



Stadt Blankenhain  
Bauamt

**Sanierung und Rückbau Ufermauer  
der Brücke über die Schwarza  
in Blankenhain, OT Schwarza**

***Baubeschreibung***

## Inhaltsverzeichnis

<b>0.</b>	<b>Vorbemerkungen .....</b>	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Allgemeine Beschreibung der Leistung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Auszuführende Leistungen .....	4
1.1.1	Allgemeine Angaben .....	4
1.1.2	Straßenbau .....	4
1.1.3	Brückenbau .....	6
1.1.4	Landschaftsbau .....	9
1.1.5	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung .....	10
1.1.6	Verkehrsführung, Verkehrssicherung .....	10
1.2	Ausgeführte Leistungen .....	11
1.3	Gleichzeitig laufende Arbeiten .....	11
<b>2.</b>	<b>Angaben zur Baustelle .....</b>	<b>11</b>
2.1.	Lage der Baustelle .....	11
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege .....	11
2.3.	Zugänge / Zufahrten .....	11
2.4.	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen .....	11
2.5.	Lager- und Arbeitsplätze .....	11
2.6.	Oberflächenwasser .....	12
2.7	Boden- und Untergrundverhältnisse .....	12
2.7.1	Bodenverhältnisse .....	12
2.7.2	Grundwasser und Wasserhaltung .....	12
2.8	Seitenentnahme und Ablagerungsstellen .....	12
2.9	Schutzbereiche und -objekte .....	12
2.9.1	Immissionsschutz .....	12
2.9.2	Umweltschutz .....	12
2.9.3	Kulturgeschichtliche Bodenfunde .....	12
2.9.4	Bäume und Flurgehölze .....	13
2.10	Anlagen im Baugelände .....	13
2.11	öffentlicher Verkehr im Baustellenbereich .....	13
<b>3.</b>	<b>Angaben zur Ausführung .....</b>	<b>13</b>
3.1.	Verkehrssicherung .....	14
3.2.	Bauablauf .....	14
3.3.	Wasserhaltung .....	14
3.4	Baubeihelfe .....	14
3.5.	Stoffe .....	14
3.5.1.	Straßenbau .....	15
3.5.2	Brückenbau .....	15
3.6	Abfälle .....	16
3.7	Winterbau .....	17
3.8.	Beweissicherung .....	17
3.9	Sicherungsmaßnahmen .....	17
3.10	Belastungsannahmen .....	18
3.11	Vermessungsleistungen und Aufmaßverfahren .....	18
3.11.1	Vermessungsleistungen .....	18
3.11.2	Aufmaß und Abrechnung .....	19
3.12	Prüfungen .....	19
3.13	Sicherheits- und Gesundheitsschutz Koordination (SiGeKo) .....	20

---

<b>4.</b>	<b>Ausführungsunterlagen .....</b>	<b>20</b>
4.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen .....	20
4.2	Vom AN zu beschaffende Unterlagen .....	20
4.2.1	Bauzeitenplan, Bauablaufplan.....	20
4.2.2	Zahlungsplan .....	20
4.2.3	Baustelleneinrichtungsplan .....	21
4.2.4	Umleitungs- und Beschilderungsplan .....	21
4.2.5	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan .....	21
4.2.6	Ausführungsunterlagen .....	21
4.2.7	Sonstiges.....	21
4.3.	Technische Nebenangebote für Bauwerksdaten .....	23
<b>5.</b>	<b>Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (gemäß § 1 Nr. 2 VOB/B)..</b>	<b>24</b>
5.1	Einrichtung und Sicherung der Baustelle.....	24
5.2	Fachbereich Straßenbautechnik / Qualitätssicherung .....	25
5.3	Fachbereich Brücken- und Ingenieurbau .....	34
5.4	Fachbereich Landschaftsbau .....	35
5.5	Fachbereich Betrieb und Verkehr .....	36
<b>6.</b>	<b>Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen.....</b>	<b>40</b>

---

## **0. Vorbemerkungen**

Die ordnungsgemäße Bauausführung setzt den Einsatz von erfahrenem Baustellenpersonal voraus. Auf Anforderung ist noch vor Vergabe der Polier und der Bauleiter verbindlich zu benennen.

Der Nachweis hierfür ist auf Anforderung vorzulegen. Sollten diese Nachweise nicht vorgelegt werden, kann dies zum Ausschluss des Angebotes führen.

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe mit der Örtlichkeit vertraut zu machen. Die folgende Baubeschreibung entbindet den Bieter nicht von der Verpflichtung, sich unbedingt vor Abgabe des Angebotes über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren und sich genaue Kenntnis über den Umfang und den Schwierigkeitsgrad der durchzuführenden Arbeiten zu verschaffen.

## **1. Allgemeine Beschreibung der Leistung**

### **1.1 Auszuführende Leistungen**

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen umfassen die Arbeiten zur Sanierung der Beläge und der Erneuerung der Böschungsbefestigungen OS der Brücke über die Schwarza im Zuge der Gemeindestraße „AN der Schwarza“ in der Ortslage Schwarza und die zugehörigen Straßenbaumaßnahmen zur Anpassung der Trasse vor und hinter dem Bauwerk.

#### **1.1.1 Allgemeine Angaben**

Die Brücke befindet sich im Verkehrsraum der Gemeindestraße „An der Schwarza“ in Blankenhain, OT Schwarza. Durch das Brückenbauwerk wird die Überführung der Gemeindestraße über die Schwarza gewährleistet.

Der vorhandene Brückenbelag von Fahrbahn und Fußweg (einschließlich Dichtung) soll ebenso, wie das vorhandene Geländer erneuert werden. Die vorhandenen Beläge sind in einem nicht erhaltungswürdigen Zustand. Der vorhandene Bordanschlag weist zudem im Bauwerksbereich eine Höhe von 3-13 cm auf und entspricht somit nicht den aktuell geltenden Vorschriften. Auch das vorhandene Brückengeländer entspricht hinsichtlich der Verkehrssicherheit nicht den aktuell geltenden Vorschriften

#### **1.1.2 Straßenbau**

##### **1.1.2.1 Trassierung**

Die Trassierung der Straße richtet sich nach dem Bestand und wird nur geringfügig zum Erreichen eines einheitlichen Gefälles angepasst.

##### - Linienführung im Grundriss

- entsprechend Bestand -

##### - Linienführung im Aufriss

- entsprechend Bestand, höhenmäßige Anpassung zur Erzielung eines ausreichenden Gefälles

##### - Straßenquerschnitt

- entsprechend Bestand -

##### **1.1.2.2 Bodenverhältnisse**

entfällt

---

### **1.1.2.3 Erdarbeiten**

Erdarbeiten außerhalb des Brückenbauwerks sind entsprechend der verschiedenen Bauklassen und Straßenquerschnitten bis zum geplanten Planum vorzunehmen. Das Planum ist zu planieren und zu verdichten. Auf dem Planum sind Verdichtungsprüfungen über Lastplattendruckversuche vorzunehmen. Die Ergebnisse der Prüfung müssen über 45 MPa betragen.

Leitungsgräben im Planumsbereich der Straße sind ab Höhe Planum vorzunehmen. In den Fahrbahnrandbereichen sowie Böschungsbereich zur Schwarza ist die vorhandene Oberfläche wieder herzustellen.

### **1.1.2.4 Entwässerung**

Das auf den Überbau anfallende Oberflächenwasser wird über das Längs- und Quergefälle in die angrenzenden Böschungen abgeführt. Das Brückenlängsgefälle beträgt 0,70 %, das Quergefälle in beide Richtungen 2,0 %.

### **1.1.2.5 Straßen-, Nebenflächen- und Bankettaufbau**

Im Zuge der Belagserneuerung auf dem Bauwerk sind auch Maßnahmen an den Straßenanbindungen angedacht. Hierzu wird der bestehende Straßenoberbau im Bauwerksrandbereich entsprechend den im Lageplan gekennzeichneten Umfang erneuert.

Folgende Aufbauten sind vorgesehen:

#### **Aufbauten**

##### **Fahrbahnaufbau gem. RStO 12 für BKL 1.0**

4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DN  
14 cm Asphalttragschicht AC 32 TN  
42 cm Frostschuttschicht 0/45 C 90/3

##### **Fahrbahnaufbau Brücke gem. ZTV-ING**

4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DN  
3.5 cm Gussasphaltschutzschicht MA 11 S  
0.5 cm einlagige Bitumenschweißbahn  
auf Grundierung und Versiegelung  
0-6 cm Kratzspachtelung und Profilausgleich

##### **Fußwegaufbau Überbau-Bereich**

6 cm Granitkleinpflaster  
2-20 cm Betonbett C 20/25  
0.5 cm einlagige Bitumenschweißbahn  
auf Grundierung und Versiegelung  
0-1 cm Kratzspachtelung

##### **Fußwegaufbau Flügel-Bereich**

6 cm Granitkleinpflaster  
2-25 cm Betonbett C 20/25

##### **Fußwegaufbau gem. RStO 12 Abschnitt 5.2**

8 cm Betonpflaster  
4 cm Splittbett  
18 cm Schottertragschicht 0/32 C 90/3

Die Einfassung der Fahrbahn erfolgt mit Hoch- und Rundbordsteinen aus Granit.

### **1.1.2.6 Straßenausstattung**

#### - Bordsteine

Die Fahrbahneinfassung im Bauwerksrandbereich erfolgt mit Hochbordsteinen aus Granit Form H 150/300 (Form A 5), welche im Verlauf der Straße im Bereich der Übergänge in Rundborde übergehen.

#### - Geländer / Schutzplanken

Auf beiden Aufkantungen wird als seitliche Absturzsicherung ein Füllstabgeländer ohne Drahtseil gemäß der Richtzeichnungen Gel 4/9/19 angeordnet.

Die Verankerung des Geländers erfolgt nach RIZ Gel 14.

Der Bordanschlag beträgt im Bauwerksbereich 15 cm.

#### - Treppen

- entfällt -

#### - Beschilderung / Markierungen

Die bestehende Beschilderung ist bauzeitlich zu sichern und wieder aufzustellen. Die vorhandene Straßenmarkierung wird wieder hergestellt.

### **1.1.2.7 Anlagen im Baugelände**

(Leitungen Siehe Pkt.1.1.3.9, Pkt.1.1.3.11 und Pkt.2.10)

### **1.1.2.8 Abbruch**

Die vorhandene Straßenbefestigung wird im gesamten Trassenbereich aufgenommen.

### **1.1.3 Brückenbau**

#### **1.1.3.1 Beschreibung des Brückenbauwerkes**

Es handelt sich hier um ein Bestandsbauwerk. Der Überbau besteht aus einer monolithisch hergestellten Stahlbetonplatte mit Kragarmen und anbetonierter Aufkantung.

Die Widerlager wurden ebenfalls in Stahlbetonbauweise errichtet.

Im Zuge der Sanierung sollen Belag und Schutzbeton des Überbaus, Kappenbeton und Geländer vollständig abgebrochen und ersetzt werden. Die vorhandenen Gesimse auf den Überbaurändern und Flügeln bleiben erhalten. Der Bordanschlag wird regelkonform mit 15 cm Höhe hergestellt.

Es werden Granitborde verwendet. Bei der Verankerung der Borde sind die in den Kappen vorgesehenen Leerrohre zu berücksichtigen, ggf. muss die Anschlussbewehrung abgekröpft werden. Die Zwischenbereiche zwischen Granitbord und Gesims werden im Bauwerksbereich mit in Beton verlegtem Granitkleinpflaster hergestellt.

Auf dem Überbau wird eine neue Abdichtung aufgebracht, die an den Überbaurändern in Anlehnung an Dicht 24 an die dafür vorgesehene Aussparung im Gesims angeschlossen und verspachtelt wird.

#### Übersicht Bauwerksdaten:

Bauwerksart	Stahlbeton, Einfeldträger
Querschnitt Überbau	Stahlbetonplatte
Einzelstützweiten	5,175 m
Gesamtstützweite	5,175 m
Breite zw. Schrammborden	6,00 – 8,35 m

Breite zw. Geländern	9,05 – 11,20 m
Gesamtbreite	9,50 – 12,40 m
Kappenbreite us	i.M. 1,75 m
Kappenbreite os	i.M. 1,75 m
Brückenfläche	50,70 m <sup>2</sup>
Kleinste lichte Höhe	1,62 m
Lichte Weite	4,375 m
Längsneigung max.	0,70 %
Querneigung max.	2 %
Krümmung	$R = \infty$
Bauwerkswinkel	98,93 gon
Anzahl Felder	1
Anzahl Überbauten	1
Absturzsicherung:	Füllstabgeländer ohne Drahtseil nach Riz-Ing Gel <u>4/9/14/19</u>
Gründung	Flachgründung.
Unterbauten, Flügel	Stahlbeton
Überbau	Stahlbeton
Konstruktionshöhe	ca. 0,30 m.
Lager	ohne
Übergangskonstruktionen	Fahrbahnabschluss mit Abschlussprofil gemäß RIZ Abs 4
Belag:	Aufbau: 4,0 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DN 3,5 cm Gussasphalt MA 11 S 0,5 cm Dichtung als einlagige Bitumenschweißbahn
Entwässerung	beidseitiges Quergefälle und einseitiges Längsgefälle

### **1.1.3.2 Abbrucharbeiten**

Die Beläge von Überbau und Kappenbereich werden zurückgebaut. Umfang entsprechend Bauwerksplan.

