Januar 2026

Baubeschreibung

R7-2.BA-2026-01

Radverkehrskonzept Sindelfingen
Hauptradroute R7 Maichinger Bogen - 2. Bauabschnitt

Stadt Sindelfingen
Tiefbauamt - Straße und Brückenbau
Rathausplatz 1
71063 Sindelfingen

Inhaltsverzeichnis

1 Definitionen 5

2 Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen 6

2.1 Leistungsumfang 7

2.2 Gleichzeitige Bauarbeiten 8

2.3 Anmerkung zum Leistungsverzeichnis Für die Angebotsabgabe ist allein der Langtext verbindlich. 8

2.4 Anmerkung zur Vermessung 9

2.5 Schutzbereiche und Objekte 9

3 Angaben zur Baustelle 11

3.1 Lage der Baustelle 11

3.2 Zugänge, Zufahrten und Fahrwege 11

3.3 Anschlussmöglichkeiten an Versorgungsleitungen 11

3.4 Lager- und Arbeitsplätze 11

3.5 Baugrund und Grundwasserverhältnisse 11

3.6 Beprobung und Baubegleitung und Schadstoffbelastung 12

4 Angaben zur Ausführung 13

4.1 Allgemein 13

4.2 Beton und Stahlbetonarbeiten 13

4.3 Tief- und Straßenbauarbeiten 13

4.3.1 Kanal: Allgemein 13

4.3.2 Straßenabläufe 13

4.3.3 Verbau 13

4.3.4 Straßenbau 14

4.3.5 Sicherungsmaßnahme 15

4.4 Bauablauf 15

4.5 Geräteeinsatz 15

4.6 Wasserhaltung 15

4.7 Bauschutt 15

4.8 Winterbau, Winterbauförderung 16

4.9 Stoffe, Bauteile ... 16
4.10 Entsorgung/Abfall ... 16
4.10.1 Verpackungsabfall, überschüssiges Baumaterial, Baustellenabfälle ... 16
4.11 Aufmaßverfahren und Abrechnung ... 17
4.12 Eigenüberwachungsprüfung, Kontrollprüfung ... 18
4.13 Bauleitung des AN ... 19
4.14 Stundenlohn Bauhauptgewerbe ... 19
4.15 Abnahme der Leistungen ... 19
4.16 Hinweise/Ergänzungen zur Ausschreibung nach Stuttgarter Leistungsbuch ... 19

5 Ausführungsunterlagen ... 21
5.1 Anlagen zum LV ... 21
5.2 Vom AN zu erstellende Unterlagen ... 21

6 Sicherheits- und Gesundheitsschutz ... 22

7 Umrechnungstabelle ... 23

8 Anlagen - Vertragsbedingungen ... 24

Abkürzungen

FWT	Fichtner Water & Transportation GmbH
AG	Auftraggeber
GOK	Geländeoberkante
LRA	Landratsamt
UK	Unterkante
ADS	Asphaltdeckschicht
ABS	Asphaltbinderschicht
ATS	Asphalttragschicht
PAK	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe
RW	Regenwasser
Sb	Stahlbeton
VwK	Verwertungsklasse
DK	Deponie Klasse
EBV	Ersatz Baustoff Verordnung
MantelV	Mantel Verordnung
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

1 Definitionen

In den Vertragsunterlagen werden die Bezeichnungen „Baugelände, Baustelle, Baubereich“ in folgendem Sinne verwendet:

Baugelände:

Fläche, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen zur Verfügung stellt; jedoch nicht Fläche für Baustelleneinrichtung.

Baustelle (Baustellenbereich):

Baugelände zuzüglich der vom Auftragnehmer in Anspruch genommenen Flächen einschließlich aller Flächen für die Baustelleneinrichtung.

Baubereich:

Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.

2 Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen

Die Stadt Sindelfingen plant die Umsetzung der Hauptradroute R7 „Maichinger Bogen" im Stadtgebiet von Sindelfingen. Die Radroute R7 liegt im westlichen Teil des Sindelfinger Stadtgebietes und führt vom Bahnhof Sindelfingen via Maichingen an den Zielpunkt zum Karlsbader Weg im Norden von Sindelfingen.

Die Hauptradroute „R7" beginnt an ihrem östlichen Ende an zwei Punkten (siehe Abbildung), zum einen an der Verbindung des Calwer Bogens zum Calwer Knoten (mit zukünftigem Übergang in die Hauptradroute „R3 – Darmsheim-Route") und an der Einmündung der Weidenstraße in die Bachstraße (mit zukünftigem Anschluss an die Hauptradroute „R1 - City-Ring"). Die beiden vorgenannten Routenarme verbinden sich dann im weiteren Verlauf Richtung Westen an der Einmündung Weidenstraße/Lärchenweg.

Die Route setzt sich im nördlichen Anschluss entlang der S-Bahn-Strecke (Rankbachbahn) weiter durch den östlichen Teil des Siedlungskörpers des Teilorts Maichingen bis zu ihrem Endpunkt im östlichen Umfeld des Kreisverkehrs Stuttgarter Straße / Konrad-Adenauer-Straße fort. Dort wird sie zukünftig an die beiden Hauptradrouten „R5 – Hinterweil-Route" bzw. „R8 – Nord-West-Tangente" anschließen. Der genaue Streckenverlauf der Hauptradroute „R7" ist dem Übersichtslageplan zu entnehmen. Die Streckenlänge beträgt ca. 4,5 km, wovon ca. 2,0 km innerorts und ca. 2,5 km außerorts verlaufen.

