

Baubeschreibung

Rahmenvertrag Verkehrssicherung

1. Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Verkehrssicherung

Art und Umfang

Bei den zur Ausführung gelangenden Arbeiten handelt es sich um Leistungen für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, die sowohl längerer Dauer (AlD) als auch kürzerer Dauer (AkD) sein können.

Die Erbringung der Leistung bezieht sich auf die Bundes- und Landstraßen im Saarland, die sich im Zuständigkeitsbereich des Landesbetriebs für Straßenbau (LfS) befinden. Von der Leistungserbringung betroffene kommunale Straße sind eingeschlossen.

Die auszuführenden Leistungen sind zum einen gedacht für Notmaßnahmen, bei denen in einem ersten Schritt lediglich eine Verkehrssicherung benötigt wird, aber noch keine Bautätigkeit erfolgt. Zum anderen wird dieser Vertrag genutzt, wenn eine Verkehrssicherung für eine kurzfristige Baumaßnahme benötigt wird.

Die Beauftragung zur Ausführung einzelner Leistungen erfolgt jeweils durch besondere schriftliche Aufforderung (Bestellschein). In dringenden Fällen erfolgt vorab eine mündliche Beauftragung.

Das Auf- und Abbauen der Verkehrsführung beinhaltet alle dafür nötigen Arbeiten, wie das Aufstellen aller Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen.

Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung:

Dem Auftragnehmer zu übertragende Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung:

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen vom 10. Juni 1998 (Baustellenverordnung-BaustellV) ist zu beachten.

Die allgemeinen Grundsätze nach §4 ArbSchG sind bei der Planung zu berücksichtigen (§2 Abs.1).

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Entfällt.

Vermessung

Siehe 3.8

Kampfmittelbeseitigung

Mit Kampfmittel (Blindgänger) ist nicht zu rechnen.

1.3 Ausgeführte Leistungen

Es besteht die Möglichkeit, dass eine Verkehrssicherung durch die SM aufgebaut wurde.

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten:

Während der Dauer des Auf- und Abbaus der Verkehrssicherung werden im Baubereich keine gleichzeitig laufenden Arbeiten der Straßenbauverwaltung durchgeführt.

1.5 Mindestbedingungen für Nebenangebote:

- Nebenangebote sind nicht zugelassen

2. Angaben zur Baustelle:

2.1 Lage der Baustelle:

Die Einsatzstellen sind über das gesamte Saarland an, von den Maßnahmen betroffenen Bundes- und Landstraßen verteilt und über das klassifizierte Straßennetz zu erreichen.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege:

Straße

Die Baustellen liegen an Bundes- und Landstraßen im Saarland, im Zuständigkeitsbereich des LfS.

2.3 Zugänge, Zufahrten:

Zugänge und Zufahrten zu, ggf. vorhandenen Anliegern sind aufrecht zu erhalten. Baulich notwendige Unterbrechungen und Arbeiten sind auf das notwendige Maß zu beschränken.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen:

Anschlüsse an Ver- und Entsorgungsleitungen werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Der AN hat sich diese im Bedarfsfall auf seine eigenen Kosten zu beschaffen.

Strom

Die Stromversorgung für den Betrieb von elektrisch betriebener Ausstattung ist sicherzustellen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze:

Lager- und Arbeitsflächen werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt und sind vom AN auf seine Kosten zu beschaffen. Etwaige, innerhalb des Straßeneigentums gelegene Arbeitsflächen können - soweit sie nicht belegt sind - unentgeltlich mitbenutzt werden.

Nach Rückbau der Verkehrssicherung hat der AN diese Flächen wieder in den Urzustand zu versetzen.

2.6 Gewässer

Entfällt.

2.7 Baugrundverhältnisse:

Grundwasser:

Mit Grundwasser ist nicht zu rechnen.