Zudem wird die Oberstrom-Rechts gelegene Ufermauer vollständig bis 50 cm unter OKG abgerissen.

Beim Abbruch und Rückbau ist darauf zu achten, dass der im Bestand verbleibende Teil des Bauwerkes und benachbarte Grundstücke, Bauwerke und Stützbauwerke, Leitungen etc. weder beschädigt, noch zerstört werden.

### **1.1.3.3 Erdarbeiten**

Erdarbeiten erfolgen im Zuge der Schaffung der Baufreiheit, des Abbruches sowie der Erstellung und Verfüllung der Baugruben.

Beim Aushub sind Wurzelstöcke und alte, außer Betrieb befindliche Rohre und Kabel unbekannter Herkunft, soweit sie nicht in gesonderten Positionen erfasst sind, ohne besondere Vergütung und ohne Abzug bei den Bodenmassen auszubauen und abzufahren. Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung über die Lage von Leitungen und Kabeln, Dränen und Kanälen u. ä. beim Auftraggeber und den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern anhand der Bestandspläne zu unterrichten.

---

Eventuell notwendige Schachtscheine und Schachtgenehmigungen sind vom Auftragnehmer auf seine Kosten einzuholen.

#### **1.1.3.4 Gründung**

- entfällt -

#### **1.1.3.5 Unterbauten**

- Pfahlkopf, Widerlager, Flügel

Die Widerlage- und Flügelwände bestehen aus Stahlbeton unbekannter Güte. Die Dicke wird auf 80-90 cm geschätzt. Der Bewehrungsgehalt ist ebenfalls unbekannt. Die Widerlager- und Flügelwände verbleiben im Bestand.

- Pfeiler

- entfällt -

- Sichtflächen

- entfällt -

#### **1.1.3.6 Überbau**

- Tragkonstruktion

Der Überbau besteht aus einer ca. 30 cm dicken Stahlbetonplatte unbekannter Betongüte. Lagerung und Bewehrungsgehalt sind ebenfalls unbekannt.

- Lager, Gelenke

Die Lagerung ist unbekannt. Es wird angenommen, dass Überbau und Widerlager biegesteif verbunden sind. (Rahmen).

- Übergangskonstruktion

Die Fahrbahnübergänge werden mit Abschlussprofilen gemäß RIZ **Abs 4** ausgebildet.

- Korrosionsschutz, Schutz gegen Tausalze

Die Aufkantungen verbleiben im Bestand und werden lediglich gesäubert.  
Grobe Fehlstellen werden ausgebessert.

#### **1.1.3.7 Entwässerung**

- Überbauten

Das auf den Überbauten anfallende Oberflächenwasser wird über das Längs- und Quergefälle abgeführt. Das Brückenlängsgefälle beträgt einseitig 0,7 % und das Quergefälle beidseitig 2,0 %. Das von den Bauwerken abfließende Oberflächenwasser wird über die angrenzenden Böschungen in die Vorflut (Schwarza) abgeleitet.

Das gilt in gleicher Weise für das vor und hinter den Bauwerken anfallende Oberflächenwasser.

- Widerlager

Die Entwässerung der Widerlager- und Flügelrückflächen ist unbekannt. Änderungen sind nicht vorgesehen.

---



### **1.1.3.8 Abdichtung und Beläge**

Der Überbau wird gemäß ZTV-ING, Teil 7.1 sowie nach den Richtzeichnungen RIZ Dicht 3 und RIZ Dicht 9 gedichtet.

- 4,0 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DN
- 3,5 cm Gussasphalt-Schutzschicht MA 11 S,
- einlagige Bitumenschweißbahn auf Grundierung und Versiegelung

Es wird vor den Borden ein 20 cm breiter Streifen aus Gussasphalt in der Deckschicht ausgeführt. Unterhalb der Kappen wird eine Schutzlage aus einer Glasvlies-Bitumenbahn V 13 aufgebracht.

### **1.1.3.9 Ausstattung**

#### - Schutzeinrichtungen

Auf beiden Kappen wird als seitliche Absturzsicherung ein Füllstabgeländer ohne Drahtseil gemäß der Richtzeichnungen Gel 4/9/19 angeordnet.

Die Verankerung des Geländers erfolgt nach RIZ Gel 14.

Der Bordanschlag beträgt im Bauwerksbereich 15 cm.

#### - Zugänglichkeit der Konstruktionsteile

- entfällt -

### **1.1.3.10 Korrosions- und Oberflächenschutz**

#### - Kappen

- entfällt -

#### - Geländer

Der Korrosionsschutz des Geländers erfolgt entsprechend ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3, Tabelle A2, Punkt 3.1. Der Farbton der Deckbeschichtung wird durch den AG festgelegt.

### **1.1.3.11 Anlagen und Einrichtungen für Dritte**

Die an die Brücken angrenzenden Bebauungen, Ein- An- und Aufbauten der bauzeitlich benötigten Flächen und Grundstücke sind während der Baumaßnahme in geeigneter Weise zu sichern.

Die an das Bauwerk angrenzende Ufermauer OSL wird vollständig zurückgebaut und durch eine mit Wasserbaupflaster stabilisierte Böschung ersetzt. Die durch die Ufermauer führende Entwässerungsleitung DN 500 wird bauzeitlich verwahrt und anschließend in die neue Böschung als Böschungsauslauf integriert.

Zur Sicherung und Einbindung der sich im Bauwerksrandbereich befindlichen Telekommunikations- und Strom- sowie Wasser- und Abwasserleitungen sind sowohl Maßnahmen zur bauzeitlichen Sicherung, als auch Maßnahmen zur endgültigen Umverlegung und Einbindung vorzusehen.

Für später über das Bauwerk zu überführende Leitungen (Strom, Telekom, Antennen, LAN etc.) werden Leerrohre in den Kappen vorgesehen.

Die notwendigen Maßnahmen für die Sicherung und Endverlegung aller Medien sind im Vorfeld mit den Versorgungsträgern abzustimmen.

### **1.1.4 Landschaftsbau**

Die Böschungen in den Bauwerksbereichen sind von störendem Bewuchs (Sträucher etc.) zu befreien. Alle sich in den Baufeldern befindlichen Bäume sind zu schützen.

---

Alle Böschungen (außer Bachböschung OSL) und Grünflächen, die sich im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ergeben bzw. erneuert werden müssen, werden mit 20 cm Oberboden abgedeckt und mit einer Rasenansaat versehen.

Zur Sicherung und Profilierung der Bachsohle, sowie zur Herstellung eines durchgängigen Gefälles wird im Ausbaubereich des Baches, soweit erforderlich, eine Nachprofilierung des Bachbettes vorgenommen.

Das vorhandene Sohlsubstrat bleibt hierbei vollständig erhalten.

Zudem ist das Bachbett im gesamten Ausbaubereich zu entrümpeln.

### **1.1.5 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung**

Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) ist zu beachten. Die Erstellung einer Vorankündigung gemäß § 2 Abs. 2 dieser Verordnung ist nicht erforderlich, da voraussichtlich weniger als 20 Beschäftigte gleichzeitig auf der Baustelle tätig sind und die Arbeiten auch weniger als 500 Personentage umfassen. Besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang II der BaustellV sind nicht vorgesehen. Der Einsatz eines Sicherheits- und Gesundheitsschutz-koordinators ist somit ebenso, wie die Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes nicht erforderlich.

### **1.1.6 Verkehrsführung, Verkehrssicherung**

#### **1.1.6.1 Umleitung**

Der Verkehr der Landesstraße wird bauzeitlich ohne gesonderte Ampelregelung an der Baustelle vorbeigeleitet. Der Verkehr der Gemeindestraße wird über die angrenzenden Straßen und Wege umgeleitet.

Die Verkehrsführung während des Zeitraumes der Bauausführung ist durch entsprechende Beschilderungen (Planskizzen, Verkehrszeichen, Zusatzzeichen) und erforderliches Außerkraftsetzen vorhandener Verkehrszeichen zu regeln.

Der AN hat die Beschilderung und die sonstigen Absperr- und Sicherungseinrichtungen täglich, sowie zusätzlich nach einem Unwetter oder Sturm zu kontrollieren. Hierüber hat der AN Nachweis zu führen und diesem dem AG vorzulegen.

Auftretende Mängel an der Beschilderung oder sonstigen Absperr- und Sicherungseinrichtungen sind sofort abzustellen, fehlende oder beschädigte Teile sofort zu ersetzen.

Die durch den AN einzuholende verkehrsrechtliche Anordnung ist dem AG bzw. der BÜ auszuhändigen, daraus entstehende Kosten sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

#### **1.1.6.2 Verkehrssicherung im Baustellenbereich**

Während der Bauzeit ist eine Vollsperrung der Straße „An der Schwarza“ im Bauwerksbereich und eine zumindest teilweise halbseitige Sperrung der angrenzenden L 1060 notwendig. Hierbei ist zwingend darauf zu achten, dass während der Baumaßnahme der Zugang zu den angrenzenden Grundstücken ständig aufrecht erhalten wird. Die Sauberhaltung der öffentlichen Straßen und Wege von Verschmutzungen infolge der Bauarbeiten ist vom AN über die gesamte Bauzeit zu gewährleisten. Alle hierfür erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Für eventuell durch Verschmutzung der Fahrbahn eintretende Unfälle und Folgeschäden haftet der AN.

Die Sicherungsmaßnahmen für den Baustellenbereich sind durch die zuständige Verkehrsbehörde auf Kosten des AN genehmigen zu lassen und in die Verkehrsrechtliche Anordnung einzubeziehen.

## **1.2 Ausgeführte Leistungen**

- keine -

## **1.3 Gleichzeitig laufende Arbeiten**

Gleichzeitig laufende Arbeiten sind planmäßig nicht vorgesehen bzw. nicht bekannt. Es ist Pflicht des AN, sich rechtzeitig über die ihn betreffenden Umstände zu informieren und ggf. den AG auf eventuelle Auswirkungen für seine Leistungen hinzuweisen. Der AN hat notwendige Abstimmungen mit anderen Unternehmen u.U. zusammen mit der Bauüberwachung selbst zu treffen. Derartige Absprachen dürfen den Interessen des AG nicht zuwiderlaufen.

## **2. Angaben zur Baustelle**

### **2.1. Lage der Baustelle**

Land: Thüringen  
Kreis: Weimarer Land  
Gemarkung: Blankenhain, OT Schwarza

Es handelt sich um ein Bauwerk im Zuge einer Gemeindestraße.

### **2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege**

oben: Gemeindestraße „An der Schwarza“  
unten: unterhalb des Bauwerkes fließt die Schwarza

### **2.3. Zugänge / Zufahrten**

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die L 1060.  
Der Zugang unter das Bauwerk ist über die angrenzenden Böschungen möglich.

Es ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit beengten Verhältnissen zu rechnen. Eine Ortsbegehung vor Angebotsabgabe ist erforderlich, um geeignete Technologien zu wählen. Erschwernisse aufgrund der beengten Verhältnisse werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der AN hat sämtliche benutzte Straßen und Wege nach Fertigstellung der Bauarbeiten mindestens in den vorherigen Zustand zu versetzen.

### **2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen**

Anschlüsse und/oder Übergabepunkte für Wasser, Abwasser, Gas und Strom werden nicht zur Verfügung gestellt. Sie sind vom AN selbst zu beschaffen. Hierfür entstehende Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

### **2.5. Lager- und Arbeitsplätze**

Der Auftragnehmer hat sich von den örtlichen Verhältnissen und den Bedingungen zu überzeugen, sich besonders über die zur Verfügung stehenden Flächen zur Baustellen-einrichtung zu informieren. Der Auftragnehmer richtet seine Baustelle in eigener Verantwortung ein. Im unmittelbaren Baubereich hat der Auftragnehmer für die erforderliche Erschließung zu sorgen und ggf. ohne zusätzliche Vergütung Befestigungen von Verkehrsflächen so auszuführen, dass die Flächen auch bei ungünstiger Witterung einwandfrei befahrbar sind. Nach Beendigung der Arbeiten sind diese zu beräumen und zu rekultivieren.

Die Anmietung weiterer Flächen, sofern erforderlich, ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

---

## **2.6. Oberflächenwasser**

Das Ableiten von Oberflächenwasser während der Bauzeit, sowie das Beseitigen hieraus entstandener Schäden obliegt ohne besondere Vergütung dem AN.

## **2.7 Boden- und Untergrundverhältnisse**

### **2.7.1 Bodenverhältnisse**

- entfällt -

### **2.7.2 Grundwasser und Wasserhaltung**

- entfällt -

## **2.8 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen**

Die Beschaffung von Seitenentnahmestellen und zusätzlich benötigten Ablagerungsstellen ist Sache des AN. Alle hierfür erforderlichen Genehmigungen und sonstigen Bescheinigungen hat der AN zu beschaffen, dem AG zur Einsicht im Original vorzulegen und als Kopie zu übergeben. Für die Ablagerung nicht Schadstoffbelasteter Baustellenabfälle kann vom AG keine Kippe zur Verfügung gestellt werden. Ablagerungsflächen müssen generell unter Beachtung des Abfallentsorgungsgesetzes vom AN beschafft werden. Die ordnungsgemäße Deponierung ist dem AG zu belegen.