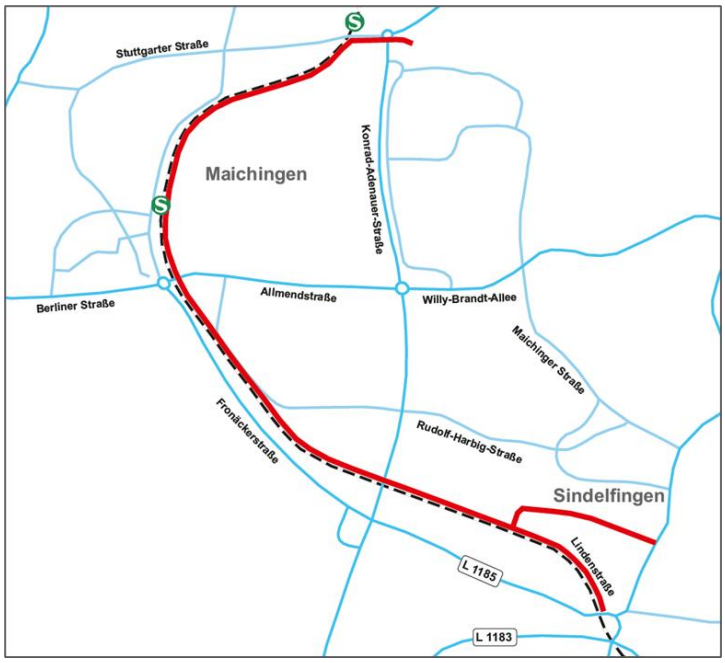


Abbildung 1: Verlauf der Hauptradroute R7 - Maichinger Bogen

Die gesamte Hauptradroute R7 wurde aus Zeit- und Planungsgründen in einen 1. Bauabschnitt und 2. Bauabschnitt aufgeteilt. Die vorliegende Baubeschreibung und das LV bezieht sich auf den 2. Bauabschnitt. Der 1. Bauabschnitt befindet sich derzeit in der Ausführungsphase und soll bis Dezember 2026 fertiggestellt werden.

Der Leistungsumfang umfasst im Wesentlichen die Verbreiterung der bestehenden Geh- und Radwegstrecke auf eine Zielbreite von 4,00 m, soweit dies örtlich möglich ist. Darüber hinaus erfolgt der Umbau der Weidenstraße in Deckensanierung. Des Weiteren sind Markierungs- und Beschilderungsarbeiten durchzuführen. Zudem werden bestehende Leuchtenstandorte versetzt und neue

Beleuchtungsmasten installiert. Es sind darüber hinaus Maßnahmen zur Entsorgung teerhaltigen Asphalts und Schotter erforderlich.

2.1 Leistungsumfang

Nachfolgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Baustelleneinrichtung
- Anliegerinformation
- Rückbauarbeiten
- Erdbau (Ab-/Auftrag zur Erstellung neuer Teilbereich und Erweiterung von Straßentrassen)
- Entwässerungsarbeiten
- Ungebundene Tragschichten
- Gebundene Tragschichten
- Gebundene Deckschichten
- Randeinfassungen, Bordsteine, Pflasterarbeiten
- Kabel- und Leerohrarbeiten
- Straßenausstattungen
- Straßenmarkierungen
- Herstellung von Grünflächen
- Herstellung von Baumgruben

Im Bereich der Weidenstraße erfolgt die Sanierung der Straße in Deckensanierung. Dabei ist zu beachten, dass der zu entsorgender Asphalt einen hohen Gehalt an PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) aufweist. Daher sind sämtliche Sicherheitsmaßnahmen für die Zwischenlagerung dieses Materials zu treffen, um eine Kontamination des Untergrunds am Lagerplatz zu vermeiden. Hierzu zählen beispielsweise der Einsatz von Geotextilien oder Abdeckungen, um den Kontakt des Materials mit Regenwasser zu verhindern.

Die Stadt Sindelfingen übernimmt im Bereich der Weidenstraße vor Baubeginn sowohl ggf. notwendige Fällung als auch den Rückschnitt der Bäume zur Gewährleistung des Lichtraumprofils. Es ist möglich, dass während der Ausbauarbeiten in bestimmten Abschnitten Wurzeln angetroffen werden. Etwa 20 Bäume sind während der Bauarbeiten besonders vor Schäden zu schützen. Aufgrund der Empfindlichkeit der Bäume und Wurzeln muss der Umbau der Weidenstraße in den Wintermonaten bzw. in der vegetationsfreien Zeit erfolgen.

Die Weidenstraße wird im weiteren Verlauf an den Lärchenweg und die Lindenstraße (R7 BA1) durch Markierungs- und Beschilderungsarbeiten als Fahrradstraße angebunden.

Auf dem Wirtschaftsweg zwischen dem westlichen Siedlungsrand und dem Parkplatz der Kleingartenanlage sind Straßenverbreiterungsmaßnahmen vorgesehen, um eine nutzbare Breite von 4,00 m zu ermöglichen. Zeitgleich erfolgt die Errichtung neuer Beleuchtungsmasten. In diesem Bereich ist eine enge Abstimmung mit dem Landwirt sowie dem Ordnungsamt erforderlich, um den Zugang für den Landwirt während der Bauphase zu seiner Ackerfläche sicherzustellen. Während der Straßenverbreiterung ist darauf zu achten, dass die Wurzeln der drei betroffenen Bäume nicht beschädigt werden. Sollten bei der Auskofferung Wurzeln angetroffen werden, ist unverzüglich die örtliche Bauüberwachung zu informieren, um zusammen die erforderlichen Maßnahmen abzustimmen. Zusätzlich sind entlang der Grenze zwischen städtischem

und privatem Grund (DB-Fläche) Absperrschranken unterhalb des Bahndammes als Maßnahme zur Sicherung eines Eidechsenvergrämungszaunes aufzustellen.

Im Bereich des Parkplatzes am Gymnasium Unterrieden ist eine Verbreiterung des bestehenden Geh- und Radweges sowie eine Verlegung der Fahrbahn für Fahrzeuge in Richtung Parkplatz vorgesehen. Da der Fahrbahnbereich von Linienbussen genutzt wird, sind die Arbeiten mindestens vier Wochen im Voraus beim Ordnungsamt sowie beim Betreiber des öffentlichen Nahverkehrs anzumelden. Nach Möglichkeit sollten diese Arbeiten während der Ferienzeiten, beispielsweise in den Osterferien, erfolgen.

