

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Baubeschreibung
(Version 02.06.2016)

**K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach
(HID 19461)**

**zw. NK 6319 012 und NK 6319 017 von Str.-km 0,000
bis Str.-km 2,050 und Schadstelle bei Str.-km 2,900**



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Bauleistung.....	4
1.1	Auszuführende Leistungen.....	4
1.1.1	Straßenbau/ Wegebau	4
1.1.2	Bauwerke.....	5
1.1.3	Entwässerung	5
1.1.4	Beschilderung/ Ausstattung.....	6
1.1.5	Schutzplanken	6
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten.....	6
1.3	Ausgeführte Leistungen	6
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	6
1.5	Mindestanforderungen für Nebenangebote.....	6
2	Angaben zur Baustelle.....	7
2.1	Lage der Baustelle	7
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	7
2.3	Zugänge, Zufahrten	7
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	7
2.5	Lager und Arbeitsplätze.....	8
2.6	Gewässer	8
2.7	Baugrundverhältnisse.....	8
2.7.1	Geologische Verhältnisse, Grundwasser	8
2.7.2	Straßenbefestigung	8
2.7.3	Güte des Oberbodens, sonstige Böden und ungebundene Schichten.....	9
2.7.4	Schadstoffbelastung.....	9
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	9
2.9	Zu schützende Bereiche und -Objekte	10
2.10	Anlagen im Baugelände.....	10
2.11	Öffentlicher Verkehr im Bereich der Baustelle	11
3	Ausführung der Bauleistung.....	11
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	11
3.2	Bauablauf.....	13
3.3	Wasserhaltung.....	14



Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

3.4	Baubehelfe	14
3.5	Stoffe, Bauteile	14
3.5.1	Straßenbauerzeugnisse aus Asphalt.....	14
3.5.2	Straßenbauerzeugnisse aus Gussasphalt	14
3.5.3	Straßenbauerzeugnisse aus Beton	14
3.5.4	Schutzeinrichtungen.....	15
3.6	Ausbaustoffe/Abfälle.....	15
3.6.1	Vorbereitung der Abfallentsorgung	15
3.6.2	Durchführung der Abfallentsorgung	17
3.7	Winterbau.....	20
3.8	Beweissicherung.....	20
3.9	Sicherungsmaßnahmen.....	21
3.10	Belastungsannahmen	21
3.11	Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren	21
3.11.1	Vermessung/ Absteckung.....	21
3.11.2	Aufmaß allgemein	21
3.11.3	Grundlage für Abrechnung der Asphaltsschichten.....	22
3.12	Prüfungen/ Nachweise	22
3.12.1	Eignungsnachweise	22
3.12.2	Betonzeugnisse	22
3.12.3	Eigenüberwachungsprüfungen	23
3.12.4	Fremdüberwachung	23
3.12.5	Kontrollprüfungen	23
3.13	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (Sige-Plan)	25
4	Ausführungsunterlagen.....	26
4.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	26
4.2	Vom AN zu erstellende bzw. beschaffende Unterlagen.....	26
4.3	Urkalkulation	26
5	Zusätzliche Technische Vorschriften	26

Vor Angebotsabgabe hat sich der Bieter über die örtlichen Verhältnisse im Bereich der Baustelle zu informieren.

1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Straßenbau/ Wegebau

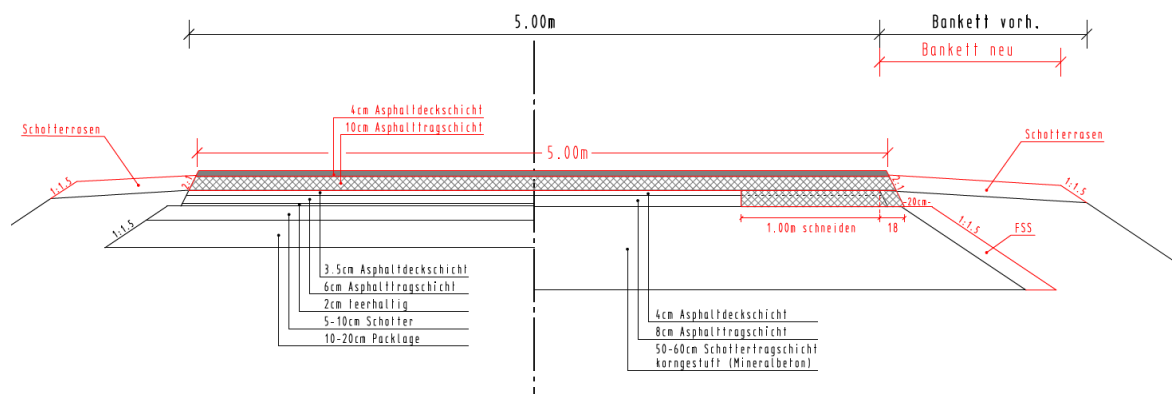
Die geplante Baumaßnahme dient der Instandsetzung der Fahrbahnflächen und den Straßenentwässerungseinrichtungen auf einem ca. 2.050 m langen Abschnitt der K 49, welcher in der Ortslage Unter-Mossau beginnt und im weiteren Verlauf Richtung Erbach führt. Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 5,0m, in Kurvenbereichen bis zu 7,0m. Die Strecke steigt in Richtung Erbach mit bis zu ca. 6,5% an.

Die Maßnahme ist auf Grund der Entwicklungsgeschichte in zwei Instandsetzungskonzepte unterteilt. Für den Hocheinbaubereich (km 0+000 bis 1+700) ist die Instandsetzung gemäß des u.a. Regelquerschnittes vorgesehen. Baureife Planungsunterlagen incl. Deckenbuch liegen für diesen Abschnitt vor.

Grundsätzlich soll die bestehende Asphaltdecke bis zu 4 cm gefräst werden und der neue Fahrbahnbelag mit 10 cm Asphalttragschicht und 4 cm Asphaltdeckschicht neu hergestellt werden. Wegen der durch den Hocheinbau zu erwartenden reduzierten Fahrbahnbreite ist eine Verbreiterung des Straßenkörpers rechtsseitig vorgesehen.

In dieser Verbreiterung erfolgt ggf. ein Bodenaustausch und der Einbau einer 10 cm starken Asphalttragschicht (als Ersatz für Bestandsasphalt) zur Vereinheitlichung des Gesamtfahrbahnaufbaus.

Durch die Änderung der Querprofile ist in Teilflächen eine Profilierung mittels Asphaltbinder geplant.



Im Anschluss an die bisherige Planungsmaßnahme wird der anschließende Kurvenbereich von km 1+700 bis 2+050 (aktueller Unfallschwerpunkt) mittels Deckenerneuerung unter bereichsweiser Veränderung der Querneigung erneuert. Hierfür muss das Deckenbuch durch den AN gemäß der LV-Position erstellt werden. In diesem Teilbereich erfolgt wegen der bestehenden Höhenbindung die Erneuerung im Tiefenbau. Die Optimierung der Querprofile erfolgt durch Vorprofilierung mittels Asphaltbinder.

Ergänzend zu den o.g. Flächen ist bei km ca. 2+900 eine etwa 120m² große Schadstelle (5 cm Binder, 4 cm Decke) zu sanieren, welche innerhalb einer Erweiterung des vorhandenen Vollsperrungsabschnittes liegt.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Das vorhandene Bankett soll im Bereich des Hocheinbaus mittels einer Bankettfräse ca. 5 cm tief abgeschält und nach Abschluss der Asphaltarbeiten anschließend mit ca. 15 cm Schotterrasen 2/45, 1,00 m breit (i. M.) das Bankett profilgerecht neu hergestellt werden.

In Teilabschnitten mit einer Änderung der Querneigung ist der Einbau zweier Lagen zum Ausgleich des Höhenunterschiedes notwendig.

Im Tiefeinbaubereich (km 1+700 bis 2+050 links) soll das vorhandene Bankett mittels einer Bankettfräse ca. 10 cm tief abgeschält und nach Abschluss der Asphaltarbeiten anschließend mit ca. 10 cm Schotterrasen 2/45, 1,00 m breit (i. M.) das Bankett profilgerecht neu hergestellt werden. Auch hier ist in Teilabschnitten mit einer Änderung der Querneigung der zweilagige Einbau erforderlich.

Hinter den Borden im Tiefeinbaubereich (km 1+700 bis 2+050 rechts) ist nur ein etwa 20 bis 40 cm breiter und ca. 10 cm dicker Streifen des "Bankettes" aufzunehmen. Im Nachgang erfolgt die Hinterfüllung (bis -3cm von Bordoberkante) durch Einbau einer 10 cm starken Schicht aus Schotterrasen 2/45.

Für die Fräsarbeiten ist zu beachten und bei der Kalkulation zu berücksichtigen, dass die Deckenbücher bereits beim Fräsen des Asphalts berücksichtigt werden sollen. Daher besteht für die Fräsarbeiten die Vorgabe, dass die bestehenden Asphaltflächen Fahrbahn nur in Streifen von maximal 1,00 m Breite gefräst werden dürfen.

Ziel der Vorgabe ist die Herstellung der unterschiedlich notwendigen Frästiefen, um den Profilausgleich mittels Asphaltbinder auf das zwingend notwendige Maß zu reduzieren.

Alle Flächen müssen mindestens (1cm tief) angefräst werden.

Für alle Frässtreifen sind die optimalen Frästiefen vor Ort zu bestimmen und anzuzeichnen. Die Bestimmung der Frästiefen ist mit dem AG abzustimmen und genehmigen zu lassen.

1.1.2 Bauwerke

Im Zuge der K 49 befindet sich bei Str.km 0,113 das Unterführungsbauwerk Mossaubach (BE 1363). Langfristig ist eine umfangreiche Instandsetzung bzw. Erneuerung des Bauwerkes geplant, Daher wird der Aufwand zur Erneuerung im Bereich des Bauwerkes auf das zwingend notwendige Minimum reduziert.

Im Bereich des Bauwerkes wird ebenfalls die Deckenerneuerung mit Profilausgleich ausgeführt, wobei die bestehenden Borde erhalten bleiben sollen.