## **2.9 Schutzbereiche und -objekte**

Im Zuge der Durchführung der Bauarbeiten wird die Schwarza temporär beeinträchtigt. Alle durch den Abbruch des alten Bauwerkes in die Schwarza gelangenden Abbruchmaterialien sind ebenso, wie alle zur Herstellung der neuen Bauwerksteile und der Arbeitsebenen und Gründungen für erforderliche Gerüste etc. in der Lichte aufgeschütteten Materialien nach Beendigung der Baumaßnahme wieder vollständig zu entfernen. Der Eingriff in die vorhandene Vegetation ist dabei so gering wie möglich zu halten.

Beeinträchtigungen und Verunreinigungen der sich im Baubereich befindlichen Anlagen, Liegenschaften, Gewässer oder sonstigen Besitzstände sind unzulässig. Für alle diesbezüglich entstehenden Kosten und Entschädigungen haftet der AN in vollem Umfang.

### **2.9.1 Immissionsschutz**

Bei der Durchführung der auszuführenden Arbeiten sind die geltenden Vorschriften und Bestimmungen zum Schutz gegen Baulärm einzuhalten. Alle Aufwendungen, die sich durch die Beachtung dieser Vorschriften und Bestimmungen ergeben, sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Eventuelle Aufwendungen, die sich aus einer Verletzung der Vorschriften und Bestimmungen ergeben, gehen zu Lasten des AN.

### **2.9.2 Umweltschutz**

Bei der Durchführung aller Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlicher Vorgänge zu beachten.

Für die aus den Gesetzen des Umweltschutzes erwachsenen Erschwernisse und Risiken wird keine gesonderte Vergütung gewährt.

### **2.9.3 Kulturgeschichtliche Bodenfunde**

Beim Auffinden etwaiger archäologischer Objekte und Anlagen sind im Rahmen der gesetzlichen Meldepflicht umgehend der AG und die entsprechenden Behörden und Institutionen zu verständigen. Alle gefundenen Gegenstände von geschichtlichem, naturwissenschaftlichem, künstlerischem oder sonstigem Wert hat der AN dem AG zu übergeben.

---

Der AN entsagt zu Gunsten des AG allen Ansprüchen auf solche Gegenstände und verpflichtet sich, den gleichen Verzicht allen von Ihm beschäftigten Arbeitern und Angestellten aufzuerlegen.

#### **2.9.4 Bäume und Flurgehölze**

Siehe Pkt. 1.1.4

#### **2.10 Anlagen im Baugelände**

Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen und Kabeln, einschl. Kabelhalterungen, Dränen und Kanälen u.ä. beim Auftraggeber und den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern anhand der Bestandspläne und den dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten. Event. notwendige Schachtscheine und Schachtgenehmigungen sind vom AN auf seine Kosten zu erlangen. Die Sicherung der vorhandenen Leitungen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Umlegung vorhandener oder zusätzlich angetroffener Leitungen geht zu Lasten des AG.

Siehe auch Pkt. 1.1.3.11

#### **2.11 öffentlicher Verkehr im Baustellenbereich**

Siehe Pkt. 1.1.6

### **3. Angaben zur Ausführung**

- Es gelten die „Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau“ (ZVB/E-StB)
- Die Wertigkeit einzelner Vorschriften richtet sich nach VOB/B § 1 Nr. 2.
- Technische und sonstige Absprachen zur Ausführung der Leistung hat der AN nur mit den am Projekt beteiligten (d.h. AG, Entwurfsplaner, Ausführungsplaner und Prüfenieur sowie ggf. zukünftiger Nutzer) zu führen. Absprachen mit Anderen können nicht Grundlage für Entscheidungen sein. Gutachter, Behörden und dgl. bleiben hiervon unberührt.
- Aus Beweisgründen sind Vereinbarungen zum Leistungsumfang oder zur Vertragsgestaltung stets schriftlich zu vollziehen.
- Sind bestehende Anlagen oder Bauwerke nicht planmäßig zu ändern oder zu beseitigen und wird dies trotzdem notwendig, so hat der AN zuerst die Zustimmung / Stellungnahme des AG einzuholen.  
Erst dann hat der AN den Eigentümer bzw. oder Nutzer der Anlage zu informieren und sich zusammen mit dem AG rechtzeitig über den Termin und die Art und Weise der Änderung oder Beseitigung zu verständigen.
- Treten Umstände nach VOB/B § 7 ein, ist der AN trotzdem verpflichtet, alle Leistungen vertragsgemäß zu erbringen, d.h. das Bauwerk wie gefordert herzustellen.
- Alle Arbeiten sind nach den anerkannten Regeln der Technik, bestehenden Vorschriften, Normen und dgl. auszuführen. Neue Technologien, Baustoffe, Berechnungsverfahren u.a. sind vor ihrem Einsatz mit dem AG abzustimmen. Bei Zweifeln oder Unklarheiten ist vor der Ausführung Rücksprache mit der BÜ zu nehmen.
- Der AN hat für die ihm obliegenden Verpflichtungen einen Verantwortlichen und dessen Stellvertreter zu benennen und diese dem AG schriftlich mitzuteilen.
- Der Auftragnehmer hat alle Ergebnisse im Zusammenhang mit der Maßnahme, bei denen Personen- oder Sachschäden entstanden sind, dem AG unverzüglich mitzuteilen. Aussagen zur möglichen Haftung hat er nicht zu treffen. Der Sachverhalt ist zusammen mit dem AG unverzüglich festzustellen und weitere Schritte festzulegen. Bei Gefahr im Verzug sind Sicherungsmaßnahmen vom AN sofort einzuleiten.

- Beabsichtigt der AN Leistungen, auf die sein Betrieb eingerichtet ist, an Nachunternehmer zu übertragen, so hat er die schriftliche Zustimmung des AG gemäß VOB/B § 4 Nr. 8 einzuholen.

### **3.1. Verkehrssicherung**

Siehe Pkt. 1.1.6

### **3.2. Bauablauf**

Die Gestaltung des Bauablaufes ist unter Berücksichtigung der Ausführungsfristen entsprechend den besonderen Vertragsbedingungen unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften dem AN grundsätzlich freigestellt. Der AN hat einen, vom AG genehmigten Bauzeitplan aufzustellen.

Die Bauzeit für die Gesamtbaumaßnahmen wird mit ca. 3 Monaten veranschlagt.

Die zeitliche Abwicklung, Ausführungsfristen bzw. Ausführungszeitraum wird vom AG festgelegt und vertraglich fixiert. Sollten Nachunternehmer durch den AN in Anspruch genommen werden, obliegt die Koordination der Arbeiten ohne besondere Vergütung dem AN.

Die Maßnahme muss 2023 verkehrswirksam abgeschlossen werden.

### **3.3. Wasserhaltung**

#### - Oberflächenwasser

Das Sichern der Arbeiten gegen Niederschlagswasser wird nicht gesondert vergütet. Während der gesamten Bauzeit ist der AN für die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers allein verantwortlich. Daraus entstandene Kosten sind in die Pauschale der Baustelleneinrichtung einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

#### - Wasserhaltung

Siehe Pkt. 2.7.2

### **3.4 Baubehelfe**

- entfällt -

### **3.5. Stoffe**

Alle Stoffe und Bauteile, soweit nicht in den Positionen hingewiesen, sind vom AN zu liefern. Der AN hat dem AG den Nachweis über die Gütesicherung der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen, Zusätzlichen Technischen Vorschriften bzw. Vertragsbedingungen und Richtlinien zu erbringen. Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn die Stoffe oder Bauteile das Gütezeichen eines amtlich zugelassenen Prüfinstitutes tragen und einer ständigen Überwachung unterliegen.

Die Ausführung sämtlicher Bauleistungen ist gemäß den einschlägig bekannten DIN-Normen und Richtlinien, sprich den anerkannten Regeln der Technik, auszuführen.

Werden beim Abbruch Stoffe gewonnen, die der AG übernehmen möchte, sind ihm diese zu übergeben.

Produkte aus Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaften und Ursprungswaren aus Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes, die diesen Spezifikationen nicht entsprechen, werden einschl. der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau –Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit- gleichermaßen erreicht wird.

Auf Verlangen hat der Auftragnehmer die Unterlagen über die Prüfung und Überwachung der Produkte dem Auftraggeber in deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen.

Für Produkte aus Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft gelten die Aussagen der besonderen Vertragsbedingungen (BVB).

Zertifikate, Werkzeugnisse und Zulassungen, sowie Protokolle sind rechtzeitig und vor dem Einbau dem Auftraggeber zu übergeben.

### **3.5.1. Straßenbau**

siehe Pkt. 1.1.2.

### **3.5.2 Brückenbau**

Alle verwendeten Baustoffe, Zusatzmittel und Zusätze müssen den Vorgaben der ZTV-ING sowie den einschlägigen DIN-Normen, den zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und den technischen und Vertraglichen Ergänzungen entsprechen. Für alle verwendeten Baustoffe sind Prüfzeugnisse bzw. Zulassungsbescheide staatlich anerkannter Prüfstellen rechtzeitig vor Ausführung der Leistung dem AG zur Genehmigung vorzulegen.

#### - Dammbaustoffe / Hinterfüllungsmaterial

Alle Einbaumassen für die Baugrubenverfüllung und die Dammschüttungen sind vor Einbau auf ihre Eignung hin zu untersuchen. Die Eignung des einzubauenden Materials hat der AN durch Prüfungszeugnisse eines vom AG anerkannten Baugrundinstitutes nachzuweisen.

#### - Beton

Vor Beginn der Betonierarbeiten sind die Betonrezepturen vorzulegen und mit dem Auftraggeber abzustimmen. Sämtliche Betonrezepturen haben auf einer Eignungsprüfung zu basieren.

Bei Verwendung von Transportbeton sind dem Auftraggeber die originalen Lieferscheine innerhalb von 10 Tagen zu übergeben

Folgende Betonzusammensetzungen sind vorgesehen:

- C 8/10 für Magerbeton und Sauberkeitsschichten
- C 20/25 für Fundamente etc. im Straßenbau und Böschungspflasterungen
- C 25/30 LP für Kappen

Die entsprechenden Expositionsklassen können den jeweiligen Plänen entnommen werden.

Sämtliche Betonbauteile sind entsprechend ZTV-ING und DIN 1045 nachzubehandeln. Entstehen dennoch Risse, so sind diese auf Kosten den AN als Nebenleistung entsprechend den Regelungen der ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 5 zu sanieren.

Die Baustelle wird als B II-Baustelle (Überwachungsklasse 2) gemäß ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 2 eingestuft. Die Fremdüberwachung ist rechtzeitig anzumelden, die erforderlichen Nachweise und Unterlagen sind dem AG vorzulegen. Sämtliche hierfür erforderliche Leistungen, wie Herstellung, Lagerung und Transport der Probekörper, Prüfungen, das Erstellen von Protokollen, Fremdüberwachung etc. sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung für Betonprüfung bzw. für die Einrichtung der B II-Baustelle erfolgt nicht.

---

#### - Betonersatzsystem

Betonersatzsysteme dienen zur Instandsetzung geschädigter Betonbauteile, zur Herstellung von Ausgleichsschichten oder zum Füllen von Fehlstellen im Beton.

Für die Vorbereitung der Betonunterlage und die Ausführung der Betonersatzsysteme gelten die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING).

Für die Betonersatzsysteme dürfen nur Baustoffsysteme verwendet werden, die für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet und in der „Liste der geprüften Stoffe und Stoffsysteme“ enthalten sind. Diese Liste wird bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) geführt. Die Ausführung bedarf der Zustimmung des AG. Der AN hat hierzu ein Sanierungskonzept vorzulegen.

#### - Abdichtung Überbau

Die Nachweise der Eignung, Güteüberwachung und Verträglichkeit mit den Baustoffen der angrenzenden Bauteile, den Bitumenschweißbahnen und den Reaktionsharzen für die Versiegelung sind entsprechend ZTV-ING, Teil 7 und TL-BEL-TP bzw. TL-BEL-EP vom AN zu erbringen.

#### - bituminöse Fugenmassen

Sämtliche bituminöse Fugenmassen müssen der TL Fug StB entsprechen

#### - Kunststoffe

Es sind ausschließlich Materialien zu verwenden, welche in der Liste der geprüften Stoffe und Stoffsysteme nach ZTV-ING sowie in der Liste der geprüften Epoxydharze und Injektionsverfahren aufgenommen sind.

### **3.6 Abfälle**

Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel). Dazu hat er die für sein(e) Gewerk(e) vertraglich vereinbarten Richtlinien, Merkblätter und technische Regelwerke zu berücksichtigen. Dem Auftragnehmer wird mit Zuschlagserteilung die Sachherrschaft für alle anfallenden gefährlichen Abfälle, die mit der Baumaßnahme in Verbindung stehen, übertragen. Für nicht gefährliche Abfälle kann die Übertragung der Sachherrschaft optional erfolgen. Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Abfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung oder Beseitigung der Abfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie des Standes der Technik und führt die von ihm zu erbringenden Nachweise. Mit der Übertragung der Pflichten des Auftraggebers bleibt der Auftraggeber für die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle verantwortlich.

Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Abfälle möglichst getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind elektronisch entsprechend der Verordnung über Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (eANV) zu führen und in Kopie zeitnah in Papierform und zur Abnahme der Baumaßnahme elektronisch im XML - Format dem Auftraggeber zu übergeben.

Wenn der Auftragnehmer zusätzliche Untersuchungen durchführen möchte, um einen weiteren Entsorgungsweg zu nehmen, sind diese Untersuchungen mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.



