

**Baubeschreibung - nur für Ausschreibungsteile B bis G**  
angelehnt an HVA B-StB

Bezeichnung der Bauleistung

**Straßenausbau und Beseitigung von Hochwasserschäden  
K33 Am Waldbach in Sundern-Endorf**

Ort

**K33 Am Waldbach, Stadt Sundern, Ortsteil Endorf**

Bauherren Ausschreibungsteile B bis G:

**Stadt Sundern**

**Fachbereich 3**

**Abteilung 3.2 Verkehrsflächen und Grünanlagen**

**Rathausplatz 1**

**59846 Sundern**

**Stadtwerke Sundern**

**Abwasser / Wasser**

**Am Wasserwerk 2**

**59846 Sundern**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG .....                           | 4  |
| 1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN .....                                      | 5  |
| 1.1.1 Teil B Gehwegausbau Stadt Sundern .....                           | 5  |
| 1.1.2 Teil C Bushaltestellenausbau Stadt Sundern .....                  | 6  |
| 1.1.3 Teil D Beleuchtung Stadt Sundern .....                            | 6  |
| 1.1.4 Teil E Wasserleitungsbau Stadtwerke Sundern Wasser .....          | 6  |
| 1.1.5 Teil F Kanalbau Stadtwerke Sundern Abwasser .....                 | 6  |
| 1.1.6 Teil G Beseitigung Hochwasserschäden Waldbach Stadt Sundern ..... | 6  |
| 1.1.7 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung .....              | 6  |
| 1.1.8 Erläuterung zu den OZ des Leistungsverzeichnisses .....           | 6  |
| 1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN .....                                       | 7  |
| 1.3 AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN .....                                        | 7  |
| 1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN .....                             | 7  |
| 1.5 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE .....                        | 7  |
| 1.6 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION .....                    | 7  |
| 2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE .....                                           | 8  |
| 2.1 LAGE DER BAUSTELLE .....                                            | 8  |
| 2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE .....                           | 8  |
| 2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN .....                                            | 8  |
| 2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHK. AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN .....           | 8  |
| 2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE .....                                      | 9  |
| 2.6 GEWÄSSER .....                                                      | 9  |
| 2.7 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE .....                                          | 10 |
| 2.8 SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE .....                                   | 10 |
| 2.9 ANLAGEN IM BAUBEREICH .....                                         | 11 |
| 2.10 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH .....                           | 11 |
| 3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG .....                                          | 12 |
| 3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG .....                            | 12 |
| 3.2 BAUABLAUF .....                                                     | 12 |
| 3.3 WASSERHALTUNG .....                                                 | 13 |
| 3.4 STOFFE, BAUTEILE .....                                              | 13 |
| 3.5 ABFÄLLE .....                                                       | 13 |
| 3.5.1 Allgemeines .....                                                 | 13 |
| 3.5.2 Nachweisverfahren .....                                           | 13 |
| 3.5.3 Transportgenehmigung .....                                        | 13 |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 3.6 BEWEISSICHERUNG ANGRENZENDE VERKEHRSWEGE.....    | 14 |
| 3.7 SICHERUNGSMÄßNAHMEN .....                        | 14 |
| 3.8 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, ABRECHNUNGSHINWEISE ..... | 14 |
| 3.9 PRÜFUNGEN .....                                  | 14 |
| 3.10 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ.....                  | 15 |
| 4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN .....                        | 15 |
| 4.1 VOM AG ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE UNTERLAGEN .....  | 15 |
| 4.2 VOM AN ZU ERSTELLENDEN UNTERLAGEN.....           | 15 |
| 5 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN.....    | 16 |
| 6 ANLAGEN .....                                      | 21 |

## **1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG**

### **Art der Maßnahme**

Die Maßnahme „Am Waldbach“ wird als Gemeinschaftsmaßnahme des Hochsauerlandkreises, der Stadt Sundern und der Stadtwerke Sundern durchgeführt.

Diese Baubeschreibung bezieht sich auf die Teile B bis G.

Der Teil A des Hochsauerlandkreises deckt die Sanierung der Fahrbahn der K33 einschl. Erneuerung der Rinnen und neuer Straßenabläufe und deren Vorflutleitungen bis zum Kanal ab.

Die ausgeschriebenen Leistungen Teile B bis G umfassen die Arbeiten zum Ausbau der Gehweg an der Kreisstraße Am Waldbach, den Ausbau der Bushaltestellen, die Erneuerung der Beleuchtung, die Erneuerung der Hauptwasserleitung einschl. teilweiser Erneuerung der Hausanschlüsse, die Erneuerung der Kanal-Schachtabdeckungen und die Beseitigung von Hochwasserschäden am Gewässer Waldbach

Für die jeweiligen Bereiche (Teile B bis G) sind die Stadt Sundern und die Stadtwerke Sundern Auftraggeber. Es sind dementsprechend mehrere Rechnungen zu stellen.