1.1.3 Entwässerung

Die Entwässerung der Fahrbahn bleibt im Gros unverändert. D.h. das Niederschlagswasser von der Fahrbahn fließt über das Bankett und die angrenzende Böschung in die straßenbegleitenden Gräben.

Am Baubeginn im Einmündungsbereich der L3260 sind die bestehenden Rinnen zu erneuern. Rechtsseitig bei ca. km 0+030 ist die bestehende Rinnenanlage um ca. 12 m zu verlängern und um einen neuen Ablauf zu ergänzen, welcher mit einer straßenquerenden Sinkkastenanschlussleitung (DN 150) innerhalb eines gemauerten Ablaufschachtes an das Entwässerungssystem angeschlossen wird.

Im Tiefeinbaubereich (km 1+700 bis 2+050 links) werden zwei Straßenabläufe incl. Sinkkastenanschlussleitungen (DN 150) komplett erneuert und einzelne Borde ausgewechselt.

Die vorhandenen 8 Durchlässe (DN 300) sind gemäß Kamerauntersuchung in einem guten Zustand, sollen aber auf Grund von Undichtigkeiten mittels flexibler Einschubverrohrung saniert werden.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

1.1.4 Beschilderung/ Ausstattung

Vor Beginn der Ausführung ist eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Beschilderung (Fotodokumentation o.ä.) durchzuführen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die gesamte im Randbereich der Straße befindliche Beschilderung ist während der Maßnahme Vorort zu belassen und zu sichern. Die Stationierungszeichen sind während der Baumaßnahme besonders zu sichern. Die Beschilderung incl. der Stationierungszeichen werden zum Abschluss der Baumaßnahme durch die SM erneuert bzw. ergänzt. Einzig die Leitpfosten und ein Hinweisschild bei km 0+040 (links) sind aufzunehmen und zu entsorgen. Die Standorte der neuen Leitpfosten werden dem AN durch die SM vorgegeben. Es sollen neue Leitpfosten "ohne Vertiefung für Stationszeichen" geliefert und gesetzt werden, da das Aufbringen der Stationierung mittels Beklebung erfolgt.

1.1.5 Schutzplanken

Im Zuge der o. g. Maßnahme sind auf dem Bauwerk sowie an den Anschlussbereichen einfache Distanzschutzplanken auf der rechten Straßenseite von Str.-km 0,060 – Str.-km 0,135 und auf der linken Straßenseite von Str.-km 0,060 – Str.-km 0,155 herzustellen. Im Kappenbereich des Bauwerkes sind diese im Asphaltstreifen zwischen Kappe und fahrbahnbegrenzendem Bord einzubringen.

1.2 *Ausgeführte Vorarbeiten*

Hessen Mobil hat ein Oberbaugutachten erstellen lassen, um den Fahrbahnoberbau der K49 möglichst genau bestimmen zu können. Dieses kann beim AG nach Terminvereinbarung eingesehen werden. Die Planungsabteilung von Hessen Mobil hat im Streckenabschnitt Str.-km 0+000 bis 0+170 ein Deckenbuch gerechnet, nach dem die Querneigung der Fahrbahn an die neuesten Standards angepasst wurde. Außerdem fanden Gespräche mit den zuständigen Verkehrsbehörden statt.

1.3 *Ausgeführte Leistungen*

Die im westlichen Widerlagerbereich des Bauwerkes querende Freileitung wurde durch den zuständigen Leitungsträger verlegt. Der am Nordöstlichen Kappenanfang vorhandene Mast wurde zurückgebaut.

1.4 *Gleichzeitig laufende Bauarbeiten*

Entfällt

1.5 *Mindestanforderungen für Nebenangebote*

Für die aktuelle Ausschreibung werden keine Nebenangebote zugelassen.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 *Lage der Baustelle*

Die Baumaßnahme befindet sich auf der K49, welche ab dem Abzweig von der L3260 in Unter-Mossau beginnt und in Richtung Erbach weiter führt.

Der instandzusetzende Bereich beschränkt sich auf die Strecke zwischen den Netzknotenpunkten, zw. NK 6319 012 und NK 6319 017 von Str.-km 0,000 und Str.-km 2,050.

Die Gesamtlänge der Baumaßnahme beträgt etwa 2.050 m

Die zusätzlich zu sanierende Schadstelle befindet sich bei Str.-km 2,900

2.2 *Vorhandene öffentliche Verkehrswege*

K49 unter Beachtung der örtlichen Verkehrsbeschränkungen.

2.3 *Zugänge, Zufahrten*

Als Zufahrt zur Baustelle steht nur die K49 zur Verfügung. Innerhalb der Baustelle stehen nur sehr beengte Platzverhältnisse zur Verfügung, welche bei der Planung des Bauablaufes berücksichtigt werden müssen.

Grundsätzlich ist nur mit der Andienung der Maßnahme aus Richtung Unter-Mossau bzw. aus Richtung Erbach zu kalkulieren.

Die Erreichbarkeit des am Baubeginn (Einmündungsbereich zur L3260) rechtsseitig gelegenen Gasthofs Daumsmühle (Gastronomie und Tourismus) muss ständig bewerkstelligt werden. (siehe auch Baubeschreibung 3.1)

Entsprechende Positionen sind im Leistungsverzeichnis enthalten.

Die bei Benutzung von Straßen entstehenden Verunreinigungen und Schäden, hat der AN auf seine Kosten zu beseitigen. Der AN haftet für alle Schäden, die an Fremdeigentum durch jeglichen Baustellenverkehr entstehen.

Während der Bauzeit sind zur Erhaltung des Feuer- und Polizeischutzes und zum Zweck der gewerblichen Nutzung die Zufahrten zu den Anliegergrundstücken sowie die Zugänge zu Gas- und Wasserschiebern und Hydranten stets freizuhalten.

Wir weisen ausdrücklich daraufhin, dass die Fahrzeuge, welche die Baustelle bedienen, entsprechend der STVO zu kennzeichnen sind. Nicht ordnungsgemäß gekennzeichnete Fahrzeuge werden auf Kosten des Auftragnehmers von der Baustelle verwiesen.

2.4 *Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen*

Anschlüsse an Ver- und Entsorgungsleitungen werden nicht zur Verfügung gestellt. Die Versorgung der Baustelle ist Sache des AN. Sämtliche daraus resultierende Kosten sind in die OZ 00.00.0001 einzurechnen.

Für das Baustellenpersonal sind chemische WC-Einrichtungen vorzuhalten. Zusatzmaßnahmen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Fäkalien, Schmutzwasser u. ä. aus der Baustelleneinrichtung, werden nicht gesondert vergütet und sind ebenfalls in die genannte Position einzurechnen.

2.5 **Lager und Arbeitsplätze**

Die Wahl und Beschaffung des Platzes für die Baustelleneinrichtung bleibt dem Auftragnehmer überlassen. Der aufzustellende Baustelleneinrichtungsplan bedarf jedoch der Zustimmung des Auftraggebers. Die Hinweise unter 2.3 sind zu beachten.

Vorübergehend in Anspruch genommene Flächen innerhalb des Baufeldes sind nach Beendigung der Nutzung in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Das gleiche gilt auch für die Wahl von Lagerplätzen. Die Kosten trägt der AN.

Benötigt der AN Flächen z.B. zur Zwischenlagerung, so sind diese selbst und auf Kosten des AN zu beschaffen und in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Sicherungsmaßnahmen durch Bauzäune (Schutz vor Diebstahl etc.) sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Es ist unbedingt dafür zu sorgen, dass Schadstoffe jeder Art (z.B. Motorenöl, Diesel, etc.) nicht in Gewässer oder das Grundwasser gelangen. Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsplätze entstehen, haftet der AN.

Die linksseitig bei km 0+050 befindlich geschotterte Fläche (30 m lang 3,5 m breit) gehört zum Straßengrundstück und kann zur Aufstellung des Bürocontainers des Auftraggebers (OZ 00.01.0001) benutzt werden.

Die Möglichkeit zur Benutzung des bei km 1+650 rechtsseitig vorhandenen Parkplatzes (Tränkefeldeiche) muss vom AN eigenverantwortlich und auf Kosten des AN mit dem Eigentümer (Gräfl. Forstamt, Marktplatz 11, 64711 Erbach) abgestimmt werden.

2.6 **Gewässer**

Das Bauwerk der Maßnahme überbrückt das Fließgewässer Mossaubach, daher ist im besonderen auf den Schutz des Gewässers vor Verunreinigungen zu achten.

2.7 **Baugrundverhältnisse**

2.7.1 **Geologische Verhältnisse, Grundwasser**

Sämtliche Angaben für die Straßenbaumaßnahme sind im Leistungsverzeichnis enthalten und bei der Kalkulation zu beachten.

2.7.2 **Straßenbefestigung**

Nachfolgende Erläuterungen wurden der Stellungnahme AG 55/06 entnommen, welche der Ausschreibung nicht beigelegt ist. Diese gelten für den Bau des Straßenaufbaus.

Der vorhandene Fahrbahnaufbau wurde mit 9 bis 13 cm mit darunter befindlicher pechhaltiger Asphaltdeckschicht, Schotter und Packlage erbohrt. Rechtsseitig (in Kilometrierungsrichtung gesehen) wurde die ehemals schmälere Straße offensichtlich verbreitert. Hier konnte kein teerpechhaltiges Material, sowie die Packlage festgestellt werden, sondern eine 50 bis 60 cm starke Schottertragschicht.

Als Instandsetzungsmaßnahme wird die Erneuerung im Hocheinbau vorgeschlagen.

Die Gesamtdicke der herzustellenden Asphalttschichten wird mit 14 cm (10 cm Asphalttragschicht und 4 cm Asphaltdeckschicht) festgelegt.

Zur Optimierung der Trassierung und Querneigungsverhältnisse ist in größeren Teilbereichen eine Ausgleichsschicht aus Asphaltbinder unterhalb der neuen Asphalttragschicht herzustellen.

Im Bauwerksbereich erfolgt der Einbau einer Gussasphaltrinne vor Einbau der Asphaltdeckschicht.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

2.7.3 Güte des Oberbodens, sonstige Böden und ungebundene Schichten

Bankett: Für abzutragendes Material des Banketts sind die Angaben der als Anlage beigefügten abfalltechnischen Untersuchung zu verwenden.