### **3.7 Winterbau**

Entsprechend den vom AG benannten Ausführungszeiten sind planmäßig Bauarbeiten im Winterhalbjahr vorzusehen (Bis 11/2023).

Es ist Sache des AN, seinen Terminablauf so einzurichten, dass die vertraglich vereinbarten Termine eingehalten werden können. Sollten für die Bauarbeiten Winterschutzmaßnahmen erforderlich werden, so sind diese mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten. Eine gesonderte Vergütung ist nicht vorgesehen.

### **3.8. Beweissicherung**

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN den Zustand der Gebäude (auch innen) und Anlagen sowie des Geländes, die sich im Einflussbereich der Baumaßnahme befinden, gemeinsam mit dem AG und beteiligten Dritten festzustellen und durch Messungen, Fotografien und Niederschriften, die von allen Betroffenen anerkannt sein müssen, zu dokumentieren

Für die Durchführung des Beweissicherungsverfahrens ist ein öffentlich bestellter und vereidigter Gutachter zu beauftragen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechende LV-Position einzukalkulieren.

Durch das Beweissicherungsverfahren soll der Zustand des Geländes, der Wege und der baulichen Anlagen, welche durch das Baugeschehen in Mitleidenschaft gezogen werden könnten, festgestellt werden. Der AN hat die dinglich Berechtigten, ggf. auch Pächter und Mieter sowie die zuständigen Behörden vor dem Termin rechtzeitig über die Durchführung der Beweissicherung in schriftlicher Form zu benachrichtigen.

Nach Beendigung der Bauarbeiten ist eine Schlussbesichtigung durchzuführen.

Mit dem Beweissicherungsverfahren ist so rechtzeitig zu beginnen, dass es noch vor Baubeginn abgeschlossen werden kann.

Am Beweissicherungsverfahren sind durch den AN zu beteiligen:

- der AG
- bei Grundstücken und baulichen Anlagen, die nicht im Eigentum des AG stehen, die dinglich Berechtigten, ggf. auch Pächter oder Mieter
- bei öffentlichen Anlagen die jeweilig zuständigen Behörden

Der AN hat über jeden Termin eine Niederschrift zu fertigen, welche von allen Beteiligten durch Unterschrift anzuerkennen und anschließend dem AG zu übergeben ist.

Verweigert ein Beteiligter seine Unterschrift, so ist der AG hiervon unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Er entscheidet dann darüber, ob ein gerichtliches Beweissicherungsverfahren durch den AN einzuleiten ist.

Von den angefertigten Niederschriften erhält jeder Beteiligte ein und der AG zwei Ausfertigungen.

### **3.9 Sicherungsmaßnahmen**

Die Versorgungs- und Entsorgungsleitungen sind, soweit nicht anders ausgeschrieben, auch im Bereich der Baugruben ohne gesonderte Vergütung zu sichern. Die Auflagen der Versorgungsträger sind hierbei zu beachten.

Der AN ist verpflichtet, alle z.Zt. der Ausführung gültigen Unfallverhütungsvorschriften und sonstige einschlägige Sicherheitsregeln und Vorschriften einzuhalten.

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu ergreifen. Der AN haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG erwachsenden unmittelbaren und mittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen gegen diesen etwa erhobenen Ansprüchen, die auf ungenügender Sicherung der Baustelle beruhen, in vollem Umfang freizustellen.

---

Den AG trifft im Verhältnis gegenüber dem AN keinerlei eigene Sicherungspflicht und zwar unbeschadet der ihm im Übrigen und im baupolizeilichen Sinne vorbehaltenen Baubewachung.

Der AG behält sich vor, bei Nichteinhaltung der Sicherungsmaßnahmen die Bauarbeiten unverzüglich einstellen zu lassen.

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken. Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Abfälle sind nach den Angaben der Hersteller zu entsorgen, Sondermüll dementsprechend. Auf Verlangen des Auftraggebers ist die sachgemäße Deponierung/ Entsorgung von Abbruchmaterial, ausgebauten oder Reststoffen nachzuweisen. Kosten, die durch falsche oder unsachgemäße Ablagerung entstehen, trägt der Auftragnehmer.

Baumaschinen und Geräte sind gegen Öl- und Treibstoffverlust zu sichern. Bezüglich des Lärmschutzes sind die Immissionsrichtwerte einzuhalten.

Lärmschutzmaßnahmen gelten als Nebenleistung und sind mit den Preisen des Angebotes abgegolten.

Bei der Durchführung aller Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlicher Vorgänge zu beachten.

Für die aus den Gesetzen des Umweltschutzes erwachsenen Erschwernisse und Risiken wird keine gesonderte Vergütung gewährt.

### **3.10 Belastungsannahmen**

- entfällt -

### **3.11 Vermessungsleistungen und Aufmaßverfahren**

#### **3.11.1 Vermessungsleistungen**

Der AN erhält vom AG Unterlagen über die Festpunkte der Entwurfsvermessung sowie die Absteckung und Absteckungsunterlagen der Hauptachsen der baulichen Anlagen. Die Übergabe der vorgenannten Unterlagen ist vom AN und AG gemeinsam zu protokollieren. Mit der Übergabe der Höhenfestpunkte und Achshauptpunkte hat der AG gemäß § 3.2 VOB/B die zu schaffenden Punkte an den AN übergeben.

Die inhaltliche Prüfung ist ebenso, wie die Prüfung anhand der örtlichen Gegebenheiten durch eine Kontrollmessung, Sache des AN. Bei Feststellung offensichtlicher oder vermuteter Fehler, ist der AG sofort nach Entdeckung oder Eintritt der Vermutung durch den AN schriftlich zu informieren, um die Klarstellung des vermuteten Mangels oder Fehlers herbeizuführen.

Des Weiteren hat der AN alle, der im Rahmen der Bauüberwachung des AG anfallenden Vermessungsarbeiten, welche zur sach- und termingerechten Durchführung erforderlich sind, ohne Anspruch auf gesonderte Vergütung zu ermöglichen und zu unterstützen. Die alleinige Verantwortung des AN für die planmäßige Erstellung des Bauwerkes bleibt dadurch jedoch unberührt.

---

### **3.11.2 Aufmaß und Abrechnung**

Grundlage der Abwicklung des Bauvertrages ist die VOB sowie die HVA B-StB.

#### - Nachweis der erbrachten Leistungen

Zu sämtlichen Abschlagszahlungen sind dem AG prüffähige Mengenermittlungen und Aufmäße vorzulegen.

Zur Beantragung des Abnahmetermins haben sämtliche Abrechnungsunterlagen der BÜ vorzuliegen. Dabei sind die Aufmäße und Auflistungen der Ordnungszahlen auf den Formblättern gemäß HVA B-StB einzutragen.

Stundenlohnarbeiten sind ebenso wie in Bedarfspositionen ausgeschriebene Leistungen nur auf ausdrückliche Anweisung des AG bzw. der BÜ auszuführen. Die entsprechenden Nachweise (Stundenzettel, Aufmäße, Wiegescheine etc.) sind umgehend der örtlichen Bauüberwachung vorzulegen.

Verspätet eingehende Stundenzettel werden, insofern sie nicht mehr nachvollziehbar sind, nicht anerkannt.

Die Abrechnung von Beton, Betonstahl und Spannstahl sowie aller weiteren, den Ausführungsunterlagen eindeutig entnehmbaren Positionen erfolgt nach Soll - Daten auf Grundlage der genehmigten Ausführungsunterlagen und Stücklisten. Die Abrechnung aller weiteren Arbeiten erfolgt auf Grundlage der Ist - Daten (Aufmäße, Wiegescheine, Lieferscheine etc.). Originallieferscheine und Wiegelisten sind geordnet und aufgelistet mit der Schlussrechnung zu übergeben. Nicht unterzeichnete Lieferscheine werden nicht anerkannt. Aufmäße sind generell gemeinsam mit je einem Vertreter des AN und des AG durchzuführen und von beiden Seiten zu unterzeichnen.

Die Abrechnung erfolgt über die örtliche Bauüberwachung. Dabei sind die geleisteten Arbeiten generell dem Auftraggeber (Bauherrn) in Rechnung zu stellen.

Sämtliche Abschlags- und Schlussrechnungen, Aufmäße und Mengenermittlungen sind 1-fach in Papierform einzureichen. Rechnungen, die nicht durch Aufmäße und Mengenermittlungen unterlegt sind, gelten als nicht prüffähig. Abweichende Festlegungen können vor Abrechnungsbeginn in Abstimmung mit dem AG vereinbart werden.

#### - Nachtragsangebote

Nachtragsangebote sollten vor Ausführung der entsprechenden Leistungen zum Abschluss einer Nachtragsvereinbarung dem AG vorzulegen. Dabei ist den Angeboten eine Kalkulation und soweit erforderlich, der Nachweis der Baustoffpreise beizufügen. Die Kalkulation des Nachtragsangebotes ist nach einem einheitlichen Verfahren entsprechend der Urkalkulation bzw. in Anlehnung an diese zu erstellen.

Die Urkalkulation für einzelne Positionen des Leistungsverzeichnisses ist bei Nachträgen, die auf diese Positionen aufbauen, mit vorzulegen.

### **3.12 Prüfungen**

Sämtliche Prüfungen erfolgen nach den geltenden Vertragsbedingungen.

Folgende Prüfungen werden vom AG veranlasst:

- Anordnung von Rückstellproben
- diverse Kontrollprüfungen

#### - Eignungsprüfung

Für alle einzubauenden Baustoffe und Materialien hat der AN rechtzeitig Eignungsprüfungen vorzulegen (spätestens 10 Werktage vor Einbau). Erst nach Prüfung und Genehmigung durch den AG dürfen die Baustoffe verwendet und eingebaut werden. Folgekosten für verspätete oder unvollständige Vorlage von Prüfergebnissen hat der AN zu tragen.

---

#### - Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN hat auf seine Kosten Eigenüberwachungsprüfungen im erforderlichen Umfang gemäß den geltenden Normen und sonstigen Technischen Regelwerken durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind dem AG im Original auszuhändigen.

#### - Güte- und Erhärtungsprüfungen

Für Güte- und Erhärtungsprüfungen des Betons gelten die DIN EN, die DIN 1045 und die ZTV-ING.

#### - Kontrollprüfungen

Der AG behält sich die zusätzliche Entnahme und Prüfung von Proben, auch aus fertigen Bauteilen vor. Bei nicht bestandenen Güteprüfungen behält sich der AG die Minderung der Vergütung durch Reduzierung des Einheitspreises im Verhältnis der nachgewiesenen zur geforderten Güte des jeweiligen Bauteils vor.

Die Termine für die Bewehrungs- und sonstige Zwischenabnahmen hat der AN dem AG rechtzeitig schriftlich mitzuteilen.

### **3.13 Sicherheits- und Gesundheitsschutz Koordination (SiGeKo)**

Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) ist zu beachten. Die Erstellung einer Vorankündigung gemäß § 2 Abs. 2 dieser Verordnung ist nicht erforderlich, da voraussichtlich weniger als 20 Beschäftigte gleichzeitig auf der Baustelle tätig sind und die Arbeiten auch weniger als 500 Personentage umfassen. Besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang II der BaustellV sind nicht vorgesehen. Der Einsatz eines Sicherheits- und Gesundheitsschutz-kordinators ist somit ebenso, wie die Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes nicht erforderlich.

## **4. Ausführungsunterlagen**

### **4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen**

Nach Auftragserteilung werden dem AN folgende Unterlagen übergeben:

- Bauwerks- und Höhenplan
- Absteckungsunterlagen (Siehe Pkt. 3.11.1)
- Wasserrechtliche Genehmigung
- Abfallgutachten

### **4.2 Vom AN zu beschaffende Unterlagen**

Mit Zuschlagserteilung sind dem AG zu übergeben:

- Urkalkulation AN einschl. Urkalkulation aller NAN
- Bürgschaft zur Vertragserfüllung

#### **4.2.1 Bauzeitenplan, Bauablaufplan**

Der AN hat in Abstimmung mit dem AG einen detaillierten Bauablaufplan unter Berücksichtigung aller vereinbarten zwischen- und Endtermine zu erstellen und diesen in 2-facher Ausfertigung dem AG zu übergeben. Bestandteil des Bauablaufplanes sind auch alle erforderlichen Angaben über Bauabläufe sowie Personal- und Geräteeinsatz. Nach Genehmigung durch den AG wird der Bauablaufplan Vertragsbestandteil.

#### **4.2.2 Zahlungsplan**

Der AN hat dem AG innerhalb von 10 Werktagen nach Auftragserteilung einen Zahlungs- und Finanzierungsplan vorzulegen.

---

#### **4.2.3 Baustelleneinrichtungsplan**

Der AN hat spätestens 10 Werktage nach Auftragserteilung den Baustelleneinrichtungsplan in 2-facher Ausfertigung dem AG vorzulegen. Aus diesem muss die vorgesehene Ausbildung der Zufahrt zur Baustelle vom vorhandenen Straßennetz und die Abführung des Schmutzwassers erkennbar sein.

Der AN hat vor Abgabe des Baustelleneinrichtungsplanes hierzu die erforderlichen Abstimmungen und Genehmigungen mit der zuständigen Behörden und Institutionen (Straßenbaulastträger, Wasserbehörde etc.) einzuholen. Die Kosten hierfür gehen zu Lasten des AN.