Boden- und Untergrundverhältnisse:

Straßenbefestigungen

Der AN haftet für jegliche Schäden an der Asphaltoberfläche die durch unsachgemäße Aufstellung der transportablen Schutzeinrichtung oder die Applikation von vorübergehender Markierung verursacht werden.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen Entfällt.

2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte:

Immisionsschutz-Bereiche und -Objekte

Alle gesetzlichen Vorschriften des Umweltschutzes - insbesondere Lärmschutz - sind vom AN einzuhalten. Der AN hat sicherzustellen, dass durch seinen Baustellenverkehr keine Staubbelästigungen entstehen und die Nutzung angrenzender Grundstücke nicht derart eingeschränkt wird, dass Ausgleichsansprüche im Sinne des § 906, Abs. 2 BGB entstehen.

2.10 Anlagen im Baubereich:

Verkehrszeichen im Bestand des AG

Wird an die bestehende Beschilderung ein Zusatzschild angebracht, so ist dieses mittels Schellen, Klemmen o.ä. Hilfsmitteln zu befestigen. Auf keinen Fall darf die Beschilderung einschließlich der Aufstellvorrichtung angebohrt werden. Weiterhin ist untersagt, an der vorhandenen Tragkonstruktion der Schilder zu Schweißen oder Trennschnitte auszuführen.

Das Außerkraftsetzen von Beschilderung hat kontaktlos, mittels mobiler Auskreuzvorrichtung oder blickdichter, gegen Wind gesicherter Folie zu erfolgen. Ein Außerkraftsetzen mittels Folienabdeckband ist nicht zulässig.

Der AN haftet für jegliche Schäden an der Beschilderung (Verkehrszeichen, Wegweisung, ...), die durch unsachgemäßes Abdecken bzw. Auskreuzen verursacht werden.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich:

Straßenverkehr

Alle Arbeiten zur Sicherung der Arbeitsstelle inklusive Auf- und Abbau, Kontrolle und Wartung sind unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auszuführen.

Es ist grundsätzlich sicherzustellen, dass Kranken-, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge jederzeit Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten vorfinden.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung:

Die Verkehrssicherung ist gemäß den Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21) durchzuführen. Sämtliche Absperrgeräte und Beschilderungen sind vom AN zu stellen, vorzuhalten, zu unterhalten, umzusetzen, zu kontrollieren und abzubauen. Die zu verwendenden Verkehrszeichen müssen den gültigen Normen und Richtlinien entsprechen. Gleiches gilt für Aufstellung, Befestigung und Beleuchtung.

Die Verkehrssicherungspflicht liegt mit Beginn der Einrichtung bis zur vollständigen Räumung der Verkehrssicherung in der Verantwortung des AN.

Für die Aufstellung und Unterhaltung der Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie deren Beleuchtung ist gemäß § 45 Abs.6 StVO der Unternehmer verantwortlich. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, durch Kontrollen gemäß ZTV-SA die Verkehrssicherung zu beaufsichtigen. Es ist daher ein Kontroll- und Wartungsdienst für die Baustelle einzurichten, der den ordnungsgemäßen Zustand kontrolliert und anfallende Wartungs- und Reparaturarbeiten sofort ausführt.

Alle Kontrollen von ALD sind mit einem elektronischen Kontrollgerät (z.B. Service-Control der Firma Berghaus oder gleichwertig), welches der Anordnungsnehmer zu stellen hat, durchzuführen und nachzuweisen. Die Kontrollberichte sind dem AG unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.

Der für die Inbetriebnahme des Gerätes erforderliche Erkennungschip ist auf der Baustelle in Abstimmung mit dem AG zu installieren.

Mit der Abgabe des Angebotes ist unter Hinweis auf die RSA 21 der zuständige Verantwortliche für die Sicherung der Arbeitsstellen nebst Nachweis der Eignung und Qualifikation sowie seine Erreichbarkeit bei Tag und Nacht zu benennen. Die Anforderungen an die Verkehrszeichen und die Aufstellvorrichtungen sind in der ZTV-SA 97 geregelt.