Auszug aus dem Bericht zur beiliegenden Analyse Bankettmaterial gemäß dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen":

<p>Feststoffanalytik: Die Mischprobe "MP Bankett" weist Anteile PAK von 10 mg/kg TS auf und hält die Zuordnungswerte Z 2 gemäß LAGA Boden ein (F: Z 2).</p> <p>Eluatanalytik: Die Mischprobe "MP Bankett" weist unauffällige Stoffparameter auf und hält die Zuordnungswerte Z 0 gemäß LAGA Boden ein (E: Z 0).</p> <p>Abfallschlüssel: AVV 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen.</p> <p>Hinweis: Im Sinne der Deponieverordnung (DepV) ist eine Überschreitung des TOC (hier: 1,1 M.-%) unter der Voraussetzung zulässig, dass keine erhebliche Deponiegasbildung erfolgt. Dies wurde durch die Bestimmung des AT4-Werts nachgewiesen, der < 5 mg O₂/g TS beträgt. Das aktuelle Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" lässt für Z 2 - Material einen TOC von bis zu 5 M.-% zu.</p>
--

Für sonstige Böden und ungebundene Schichten sind die Maximalwerte gemäß LAGA Z 1.2 als Kalkulationsgrundlage anzunehmen, wenn innerhalb der Position bzw. beiliegendem Gutachten keine Angaben enthalten sind.

2.7.4 Schadstoffbelastung

Die anfallenden Ausbaumassen können unter folgenden Abfallschlüsseln (AVV – Schlüsseln) entsorgt (verwertet oder beseitigt) werden:

17 01 01	Beton aus Fahrbahndecken, Konstruktionsbeton von Bauwerken, Betonfertigteile, Bordsteine, Betonplatten, Betonbruchstücke, Betonrohre, Fundamente für Schilder etc.
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 02 03	Kunststoffe, z.B. Entwässerungsröhre
17 03 01	Kohlenteerhaltige Bitumengemische, pechhaltiger Straßenaufbruch, teerhaltiges Foundationsschichtmischgut
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen, Ausbauasphalt
17 05 04	Boden und Steine, auch Bankettmaterial mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen mit einer Schadstoffbelastung bis einschließlich LAGA Z 4
20 03 03	Straßenkehrriech

Der ordnungsgemäße Entsorgungsweg ist dem AG nachzuweisen.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Vom AN bei Bedarf selbst zu beschaffen.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

2.9 **Zu schützende Bereiche und -Objekte**

Die Baumaßnahme befindet über die gesamte Baulänge innerhalb der Trinkwasserschutzzone III. Es ist sicherzustellen, dass keinerlei Gewässer- und tierweltgefährdende Stoffe in die Umgebung gelangen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.10 **Anlagen im Baugelände**

Im Baufeld der K49 befinden sich Anlagen verschiedener Versorgungsunternehmen. Bei der Baudurchführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen hieran vermieden werden. Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer über die Lage und den Umfang aller vorhandenen Versorgungsleitungen (Wasser, Gas, Strom, Telefon usw.) zu informieren und einweisen zu lassen.

Die im Zuge der Ausschreibung und Beauftragung übergebenen Planunterlagen mit eingetragenen Leitungen entbinden den AN nicht von seiner Pflicht, sich bei den Versorgungsunternehmen über die genaue Lage und eventuelle weitere, dem AG nicht bekannte Leitungen zu erkundigen.

Für alle Schäden, die durch den Auftragnehmer an den Einrichtungen der Versorgungs- und Abwasserleitungen verursacht werden und den daraus entstehenden Folgeschäden haftet der AN voll.

Bei Arbeiten in Leitungsnähe von vorhandenen Strom,- Gas,- oder Wasserleitungen sind die „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauleistungen“ zu beachten. Er hat sicherzustellen, dass keine Leitungen durch seine Tätigkeit gefährdet oder beschädigt werden ggf. sind die Versorgungsunternehmen vor und zur Ausführung der Arbeiten an Ort und Stelle hinzuzuziehen.

Die Versorgungsbetriebe sind rechtzeitig über Baubeginn und Baufortschritt zu unterrichten. Müssen im Baubereich Leitungen um- oder neuverlegt werden, so sind die Arbeiten aufeinander abzustimmen.

Bei km 0+131 quert eine Hochspannungsleitung die K49. Im Sicherheitsbereich der Leitung sind besondere Vorgaben zu berücksichtigen. Die Höhe von Fahrzeugen und Baugeräten darf maximal 4,00m betragen.

Auch beim Be- und Entladen von Fahrzeugen sind diese Vorgaben bezüglich der Maximalabmessungen (Kipphöhe, Hubhöhe) einzuhalten.

Es wurden folgende Versorgungsunternehmen angeschrieben:

Wasserverband Mümling	keine Antwort
Fa. Klenk & Sohn	Planunterlagen liegen vor. Leitungen liegen außerhalb des Baufeldes.
IKbit	keine Antwort
GASCADE	keine Antwort
Gemeinde Mossautal	Kreuzende Abwasserleitung DN 600 bei km ca. 0+055
Deutsche Telekom AG T-Com Eschollbrücker Str. 12, 64283 Darmstadt	Kreuzende Telekomleitung im Bereich Parkplatz Tränkfeldeiche
HSE Technik / Planauskunft / Darmstadt	Kreuzende Leitungen im Einmündungsbereich zur L3260
RP Darmstadt Abt. Kampfmittelräumdienst	Kein begründeter Verdacht. Keine Flächenabsuche erforderlich.

2.11 **Öffentlicher Verkehr im Bereich der Baustelle**

Während der laufenden Maßnahme sind die abgesperrten Baufelder für den öffentlichen Verkehr gesperrt.

3 Ausführung der Bauleistung

3.1 **Verkehrsführung, Verkehrssicherung**

Die Verkehrsführung und Sicherung der Baustelle ist Bestandteil dieser Ausschreibung und erfolgt gemäß den von AG erstellten und dieser Ausschreibung beiliegenden Verkehrszeichenplänen und ist gemäß den aktuellen Gesetzen, Richtlinien und Regelwerken auszuführen.

Die Baumaßnahme wird generell unter Vollsperrung der K49 ausgeführt.

Für die Bauausführung ist zu berücksichtigen, dass der Einmündungsbereich L3260 (bis km 0+020) nur für die Asphaltierungsarbeiten in die Vollsperrung einbezogen werden darf. Die Erweiterung der Vollsperrung um den Einmündungsbereich darf grundsätzlich erst nach Absprache der voraussichtlichen Termine erfolgen. Zusätzliche Bedingung ist, dass die Zufahrt zum Anwesen bei km 0+140 (aus Richtung Erbach) gegeben sein muss, daher der Streckenbereich km 0+140 bis Bauende für den Verkehr freigegeben sein muss. Grund dafür ist, die ständige Erreichbarkeit des am Baubeginn rechtsseitig gelegenen Gasthofs Daumsmühle (Gastronomie/ Tourismus) ist zu gewährleisten.

Die Erweiterung der Vollsperrung bis km 2+900, zur Instandsetzung der dortigen Schadstelle darf nur ca. 3 Tage betragen.

Ziel der verkehrlichen Maßnahmen auf der K49 ist, die Beeinträchtigungen für Anlieger und Verkehrsteilnehmer auf das zwingend notwendige Maß zu reduzieren.

Allgemeines:

Der Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen nach § 45 Abs. (2) der StVO für Genehmigungen und Sperrungen muss **mindestens 2 Wochen** vor Beginn vom AN der Hessen Mobil Heppenheim, Dezernat Verkehr, vorgelegt werden.

Die erforderlichen Verkehrsführungs- und Beschilderungspläne sind vom AN mit einzureichen.

Eine Ausfertigung des Plans und der Sperrungsanordnung, ist auf der Baustelle bereitzuhalten. Die Abwicklung der Baustellenbeschilderung und Umleitung liegt allein beim AN.

Zum außer Kraft setzen der vorhandenen Beschilderung dürfen nur berührungsfreie Auskreuzvorrichtungen verwendet werden.

Der Verantwortliche für die Arbeitsstellensicherung muss die Rufbereitschaft und ggf. einen Notdienst jederzeit sicherstellen.

Entsprechendes gilt für den für den Lichtsignalanlagenverantwortlichen bzw. den benannten Stördienst.

Zwischen Alarmierung des Verantwortlichen für die Arbeitsstellensicherung und Eintreffen auf der Baustelle darf **höchstens 1 Stunde** vergehen.

Der zuständige Rettungsdienst ist von den genauen Daten der Vollsperrung eine Woche vor Sperrbeginn schriftlich, per Fax, zu informieren. Eine Kopie des gesendeten Fax (mit Sendebestätigung) ist dem AG zuzusenden.

Die Hinweistafeln für die Umleitungsstrecken gemäß den Anlagen sind mindestens 1 Woche vor Baubeginn aufzustellen.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Die Kontrollfahrten müssen nach ZTV-SA, Abschnitt 7 ausgeführt werden. Die Fahrten sind mittels eines elektronischen Kontrollgerätes nachzuweisen. Die Ausdrucke sind wöchentlich dem AG unaufgefordert vorzulegen. Nach außergewöhnlichen Wetterereignissen ist eine weitere Kontrollfahrt vorzusehen.

Als Kontrollzeiten sind wie folgt festgelegt:

- 1) Kalendertäglich zwischen 4:00 und 6:00 Uhr und zwischen 20:00 und 22:00 Uhr.
- 2) Bei arbeitsfreien Tagen ist nur die erste Kontrolle durchzuführen. Festgestellte Mängel sind sofort zu beheben. Abweichend von ZTV-SA 7 (5) sind Unfallschäden umgehend zu beheben, wenn der Verkehrsraum infolge eines Unfallschadens zusätzlich eingengt ist oder die Absturzsicherung nicht mehr gewährleistet ist.

Alle verwendeten Gegenstände und Materialien müssen den aktuell gültigen „Technischen Lieferbedingungen“ entsprechen.

Dem AG ist ein Verantwortlicher für die Verkehrssicherung zu benennen. Die entsprechende Ausbildung muss nachgewiesen werden.