- 1) Stadt Sundern – Rechnung Ausbau Gehwege einschl. Borde
- 2) Stadt Sundern – Rechnung Ausbau Bushaltestellen (Förderung NWL)
- 3) Stadt Sundern – Rechnung Beleuchtung
- 4) Stadtwerke Sundern – Rechnung Hauptwasserleitung
- 5) Stadtwerke Sundern – je eine Rechnung je Wasserleitungshausanschluss (Aufmaße je Anschluss)
- 6) Stadtwerke Sundern – Rechnung Kanalschachtabdeckungen
- 7) Stadt Sundern – Rechnung Beseitigung Hochwasserschäden

### **Genereller Hinweis zur Preisgestaltung**

Neben dem Leistungstext des Langtextverzeichnis sind bei der Preisbildung auch die teilweise preisrelevanten Erläuterungen der Baubeschreibung zu berücksichtigen. Sofern nicht ausdrücklich an anderer Stelle gemeinsam vereinbart, verstehen sich alle Preise einschließlich Beigabe / Lieferung der Baustoffe und Bauhilfsstoffe, die zur vollständigen, funktionsfähigen und mängelfreien Herstellung der Gesamtleistung erforderlich sind; einschließlich Fracht, Abladen, Zufuhr zur Baustelle, Vorhalten aller erforderlichen Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Arbeitsgeräte bis zur endgültigen Fertigstellung der Gesamtleistung, auch Hilfskonstruktionen, die zur Arbeitsdurchführung notwendig sind, wie Gerüste, Absteifungen und Hilfsschalung.

Die Örtlichkeit ist vom Bieter in Augenschein zu nehmen, hier sind entsprechend der örtlichen Verhältnisse (vorh. Querschnitte, Stichwege, Breiten, Lage Gewässerbett, Höhen von Stützmauern etc.) Einflüsse auf die Bauweisen (z.B. vor-Kopf Einbau, „Rückwärts“-Bau von Kanälen etc.) und somit auf die Kalkulation zu berücksichtigen.

### **Nachträge / Mehrleistungen**

Leistungen, die nicht im Leistungsverzeichnis enthalten sind, sich aber durch besondere Umstände ergeben sollten, bedürfen eines Nachauftrages.

Zur Erteilung eines Nachauftrages ist ein prüfbares Angebot in schriftlicher Form einzureichen, dessen Preisniveau dem Hauptangebot entsprechen muss (Ansätze der

Urkalkulation). Nachträge werden nur anerkannt, wenn sie auch vom Bauherrn anerkannt und beauftragt werden. Vom Auftragnehmer ausgeführte Mehrleistungen werden ohne vorherige Kostenanmeldung und Genehmigung durch den Auftragnehmer bzw. dessen Vertreter nicht anerkannt.

Bei fehlenden Positionen in verschiedenen Leistungsverzeichnissen bzw. Abrechnungsteilen von Leistungsverzeichnissen sind evtl. vorhandene Positionen wechselseitig heranzuziehen.

## 1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

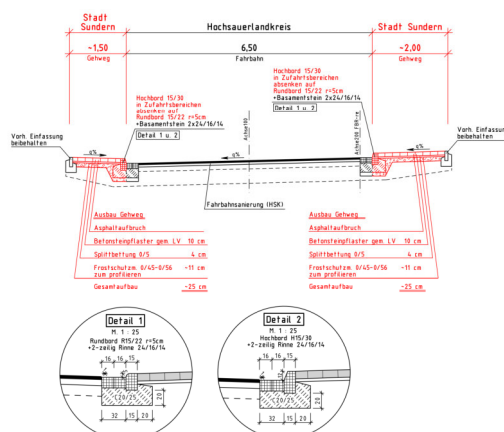
Die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten enthalten folgende Hauptleistungen:

|                          |                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------|
| Ca. 200 m <sup>3</sup>   | Bodenabtrag BM-F3, DK1                          |
| Ca. 800 m                | Bordsteine H/R/F                                |
| Ca. 100 m                | Bordsteine T                                    |
| Ca. 35 m                 | Busborde                                        |
| Ca. 1.350 m <sup>2</sup> | Betonsteinpflaster                              |
| Ca. 425 to               | Baustoffgemisch 0/32 Profilierung               |
| Ca. 13 Stück             | Leuchtenfundamente                              |
| Ca. 430 m                | Graben / Verlegung Hauptwasserleitung           |
| Ca. 70 m                 | Graben / Verlegung Wasserleitungshausanschlüsse |
| Ca. 22 m                 | Winkelstützen Höhe 2,05 m ZTV-Ing               |
| Ca. 200 m <sup>2</sup>   | Fugensanierung Bruchsteinmauerwerk              |
| Ca. 900 m <sup>2</sup>   | Mauer-Oberflächen Reinigung HDW                 |
| Ca. 350 m                | Wasserhaltung Gewässer                          |
| Ca. 18 Stück             | Schachtabdeckungen des AG einbauen              |

### 1.1.1 Teil B Gehwegausbau Stadt Sundern

Die vorh. Asphalt-Gehwege sind einschl. Fahrbahnborde zurückzubauen. Die neuen Gehwege sind in Pflasterbauweise (Rechteck grau 20x10x10cm) herzustellen. Die vorhandenen Tiefborde sind möglichst im Bestand zu erhalten. Es erfolgt kein Vollausbau, die FSS wird lediglich neu profiliert. Die Fahrbahnbordsteine sind hier im Teil B abzurechnen. Die Flussrinne der Fahrbahn ist im Teil A abzurechnen.

#### Regelquerschnitt Gehwegerneuerung "Am Waldbach" In Sundern-Endorf - Im Zuge der Straßensanierung (HSK)



### **1.1.2 Teil C Bushaltestellenausbau Stadt Sundern**

Die beiden vorh. Bushaltestellen werden barrierefrei ausgebaut. Busborde sowie taktilles Pflaster werden an beiden Bushaltestellen eingebaut. An einer Haltestelle wird ein Buswartehäuschen (Systemüberdachung) neu errichtet.