Der AN haftet für Schäden, die durch Dritte verursacht werden, wenn diese auf unsachgemäße Verkehrssicherungseinrichtungen oder auf mangelhafte Instandhaltung zurückzuführen sind.

Beantragung der Verkehrsrechtlichen Anordnung (VRA)

Eine Verkehrssicherung ist vom AN beim LfS zu beantragen, für die zur Ausführung der Leistung notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen (§45 Abs. 6 StVO) werden vom LfS keine Gebühren erhoben.

Bei der Beantragung der VRA gilt es folgendes zu beachten:

AkD und ALD auf Basis von Regelplänen:

Für die Beantragung einer VRA auf Basis eines Regelplanes ist der Antrag per Mail zunächst an die zuständige Bauüberwachung des LfS zu richten. Nach

erfolgter Prüfung und interner Weiterleitung wird die VRA durch die zuständige Straßenmeisterei an den AN erteilt.

Maßnahmen unter Vollsperrung oder Einbahnstraßenregelung:

Die Beantragung der VRA zur, mit dem AG abgestimmten Verkehrssicherung, ist per Mail an verkehrsrecht@lfs.saarland.de zu richten. Die VRA wird vom Fachbereich 41 – Verkehrsmanagement an den AN erteilt.

Es dürfen nur die in der Anordnung aufgeführten Verkehrszeichen aufgestellt werden. Sind weitere Zeichen erforderlich, so dürfen diese nur nach vorheriger Zustimmung des Anordnungsgebers angebracht werden.

Alle Verkehrszeichen, die auf eine Baustelle hinweisen, dürfen erst unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten aufgestellt werden. Wo dies nicht möglich ist, sind die Verkehrszeichen bis zum Beginn der Bauarbeiten zu verdecken. Berührungsfreie Systeme sind bei den großen Baustellenvorwegweisern vorzusehen

Informationen zu den konkreten Aufstellhöhen und Aufstellvorrichtungen sind den RSA 21 und den ZTV-SA zu entnehmen. Ebenso sind die Anforderungen an die Verkehrszeichen den vorgenannten Regelwerken zu entnehmen.

Aufrechterhaltung des Verkehrs

Siehe 2.10.

Transportable Lichtsignalanlagen

Transportable Lichtsignalanlagen sind entsprechend den Anforderungen der ZTV-SA in Verbindung mit der „TL-transportable Lichtsignalanlagen“ zu errichten und verkehrsabhängig zu steuern.

Transportable Lichtsignalanlagen sind auf Grundlage von Regelplänen bzw. auf gesondertes Verlangen des AG aufzubauen und werden gesondert vergütet.

Mit dem Antrag auf VRA sind die zugehörigen Unterlagen, wie Signallageplan und die Verkehrstechnischen Unterlagen (VTU) dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Vor Inbetriebnahme der Lichtsignalanlage erfolgt eine verkehrstechnische Abnahme (Überprüfung der signaltechnischen und baulichen Ausführung als Voraussetzung der LSA-Inbetriebnahme). Hierfür erfolgt keine besondere Vergütung.

In die Einheitspreise für den Auf- und Abbau sowie den Betrieb der Lichtsignalanlage sind sämtliche Aufwendungen wie

- die Versorgung mit Strom,
- die ggf. erforderliche Verkabelung sowie alle damit verbundenen Aufwendungen, z.B. für zusätzlich erforderliche Abspannmaste sowie
- die Programmierung, einschließlich Probetrieb der Anlage nach angeordneten verkehrstechnischen Unterlagen des AN

einzurechnen.

Transportable Lichtsignalanlagen vom Typ D sind mit akustischen und taktilen Signalgebern für Blinde und Sehbehinderte gemäß RiLSA auszustatten.

Ausführung transportable Lichtsignalanlage

Sämtliche mobile Teile sind standsicher aufzustellen und gegen mutwilliges Verdrehen oder Demontieren zu sichern. Die erforderlichen Lichtraumprofile im Fahrbahn- und Gehwegbereich sind einzuhalten.