Für die Verwaltung ist der „Verantwortliche“ der Leiter der Autobahnmeisterei/ Straßenmeisterei. Er ist Ansprechpartner für alle Belange der Verkehrsführung. Die Aufgaben des anordnungsbefugten Amtes bzw. der Verkehrsbehörde bleiben hiervon unberührt.

Der AN haftet für alle eventuellen Schäden, die durch Dritte verursacht werden, wenn diese durch unsachgemäße Verkehrssicherungseinrichtung entstanden bzw. auf mangelhafte Wartung zurückzuführen sind.

Verkehrsschilder

Es dürfen nur Verkehrsschilder mit Folien der Bauart Typ II (DIN 67520, Teil 2) eingesetzt werden. Als Verkehrszeichen sind nur Schilder der Größe 2 nach VzKat aufzustellen. Es ist wie folgt festgelegt: Über die Gebrauchstauglichkeit gelten die Regelungen der ZTV-SA in Abschnitt 5.1 Absatz (5). Ergänzend hierzu wird festgelegt, dass die Reflexionswerte noch mindestens 80 % der Werte nach DIN 67520, Teil 2 betragen sollten.

Abnahme der Verkehrsführung

Nach Einrichtung der Verkehrsführung hat die Abnahme sofort zu erfolgen, spätestens innerhalb 24 Stunden. An der Abnahme sind der AG (örtl. Bauüberwachung), der AN (Verkehrssicherungsunternehmen), die SM, die Verkehrsbehörde und die Polizei zu beteiligen. Über das Ergebnis der Abnahme ist ein Protokoll zu fertigen. Darüber hinaus sind die Beteiligten verpflichtet, die Verkehrsführung auch bei Dunkelheit zu überprüfen. Die Organisation und Koordination der Abnahme obliegt dem AN.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

3.2 **Bauablauf**

Es sind die in unter 3.1 Verkehrssicherung genannten Vorgaben bezüglich notwendiger Verkehrssicherung zu beachten.

Die Änderung des Bauablaufs bedarf in jedem Fall der Zustimmung des AG.

Bauablauf:

- Verkehrssicherung aufstellen (Vollsperrung ab Str.-km 0,020 bis Str.-km 2,050)
- Baustelle einrichten, incl. Baubüro für AG
- Baugelände abräumen
- Erweiterten Bankettbereich mähen
- Vermessungsarbeiten zur Erstellung Deckenbuch km 1,700 bis 2,050
- Lagerplatz teerhaltiges Material herstellen
- Bankett abtragen
- Randstreifenverbreiterung herstellen, incl. profilgerechter Einbau Asphalttragschicht im Verbreiterungsstreifen
- Sanierungs-/ Erneuerungsarbeiten an den Entwässerungsanlagen incl. Herstellung und Verfüllung der Baugruben
- Einschubverrohrung der Durchlässe herstellen.
- Arbeiten an den Bordanlage und Entwässerungseinrichtungen im Einmündungsbereich L3260
- Fahrbahn profilgerecht fräsen
- Teerhaltiges Material separieren und aufnehmen
- Rinne im Bauwerksbereich aufnehmen
- Einbau Querprofilausgleich, ca. km 0,050 bis 1,700
- Einbau Asphalttragschicht, ca. km 0,050 bis 1,700
- Einbau Querprofilausgleich, ca. km 1,720 bis 2,050
- Einbau Anrampungskeile zwischen Hocheinbaubereich und Tiefeinbaubereich sowie Einmündungsbereich und Hocheinbaubereich
- Herstellung Anrampungskeil in Anschlussbereichen der Zufahrten (vorab fräsen).
- Herstellung Gussasphaltrinne im Bauwerksbereich
- Bearbeitung Schadstelle bei ca. km 2,900 (incl. temporäre Erweiterung der Vollsperrung)
- Einbau Asphaltdeckschicht, mindestens ab km 0+140
- Herstellung Randstreifenbefestigung (Rasengitter)
- Anschlussflächen bearbeiten
- Nacharbeiten z.B.: Fugen herstellen/ Bankett profilgerecht herstellen
- Montage Schutzplanke
- Verkehrssicherung zurückbauen bis km 0,140
- Fahrbahn Einmündungsbereich fräsen
- Einbau Asphaltdeckschicht im Einmündungsbereich
- Nacharbeiten z.B.: Fugen herstellen
- Verkehrsfläche (Fahrbahn) kehren
- Baustelle räumen
- Verkehrssicherung zurückbauen

3.3 **Wasserhaltung**

Der AN hat während der gesamten Bauzeit ständig dafür Sorge zu tragen, dass das anfallende Oberflächenwasser ordnungsgemäß abgeführt wird. Er hat dafür die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zur Sanierung der Durchlässe mittels Einschubverrohrung, ist für die Herstellung der Endabdichtungen eine provisorische Wasserhaltung notwendig. Die provisorische Wasserhaltung ist mittels flexibler Rohrleitung (DN 150) zu realisieren. Zu diesem Zweck ist der Grabenquerschnitt (0,5m²) mittels geeigneter Maßnahmen (z.B. Sandsäcken) auf den Querschnitt der eingeschobenen flexiblen Rohrleitung (DN 150) zu reduzieren.

3.4 **Baubehelfe**

Entfällt

3.5 **Stoffe, Bauteile**

Die zu verwendenden Stoffe bzw. Bauteile ergeben sich aus der Leistungsbeschreibung und den besonderen Vertragsbedingungen.

Es werden nur Beton, Asphaltmischgut und Mineralgemische von güteüberwachten Lieferwerken zugelassen. Prüfzeugnisse müssen auf Verlangen dem AG vorgelegt werden.

3.5.1 **Straßenbauerzeugnisse aus Asphalt**

Zusätzlich als Vertragsbestandteil werden vereinbart:

-TP Asphalt-StB Ausgabe 2007

-TL BE-StB 07

Abschnitte 3 und 4 der TL BE-StB 07 gelten nicht. Für die dort geregelten Bitumenemulsionen ist eine Güteüberwachung gemäß den TLG BE-StB 02 nachzuweisen, die somit Vertragsbestandteil ist.

3.5.2 **Straßenbauerzeugnisse aus Gussasphalt**

Als gleichwertig gelten beim Gussasphalt die Bindemittel oder Zusätze, die in der "Erfahrungssammlung über die Verwendung von Fertigprodukten und Zusätzen zur Temperaturabsenkung von Asphalt" – veröffentlicht durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) – aufgeführt sind.

3.5.3 **Straßenbauerzeugnisse aus Beton**

Vor Einbau der Straßenbauerzeugnisse aus Beton ist vom Auftragnehmer (AN) ein Zeugnis über die Güte der zu verwendenden Straßenbauerzeugnisse unaufgefordert vorzulegen (Konformitätsbescheinigung des Herstellers mit CE-Kennzeichnung und Nachweis der Ersttypprüfung des Betonerzeugnisses).

Die Kontrollprüfung des AG hinsichtlich der Frost-Tausalz-Beständigkeit des Betonerzeugnisses wird mit dem CDF-Test nach DIN CEN/TS 12390-9:2006-08 durchgeführt. Die Abwitterung nach 28 Frost-Tausalz-Wechseln darf für ein Betonerzeugnis mit ausreichendem Frost-Tausalz-Widerstand nicht größer als 1500 g/m² sein.

3.5.4 Schutzeinrichtungen

Je nach Bedarf ist geeignetes Gerät einzusetzen. Behinderungen bei der Montage, dem Schlagen der Pfosten durch Bewuchs, Verkehrszeichen und dergleichen, sowie das Ausrichten und Fluchten sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen. Vorbereitende Arbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Alle Arbeiten an passiven Schutzeinrichtungen, die neu hergestellt werden, sind ausschließlich von zertifizierten Fachfirmen auszuführen. Der AN hat sicherzustellen, dass die eingesetzten Montagegruppen ständig von einem geprüften Schutzplanken-Montagefachmann des eigenen Betriebs betreut werden. Der Nachweis der Fachkunde ist durch eine Prüfurkunde beim AG mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

Ausführung der Verzinkung gem. DIN 50976.

Kleine Fehlstellen an der Zinkoberfläche oder bei der Montage in der Verzinkung beschädigte Stellen sind nach einer sorgfältigen Reinigung durch Kaltverzinkung (Zinkpaste) abzudecken.

Das Aufarbeiten von schon gebrauchten und das Nachverzinken bereits korrigierter Stahlschutzplanken ist nicht zulässig; daher dürfen nachgerichtete oder nachverzinkte Holme und Pfosten ausnahmslos nicht verwendet werden.

Der Auftragnehmer behält sich die Durchführung von Kontrollprüfungen durch eine amtliche Prüfstelle an Hand von Stichproben des gelieferten Materials vor. Entsprechen die Untersuchungsergebnisse nicht den TL-SP oder den Einbauanleitungen, so trägt der Auftragnehmer die Kosten für die Kontrollprüfungen und den Austausch der eingebauten Schutzeinrichtungsteile.

Grundsätzlich sind nur neue Kleinteile (Bügel, Schlupflaschen usw.) und Befestigungsmaterialien (Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben) zu montieren.

Auf den neu hergestellten Schutzeinrichtungen (SE) sind Aufsatzleitpfosten entsprechend den eingesetzten Systemen zu montieren. Auf Abschnitten ohne SE sind Eingrableitpfosten herzustellen. Die Form, Ausführung und das Aufstellen der Leitpfosten hat nach DIN EN 12899 und HLB Vorschriften zu erfolgen.

3.6 **Ausbaustoffe/Abfälle**

3.6.1 Vorbereitung der Abfallentsorgung

Hessen Mobil als Abfallerzeuger hat sich zu vergewissern, dass der vorgesehene Entsorger tatsächlich im Stande und rechtlich befugt ist, die erforderliche Entsorgung vorzunehmen.

Bei Entsorgungsleistungen sind nach Aufforderung folgende Unterlagen vorzulegen

- Beschreibung der vollständigen Entsorgungswege mit Hilfe des Formblatts "Angaben zur vorgesehenen Entsorgung" (E1, Anlage 3).