### **1.1.3 Teil D Beleuchtung Stadt Sundern**

Im Zuge des Gehwegausbaus werden die vorh. Leuchten zurückgebaut und neue Leuchten (13 Stück mit LPH 6,00 m) eingebaut.

Arbeiten am Netzkabel der Beleuchtung werden über die Westnetz GmbH abgewickelt.

### **1.1.4 Teil E Wasserleitungsbau Stadtwerke Sundern Wasser**

Das vorhandene Wasserleitungsnetz wird erneuert. Es sind ca. 415 m Hauptleitungen (DA 110 bis 160) überwiegend im Gehwegbereich zu verlegen.

Die Hausanschlussleitungen werden zum Großteil an der neuen Leitung direkt übernommen (ca. 12 Stück), jedoch auch teilweise bis in die Gebäude erneuert (ca. 5 Stück).

### **1.1.5 Teil F Kanalbau Stadtwerke Sundern Abwasser**

Im Ausbaubereich sind Kanäle vorhanden. Das gesamte Gebiet wird über ein Trennsystem entwässert.

Im Kanalbau sind im Zuge des Straßenbaus nur die vorh. Schachtabdeckungen (18 Stück) auszutauschen und an die neuen Höhen anzupassen.

### **1.1.6 Teil G Beseitigung Hochwasserschäden Waldbach Stadt Sundern**

Das Gewässer Waldbach fließt teilweise direkt straßenbegleitend an der Kreisstraße entlang.

Die Wasserhaltung hat abschnittsweise auf einer Gesamtlänge von 350 m zu erfolgen. Es muss eine abgängige Stützwand (Bereich Haus-Nr. 9) erneuert werden. Die vorh. Bruchstein/Betonmauer muss rückgebaut werden und mit Winkelstützelementen (ZTV-Ing) neu errichtet werden.

Eine weitere abgängige Stützmauer (Bereich Haus-Nr. 17) wird rückgebaut und das Ufer als Böschung neugestaltet.

Im Weiteren sind an vorh. Stützbauwerken die Wandflächen zu säubern, die Fugen zu sanieren und Unterfangungen neu anzulegen.

### **1.1.7 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung**

Ein SiGeKo wird vom AG separat beauftragt.

### **1.1.8 Erläuterung zu den OZ des Leistungsverzeichnisses**

Die Erläuterungen befinden sich im Langtextverzeichnis vor den zugehörigen Ordnungszahlen (OZ) als Hinweistexte / Ausführungsbeschreibungen zur OZ.

Alle Erschwernisse durch Einbauten wie Schächte, Schieber, Randeinfassungen, Straßenabläufe, Leuchten beim Aushub, Einbau von ungeb. Tragschichten und Asphalt sowie bei Bord- und Pflasterarbeiten sind in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzurechnen und werden nicht separat vergütet, soweit nicht im LV gesondert abgefragt.

## **1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN**

### **Beweissicherung**

Eine Beweissicherung wurde nicht durchgeführt.

### **Vermessung**

Im Baubereich wird vor Baubeginn eine durch den AG beauftragte Grenzanzeige erfolgen. Der AN hat sich diese Grenzpunkte zu sichern und zu dokumentieren. Des Weiteren werden dem AN die Hauptachsen örtlich angezeigt und übergeben. Die Achsführungsplanung wird vom AG digital (Achsdaten, dwg) übergeben. Der AN hat die Absteckungen der Bordverläufe mit den Grenzverläufen abzugleichen und den AG bei Unregelmäßigkeiten zu informieren. Eine Überbauung von Grenzen ist nicht zulässig. Eine gesonderte Vergütung für diese Vermessung / Kontrolle erfolgt nicht. Die Kosten sind in die Baustelleneinrichtungs- / Vermessungspositionen einzurechnen.

### **Kampfmittelbeseitigung**

Hinweise auf Kampfmittel liegen nicht vor.

Für ein Nichtvorhandensein von Kampfmitteln wird jedoch vom AG keine Gewähr übernommen.

Werden während der Bauarbeiten im Baubereich Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle ist abzusperren und die Bauüberwachung zu benachrichtigen.

## **1.3 AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN**

-keine-

## **1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN**

Zur Versorgung der Grundstücke sind bereits Versorgungsleitungen in den Gehwegen und der Fahrbahn der Kreisstraße Am Waldbach vorhanden. Im Zuge des Ausbaus sind Umlegungen / Tieferlegungen zu erwarten.

Diese Arbeiten sind nicht Teil der vorliegenden Ausschreibung, sondern werden von den Versorgungsträgern (Telekom, Vodafone, Westnetz) nachfolgend verhandelt. Sollte es zu keiner Auftragsvergabe an den AN der Stadt Sundern / Stadtwerke Sundern kommen, so hat der AN Fremdunternehmer auf der Baustelle zu dulden. In Absprache mit dem AG hat der AN dann den Fremdunternehmern mehrere Zeitfenster (Einarbeitung im Bauzeitenplan) zur Durchführung der Arbeiten zur Verfügung zu stellen. Diese Koordinierungsarbeiten sowie eine evtl. notwendige Stilllegung der Baustelle werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

## **1.5 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE**

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

## **1.6 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION**

Sämtliche Leistungen des Angebotes sind in einer zusammenhängenden, einheitlichen Urkalkulation darzustellen. Aus der Urkalkulation müssen für die im Angebot enthaltenen Einheitspreise folgende Preisbestandteile unmittelbar ersichtlich sein:

Einzelkosten der Teilleistungen mit Leistungsansätzen (Menge/Zeit), aufgegliedert in alle Kostenarten (insbesondere Lohn und Gehalt, Baustoffe und Bauteile, Rüst-, Schal- und Verbaumaterial, Hilfs- und Betriebsstoffe, Baugeräte und Sonderkosten), Gemein-

kostenanteil mit den zugehörigen Umlagefaktoren, aufgeschlüsselt nach Baustellen-gemeinkosten (BGK), Allgemeine Geschäftskosten (AGK), Wagnis und Gewinn (W+G) bezogen auf die einzelnen Kostenarten.