Abschließend umfasst das Bauprojekt die Herstellung des Gehweges am Teuchelweg.

Die Anwohner, Schulen und ansässigen Unternehmen werden spätestens zwei Wochen vor Beginn der Bauarbeiten informiert. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen im Bereich der Weidenstraße, des Wirtschaftsweges, der Kleingartenanlage, des Parkplatzes am Gymnasium Unterrieden, sowie für die Herstellung des Gehwegs im Teuchelweg.

2.2 Gleichzeitige Bauarbeiten

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme sind Zwangspunkte und Arbeiten im Umfeld bei der Bauzeitenplanung und Ablaufsteuerung durch den AN zu berücksichtigen; eine entsprechende Koordination mit Dritten ist sicherzustellen.

Dies sind im Einzelnen:

- Gewährleistung der Andienung der einzelnen Eingänge und Zufahrten der privaten Gebäude/Häusern
- Rohrlege- und Kabelarbeiten der Stadtwerke und anderer Leitungsträger
- Ggfs. Bauarbeiten auf privaten Grundstücken
- Elektrotechnische Arbeiten zur Erneuerung der Straßenbeleuchtung.

Die Erreichbarkeit dieser Baustellen und Gebäude ist ständig zu gewährleisten. Eine Abstimmung im Detail mit den jeweiligen Baufirmen bzw. Bauleitungen muss zwingend erfolgen.

2.3 Anmerkung zum Leistungsverzeichnis Für die Angebotsabgabe ist allein der Langtext verbindlich.

Sämtliches anzulieferndes Material für z. B. Leitungszonenverfüllung, Frostschutzmaterial, Bodenaustausch mit Kiessand etc. muss den Güteanforderungen der technischen Vorschriften entsprechen.

Die Leistungen der Positionen beinhalten grundsätzlich das Liefern, Herstellen und die Montage aller Teile, falls in den Positionen nicht ausdrücklich beschrieben.

Für sämtliche angelieferte Materialien sind Lieferscheinnachweise zu führen.

Abrechenbare Grabenbreite beim Kanalbau lt. DIN EN 1610 bzw. DIN 4124 beim Leitungsbau.

Abweichungen von Regelwerken oder Materialien bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des AG.

2.4 Anmerkung zur Vermessung

Die Absteckung der Schächte, Schachtbauwerke sowie der Achsen erfolgt durch den AN.

Vor Ort ist durch den AN die Absteckung der Querprofile mit der entsprechenden Stationierung und Achsbezeichnung sichtbar anzubringen.

Bei allen Vermessungs-, Absteck- und Aufmaßarbeiten sind Meßgehilfen auf Anforderung der Bauleitung abzustellen. Für den Bestand sind vom AN sämtliche Formstücke der Leitungstrasse bezüglich Lage und Höhe ü. NN schriftlich festzuhalten. Für die Lageeinmessung müssen mind. 2 Bezugspunkte (Grenzsteine, Hausecken, Schachtdeckel etc.) herangezogen werden. Der Mehraufwand ist in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen.

Müssen durch den AG Vermessungsarbeiten durchgeführt werden, so muss die Benachrichtigung mit 3 Tagen Vorlauf durch den AN erfolgen.

Im Zuge von Bauarbeiten aller Art entfernte Grenzpunkte sind durch den AN in geeigneter Weise wiederherzustellen.

2.5 Schutzbereiche und Objekte

Zum Schutz angrenzender Biotope, Vegetationsbestände, Gehölzflächen sowie Einzelbäume sind während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen und aufrechtzuerhalten. Baustelleneinrichtung, Bauablauf und Bauausführung sind so zu planen und durchzuführen, dass Beeinträchtigungen geschützter oder erhaltenswerter Flächen und Objekte auf das unvermeidbare Mindestmaß beschränkt werden.

Maßgebend sind insbesondere die DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), die RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen), die ELA (Empfehlungen für Landschaftspflegerische Ausführung), das BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) sowie ergänzend alle projektspezifischen naturschutzrechtlichen Auflagen und behördlichen Vorgaben.

Hierzu gehören insbesondere:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten
- fachgerechte Behandlung des Oberbodens
- sorgfältige Rekultivierung der während der Bauphase vorübergehend beanspruchten Flächen
- fachgerechte Handhabung boden- und wassergefährdender Stoffe
- Koordinierung der Baustelleneinrichtung und Bauabwicklung unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte (Fachbauleitung)

In der östlichen Lindenstraße auf Höhe der Baumaßnahme dürfen im Bereich der Baumscheiben keine Baumaterialien oder Maschinen o.ä. gelagert oder abgestellt werden. Die Lindenreihe in der Lindenstraße ist als Naturdenkmal eingestuft.

Der Bereich der Baumscheiben in der östlichen Lindenstraße auf Höhe der Baumaßnahme ist durch Abschrankungen oder Bauzäune gegen Befahren und Betreten während der Bauzeit zu sichern. Die Herstellung der Fundamente im Bereich der Baumreihe in der Lindenstraße ist mittels Handaushub herzustellen.

Im Bereich der westlichen Lindenstraße bis Ende Kleingartenanlage ist entlang der Bahnstrecke mit dem Vorkommen von Eidechsen zu rechnen. In den Eingriffbereichen am westlichen Siedlungsrand bei der Lindenstraße sowie bei der Kleingartenanlage ist Sorge zu tragen, dass die Eidechsen nicht beeinträchtigt werden.

3 Angaben zur Baustelle

3.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle bzw. Baumaßnahme befindet sich im Westen von Sindelfingen. Die geplante Baumaßnahme bzw. der 2. Bauabschnitt ist aufgrund der verschiedenen Örtlichkeiten in drei Teilbereiche unterteilt:

Bereich 1 umfasst den Streckenzug von der östlichen Weidenstraße beim Floschenstadion bis zur Einmündung Lärchenweg / Lindenstraße in Sindelfingen.