Zusätzlich sind nach Aufforderung die **behördlichen Genehmigungsbescheide** der für die Entsorgungsleistungen vorgesehenen Entsorgungsanlagen, Umfang wie folgt erläutert, vorzulegen. **Die Vorlage von Zertifikaten allein reicht nicht aus.**

Bei Angeboten zur Entsorgung von „**nicht gefährlichen**“ **Abfällen durch Entsorgungsbetriebe** (z. B. Mischanlagen, Verfüllbetriebe, Deponien, usw.) sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- Alle **behördlichen Genehmigungsbescheide** zuzüglich Auszüge, in denen der betroffene Anlagenstandort sowie der Genehmigungsbestand genannt ist, sowie alle für die Annahme und Entsorgung relevanten Auszüge (u.a. zugelassene Abfallschlüssel nach AVV, Annahmegrenzwerte für Belastungen, Begrenzungen der Kapazität, Annahmeregularien).

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Bei Angeboten zur Entsorgung von „**nicht gefährlichen**“ **Abfällen in anderen Baumaßnahmen** sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- Genaue Bezeichnung der Maßnahme und des Verwertungsortes,
- Nachweis über die Zulässigkeit und die Möglichkeit der ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung des Abfalls an dem vorgesehenen Ort (z.B. Baurecht),
- Erklärung des Entsorgers (z.B. Bauherr der anderen Maßnahme), dass er mit der vorgesehenen Entsorgung des nicht gefährlichen Abfalls einverstanden ist,

Bei Angeboten zur Entsorgung von „**gefährlichen**“ **Abfällen durch Entsorgungsbetriebe** (z. B. Mischanlagen, Deponien, usw.) sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- Alle **behördlichen Genehmigungsbescheide** zuzüglich Auszüge, in denen der betroffene Anlagenstandort sowie der Genehmigungsbestand genannt ist, sowie alle für die Annahme und Entsorgung relevanten Auszüge (u.a. zugelassene Abfallschlüssel nach AVV, Annahmegrenzwerte für Belastungen, Begrenzungen der Kapazität, Annahmeregularien).
- Nachweise für die Erfüllung der Anforderungen gemäß §§ 3-11 der Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfbV):
 - a) *Schriftliche Auskunft des Betriebsinhabers, dass Organisation des Betriebes so ausgestaltet ist, dass die erforderliche Überwachung und Kontrolle sichergestellt ist* [§ 3 (1)],
 - b) Funktionsbeschreibungen und Organisationspläne [§ 3 (2)],
 - c) Arbeitsanweisungen für die abfallwirtschaftliche Tätigkeit [§ 3 (3)],
 - d) Benennung der verantwortlichen Personen für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs [§ 4 (1)],
 - e) Einsatzplan [§ 4 (2)],
 - f) *Schriftliche Auskunft des Betriebsinhabers, dass das Betriebstagebuch gemäß § 5 EfbV geführt und aufbewahrt wird. Auf Verlangen kann das Betriebstagebuch eingesehen werden* [§ 5],
 - g) Versicherungsverträge [§ 6],
 - h) Genehmigungspapiere usw.; *schriftliche Auskunft des Betriebsinhabers, dass alle mit ihnen verbundenen Auflagen und sonstigen Anordnungen der zuständigen Behörden erfüllt werden.* [§ 7 (1)],
 - i) Führungszeugnis und Auskunft aus dem Gewerbezentralregister des Betriebsinhabers (max. 1 Jahr alt) [§ 8],
 - j) Führungszeugnis und Auskunft aus dem Gewerbezentralregister der mit der Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs beauftragten verantwortlichen Personen (max. 1 Jahr alt), Studienabschluss/ Meisterbrief, Nachweis der zweijährigen Tätigkeit, Bescheinigungen über Lehrgänge, usw. als Nachweis der Fachkunde gemäß § 9 [§ 9],
 - k) Vorlage eines betrieblichen Einarbeitungsplans; *schriftliche Auskunft des Betriebsinhabers über die Zuverlässigkeit des sonstigen Personals* [§ 10],
 - l) Lehrgangsbescheinigungen der für die Leitung verantwortlichen Personen, Nachweis für die Ermittlung des Fortbildungsbedarfs [§ 11],
- **Alternativ für die Nachweise a) bis l):** Vorlage des Zertifikats des Entsorgungsfachbetriebs nach § 56 KrWG,
- Transportgenehmigungen der vom Bieter vorgesehenen Beförderer, falls der Transport gewerblich durchgeführt wird, d.h. bauausführende und transportierende Firmen sind verschieden.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

3.6.2 Durchführung der Abfallentsorgung

3.6.2.1 Allgemein

Ausbaustoffe sind stets getrennt zu gewinnen und zu entsorgen, die Vermischung von Abfällen mit unterschiedlichen Abfallschlüsseln und unterschiedlichen abfalltechnischen Beurteilungen ist untersagt.

Ausbaustoffe gelten abfallrechtlich als nicht angefallen, wenn sie in derselben Baumaßnahme vor Ort ausgebaut, bis längstens 1 Jahr bereitgestellt, aufbereitet und dort wieder verwertet werden. Genehmigungen für die Bereitstellung und Aufbereitung sind nicht erforderlich, ggfs. sind geeignete Maßnahmen zur Sicherstellung der gefahrlosen Bereitstellung vorzusehen.

Die Beschreibung und die abfalltechnische Beurteilung der anfallenden Abfälle erfolgen auf der Grundlage des Merkblatts "Entsorgung von Bauabfälle" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel vom 10.12.2015, der Deponieverordnung, Stand 2. Mai 2013 und insbesondere wird auf die hessische "Gemeinsame Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen" ("Verfüllrichtlinie") vom 17.02.2014 verwiesen. Sollte der Abfall zu Entsorgern in anderen Bundesländern als Hessen verbracht werden, können abweichende Bestimmungen gelten, die beachtet werden müssen.

Sofern der AN oder der vom AN vorgesehene bzw. beauftragte Entsorger vor und während der Baudurchführung zusätzliche bzw. weitere Deklarationen bzw. Analysen des Abfalls fordert, sind diese vom AN zu tragen und in die Einheitspreise einzurechnen. Die Ergebnisse können nur vom AG anerkannt werden, wenn der AN die hierfür erforderliche Probenahme nach rechtzeitiger Ankündigung beim AG und in dessen Anwesenheit von einem qualifizierten Probenehmer nach PN 98, der Nachweis der Qualifikation ist dem AG unaufgefordert vorzulegen, durchführen lässt.

Die Übernahme sowie 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. Alle anfallenden Aufwendungen sowie die anfallenden Gebühren sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der vollständigen Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des AN erst mit der vollständigen Entsorgung des Abfalls z. B. mit dem Einbau in einer anderen Maßnahme, Verwertung in einem Verfüllbetrieb oder durch Verwertung / Beseitigung auf einer Deponie. Ist die vollständige Entsorgung nicht während der Vertragsfristen abgeschlossen, weil der durch den AN vorgesehene Entsorgungsbetrieb das Material entgegen nimmt und erst später (z.B. nach Aufbereitung) entsorgt, wird auf den Nachweis der vollständigen Entsorgung verzichtet. Die Leistungen können abgenommen und die Maßnahme schlussgerechnet werden.

Sofern der AN nicht selbst die Entsorgungsleistung erbringt, hat er für die entsprechenden abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten (einschließlich eventueller Lagerung) ausschließlich Entsorgungsbetriebe für nicht gefährlichen Abfall und Entsorgungsfachbetriebe für gefährlichen Abfall zu beauftragen und die dazugehörigen Unterlagen, wie unter Pkt. 3.6.1 ausgeführt, vorzulegen.

Wenn der AN während der Leistungserbringung den vorgesehenen Entsorger wechseln will, ist dies rechtzeitig vor Leistungserbringung dem AG anzuzeigen und auf Verlangen des AG sind die Unterlagen wie unter Pkt. 3.6.1 dargelegt zur Überprüfung der

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Rechtmäßigkeit der vom AN vorgesehenen Entsorgung dem AG zur Prüfung und Zustimmung vorzulegen.

In anderen Bundesländern als Hessen können abweichende abfallrechtliche Bestimmungen gelten. **Die Zustimmung des AG zur vom Bieter/vom AN vorgesehenen Entsorgung, insbesondere bei Entsorgung außerhalb von Hessen, kann versagt werden, wenn dies zu erhöhten Aufwendungen führt.**

3.6.2.2 Nicht gefährliche Abfälle

Für „nicht gefährliche“ Abfälle ist der Nachweis der durchgeführten ordnungsgemäßen Entsorgung mit Hilfe des Formblattes „Nachweis der Entsorgung von nicht gefährlichem Abfall“ (Anlage 4) zum Zeitpunkt der Anforderung durch den AG und spätestens mit Vorlage der Schlussrechnung zu erbringen. Darin bestätigt der AN durch Unterschrift die Richtigkeit der dort gemachten Angaben zu dem Transport und der Entsorgungsbetrieb (oder der Bauherr der Baumaßnahme, in der der Abfall entsorgt wurde) durch Unterschrift die Annahme des Abfalls.

Auf besondere Anforderung des AG sind jederzeit die entsprechenden Wiegescheine einschließlich der entsprechenden Zusammenstellung vorzulegen. Wenn Wiegescheine vorgelegt werden sollen, müssen sie mindestens den Namen und die Anschrift des Entsorgungsbetriebes sowie das Datum und die Uhrzeit der Wägungen enthalten.

Für „nicht gefährliche“ Abfälle aus Straßenbaumaßnahmen ist eine Transportgenehmigung nicht erforderlich. Auf die Anzeigepflicht gem. § 53 KrWG wird hingewiesen.

Der AN hat für jede OZ einen Mengen-Soll-Ist-Vergleich getrennt nach Abfallschlüssel und ggfs. abfalltechnischer Beurteilung zu erstellen.

3.6.2.3 Gefährliche Abfälle allgemein

Gefährliche Abfälle sind stets ausschließlich Entsorgungsfachbetrieben anzudienen.

Wird der Transport von gefährlichen Abfällen gewerblich durchgeführt, darf die Ausführung der Transportleistung in Hessen ausschließlich von Beförderern vorgenommen werden, die im Besitz einer Transportgenehmigung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz sind. Die Nachweise hierfür sind ebenfalls auf Verlangen vorzulegen. Auf die Anzeigepflicht gem. § 53 KrWG wird hingewiesen.