Für die provisorischen Baustellen-Lichtsignalanlagen gilt:

- Sämtliche elektrischen und elektronischen Bauteile, Installationen und Arbeiten nach Vorgaben der RiLSA und aller relevanten Vorschriften, Normen und Richtlinien wie z.B. HD 638/ DIN VDE 0832-100.
- Der AN hat für das ordnungsgemäße, fachgerechte und termingerechte Errichten des Netzanschlusses an das öffentliche Netz zu sorgen, sofern erforderlich.
- Einsatz von Signalgebern in LED-Technik.
- Leuchtfeld-Durchmesser gemäß Signallageplan, Mindestanforderung:
 - für alle dreifeldigen Kfz-Signalgeber = 200mm
 - für alle zweifeldigen Kfz-Signalgeber Gelb/Grün = 200mm
 - für alle zweifeldigen Kfz-Signalgeber Rot/Gelb = 300mm
 - für alle Fg/Rad-Signalgeber = 200mm
 - für alle Hilfssignalgeber „Blinker“ = 200mm
- Detektoren (Taster) für Fußgängeranforderung. Inkl. Justiervorrichtung, Befestigungsteilen und Zubehör. Elektrischen Anschluss des kompletten Detektors einschließlich Anschlusskabeln herstellen, inkl. aller erforderlichen Arbeiten im Steuergerät.

Verkehrsumleitungen

Als Umleitungsstrecken werden nur über das klassifizierte Straßennetz ausgewiesen und beschildert. Nur in Ausnahmefällen und nach vorheriger Zustimmung durch die betroffene Kommune kann die Umleitung über kommunales Straßennetz erfolgen.

Die Umleitungsstrecken sind, gemäß LV-Positionen, in unterschiedliche Streckenlängen aufgeteilt.

3.2 Bauablauf:

Ordnet der AG die umgehende Beseitigung eines Gefahrenzustandes an, verpflichtet sich der AN, innerhalb von 4 Stunden mit den Arbeiten zu beginnen. Bei Erfordernis wird auch in Abend- und Nachtstunden, sowie an Sonn- und Feiertagen gearbeitet. Tarifliche Lohnzuschläge für Arbeiten an Sonn- und Feiertagen sowie Nacharbeiten werden, sofern der AG diese anordnet, nach den dafür vorgesehenen Positionen gesondert vergütet.

3.3 Wasserhaltung

Entfällt.

3.4 Baubehelfe:

Entfällt.

3.5 Stoffe, Bauteile:

Markierung

Für die Applikation von Markierungen sind ungebrauchte Markierungssysteme zu verwenden; gebrauchte und wiederaufbereitete Markierungsfolien sind nicht zugelassen.

Verkehrszeichen

Die Verkehrszeichen müssen die Anforderungen anerkannter Güterbedingungen – Güte- und Prüfbestimmungen der Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen – erfüllen.

Die Änderung und Überarbeitung der Bildinhalte von temporären Verkehrszeichen für den weiteren Einsatz darf nur von autorisierten zugelassenen Unternehmen für die Sicherung von Arbeitsstellen durchgeführt werden. Als Nachweis wird das entsprechende Autorisierungssiegel auf der Rückseite des Verkehrszeichens angebracht.

Schilder und Aufstellvorrichtungen sind so sicher zu befestigen, dass sie auch bei heftigem Wind nicht umfallen oder verdreht werden können. Es ist z.B. das Befestigen der Schilder mit einem Draht am Rohpfosten nicht ausreichend.

Die Verkehrszeichen müssen sauber sein und in regelmäßigen Abständen, im Rahmen der Wartung, gereinigt werden. Verkehrszeichen, die beschädigt oder verbeult sind, dürfen nicht aufgestellt werden.

Transportable Schutzeinrichtungen

Die angebotenen transportablen Schutzeinrichtungen müssen den Anforderungen der Technischen Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (Ausgabe 1997) entsprechen. Die Eignung ist durch ein entsprechendes Prüfzeugnis nachzuweisen.