#### **4.2.4 Umleitungs- und Beschilderungsplan**

Siehe Pkt. 1.1.6

#### **4.2.5 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan**

Siehe Pkt. 3.13

#### **4.2.6 Ausführungsunterlagen**

- entfällt -

#### **4.2.7 Sonstiges**

- Abrechnungszeichnungen im Maßstab 1:100 bzw. 1:50
- Abrechnungsskizzen
- Bautagesberichte
- Bestandspläne für das Bauwerk
- Bauwerksbuch
- Bestandspläne für die Straßen und Nebenanlagen einschließlich koordinierter Leitungsbestandsplan
- Dokumentationsaufnahmen
- Beweissicherung
- Transportpläne
- Betonierpläne
- Lagereinbauprotokolle
- Technischer Liefervertrag Beton (AN-Betonwerk) einschließlich der erforderlichen Eignungsprüfungen (für Kappenbereich auch Frost- und Tausalzbeständigkeit)
- Eignungsprüfung für Straßenbaustoffe (Frostschutzmaterial, bit. Baustoffe etc.)
- Erstellung und Anpassung des SiGe-Planes
- Genehmigungen der Versorgungsträger
- Verkehrsrechtliche Anordnung (Siehe Pkt. 1.1.6)
- Freigabeerklärungen der Grundstückseigentümer

Nach Beendigung der Bauarbeiten, aber spätestens mit dem Einreichen der Schlussrechnung, übergibt der AN dem AG die kompletten Bestandspläne für das Bauwerk, die Straßen und die Nebenanlagen (einschl. Leitungsbestand).

#### **- Bestandsübersichtszeichnung**

Der AN übergibt dem AG eine gemäß ZTV-ING und mit einem CAD – System erstellte Bestandsübersichtszeichnung als Papiausdruck (2-fach) zur Prüfung.

Nach der Prüfung hat der AN die Bestandübersichtszeichnung entsprechend den Prüfvermerken zu korrigieren. Die korrigierte Zeichnung ist dem AG als Papiausdruck in 2-facher Ausfertigung sowie als CAD-Austauschdatei im DXF-Format (incl. dem vom AG bereitgestellten DXF-Übergabeformular) und als Datei im TIFF- oder BMP-Format einschließlich einer schriftlichen Bestätigung, dass der geprüfte Ausdruck mit dem Inhalt der Dateien übereinstimmt, zu übergeben.

---

#### - Bestandszeichnungen

Die Bestandszeichnungen sind gemäß ZTV-ING anzufertigen und dem AG als Papierausdruck in 2-facher Ausfertigung (gefaltet in DIN A4) sowie als CAD-Austauschdatei im DXF-Format (incl. dem vom AG bereitgestellten DXF-Übergabeformular) und als Datei im TIFF- oder BMP-Format, zu übergeben. Dabei ist jede Zeichnung als ein Dokument zu speichern.

#### - DV - Anforderungen

Vorgaben an die Rasterdaten:

Rasterformat:	für Zeichnungen und Schriftgut:	TIFF, BMP
	für Fotos:	TIFF, unkomprimiert JPEG, komprimiert mit Kompressionsverhältnis 1/10
Bildtiefe:	für Zeichnungen und Schriftgut:	1 (schwarz / weiß)
	für Fotos:	8 (256 Graustufen)
Auflösung:	für Zeichnungen:	600 true color
	für Fotos:	300 dpi
	für Fotos mit Digitalkamera:	1024 x 768 Pixel, 16 K Farben
Datenträger:	CD-ROM	
Aufzeichnungsformat:	nach ISO 9660	
Dateiname:	Dateiname.tiff oder Dateiname.bmp	

#### - Vorgaben an CAD – Erstellung und Übergabe

Alle CAD-Zeichnungen sind als CAD-Austauschdatei im DXF-Format (incl. dem vom AG bereitgestellten DXF-Übergabeformular) und als Datei im TIFF- oder BMP-Format zu übergeben.

#### - Datenträger

Die Art der zu verwendenden Datenträger ist mit dem AG abzustimmen.

Beschriftung der Datenträger:

- Bauwerksnummer (ASB), soweit vorhanden
- interne Bauwerksnummer, Bezeichnung der Baumaßnahme
- Datum der Übergabe

Unterschiedliche Dokumentarten sind in unterschiedlichen Verzeichnissen abzulegen. Alle vom AN an den AG zu übergebenden Datenträger sind im Vorfeld durch den AN auf Virenfreiheit zu prüfen. Das jeweilige Prüfprotokoll ist dem Übergabeprotokoll beizufügen.

#### - Bauwerksbuch

Die Erfassung der Bauwerksdaten erfolgt nach der relationalen Datenstruktur der Anweisung Straßeninformationsbank (ASB) des BMV, eingeführt mit dem allgemeinen Rundschreiben Straßenbau ARS 2/1998. Zur Erstellung des vollständigen Bauwerksbuches (ARS 3/1998) sind sämtliche in der ASB 98 erhaltenen Bauwerksdaten zu erfassen.

Der AN hat dem AG einen Ausdruck des Bauwerksbuches aus den nach ASB 98 erfassten Daten zur Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu übergeben. Nach Gleichstellung mit dem geprüften Exemplar erfolgt die Übergabe der Daten im Übergabeformat der ASB – Bauwerksdaten.

---

#### **4.3. Technische Nebenangebote für Bauwerksdaten**

Nebenangebote müssen ausführliche technische Angaben (Zeichnungen, Beschreibungen, Berechnungen, Massennachweise, Geräteeinsatz, Bauablauf etc.) über die vorgesehene Art der Ausführung enthalten.

Alle technisch und preislich bedeutsamen Abmessungen und Baustoffmengen für das Bauwerk müssen festgelegt sein.

Der AN hat ein vollständiges Leistungsverzeichnis mit Angabe der gemäß Nebenangebot korrigierten Positionen vorzulegen.

Die in der Baubeschreibung zusammengestellten Bedingungen gelten sinngemäß auch für das Nebenangebot.

## **5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (gemäß § 1 Nr. 2 VOB/B)**

### **5.1 Einrichtung und Sicherung der Baustelle**

Fernmeldeanlagen / Telekommunikationsanlagen

Der AN hat, auch wenn der Ausschreibungsplan keine Fernmeldeanlagen aufweist, vor Beginn der Arbeiten im Erdbereich bei der für das Leitungsnetz zuständigen Netzentur der Deutschen Telekom AG festzustellen, ob und wo in der Nähe der Arbeitsstelle Fernmeldeanlagen liegen.

### **Verordnungen, Empfehlungen**

RSA 95

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1995

ZTV-SA 97

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997, Nachdruck 06/01

TL-Leitbaken 97

Technische Lieferbedingungen für Leit- und Warnbaken, aktuelle Fassung

TL- Absperrschranken 97

Technische Lieferbedingungen für Absperrschranken, aktuelle Fassung

TL- Absperrtafeln 97

Technische Lieferbedingungen für fahrbare Absperrtafeln, aktuelle Fassung

TL- Warnbänder 97

Technische Lieferbedingungen für Warnbänder bei Arbeitsstellen an Straßen, aktuelle Fassung

TL- Aufstellvorrichtungen 97

Technische Lieferbedingungen für Aufstellvorrichtungen für Schilder und Verkehrseinrichtungen an Arbeitsstellen, aktuelle Fassung

TL- Vorübergehende Markierungen 97

Technische Lieferbedingungen für vorübergehende Markierungen, aktuelle Fassung

TL- Leitelemente 97

Technische Lieferbedingungen für bauliche Leitelemente, aktuelle Fassung

TL- Transportable Schutzeinrichtungen 97

Technische Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen, aktuelle Fassung

TL- Transportable Lichtsignalanlagen 97

Technische Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen, aktuelle Fassung

TL-Leitkegel

Technische Lieferbedingungen für vollretroreflektierende Leitkegel, aktuelle Fassung

TL Warnleuchten

Technische Lieferbedingungen für Warnleuchten, aktuelle Fassung

TL-SP

Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken, aktuelle Fassung

TL-BSWF

Technische Lieferbedingungen für Betonschutzwand-Fertigteile, aktuelle Fassung

VVB-T

Verfahrensordnung für Verkehrssicherungen auf Bundesautobahnen im Freistaat Thüringen, Ausgabe 2010



## **5.2 Fachbereich Straßenbautechnik / Qualitätssicherung**

### **Gültige Regelwerke der FGSV (u. a.) für Bauverträge im Freistaat Thüringen**

Stand: 02/2013

#### **Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV)**

ZTVE-StB 09 (FGSV Nr. 599)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau  
(ARS 9/2009 vom 04.07.09) einschl.:

ARS 19/2012 vom 24.10.12 (Anforderungen an Baukalke)

ZTV SoB-StB 04, Fass. 2007 (FGSV Nr. 698)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für den Bau von Schichten ohne  
Bindemittel im Straßenbau, (ARS 7/2008 vom 15.04.08)

ZTV Ew-StB 91 (FGSV Nr. 598)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für den Bau von  
Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (ARS 5/1991 vom 28.01.91)

ZTV Asphalt-StB 07 (FGSV Nr. 799)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für den Bau von  
Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt  
(ARS 17/2008 vom 19.09.2008) einschl.:

ARS 29/2010 vom 22.12.10 (TL Asphalt-StB 07; ZTV Asphalt-StB 07)

ARS 02/2012 vom 11.01.12 (ZTV Asphalt-StB 07)

ARS 11/2012 vom 08.08.12 (Änderungen und Ergänzungen des Techn. Regelwerkes Asphalt  
- Dauerhaftigkeit)

ZTV Beton-StB 07 (FGSV Nr. 899)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit  
hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton  
(ARS 12/2008 vom 11.06.08) einschl.:

ARS 6/2002 vom 26.06.02 (Bauweise Betondecke auf Schottertragschicht, es gelten nur die  
Anforderungen an den Deckenbeton)

ARS 12/2006 vom 17.05.06 (Vermeidung von AKR-Schäden)

ARS 27/2012 vom 21.12.12 (Korrekturen)

ZTV BEA-StB 09 (FGSV Nr. 798)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für die bauliche Erhaltung von  
Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweisen (ARS 3/2011 vom 08.04.11)

ZTV BEB-StB 02 (FGSV Nr. 898/1)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für die bauliche Erhaltung von  
Verkehrsflächen – Betonbauweisen (ARS 13/2002 vom 16.07.02)

ZTV Pflaster-StB 06 (FGSV Nr. 699)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken,  
Plattenbelägen und Einfassungen (ARS 23/2006 vom 29.08.06)

ZTVA-StB 12 (FGSV Nr. 976)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen  
(ARS 04/2012 vom 04.04.12)

ZTV Fug-StB 01 (FGSV Nr. 897/1)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen  
(ARS 29/2001 vom 31.07.01)

ZTV-LW 99, Fass. 2001 mit Änderungen u. Ergänzungen 2007 (FGSV Nr. 975)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege

ZTV La-StB 05 (FGSV Nr. 224)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau

(ARS 25/2005 vom 02.12.05.)

ZTV-Lsw 06 (FGSV Nr. 258)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen

(ARS 25/2006 vom 22.09.06)

ZTV-PS 98 (FGSV Nr. 367)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen (monolithische Schutzwände)

ZTV-ING, Ausg. März 2012 (FGSV Nr. 782/1/2/3/4/5/7)

Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen u. Richtlinien für Ingenieurbauwerke (ARS 13/2012 vom 21.09.12)

Teil 7, Abschnitt 1: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn, 01/2003

Abschnitt 2: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus zwei Bitumen-Schweißbahnen, 04/2010

Abschnitt 3: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus Flüssigkeitskunststoff, 01/2003

Abschnitt 4: Brückenbeläge auf Stahl mit einem Dichtungssystem, 04/2010

Teil 8, Abschnitt 2: Fahrbahnübergänge aus Asphalt, 01/2003

### **Rundverfügungen (RV), Ergänzende Festlegungen aus Dienstanweisungen (DA) des TLBV als Besondere Technische Vertragsbedingungen**

RV 09/97

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaues von Verkehrsflächen – Frosteinwirkungszonen in Thüringen

RV 16/02

Pflasterbauweise für Kreisverkehrsflächen

RV 06/03

Dimensionierung von Rad- und Gehwegen, die nicht von Kraftfahrzeugen befahren werden  
Einführung der Vorschriften gem. DA 12/05-3.3/5 zu Sicherheitsnachweisen im Erd- u. Grundbau

Ergänzende Festlegungen aus DA 01/07-3.3/1 zu Naturgestein für Trockenmauern, zur Böschungsabstützung, Hang- und Dammsicherung

Schließen von Rissen in Asphaltdeckschichten gem. DA 23/07-3.3/4

Prüfungen an Gesteinskörnungen gem. DA 03/08-3.3/2

Festlegungen zu Prüfungen an Schichten ohne Bindemittel gem. DA 04/08-3.3/3

Ergänzende Festlegungen zu Kontrollprüfungen an Schichten ohne Bindemittel gem. DA 05/08-3.3/4 bzgl. Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel

Festlegungen für Gesteinskörnungen für den Einsatz als Dränagematerial gem. DA 11/08-33/7

Ergänzende Festlegungen aus DA 02/09-33/2 zur Prüfung und Bewertung des Schichtenverbundes im Straßenbau

Ergänzende Festlegungen aus DA 08/09-33/6 zur Beurteilung betonangreifender Wässer