Vor Baubeginn benennt der AN schriftlich dem AG namentlich die für den rechtmäßigen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen bzw. Abfällen verantwortliche Person und dessen Vertreter.

Im Zuge der Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) zu führen. Alle anfallenden Aufwendungen sowie die anfallenden Gebühren sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das eANV besteht aus dem Vorabnachweis (Entsorgungsnachweis) und dem Verbleibnachweis (Begleitscheine). Alle am Verfahren Beteiligten – Erzeuger, Beförderer und Entsorger – müssen in der Lage sein, das Verfahren durchzuführen. Dazu gehören u.a. die Registrierung bei der zentralen Koordinationsstelle des Bundes (ZKS) und die Nutzung einer entsprechenden Datenverarbeitung mit der Durchführung der elektronischen Signatur. Auf Verlangen sind die Bestätigungen der Registrierung bei der ZKS vorzulegen.

Zur fristgerechten Führung der **Entsorgungsnachweise** hat der AN dem AG die vorgesehene Entsorgungsanlage gesondert und schriftlich mit allen erforderlichen Angaben mindestens 30 Kalendertage vor Durchführung verbindlich zu benennen. Wenn

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

die Entsorgungsanlage den Abfall nicht wie vom AN vorgesehen annehmen und entsorgen kann, muss der AN umgehend eine andere geeignete Anlage benennen, damit können Verzögerungen verbunden sein, die den Bauablauf beeinflussen und zu Behinderungen führen - damit verbundenen Mehraufwendungen gehen zu Lasten des Bau-AN.

Zur fristgerechten Führung der **Verbleibnachweise** (Begleitscheine) hat der AN Leistungen für den Aus- und Einbau von gefährlichen Abfällen dem AG 3 Wochen vor Durchführung der Arbeiten mit dem Formblatt "Anmeldung Ausbau / Einbau von gefährlichen Abfällen" (Anlage 5) gesondert und schriftlich mit Angabe des Entsorgungsbetriebs und des Beförderers, der Termine Beginn und Ende und der Menge anzumelden. Die Frist ist zwingend einzuhalten, verspätete und unvollständige Angaben können den Bauablauf beeinflussen, Verzögerungen und Behinderungen verursachen. Die Folgen sind vom AN zu tragen.

Durchführung des eANV bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen:

Im Falle des Ausbaus ist für Ausbaumaterial Hessen Mobil als AG der Abfallerzeuger.

Führen des Vorabnachweises (Entsorgungsnachweis):

Nachdem der Bau-AN den Entsorger mit den erforderlichen vollständigen Angaben verbindlich benannt hat, wird der Entsorgungsnachweis vom AG mit dem Entsorger geführt.

Die Fristen gemäß Nachweisverordnung sind einzuhalten, verspätete oder unvollständige Angaben können zu Verzögerungen mit Auswirkungen auf den Bauablauf führen, die der AN zu vertreten hat.

Folgender Ablauf ist im Grundverfahren vorgesehen.

- a) Der AN liefert dem AG die notwendigen Daten des Entsorgers.
- b) Der AG erstellt mit diesen Daten den Entsorgungsnachweis gem. eANV und verschickt diesen elektronisch an den Entsorger.
- c) Der Entsorger prüft die Daten, signiert die Annahmeerklärung (AE) und schickt diese elektronisch an die zuständige Entsorgerbehörde weiter.
- d) Die Entsorgerbehörde muss dem Abfallerzeuger (AG) den Eingang der Nachweiserklärungen innerhalb von 12 Tagen bestätigen, sofern sie die Zulässigkeit des beabsichtigten Entsorgungspfades nicht innerhalb dieser Frist bestätigt. Die Entsorgerbehörde muss innerhalb von 30 Tagen über die Zulässigkeit des beabsichtigten Entsorgungspfades entscheiden. Der Lauf der Frist kann durch Aufforderung zur Ergänzung der Nachweiserklärungen bzw. zur Vorlegung weiterer Unterlagen unterbrochen werden. Die Entsorgerbehörde erteilt eine Entsorgungsnachweisnummer und versendet den Entsorgungsnachweis mit Behördlicher Bestätigung (BB) an den AG und den Entsorger. Erst nach Behördlicher Bestätigung kann die tatsächliche Entsorgung erfolgen.

Falls der verbindlich benannte Entsorgungsbetrieb im Besitz einer behördlichen Bestätigung zur Teilnahme am privilegierten Verfahren ist, entfällt die behördliche Bestätigung zur vorgesehenen Entsorgung, d.h. es entfällt der Schritt d) im Grundverfahren.

Führen der Verbleibnachweise (Begleitscheine) im eANV:

Nach Maßgabe der für sie bestimmten Aufdrucke auf den Ausfertigungen der Begleitscheine hat die für den rechtmäßigen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen bzw. Abfällen verantwortliche Person des AG als Abfallerzeuger spätestens bei

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Übergabe, der Beförderer spätestens bei Übernahme sowie der Abfallentsorger spätestens bei Annahme der Abfälle die Begleitschiene auszufüllen und elektronisch (mit Signierkarte und Kartenlesegerät) zu signieren. **Die Reihenfolge der Unterschriftsleistungen ist zwingend vorgeschrieben und einzuhalten.**

Die Zustimmung des Abfallerzeugers zur elektronischen Signatur des Beförderers an anderer Stelle als am Ort der Übergabe ist schriftlich und vor Durchführung der Beförderung zu erteilen, das Formblatt "Durchführung des eANV – Signatur des Beförderers" (Anlage 8) ist zu verwenden.

Im Feld „Frei für Vermerke“ des Begleitscheins ist zwingend das PSP-Element, die Baumaßnahme und namentlich der Bau-AN einzutragen.

Der Entsorgungsnachweis ist in Kopie, der Begleitschein als Ausdruck des im eANV erstellten Begleitscheins mit den Unterschriften des Erzeugers und des Beförderers in jedem Fahrzeug des Beförderers mitzuführen.

- (a) Die Begleitscheine werden auf der Grundlage der Meldung des Bau-AN und des bestätigten Vorabnachweises durch den **AG** im System des eANV zur Verfügung gestellt.
- (b) Je Begleitschein werden 2 Ausdrücke zur Quittierung der Übernahme erstellt und zur Baustelle gebracht. Vor Übergabe der Abfälle signiert der Erzeuger im Amt vor.
- (c) Bei Übernahme der Abfälle unterschreiben der Abfallbeförderer (der LKW-Fahrer) und der Bauüberwacher des AG handschriftlich, der Name muss lesbar dazugesetzt werden. Der Erzeuger und der Beförderer erhalten jeweils eine der beiden handunterschiedenen Ausdrücke des Begleitscheins.
- (d) Bis zur Übergabe des Abfalls an den Entsorger muss der Beförderer elektronisch signieren.
- (e) Bei Übergabe der Abfälle vervollständigt der Entsorger die Angaben auf dem Begleitschein, signiert und sendet die Daten an die zuständige Koordinationsstelle des eANV zur Bestätigung der zuständigen Abfallbehörde.
- (f) Nach Bestätigung der zuständigen Abfallbehörde erhalten alle Beteiligten über die ZKS die entsprechende Bestätigung des abgeschlossenen Entsorgungsvorgangs.
- (g) Der **AG** übernimmt einen Ausdruck des bestätigten Begleitscheins in die Bauakte.

Alle Unterlagen im Rahmen der Nachweisverfahren sind dem AG unaufgefordert und regelmäßig zu übergeben.

3.7 Winterbau

Die im Baustellenbereich als üblich geltenden meteorologischen Verhältnisse sind bei der terminlichen Bauablaufplanung zu berücksichtigen und begründen keinen Anspruch auf Zeitverzögerungen bzw. Bauzeitverlängerung.

3.8 Beweissicherung

Bei allen durchzuführenden Bauarbeiten sind eventuelle Auswirkungen auf die angrenzende Bausubstanz zu prüfen und ggf. mit besonderer Sorgfalt zu arbeiten bzw. vor Beschädigungen zu schützen.

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN ihren baulichen Zustand und ihre Gründung genau zu untersuchen. Erscheint ihm eine Anlage gefährdet, so hat der AN der Bauleitung den Befund sofort, spätestens aber vor Inangriffnahme der Arbeiten bei der betreffenden Anlage schriftlich mitzuteilen, damit der AG mit ihm besondere Vorkehrungen vereinbart.

3.9 **Sicherungsmaßnahmen**

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV), der Straßenverkehrsordnung (StVG, StVO) und den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen (RSA) zu sichern.

Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen an der angrenzenden Bebauung, Einfriedigungen usw. sind nicht erforderlich.

Die notwendigen Sicherungsmaßnahmen der im Baubereich verlaufenden Versorgungsleitungen sind vom AN mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Sicherungsmaßnahmen sind innerhalb der Verkehrssicherung als zusätzliche Absturzsicherungen im Bereich von Baugruben auszuführen.

Bei km 0+131 quert eine Hochspannungsleitung die K49. Im Sicherheitsbereich der Leitung sind besondere Vorgaben zu berücksichtigen. (siehe 2.10 der Baubeschreibung)

3.10 **Belastungsannahmen**

Entfällt

3.11 **Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren**

3.11.1 **Vermessung/ Absteckung**

Alle Absteckungs- und sonstigen Vermessungsarbeiten sind Sache des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet. Ausnahme sind die im LV vorgesehenen Vermessungsleistungen die keine Nebenleistungen gemäß VOB-C sind.

Die während der Ausführungszeit erforderlich werdenden Absteckungs- und sonstigen Vermessungsarbeiten hat der AN selbst so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Abnahme durch die Bauüberwachung (BÜ) ohne Behinderung der Bauarbeiten möglich ist. Erst nach Abnahme durch die BÜ dürfen die nachfolgenden Schichten eingebaut werden. Der AN trägt für die richtige und planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung. Die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistung erforderlichen Zeichnungen, Berechnungen, Nachprüfungen von Berechnungen oder anderer Unterlagen, die der AN nach dem Vertrag, besonders den technischen Vorschriften oder der gewerblichen Verkehrssitte zu beschaffen hat, sind dem AG vorzulegen.