Bereich 2 umfasst den Landwirtschaftlichen Weg, Kleingartenanlage und Rudolf-Harbig-Str./Allmendweg.

Bereich 3 umfasst den Bereich Teuchelweg bis zur Austraße.

3.2 Zugänge, Zufahrten und Fahrwege

Alle Bereiche sind gut an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Der Bereich 2 liegt direkt an der Lindenstraße oder die Rudolf-Harbig-Str und ist sehr gut erreichbar.

3.3 Anschlussmöglichkeiten an Versorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten für Wasser und Strom können bei der Stadt Sindelfingen erfragt werden. Die Beschaffung und Bezahlung von Baustrom und Wasser ist Sache des Auftragnehmers.

3.4 Lager- und Arbeitsplätze

Für den ersten Bereich können die vorhanden öffentlichen Parkplätze an der Weidenstraße vor dem Floschenstadion als größere Material- und BE-Fläche genutzt werden.

Für den zweiten Bereich können Parkplatzflächen im Bereich der Kleingartenanlage sowie westlich davon genutzt werden. Im Weiteren stehen noch Parkplatzflächen im Bereich des Schulzentrums Unterrieden zur Verfügung.

Für den dritten Bereich kann ebenfalls die Parkplatzfläche am Schulzentrum Unterrieden genutzt werden.

Die Benutzung diese Flächen sind nicht vertraglich vereinbart und der AN soll die Verfügbarkeit der genannten stellen prüfen und ggf. selbst mieten.

Aufgrund der erheblichen Mengen an auszubauendem und einzubauendem Material sind regelmäßig Haufwerkspläne bzw. Skizzen zu erstellen und deren Aktualisierung rechtzeitig sicherzustellen.

3.5 Baugrund und Grundwasserverhältnisse

Für die Baumaßnahme liegen geotechnischen Untersuchungen des Büro BGU für den Bereich Weidenstraße, landwirtschaftlicher Weg und Kleingartenanlage vor.

3.6 Beprobung und Baubegleitung und Schadstoffbelastung

Die Beprobung, boden- und gründungstechnische Baubegleitung für die Bodenentsorgung der Überschussmassen während der Baumaßnahme wird durch den AN beauftragt.

Hierfür sind entsprechend 500 m^3 Haufwerke zu erstellen.

Auf die gemäß ZTVE-StB festgelegte bzw. geforderte Eigenüberwachung der Verdichtung wird hingewiesen. Rechtzeitig vor Auftragsvergabe ist für die Durchführung der Verdichtungsprüfungen dem AG schriftlich ein beauftragtes Institut anzuzeigen. Die Termine für die Durchführung der Prüfungen sind der Bauüberwachung in jedem Fall rechtzeitig bekannt zu geben. Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind in schriftlicher Form 2-fach dem AG zu übergeben.

Kommt der AN seinen Verpflichtungen hinsichtlich einer sachgemäßen Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung nicht nach, wird der AG die Prüfung zu Lasten des AN durch von ihm bestimmte Sachverständige durchführen lassen.

4 Angaben zur Ausführung

Es wird dringend empfohlen, vor Abgabe des Angebotes, eine Ortsbesichtigung des zu bearbeitenden Baustellenbereiches vorzunehmen.

4.1 Allgemein

Vor der Bestellung von Bauteilen (Fertigteile, Schlosserarbeiten und Rechenanlagen etc.) sind grundsätzlich Konstruktionszeichnungen, Schalungspläne sowie statische Nachweise digital vorzulegen. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung, die Kosten sind in die Positionen einzukalkulieren. Die Bestellung erfolgt erst nach Freigabe der Zeichnungen durch den AG.

4.2 Beton und Stahlbetonarbeiten

Der sachliche Geltungsbereich für die Ausführung von Beton und Stahlbetonarbeiten ergibt sich, ebenso wie die technische Ausführung, grundsätzlich aus geltenden DIN-Vorschriften.

4.3 Tief- und Straßenbauarbeiten

4.3.1 Kanal: Allgemein

Für den Bau von Kanälen müssen die Anforderungen an Personal, Betriebseinrichtungen und Geräte, Eigen- und Fremdüberwachung entsprechend den Güte- und Prüfbestimmungen der „Gütegemeinschaft Herstellung und Instandhaltung von Entwässerungskanälen und -leitungen" erbracht werden.

Dabei sind die Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen der Güteschutzgemeinschaft „Güteschutz Kanalbau" zu erfüllen. Entweder verfügt der AN über das RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft „Güteschutz Kanalbau" (RAL-GZ 961 - Ausführungsbereich AK 2) oder eines vergleichbaren Gütenachweises. Ersatzweise kann ein Fremdüberwachungsvertrag für die jeweilige Einzelmaßnahme vorgelegt werden. Die Nachweise bzw. der Fremdüberwachungsvertrag inkl. Nachweise seitens des überwachenden Unternehmens sind vor der Durchführung der Maßnahmen dem AG vorzu-legen. Der Auftragnehmer hat die fremd überwachende Institution zu verpflichten, wesentliche Feststellungen in schriftlicher Form aufzuzeichnen und dem Auftraggeber umgehend in Kopie vorzulegen.

4.3.2 Straßenabläufe

4.3.3 Verbau

Für den Bereich von querenden Leitungen ist der Einsatz von Dielenkammerelementen erforderlich. Um einen fachgerechten Ein- und Ausbau des Verbaus sicherzustellen, werden je separatem Baufeld immer mindestens zwei komplette Grabensysteme hintereinander im Graben eingestellt.

Soweit der Arbeitsbereich es zu lässt, kann bei den Tiefbauarbeiten im oberen Bereich des Grabens auf einen Verbau verzichtet werden. In diesem Fall muss die Baugrube / Graben geböscht (45° bzw. 60°) ausgeführt werden. Ein lastfreier Streifen an der Böschungsoberkante von ca. 2 m ist zu beachten.