Ergänzende Festlegungen zu Mischgutproduktion und -einbau auf Bundesfern- und Landesstraßen aus DA 13/09-33/8

---

Hinweise zur Zuordnung von Abfällen nach den Abfallarten der AVV gem. DA 12/2010-33/3  
Nachweisführung zur Entsorgung von Abfällen gem. DA 03/2011-33/2  
Ergänzende Festlegungen zum Erlass des TMBLV vom 23.08.2010 (TL BuB E-StB 09, ZTV E-StB 09)  
gem. DA 06/2011-33/3  
Festlegungen zum Aufhellen von Asphaltdeckschichten gem. DA 07/2011-33/4  
Ergänzende Festlegung des Frost-Tausalz-Widerstandes von Beton bei Fahrbahndecken und für Ingenieur-  
bauwerke gem. DA 01/12-33/1  
Ergänzende Festlegungen aus DA 04/12-33/3 zur Messung und Bewertung der Griffigkeit  
bei der Abnahme  
von Baumaßnahmen  
Ergänzende Festlegungen aus DA 11/12-33.5 zu Kontrollprüfungen an Asphalt -  
Probenahme  
Ergänzende Festlegungen aus DA 21/12-33/6 zur Messung und Bewertung der Ebenheit von  
Schichten aus Asphalt  
Festlegungen des Regionalleistungskataloges Thüringen, Ausg. 02/2013 gem. DA 01/2013-  
33/1  
Umsetzung des Allg. Rundschreibens Straßenbau 11/2012 des BMVBS gem. DA 02/2013-  
33/2  
Ergänzende Festlegungen aus DA 04/13-33/3 zur Frost-Tausalz-Beständigkeit von  
Gesteinskörnungen (Gold. Aue)  
Ergänzende Festlegungen zur Güteüberwachung von Gesteinskörnungen und SoB für die  
Verwendung im  
klassifizierten Straßen- und Ingenieurbau gem. DA 05/2013-33/4

**Erlasse des TMBLM**

Erlass zur Einführung von Richtlinien für Straßen im Geschäftsbereich des Thüringer  
Ministeriums für Bau,  
Landesentwicklung und Medien vom 28.01.2009  
- TL Gestein-StB 04/07 (ARS 11/2008 vom 09.04.08)  
Gemeinsamer Erlass des TMBV und des TMLNU zur Einführung der RuVA-StB 01- Richtlinien  
für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen  
Bestandteilen und für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, Ausg. 2001- vom  
30.09.2005 (ARS 40/2001 vom 01.11.01, ARS 29/2004 vom 15.12.04)  
Erlass zur Einführung der neuen Asphaltregelwerke TL Asphalt-StB 07, ZTV Asphalt-StB 07,  
TL Bitumen-StB 07,  
TL Bitumenemulsionen-StB 07 (ARS 16/17/18/19/2008 vom 19.09.08) sowie TL AG-StB 09  
und TP Asphalt-StB  
des Thüringer Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Medien vom 27.01. 2009  
Erlass zur Einführung von Richtlinien für Straßen im Geschäftsbereich des Thüringer  
Ministeriums für Bau,  
Landesentwicklung und Medien vom 28.01.2009  
- TL Beton-StB 07, ZTV Beton-StB 07 (ARS 12/2008 vom 11.06.08, ARS 13/2008 vom  
17.06.08)  
Erlass zur Einführung von Richtlinien für Straßen im Geschäftsbereich des Thüringer  
Ministeriums für Bau,  
Landesentwicklung und Verkehr vom 23.08.2010  
- TL BuB E-StB 09 (ARS 8/2009 vom 04.07.2009), ZTV E-StB 09 (ARS 9/2009 vom  
04.07.2009)

---

Leitfaden für den Umgang mit Boden und ungebundenen / gebundenen Ausbaustoffen hinsichtlich Verwertung oder Beseitigung", TLBV, Stand November 2008

Ergänzungen und Änderungen zum „Leitfaden für den Umgang mit Boden und ungebundenen / gebundenen Ausbaustoffen hinsichtlich Verwertung oder Beseitigung“, TLBV, Stand Juli 2011, 1. Änderung März 2012  
<http://www.thueringen.de/de/tlbv/service/listen/>

## **Technische Lieferbedingungen (TL) einschl. Güteüberwachung (TLG) sowie Prüfvorschriften (TP)**

### **Erdbau / Grundbau / Geokunststoffe**

TL Geok E-StB 05 (FGSV Nr. 549)

Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues (ARS 18/2005 vom 05.07.05)

TP BF-StB (FGSV Nr. 591)

Technische Prüfvorschrift für Boden und Fels im Straßenbau

TL BuB E-StB 09 (FGSV Nr. 597)

Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus (ARS 8/2009 vom 04.07.09)

Gesteinskörnungen / Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel

TL Gestein-StB 04, Fassung 2007 (FGSV Nr. 613)

Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau (ARS 11/2008 vom 09.06.08)

TP Gestein-StB (FGSV Nr. 610)

Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau

TL SoB-StB 04, Fass. 2007 (FGSV Nr. 697)

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel  
im Straßenbau

(ARS 5/2008 vom 15.04.08) einschl.: ARS 6/2002 vom 26.06.02 (Bauweise Betondecke auf Schottertragschicht, es gelten nur die Anforderungen an die Schottertragschicht unter Beton)

TLG SoB-StB 04, Fass. 2007 (FGSV Nr. 696)

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel  
im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung (ARS 6/2008 vom 15.04.08)

### **Asphalt / bauliche Unterhaltung und Erhaltung**

TL Asphalt-StB 07 (FGSV Nr. 797)

Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen  
(ARS 16/2008 vom 19.09.08) einschl.:

ARS 29/2010 vom 22.12.10 (TL Asphalt-StB 07; ZTV Asphalt-StB 07)

ARS 11/2012 vom 08.08.12 (Änderungen und Ergänzungen des Techn. Regelwerkes Asphalt - Dauerhaftigkeit)

TP Asphalt-StB 07, Teile 1 - 42, 80 - ... (FGSV Nr. 756)

Technische Prüfvorschriften für Asphalt im Straßenbau

ALP A-StB Teil 3, Probenahme von Mischgut für Dünne Schichten im Kalteinbau, Ausg. 1999 (FGSV Nr. 787/3)

TL Bitumen-StB 07 (FGSV Nr. 794)

Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen

(ARS 19/2008 vom 19.09.08) einschl.:

ARS 11/2012 vom 08.08.12 (Änderungen und Ergänzungen des Techn. Regelwerkes Asphalt - Dauerhaftigkeit)

TL BE-StB 07 (FGSV Nr. 793)

Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen  
(ARS 18/2008 vom 19.09.08)

TL AG-StB 09 (FGSV Nr. 749)

Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat (ARS 13/2009 vom 03.08.09)

TL-Sbit (FGSV Nr. 785)

Technische Lieferbedingungen für Porenfüllmassen und Regeneriermittel auf Bitumenbasis  
Ausg. 2001 (ARS 38/2001 vom 23.10.01, ARS 11/2002 vom 25.06.02)

TLG Asphalt-StB 01

Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau

Teil: Mischgut für Dünne Schichten im Kalteinbau, TLG Asphalt-DSK-StB 98, Fass. 2003  
(FGSV Nr. 790/1)

(ARS 35/2003 vom 16.12.03)

Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen, TLG Asphalt-OB-StB 04 (FGSV Nr. 790/2)  
(ARS 22/2005 vom 10.10.05)

### **Beton / hydr. geb Schichten**

TL Beton-StB 07 (FGSV Nr. 891)

Techn. Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton  
(ARS 13/2008 vom 17.06.08) einschl.: ARS 28/2012 vom 21.12.12 (Korrekturen)

TP Beton-StB 10 (FGSV Nr. 892)

Techn. Prüfvorschriften für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton

TL NBM-StB 09 (FGSV Nr. 814)

Technische Lieferbedingungen für flüssige Beton-Nachbehandlungsmittel (ARS 10/2009 vom 21.07.09)

TL BEB RH-StB 02 (FGSV Nr. 898/2)

Technische Lieferbedingungen für Grundierungen und Oberflächenbehandlungen aus Reaktionsharzen

sowie für Oberflächenbeschichtungen und Betonersatzsysteme aus Reaktionsharzmörtel für die Bauliche

Erhaltung von Verkehrsflächen – Betonbauweisen (ARS 2/2004 vom 08.01.04)

TP BEB RH-StB 02 (FGSV Nr. 898/3)

Technische Prüfvorschriften für Grundierungen und Oberflächenbehandlungen aus Reaktionsharzen

sowie für Oberflächenbeschichtungen und Betonersatzsysteme aus Reaktionsharzmörtel für die Bauliche

Erhaltung von Verkehrsflächen – Betonbauweisen (ARS 2/2004 vom 08.01.04)

### **Sonstiges / Allgemeines**

TL Pflaster-StB 06 (FGSV Nr. 643)

Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (ARS 22/2006 vom 29.08.06)

TL Fug-StB 01 (FGSV Nr. 897/2)

Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen (ARS 28/2001 vom 20.07.01)

---

TP Fug-StB 01 (FGSV Nr. 897/3)

Technische Prüfvorschriften für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen (ARS 28/2001 vom 20.07.01)

TL BSWF 96 (FGSV Nr. 36)

Technische Lieferbedingungen für Betonschutzwand-Fertigteile

TPD-StB 89 (FGSV Nr. 974)

Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau  
(Rundschreiben vom 15.11.89)

TP Griff-StB (SKM) (FGSV Nr. 408/1)

Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau,  
Teil: Seitenkraftmessverfahren, Ausg. 2007 (ARS 2/2008 vom 01.04.08)

TP Griff-StB (SRT) (FGSV Nr. 408/2)

Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau  
Teil: Messverfahren SRT, Ausg. 2004  
einschl. Änderungen u. Ergänzungen gem. Anlage 1 zum ARS 19/2010  
(ARS 17/2005 vom 04.07.05, ARS 19/2010 vom 27.08.10)

TP Eben-Berührende Messungen (FGSV Nr. 404/1)

Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung,  
Teil: Berührende Messungen, Ausg. 2007 (ARS 2/2007 vom 31.01.07)

## **Normen**

Es gelten die DIN und DIN EN-Normen im Bauvertrag mit deren jeweils dem neuesten Stand entsprechenden Bestimmungen.

Die in den vorgenannten ZTV, TL / TP und Richtlinien erfassten Normen werden nicht gesondert aufgeführt, sind jedoch Vertragsbestandteil.

## **Richtlinien**

RStO 01 (FGSV Nr. 499)

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen,  
in Verbindung mit RV 09/97 Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaues -  
Frosteinwirkungszonen  
in Thüringen (ARS 34/2001 vom 25.09.01)

RLW (FGSV Nr. 975/1)

Richtlinien für den ländlichen Wegebau, Ausg. 2005  
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

RAS-Ew (FGSV Nr. 539)

Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung, Ausg. 2005 (ARS 21/2005 vom 18.11.05)

RAP Stra 10 (FGSV Nr. 916)

Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau  
(ARS 20/2010 vom 27.08.2010)

RiStWag (FGSV Nr. 514)

Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausg. 2002  
(ARS 14/2002 vom 24.07.02)

Hinweise für Maßnahmen an bestehenden Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausg. 1993  
(FGSV Nr. 548)  
(ARS 6/1996 vom 06.02.96)

---

LAGA M 20

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln,  
Stand 06.11.2003 (Erich Schmidt Verlag)

### **Merkblätter / Hinweise**

Merkblätter sind nur dann im Bauvertrag zu vereinbaren, wenn keine höherwertigen Richtlinien oder Vertragsbedingungen existieren bzw. wesentliche Aussagen des Merkblattes vereinbart werden sollen.