Das Festpunktfeld im Bereich der Baumaßnahme wird dem AN durch den AG zur Verfügung gestellt und auf Wunsch vor Ort übergeben. Eine rechtzeitige Abstimmung hierzu ist durch den AN zu gewährleisten. Nach erfolgter Übergabe ist der AN für die Erhaltung und Sicherung des Festpunktfeldes verantwortlich. Die ZTV-Verm-StB 01 (2001), sowie die RAS-Verm (2001) werden Vertragsbestandteil. Die hierin enthaltenen grundsätzlichen Regelungen sind durch den AN einzuhalten. Die Grundsätze hinsichtlich der Verdichtung des Festpunktfeldes sind in der ZTV-Verm-StB 01 beschrieben.

Das fortgeschriebene Festpunktverzeichnis ist dem AG unaufgefordert und zeitnah in der vorgesehenen Form vorzulegen.

3.11.2 **Aufmaß allgemein**

Die Aufmäße sind an Ort und Stelle gemeinsam von AG und AN vorzunehmen.

Rechnungen, welche nicht durch gemeinsame Aufmäße belegt sind, gelten als nicht prüffähig und werden nicht anerkannt.

Aufmassverfahren entsprechend den technischen Vorschriften sowie Angaben im LV.

Für die Abrechnung gelten die Bestimmungen der REB.

Besteht Übereinstimmung darüber, dass eine Leistung nur über ein Nachtragsangebot abgerechnet werden kann, so ist dessen Einzelpreis durch folgende Unterlagen zu belegen:

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

- Kalkulation der neuen Leistung auf Grundlage der Urkalkulation
- Nachweis der Stoffkosten (Beleg durch Rechnung)
- Nachweis der Zuschläge auf Löhne, Stoffe und Gerät aufgrund der Kalkulation der vertraglichen Leistung (Urkalkulation)

Grundlage für die Abrechnung sind:

- VOB Teil B, § 14
- ZVB/E-StB 2002, Nr.15 und 110, 111 DIN 18299, Abschnitt 5
- DIN 18317, Abschnitt 5
- ZTV Asphalt - StB 07/13, Abschnitt 7, ZTV-SOB-04, Abschnitt 1.9.

3.11.3 Grundlage für Abrechnung der Asphalttschichten

Grundlage für die Abrechnung der Asphalttragschicht und der Fahrbahndecke sind:

VOB Teil B, § 14, ZVB/E-StB, DIN 18299, Abschnitt 5, DIN 18317, Abschnitt 5, ZTV Asphalt-StB 07/13,

Bei Abrechnung nach Einbaudicke sind als Messverfahren elektromagnetische Messungen vorgeschrieben (Stratotest, Permascope, o.ä.). Als Reflektoren werden Alu-Folien von mind. 0,05 mm Dicke oder Bleche von 0,3 mm Dicke verlegt. Folien und Bleche müssen genau 30 cm breit und mindestens 70 cm lang sein.

In jedem Messpunkt werden je nach Aufbau Bleche auf der Frostschuttschicht und Folien auf den folgenden einzelnen Asphalttschichten verlegt. Dabei muss die Lage der Folien von Schicht zu Schicht um 1,50 m parallel zur Achse verschoben sein. Jedes Messprofil wird in auffälliger Weise gekennzeichnet. Das Verlegen der Folien bzw. Bleche wird unter Aufsicht der örtlichen Bauaufsicht des AG vom Auftragnehmer ausgeführt.

Für bei der Messung fehlende Folien wird die um 10 % gekürzte Solleinbaudicke für die Auswertung der Schichtdicke angesetzt. Sollten mehr als 15 % der Folien fehlen erfolgen auf Kosten des AN Bohrkernentnahmen zur Bestimmung der Schichtdicke.

Der Nachweis der Schichtdicke ist eine Nebenleistung. Daher besteht kein Anspruch auf die Vergütung etwaiger Leistungen bzw. Materialien zum Nachweis der Schichtdicke.

3.12 Prüfungen/ Nachweise

Der Auftragnehmer hat die zur örtlichen Materialprüfung nötigen Geräte sowie für Materialproben erforderlichen Behälter auf der Baustelle vorrätig zu halten und den Nachweis der Güte der Baustoffe auf seine Kosten zu erbringen. Daraus entstehende Mehrkosten werden nicht besonders vergütet und sind diesbezüglich in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

3.12.1 Eignungsnachweise

Eignungsnachweise und Prüfzeugnisse sind spätestens 14 Tage vor dem Einbautermin dem AG vorzulegen. Der Nachweis ist durch Prüfzeugnisse einer vom AG anerkannten Prüfstelle zu erbringen. Diese dürfen nicht älter als zwei Jahre/ für Asphalt 5 Jahre sein.

Prüfungen von Trag- und Frostschuttschichten sind gemäß ZTV-SoB 04 durchzuführen.

Für die **Asphalttschichten** ist die ZTV Asphalt-StB 07/13 und TL Asphalt-StB 07/13 einschließlich deren Änderungen und Ergänzungen der technischen Regelwerke Asphaltstraßen maßgebend. Für **Beton** ist die DIN 1045 in der neusten Fassung maßgebend.

3.12.2 Betonerzeugnisse

Zum Zeitpunkt der Vergabe ist vom Auftragnehmer (AN) ein Zeugnis über die Güte der zu verwendenden, vorgefertigten Betonerzeugnisse vorzulegen. Dieses Zeugnis muss neben den nach gültigen Vorschriften zu erbringenden Gütenachweisen (Eigen- und Fremdüberwachung) auch den Nachweis der **Frost-Tausalz-Beständigkeit** enthalten. Das Zeugnis darf nicht älter

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

als ein Jahr sein. Die Prüfung der Frost-Tausalz-Beständigkeit ist von einer anerkannten, mit dem Prüfverfahren vertrauten Betonprüfstelle durchzuführen. Der Nachweis gilt für folgende vorgefertigte Betonerzeugnisse:

Betonpflastersteine gemäß DIN 18 501,

Bordsteine gemäß DIN 483,

Rinnenplatten gemäß DIN 485,

Mauerscheiben, gefertigt nach DIN 1045, 4085 und derzeit gültiger Typenprüfung.

3.12.3 Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN hat während der Ausführung, als Nachweis dafür, dass die erbrachten Leistungen den vertraglichen Anforderungen entsprechenden, Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen. Die Mindestanzahl richtet sich nach den technischen Vorschriften. Sie sind laufend durchzuführen. Alle Kosten der Eigenüberwachungsprüfungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem AG unverzüglich jeweils in doppelter Ausfertigung auszuhändigen. Werden Abweichungen von den vertraglichen Anforderungen festgestellt, sind deren Ursachen unverzüglich zu beseitigen.

3.12.4 Fremdüberwachung

Die Baustelle ist gemäß ZTV-ING bei einer zugelassenen Prüfstelle zur Fremdüberwachung anzumelden und die Anmeldebestätigung sowie das Kontroll- und Abschlussprotokoll der Fremdüberwachung sind dem AG zu übergeben. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

3.12.5 Kontrollprüfungen

Kontrollprüfungen werden vom AG zur laufenden Überwachung und Güteprüfung der Baustoffe im ursprünglichen und eingebauten Zustand durchgeführt. Die Verpflichtung des AN nach Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungsprüfungen wird durch Kontrollprüfungen des AG nicht eingeschränkt. Der AN hat die erforderlichen Behälter für Materialproben und geeignete Geräte für Kontrollprüfungen vorzuhalten.

Entnahme von Asphaltmischgut- und/oder Ausbauproben

Über alle durchzuführenden Probenahmen ist eine Niederschrift gemäß TP Asphalt-StB-07, Teil 27 vom AN zu führen. Der AG ist rechtzeitig zur Probenahme zu informieren.

Ein Vertreter des AG nimmt an der Probenahme teil. Dem Vertreter des AG ist bei der Probenahme das Original der Niederschrift zu übergeben. Eine Durchschrift der Niederschrift über die Probenahme ist der zentralen Stelle des AG mit Übergabe der Asphaltmischgut- und/oder Ausbauproben auszuhändigen.

Die Entnahmestelle der jeweiligen Asphaltmischgut- und Ausbauprobe wird vom AG vorgegeben.

Die Ausbauproben sind jeweils zur zentralen Stelle des AG, **Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement Darmstadt Außenstelle Dezernat BA 3**, Heinrichstraße 60, 64283 Darmstadt zu bringen.

Mittlere Länge des Transportwegs von der Baustelle ca. 50 km.

Liegen dem AG über das zur Verwendung vorgesehene Asphaltmischgut keine Angaben aufgrund der Ergebnisse der Eignungsprüfung vor, dürfen die Ergebnisse der Kontrollprüfungen die Anforderungen nach den technischen Vorschriften nicht über- oder unterschreiten.

Betragen die Abweichungen beim Asphaltmischgut von den vereinbarten Gewichtsanteilen für die Zuschlagstoffe mehr als nach den ZTV Asphalt-StB 07/13 und ZTV-SoB 04 zulässig sind, behält sich der AG eine Garantiezeitverlängerung um 1 Jahr für die der Probe zugehörige Fläche vor sofern er keine andere Maßnahme für erforderlich hält.

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Nach Fertigstellung der Deckschicht ist die Verdichtung für alle bituminösen Schichten gemäß den ZTV Asphalt-StB 07/13 und TL Asphalt-StB 07/13 durch Entnahme und Untersuchung von Bohrkernen nachzuweisen. Die Bohrlöcher sind umgehend mit heißem Mischgut (Asphaltbeton oder Gussasphalt) ganz zu verfüllen oder mit Beton bis 4 cm unter Fahrbahnoberkante und den Rest nach Abbinden des Betons mit heißem Mischgut zu schließen.

Die Ebenheit der Fahrbahndecke wird mit dem Planographen und einer 4,00 m langen Richtlatte gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 überprüft.