4.3.4 Straßenbau

Der Bau der Verkehrsanlagen erfolgt in zweilagiger Asphaltbauweise mit Asphalttrag- und Deckschicht.

Aufbau der Weidenstr. (Asphalt)

Asphaltdeckschicht:	4 cm	AC 11 D N
Gesamtaufbau:	4 cm	

Aufbau Verbreiterung Wirtschaftlicher Weg (Asphalt)

Asphalttragdeckschicht:	10 cm	AC 11 TD
Schottertragschicht:	30 cm	KFT 0/45 mm
Gesamtaufbau:	40 cm	

Sanierung Kleingartenanlage (Asphalt)

Asphaltdeckschicht:	4 cm	AC 8 D N
Asphalttragschicht:	6 cm	AC 16 T N
KFT:	30 cm	KFT 0/45 mm
Gesamtaufbau:	40 cm	

Parkplatz Gymnasium Unterrieden Fahrbahn (Asphalt)

Asphaltdeckschicht:	4 cm	AC 11 D N
Asphalttragschicht:	14 cm	AC 32 T N
KFT:	37 cm	KFT 0/45 mm
Gesamtaufbau:	55 cm	

Parkplatz Gymnasium Unterrieden Geh- und Radweg (Asphalt)

Asphaltdeckschicht:	4 cm	AC 11 D N
Asphalttragschicht:	8 cm	AC 22 T N
KFT:	33 cm	KFT 0/45 mm
Gesamtaufbau:	45 cm	

Teuchelweg Gehweg (Asphalt)

Asphaltdeckschicht:	4 cm	AC 8 D N
Asphalttragschicht:	10 cm	AC 22 T N
KFT:	41 cm	KFT 0/45 mm

Gesamtaufbau: 45 cm

4.3.5 Sicherungsmaßnahme

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsmaßnahmen (UVV) und der Straßenverkehrsordnung zu sichern. Sämtliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen, wie z. B. die Herstellung von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutzgerüsten, Beleuchtungen, Beschilderungen usw. gehen, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich etwas anderes vorgeschrieben wird, zulasten des AN. Eventuell erforderliche Genehmigungen sind vom AN einzuholen.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4.4 Bauablauf

Der AN hat einen Bauzeitenplan zu erstellen und zum Baustartgespräch mitbringen. Der eingereichte Bauzeitenplan wird zum Vertragsbestandteil.

Änderungen oder Ergänzungen dieses Zeitplans sind dem AG unverzüglich mitzuteilen und mit ihm abzustimmen

4.5 Geräteeinsatz

Es wird darauf hingewiesen, dass der AN für die Ausführung der einzelnen Leistungen entsprechend geeignetes Gerät und Personal einzusetzen hat.

Es ist zu beachten, dass aufgrund der Breite der zu bearbeitende Straße kleinere Maschinen zur Durchführung der Arbeiten eingesetzt werden sollten. Der geplante Bauablauf und Maschineneinsatz sind auf das begrenzte Baufeld abzustimmen. Erforderliche Gerüste, Schutzvorrichtungen gegen Staubentwicklung sind ebenso wie Abschrankungen, Warnschilder, Absprießungen und sonstige Sicherungsmaßnahmen, soweit sie im Leistungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt sind, in die Angebotspreise einzukalkulieren.

Die Kosten für alle notwendigen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen trägt der AN, auch wenn diese aufgrund der örtlichen Gegebenheiten zusätzlich erforderlich werden.

4.6 Wasserhaltung

Der AN hat gemäß VOB/C und ZTV E-Stb seine Arbeitsfelder gegen Durchnässen zu schützen (Nebenleistung). Dies gilt vor allem auch für die zu erstellenden Leitungsgräben.

Es ist alles zu unterlassen, was zu einer Verunreinigung des Oberflächen- und Grundwassers führen kann.

Die Beseitigung des Oberflächenwassers während der gesamten Bauzeit ist Sache des AN und in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

4.7 Bauschutt

Der komplette Bauschutt und nicht wiederverwendbare Materialien gehen in das Besitz des AN über und sind wertstoffgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind, bei den einzelnen Positionen einzurechnen.

4.8 Winterbau, Winterbauförderung

Sollten für die Bauarbeiten zudem Winterschutzmaßnahmen erforderlich werden, so sind die dadurch entstehenden Kosten in die Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

4.9 Stoffe, Bauteile

Die Leistungen der Positionen beinhalten grundsätzlich das Liefern, Herstellen und die Montage aller Teile, falls in den Positionen nicht ausdrücklich anders beschrieben.

Es dürfen nur Stoffe und Bauteile verwendet werden, die einer Gütesicherung unterliegen. Alle eingebauten Stoffe müssen ungebraucht sein. Generell sind nur asbestfreie Baustoffe zu verwenden. Stoffe und Bauteile, die nach den deutschen behördlichen Vorschriften einer Zulassung bedürfen, müssen amtlich zugelassen sein und den Zulassungsbedingungen entsprechen. Sofern für Stoffe und Bauteile eine Überwachungs-, Prüfzeichenpflicht oder der Nachweis der Brauchbarkeit, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, vorgesehen ist, kann von einer Gleichwertigkeit nur ausgegangen werden, wenn die Stoffe und Bauteile ein Überwachungs- und Prüfzeugnis tragen oder für sie der Brauchbarkeitsnachweis erfüllt ist.

Bei im Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen, in welchen Leitfabrikate angeführt sind, behält sich der AG vor, bei alternativ angebotenen Produkten die Nachweise und Zertifikate nachzufordern, falls die Gleichwertigkeit nicht selbst (auf einfache Weise) nachvollzogen werden kann.

Transport-, Kipp-, Deponiekosten und Zwischen-/Vorhaltelagerungen sind in den einzelnen Abschnitten in die Preise einzurechnen, sofern in der Pos. nicht anders angegeben.