### **Erdbau / Grundbau / Geokunststoffe**

Merkblatt über geotechnische Untersuchungen und Berechnungen im Straßenbau - M GUB,  
Ausg. 2004  
(FGSV Nr. 511)

Merkblatt über Felsgruppenbeschreibung für bautechnische Zwecke im Straßenbau, Ausg.  
1980 (FGSV 532)

Merkblatt zur Felsbeschreibung für den Straßenbau, Ausg. 1992 (FGSV 543)

Merkblatt über Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund, Ausg. 2010 (FGSV Nr. 542)

Hinweise zum Straßenbau in Erdfallgebieten, Ausg. 2010 (FGSV Nr. 561)

Merkblatt für die Verhütung von Frostschäden an Straßen, Ausg. 1991 (FGSV Nr. 545)

Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und Unterbaues im Straßenbau, Ausg. 2003  
(FGSV Nr. 516)

Merkblatt für Untergrundverbesserung mit Tiefenrüttler, Ausg. 1979 (FGSV Nr. 530)

Merkblatt für die gebirgsschonende Ausführung von Spreng- und Abtragsarbeiten an  
Felsböschungen,  
Ausg. 1984 (FGSV Nr. 537)

Merkblatt für Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen mit Bindemitteln, Ausg. 2004  
(FGSV Nr. 551)

Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke, Ausg. 1994 (FGSV Nr. 526)

Merkblatt über flächendeckende dynamische Verfahren zur Prüfung der Verdichtung im  
Erdbau, Ausg. 1993  
(FGSV Nr. 547)

H Geo Mess

Hinweise zur Anwendung geotechnischer und geophysikalischer Messverfahren im  
Straßenbau, Ausg. 2007  
(FGSV 558)

Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues - M Geok  
E, Ausg. 2005  
(FGSV Nr. 535)

Hinweise für die Ausschreibung von Geotextilien und Geogittern bei Anwendungen im  
Erdbau des Straßenbaues,  
Ausg. 2001 (FGSV 554)

Merkblatt über Stützkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen und Gabionen,  
Ausg. 2003  
(FGSV Nr. 555)

Merkblatt für Raumgitterkonstruktionen, Ausg. 2006 (FGSV Nr. 540)

Merkblatt für die Verwendung von EPS-Hartschaumstoffen beim Bau von Straßendämmen,  
Ausg. 1995 (FGSV 550)

---

Merkblatt für einfache landschaftsgerechte Sicherungsbauweisen, Ausg. 1991 (FGSV 229)

Hinweise zur Verwendung von Braunkohlenflugasche aus Kraftwerken mit Kohlenstaubfeuerung  
im Erdbau, Ausg. 2003 (FGSV Nr. 627)

Merkblatt für die Herstellung, Bemessung und Qualitätssicherung von Stabilisierungssäulen zur Untergrundverbesserung, Teil 1: CSV-Verfahren, Ausg. 2002, Deutsche Gesellschaft für Geotechnik (DGGT)

EBGEO

Empfehlungen für Bewehrungen aus Geokunststoffen, Ausg. 1997, DGGT

Empfehlungen für den Bau und die Sicherung von Böschungen, Ausg. 1962, DGGT

Empfehlungen für die Anlage und die Ausbildung von Bermen, DGGT

Empfehlungen zum Einsatz von Mess- und Überwachungssystemen für Hänge, Böschungen und Stützbauwerke, Ausg. 1997, DGGT

EA Pfähle

Empfehlungen des Arbeitskreises „Pfähle“, Ausg. 2007, DGGT

Empfehlungen zum Erkennen und Erfassen von Rutschungen, Ausg. 1997, DGGT

### **Gesteinskörnungen / Schichten ohne Bindemittel**

Merkblatt für die Herstellung von Trag- und Deckschichten ohne Bindemittel, Ausg. 1995 (FGSV Nr. 633)

Merkblatt über die Wiederverwertung von mineralischen Baustoffen als Recyclingbaustoffe im Straßenbau  
- M RC, Ausg. 2002 (FGSV Nr. 616/3)

Merkblatt über die Verwendung von Hausmüllverbrennungsasche im Straßenbau - M HMVA, Ausg. 2005 (FGSV Nr. 638)

Merkblatt für die Verfestigung von MVA mit hydraulischen Bindemitteln, Ausg. 1992 (FGSV Nr. 546)

Merkblatt über die Verwendung von Eisenhüttenschlacken im Straßenbau, Ausg. 1999 (FGSV Nr. 634)

### **Asphalt / bauliche Unterhaltung und Erhaltung**

Merkblatt für die Wiederverwendung von Asphaltgranulat - M WA, Ausg. 2009 (FGSV Nr. 754)

Merkblatt für Eignungsprüfungen an Asphalt, Ausg. 1998 (FGSV Nr. 751)

Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen aus Asphalt - M SNAR, Ausg. 1998 (FGSV Nr. 747)

Merkblatt für das Verdichten von Asphalt - M VA, Ausg. 2005 (FGSV Nr. 730)

Merkblatt für Asphaltfundationsschichten im Heißeinbau - MAFS-H, Ausg. 1997 (FGSV Nr. 759)  
(Rundschreiben vom 21.09.97)

Merkblatt für den Bau griffiger Asphaltdeckschichten - M BgA, Ausg. 2004 (FGSV Nr. 758)

Merkblatt zur Optimierung der Oberflächeneigenschaften von Asphaltdeckschichten - M OOA, Ausg. 2010 (FGSV Nr. 768)



Merkblatt für den Bau Kompakter Asphaltbefestigungen - MKA, Ausg. 2011 (FGSV Nr. 762)  
Merkblatt für die Temperaturabsenkung von Asphalt - M TA , Ausg. 2011 (FGSV Nr. 766)  
Merkblatt für die Verwertung von Asphaltgranulat und pechhaltigen Straßenausbaustoffen in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Ausg. 2002 (FGSV Nr. 826)  
Merkblatt für die Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen und von Asphaltgranulat in bitumengebundenen Tragschichten durch Kaltaufbereitung in Mischanlagen - MVB-K, Ausg. 2008 (FGSV Nr. 755)  
Merkblatt für Kaltrecycling in situ im Straßenoberbau - M KRC, Ausg. 2005 (FGSV Nr. 636)  
Merkblatt Dünne Schichten im Heißeinbau auf Versiegelung - M DSH-V, Ausg. 2003 (FGSV Nr. 765)  
Hinweise für das Fräsen von Asphaltbefestigungen und Befestigungen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen H FA, Ausg. 2010 (FGSV Nr. 769)  
Merkblatt für griffigkeitsverbessernde Maßnahmen an Verkehrsflächen aus Asphalt, Ausg. 2002 (FGSV Nr. 763)  
Merkblatt für das Rückformen von Asphaltsschichten - MRF, Ausg. 2002 (FGSV Nr. 786/1)  
Hinweise für das Schließen und die Sanierung von Rissen sowie schadhaften Nähten und Anschlüssen in Verkehrsflächen aus Asphalt - H SR, Ausg. 2003 (FGSV Nr. 777)  
Arbeitspapier Nr. 69, Verwendung von Vliesstoffen, Gittern und Verbundstoffen im Asphaltstraßenbau, Ausg. 2006 (FGSV AP 69 )  
Arbeitspapier Nr. 27/2, Prüfung von Straßenausbaumaterial auf carbostämmige Bindemittel - Schnellverfahren, Ausg. 2000 (FGSV AP 27/2)  
Arbeitspapier Nr. 27/3, Prüfung von Straßenausbaumaterial auf carbostämmige Bindemittel - Quantitative Bestimmung, Ausg. 2004 (FGSV AP 27/3)

### **Beton / hydr. geb. Schichten**

Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporenbeton, Ausg. 2004 (FGSV Nr. 818)  
Merkblatt für die Herstellung von Oberflächentexturen auf Verkehrsflächen aus Beton - M OB, Ausg. 2009 (FGSV Nr. 829)  
Merkblatt für die Erhaltung von Verkehrsflächen aus Beton - MEB, Ausg. 2009 (FGSV Nr. 823)  
Merkblatt für die Anwendung von Vliesstoffen unter Fahrbahndecken aus Beton - M VuB, Ausg. 2010 (FGSV 830)  
Arbeitsanleitung zur Prüfung von Vliesstoffen für den Einbau unter Fahrbahndecken aus Beton - ALP VuB, Ausg. 2010 (FGSV 831)

### **Sonstiges / Allgemeines**

Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen - M FP 1, Ausg. 2003  
Teil 1 - Regelbauweise (ungeb. Ausführung) (FGSV Nr. 618/1)  
Merkblatt für den Bau von Busverkehrsflächen, Ausg. 2000 (FGSV Nr. 949)  
(Rundschreiben vom 29.03.01)

Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, Ausg. 2006 (FGSV 242)

Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen, Ausg. 1998 (FGSV Nr. 947)

-Änderungen und Ergänzungen, Ausg. 2009 (FGSV Nr. 947/1)

Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen – MamS, Ausg. 2000 (FGSV 231)

Hinweise zur Versickerung von Niederschlagswasser im Straßenraum, Ausg. 2006 (FGSV 950)

Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Ausg. 1989  
(FGSV 939)

Empfehlungen zur Straßenbepflanzung in bebauten Gebieten, Ausg. 2006 (FGSV 232)

Merkblatt zur Bewertung der Straßengriffigkeit bei Nässe - MB Griff, Ausg. 2003 (FGSV 401)  
(Rundschreiben vom 04.09.03)

Merkblatt über Einsenkungsmessungen mit dem Benkelman-Balken, Ausg. 1991 (FGSV 406)

Arbeitspapier Nr. 33, Tragfähigkeit

Teil B1 - Benkelman-Balken, Gerätebeschreibung, Messdurchführung

Teil C1 - Benkelman-Balken, Auswertung und Bewertung von Einsenkungsmessungen,  
Ausg. 2005

(FGSV AP 33 B1/C1)

### **5.3 Fachbereich Brücken- und Ingenieurbau**

#### **Regelwerke und Technische Baubestimmungen**

Für die Ausführung der Baumaßnahme gelten die ZTV ING (einschließlich der Hinweise zur ZTV ING soweit sie für das Vorhaben vertraglichen Charakter besitzen) in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe vertraglich vereinbart. (Die jeweils gültige Fassung ist im Internet unter [www.Verkehrsblatt.de](http://www.Verkehrsblatt.de) abrufbar).

Die in den Abschnitten der ZTV ING und des Anhanges zur ZTV ING genannten Normen und technischen Regelwerke werden entsprechend der für dieses Bauvorhaben notwendigen technischen Spezifikationen (Anhang TS VOB A) ebenfalls Vertragsbestandteil. Eine Auswahl wird ausdrücklich nicht getroffen, da die Fachkompetenz des Bieters für die für das Bauvorhaben notwendigen anzuwendenden technischen Spezifikationen vorausgesetzt wird. Die jeweils gültigen Normenwerke sind in der Bekanntmachung des Thüringer Ministeriums für Bau und Verkehr über die Einführung von technischen Regeln als Baubestimmungen verzeichnet (veröffentlicht im Thüringer Staatsanzeiger).

Die Bemessung und Konstruktion im Rahmen der Ausführungsplanung erfolgt jeweils nach den dem Entwurf zuzuordnenden DIN Fachberichten, diese sind Vertragsbestandteil in der jeweils in den Ausschreibungsunterlagen genannten Fassung. Technische Baubestimmungen entsprechend Pkt. . 5.1.1 sind bei Mehrfachnennungen immer im Zusammenhang mit der Konformität der nachfolgend genannten Grundlagen der Standsicherheitsberechnungen anzuwenden.

z.Zt. gelten:

DIN Fachbericht 100 Beton (Ausgabe 2010)

Die Betonsortenbezeichnungen im DIN Fachbericht 100 (Ausgabe 2001) sind in die seitens des Bieters im Auftragsfall zu erstellender Ausführungspläne zu übernehmen.

Eurocode 1 - Einwirkung (Ausgabe 2013)

Eurocode 2 - Betonbau (Ausgabe 2013)

Eurocode 3 - Stahlbau (Ausgabe 2013)

Eurocode 4 - Verbundbau (Ausgabe 2013)

Nato-Standardisierungsübereinkommen STANAG 2021 (Ausgabe 2006)

ARS 6/2009 des BMVBS vom 5. Juni 2009

## **BMVBS - Richtzeichnungen und Richtlinien für Brücken und andere Ingenieurbauwerke**

Vertragsbestandteil sind die Richtzeichnungen des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) in der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Ausgabe. Die aktuellen Richtzeichnungen sind über den Verkehrsblattverlag ([www.bmvbs.de](http://www.bmvbs.de)) zu beziehen. Die jeweils anzuwendenden Richtzeichnungen sind in den Vertragsunterlagen näher bezeichnet. Sie gelten damit auch für die Bearbeitung der Ausführungsunterlagen durch den AN als vereinbart.

Bei Abweichungen vom Vertrag sind die gültigen Richtzeichnungen Stand der Technik und damit Vertragsgrundlage.

## **Graffitienschutz**

Der Auftragnehmer hat vor der Abnahme bzw. Verkehrsfreigabe dafür zu sorgen, dass alle Flächen graffiti frei übergeben werden.

Auf Antrag kann er dabei temporäre Schutzsysteme einsetzen, welche in der Liste der geprüften Stoffe bei der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen [www.bast.de](http://www.bast.de)) aufgeführt sind. Diese Schutzmaßnahmen werden nicht besonders vergütet und sind in die betreffende Position Beton des zu schützenden Bauteiles einzurechnen.

## **Beton, Anforderungen an die Gesteinskörnungen**

Es gilt die jeweils aktuelle Liste des Landesamtes für Straßenbau der güteüberwachten, in Thüringen zugelassenen Herstellern von Gesteinskörnungen für den Straßenbau; andere Gesteinskörnungen dürfen nur nach entsprechendem Gleichwertigkeitsnachweis des Auftragnehmers eingesetzt werden.

## **Elastische Lagerung von Brückenüberbauten**

Es gilt das ARS 21/1999 in Verbindung mit dem ARS 8/2000 des damaligen BMVBW (heute BMVBS). „Richtlinie für den Einsatz bewehrter Elastomerlager zur elastischen Lagerung von Brückenüberbauten“.

## **Bauwerksdokumentation**

Zur Erstellung der Dokumentationsunterlagen sind die Regelungen im „Handbuch der Bauwerksdokumentation“ der Straßenbauverwaltung Thüringen verbindlich anzuwenden. Es gelten die im Abschnitt 1.2 des Handbuches enthaltenen vertragliche Regelungen. Aufwendungen aus diesen Vertragsbedingungen sind Nebenleistungen und werden, sofern nicht im Leistungsverzeichnis erfasst, nicht gesondert vergütet. Das Handbuch der Bauwerksdokumentation kann im Internet unter [www.thueringen.de/de/tlsb/service/bauwerkserhaltung](http://www.thueringen.de/de/tlsb/service/bauwerkserhaltung) als PDF Datei abgerufen werden.