Weiterhin sind anzugeben:

- Ermittlung der Kalkulationsmittellöhne,
- Ermittlung der Gemeinkosten der Baustelle bei Kalkulation über die Endsumme.

Die Kalkulationen der Nachunternehmer / Unterauftragnehmer sind der Urkalkulation beizufügen, spätestens jedoch auf Aufforderung vorzulegen. Der Nachunternehmer / Unterauftragnehmer hat seine Kalkulation spätestens bei Bedarf / auf Aufforderung detailliert aufzuschlüsseln.

## **2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE**

### **2.1 LAGE DER BAUSTELLE**

Die Baustelle befindet sich in der Stadt Sundern, Ortsteil Endorf, Kreisstraße „Am Waldbach“.

### **2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE Straße**

Die Kreisstraße Am Waldbach selbst ist eine öffentliche Straße. Die Kreisstraße dient insbesondere der Erschließung der Ortschaft Endorferhütte. Auf der Kreisstraße fährt der ÖPNV. Die K33 ist quasi eine Sackgasse. Eine Umleitung kann daher nicht eingerichtet werden. Hinter dem Baustellenbereich befinden sich noch Gewerbebetriebe (Sägewerk, Zimmerei).

Während der gesamten Baumaßnahme sind die Belange der Anlieger (insbesondere auch Gewerbe) zu wahren. Eine kontinuierliche Kommunikation zum Bauablauf ist mit den Anliegern und der Bauüberwachung des AG zu pflegen.

### **2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN**

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

### **2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHK. AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN**

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

Die Erkundung, Beschaffung und Betreibung sowie deren Beseitigung nach Fertigstellung der Bauleistung obliegen dem AN. Der AN beachtet und befolgt alle mit den Anschlüssen verbundenen Auflagen und Verpflichtungen. Die anfallenden Kosten werden mit den Einheitspreisen der Ordnungsziffern für "Baustelleinrichtung und -räumung" vergütet.

### **Müllabholung**

Im Zuge der Maßnahme sind die Abfallbehälter betroffener Grundstücke für Rest-, Bio-, Altpapier- und Sperrabfall und gelben Säcke jeweils vor dem Abholtermin vom AN

von den Anliegergrundstücken an eine für Abfallsammelfahrzeuge durchgehend zur befahrende , erreichbare Stelle ab 6:00 Uhr bereitzustellen und anschließend schnellstmöglich wieder zurück zu transportieren. Alternativ ist die Vorwärtsdurchfahrt des betroffenen Bereiches für Entsorgungsfahrzeuge, auch im Rahmen einer Wendemöglichkeit, für 3-achsige LKW mit Nachlaufenkachse und 2,5 m Überhang sowie 26 to zul. Gesamtmasse zu ermöglichen. Die Behälter sind elektronisch, individuell den Grundstücken zugeordnet, eine korrekte Zuordnung durch Markierung, auch der gelben Säcke, ist einzuhalten. Entsprechende Informationen zur Abholfrequenz und -zeit sowie Behälteranzahl sind bei den Stadtwerken Sundern zu erfragen bzw. dem Abfuhrkalender zu entnehmen ([www.sw-sundern.de/abfall](http://www.sw-sundern.de/abfall)). Des Weiteren sind die entsprechenden Entsorgungsunternehmen über die veränderte Verkehrsführung (u. a. Kurvenradien) zu informieren. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht, die Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

### **Anliegerinformation**

Im Zuge der Maßnahme hat der AN die Anlieger über den Bauablauf, Verkehrsführungen etc. per Einwurfzettel / Handzettel zu informieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht, die Kosten sind in die Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung einzurechnen. Hier sind insbesondere auch die Gewerbebetriebe (auch hinter der Baustelle) bei Einschränkungen der Erreichbarkeit frühzeitig zu informieren.

## **2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE**

### **Plätze für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze**

Lager und Arbeitsplätze sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung werden vom Auftraggeber außerhalb der Straßenparzelle Am Waldbach nicht zur Verfügung gestellt.

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4, Ausgabe 1999, sind zu beachten.

- Aufstellen von Baucontainern und Bauwagen und Lagerung von Baustoffen im Wurzelbereich von Bäumen
- Lagerung und Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen

Bei der Aufstellung von Baucontainern und Bauwagen ist insbesondere auf die vorgegebenen Abstände zu Bäumen und die Schonung des Bodens und des Wurzelbereiches zu achten. Im Wurzelbereich dürfen u. a. kein Zement, keine Steine, keine Öle und keine Chemikalien gelagert werden (siehe RAS-LP 4, Bild 12).

## **2.6 GEWÄSSER**

Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4, Ausgabe 1999, sind zu beachten.

- Schutz von Fließgewässern / Stillgewässern
- Grundwasserabsenkungen

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

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

## **2.7 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE**

### **Geologische Verhältnisse (Baugrundgutachten, Bodenaufschlüsse)**

Der AG hat eine Bestandsuntersuchung (Gutachten Nr. 25-0714) der Fahrbahn und der Gehwege durch die PTM Ingenieurgruppe erstellen lassen.