Die Aufstellung der TSE erfolgt nach den Angaben in der Liste bei der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt), in den Prüfberichten und/oder den Angaben des Herstellers. Bei widersprüchlichen Angaben gilt die Liste bei der BASt bzw. die Festlegung der örtlichen BÜ des AG.

Änderungen gegenüber den Angaben in der Eignungsprüfung (z.B.: Dilatation, Änderung der Aufstellfläche) bedeuten eine Modifikation und bedürfen einer er-

neuten Begutachtung/ Beurteilung entweder durch die BAST oder das Prüfinstitut für die Eignungsprüfung.

TSE sind unverankert aufzustellen.

Innerhalb eines Einsatzbereiches gem. Bild 2 der ZTV-SA dürfen nur bauartgleiche transportable Schutzeinrichtungen verwendet werden. Bauartgleich Systeme sind möglichst auch einsatzbereichübergreifend einzusetzen.

Zusatzmittel, -stoffe

Einzukalkulieren ist nach der Demontage der Markierungsfolie gelb eine ordnungsgemäße Entsorgung über den EVS, durch Anlieferung des AN in eine Entsorgungsanlage des vorgenannten Verbandes und die mit der Entsorgung verbundenen Kosten einschließlich Antragsgebühren.

Eine ordnungsgemäße Entsorgung ist nur über einen genehmigten und dem AG vorzulegenden vereinfachten Entsorgungsnachweis für die **Abfallschlüssel-Nr.: 17 02 03 (Kunststoff)** des AN möglich.

EVS = Abfallwirtschaft

Untertürkheimer Straße 21

66117 Saarbrücken

Tel.: 0681 / 5 00 00

3.6 Abfälle

Siehe 3.5 Zusatzmittel, -stoffe.

3.7 Winterbau

Der Abruf der Leistungen erfolgt ganzjährig.

3.8 Beweissicherung

Wird vor Baubeginn, wenn erforderlich, durch Fotoaufnahmen festgehalten.

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen Vermessungspunkte müssen erhalten bleiben. Werden Messpunkte durch Einwirkungen des AN zerstört oder verändert, so ist vom AN auf dessen Kosten Ersatz zu veranlassen.

Werden Beseitigung und Veränderung von amtlichen Festpunkten, Grenzsteinen usw. durch die Baumaßnahme erforderlich, so werden diese auf Kosten des AG neu gesetzt. Der AG ist vorher rechtzeitig zu benachrichtigen, der AG hat die Koordination zu übernehmen.

3.9 Sicherungsmaßnahmen:

Sind vom AN gemäß Vertragsbedingungen zu veranlassen.

3.10 Verkehrsbelastungen

Die einzelnen Verkehrsbelastungen (DTV-Werte) können beim Landesbetrieb für Straßenbau erfragt werden.

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren:

Siehe 4.4.

3.12 Prüfungen:

Eignungsnachweis

Markierungsmaterialien

Gemäß TL M 06 müssen alle Markierungsmaterialien nach der TP M geprüft und freigegeben werden. Die Eignung ist durch Vorlage von Prüfzeugnissen nachzuweisen.

Alle Markierungsmaterialien bzw. Gebinde/ Verpackungen müssen mit dem Hersteller, der Produktbezeichnung gemäß Prüfzeugnis und soweit möglich mit dem Prüfinstitut gekennzeichnet sein.

Bei Markierungsfolien muss die von der BAST vorgegebene Prüfnummer von oben sichtbar in Abständen vom 10 m aufgebracht sein. Markierungsfolie ohne aufgebrachte Prüfnummer darf nicht appliziert werden und ist ohne Vergütung durch gekennzeichnete Markierungsfolie zu ersetzen. Es dürfen nur fabrikneue ungebrauchte Folien verwendet werden.

Transportable Schutzeinrichtungen

Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufen T1 und T2 müssen zusätzlich nach den von der BAST aufgestellten Prüfbedingungen zur Kipplängen-Begrenzung geprüft werden (vgl. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 5/1999 vom 15.12.1998).

Eigenüberwachungsprüfungen

Entfällt.

Kontrollprüfungen

In unregelmäßigen Abständen prüft der AG die Ausführung der Kontrollfahrten und die Erreichbarkeit des Kontrolleurs.

4 Ausführungsunterlagen:

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen:

Vom AG werden Verkehrszeichenpläne zur Verfügung gestellt.

4.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen:

Bei Bedarf sind vom AN Pläne zu erstellen. Die entsprechenden Positionen sind im LV vorgesehen.

4.3 Unterlagen, die beim AG einzusehen sind:

Die Verkehrsmengenkarte mit den Angaben zu den DTV-Werten kann eingesehen werden.

4.4 Sonstiges

Bauabrechnung und Aufmaße

Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsam hergestelltem Aufmaß. Es gelten die Regelungen der HVA-StB.

Baustelleneinrichtung

Siehe Punkt 2.5.

Bauleitung des AN

Zur Durchführung der Maßnahme muss eine ausreichende technische Besetzung der Baustellen, mit für die jeweilige Art der Arbeiten ausreichend erfahrenen und qualifizierten Fachkräften durch den AN zu gegen sein, dass ein reibungsloser bautechnischer und terminlicher Ablauf der Maßnahme gewährleistet ist.

Baubüro

Entfällt.

Bautagesberichte

Entfällt.

Verjährungsfristen

Entfällt.

7. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien

Es gelten die Ausführungen in der jeweils aktuellen bzw. gültigen Fassung:

–VOB Teil B, C

–Für die elektrotechnische Ausführung gelten die einschlägigen DIN-, VDE- und EN-Bestimmungen. Insbesondere sind DIN VDE 0100, 0105, 0800, 0804, 0832 und 0875, EN 12368/ DIN 67527 und HD 638/ DIN VDE 0832-100 und DIN 18014 zu beachten und einzuhalten.

–Straßenverkehrsordnung (StVO) mit Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO) sowie die Ergänzungen des BMV und HMWVT.

–Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR A5.2)

Richtlinien:

–Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)

–Richtlinie für Lichtsignalanlagen (RiLSA)

–Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS), Teil 1 und Teil 2

–Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB)

–Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS)

Technische Lieferbedingungen:

–TL-Transportable Lichtsignalanlagen

–Technische Lieferbedingungen für Aufstellvorrichtungen für Schilder und Verkehrseinrichtungen an Arbeitsstellen

–Technische Lieferbedingungen für Leit- und Warnbaken (TL Leitbaken)

–Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien (TL-M)

–Technische Lieferbedingungen für bauliche Leitelemente (TL Leitelemente)

–Technische Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtung (TL- Transportable Schutzeinrichtung)

–Technische Lieferbedingungen für Absperrschranken (TL-Absperrschranke)

–Technische Lieferbedingungen für fahrbare Absperrtafeln (TL- Absperrtafeln)

–Technische Lieferbedingungen für Warnleuchten (TL- Warnleuchten)

–Technische Lieferbedingungen für Leitkegel (TL-Leitkegel)

–Technische Lieferbedingungen für Aufstellvorrichtungen für Schilder und Verkehrseinrichtungen an Arbeitsstellen (TL-Aufstellvorrichtung)

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV):

- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für transportable Lichtsignalanlagen (ZTV transportable LSA)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)

- Kabelschutzanweisung und Zulassungsbedingungen der Deutschen Telekom
- Technische Anschlussbedingungen des örtlichen EVU
- DIN 6163 "Farben und Farbgrenzen für Signallichter", Blatt 5
- DIN 41.4 Blatt 1 Stahlbau, neueste Ausgabe (Stabilitätsnachweis)
- Technische Regeln Länderarbeitsgemeinschaft Abfall; Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen (LAGA)
- Hinweise für das Anbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (HAV)