4.10 Entsorgung/Abfall

Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen anfallenden Abfall zu beseitigen. Verbrennen von Abfällen ist verboten. Sondermüll und Bauschutt sind getrennt zu lagern und umgehend zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer seiner Abfallbeseitigungspflicht nicht nach, behält sich der Auftraggeber vor, dies auf Kosten des Verursachers zu veranlassen.

Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben, geht aller Bauschutt und nicht wiederverwendbare Materialien in den Besitz des AN über und sind wertstoffgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind, sofern in den jeweiligen Positionen nicht anders beschrieben, bei den einzelnen Positionen einzurechnen.

Entsorgungs- bzw. Verwertungsverfahren sind die Deponie- bzw. Annahmegebühren in die Entsorgungspositionen einzukalkulieren.

Der Nachweis über die erfolgte Verwertung/Beseitigung ist der Bauleitung unverzüglich und unaufgefordert zuzuleiten.

4.10.1 Verpackungsabfall, überschüssiges Baumaterial, Baustellenabfälle

Anfallendes Verpackungsmaterial bleibt Eigentum des AN und ist, soweit möglich, dem Dualen System zuzuführen oder auf andere Art ordnungsgemäß zu entsorgen.

Überschüssiges Baumaterial (Verschnitt, Reste etc.) und Baustellenabfälle aus dem Bereich des AN entsorgt dieser in eigener Zuständigkeit und auf eigene Kosten.

Verpackungsmaterial, überschüssiges Baumaterial und Baustellenabfälle des AN sind auf der Baustelle in verschließbaren Containern zu sammeln. Das Verbringen oben genannter Abfälle in die Sammelbehälter für Bauabfälle ist untersagt. Gefüllte Container sind ohne Aufforderung und unverzüglich abzufahren.

Die Zwischenlagerung auf dem Gelände darf nur nach Genehmigung durch die Bauleitung und nur in geschlossenen Containern erfolgen.

Die anfallenden Kosten für das Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen der Container ist eine Nebenleistung und in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Bei allen Arbeiten (Abtrag, Auftrag, Zwischenlagerung) mit belastetem Bodenmaterial ist der Fachgutachter Boden rechtzeitig zu informieren. Aus- und Wiedereinbau sind nur unter fachgutachterlicher Begleitung zulässig.

Bei der Entsorgung von belasteten Materialien sind alle gültigen gesetzlichen Grundlagen wie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), die Deponieverordnung (DepV), Mantel Verordnung (MantelV), Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Bodenschutzgesetze des Bundes und Altlastenverordnung (BBodSchV), die Abfallverzeichnisverordnung (AVV), die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) Neufassung vom 18.04.2017, ie Handlungshilfe für die Entscheidungen über die Ablagerbarkeit PAK-, MKW-, BTEX-, LHKW-, PCB-, PCDD/F- und Herbizid haltiger Abfälle auf Deponien, der Leitfaden zum Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr und die Verordnung über Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NachwV) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Über die Entsorgung hinaus hat der AN bei der Entsorgung die Aufgaben des Abfallerzeugers, insbesondere die Nachweis- und Registerführung zu übernehmen und die hieraus entstehenden Aufwendungen in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine Weiterdelegation der Aufgaben an einen fachlich geeigneten externen Dritten (z.B. Ing. Büro) ist grundsätzlich möglich.

Mit Beendigung der Maßnahme ist dem AG eine lückenlose Dokumentation über die entsorgten Materialien zu übergeben.

Am Zwischenlager ist ein Bagger zum Laden und Separieren vorzuhalten, diese Vorhaltezeiten werden nicht gesondert vergütet.

4.11 Aufmaßverfahren und Abrechnung

Für die Vermessungsarbeiten des AN wird durch den AG ein Lage- und Höhenfestpunktnetz übergeben. Weitere Absteckungen gemäß VOB/B § 3 Nr. 2 erfolgen durch den AG nicht, sondern sind Leistungen des AN sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Die Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung sowie die Kampfsondierung müssen entsprechend dem prozentualen Verhältnis aus den Angebotssummen in Bezug auf die Gesamtsumme auf die einzelnen Rechnungen aufgeteilt werden.

Den Aufmaßen, wie z.B. für Erdmassen, Oberflächen, Belags-, Vegetations- und sonstige Flächen, konstruktive Einbauten usw., sind Aufmaß-Skizzen beizufügen, aus denen alle für die Massenberechnung benötigten Maße zu ersehen sind und sollen auch als DA11-Datei geschickt werden.

Mit Rechnungslegung sind alle Nachweise für die jeweiligen Leistungspositionen vorzulegen. Die Aufstellung der jeweiligen Rechnungen erfolgt für jede Position mit einem separaten Aufmaßblatt.

Für sämtliche zu liefernde Materialien ist ein entsprechender Lieferscheinnachweis vorzulegen. Bei Schüttgütern und in ausgeschriebenen Leistungen erfolgt die Abrechnung nach Wiegescheinen. Die Aufteilung bzw. Zuordnung der Entsorgungsmassen erfolgt entsprechend zu den jeweiligen Gewerken.

Die Liefer- bzw. Wiegescheine sind auf besonderen Blättern (DIN A4), getrennt nach Stoffarten, in der Reihenfolge des Datums so aufzustellen, dass alle für die Anordnung erforderlichen Anlagen lesbar sind. Jedes Blatt ist aufzuaddieren. Die Summen der einzelnen Blätter sind auf einem vorgehefteten Blatt zusammenzustellen.

Aufmaße und Massenermittlung, auch von Zwischenrechnungen, sind dem AG bzw. der Bauleitung vorzulegen.

Nach Abstimmung mit dem AG werden gemeinsame Messungen mit dem AG oder der Bauleitung durchgeführt.

Der Schlussrechnung sind Mengenberechnungen, Lieferscheine, komplette Abrechnungszeichnungen, Baustoffnachweise, Prüfzeugnisse usw. beizulegen.