## **5.4 Fachbereich Landschaftsbau**

### **Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien**

für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau (ZTVLa-StB)

für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB)

für Baumpflege und Baumsanierung (ZTV-Baumpflege)

für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern (ZTV-Großbaumverpflanzung)

für Baumpflegearbeiten im Straßenbau (ZTV-Baum)

---

## **Richtlinien, Merkblätter und Empfehlungen**

RAS Richtlinien für die Anlage von Straßen

Teil: Landschaftspflege

Abschnitt: Landschaftspflegerische Ausführung (RAS LP 2)

Teil: Landschaftspflege

Abschnitt: Lebendverbau (RAS LG 3)

Teil: Landschaftspflege

Abschnitt: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS LP 4)

Teil: Entwässerung (RAS-Ew)

RiStWag

Richtlinien für bautechnische Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten , aktuelle Fassung

Regel-Saatgut-Mischungen (RSM)

Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen

Gütebestimmungen für Stauden

Grundsätze für die funktionsgerechte Planung, Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen

Merkblatt für einfache landschaftsgerechte Sicherungsbauweisen

Merkblatt für Baumpflegearbeiten an Straßen

Empfehlungen zur Straßenbepflanzung in bebauten Gebieten

Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen

Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)

Merkblatt Alleen (MA-StB)

## **5.5 Fachbereich Betrieb und Verkehr**

### **Verkehrszeichen**

RWB 2000

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen, Ausgabe 2000

RWBA 2000

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen, Ausgabe 2000

RTB 2008

Richtlinien für Touristische Beschilderung Ausgabe 2008

RUB 1992

Richtlinien für die Umleitungsbeschilderung

RR 1

Richtlinien für Rastanlagen an Straßen

TLP-VZ Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011

Katalog der Verkehrszeichen, Ausgabe 1992

ZTV-VZ Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011

Vorläufige Richtlinie für die Herstellung und Lieferung von Transportbeton

IVZ-Norm 2007

Industrienorm für Aufstellvorrichtungen von Verkehrszeichen nach DIN EN 12899-1/TL-VZ

---

DIN 6171, Teil 1

Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen - Farben und Farbgrenzen bei Beleuchtung mit Tageslicht,  
Ausgabe 1994

DIN 1451, Teil 2

„Schrift für den Straßenverkehr“ für Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen

DIN 67520,

Reflektierende Materialien zur Verkehrssicherung, Lichttechnische Mindestanforderungen an Reflexstoffe,

Ausgabe 2008 - 11

DIN 67520, Teil 3

Reflektierende Materialien zur Verkehrssicherung, Lichttechnische Mindestanforderungen an Nachtkennzeichen für Leitpfosten und an Fahrbahnmarkierung an Straßen

DIN 1076

Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen, Überwachung und Prüfung, Ausgabe 1999

DIN EN ISO 9000

Qualitätsmanagement und Qualitätsmanagementsysteme - Grundlagen und Begriffe, aktuelle Fassung

DIN EN ISO 9001

Qualitätsmanagement und Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen, aktuelle Fassung

DIN EN ISO 9004

Qualitätsmanagement und Qualitätsmanagementsysteme - Leitfaden zur Leistungsverbesserung, aktuelle Fassung

DIN EN ISO 9011

Qualitätsmanagement und Qualitätsmanagementsysteme - Leitfaden für Audits von Qualitätsmanagement- und/oder Umweltmanagementsystemen, aktuelle Fassung

DIN 50976

Korrosionsschutz, Feuerverzinken von Einzelteilen (Stückverzinken), Anforderung und Prüfung ,  
Ausgabe 1989

Gütebestimmungen der Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e.V.  
( RAL-Gütezeichen)

MLV Merkblatt für die Wahl der Lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, Ausgabe 2011

Bestimmungen des BMVBS über die Freigabe und die Kennzeichnung der zur Verwendung auf  
Verkehrszeichen zugelassenen Reflexfolien

## **Markierung**

RMS

Richtlinien für die Markierung von Straßen Teil 1- Ausgabe 1993; Teil 2- Ausgabe 1980

VFM-T (A)

Verfahrensordnung zur einheitlichen Anwendung und Umsetzung von Fahrbahnmarkierungen im Freistaat Thüringen, Allgemeiner Teil

VTM-T (B)

Verfahrensordnung zur einheitlichen Anwendung und Umsetzung von Fahrbahnmarkierungen im Freistaat Thüringen, Baulicher Teil

---

ZTV M 02

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen,  
Ausgabe 2002

TL M06

Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien, Ausgabe 2006

DIN EN 12802

Mustergleichheitsprüfungen

DIN EN 1436

Straßenmarkierungsmaterialien Anforderungen an Markierungen auf Straßen

DIN EN 1790

Straßenmarkierungsmaterialien - Vorgefertigte Markierungen

Merkblatt für Agglomeratmarkierungen, Ausgabe 2006

### **Passive Schutzeinrichtungen**

RPS

Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Ausgabe  
2009

RiStWag

Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten,  
Ausgabe 2002

ZTV- PS 98

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für passive  
Schutzeinrichtungen,  
Ausgabe 1998

TL-SP 99

Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken an Bundesfernstraßen, Ausgabe 1999

TL- BSWF 96

Technische Lieferbedingungen für Betonschutzwände- Fertigteile , Ausgabe 1996

TL-SPU

Technische Lieferbedingungen für Schutzplankenpfostenummantelungen, Ausgabe 1993

ZTVE- StB 96

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

DIN EN 1317 - 1 bis - 5

Rückhaltesysteme an Straßen, aktuelle Fassung

DIN EN 12767

Passive Sicherheit von Tragkonstruktionen für die Straßenausstattung, aktuelle Fassung

### **Lichtsignalanlagen Verkehrsbeeinflussung**

RiLSA 1992

Richtlinien für Lichtsignalanlagen und  
Erlass zur Einführung der "Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA 1992)" -  
Lichtzeichenanlagen für den Straßenverkehr (für das Land Thüringen erschienen im  
Thüringer Staatsanzeiger Nr. 5/1994, S. 219/220)  
sowie einschließlich aller in den RiLSA 92 im Anhang K genannten Vorschriften und  
Technische Regelwerke in der aktuellen Fassung

Richtlinien für Lichtsignalanlagen RiLSA

Lichtzeichenanlagen für den Straßenverkehr

Teilfortschreibung 2003 Ausgabe 2003

---

DIN 32981

Zusatzeinrichtungen für Blinde an Straßenverkehrs- Signalanlagen (SVA), Ausgabe November 2002

TL- Transportable Lichtsignalanlagen 97

Technische Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen , Ausgabe 1997

Merkblätter über Detektoren für den Straßenverkehr, Ausgabe 1991

### **Verkehrsbeeinflussungsanlagen**

RWVZ

Richtlinien für Wechselverkehrszeichen an Bundesfernstraßen, Ausgabe 1997

RWVA

Richtlinien für Wechselverkehrszeichenanlagen an Bundesstraßen, Ausgabe 1997

dWista

Empfehlungen zum Einsatz und zur Gestaltung dynamischer Wegweiser mit integrierten Stauinformationen

BAST, Ausgabe 2004

RABT

Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln, Ausgabe 2006

TLS

Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen, Ausgabe 2002

MARZ

Merkblatt für die Ausstattung von Verkehrsrechnerzentralen und Unterzentralen, Ausgabe 1999

Merkblätter über Detektoren für den Straßenverkehr, Ausgabe 1991

HUS

Hinweise für umsetzbare Stauwarnanlagen, Ausgabe 1999

Anforderungen an Markierungsleuchtknöpfe (MLK), Ausgabe 2001

---

## **6. Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen**

Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) ist zu beachten. Bei Baustellen gemäß §2 Abs. 2 dieser Verordnung ist unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens jedoch 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle, eine Vorankündigung der zuständigen Behörde zu übermitteln (siehe Sonstige Anlagen).

Bei Baustellen nach §2, Abs. 3 ist zusätzlich ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen. Dem Auftragnehmer werden folgende Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung übertragen und entsprechend der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Leistungspositionen abgerechnet.

### **6.1.**

Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators gemäß Baustellenverordnung werden dem Auftragnehmer für die in den Verdingungsunterlagen beschriebene Baumaßnahme und ggf. für folgende gleichzeitig laufende bzw. zeitweise sich überschneidende weitere Baumaßnahmen (Baustellen) mit folgenden vertraglich vereinbarten/ voraussichtlichen Ausführungszeiten übertragen:

(Bezeichnung der Baustelle, Ortsangabe, Ausführungszeit)

### **6.2.**

Für folgende, weitere Baustellen, die sich örtlich und / oder zeitlich mit den unter 6.1 genannten Baustellen überschneiden, sind eigene Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zuständig bzw. vorgesehen:

(Bezeichnung der Baustelle, Ortsangabe, Ausführungszeit, ggf. Name des AN, ggf. Name des Koordinators)

### **6.3.**

Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind:

Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne gemäß Vorgaben des Auftraggebers ausarbeiten zu lassen (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 BaustellV) und aufeinander abstimmen.

Prüfen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne und Kontrolle der Anpassung sowie Hinwirken auf die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne.

Wahrnehmen der Aufgaben nach § 3 Abs. 3 Baustell-V entsprechend der „Erläuterung zur Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)“.

Kontrolle der Vorankündigung(en)

Gegebenenfalls Hinwirken auf das Einhalten der Baustellenordnung sowie des Baustelleneinrichtungsplanes der Baustellen unter 6.1 zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.

Berücksichtigen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen zwischen Arbeiten auf der Baustelle und anderer betrieblicher Tätigkeiten oder Einflüsse auf oder in der Nähe der Baustelle.

Kontrolle der Absicherung der Baustellen unter 1. mit dem Ziel der Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.

Organisieren und Durchführen von Sicherheitsbesprechungen und -begehungen, Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des Auftraggebers.

---



Abstimmungen führen mit den unter 6.2. angegebenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zu sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Wechselwirkungen aus örtlichen und/ oder zeitlichen Überschneidungen der Baustellen unter 6.1. und 6.2.; Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des Auftraggebers.

Bei Bedarf:

Anpassen und Fortschreiben der Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 BaustellV).

#### **6.4.**

Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind mit den Abnahmen der Baumaßnahmen unter 6.1 erfüllt.

#### **6.5.**

Der Auftragnehmer hat unverzüglich nach Auftragserteilung dem Auftraggeber Name und Anschrift des Koordinators und des Stellvertreters auf Vordruck des Auftraggebers zu benennen.

#### **6.6.**

Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und ggf. anpassen

Die Erstellung und ggf. Anpassung des SiGe-Planes gemäß Baustellenverordnung werden dem Auftragnehmer übertragen.

Der SiGe-Plan ist in enger Abstimmung mit der vorgesehenen Baustelleneinrichtung und dem geplanten Bauablauf und unter Berücksichtigung der benannten Nachunternehmer aufzustellen. Technische Nebengebote sind im Falle der Beauftragung entsprechend zu berücksichtigen.

Der SiGe-Plan beinhaltet

- die zu erwartenden Gefährdungen während der Bauausführung für die einzelnen Arbeiten in örtlicher und zeitlicher Hinsicht
- die notwendigen Einrichtungen und Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefährdungen
- die anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen und
- die abstimme Koordination gegenüber anderen, gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen

Die Darstellung hat in übersichtlicher Form zu erfolgen. Hierzu liegen bei verschiedenen Stellen, z.B. den Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, unverbindliche Musterpläne sowie Leitfäden zur Erstellung des SiGe-Planes vor. Derartige Muster sind jeweils konkret auf die Baumaßnahme abzustellen. Eine pauschale Übernahme bzw. die Verwendung von schematischen Pflichtheften und Aufstellung als SiGe-Plan genügen nicht.

Bei Veränderungen der Baustelleneinrichtung und des Bauablaufes müssen die daraus sich ergebenden

Veränderungen im SiGe-Plan leicht nachvollziehbar sein.

Es empfiehlt sich, bei der Aufstellung des Baustelleneinrichtungsplanes und des Bauablaufplanes die Inhalte der SiGe-Planung bereits zu berücksichtigen.

---

Der SiGe-Plan besteht zumindest aus

**1. Deckblatt mit**

- Bezeichnung der Baumaßnahme
- Name/Anschrift des Auftragnehmers
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des AN-Vertreters für die Leitung der Ausführung
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Koordinators nach BaustellV
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Vertreters des Koordinators nach BaustellV und
- Inhaltsangabe über die nachfolgenden Einzeile

**2. Beschreibender Teil mit**

- konkret auf die Baustelle bezogenen Organisationsregeln
- (erste Hilfe; Arbeitsplätze/ Verkehrs- und Fluchtwege/ Unterkünfte; persönliche Schutzausrüstung u. dgl.)
- Auflagen/ Gefährdungen aus der Umfeld-Situation und daraus sich ergebende Anweisungen an die Beschäftigten (Hochspannungsleitungen; Arbeiten neben öffentlichem Verkehr u. dgl.)
- Angaben zur Koordination Hauptunternehmer/ Nachunternehmer/ Unternehmer ohne Beschäftigte
- Angaben zur Koordination mit anderen, gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen

**3. Planteil**

- entsprechend vorgenannter Beschreibung konkretisierte Musterpläne bzw. alternativ: im Sinne BaustellV ergänzter Baustelleneinrichtungsplan des Auftragnehmers und im Sinne BaustellV ergänzter Bauzeitenplan des Auftragnehmers.
  - ggf. weitere Planunterlagen und Darstellungen
-