Alle Prüfungen im Zusammenhang mit der Wiederverwendung von Baustoffen und industriellen Nebenprodukten im Straßenbau sind auf der Grundlage des geltenden Regelwerkes durch, nach RAP-Stra anerkannte Prüfstellen, auszuführen. Für die Fremdüberwachung im Rahmen der Güteüberwachung sind im Bereich der Hess. Straßenbauverwaltung anerkannt:

die Versuchsanstalt für Straßenwesen der TH Darmstadt (VATHD) Petersenstraße 30, 64287 Darmstadt

die Baustoff- und Bodenprüfstelle (BBP) Kassel des Hess. Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen, Knorrstraße 32, 34134 Kassel

das Laboratorium für Baustoffprüfung GmbH (Lfb) Geleitstraße 105, 63067 Offenbach.

Die Kontrollprüfungen ersetzen nicht die Eigenüberwachung des AN.

Die Änderungen und Ergänzungen der DIN 1164 sind zu beachten.

Der AN hat der Fremdüberwachung rechtzeitig die Ausführungszeiten anzuzeigen und dies dem AG nachzuweisen.

„Bei Anwendung der mit ARS Nr. 24/2001 vom 6. Juli 2001 im Bereich der Bundesfernstraßen eingeführten „Technischen Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil: Messverfahren SCRIM (TP Griff-StB (SCRIM))“ ist zu beachten:

1. Ergänzend zu Abschnitt 5.4 „Messfahrten“ gilt Folgendes:

Für das Einhalten der Messlinie bei der Messfahrt ist eine besondere Qualifikation erforderlich, die der Fahrer der SCRIM durch die Teilnahme an einer Schulung bei der BAST und durch erfolgreich absolvierte Fahrversuche, über die von der BAST ein Zertifikat erteilt worden ist, nachzuweisen hat.

2. Ergänzend zu Abschnitt 5.5 „Messreifen“ gilt Folgendes:

Die Anforderungen an den Reifenüberdruck sind präzise einzuhalten. Die im Abschnitt 5.1 angegebenen Toleranzen sind vor jeder neuen Messung bzw. nach jeder Messunterbrechung zu überprüfen.

3. Ergänzend zu Abschnitt 6.2 „Messdaten“ gilt Folgendes:

Die im Abschnitt 6.2 im vierten Anstrich in der Klammer enthaltene Alternative ist nicht anzuwenden. Stattdessen muss dafür Sorge getragen werden, dass Temperaturschwankungen zwischen 5 °C und 50 °C (angelehnt an Abschnitt 5.2) im Bereich der Messeinrichtungen oder an der Kraftmessdose nicht zu einer signifikanten Veränderung der Messwerte führen. Als maximal zulässige Abweichung der Messwerte gelten hier ebenfalls die Grenzen für die zulässigen Fehler der Kraftmesseinrichtung im Rahmen der Standkalibrierung entsprechend Abschnitt 8.1.4.

4. Ergänzend zu Abschnitt 7.3.1 „Geschwindigkeitskorrektur“ gilt Folgendes:

Abweichungen von der vertraglich vorgegebenen Soll-Messgeschwindigkeit dürfen abweichend von Abschnitt 7.3.1 nur ± 4 km/h betragen. Bei Überschreitung der genannten Grenzen sind die Messwerte der betroffenen 100 m-Abschnitte zu verwerfen und erneut zu messen.

5. Ergänzend zu Abschnitt 9.1 „Griffigkeitsmessungen im Rahmen der Bauverträge“ gilt Folgendes:

a) Für die Prüfung der Griffigkeit sind mindestens zwei Messfahrten in der in Abschnitt 9.1 beschriebenen Weise durchzuführen.

b) Der zweite Absatz im Abschnitt 9.1 („Bis zu einer statistisch abgesicherten Präzision für die geforderten 100 m-Einzelwerte“) findet keine Anwendung. Statt dessen gilt:

Gültigkeit der Messfahrten

Baubeschreibung
K49 Mossautal/Unter-Mossau - Erbach/Elsbach km 0,000 bis 2,050

Für den Nachweis der Gültigkeit der Messfahrten sind jeweils 2 km lange Messabschnitte fortlaufend ab Losanfang zu bilden und zu messen. Somit sind mindestens 2 km zu messen, auch wenn die zu prüfende Strecke kürzer sein sollte.

Die tolerierbaren Ungenauigkeiten für Wiederholungsmessungen von $\mu_{\text{SCRIM}} = \pm 0,015$ sind für den Gesamtmittelwert gemäß Abschnitt 8.2 für jeden 2 km langen Messabschnitt einzuhalten.

Der Systembetreiber hat seine Messergebnisse zunächst auf Plausibilität zu prüfen. Nach Feststellung der Plausibilität sind die 100 m-Einzelwerte gemäß Abschnitt 7.4 zu bilden. Die auf die jeweiligen 100 m-Einzelwerte bezogenen Abweichungen zwischen den beiden Messreihen dürfen nicht größer sein als $\mu_{\text{SCRIM}} = \pm 0,05$. Anderenfalls sind weitere Messreihen über den jeweiligen 2 km langen Messabschnitt erforderlich, bis ein Messreihenpaar die vorgenannten Bedingungen erfüllt. Eine Zerlegung der Messreihen in getrennt auszuwertende Teilabschnitte ist zulässig, sofern die o.g. Bedingung für den 2 km langen Messabschnitt eingehalten wurde.

Ermittlung des Messergebnisses

Als Messergebnis sind aus zwei gültigen Messreihen fortlaufend die Mittelwerte aus den 100 m-Einzelwerten zu bilden, die den einzelnen 100 m-Abschnitten zugeordnet sind.

Wenn mehr als zwei gültige 100 m-Einzelwerte für einzelne 100 m-Abschnitte vorliegen, sind die beiden Messwerte mit den höchsten Griffigkeitswerten für die Mittelwertbildung heranzuziehen.

(4) In Abhängigkeit von den örtlichen Bedingungen kann die Messgeschwindigkeit gemäß Abschnitt 1.5.5 der ZTV Asphalt-StB 07/13 bzw. Abschnitt 2.5.5.7 der ZTV Beton-StB 07 von 40, 60 oder 80 km/h gewählt werden. Die Messgeschwindigkeit muss in der Leistungsbeschreibung angegeben werden.

(5) Bei Bedenkenanmeldungen von Unternehmen gegen die Griffigkeitsanforderungen in den ZTV Asphalt-StB 07/13 und ZTV Beton-StB 07 oder das Messverfahren nach den TP Griff-StB (SCRIM) bitte ich wie folgt zu verfahren:

a) Werden Bedenken bei Verträgen, in denen die o.g. Ergänzungen zur TP Griff-StB (SCRIM) noch nicht vereinbart sind, vorgetragen, ist dem AN mitzuteilen, dass entsprechend § 1 Nr. 3 VOB/B die unter II. Nr. (3) vorgegebenen Ergänzungen zur TP Griff-StB (SCRIM) nachträglich Vertragsbestandteil werden, jedoch die Anforderungen an die Griffigkeit in den ZTV Asphalt-StB 07/13 oder ZTV Beton-StB 07 bestehen bleiben. Eventuelle Mehrkosten aus dieser Vertragsänderung sind vom AG zu tragen.

b) Werden Bedenken gegen die unter a) vorgesehene Anordnung oder bei Verträgen, in denen die o.g. Ergänzungen zur TP Griff-StB (SCRIM) bereits vereinbart sind, vorgetragen, sind sie von der Baudienststelle zurückzuweisen.

c) Werden vor dem Eröffnungstermin von einem Bewerber Bedenken wegen Unklarheiten hinsichtlich der Griffigkeitsanforderungen oder des Messverfahrens vorgetragen, sind bei Fehlen der unter II. Nr. (3) vorgesehenen Ergänzungen zur TP Griff-StB (SCRIM) diese allen Bewerbern unverzüglich zu übersenden. Sind die Ergänzungen bereits Bestandteil der Vergabeunterlagen, sind die Bedenken zurückzuweisen.

d) Werden Bedenken in einem Angebot vorgetragen, ist dieses Angebot wegen Änderungen an den Verdingungsunterlagen nach § 25 Nr. 1 (1) b) VOB/A von der Wertung auszuschließen.

3.13 **Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (Sige-Plan)**

Dem Auftragnehmer zu übertragende Auftraggeberaufgaben gemäß BaustellV

SiGe-Koordination in der Ausführungsphase

Die SiGe-Koordination während der Ausführungsphase wird gemäß Baustellenverordnung für die in den Verdingungsunterlagen beschriebene Baumaßnahme dem AN übertragen.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 ***Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen***

Verkehrszeichenpläne der Baustellenverkehrsführung
Übersichtskarte
Planungsunterlagen mit Deckenbuch km 0,000 bis 1,700

4.2 ***Vom AN zu erstellende bzw. beschaffende Unterlagen***

Rechtzeitig vor Baubeginn bzw. gemäß Baufortschritt sind vom AN die nachfolgend genannten, erforderlichen, prüfbareren Unterlagen für die Ausführung der Leistung zu erstellen bzw. zu beschaffen und dem AG zu übergeben:

- Bauzeitenplan
- Baustelleneinrichtungsplan
- Erläuterung des Bauablaufes, ggf. Einsatz von Spezialgeräten
- Eignungsnachweise
- Bescheinigung bezüglich der Beseitigung von Abfällen aus Straßenbaumaßnahmen
- Bestandsvermessung, gemäß LV-Position
- Deckenbuch, gemäß LV-Position (km 1,700 bis km 2,050)
- Abrechnungsunterlagen (3-fach)

4.3 ***Urkalkulation***

Im Falle einer Auftragserteilung ist die Urkalkulation vorzulegen und wird anschließend im verschlossenem Umschlag bei Hessen-Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Heppenheim verwahrt.

5 Zusätzliche Technische Vorschriften

- ACHTUNG -

Vertraglich vereinbart werden die ZTV'en gem. beiliegender mehrseitiger Anlage der Angebotsaufforderung die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

„Liste der anzuwendenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ -. Die dort aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen unter der Überschrift „5.1 Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ gelten für die vertraglichen Leistungen des Hauptangebotes und soweit zugelassen für Nebenangebote.

Die aufgeführten DIN-Normen, Technischen Vorschriften und Merkblätter gelten in den jeweils neuesten Fassungen, sofern diese drei Monate vor dem Eröffnungstermin veröffentlicht wurden.

Besondere Hinweise zu den zusätzlichen technischen Vorschriften

„Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften, die diesen technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau - Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit - gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.“