Für die Stützbauwerke wurde zusätzlich eine weitere Baugrunduntersuchung erstellt (Bericht-Nr. 25-8998 PTM).

Die Untersuchungen liegen den Ausschreibungsunterlagen bei.

### **Bodenmanagement**

Alle zur Verbringung/Entsorgung von Bodenmassen notwendigen Untersuchungen zur Einstufung in EBV- und/oder LAGA-Klassen, Deponieklassen und bei deponiespezifischen Anforderungen sind Sache des AN und sind auf dessen Kosten durchzuführen. Zwischenlagerungen und mehrmalige Ladevorgänge werden in diesem Zusammenhang nicht vergütet. Die Beprobungen sind frühzeitig in den Bauablauf zu integrieren bzw. vorab durchzuführen. Die Abfuhr zu Deponieklassen ab DK 1 wird nur bei Vorlage von Annahme-Wiegescheinen einer zugelassenen Deponie abgerechnet. Die Dokumentationspflichten entsprechend EBV sind Sache des AN und sind ohne besondere Vergütung zu erbringen.

### **Straßenbefestigungen**

Untersuchungen zur Verbringung/Entsorgung und zur Einstufung der Ausbaustoffe sind Sache des AN und sind auf dessen Kosten durchzuführen. Zwischenlagerungen und mehrmalige Ladevorgänge werden in diesem Zusammenhang nicht vergütet. Die Beprobungen sind frühzeitig in den Bauablauf zu integrieren bzw. vorab durchzuführen.

### **Recycling-Baustoffe**

Bei vom AN gewünschten Einbau von MEBs entsprechend EBV für Kanal- und Straßenbau sind vom AN die Einbaumöglichkeiten weiter zu prüfen und mit den zuständigen Behörden abzuklären. Die Einbaufreigabe der zuständigen Behörden ist dem AG vor dem Ersteinbau vorzulegen.

Es dürfen nur Recycling-Baustoffe der Klasse 1 verwendet werden.

Eine evtl. Dokumentationspflicht nach EBV ist vom AN ohne gesonderte Vergütung zu erbringen.

## **2.8 SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE**

### **Denkmale**

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

### **Vermutete Bodenfunde**

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

## **2.9 ANLAGEN IM BAUBEREICH**

### **Leitungen**

Der AN hat sich selbst bei den infrage kommenden Leitungseigentümern zu informieren und evtl. ergänzende Angaben in seiner Preisbildung zu berücksichtigen.

Der AN hat sich vor Beginn der Straßenbauarbeiten von den Versorgungsträgern hinsichtlich der Lage der Anlagen örtlich einweisen zu lassen.

Sämtliche im Zusammenhang mit vorhandenen oder neu zu verlegenden Versorgungsleitungen auftretende Erschwernisse und Verzögerungen beim Bau sind mit den Preisen dieser Ausschreibung abgegolten. Gleiches gilt auch, wenn keine Umlegungen erfolgen. Vom AG werden in keinem Fall in diesem Zusammenhang geforderte Mehrkosten vergütet. Erkundigungen sind vom Bieter einzuholen.

Die Leitungen wurden vom Auftraggeber und Planer erkundet. Die nachfolgenden Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Ausbaubereich befinden sich Leitungen nachfolgender Versorgungsunternehmen / Behörden:

- Stadtwerke Sundern Abwasser:
  - Schmutzwasserkanäle einschl. Hausanschlussleitungen
  - Regenwasserkanäle einschl. Hausanschlussleitungen
- Stadtwerke Sundern Trinkwasser:
  - Hausversorgungsleitungen und Hausanschlussleitungen
- Telekom/Vodafone:
  - Telekommunikationsleitungen einschl. Hausanschlussleitungen
- Westnetz Innogy
  - Stromleitungen (Hausversorgung und Beleuchtungskabel) einschl. Hausanschlussleitungen
  - Gasleitungen einschl. Hausanschlussleitungen

Sollte es keine Einigung zur Auftragsvergabe an den AN der Stadt Sundern / Stadtwerke Sundern geben, so hat der AN Fremdunternehmer auf der Baustelle zu dulden. In Absprache mit dem AG und den Versorgungsguntern hat der AN den Fremdunternehmern mehrere Zeitfenster (Einarbeitung im Bauzeitenplan) zur Durchführung der Arbeiten zur Verfügung zu stellen. Diese Koordinierungsarbeiten sowie eine evtl. notwendige Stilllegung der Baustelle werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

## **2.10 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH**

### **Straßenverkehr**

Den Anliegern innerhalb der Baustrecke ist je nach Bauzustand die Zuwegung mit Kraftfahrzeugen zu ermöglichen. Die fußläufige Erreichbarkeit der Gebäude muss jederzeit gewährleistet sein.

### **Anrampungen, Angleichungen**

Die Herstellung von provisorischen Abschlüssen, Rampen und Angleichungen (z.B. zur Erreichbarkeit von Anliegergrundstücken) einschl. Absicherung mit Arbeitsstellen-

zäunen, auch in Längsrichtung, sowie ihre Beseitigung sind Nebenleistungen (Baustelleneinrichtung) und werden nicht besonders vergütet.

### **3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG**

Generell sind die Bauarbeiten ausgehend von einer 5-Tage-Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln.

Besonders während der Verkehrsbeschränkungsfrist ist der Auftragnehmer angehalten seinen Bauablauf so zu optimieren, dass die zeitliche Beeinträchtigung für die Verkehrsteilnehmer so gering wie möglich ist.

#### **3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG**

##### **Aufrechterhaltung des Verkehrs**

Die Baustellenabsicherung wird angelehnt an den RSA Regelplan B II/6 abschnittsweise (signalisierte Länge bis 175 m) erfolgen.

Die K33 ist quasi eine Sackgasse. Eine Umleitung kann daher nicht eingerichtet werden. Hinter dem Baustellenbereich befinden sich noch Gewerbebetriebe (Sägewerk, Zimmerei).

Den Anliegern innerhalb der Baustrecke ist je nach Möglichkeit die Zuwegung mit Kraftfahrzeugen zu ermöglichen. Die fußläufige Erreichbarkeit der Gebäude muss jederzeit gewährleistet sein.

#### **3.2 BAUABLAUF**

Der Bauablauf ist grundsätzlich mit der örtlichen Bauüberwachung des AG abzustimmen. Die Abwicklung der Arbeiten und die Disposition, die den gesamten Bauablauf betreffen, sind Sache des Auftragnehmers.

Die Örtlichkeit ist vom Bieter in Augenschein zu nehmen, hier sind entsprechend der örtlichen Verhältnisse (vorh. Querschnitte, Stichwege, Breiten, Lage Gewässerbett, Höhen von Stützmauern etc.) Einflüsse auf die Bauweisen (z.B. vor-Kopf Einbau, „Rückwärts“-Bau von Kanälen etc.) und somit auf die Kalkulation zu berücksichtigen.

Dem AG ist ein Bauleiter zu benennen, dessen fachliche Qualifikation nachzuweisen ist und der jederzeit zu erreichen sein muss.

##### **Zusammenwirken mit anderen Unternehmen**

Wird der Auftragnehmer auch mit der Durchführung von Arbeiten für weitere Leitungsverlegungen bzw. Leitungsumlegungen der Versorgungsträger beauftragt, so müssen diese Arbeiten ebenfalls in der festgelegten Bauzeit durchgeführt werden.

Der Auftragnehmer hat während der Bauzeit Fremdunternehmer zu dulden. Die rechtzeitige Abstimmung dieser Arbeiten mit den beteiligten Unternehmen ist Aufgabe des Auftragnehmers.

### **3.3 WASSERHALTUNG**

#### **Oberflächenwasser**

Die sorgfältige Entwässerung und das Abführen von Niederschlagswasser in jeder Bauphase ist Sache des Auftragnehmers, dabei ist auf das Vorhandensein von Längs- bzw. Quergefälle des jeweiligen Arbeitsplanums zu achten. Gefährdungen von Unterliegern sind auszuschließen.

### **3.4 STOFFE, BAUTEILE**

#### **Mineralstoffe**

Die Mineralstoffe haben den gültigen Normen und Standards zu entsprechen.

RStO, ZTV SoB-StB, TL SoB-StB

Recyclingprodukte sind im direkten Bereich des Gewässers (Titel G) nicht zugelassen (Gewässernähe, Grundwassernähe).

Im Gehwegausbau kann RC-1 verwendet werden.

#### **Bindemittel**

Bitumenemulsionen müssen nach dem TLG BE-StB güteüberwacht sein.

### **3.5 ABFÄLLE**

#### **3.5.1 Allgemeines**

Der AN hat sämtliche anfallenden Abfälle in eigener Verantwortung nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) zu entsorgen.

Sofern es technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist, sind die anfallenden Stoffe wieder zu verwerten.

Bei der Baudurchführung sind, soweit möglich, die Stoffe getrennt zu gewinnen, um somit Mischabfälle zu vermeiden.

#### **3.5.2 Nachweisverfahren**

Der AN hat die erforderlichen Nachweise des Abfallerzeugers und Abfallbeförderers gemäß Nachweisverordnung (NachwV) gegenüber dem AG als Nebenleistung zu erbringen.

Für die in der Tabelle aufgeführten nicht gefährlichen Abfälle hat der AN für jede Abfallart Nachweise zu erstellen. Diese Nachweise müssen u.a. Angaben über die Abfallart, die Menge (aufgemessen auf der Baustelle), die Art der Entsorgung, das Datum, Name und Anschrift des AN beinhalten. Für den Nachweis sind Formblätter nach dem vom Auftraggeber vorgegebenen Muster zu verwenden. Der Auftragnehmer hat die Formblätter in der erforderlichen Anzahl zu liefern.

Bei gefährlichen Abfällen hat der AN einen Entsorgungsnachweis gemäß NachwV zu führen. Der AN hat sicherzustellen, dass der Entsorger eine Kopie der Nachweiserklärungen rechtzeitig an die Bezirksregierung Düsseldorf - Zentrale Stelle sendet.

Pechhaltiger Straßenaufbruch ist einer Mischanlage zuzuführen, die von der zuständigen Behörde für die Aufbereitung von teer-/pechhaltigen Straßenausbaustoffen mit hydraulischen Bindemitteln zu Kaltmischgut für den Straßenbau zugelassen ist.

Die Mischanlage muss eine Freistellung gemäß § 7 der NachwV haben.

#### **3.5.3 Transportgenehmigung**

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Transportgenehmigung befördert werden.

Transportgenehmigungen sind auch erforderlich, wenn Abfälle zur Beseitigung befördert werden.

Ausgenommen hiervon sind unbelasteter Erdaushub, Bauschutt oder Straßenaufbruch. Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung vorzulegen. Eine Transportgenehmigung ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsbetrieb ist.

### **3.6 BEWEISSICHERUNG ANGRENZENDE VERKEHRSWEGE**

Der AN führt vor Baubeginn mit dem AG über die von ihm für den Baustellenverkehr benutzten Wege und Flächen eine Begehung durch, wobei der Wege- und Bauwerkszustand an charakteristischen Stellen fotografisch aufgenommen wird.

### **3.7 SICHERUNGSMÄßNAHMEN**

#### **Schutzaufwendungen für öffentlichen Verkehr**

Alle während der Bauzeit erforderlichen Schutzaufwendungen und Maßnahmen aller Art zur Sicherung gegen Unfälle und gegen ungewolltes oder unbefugtes Betreten oder Befahren der Baustelle, Fußgängerwegführungen, Absicherungen von Baugruben (wie Absturzsicherungen und Absperrungen mit Arbeitsstellenzäunen, Bauzäunen und dgl.) sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

### **3.8 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, ABRECHNUNGSHINWEISE**

Dem AG werden digitale Unterlagen zur Verfügung gestellt. Alle baubegleitenden Messungen hat der AN eigenverantwortlich durchzuführen.

#### **Allgemeine Abrechnungshinweise**

- Bodenaushub für Leitungsgräben der Hauptkanäle im Straßenbereich sowie der Straßenabläufe von UK Ausbaupasphalt, auch wenn der Baufortschritt anders abläuft.
- Abrechnung der Grabenbreite nach DIN-EN1610 ermittelt nach der mittleren Grabentiefe für die gesamte Grabenlänge oder entsprechend LV.
- Grabenlänge für Leitungen der Hausanschlussleitungen, wenn diese nachträglich erstellt werden = durchgemessene Rohrlänge + 50cm für den Anschluss und + 50cm Arbeitsraum am Hauptrohr.
- Vorabsiebung, wenn erforderlich 2,0 Tonnen pro m<sup>3</sup>
- Sand, wenn erforderlich 1,8 Tonnen pro m<sup>3</sup>
- Splitt, wenn erforderlich 1,8 Tonnen pro m<sup>3</sup>
- Asphaltmaterial nach Eignungs-/Erstprüfungen (3 Wochen vor Einbau einzureichen!)
- Bodenaushub über Querprofile (Ellings) oder per einvernehmlichen Aufmaß
- Frostschutz-/Schottereinbau ist über Fläche mal Einbaustärke nachzuweisen, Faktor 2,25 Tonnen pro m<sup>3</sup>
- Für Leistungen die nach Schüttgütern (m<sup>3</sup> oder t) ausgeschrieben sind und für alle Asphaltpositionen wird grundsätzlich ein Soll/Ist-Nachweis gefordert.

### **3.9 PRÜFUNGEN**

#### **Eigenüberwachungsprüfungen**

Gemäß den gültigen Vorschriften (ZTVen, Normen, etc.)

Der AN hat die Prüfungen während der Ausführung mit der erforderlichen Sorgfalt im erforderlichen Umfang durchzuführen. Der Zeitpunkt für die auf der Baustelle durchzuführenden Eigenüberwachungsprüfungen ist der Bauüberwachung zeitgerecht zur

Kenntnis zu geben. Sämtliche in diesem Zusammenhang niedergelegten Aufzeichnungen sind dem AG als Durchschrift auszuhändigen.

### **3.10 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ**

Die „Baustellenordnung“ gilt für alle Auftragnehmer und Nachunternehmer und ist in Absprache mit dem AG / SiGeKo anzupassen. Das nach dem Stand der Technik geforderte Arbeitsschutz- und Umweltschutzniveau ist einzuhalten und in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

## **4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN**

### **4.1 VOM AG ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE UNTERLAGEN**

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

- 1x Ausführungsplanung Straßenbau
- 1x Ausführungsplanung Stützbauwerk
- 2x Baugrunderkundung (PTM 25-0714 und 25-8998)

Nach Auftragserteilung werden dem AN folgende bautechnische Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Ausführungsunterlagen komplett (Ausführungspläne, dxf, Achsen etc.)

### **4.2 VOM AN ZU ERSTELLENDEN UNTERLAGEN**

Soweit keine gesonderten LV-Positionen hierfür vorgesehen sind, sind die Kosten für die vom AN zu erstellenden bzw. zu beschaffenden Unterlagen in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### **Urkalkulation**

Der AN verpflichtet sich auf Anforderung die Urkalkulation nach Auftragsvergabe in einem versiegelten Umschlag beim Auftraggeber zu hinterlegen. Die Urkalkulation kann bei Bedarf und nach Zustimmung des AN durch den AG oder dessen Vertreter geöffnet werden. Der AN kann bei der Öffnung der Urkalkulation teilnehmen, mit Zustimmung des AN kann diese jedoch auch ohne seine Anwesenheit geöffnet werden.

#### **Bauzeitenplan**

Es ist eine Woche nach Auftragserteilung ein Bauzeitenplan vom Auftragnehmer in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. In dem Bauzeitenplan werden vom AN während der Baudurchführung die Ist-Leistungen den Soll-Leistungen 21-tägig gegenübergestellt und der Bauzeitenplan entsprechend aktualisiert.

#### **Bautagesberichte**

Der AN ist verpflichtet, Bautagesberichte zu führen und davon dem AG eine Durchschrift zu übergeben. Die Bautagesberichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung oder Abrechnung des Vertrages von Bedeutung sein können, z.B. über Wetter, Temperatur, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,

Zahl und Art der auf der Baustelle eingesetzten Großgeräte, den wesentlichen Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs), bestimmte Arten der Ausführung oder Abrechnung, besondere Abnahmen, Unterbrechung der Ausführung einschl. kürzerer Unterbrechung der Arbeitszeit mit Angabe von Gründen, Unfälle, Behinderungen und sonstige Vorkommnisse.

Die Bautagesberichte sind dem AG jeweils nach Ablauf einer Kalenderwoche zu übergeben bzw. unaufgefordert zu übersenden.

Als Nachweis des Baustoffverbrauchs sind dem Vertreter des AG sämtliche Liefer- und Wiegescheine im Original wöchentlich mit den Bautagesberichten auszuhändigen. Bei sämtlichen Lieferscheinen ist der Einbauzweck bzw. Einbauort auf dem Lieferschein und im Tagesbericht zu vermerken.

### **Stundenlohnzettel**

Stundenlohnzettel sind zwingend binnen einer Woche dem AG zur Unterschrift vorzulegen. Stundenlohnarbeiten sind vor der Ausführung von der Bauüberwachung freigegeben zu lassen.

### **Bauabrechnung**

Zu den Abschlagszahlungen der jeweiligen Rechnungen sind prüffähige Mengenermittlungen und Aufmaße (z.B. auch Zwischenaufmaße) vorzulegen.

## **5 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN**

### **Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen**

#### **ZTV Verm-StB 01**

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

Bezugsquelle: FGSV

#### **ZTV E-StB 17**

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

Bezugsquelle: FGSV

#### **ZTV Ew-StB 25**

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

Bezugsquelle: FGSV

#### **ZTV La-StB 18**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2018

Bezugsquelle: FGSV

#### **ZTV SoB-StB 20**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV Asphalt-StB 07/13**

~~Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013~~

~~Bezugsquelle: FGSV~~

**ZTV Asphalt-StB Teil 1**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Teil 1: Neubau und Bau von Schichten in gleichmäßiger Dicke, Ausgabe 2026

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV Asphalt-StB Teil 2**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Teil 2: Bauen im Bestand – Instandhaltung, Instandsetzung und Erneuerung, Stand März 2026

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV BEA-StB 09/13**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV A-StB 12**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV Beton-StB 26**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2026

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV BEB-StB 15**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen, Ausgabe 2015

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV Fug-StB 15**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015

Bezugsquelle: FGSV

**ZTV LW 16**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau Ländlicher Wege, Ausgabe 2016

Bezugsquelle: FGSV

### **ZTV Pflaster-StB 20**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen, Ausgabe 2020

Bezugsquelle: FGSV

### **ZTV-ING, Ausgabe 2026-01**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe 2026-01

Bezugsquelle: BASt, VkbI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 5-4, 7-1 bis 7-5, 8-2 und 9-3 der ZTV-ING

### **ZTV-M 13**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013

Bezugsquelle: FGSV

### **ZTV-VZ 11**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011

Bezugsquelle: FGSV

### **ZTV FRS**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Ausgabe 2013/Fassung 2017

Bezugsquelle: FGSV

### **ZTV-Lsw 22**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2022

Bezugsquelle: FGSV

### **ZTV-SA 97**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997, berichtigter Nachdruck Juni 2001

Bezugsquelle: FGSV

mit „Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 18/1999“ (ARS Nr. 18/1999) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen vom 17. August 1999: Abschnitt 6.11.1 der ZTV-SA wird durch die im ARS Nr. 18/1999 angegebene Fassung ersetzt.

Bezugsquelle: VkbI-Verlag

### **ZTV transportable LSA 23**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für transportable Lichtsignalanlagen, Ausgabe 2023

Bezugsquelle: FGSV

### **ZTV Baumpflege 17**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017

Bezugsquelle: FGSV

## **Richtlinien**

### **RStO 12/24**

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, Fassung 2024

Bezugsquelle: FGSV

### **RuVA-StB 01**

Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechty-pischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, Ausgabe 2001, Fassung 2005

Bezugsquelle: FGSV

### **RASt 06**

Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Ausgabe 2006

Bezugsquelle: FGSV

### **RAL**

Richtlinie für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012

Bezugsquelle: FGSV

### **RMS**

Richtlinien für die Markierung von Straßen, Ausgabe 2019/2025

Bezugsquelle: FGSV

### **RSA 21**

Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 2021

Bezugsquelle: FGSV

## **Sonstige**

### **ASR A 5.2**

Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A 5.2

Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr – Straßenbaustellen, Ausgabe Dez. 2018

### **Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG**

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen, Fassung 2012

### **Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts**

Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts, 2009

### **LAGA M 20**

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen - Technische Regeln (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall), 2004

## **ErsatzbaustoffV**

Verordnung über die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung) vom 09.07.2021, in Kraft getreten 01.08.2023

## **M TA**

Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt, Ausgabe 2021

### **Verzeichnis der Bezugsquellen:**

FGSV : FGSV-Verlag GmbH, Wesselinger Str. 17, 50999 Köln

VkBI-Verlag : Verkehrsblatt-Verlag Borgmann GmbH & Co. KG, Hohe Straße 39, 44139 Dortmund

## 6 ANLAGEN

### Bestandsfotos Am Waldbach



Foto Bestand Querschnitt Am Waldbach



Foto Bestand Querschnitt Am Waldbach



Foto Bestand Querschnitt Am Waldbach



Foto Bestand Querschnitt Am Waldbach



Stützmauer Hs-Nr. 9 Ersatzneubau ZTV Ing



Stützmauer Hs-Nr. 17 – Rückbau – Böschung anlegen