Sämtliche Rechnungen sind 1-fach an den Auftraggeber und 1-fach an die örtliche Bauüberwachung zur Prüfung zu versenden.

4.12 Eigenüberwachungsprüfung, Kontrollprüfung

Die Eigenkontrolle hat nach den Vorschriften der einschlägigen ZTV zu erfolgen.

Der Auftragnehmer hat beispielsweise anhand von Eigenüberwachungsprüfungen flächendeckend den Nachweis zu erbringen, dass die in den Ausschreibungsunterlagen und im Bodengutachten festgelegten Güte- bzw. Verdichtungsanforderungen eingehalten werden. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Zu den Eigenkontrollprüfungen ist die Bauleitung hinzuzuziehen. Die Ergebnisse müssen zeitnah unaufgefordert bei jedem Jour fixe bekannt gegeben und als Kopie übergeben werden. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Prüfprotokolle im Original als Qualitätsnachweis gesammelt vorzulegen.

Die Eigenkontrollprüfungen sind unabhängig von den ausgeschriebenen Kontrollprüfungen vom AN zu veranlassen. Zur Kontrolle beauftragt der AG ggf. ein externes Büro mit der Durchführung der Kontrollprüfungen gemäß ZTV E-Stb, ZTVT und ZTV-Asphalt.

Sofern der AN ein Baufeld bzw. eine Schüttlage zur Durchführung der Kontrollprüfungen freigegeben hat und diese Kontrollprüfung nicht den geforderten Qualitätsanforderungen genügt, hat der AN sämtliche entstehenden Kosten hierfür zu tragen, einschließlich eventueller Mehrkosten bei Wiederholungsprüfungen.

Vor Beginn der Maßnahme ist ein Plan mit den entsprechenden durchzuführenden Eigenüberwachungen aufzustellen und der örtlichen Bauüberwachung vorzulegen. Die Ausführung der Prüfungen ist im Bautagebuch zu vermerken.

4.13 Bauleitung des AN

Zur Durchführung der Maßnahme muss eine ausreichende technische Besetzung der Baustelle mit für die jeweilige Art der auszuführenden Arbeiten ausreichend qualifizierten Fachkräften durch den AN so gegeben sein, dass ein reibungsloser bautechnischer und termintechnischer Ablauf gewährleistet ist.

Der AN ist verpflichtet, durch einen verantwortlichen, weisungsbefugten Bauleiter an regelmäßigen Baustellenbesprechungen teilzunehmen und diesen auf besondere Anforderung des AG zu Sonderbesprechungen zu entsenden.

Der AN hat nach Aufforderung des AG eine Liste der Baustellenbesetzung mit namentlicher Benennung des verantwortlichen Hauptbauleiters sowie der Fachbauleiter der verschiedenen Arbeitssparten, auch von Nachunternehmern, vorzulegen.

4.14 Stundenlohn Bauhauptgewerbe

Lohn- und Gehaltskosten für An- und Abfahrtszeiten sowie Fahrtkosten sind in die Verrechnungssätze einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. In den Stundenlohnzetteln sind daher nur die auf der Baustelle anfallenden Stunden, nicht aber die Zeiten für die An- und Abfahrt anzugeben.

4.15 Abnahme der Leistungen

Sofern die Prüfung auf Vertragsmäßigkeit (Funktionsprüfung) aus Gründen, die der Auftraggeber nicht zu vertreten hat, nicht unmittelbar nach Fertigstellung der Leistung vorgenommen werden kann, findet zunächst keine Abnahme, sondern nur eine Übernahme bzw. Sichtabnahme statt. Leistungen, die bis zu einem Vertragstermin fertigzustellen sind, müssen abnahmereif sein. Es erfolgt hierfür eine Abnahme nach VOB/B.

4.16 Hinweise/Ergänzungen zur Ausschreibung nach Stuttgarter Leistungsbuch

Die Grundlage der Leistungsbeschreibung des LV bildet das Stuttgarter Leistungsbuch für den Tiefbau, Garten- und Landschaftsbau der Stadt Stuttgart (Ausgabe 12/2017).

Bezugsquelle:

Landeshauptstadt Stuttgart

Tiefbauamt

Weimarstraße 32

70176 Stuttgart

Fax 0711 / 216-3995

Das Stuttgarter Leistungsbuch kann auch online bezogen werden unter:

http://www.stuttgart.de/img/mdb/item/417414/78373.pdf

Die Regelzeichnungen des Stuttgarter Leistungsbuches (auf die ggf. Bezug genommen wird) können bezogen werden unter:

http://www.stuttgart.de/img/mdb/item/417414/80703.pdf

Standardisierte Leistungen sind im LV durch eine sechs- bzw. siebenstellige Ordnungszahl (OZ) gekennzeichnet und in der Regel nur im Kurztext aufgeführt. Die Langtexte sind dem Leistungsbuch zu entnehmen.

Weiterhin sind auch frei formulierte Sonderpositionen eingefügt.

5 Ausführungsunterlagen

5.1 Anlagen zum LV

Die dem Leistungsverzeichnis beiliegende Baubeschreibung ist Vertragsbestandteil.

Für die Kalkulation ist das Leistungsverzeichnis maßgebend. Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Für die Durchführung der Baumaßnahme stellt der Auftraggeber dem AN sämtliche für die Ausführung erforderlichen Planunterlagen und Berechnungen ausschließlich in digitaler Form zur Verfügung.

Ein Anspruch des AN auf Herausgabe von Planunterlagen, Berechnungen oder sonstigen Ausführungsunterlagen in Papierform besteht nicht; entsprechende Mehrleistungen (Druck, Plotten, Vervielfältigung) sind vom AN selbst zu organisieren und in seinen Preisen einzukalkulieren.

