

Anhang 1 und 2:

Vorangestellte Hinweise (VH), Teil I

1. Allgemeine Baubeschreibung

Auf der beigelegten Übersichtskarte und den Lageplänen, ggf. auch Querprofilen ist die Lage der Baustelle ersichtlich.

Eine gemeinsame Baustellenbesichtigung vor der Auftragsvergabe findet nicht statt. Dem Auftragnehmer wird empfohlen, sich über die Örtlichkeit zu informieren.

Besonderes Augenmerk sollte auf die Umleitungsstrecke, die Beschaffenheit des Geländes, über die Anfuhrmöglichkeiten zur Baustelle sowie die Art und der Umfang der Bebauung gelegt werden. Spätere Einwände oder Forderungen, die auf Unkenntnisse der Verhältnisse auf der Baustelle zurückgeführt werden, werden nicht berücksichtigt.

Der Auftragnehmer hat sich über das Vorhandensein von Kabeln und Leitungen, soweit dies mit einfachen Mitteln möglich ist, vor Angebotsabgabe zu informieren. Die Bestandsunterlagen der Ver- und Entsorgungsleitungen sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung und der Projektunterlagen. Vordrucke für die Durchführung der Aufmaße für Bauleistungen werden vom Planungsbüro zur Verfügung gestellt. Die Vervielfältigung und Bereitstellung hat der AN abzusichern.

Mit dem Verfüllen der Baugrube/Rohrgraben darf erst nach Abnahme der Druckprobe begonnen werden. Die hierdurch entstehenden Mehrkosten bezüglich der Offenhaltung sind eingeschlossen. Einschließlich der Bereitstellung und Entsorgung des erforderlichen Wassers.

Verfüllt der AN den Rohrgraben/Baugrube vor Abnahme der Druckprobe, übernimmt er das Risiko für die kostenlose Wiederherstellung bei Feststellung einer Undichtigkeit (Schadstelle).

Vorangestellte Hinweise (VH) Teil II

1. Allgemeine Erläuterungen zu den Bauteilen und Werkstoffen

Hinweis: Die nachfolgenden Erläuterungen beziehen sich auch auf Bauteile und Werkstoffe, die nicht unbedingt im Leistungstext enthalten sein müssen. Sie sollten trotzdem bei der Kalkulation berücksichtigt werden. Mit der Anerkennung der Vorbemerkungen wird vom Auftragnehmer bestätigt, dass er nachfolgende Erläuterungen vor Angebotsabgabe zur Kenntnis genommen hat und beim Bau bzw. bei der Materiallieferung berücksichtigt.

- 1.1 Entsprechend DIN EN 206 sind alle Betonfertigteile bzw. in **Ortbeton** hergestellte Bauteile aus wasserundurchlässigen Beton mit hohem Widerstand gegen starke chem. Angriffe bei Verwendung von Sulfadur-Zement herzustellen. Bei ausdrücklichem Hinweis in den entsprechenden Positionen ist ein Schutzanstrich entsprechend den Hinweisen des Herstellers vorzusehen.
- 1.2 Sofern es während des **Transports** oder beim Be- und Entladen zu **Schädigungen** am Material kommt, ist dieses Material gegen unbeschädigtes Material auszutauschen bzw. müssen diese Materialien mit entsprechenden Schutzanstrichen fachgerecht und dauerhaft ausgebessert werden. Die Funktionalität ist in jedem Fall zu gewährleisten.
- 1.3 Bei der Herstellung von **Beton vor Ort** ist grundsätzlich Hochofenzement mit hohem Sulfatwiderstand zu verwenden.
- 1.4 Bei der Lieferung von **Füllsand** ist in jedem Fall körniger, verdichtungsfähiger und frostsicherer Füllsand zu verwenden. Dem Einbau von Seesand wird nicht zugestimmt.
- 1.5 Grundlage der **Wasserhaltung** ist die DIN 18305. Während der Aushärtung des Betons und vor der Verfüllung der Baugruben hat die Wasserhaltung in Betrieb zu bleiben. Die Art der Wasserhaltung ist dem Auftragnehmer überlassen, sofern sie die optimalste Form darstellt.
Für den Fall des Ausfalls der Grundwasserabsenkung ist umgehend ein entsprechendes Aggregat zum Einsatz zu bringen, das für eine entsprechende Stromzuführung sorgt. Mehrkosten dafür und aufgrund von Bauverzögerungen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.
Die Wasserhaltung ist rechtzeitig entsprechend dem Wasserhaushaltsgesetz der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Die Kosten für die Anzeige sowie der Entnahme- und Einleitungskosten und der entsprechenden Auflagen der Unteren Wasserbehörde sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.
- 1.6 Für **Erdarbeiten** ist die DIN 18300 und die DIN EN 1610 anzuwenden. Für Baugruben und Baugrubenverbau gilt die DIN 18303. Baugruben sind höhengerecht so auszubilden, dass der gewachsene Boden in der Baugrubensohle nicht gestört wird. Sollten Maschinen und Geräte auf der Baugrubensohle zum Einsatz kommen, sind diese entsprechend so einzusetzen, dass eine Auflockerung oder Aufweichung vermieden wird.
Bei irrtümlicher Mehrkofferung ist die Mehrtiefe mit verdichtungsfähigem Füllsand

entsprechend aufzufüllen und zu verdichten. Eine Untersuchung der Lagerungsdichte kann vom Auftraggeber verlangt werden. Die Kosten der Untersuchung und alle Leistungen, die der Auftragnehmer durch diese irrtümliche Mehrkofferung zu vertreten hat, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

- 1.7 Die **Verdichtung** der Rohrgräben, der Baugruben und des Straßenaufbaus hat in Eigenüberwachung durch den Auftragnehmer zu erfolgen. Die Art und Weise sowie der Umfang der Überprüfung ist mit der örtlichen Bauüberwachung festzulegen. Die ZTVA-StB ist dabei anzuwenden. Für allgemeine Erdarbeiten und im Straßenbau ist die ZTVE-StB bzw. im Falle des Baus ländlicher Wege die RLW anzuwenden.

Weitere Untersuchungen bei bituminösen Mischgut und bei Betondecken im Straßenbau wie Entnahme von Mischgut und Bohrkernen einschl. derer Untersuchung richten sich nach der ZTVT-StB, der ZTV-Asphalt-StB und der RLW. Die Kosten der Eigenüberwachung sind nicht gesondert ausgeschrieben, sie sind in die Einzelpositionen mit einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Pflasterarbeiten sind entsprechend der DIN 18318 und DIN 18503 sowie nach dem „Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster und Plattenbelägen“ auszuführen. Betonfertigteile sind zum Anpassen zu schneiden.

Von besonderer Bedeutung für Pflasterarbeiten sind folgende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV):

- ZTV Pflaster StB
- ZTV SoB-StB
- ZTV E-StB
- ZTV Ew-StB
- ZTV A-StB

in den jeweils aktuellsten Fassungen, die hiermit vereinbart werden.

Im Allgemeinen sind für **Verkehrswegearbeiten für Oberbauschichten** und Erdarbeiten die DIN 18300 und DIN 18315 anzuwenden. Werden Oberbauschichten mit hydraulischen Bindemitteln verwendet, ist die DIN 18316 anzuwenden. Für Oberbauschichten aus Asphalt wird die DIN 18317 Vertragsbestandteil.

Die Technischen Lieferbedingungen (TL Gestein-StB, TL Pflaster-Stb, TL SoB-StB), die in den vorgenannten DIN geregelt sind, finden hier gleichfalls Anwendung.

Bettungs- und Fugenmaterial sind bei Pflasterarbeiten aufeinander abzustimmen. In verdichtetem Zustand soll dieser ausreichend wasserdurchlässig sein und nicht in die Unterlage eindringen. Die Korngrößenverteilung des Bettungsmaterials ist auf die Korngrößenverteilung der Tragschichten ohne Bindemittel abzustimmen. Gleicher Sachverhalt gilt für das Fugenmaterial.

Die **Rohrverlegung** hat entsprechend den Verlegerichtlinien des Rohrherstellers bzw. der DIN 19630/EN 1610 zu erfolgen. Für die Trinkwasserversorgung sind Materialien zu verwenden, die dem DGW – Regelwerk entsprechen. Bei nichtkraftschlüssigen Rohrverbindungen sind diese mit **Betonwiderlagern** oder mit einer **Zugsicherung** gegen Ausweichen zu sichern. Die Größe des Widerlagers regelt das Merkblatt GW 310 bzw. GW 368.

- 1.8 Vor dem Einbau von ungebundenen und gebundenen Trag- und Deckschichten sowie von Beton sind der örtlichen Bauüberwachung rechtzeitig entsprechende **Zertifikate** vorzulegen. Bei Zweifel der örtlichen Bauüberwachung an der zertifizierten Qualität, erfolgt eine gesonderte Beprobung. Sollte eine Abweichung der Beprobung zum Zertifikat festgestellt werden, gehen sowohl die Untersuchungskosten der Beprobung als auch die Konsequenzen, die sich aus der Untersuchung ergeben zu Lasten des Auftragnehmers.
- 1.9 Bei der **Abrechnung der Erdarbeiten** gilt die DIN 18300, 18303 und DIN EN 1610. Bei Bauwerken wird der durch das Bauwerk verdrängte Boden abgerechnet. Bei Sohlüberständen gelten diese als Bauwerksaußenkante, die lotrecht nach oben gemessen werden. Der überschüssige Restboden (Verdrängungsboden von Schächten und Rohren) ist durch den Auftragnehmer zu übernehmen und abzufahren. Dies ist in den entsprechenden Leistungspositionen zu berücksichtigen. Die Abrechnung der Rohrgräben wird noch gesondert beschrieben (siehe Vorangestellte Hinweise Teil C, normaler Rohrgraben (Hauptgraben)).
- 1.10 Alle **Beton- und Stahlbetonarbeiten** sind entsprechend der DIN EN 206 auszuführen. Erforderlichen Prüfungen und Nachweise sind ohne gesonderte Vergütung durchzuführen. Die Prüfstellen der Eigen- und Fremdüberwachung sind mit der Bauüberwachung abzustimmen.
Alle glatten Betonflächen sind als Sichtbeton auszuführen. Diese müssen frei von Kiesnestern sein. Wassersaugende Holzschalungen oder gleichwertiges Material sind zu verwenden. Schalungsöl und Abstandhalter sind entsprechend den Regeln der Technik zu verwenden. Grundsätzlich ist ein wu-Beton mit hohem Widerstand gegen starke chem. Angriffe zu verwenden. Vor Betoneinbau ist eine entsprechende Eignungsprüfung vorzulegen.
Die Bewehrungs- und Schalungspläne sind zu beachten. Die geforderte Betondeckung ist einzuhalten – dies gilt besonders bei Betonteilen, die mit Schmutzwasser in Berührung kommen. Sollte eine geringere Betondeckung als gefordert festgestellt werden, kann die Gewährleistung für das gesamte Bauvorhaben um fünf Jahre verlängert werden. Eine entsprechende Sicherheit (Gewährleistungsbürgschaft oder 10 % der Bausumme) muss dann für diesen Zeitraum hinterlegt werden.
Bauwerkskanten sind mit Dreiecksleisten zu brechen.
- 1.11 Alle **Stahlteile**, die in den Positionen mit Edelstahl beschrieben sind, sind aus **Edelstahl 1.4571** oder höherwertig zu liefern. Alle Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Splinte, Karabinerhaken usw. haben ebenfalls als Edelstahl 1.4571 zu bestehen. Um ein Lösen von Schrauben und Muttern jederzeit zu gewährleisten, sind diese in unterschiedlichem Material V2A und V4A zu liefern. Teile, wie Armaturen, die nicht in Edelstahl geliefert werden können, sind emailliert oder mit Beschichtung nach dem Sinterpulververfahren zu liefern. Motoren und Getriebe müssen aus Kunststoff oder nichtrostenden Materialien oder aus feuerverzinkten Stahl bestehen.
Die Verarbeitung und Nachbehandlung von Edelstahl richten sich nach den Regeln der Technik. Schraubverbindungen erhalten beidseitig Kunststoffunterlegscheiben.

1.12 Die **Abnahme der Bauleistung** wird vom Auftragnehmer eine Erklärung darüber gefordert, dass alle ausgeführten Arbeiten entsprechend den VDMA und VDE Vorschriften ausgeführt wurden, alle Kleinteile, Eisen- und Stahlteile sowie Verbindungen aus Edelstahl 1.4571 geliefert und eingebaut und dass alle Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Leistungsbeschreibung durchgeführt wurden.

1.13 Die **optische Inspektion** kann direkt durch Inaugenscheinnahme bei Begehung oder Befahrung oder indirekt mit Hilfe einer Fernsehanlage durchgeführt werden. Die gesamte Anlage muss den Vorschriften gemäß VDE und DIN sowie den Unfallverhütungsvorschriften genügen.

Die Fernsehanlage muss der PAL - Norm entsprechen.

Die Auflösung der Fernsehkamera soll bei Farbkameras mindestens 300 Zeilen betragen.

Eine Prüfung durch TO 5 – Universalbild (Anwendung nach DIN 25435, Teil 4) ist vorzunehmen.

Das Kamerasystem hat korrosionsbeständig, stoß- und vibrationsfest sowie wasserdicht zu sein.

Zusätzlich zur axialen Freisicht muss die Möglichkeit zur radialen Betrachtung gegeben sein, dabei ist vorzugsweise eine Kamera mit stufenlos veränderbarer Blickrichtung zu verwenden. Kameras mit Radialvorsatz (Blickwinkel mind. 90Grad) können allerdings nach Rücksprache mit dem AG auch zum Einsatz kommen. Während eines Radialschwenkens ist die seitenrichtige und aufrechte Lage des Fernsehbildes beizubehalten.

Es ist eine gleichzeitige Ausleuchtung ohne Reflexion am Aufnahmeobjekt sicherzustellen, sie ist dem jeweiligen Rohrdurchmesser anzupassen.

Der ferngesteuerte Kamerawagen muss vor- und rückwärts mit regelbarer Geschwindigkeit fahren und nach Bedarf anhalten können.

Der Arbeitsfortschritt muss jedem Objektzustand angepasst werden, so dass jederzeit eine einwandfreie Beurteilung gewährleistet ist.

Eine ruhige Kameralage in der Rohrachse während der Inspektion ist zu gewährleisten.

Elektronische Dateneinblendgeräte müssen mindestens Untersuchungsdatum und – Uhrzeit, Objektbezeichnung (Ort, Straße), Kanalart (RW,SW,MW), Materialart, Zählerstand des Videorecorders, Foto - Nummer und Distanz von Schacht zu Schacht in das Monitorbild einblenden.

Die Schadensbeschreibung ist ebenfalls einzublenden.

Ergebnis

Zum Abschluss der Inspektion müssen digitale Video - Dateien (AVI)

auf Datenträger		CD-R, CD-RW, USB
VideofORMAT	Bildrate:	PAL 25 Bilder
	BildaUflösung:	768 x 576
	Kompression:	MPEG 4

Mit Stammdaten, Schadens-, Werkstoff- und Querschnittsbeschreibungen in Form von
Haltungsuntersuchungsdaten, Schachtuntersuchungsdaten sowie
Untersuchungsprotokolle, Fotodokumentationen, Haltungsbestandplänen vorliegen.

Die Daten haben so aufbereitet und dokumentiert zu sein, dass eine eventuelle
Schadensstatistik, -bewertung oder eine hydraulische Berechnung zu einem späteren
Zeitpunkt ohne eine weitere optische Inspektion durchzuführen ist.

Hierzu ist die Dokumentation der systeminternen Datenverarbeitung (z.B.
Codierschlüssel für die Schäden usw.) mitzuliefern.

Die Abspeicherung der Daten hat so zu erfolgen, dass sie nach vorgegebener
Schnittstellenbeschreibung problemlos in das gewünschte Kanal - Informationssystem
eingelassen werden können.

Der Auftraggeber behält sich vor, vor Auftragserteilung vom Bieter detaillierte
Angaben über Vorgehensweise und Dokumentationssysteme zu verlangen.

Vorangestellte Hinweise (VH) Teil III

1. Für die Vergabe der Bauleistungen gilt allgemein die VOB, Teil A in der am Tag der Veröffentlichung gültigen Fassung.
2. Für die Vertragsverhältnisse gelten die VOB-Teile B und C in der am Tag der Veröffentlichung gültigen Fassung.
3. Sofern in den einzelnen Positionen nicht ausdrücklich auf die bauseitige Gestellung der erforderlichen Bau- und Bauhilfsmaterialien hingewiesen wird, beinhalten alle Positionen grundsätzlich die Lieferung der für die ordnungsgemäße Ausführung der geforderten Leistungen notwendigen Materialien.
4. Sofern den Ausschreibungsunterlagen Pläne und Skizzen beigelegt sind, gelten diese als nicht verbindlich. Sie dienen lediglich als Kalkulationshilfe.
5. Für den Fall dass im Lang- und EDV- Kurztext vom ausschreibenden Ingenieurbüro unterschiedliche Angaben gemacht worden sind, gilt für die Angebotsabgabe immer der Langtext.
6. Geänderte Einheitspreise sind vom Anbieter gegenzuzeichnen und mit Datum zu versehen, da sonst das Angebot von der Wertung ausgeschlossen wird.
7. Unmittelbar nach Auftragsvergabe durch den Auftraggeber hat der Auftragnehmer mit den Arbeiten fristgerecht zu beginnen. Sollte ein Auftragnehmer den Auftrag für mehrere Lose erhalten, sind die Arbeiten eines jeden Loses mit gesonderten Kolonnen und Geräten unmittelbar nach Auftragserteilung zu beginnen. Die Bauzeitenpläne sind für jeden Los getrennt auszufüllen.
8. Erscheint dem Auftraggeber die Einhaltung der vereinbarten Fristen gefährdet, hat er das Recht verstärkte Arbeit (auch Mehrschichtbetrieb) ohne besondere Vergütung zu verlangen.
9. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet.
10. Für die Ermittlung des Austauschbodens und als Grundlage für die Festlegung von Straßenaufbruchbreiten bei Hauptleitungen werden – anlehnend an die DIN EN 1610 – folgende Rohrgrabenbreiten zugrunde gelegt, die für die Verlegung von kreisrunden Rohren gilt:

A) normaler Rohrgraben (Hauptgraben)

Außendurchmesser da	Grabentiefe	Rohrgrabenbreite (einschl. Verbau)
bis 350 mm	bis 1,75 m	1,00 m
bis 350 mm	1,75 m bis 4,00 m	1,10 m (bei Stufengraben 1,20 m)
bis 350 mm	größer 4,00 m	1,30 m
>350 mm bis 700 mm	beliebig	da + 0,85 + 0,25 [m]
>700 mm bis 1200 mm	beliebig	da + 1,00 + 0,25 [m]
> 1200 mm	beliebig	da + 1,15 + 0,25 [m]

Zur Vereinfachung der Abrechnung gilt diese Regelung für alle Verbauarten.

B) Stufengraben

Für Stufengräben, in denen Regen- oder Schmutzwasserkanäle verlegt werden, gilt folgende Regelung:

$$\text{da bis 460 mm: } B = \text{da} + 0,70 + 0,12 \text{ [m]}$$

$$\text{da bis 700 mm: } B = \text{da} + 0,80 + 0,12 \text{ [m]}$$

$$\text{da bis 1200 mm: } B = \text{da} + 0,85 + 0,12 \text{ [m]}$$

$$\text{da} > 1200 \text{ mm: } B = \text{da} + 1,00 + 0,12 \text{ [m]}$$

Der tiefere Rohrgraben wird grundsätzlich als „Hauptgraben“ abgerechnet.

C) Rohrgräben für Druckrohrleitungen

Für Druckrohrleitungen gilt folgendes (Rohrgrabentiefen < 1,75 m):

$$B = \text{da} + 0,4 \text{ (mindestens jedoch } B = 1,00 \text{ m)}$$

Bei Mitverlegung von Druckrohrleitungen bis DN 150 wird eine Breite von 0,5 m und über DN 150, $B = \text{da} + 0,4$ m für Rohrgrabenverbreiterungen, der Abrechnung zugrunde gelegt.

Bei Verlegung in Rohrgrabentiefen >1,75 m beträgt die Rohrgrabenbreite 1,20 (1,00 + 0,20) m.

D) Anschlussleitungen (bis DN 150)

Bei Rohrgrabentiefen < 1,75 m wird eine Rohrgrabenbreite von 0,8 m zugrunde gelegt. Für Rohrgrabentiefen $\geq 1,75$ gelten die bei den Hauptgräben festgelegten Grabenbreiten.

Im Bereich von Kontrollschächten wird grundsätzlich kein zusätzlicher Austauschboden berechnet.

Zur Ermittlung des Austauschbodens bei Rohrleitungen wird zur Vereinfachung der Abrechnung nur das Raummaß jeder Leitung größer DN 300 abgezogen. Hierbei wird durchgehend, ohne Berücksichtigung der Muffen, abgerechnet. Das Raummaß der Leitungen \leq DN 300 wird unabhängig vom äußeren Querschnitt des Rohres nicht in Ansatz gebracht.

Für die Abrechnung werden unabhängig vom Rohrmaterial folgende Außendurchmesser zugrunde gelegt:

1. Schmutzwasserrohrleitungen (PVC SN 8 und PP SN 10)

DN 150	da = 160 mm
DN 200	da = 200 mm
DN 250	da = 250 mm
DN 300	da = 315 mm
DN 400	da = 400 mm

2. Regenwasserleitungen

	Stahlbeton- u. Betonrohre [da in mm]	PVC SN 8 und PP SN 10 [da in mm]	Jumbo PP SN 10 [da in mm]
DN 200	--	200	230
DN 250	--	300	285
DN 300	420	350	345
DN 400	530	450	460
DN 500	640	580	575
DN 600	770	700	690
DN 700	900	---	--
DN 800	1030	930	925
DN 900	1160	---	--
DN 1000	1290	1150	
DN 1100	1400		
DN 1200	1530		
DN 1300	1660		
DN 1400	1780		
DN 1500	1900		

3. Druckleitungen

DN 50	da = 63 mm	DN 125	da = 160 mm
DN 80	da = 90 mm	DN 150	da = 180 mm
DN 100	da = 125 mm	DN 200	da = 250 mm

11. Ausführungspläne, Technische Beschreibungen und Leistungsverzeichnisse haben komplett auf der Baustelle vorhanden zu sein. Anhand der Ausführungspläne und nach Angaben der Bauüberwachung hat der Auftragnehmer alle über DIN 1961 § 3.2 hinausgehenden Absteckungen, Messungen usw. unter Eigenverantwortung selbst auszuführen. Die Teilnahme eines Vertreters des Auftraggebers entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortlichkeit. Für Messungen, Kontrollmessungen u.ä. der Bauüberwachung und des Auftraggebers sind vom Auftragnehmer unentgeltlich Messgehilfen, Pfähle, ein Nivellier mit Zubehör, Bandmaß sowie zwei Satz Fluchtstäbe zu stellen. Die von der Bauüberwachung vorgegebenen Achs- und Höhenpunkte sind sorgfältig zu schützen und auf eigene Kosten außerhalb der Baustrecke sicher zu vermarken.

12. Bei der Durchführung der Baumaßnahme hat der Auftragnehmer die „Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Baustellen“ und die DIN 18920 einzuhalten. Hierfür erforderliche Leistungen werden gesondert vergütet.
13. Sofern der Auftragnehmer die auf der Baustelle anfallenden Abbruch- und Abfallstoffe zu übernehmen hat, hat er die Entsorgung nach den geltenden gesetzlichen Vorgaben sicherzustellen und besonders die Gebote für die Wiederverwendung zu befolgen. Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer eine Bescheinigung über den Verbleib der Stoffe vorzulegen. Eine Vergütung der Entsorgung erfolgt nur dann, wenn diese im Leistungstext ausdrücklich beschrieben ist.
14. Bei der Entsorgung und beim Umgang mit asbesthaltigen Baustoffen sind u.a. folgende Merkblätter zu beachten:
 - LAGA/EBV
 - Technische Regeln für Gefahrstoffe
 - a. TRGS 517 Asbest
 - b. TRGS 519 Asbest – Abbruch -, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten
 - Hinweise der BerufsgenossenschaftenDie im Zusammenhang mit asbesthaltigen Baustoffen auszuführenden Arbeiten dürfen nur von Firmen mit dafür gefordertem Sachkundennachweis ausgeführt werden. Für den Transport asbesthaltiger Baustoffe ist eine Transportgenehmigung vom Auftragnehmer einzuholen. Die Transport- und Deponiegebühren trägt der Auftragnehmer.

E) Regelwerke bei Pflasterarbeiten

Für den Bau von ungebundenen Tragschichten unter Pflasterdecken, für den Bau von Pflasterdecken aus Betonpflastersteinen und der Verfugung von Betonpflastersteinen sind folgende Regelwerke Grundlage des Vertrages:

- VOB Teil B
- VOB Teil C
- DIN EN 13242
- DIN 18315
- DIN 18318
- ZTV Sob-StB
- TL Pflaster-StB
- TL Gestein –StB
- TL SoB-StB
- DIN EN 1338
- DIN EN 1339
- DIN EN 1340
- DIN 483
- ZTV-Pflaster-StB
- RStO 12