5.2 Vom AN zu erstellende Unterlagen

- Baustelleneinrichtungsplan
- Verkehrsführungspläne für die verkehrsrechtliche Anordnung
- Fortlaufende, zeitnahe Dokumentation der Eigenkontrolle, u.a.
- Prüfzeugnisse
- Gütenachweise
- Werkstattzeichnungen für Betonfertigteile
- Statik für Betonfertigteile
- Statik Verbau
- Statik für Rohre und Bauwerke
- Gesamtterminplan
- Zu den festgelegten Baubesprechungen hat der AN jeweils einen aktualisierten Detailterminplan mit allen Gewerken (s. o.) mit Ausblick auf mindestens die folgenden zwei Kalenderwochen vorzulegen. Mehraufwendungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben, sind die Kosten für die Unterlagen in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

6 Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Der AN erstellt eine Gefährdungsbeurteilung für seine Leistungen und legt sie dem AG vor.

Der AG bestellt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator.

7 Umrechnungstabelle

Werden für die ausgeschriebenen Arbeiten im Zuge anderer Untersuchungen (Kontrollprüfungen für Gütenachweise) an neutralen Instituten auch Gewichte von Schüttgütern ermittelt, treten die dort festgestellten an die Stelle der in der Umrechnungstabelle festgelegten Werte.

Die Umrechnungstabelle hat nur abrechnungstechnische, jedoch keine bodenmechanische Bedeutung.

Alle Massen der Leistungsbeschreibung gelten im eingebauten bzw. verdichteten Zustand, sowohl im Aus- als auch im Einbau.

Für Umrechnungen (cbm/to) gelten, soweit im LV nicht aufgeführt, die nachfolgend genannten Umrechnungswerte:

Tab. 7-1: Umrechnungstabelle

	Material	Menge	lose geschüttet	verdichtet
1.	Sand 0/2	- 1 cbm	1,60 to	1,85 to
2.	Sand 0/8	- 1 cbm	1,60 to	1,85 to
3.	Sand 2/8	- 1 cbm	1,70 to	1,85 to
4.	Kies 8/16	- 1 cbm	1,80 to	1,85 to
5.	Sickerkies 8/32	- 1 cbm	1,80 to	1,85 to
6.	Rollkies 16/32	- 1 cbm	1,60 to	1,75 to
7.	Wandkies 0/X	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
8.	Filterkies 0/32	- 1 cbm	1,70 to	2,05 to
9.	Filterkies 0/56	- 1 cbm	1,75 to	2,30 to
10.	Kiessand, erdfeucht 2/16	- 1 cbm	1,80 to	2,25 to
11.	Kiessand, erdfeucht, 0/32	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
12.	Kiessand, erdfeucht, 0/56	- 1 cbm	1,80 to	2,25 to
13.	Mineralbeton FSS/STS 0/45	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
14.	Mineralbeton FSS/STS KG 0/45	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
15.	Mineralbeton KGW 0/45	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
16.	Mineralgemisch TDS, TS 0/32	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
17.	Mineralgemisch 0/32, 0/45	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
18.	Siebschutt	- 1 cbm	1,65 to	2,00 to
19.	Sand-Splitt-Schottergemisch	- 1 cbm	1,80 to	2,30 to
20.	Grobschotter 56/120	- 1 cbm	1,50 to	1,75 to
21.	Schotter 32/45, 45/65	- 1 cbm	1,50 to	1,75 to
22.	Schotter 0 -100/200	- 1 cbm	1,60 to	2,25 to
23.	Splitt 2/32	- 1 cbm	1,50 to	1,75 to
24.	Kalksteinsplitt 3/15, 5/32	- 1 cbm	1,56 to	-
25.	Bitu-Kies (bit. Tragschicht)	- 1 cbm	-	2,40 to
26.	Asphaltbinder	- 1 cbm	-	2,40 to
27.	Asphaltfeinbeton	- 1 cbm	-	2,40 to
28.	Gussasphalt	- 1 cbm	-	2,45 to
29.	Abraum / Fels von der Wand	- 1 cbm	1,40 to	1,90 to
30.	Äste	- 1 cbm	0,45 to	-
31.	Holz, Stämme >10 cm Ø	- 1 cbm	0,90 to	-

8 Anlagen - Vertragsbedingungen

Die nachfolgend aufgeführten technischen Vertragsbedingungen sind zusätzliche/ergänzende Vertragsunterlagen.

ZTV-SA für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen

ZTV E-StB für Erdarbeiten im Straßenbau

ZTV SoB-StB für den Bau von Schichten ohne Bindemittel

ZTV-Asphalt-StB für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt

ZTV EW-StB für den Bau von Entwässerungseinrichtungen

ZTV A-StB für Aufgrabungen in Verkehrsflächen

ZTV BEA-StB für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen

ZTV Fug-StB für Fugen in Verkehrsflächen

ZTV Pflaster-StB für Pflasterarbeiten im Straßenbau

RSTO - Richtlinien für Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen

ZTV Ing - Unterfangungsarbeiten

VOB/B - Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

DIN 482 - Straßenbordsteine aus Naturstein

DIN 483 - Bordsteine aus Beton

DIN 1054 - Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau

DIN 4020 - Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke

DIN 4034 - Schächte aus Beton

DIN 4095 - Baugrund; Dränung zum Schutz baulicher Anlagen

DIN 4124 - Baugruben und Gräben

DIN 4126 - Nachweis der Standsicherheit von Schlitzwänden

DIN 4262-1 - Rohre und Formstücke für die unterirdische Entwässerung im Verkehrswege- und Tiefbau

DIN 18196 - Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke

DIN 1342 - Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche - Anforderungen und Prüfverfahren

DIN 1343 - Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche - Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 1610 - Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

DIN EN 13108 - Asphaltmischgut - Mischgutanforderungen

DIN EN 13256 - Geotextilien und geotextilverwandte Produkte

DIN EN 13282 - Hydraulische Tragschichtbinder

DIN EN 14227 - Hydraulisch gebundene Gemische - Anforderungen

DIN EN ISO 14688 - Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden

DIN EN ISO 17892 - Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben