

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

LEISTUNGSVERZEICHNIS

- Auftraggeber:**
1. Universitätsstadt Tübingen
Technisches Rathaus - Fachbereich Tiefbau
Fachabteilung Unterhaltung der Verkehrsflächen
Bearbeiter: Herr Strey: Tel. 07071 / 204 - 25 76
 2. Stadtwerke Tübingen GmbH
Netzdienstleistungen
Bearbeiterin: Frau Schimpf: Tel. 07071 / 157 - 2894
 3. Vermögen und Bau Baden-Württemberg
Amt Tübingen - Referat 41
Bearbeiterin: Frau Sickinger: Tel. 07071 / 29 - 79113

Leistung: Leitungsbau und Straßensanierung

in: Tübingen - Nordring Ost, bergaufseitige Fahrspuren

Bereich: zwischen den Kreuzungsbereichen Denzenbergstraße bis Im Schönblick

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	94-Sy-2026-03	Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV:	ÖA_NordR	Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Verkehrssicherung.....	11
1.1.	Verkehrseinrichtung.....	11
2.	Leitungsbau Stadtwerke Tübingen und Vermögen und Bau BW.....	21
2.1.	Baustelleneinrichtung.....	26
2.2.	Aushub- und Verbauarbeiten.....	27
2.3.	Boden einbauen.....	31
2.4.	Bordsteine, Pflaster, Platten.....	33
2.5.	Arbeiten in Grünflächen / Gärten.....	34
2.6.	Leerrohre / Kabelschächte / TüNet.....	36
3.	Straßenbau.....	42
3.1.	Erdarbeiten.....	42
3.2.	Fräsen, Schneiden, Aufbruch.....	45
3.3.	Pflasterarbeiten.....	48
3.4.	Abdeckungen.....	51
3.5.	Randbegrenzungen.....	55
3.6.	Bitumenemulsion und Fugenschluss.....	58
3.7.	Asphaltarbeiten.....	60
3.8.	Markierungsarbeiten.....	66
4.	Entsorgung.....	72
4.1.	Unbelastet.....	72
4.2.	Belastet.....	74
5.	Stundenlohn, Geräte und Baustoffe.....	78
5.1.	Stundenlohnarbeiten.....	78
5.2.	Gerätekosten.....	80
5.3.	Baustoffe.....	83
	Zusammenstellung.....	85

Projekt:	94-Sy-2026-03	Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV:	ÖA_NordR	Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

1.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Gemeinsame Ausschreibung der Stadtwerke Tübingen (swt), Vermögen und Bau Baden-Württemberg (vba) und der Universitätsstadt Tübingen (TBA) von Leitungs- und Straßenbauarbeiten. Die Leitungsbau- und Instandsetzungsbereiche liegen zwischen den Kreuzungsbereichen Denzenbergstraße bis Im Schönblick. Es werden die Arbeiten im Bereich des östlichen Nordrings, d. h. an den bergaufseitigen zwei Fahrspuren durchgeführt.

Für die swt und vba ist eine Kabelgraben herzustellen gemäß Regelgrabenprofil 1 mit einer Grabenbreite von ca. 1,45 m auf einer Länge von ca. 1.300 m einschließlich Aushub, Verbau soweit erforderlich sowie fachgerechter Wiederverfüllung und Oberflächenwiederherstellung.

Verlegung von Kabelschutzrohren DA 110, DA 160 und DA 200 einschließlich Abstandhaltern sowie Schutzrohren DA 50/63 PEHD sowie Micropipes gemäß Regelprofil einschließlich teilweiser Lieferung und Einbau aller erforderlichen Materialien.

Einbau von Leitungszone, Grabenverfüllung, Trassenwarnbändern, Kabelabdeckungen sowie sonstigen Schutz- und Sicherungseinrichtungen entsprechend Planung und Regelquerschnitt.

Für das TBA sind Straßenbauarbeiten für die erforderlichen Reparatur-/Fräs- und Belagsarbeiten am östlichen Nordring durchzuführen. Die Instandsetzungsfläche ist zirka 11.000 m² groß, auf einer Länge von ungefähr 1,300 km. Es ist die Asphalttragschicht mit insgesamt ca. 7.500 m² zu sanieren. Die Sanierungsfläche ist über mehrere Sanierungsbereiche in den Bauabschnitten verteilt. Die Asphaltbinder- sowie die Asphaltdeckschicht sind mit jeweils ca. 11.000 m² instand zu setzen. Der bituminöse Oberbau besteht aus einem dreischichtigen Aufbau mit einer durchschnittlichen Stärke von 20,5 cm. Die mittleren Dicken im Bestand sind bei der Tragschicht 14,5 cm und Binder- wie auch Deckschicht je 3 cm. Mit den Sanierungsarbeiten soll ein Aufbau mit einer Tragschicht von 11 cm, Binderschicht 6 cm und Deckschicht mit 3,5 cm hergestellt werden. Die Asphaltbinder- und -deckschicht sind jeweils mit zwei Fertigmischungen und sowie je mit Beschicker einzubauen.

Die Bauarbeiten sind in mindestens drei Bauabschnitten herzustellen. Diese können unter Vollsperrung für den fließenden Verkehr erfolgen. Für eine schnellere Umsetzung der Maßnahme ist bspw. von beiden Enden der Leitungsbau und ggf. der Straßenbau herzustellen. Der erste Abschnitt liegt im Bereich der Kreuzungen Denzenbergstraße bis Sandweg. Der zweite Abschnitt ist zwischen der Kreuzung Sandweg bis Mitte der Bushaltestelle „Falkenweg“. Der dritte und letzte Abschnitt ist ab Mitte der Bushaltestelle „Falkenweg“ bis zur Lichtsignalanlage der Kreuzung Im Schönblick. Von der Bestands-Bushaltestelle "Falkenweg" ist ein sicherer Übergang für die Fahrgäste zur Ersatzhaltestelle in der Mittelinsel einzurichten.

Für die Umsetzung der Sanierungsarbeiten und der Verkehrslenkung werden an den Knotenpunkten Denzenberg-/Frischlinstraße und Im Schönblick provisorische Kreisverkehre eingesetzt. Im Kreuzungsbereich Sandweg wird die Verkehrsführung durch eine Baustellensignalisierung geregelt. Für die Einrichtung der Vollsperrung ist auf Höhe des Sandwegs in der bestehenden rechten Grünfläche, Richtung Sand, eine Überfahrt/befestigte Fläche herzustellen. Sowie an der südlichen Mittelinsel. Die Bordsteine werden für die Herstellung nicht rückgebaut. Der Höhenunterschied ist mittels einer Asphalttrampe anzugleichen. Vor dem Herstellen der Asphalttrampe ist die Bestandsfläche ausreichend mit Sand abzustreuen, damit kein Verbund zwischen dem Bestandsbelag und dem Provisorium stattfinden kann und auch eine spätere Demontage leichter möglich ist.

Die Markierungen und der Fugenverguss sind jeweils mit der Fertigstellung eines Bauabschnitts herzustellen. Einer späteren Ausführung wird durch den Auftraggeber und des Ordnungamts nicht zugestimmt. Pläne zur

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Verkehrssicherung sind der Ausschreibung beigelegt. Es ist von den angegebenen Massen im LV auszugehen.

Baubeginn ist am 3. August 2026 und das Bauende wurde auf den 30. November 2026 festgelegt, d.h. es ist mit entsprechendem Mann- und Maschineneinsatz zu agieren. In die Bauzeit sind die Verkehrssicherung, Fugenverguss und Markierungsarbeiten eingerechnet.

Mit den Instandsetzungsarbeiten werden am Nordring zwei Ingenieurbauwerke (Fuß- und Radweg-Unterführung) gequert. Es ist bei den Fräsarbeiten darauf zu achten, dass maximal eine Asphaltstärke von 3,5 cm entfernt wird. Eine Rücksprache mit dem Auftraggeber bzw. städtischen Bauleitung ist unbedingt erforderlich.

Rechnungsstellungen

Es sind für die verschiedenen Auftraggeber eigene Rechnungen zu stellen. Es ist jedoch für die Gesamtmaßnahme eine Rechnung anzufertigen und mit den unten aufgeführten Schlüsseln bzw. Kostenaufteilungen entsprechend aufzuteilen.

Stadtwerke Tübingen (swt)

Rechnungsadresse:

Stadtwerke Tübingen GmbH
Netzdienstleistungen
Frau Schimpf
Eisenhutstraße 6 · 72072 Tübingen

Kostenanteile:

OZ 1 - Verkehrssicherung:	Info folgt
OZ 2 - Leitungsbau:	
a. Grabenanteil abzüglich vba-Regelprofil b/T = 40/90 cm	
b. swt-Graben mit Aufteilung für 20 kV	47,50 %
für 110 kV	52,5 %
OZ 3 - Straßenbau:	18,00 %
OZ 4 - Entsorgung:	Info folgt
%	
OZ 5 - StdL, Geräte u. Baustoffe:	entsprechend NA-Vereinbarung

Vermögen und Bau Baden-Württemberg (vba)

Rechnungsadresse:

Vermögen und Bau Baden-Württemberg
Amt Tübingen
Referat: 41, Bauingenieurwesen, Nachhaltiges Bauen
Frau Sickinger
Schnarrenbergstraße 1 - 72076 Tübingen

Kostenanteile:

OZ 1 - Verkehrssicherung:	Info folgt
---------------------------	------------

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

OZ 2 - Leitungsbau:

a. Grabenanteil nach vba-Regelprofil b/T = 40/90 cm,
entsprechend Einzelpositionen

OZ 3 - Straßenbau: 6,70 %

OZ 4 - Entsorgung: Info folgt

OZ 5 - StdL, Geräte u. Baustoffe: entsprechend NA-Vereinbarung

Universitätsstadt Tübingen (TBA)

Rechnungsadresse:

Universitätsstadt Tübingen
Technisches Rathaus - FB 9
Herr Strey
Brunnenstraße 3 - 72074 Tübingen

Kostenanteile:

OZ 1 - Verkehrssicherung: Info folgt

OZ 2 - Leitungsbau: 0,00 %

OZ 3 - Straßenbau: 75,30 %

OZ 4 - Entsorgung: Info folgt

OZ 5 - StdL, Geräte u. Baustoffe: entsprechend NA-Vereinbarung

Luftqualitätsverordnung - Baumaschinen:

Wir weisen darauf hin, dass ab 01.01.2017 bei Baumaßnahmen die am 30. Dezember 2015 in Kraft getretene "Verordnung der Landesregierung zur Verbesserung der Luftqualität in Gebieten mit hoher "Luftschadstoffbelastung" (Luftqualitätsverordnung-Baumaschinen) des Landes Baden-Württemberg wirksam wird und daher im Rahmen entsprechender Leistungsangebote der Anbieter berücksichtigt sein muss.

1.2 Angaben zur Ausführung

Allgemeines:

Unvorhergesehene Ereignisse sind dem Auftraggeber umgehend anzuzeigen. Unverschuldete Verzögerungen werden auf die Bauzeit angerechnet. So sind z. B. extreme Niederschlags-, Temperatur- und Frostereignisse, die vom 10-jährigen Mittel abweichen, fristverlängernd anzuerkennen. Der Nachweis muss durch den AN geführt werden und zwar durch eine amtliche Bescheinigung bzw. Bestätigung des Deutschen Wetterdienstes.

Unverschuldete Verzögerungen sind durch den AN sofort anzumelden. Eine Anerkennung eventueller Verzögerungen erfolgt nur gemeinsam zwischen AN und AG.

Nachträge führen nicht unmittelbar zu einer Verlängerung der Bauzeit.

Evtl. Arbeiten für sonstige Leitungsträger (z. B. Telekom, etc.) führen nicht zu einer Bauzeitverlängerung.

Projekt:	94-Sy-2026-03	Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV:	ÖA_NordR	Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Beim Fräsen der tieferliegenden Asphaltsschichten (Binder-/Tragschicht) ist unbedingt darauf zu achten, dass der Verlauf der Fräskante in Fahrbahnmitte bzw. in der Mitte von zwei Fahrspuren verläuft. Wird jedoch übermäßig in die dazu parallel verlaufenden Fahrspur gefräst, ist die angrenzende Spur in diesem Bereich auf voller Breite tiefer zu fräsen. Die Mehrkosten für die nicht geplante Tieferfräsung trägt der Auftragnehmer. Damit soll vermieden werden dass die Fräskante in der Fahrspur des Verkehrs verläuft und eine erhöhte Beanspruchung der Kante vermieden wird.

Die Anschlussfugen sind nachträglich durch Heißverguss herzustellen.

Auf Mörtel versetzte Schachtabdeckungen sind durch einwalzbare zu tauschen.

Muss die vorhandene Planumshöhe in ihrer Lage angepasst werden, ist beim Ausgleich ungebundenes Material, wie z. B. der Schottertrag- oder Frostschutzschicht, zu verwenden, damit die im LV beschriebene Asphaltsschichtstärke eingebaut werden kann. Ein Ausgleich durch Asphalt wird nicht zugestimmt.

Die Preise sind als Nettopreise zu kalkulieren und gelten bis zum vertraglichen Ende als Festpreise.

Für die Bauzeit zu erwartende Lohnerhöhungen sind einzurechnen.

Der AN hat keinen Anspruch auf die Ausführung einer Bedarfsposition, solange diese nicht ausdrücklich beauftragt ist. Solche Positionen stehen unter einem Vorbehalt.

Verkehrsführung und -sicherung

Die Verkehrsrechtliche Anordnung des Ordnungsamts ist zu beachten. Die Aufgrabungsgenehmigung ist vor Beginn der Bauarbeiten rechtzeitig zu beantragen.

Alle Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen müssen den Bestimmungen der StVO und der VwV-StVO entsprechen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden, stets gut zu erkennen, ordnungsgemäß befestigt und standfest aufgestellt sein. Sofern Verkehrszeichen innerhalb der Fahrbahn aufgestellt werden müssen, sind diese durch Zeichen 605 StVO (Leitbake) abzusichern.

Für Anlieger, Müllabfuhr und Feuerwehr sind provisorische Zufahrten und Zugänge aufrechtzuerhalten. Gegebenenfalls sind vorübergehend Notstege, Rampen oder ähnliches anzulegen. Die Provisorien sind entsprechend dem jeweiligen Bauzustand vom AN herzustellen.

Baustoffe und Bauteile sind so zu lagern, dass von ihnen keine Gefahr für Verkehrsteilnehmer ausgehen. Die Lagerung im Wurzelbereich von Bäumen ist nicht gestattet.

1.3 Angaben zur Baustelle

¿Untergrund

Werden unvermutet Schadstoffe (z.B. in Böden, Gewässern oder Bauteilen), Hohlräume oder Hindernisse (z.B. nicht angegebene Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Vermarkungen, Bauwerksreste) angetroffen, ist der Auftraggeber unverzüglich darüber zu unterrichten. Bei Gefahr im Verzug hat der Auftragnehmer unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen.

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Entsorgung, Deponie, Annahmegebühren

Wird in einem Straßenabschnitt eine Belastung von Teer vermutet, ist der AG unmittelbar zu informieren und ggf. eine Untersuchung des vorliegenden Straßenbelags zu veranlassen.
Die Kosten werden durch den AG getragen.

Anfallender Aushub, Abbruchmaterial, Straßenaufbruch und Beton-Abbruchmaterial etc. ist vom Unternehmer entsprechend der abfallrechtlichen Bestimmungen zu verwerten oder zu beseitigen. Auf Verlangen hat der Unternehmer dem Auftraggeber einen Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung vorzulegen.

Bei einer eventuellen Erhöhung dieser Gebührensätze werden nur die Erhöhungsbeträge (ohne kalkulatorische Zuschläge) vergütet.

Hinweis zum bituminösen Straßenaufbruch

Ein Protokoll der Analyseergebnisse der bituminösen Asphaltsschichten liegt nicht vor.

Zu schützende Objekte

Grenzsteine und amtliche Festpunkte dürfen nur mit Zustimmung des Auftraggebers beseitigt werden und sind ggf. zu sichern. Festpunkte des Auftraggebers für die Baumaßnahme hat der Auftraggeber vor Beseitigung zu sichern.

In der Nähe von zu erhaltenden Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen müssen die Arbeiten mit der gebotenen Sorgfalt ausgeführt werden. Mit dem Kronenbereich der Bäume ist schonend umzugehen. Das Kappen von Ästen oder Wurzeln ist nur von Fachpersonal in Absprache mit der Bauleitung zulässig. Sind Ast- oder Wurzelschäden entstanden oder sind nicht vermeidbar, so ist umgehend die Bauleitung zu informieren. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten.

Aufwuchs darf über den vereinbarten Umfang hinaus nur mit Zustimmung des Auftraggebers beseitigt werden.

Vor Baubeginn ist eine gemeinsame Begehung mit dem Auftraggeber vorzunehmen. Dabei ist der Zustand der vorhandenen Oberflächen, Befestigungen und Einfassungen sowie der angrenzenden Bebauung festzustellen und zu dokumentieren.

Lager- und Arbeitsplätze

Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sind im Baustellenbereich im beschränkten Umfang vorhanden. Die Beschaffung weiterer Lager- und Arbeitsflächen, z.B. durch anmieten privater Grundstücksflächen ist Sache des Auftragnehmers und erfolgt ohne besondere Vergütung.

Die Wahl des Baustelleneinrichtungsplatzes bleibt dem Auftragnehmer überlassen. Die Genehmigung hierfür ist beim Grundstückseigentümer einzuholen. Kosten hierfür werden seitens des AG nicht erstattet. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind sämtliche durch den AN in Anspruch genommene Flächen wieder in den Zustand vor der Inanspruchnahme zurückzusetzen.

Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, hat der Auftragnehmer rechtzeitig beim Auftraggeber anzufordern.

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Prüfungen

Die Fertigstellung des Planums ist der Bauleitung rechtzeitig zur Abnahme zu melden. Für die Abnahme ist eine angemessene Zeit einzuräumen.

Die Eigenüberwachungsprüfung der Firma ist entsprechend den Vorschriften vorzunehmen und der örtlichen Bauleitung vorzulegen. Für die vom AG angesetzten Kontrollprüfungen hat der AN die erforderlichen Arbeitskräfte sowie die benötigten Geräte kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Die Eignungsprüfungen der güteüberwachten Baustoffe sind vor Beginn dem AG rechtzeitig zur Genehmigung vorzulegen. Eine eventuelle Änderung der Bezugsquelle der Baustoffe während der Bauzeit ist der örtlichen Bauleitung unbedingt vor Einbau zu melden.

Anlagen im Baustellenbereich

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Unternehmer grundsätzlich selbst über die im Baustellenbereich vorhandenen Leitungen und Anlagen (Gas, Wasser, Strom, Fernwärme, Abwasser, Signal- und Fernmeldekabel) bei den entsprechenden Stellen zu informieren und sich Bestandspläne aushändigen zu lassen. Leitungen und Einbauten sind während der Bauarbeiten zu schützen, evtl. anfallende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und berechtigen zu keiner Mehrforderung während der Bauausführung.

Die Kosten für vom AN verursachten Schäden hat dieser zu tragen.

Sicherheitsmaßnahmen

Die gültigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten. Notwendige Sicherheitsmaßnahmen sind vom AN auf seine Kosten und ohne besondere Aufforderung vorzunehmen.

Bauleitung, Bauüberwachung

Die Oberbauleitung obliegt dem Fachbereich Tiefbau, Fachabteilung Unterhaltung der Verkehrsflächen. Die örtliche Bauleitung wird vom Fachbereich Tiefbau, Fachabteilung Unterhaltung der Verkehrsflächen ausgeführt.

Der verantwortliche Bauleiter und der verantwortliche Polier des Auftragnehmers ist dem Auftraggeber vor Baubeginn schriftlich zu benennen, ebenso der nach aktueller ZTV-SA Verantwortliche für die Baustellensicherung.

1.4 Verzeichnis der vereinbarten Regelwerke

Es gilt die am Tage der Veröffentlichung gültige Fassung der vereinbarten Regelwerke. Abweichungen entsprechend Vertragsunterlagen.

ergänzend zu KEV 172.1 AErg ZTV-ETV - StB: ZTVT-StB

1.5 Ausführungsunterlagen

Planunterlagen sind den Ausschreibungsunterlagen beigelegt.

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

1.6 Bituminöses Mischgut

Bituminöses Mischgut muss den Anforderungen der vereinbarten Regelwerke entsprechen. Es muss von jeder zum Einbau kommenden Mischgutsorte eine aktuelle Eignungsprüfung eines anerkannten Instituts für Materialprüfung vorliegen, diese ist dem AG auf Anforderung kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Die im LV angegebenen Mindestbindemittelmengen sind auch für die Preisbildung des Angebotes anzusetzen.

Für die Herstellung von Mischgut ist die Wiederverwendung von aufbereitetem Ausbauasphalt (Recycling-Material), Anteil entsprechend den Regeln der Technik, zugelassen. Es ist hierfür eine Eignungsprüfung erforderlich.

Der Kalkulation liegen folgende Mindestbindemittelmengen zu Grunde:

AC 16 TS	0/ 16	4,2 Gew. %
AC 32 TS	0/ 32	4,0 Gew. %
AC 16 B	0/ 16	4,4 Gew. %
AC 11 B	0/ 11	4,6 Gew. %
AC 16 DS	0/ 16	5,4 Gew. %
AC 11 DS	0/ 11	6,0 Gew. %
AC 11 DN	0/ 11	6,2 Gew. %
AC 8 DL	0/ 8	6,6 Gew. %
AC 8 DS	0/ 8	6,2 Gew. %
AC 5 DL	0/ 5	7,0 Gew. %
SMA 5 S	0/ 5	7,4 Gew. %
SMA 8 S	0/ 8	7,2 Gew. %
SMA 11 S	0/ 11	6,6 Gew. %
AC 16 TD	0/ 16	5,4 Gew. %

Umrechnungsfaktoren

Für die Umrechnung der Materialien von z. B. Volumen auf Gewicht gelten folgende Werte:

Material	Herkunft / Bestandteile	Körnung mm	unverdichtet t/m3	verdichtet t/m3
<hr/>				
1.1 Kiessand	Moräne	0-32	1,80	2,25
1.2 Kiessand	Neckar	0-32	1,70	2,05
1.3 Flußsand		0-2	1,55	1,85
<hr/>				
2.1 Splitt	Muschelkalk	5-32	1,60	2,00
2.2 Schotter	Muschelkalk	32-45	1,55	1,90
2.3 Grobschotter/Schroppen	-	0-200	1,50	1,85
<hr/>				
3. Mineraltragschicht	Schotter/Splitt/Sand-Gemisch	45-56	1,80	2,25
<hr/>				
4. Siebschutt	Muschelkalk	-	1,60	2,00

Projekt:	94-Sy-2026-03	Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV:	ÖA_NordR	Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

5.1 Asphalt-Tragschicht	< 0-32	2,35
5.2 Asphalt-Binderschicht	< 0-22	2,35
5.3 Asphalt-Deckschicht	< 0-16	2,40

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. **Verkehrssicherung**

1.1. **Verkehrseinrichtung**

Hinweis: Verkehrseinrichtung - Allgemeines

Die Positionen zur Verkehrseinrichtung dienen zur Verkehrssicherung, -führung und -regelung nach aktueller StVO bzw. gemäß RSA, ZTV-SA und den Vorschriften der Verkehrsbehörde.

Die Verkehrseinrichtung hat den jeweiligen und aktuellen Technischen Lieferbedingungen zu entsprechen.

In den Leistungsumfang der einzelnen Einheitspreise zur Verkehrseinrichtung, wie z. B. der Verkehrszeichen (Schild/er), Behelfsbrücke, Leiteinrichtung, sind mit einzurechnen, das Befestigungsmaterial und inklusive Aufstellvorrichtung (Ständer, Standrohre, Fußplatte/n, Fußplattenträger, etc.). Sowie alle erforderlichen Leistungen für das Liefern, Aufstellen, Unterhalten, Abräumen, Abfahren, Entfernen, Materialien, Löhne, Verkehrsposten, Mieten und evtl. anfallende Entsorgungskosten.

Das Aufstellen, Vorhalten und Kontrolle für sämtliche Verkehrszeichen sowie Zusatzzeichen sind entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung für die Baustellensicherung in den EP einzurechnen.

Für Ausführung der Sanierungsmaßnahmen ist eine Jahresbaugenehmigung über das vereinfachte Verfahren bei der Fachabteilung Verkehrsrecht und Ordnungswidrigkeiten einzuholen.

Verkehrssicherung die über das vereinfachte Verfahren hinausgehen (Vollsperrungen und Umleitungen) werden über die jeweils separaten Positionen im Leistungsverzeichnis vergütet.

Falls angeordnet, bestehende Verkehrszeichen für die Dauer der Maßnahme durch geeignete Maßnahmen außer Kraft setzen und nach Ende wieder kenntlich machen. Zur Deaktivierung ist eine Auskreuzuvorrichtung zu verwenden. Es darf kein Klebeband verwendet werden, da es Rückstände auf dem Verkehrszeichen hinterlässt und dieses dadurch nachhaltig schädigt.

Es ist zu berücksichtigen, dass je nach Bauphase und Bauablauf die Verkehrsregelung nach den Verkehrszeichenplänen bzw. einzelne Verkehrszeichen mehrmals auf- und abgebaut werden müssen.

Ebenso kann es notwendig sein, dass mehrere Verkehrszeichenpläne, auch in Teilen, für die Verkehrsregelung eingerichtet werden müssen.

Verkehrszeichen in RAL-Gütezeichen-Qualität.

Die Verkehrszeichen nach StVO, wie z. B. Vorschrift-, Gefahren- und

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Zusatzzeichen, sind mit mindestens einer Reflexfolie Klasse RA1/A beschichtet aufzustellen.

Schildergröße nach Geschwindigkeitsbereichen [StVO]

Form	Bereich [km/h]	Größe [mm]
<u>Verkehrszeichen:</u>		
Dreieck:	0 bis 50	SL 630 (Gr.1)
	50 bis 100	SL 900 (Gr.2)
Rund:	0 bis 20	Ø 420 (Gr.1)
	20 bis 80	Ø 600 (Gr.2)
	80 bis 100	Ø 750 (Gr.3)
Quadrat:	0 bis 50	SL 420 (Gr.1)
	50 bis 100	SL 600 (Gr.2)
Rechteck:	20 bis 50	630 x 420 (Gr.1)
	50 bis 100	900 x 600 (Gr.2)
Stopp:	---	900 x 900

Zusatztafeln:

Rechteck:	20 bis 50	231 x 420 (Gr.1)
		315 x 420 (Gr.1)
		420 x 420 (Gr.1)
	50 bis 100	330 x 600 (Gr.2)
		450 x 600 (Gr.2)
		600 x 600 (Gr.2)

Kontrolle / Wartung von Sicherungseinrichtungen von Arbeitsstellen an Stadtstraßen, entsprechend ZTV-SA 97, durch AN:

Im Rahmen der Kontrolle und Wartung hat der Auftragnehmer Kontroll-, Unterhaltungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten an den Verkehrsschildern, Markierungen, Leitelementen, Verkehrs-, Beleuchtungs- und Schutzzeilen regelmäßig durchzuführen. Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche oder dessen Beauftragter muss bei Arbeitsstellen von längerer Dauer mindestens zweimal täglich (bei Tagesanbruch und nach Eintritt der Dunkelheit [z.B. Warnleuchten, Retroreflexion von Verkehrsschildern, Markierungen und Leitelementen]), an arbeitsfreien Tagen mindestens einmal täglich sowie zusätzlich unverzüglich nach einem Unwetter oder Sturm die Arbeitsstelle kontrollieren. (Weiteres siehe ZTV-SA 97, z.B. Punkt 7)

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Anzubieten ist eine gemittelte Tagespauschale für die Kontrolle und Wartung der Sicherungseinrichtung von Arbeitsstellen an Stadtstraßen, einschließlich der Aufwendung für Sonn- und Feiertage, bezogen auf sämtliche Arbeitskräfte, die der Bieter beabsichtigt einzusetzen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen, wie z.B. den tatsächlichen Lohnkosten, einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten etc., wie auch Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl., sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden (Samstagsarbeit) und für Arbeiten außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit.

Absolutes Halteverbot

Die Zeichen 283 StVO (absolutes Haltverbot), müssen mindestens fünf volle Tage (120 Std.) vor Arbeitsbeginn, mit dem Zusatz über die zeitliche Geltungsdauer, aufgestellt gewesen sein (Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes DAR 97 119). Sollten die Zeichen 283 StVO (absolutes Haltverbot) mehrere Tage benötigt werden ist der Zusatz mit Angabe der zeitlichen Geltungsdauer ab Inanspruchnahme der Fläche zu entfernen.

Bei kurzen Haltverbotsstrecken (gem. RSA max. 50 m Länge) genügt ein "Anfang" (283-10 StVO) sowie ein "Ende" (283-20 StVO). Bei längeren Verbotsstrecken (über 50 m Länge) ist zusätzlich ein Zeichen "Mitte" (283-30 StVO) aufzustellen und nach jeweils 50 m zu wiederholen.

Protokolliert werden muss - mit ausgehändigtem Protokoll des Ordnungsamts wie folgt:

- Aufstelltag und Zeitpunkt der Schilderaufstellung
- Kennzeichen und Typ der parkenden Fahrzeuge zum Zeitpunkt von a)
- Unterzeichnung des Protokolls von zwei Mitarbeitern (Zeugen)
- Das Protokoll ist unverzüglich dem städtischen Vollzugsdienst zu übergeben.

1.1.10. Einholen der Verkehrsrechtlichen Anordnung

Einholen der Verkehrsrechtlichen Anordnung

Die Beschilderungs-, Absicherungs- und Verkehrszeichenpläne, welche durch den AG erstellt wurden, der von der Straßenverkehrsbehörden geforderten Anzahl und zur Genehmigung den Behörden vorlegen, einschließlich ggf. erforderlicher örtlicher Abstimmungen.
Die Qualifikation zur Sicherung von Arbeitsstellen (nach MVAS 99) ist unaufgefordert nachzuweisen.

1,000 St

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.11.	Innerörtlich, Kontrolle/Wartung Sicherungseinrichtungen Innerörtliche Kontrolle und Wartung von Sicherungseinrichtungen von Arbeitsstellen an Stadtstraßen, entsprechend ZTV-SA 1997/2001. Kontrollen und Wartungsarbeiten sind u.a. durchzuführen bei Verkehrsschildern, Markierungen, Leitelementen, Verkehrs-, Beleuchtungs- und Schutzeinrichtungen. Einschließlich einer innerörtlichen Umleitungsbeschilderung. EP als gemittelte Tagespauschale, entsprechend Vortext zur Position, für Arbeits-, Sonn- und Feiertage.	120,000 Tag	.....	.....
1.1.20.	VZ Gr.1, drei-/rechteckig u. quadratisch Verkehrszeichen (Gefahren-, Vorschriften- und Richtzeichen) der Größe 1, dreieckig, rechteckig und quadratisch, wie z. B. VZ-Nrn 101, 123, 116. Größenbeschreibung und EP-Inhalt entsprechend Vortext. Gemittelter Einheitspreis über die oben genannten Schilderformen der Größe 1.	10,000 St	.....	.....
1.1.30.	VZ Gr.2, rund und "Stopp" Verkehrszeichen (Gefahren-, Vorschriften- und Richtzeichen) der Größe 2, rund, sowie das Zeichen "Stopp", wie z. B. VZ-Nrn 250, 259, 209-30 und 206. Größenbeschreibung und EP-Inhalt entsprechend Vortext. Gemittelter Einheitspreis über die oben genannten Schilder der Größe 2.	25,000 St	.....	.....
1.1.40.	Zusatz Gr.1 Zusatztafeln der Größe 1, rechteckig oder quadratisch, mit individueller Beschriftung, wie z. B. VZ-Nrn 1000-10, 1001-30, 1006-34. Größenbeschreibung und EP-Inhalt entsprechend Vortext. Gemittelter Einheitspreis über die oben genannten Schilder der Größe 1.	10,000 St	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.50.	Rechtecktafel, 500 x 750 Rechtecktafeln der Größe 500 x 750 mm, rechteckig, mit individueller Beschriftung. EP-Inhalt entsprechend Vortext.	5,000 St	.....	.....
1.1.60.	Rechtecktafel, 1600 x 1250 Rechtecktafeln der Größe 1600 x 1250 mm, rechteckig, mit individueller Beschriftung, wie z. B. VZ-Nrn 501-15, 541-10. EP-Inhalt entsprechend Vortext.	5,000 St	.....	.....
1.1.70.	Rechtecktafel, 2000 x 1250 Rechtecktafeln der Größe 2000 x 1250 mm, rechteckig, mit individueller Beschriftung, wie z. B. VZ-Nrn 501-15, 541-10. EP-Inhalt entsprechend Vortext.	5,000 St	.....	.....
1.1.80.	Umleitungswegweiser Umleitungswegweiser der Größen 350 x 1050 mm bzw. 350 x 1400 aufstellen, wie z. B. VZ-Nrn 454-10, 454-20, 455-30, 457.1, 457.2, etc.. EP-Inhalt entsprechend Vortext.	2,000 St	.....	.....
1.1.90.	Absperrschranke, Zeichen 600 StvO Absperrschranke, einschließlich der erforderlichen gelben oder roten Warnleuchten. Das Zeichen 600 nach StvO.	40,000 St	.....	.....
1.1.100.	Leitbaken, Zeichen 605 StvO Leitbaken, einschließlich Warnleuchte. Das Zeichen 605 nach StvO.	240,000 St	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.110.	<p>Markierungsfolie, schmal Gelbe Markierungsfolie, nach StVO, als durchgehender Schmalstrich oder Leitlinienmarkierung mit unterbrochenem Schmalstrich, nach Verkehrszeichenplänen oder durch nachträgliche Anordnung der Verkehrsbehörden, aufbringen.</p> <p>Das Unterhalten, wieder Entfernen und Entsorgen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Sowie das Reinigen oder Trocknen der Markierungsfläche.</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge des Einsatzbereichs, in der Achse.</p> <p>Schmalstrich in reflektierender Folie 12 cm (S - 0,12 m) breit.</p> <p>Ist die Fahrstreifenbegrenzung durch einen Doppelsrich aus zwei Schmalstrichen (S - 0,12 m) herzustellen, wird die Achslänge für die Abrechnung doppelt gemessen.</p>	3.000,000 m	.....	.....
1.1.120.	<p>Markierungsfolie, breit Gelbe Markierungsfolie, nach StVO, als durchgehender Breitstrich oder Haltebalken, nach Verkehrszeichenplänen oder durch nachträgliche Anordnung der Verkehrsbehörden, aufbringen.</p> <p>Das Unterhalten, wieder Entfernen und Entsorgen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Sowie das Reinigen oder Trocknen der Markierungsfläche.</p> <p>Abgerechnet wird nach Länge des Einsatzbereichs, in der Achse.</p> <p>Breitstrich in reflektierender Folie 50 cm (S - 0,50 m) breit.</p>	30,000 m	.....	.....
1.1.130.	<p>Markierungsfolie, Pfeil Gelbe Markierungsfolie, nach StVO, als Richtungspfeilmarkierung (rechts, links, geradeaus od. kombiniert), nach Verkehrszeichenplänen oder durch nachträgliche Anordnung der Verkehrsbehörden, aufbringen.</p> <p>Das Unterhalten, wieder Entfernen und Entsorgen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Sowie das Reinigen oder Trocknen der Markierungsfläche.</p>			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Abgerechnet wird nach Stück im Einsatzbereich.

Pfeilmarkierung in reflektierender Folie.

30,000 St
-----------	-------	-------

1.1.140. Markierung prov. KV gelb, DA 24 m (Im Schönblick)

Markierung eines provisorischem Kreisverkehrs, mittels gelber Markierungsfolie, im Bereich der Kreuzung Nordring/Im Schönblick.

Der Innenkreis (Mittelinsel und Innenring) wird als Doppelstrich, hergestellt.

Durchmesser Mittelinsel: 10 m

Durchmesser Innenring: 12 m

Außendurchmesser: 24 m

Gelbe Markierungsfolie, nach StVO, als durchgehender Schmalstrich oder Leitlinienmarkierung mit unterbrochenem Schmalstrich, nach Verkehrszeichenplänen oder durch nachträgliche Anordnung der Verkehrsbehörden, aufbringen.

Das Unterhalten, wieder Entfernen und Entsorgen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Sowie das Reinigen oder Trocknen der Markierungsfläche.

Schmalstrich in reflektierender Folie 12 cm (S - 0,12 m) breit.

1,000 St
----------	-------	-------

1.1.150. Markierung prov. KV gelb, DA 26 m (Denzenberg)

Markierung eines provisorischem Kreisverkehrs, mittels gelber Markierungsfolie, im Bereich der Kreuzung Nordring/Denzenberg.

Der Innenkreis (Mittelinsel und Innenring) wird als Doppelstrich, hergestellt.

Durchmesser Mittelinsel: 10 m

Durchmesser Innenring: 14 m

Außendurchmesser: 26 m

Gelbe Markierungsfolie, nach StVO, als durchgehender Schmalstrich oder Leitlinienmarkierung mit unterbrochenem Schmalstrich, nach Verkehrszeichenplänen oder durch nachträgliche Anordnung der Verkehrsbehörden, aufbringen.

Das Unterhalten, wieder Entfernen und Entsorgen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Sowie das Reinigen oder Trocknen der Markierungsfläche.

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abgerechnet wird nach Länge des Einsatzbereichs, in der Achse.</p> <p>Schmalstrich in reflektierender Folie 12 cm (S - 0,12 m) breit.</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.160.	<p>Mittelinsel prov. herst. DA 9,0 m</p> <p>Herstellung einer provisorischen Mittelinsel mit Bauelementen, im Bereich der Kreuzung Nordring/Denzenberg. Nach Wahl des Auftragnehmers.</p> <p>Durchmesser Mittelinsel: 9,0 m</p> <p>Material bspw. aus Kunststoff. Höhe der Mittelinsel: mind. 0,50 m</p> <p>Die Elemente sind in einem Abstand von 50 cm zur zuvor provisorisch gelb markierten Mittelinsel (Durchmesser 10 m) aufzustellen und haben einen geschlossenen Kreis zu bilden.</p> <p>Gegenüber den Zufahrten sind im Mittelinselnbereich das Verkehrszeichen "vorgeschriebene Fahrtrichtung hier rechts" (VZ 211-20) aufzustellen. Anzahl: 4 Stück. Größe 2 (600 mm), Reflexionsklasse 2.</p> <p>In den Leistungsumfang des Einheitspreises sind mit einzurechnen, das Befestigungsmaterial und inklusive Aufstellvorrichtung (Ständer, Standrohre, Fußplatte/n, Fußplattenträger, etc.). Sowie alle erforderlichen Leistungen für das Liefern, Aufstellen, Unterhalten, Abräumen, Abfahren, Entfernen, Materialien, Löhne, Verkehrsposten, Mieten und evtl. anfallende Entsorgungskosten.</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.170.	<p>Deaktivierung best. VZ</p> <p>Deaktivierung bestehendes Verkehrszeichen.</p> <p>Vorzugsweise durch berührungsfreie Auskreuzvorrichtungen, es sind von Standort zu Standort variierende Größen einzusetzen, unter der Maßgabe, dass das ausgekreuzte Ziel hinreichend erkennbar bleibt, und nicht völlig abgedeckt wird.</p> <p>Oder,</p>			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>das bestehendes Verkehrszeichen durch ein Klebeband außer Kraft setzen das keine Rückstände auf dem Verkehrszeichen hinterlässt bzw. dieses nachhaltig schädigt.</p> <p>EP als gemittelte Deaktivierungspauschale über sämtliche Verkehrszeichengrößen.</p>	10,000 St	.....	.....
1.1.180.	<p>Lichtsignalanl. 3-Phasen einrichten/abbauen Verkehrsregelung mit Lichtsignalanlage.</p> <p>Lichtsignalanlage für drei Phasen mit automatischer Steuerung nach Angabe der Verkehrsbehörde und unter Absprache mit dem Auftraggeber, Universitätsstadt Tübingen, Fachabteilung Verkehrstechnik, Tel. 07071-204 2582, aufstellen.</p> <p>Einschließlich der zusätzlichen Beschilderung. Anlage während der Bauzeit vorhalten, betreiben, ggf. zeitweise außer Betrieb nehmen und entspr. Baufortschritt umsetzen. Nach Gebrauch abbauen.</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.190.	<p>Lichtsignalanlage betreiben Lichtsignalanlage betreiben, entspr. den Vorgaben der Verkehrsbehörde und unter Absprache mit dem Auftraggeber, Technisches Rathaus, Fachabteilung Verkehrstechnik, Tel. 07071 - 204 2482, während des Betriebs unterhalten, ggf. innerhalb der Baustelle umsetzen.</p>	120,000 Tag	.....	.....
	<p>Hinweis: Ausbau, Lagerung und wiederversetzen von Bauteilen</p> <p>Notwendiges Transportieren auf der Baustelle und Reinigen, sowie Aushub und Fundamentbeton für das Wiederversetzen, ist in den EP einzurechnen.</p>			
1.1.200.	<p>Verkehrszeichen ausbauen, seith. lagern Ausbau und seitliche Lagerung von Verkehrszeichen.</p>	5,000 St	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.210.	Verkehrszeichen aufnehmen, wiederversetzen Aufnehmen und wiederversetzen von Verkehrszeichen.				
		5,000	St	.....	.....
Summe 1.1.	Verkehrseinrichtung				.....
Summe 1.	Verkehrssicherung				.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2. Leitungsbau Stadtwerke Tübingen und Vermögen und Bau BW

Leistungsbeschreibung für Leitungsbaumaßnahmen der swt und VBA

1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Die swt betreiben eine ca. 10 km lange 110 kV Leitung, die aufgrund des Alters der vorhandenen Leitungen erneuert werden soll. Die Trasse kann in 2 etwa 5 km lange Abschnitte unterteilt werden. Aktuell wird der erste Abschnitt (zwischen Umspannwerk Großholz und Umspannwerk Waldhäuser) vorangetrieben. Es ist vorgesehen die jeweiligen Schutzrohrtrassen vorab zu bauen und die neuen Kabel anschließend, nach Möglichkeit abschnittsweise einzuziehen.

Diese Ausschreibung umfasst die Erneuerung der Trasse „Nordring“ im Abschnitt von der Kreuzung Denzenbergstraße bis zur Kreuzung Berliner Ring (ca. 1.300 m).

Gemäß Regelgrabenprofil 1 werden für 110 kV Leitungen drei DA200 Kabelschutzrohre im Dreiecksverbund, ein DA110 Kabelschutzrohre sowie ein DA63 für Begleitkabel verlegt. Zum Anlagenschutz der 110 kV Kabelschutzrohre werden z.B. Gehwegplatten verlegt.

Außerdem werden für eine Verstärkung des Mittelspannungsnetzes vier DA160 Kabelschutzrohre, für die TüNet der swt zwei DA 50 Kabelschutzrohre und für Vermögen und Bau (VBA) zwei Micropipe Verbünde (1 x RV 7x12 und 1 x RV 4x20) mitverlegt.

Bei der Überquerung der zwei Ingenieurbauwerke (Fuß- und Radweg Unterführungen) kann aufgrund von Minderdeckung das Regelgrabenprofil 1 nicht hergestellt werden. Hier wird das Regelgrabenprofil 1 aufgelöst und in Regelgrabenprofil 2 verschwenkt und im Anschluss wieder zurück.

Das vorliegende Leistungsverzeichnis, Kapitel 2 beinhaltet die erforderlichen Tiefbauarbeiten sowie die Verlegung der Kabelschutzrohre und Micropipes. Die Kabelschutzrohre für die swt werden beigestellt. Die Micropipes für VBA werden durch den AN geliefert.

Kabelverlegearbeiten werden von den swt selbständig zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt.

Die Verlegung der Kabelschutzrohre und Micropipes sollen durch den AN erfolgen.

Der genaue Leistungsumfang kann den beiliegenden Ausführungsplänen entnommen werden.

1.2 Ausgeführte Leistungen

Regelgrabenprofil 1 wurde bereits vorab über die Kreuzung Berliner Ring / Nordring hergestellt. Hier muss angeschlossen werden.

1.3 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten durch Dritte

Die Straßenerneuerungsarbeiten der Stadt Tübingen ist Bestandteil der Ausschreibung (Kapitel 3). Die zeitliche und örtliche Abstimmung des Tiefbaus erfolgt eigenständig. Für die Verlegung und Prüfung der Leitungen können Stillstandszeiten entstehen. Stillstandszeiten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind entweder in die Einheitspreise einzukalkulieren oder der Bauablauf ist so zu wählen, dass während der Dauer der Verlegung und Prüfung an anderen Abschnitten gearbeitet werden kann.

1.4 Bautagesberichte

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Der Auftraggeber hat Bautagesberichte arbeitstäglich zu führen und dem Auftraggeber oder dem mit der Bauüberwachung beauftragten Ingenieur spätestens wöchentlich zu übergeben.

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Baumaßnahme befindet sich in Tübingen. Der AN hat sich vor Angebotsabgabe eingehend über die örtlichen Verhältnisse zu informieren.

Den Ausschreibungsunterlagen liegen Pläne bei, aus denen die Lage der Baumaßnahme ersichtlich ist.

2.2 Lager- und Arbeitsflächen

Die benötigten Lagerplätze sind vom AN zu beschaffen.

2.3 Schutzbereiche und -objekte

Der Schutz der vorhandenen Ver- und Entsorgungseinrichtungen und Kabel im Baubereich ist Sache des AN. Auf die einschlägigen Vorschriften, insbesondere die „Anweisung zum Schutz unterirdischer Fernmeldeanlagen der Deutschen Telekom bei Arbeiten anderer (Kabelschutzanweisung)“ wird hingewiesen.

Bei den Bauarbeiten ist Baulärm nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Forderungen der Baumaschinenlärmschutzverordnungen (BImSchV) und der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm sind einzuhalten.

2.4 Anlagen im Baubereich

Bestandspläne bestehender Ver- und Entsorgungsleitungen sind vom AN einzusehen, zu besorgen und auf der Baustelle vorzuhalten.

Die Lage vorhandener Leitungen ist anhand der Bestandsunterlagen zu prüfen; erforderliche Suchschachtungen zur Leitungsortung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, soweit hierfür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.

2.5 Wasser- und Stromanschluss

Wasser- und Stromanschlüsse sind nicht vorhanden. Das Beschaffen der erforderlichen Anschlüsse ist Sache des AN.

Zuständiges Versorgungsunternehmen: Stadtwerke Tübingen GmbH.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Bauablauf

Der Bauablauf gestaltet sich entsprechend der verkehrsrechtlichen Genehmigung.

Die Leitungsbauarbeiten müssen voraussichtlich parallel mit zwei Kolonnen durchgeführt werden, um den Bauzeitenplan einzuhalten. Es ist denkbar BA 1 und BA 3 parallel zu beginnen.

3.2 Baugrund / Bodenverhältnisse

Für die Maßnahme liegt kein Baugrundgutachten vor. Bodenuntersuchungen bzw.

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

abfalltechnische Analysen wurden bislang nicht durchgeführt. Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Verhältnisse zu informieren. Auffälliges oder belastetes Material ist dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen.

3.3 Stoffe, Bauteile

Stoffe und Bauteile sind vom AN zu liefern, sofern im LV keine anderweitige Lieferung vorgesehen ist. Die durch die Stadtwerke Tübingen beigestellten Stoffe (Leerrohre, Rohrleitungsmaterial, Micropipes, KVS, Schächte,...) sind in der Eisenhutstraße 6 in Tübingen abzuholen.

3.5 Winterbau

Entfällt.

3.6 Beweissicherung

Die Beweissicherung mit Foto- oder Videodokumentation an den Verkehrsflächen im gesamten Baubereich obliegt dem AN. Daraus resultierende Aufwendungen sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

3.7 Sicherungsmaßnahmen

Es sind die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Auf die erhöhte Gefahr durch die bestehenden Leitungen wird hingewiesen.

Die auf der Baustelle Beschäftigten sind eingehend darüber zu belehren, dass mit besonderer Sorgfalt nach Angaben des technischen Aufsichtspersonals gearbeitet werden muss. Rauchen und offenes Licht in der Nähe von Leitungen, besonders von freigelegten, angebohrten, abgesägten bzw. abgetrennten mit Gas gefüllten Leitungen, ist verboten.

3.8 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Die Aufmaße sind durch den AN und AG gemeinsam durchzuführen und zu protokollieren. Sie sind so darzustellen, dass sie den Zusammenhang zur Baumaßnahme durch Orts- und Stationsangaben eindeutig und sofort erkennen lassen. Die Aufmaße dürfen nur festgestellte Maße erhalten.

(Ausfertigung 2-fach).

Bei der Abrechnung nach Lieferschein sind diese dem AG grundsätzlich im Original zu liefern. Sämtliche Lieferscheine sind dem AG spätestens 2 Arbeitstage nach Materialanlieferung zur Anerkennung vorzulegen. Der AN liefert, getrennt nach den entsprechenden Positionen, eine Auflistung der Lieferscheine und fügt sie der jeweiligen Rechnung bei.

Dem AG sind sämtliche Lieferscheine der gelieferten Materialien unter Angabe der Positionsnummer im Original zu liefern.

Bei Erdarbeiten werden nur die Regelaushubbreiten bzw. -tiefen gemäß Planunterlagen vergütet. Die Rohre und Kabel werden nach der Verlegung von den swt eingemessen. Das Vermessungsbüro der Stadtwerke Tübingen ist spätestens am Tag der Einmessung bis 8.00 Uhr vormittags zu informieren: **0177459007**

3.9 Preise

Die Einheitspreise bleiben über die gesamte Bauzeit Festpreise.

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.10 Koordination

-Um Schadensersatzforderungen zu vermeiden, ist vor dem Beginn der Aufgrabungen der Zustand der vorgefundenen Oberflächen, Bauwerke, Grenzsteine, die sich im Bereich der Baustelle befinden, mit Fotos oder per Video zu dokumentieren. Diese sind den swt und auf Nachfrage den Grundstückseigentümern zur Verfügung zu stellen.

- - AG und AN benennen schriftlich einen Projektleiter und einen Stellvertreter.
- - Es finden wöchentliche Baubesprechungen statt.
- - Die Abnahme erfolgt gemeinsam. Auf Veranlassung der swt können Dritte
- hinzugezogen werden (Vertreter Stadt, Grundstückseigentümer, Gutachter, Ingenieurbüro etc.).

3.11 Aufgrabungsgenehmigung

Eine Aufgrabungsgenehmigung ist vor Beginn der Bauarbeiten rechtzeitig zu beantragen (im Zuge der Verkehrsrechtlichen Anordnung).

4. Technische Angaben

Soweit in den Positionen und Vorbemerkungen nichts Abweichendes geregelt ist, gelten ergänzend die einschlägigen anerkannten Regeln der Technik sowie insbesondere die ATV DIN 18299, DIN 18300, DIN 18318 und DIN 18322 in der jeweils gültigen Fassung.

4.1 Tiefbau

- Die Grabensohle ist planmäßig, tragfähig und entsprechend den Anforderungen der ZTV A-StB sowie den statischen und betrieblichen Anforderungen der Schutzrohrtrasse herzustellen. Auflockerungen sind zu vermeiden und erforderlichenfalls nachzuverdichten.
- Die Grabentiefe richtet sich nach dem Regelgrabenprofil 1.
- Ist Graben- oder Grubenverbau erforderlich, richtet sich die Art des Verbaus nach den örtlichen Gegebenheiten. Grundsätzlich sind die Vorgaben der DIN 4124 einzuhalten.
- Es ist eine nachvollziehbare Massenbilanz zu erstellen, die die einzelnen Materialien in Aushub, Abfuhr und Einbau gegenüberstellt.
- Im Rahmen der vertraglich nachzuweisenden Eigenüberwachung einer ausreichenden Verdichtung der verfüllten Gräben und Baugruben sind entsprechende Nachweise gemäß ZTV A-StB einzureichen.

4.2 Schutzrohrverlegung für 110 kV

- Für die Montage der Schweißverbindungen der 110 KV Schutzrohre sind die Vorgaben der DVS-Richtlinie 2207-11 und die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten. Das Schweißpersonal muss über entsprechende Qualifikationen verfügen.
- Für die Dichtheitsprobe der Schutzrohrstränge sind Festlegungen in Anlehnung an DIN EN 1610 zu beachten.

4.3 Materialien

- - Wenn im Positionstext des Leistungsverzeichnisses nichts anderes vermerkt ist, werden Leerrohre, Rohrleitungsmaterial, Micropipes, KVS, Schächte, usw. grundsätzlich von der SWT beigestellt und stehen ab Werklager der SWT (Eisenhutstraße 6, 72072 Tübingen) zur Verfügung. Bei der Abholung sind die Öffnungszeiten und Entnahmeregeln des Warenlagers zu beachten.
- - Das Laden, Befördern, Lagern, Sichern und Warten der zur Verfügung gestellten Materialien

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

hat durch den AN so zu erfolgen, dass die Verarbeitung, Verlegung und der Einbau entsprechend der Einbauanleitungen und Verarbeitungshinweise der Hersteller/ Lieferanten erfolgen kann.

- - Überzählige Materialien sind an das swt Lager in einwandfreiem und sauberem Zustand unter Angabe des Bauvorhabens und des swt Projektleiters zurückzuliefern.

4.4 Verwertung und Entsorgung

- Sollten Boden- und Bauschuttmassen bis einschließlich Materialklasse BM F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung anfallen, die nicht wieder auf der Baustelle eingebaut werden können, sind diese vorrangig der Verwertung zuzuführen. Der AN hat der swt einen schriftlichen Nachweis über den Verbleib zu übergeben.

- Bei darüber hinausgehenden, zum Zeitpunkt der Ausschreibung nicht bekannten Belastungen oder geänderten Einstufungen erfolgt die Vergütung als besondere Leistung nach tatsächlichem Nachweis.

- Bei der Verwertung und Beseitigung von Boden- und Bauschuttmassen, deren nachgewiesene Belastung über BM F3 gemäß Ersatzbaustoffverordnung hinausgeht, hat der AN sicherzustellen, dass diese Boden- und Bauschuttmassen separiert und vorschriftsmäßig zwischengelagert. Das Material darf nur mit einer gültigen Transportgenehmigung unter Verwendung eines gültigen Verwertungs- oder Entsorgungsnachweises und der entsprechenden Begleitscheine zu einem zugelassenen Verwerter/ Entsorger transportiert werden.

5. Ausführungsunterlagen

5.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen

Pläne in dreifacher Ausfertigung.

5.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Verkehrsrechtliche Anordnungen
- Bestandspläne der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen (Strom, Telekom, Vodafone, Gas, Wasser, Fernwärme, Kanal usw.)

6. Dokumentation Schutzrohrverlegung 110 kV

Folgende Nachweise sind in elektronischer Form vor dem kaufmännischen Abschluss des Projektes zu erbringen:

- Protokolle der Dichtheitsprobe
- Protokolle zur Kalibrierung und Kamerabefahrung
- Fotodokumentation (verlegte Rohrleitungen und Verbindungsstellen. Lage der Rohrleitungen und Einbindungen müssen nachvollziehbar sein).

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.	Baustelleneinrichtung			
2.1.10.	Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung Leitungsbau swt & VBA. Anfahren, Aufstellen und Einrichten aller zur fachgerechten Durchführung, Fertigstellung und Übergabe der angebotenen Bauleistungen erforderlichen Einrichtungen und Gerätschaften. Vorhalten, Unterhalten und Betreiben von Baubüro, Tagesunterkünften, Beleuchtungsanlagen, Strom- und Wasserversorgung und sanitären Einrichtungen für die gesamte Bauzeit soweit erforderlich. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Abbau der gesamten Baustelleneinrichtung, Räumen der in Anspruch genommenen Geländeflächen und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes. Die Baustelleneinrichtung ist so zu kalkulieren, dass ein abschnittsweiser bzw. paralleler Einsatz mehrerer Kolonnen möglich ist. Zahlungsbedingungen: 30 % bei Baubeginn 60 % nach Baufortschritt über die Bauzeit verteilt 10 % nach Abbau und Räumen der Baustelle und vollständiger Übergabe der Dokumentation an den AG			
		1,000 psch	.....	.....
Summe 2.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2. Aushub- und Verbauarbeiten

Das Aufnehmen und Entsorgen von nicht mehr verwendbaren Kabelabdeckplatten, Straßenkappen und Schiebergestängen ist einzurechnen.

Hinweis:

Der zwischengelagerte Boden wird im Auftrag des AN beprobt. Der Boden ist bis zur Vorlage der Analyseergebnisse (ca. 3 Wochen) auf ein Zwischenlager des AN zu lagern. Es sind Mieten < 500 m³ anzulegen. Daraus resultierende Aufwendungen sind nachfolgend als Zulageposition beschrieben.

Diese Vorgabe bezieht sich auf alle nachfolgenden Aushubpositionen, solange durch den Baubeauftragten der swt keine anderen Anweisungen erfolgen.

*** Ausführungsbeschreibung 1
Leistungen Aushub mit Abfuhr

Leistungen Aushub mit Abfuhr

Boden und ungebundene Tragschichten für Leitungsgraben / -grube profilgerecht nach Abtrag der Oberflächenbefestigung in entsprechend der vom AG festgelegten Grabenprofile ausheben, aufnehmen, separieren, fördern, laden, abfahren und entsorgen bzw. einer Wiederverwertung zuführen. Der Aushub wird zum Verfüllen der Gräben/Gruben nicht verwendet.

Grabenbreite gemäß DIN 4124. Die ZTV A-StB gilt entsprechend. Gräben/Gruben gemäß DIN 4124 unverbaut, verbaut, teilverbaut oder geböscht. Vergütung der Verbauarbeiten erfolgt über separate Position.

Homogenbereich B bzw. Bodenklassen 3 bis 6 gemäß DIN 18300 (siehe "Vortext zur Leistungsbeschreibung", Abschnitt 5). Boden und ungebundener Oberbau, Schotter-, Kies- und RCL-Schichten.

Anfallende Kosten für die Entsorgung sind für Bodenmaterial der Klasse 0 (BM-0) gemäß ErsatzbaustoffV einschl. der Kipp- und Deponiekosten mit den erforderlichen Entsorgungsnachweisen, Übernahme- und Begleitscheinen in den EP einzukalkulieren.

Die Graben-/Baugrubensohle ist glatt abzuziehen. Auflockerungen der Graben-/Grubensohle bzw. des Planums

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>sind zu vermeiden. Enstandene Auflockerungen sind durch den AN nachzuverdichten. Der hieraus resultierende zusätzliche Aufwand wird nicht separat vergütet und ist in die betreffenden Positionen einzukalkulieren.</p> <p>Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen, inkl. aller Geräte und Baustoffe, liefern, herstellen, ausführen und entfernen.</p> <p>Der Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Das Verfüllen des Grabens/der Gruben nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Eventuelle Behinderungen und Erschwernisse durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Einbauten, Kabel etc. werden über entsprechende Zulagepositionen vergütet.</p>			
2.2.10.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1</p> <p>Graben / Grube bis 1,25 m Tiefe ausheben mit Abfuhr</p> <p>Graben / Grube bis 1,25 m Tiefe herstellen.</p>	36,000 m ³	.....	.....
2.2.20.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1</p> <p>Graben / Grube über 1,25 m bis 1,75 m Tiefe ausheben mit Abfuhr</p> <p>Graben / Grube über 1,25 m bis 1,75 m Tiefe herstellen.</p>	2.849,250 m ³	.....	.....
2.2.30.	<p>Leitungs- und Kabelkreuzungen quer im Graben sichern</p> <p>Leitungs- und Kabelkreuzungen quer im Graben sichern</p> <p>Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 200, Kabelleitungen oder Kabelbündel erdverlegt, quer bis 45 Grad im Graben liegend, in Betrieb, von Hand freilegen und durch geeignete Maßnahmen sichern, z.B. Abhängen und Sichern der Leitungen durch Holzbohlen o.ä.</p> <p>Grabentiefe: bis einschließlich 2,00 m.</p> <p>Grabenbreite: bis einschließlich 1,50 m</p> <p>Leitungsarten: Ver- und Entsorgungsleitungen bis einschl. DN 200, Kabelleitungen oder Kabelbündel, Kabelformsteine für z.B. Beleuchtung, NSp, MSp, Telekommunikation etc.</p> <p>Mehrere parallel verlegte Leitungen oder Kabelformsteine werden bis zu einer Trassenbreite von bis zu 0,60 m und Höhe von bis zu 0,60 m als ein Stück abgerechnet.</p> <p>Beim Wiederverfüllen in Sand setzungsfrei betten und mit Sand ummanteln. Vorgefundene Warnbänder und Abdeckplatten/-steine sind aufzunehmen und wieder zu verlegen. Fehlende und unbrauchbare Baustoffe sind zu ersetzen.</p> <p>Mit der Vergütung dieser Position sind alle Erschwernisse</p>			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

abgegolten, die sich aus dem Vorhandensein der Fremdleitung
 beim Bodenaushub, Verbau, Verfüllung und Verdichtung
 ergeben. Der erforderliche Handaushub ist in die Position mit
 einzukalkulieren.

10,000 Stk

2.2.40. Ver- und Entsorgungsleitungen oder Kabel längs im Graben sichern

Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 200, Kabelleitungen oder
 Kabelbündel erdverlegt, parallel oder längs bzw. schleifend im
 Graben liegend, in Betrieb, von Hand freilegen und durch
 geeignete Maßnahmen sichern, z.B. Abhängen und Sichern der
 Leitungen durch Holzbohlen o.ä.

Grabentiefe: bis einschl. 2,00 m.

Leitungsarten: Ver- und Entsorgungsleitungen bis einschl. DN
 200, Kabelleitungen oder Kabelbündel, Kabelformsteine, für z.B.
 Beleuchtung, NSp, MSp, Telekommunikation etc.

Mehrere parallel verlegte Leitungen oder Kabelformsteine
 werden bis zu einer Trassenbreite von bis zu 0,60 m und Höhe
 von bis zu 0,60 m als ein Stück abgerechnet.

Beim Wiederverfüllen in Sand setzungsfrei betten und mit Sand
 ummanteln. Vorgefundene Warnbänder und Abdeckplatten/-
 steine sind aufzunehmen und wieder zu verlegen. Fehlende und
 unbrauchbare Baustoffe sind zu ersetzen.

Mit der Vergütung dieser Position sind alle Erschwernisse
 abgegolten, die sich aus dem Vorhandensein der Fremdleitung
 beim Bodenaushub, Verbau, Verfüllung und Verdichtung
 ergeben. Der erforderliche Handaushub ist in die Position mit
 einzukalkulieren.

10,000 m

2.2.50. Ausschließlicher Handaushub

Aushubpositionen für Aushub der ausschließlich durch
 Handaushub erfolgen kann.

Aushub für Gräben und Gruben profilgerecht von Hand lösen
 und dem Aushubgerät zuschaufeln.

In Abstimmung mit der Bauüberwachung des AG.

30,000 m³

*** Ausführungsbeschreibung 2

Verbauarbeiten, Ausführungs- und Kalkulationshinweise

Verbauarbeiten, Ausführungs- und Kalkulationshinweise

Verbau gemäß DIN 4124 liefern, herstellen und wieder
 beseitigen.

Beim Einsatz von zugelassenen Verbaugeräten ist die

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Herstellung des Verbaus entsprechend der Regelstatik bzw. statischen Berechnungen und entsprechend der Einbauanweisungen ausführen.</p> <p>Insbesondere folgende Leistungen sind soweit erforderlich und nicht gesondert angefragt in die Einheitspreise mit einzurechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grabenwände geschlossen verbauen, einschl. aller erforderlichen Aussteifungen - Verbau kraftschlüssig hinterfüllen - Umspindeln der Verbaustreben nach Erfordernis (z.B. zum Einbringen von Rohrleitungen) - Erschwernisse, Sichern und Aussparungen durch auftretende Hindernisse (z.B. Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel etc.) - Bei Grabentiefen bis einschl. 2,00 m ist der Verbau bis mind. 5 cm über GOK auszuführen - Bei Grabentiefen größer als 2,00 m ist der Verbau bis mind. 10 cm über GOK auszuführen <p>Abgerechnet wird die tatsächlich verbaute Grabenwand ab der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus (bei Vollverbau) bzw. die tatsächliche Verbaulänge je Grabenwand (bei Teilverbau).</p>			
2.2.60.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 2</p> <p>Teilverbau, Graben-/Grubentiefe bis T = 1,75 m</p> <p>Verbau zur Sicherung des Rohrleitungsgrabens/der Baugrube in Teilabschnitten dem Aushub folgend herstellen und nach Ende der Baumaßnahme wieder beseitigen.</p> <p>Verbauart: Teilverbau gemäß DIN 4124, einschl. der erforderlichen Umsteifungsarbeiten, Verbau nach örtlichen Gegebenheiten</p> <p>Graben und Baugruben gemäß DIN 4124</p> <p>Grabentiefe ab OK Gelände: bis 1,75 m</p> <p>Grabenbreite: 0,80 bis 1,20 m</p> <p>Die Breite des Teilverbaus ist auf die vorgefundenen Bodenverhältnisse anzupassen. Abgerechnet wird die tatsächliche Verbaulänge je Grabenwand.</p>	2.620,000 m	.....	.....
Summe 2.2.	Aushub- und Verbauarbeiten			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Boden einbauen			
2.3.10.	Sand liefern und einbauen Liefern u. Einbauen von Flusssand gewaschen 0/2 mm. Anliefern und Verfüllen der Leitungszone von Rohrleitungen in Rohrleitungsgräben und Baugruben bzw. Kopflöchern profilgerecht mit verdichtungsfähigem Material. Umhüllen, Einbetten, Unterstopfen, Überschütten von Rohrleitungen und das Material lagenweise verdichten auf 97 % DPr. Material: Flusssand, gewaschen, 0/2 mm mit verdichtungsfähiger Kornabstufung Bereich: Leitungszone Eventuelle Behinderungen und Erschwenisse durch einen verbauten oder teilverbauten Graben/Baugrube sind mit einzukalkulieren.	2.208,460 m ³	.....	.....
2.3.20.	Verfüllmaterial liefern und einbauen Liefern u. Einbauen von verdichtungsfähigem Verfüllmaterial Anliefern und Verfüllen im Bereich der Hauptverfüllung von Rohrleitungsgräben und Baugruben bzw. Kopflöchern profilgerecht mit verdichtungsfähigem Material. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten auf 97 % DPr. Material: Siebschutt mit verdichtungsfähiger Kornabstufung Bereich: Graben/Grube oberhalb der Leitungszone Eventuelle Behinderungen und Erschwenisse durch einen verbauten oder teilverbauten Graben/Baugrube sind mit einzukalkulieren.	679,225 m ³	.....	.....
2.3.30.	FSS und STS liefern und einbauen Frostschutzschichten und Schottertragschichten (FSS und STS) herstellen. Material für FSS und STS für Verkehrsflächen gemäß RStO und ZTV-SoB-StB liefern, profilgerecht lagenweise einbauen und verdichten auf min. 103 % DPr. Einbau in Fahrbahn und Nebenflächen, Material: Gebrochene Mineralstoffe, Körnung: 0/32 - 0/45 mm, Einbaudicke 15 bis 45 cm, Verdichtungsgrad nach Vorgabe Straßenbaulastträger, mind.			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>jedoch 103% DPr, EV2-Wert an der Oberkante FSS oder STS gemäß Vorgabe Straßenbaulastträger, mind. jedoch 120 MN/m²</p> <p>Eventuelle Behinderungen und Erschwenisse durch einen verbauten oder teilverbauten Graben/Baugrube sind mit einzukalkulieren.</p>	825,425 m ³	.....	.....
2.3.40.	<p>Sand-Zement Gemisch liefern und einbauen Zementgehalt mindestens 100 kg / m³ (Flüssigboden, schwindfrei)</p> <p>Sand-Zement-Gemisch zur verdichtungsfreien Einbettung von Rohrleitungen und zum Einbau im Bereich von z.B. Unterminierungen oder zur Verfüllung der Wasserhaltung etc. nur in Abstimmung mit dem AG liefern und einbauen. Der Baustoff muss wiederaufgrabbar, selbstverdichtend und früh belastbar sein.</p> <p>Die Rohrleitungen oder Kabel sind im Graben auf geeigneten Auflagern (z.B. Sandsäcke oder Flüssigboden in plastischer Form) zu lagern. Die Rohrleitungen sind beim Einsatz von Flüssigboden ggf. mittels geeigneter mechanischer Auftriebssicherungen in ihrer Lage zu fixieren und gegen Auftrieb zu sichern.</p> <p>Daraus resultierender zusätzlicher Aufwand wird nicht gesondert vergütet und ist in die Position mit einzurechnen.</p>	7,200 m ³	.....	.....
2.3.50.	<p>Wurzelsperre herstellen Wurzelsperre herstellen Wurzelsperre für LKeitungsgraben im Kronentraufbereich liefern, vor Ort ablängen, an Grabenwand fachgerecht einbauen, überschüssiges Material übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>	50,000 m	.....	.....
Summe 2.3. Boden einbauen			.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Bordsteine, Pflaster, Platten			
2.4.10.	Hoch-/Rund-/Flachbordsteine aufnehmen und seith. lagern Hochbordsteine, Rundbordsteine und Flachbordsteine sowie Übergangssteine aus Beton oder Naturstein etc., verschiedene Größen, Radien und Formate z.B. 15/25, 15/30, 18/30, 15/22, 18/22, 10/30 etc. aufnehmen, wiederverwendbare Bordsteine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und bis zum Wiedereinbau fachgerecht im Baustellenbereich sortiert lagern; einschl. Rückenstütze aus Beton und Unterbeton ca. 10 cm dick aufbrechen. Nicht wiederverwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und nach Wahl des AN fachgerecht entsorgen. Anfallende Kosten für die Verwertung oder Beseitigung sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.	24,000 m	.....	.....
2.4.20.	Hoch-/Rund-/Flachbordsteine setzen Hochbordsteine, Rundborsteine und Flachbordsteine sowie Übergangssteine aus Beton und Naturstein verschiedene Größen, Formate und Radien, im Baustellenbereich lagernd, flucht- und höhengerecht gemäß DIN 18318 einbauen, einschl. Erd- und Schalungs, Beton-/ Mörtelarbeiten etc. Bordsteine, einschl. aller erforderlichen Kurven-, Rundbord- und Übergangssteine nach Zeichnung herstellen, einschl. eingeschalteter Rückenstütze aus Beton C12/15 bis 10 cm unter OF, 15 cm breit, einschl. Unterbeton C12/15 d mind. 20 cm herstellen. Das Einpassen und Schneiden der Steine, z.B. an Einbauten, Randbefestigungen etc., wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.	24,000 m	.....	.....
Summe 2.4.	Bordsteine, Pflaster, Platten			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	Arbeiten in Grünflächen / Gärten			
2.5.10.	Baumschutz mit Schutzzaun Baumschutz mit Schutzzaun aus Holz entsprechend dem Merkblatt für Baumschutz liefern, herstellen, vorhalten und räumen. Entsprechend DIN 18920 und RAS-LP 4. Schutzzaun aus Holz, Verlauf 1,50 m außerhalb des Kronenbereichs, Zaunhöhe 2 m, Bretter unbesäumt, mind. 24 mm dick, Zwischenabstand max. 20 cm.	200,000 m	.....	.....
2.5.20.	Baumschutz mit Stammschutz Baumschutz mit Baumstammschutz entsprechend dem Merkblatt für Baumschutz liefern, herstellen, vorhalten und räumen. Entsprechend DIN 18920 und RAS-LP 4. Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoffdrainrohren. Mantel aus Brettern, min. 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mind. 2 m.	5,000 Stk	.....	.....
2.5.30.	Oberboden abtragen Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Unrat vorher und während der Arbeiten in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Oberboden innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	11,800 m ³	.....	.....
2.5.40.	Oberboden andecken Gelagerten Oberboden profilgerecht andecken. Dicke der Andeckung über 15 bis 25 cm. Oberboden innerhalb der Baustelle fördern. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	8,800 m ³	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.50.	Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Dicke der Andeckung 15 bis 25 cm. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	4,800 m ³	.....	.....
2.5.60.	Rasen ansäen Ansäen von Oberbodenflächen mit Sportrasenmischung Samenlieferung durch AN. Samenmenge 30 g/m ² .	22,000 m ²	.....	.....
Summe 2.5.	Arbeiten in Grünflächen / Gärten			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	Leerrohre / Kabelschächte / TüNet *** Ausführungsbeschreibung 3 Leerrohr verlegen Leerrohr verlegen Leerrohr, Ringbund oder Stangen des AG einschließlich fester Rohrverbindung einbauen. Bei Verlegung mehrerer Leerrohre nach Abstimmung mit dem AG sind ca. alle 2 m Abstandhalter einzubauen. Rohröffnung dicht verschliessen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Ummantelung aus Sand 0/2. Sand wird gesondert vergütet. Material, wenn nicht anders beschrieben, vom Lager der SWT abholen, einschließlich auf- und abladen sowie Rücktransport von überschüssigem Material.			
2.6.10.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Leerrohr verlegen DA50 / 63 Leerrohr verlegen DA 50 oder DA 63, Ringbund Vom Lager der SWT abholen, einschließlich auf- und abladen sowie Rücktransport von überschüssigem Material.	3.930,000 m	.....	.....
2.6.20.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Leerrohr verlegen DA110 Leerrohr verlegen DA 110 in Stangen Vom Lager der SWT abholen, einschließlich auf- und abladen sowie Rücktransport von überschüssigem Material.	1.310,000 m	.....	.....
2.6.30.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Kostenträger: Kostenträger 2 Leerrohr verlegen DA160 Leerrohr verlegen DA 160 in Stangen Vom Lager der SWT abholen, einschließlich auf- und abladen sowie Rücktransport von überschüssigem Material.	5.240,000 m	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.40.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Kostenträger: Kostenträger 2 Abstandhalter Vierecksverbund DA160 liefern und verlegen Abstandhalter Vierecksverbund (nicht beige stellt) ca. alle 2 m für Schutzrohre DA 160 liefern und einbauen</p>	655,000 Stk	.....	.....
2.6.50.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Schutzrohr mit Rastersteckmuffe verlegen DA200 Schutzrohr mit Rastersteckmuffe (wird beige stellt) DA 200 in Stangen profilgerecht im Dreiecksverbund verlegen und Rohróffnungen dicht verschließen Erdkabelschutzrohre aus PP-HM mit Rastersteckmuffe für Hoch- und Höchstspannungskabel.</p> <p>Abm. 200 mm x min. 11,4 mm aus füllstofffreien PP-HM als Hochleistungsrohr (Vollwandausführung) für Hoch- und Höchstspannungskabel. Werkseitig mit zugfester Rastersteckmuffe, Einstecktiefermarkierung und integriertem 3- Phasen-Lippendichtsystem nach DIN EN 681-1. Ringsteifigkeitsklasse SN32, Dauereinsatztemperatur 90 °C, Kabeleinzug von beiden Seiten möglich.</p> <p>Baulänge 6 m, Rohrfarbe rot</p> <p>Rohre nötigenfalls ablängen und fachgerecht einbauen. Die zum Einbauen erforderliche Rohrmuffendapter werden beige stellt. Alternativ kann vom AN die herstellerepezifische Fügevorrichtungen verwendet werden. Die Fügevorrichtung wird nicht beige stellt. Schnitte für Passlängen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Bei Bögen oder falls Rohre gekürzt werden, hat die Verbindung an dieser Stelle mit einer zusätzlichen Schweißmuffe zu erfolgen. Auch bei dem weiterführenden Rohr, muss die Verbindung an der Stelle des gekürzten Rohres entfernt werden.</p> <p>Die Erstellung der Schweißverbindung sowie die erforderlichen Schweißmuffen werden separat vergütet.</p>	3.930,000 m	.....	.....
2.6.60.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Schutzrohr Stahl DN200 liefern und verlegen Schutzrohr Stahl DN 200 mit Kunststoffummantelung liefern und verlegen. Nach Einbau des Medienrohres sind die Rohrenden fachgerecht gegen das Eindringen von Wasser, Bodenmaterial und Fremdstoffen zu verschließen, z. B. mittels Schaum oder</p>			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geeigneter Manschetten. Das Einfädeln der Medien- bzw. Kabelschutzrohre durch die Stahlschutzrohre ist einzukalkulieren. Lieferlänge 6 m.	60,000 m	.....	.....
2.6.70.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Schutzrohr Bögen DA200 einbauen Schutzrohr Bögen DA200 einbauen Bögen für Erdkabelschutzrohr aus PP-HM, Abm. 200 mm x min. 11,4 mm, SN KLASSE 32, 30 ° oder 15 °, Radius 5 m, mit glatten Enden, Farbe rot Bögen fachgerecht einbauen. Die Verbindung an dieser Stelle hat beidseitig mit Schweißmuffen zu erfolgen. Die Erstellung der Schweißverbindung sowie die erforderlichen Schweißmuffen werden separat vergütet. In Bogenfahrten sollten die Bögen ausbetoniert werden mit Betonriegeln quer zu Rohrachse. Dies wird separat vergütet.	27,000 Stk	.....	.....
2.6.80.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Kostenträger: Kostenträger 1 E-Schweißmuffe DA200 einbauen E-Schweißmuffe DA200 Verbindung mittels Elektroschweißmuffe herstellen. E-Schweißmuffen für vorg. Rohre aus PP-HM in DA200, SDR 17,6 fachgerecht einbauen, einschl. Schweißverbindung und aller erforderlichen Gerätschaften, Werkzeuge und Dokumentation. Die Rohre und/oder Formteile werden bei Passlängen und/oder Bögen kraftschlüssig mittels Elektroschweißmuffen miteinander verbunden. Für die Montage sind die Vorgaben der DVS- Richtlinie 2207-11 und die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten. Das Schweißpersonal muss über entsprechende Qualifikationen verfügen.	51,000 Stk	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.90.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Kostenträger: Kostenträger 1 Abstandhalter Dreiecksverbund DA200 verlegen Abstandhalter Dreiecksverbund (beigestellt) ca. alle 1,5 m für Schutzrohre DA 200 einbauen	655,000 Stk	.....	.....
2.6.100.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Gehwegplatten als Anlagenschutz liefern und verlegen Gehwegplatten aus Beton verschiedene Formate, aus Restposten oder B-Ware als Anlagenschutz liefern. Gängige Maße 40/40, 60/40, 50/50 etc., Mindestdicke: 3 cm Gelieferte Gehwegplatten aus Beton verschiedener Arten, Abmessungen und Dicken oberhalb der Schutzrohre für Hochspannungskabel als Anlagenschutz verlegen. Vergütet wird die einfache Länge der geschützten Rohrtrasse.	1.310,000 m	.....	.....
2.6.110.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Trassenwarnbänder verlegen Trassenwarnbänder wie im Regelgrabenprofil 1 verlegen. Vom Lager der SWT abholen, einschließlich auf- und abladen sowie Rücktransport von überschüssigem Material.	10.480,000 m	.....	.....
2.6.120.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Dichtheitsprobe der Schutzrohrstränge DA200 Dichtheitsprobe der Schutzrohrstränge DA200 Luftdruckprobe mit innerem Überdruck (0,2 bar) als Nachweis für die Druckdichtheit zum nachträglichen Einblasen des Zugdrahts. Dabei sind die Festlegungen in Anlehnung an die DIN EN 1610 zu beachten. Der zulässige Druckabfall innerhalb der Prüfzeit beträgt 15 mbar. Abschnittsweise oder am gesamten Rohrstrang nach Wahl des AN. Ggf. mehrfaches Aufbauen der Gerätschaften ist einzurechnen. Einschl. aller erforderlichen Geräte und Dokumentation.	3.930,000 m	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.130.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 3</p> <p>Reinigung, Kalibrierung und Kamerabefahrung der Rohrleitung</p> <p>Die Rohrleitung ist vor der Prüfung vollständig zu reinigen, sodass sich keine Fremdstoffe (z. B. Sand, Wasser oder sonstige Ablagerungen) im Rohr befinden.</p> <p>Anschließend ist die Rohrtrasse mittels einer geeigneten Schablone (Kalibrierscheibe) auf Durchgängigkeit zu prüfen.</p> <p>Im Anschluss daran erfolgt eine optische Inspektion durch Befahrung der Leitung mittels Kamera.</p> <p>Sämtliche hierfür erforderlichen Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Einschl. aller erforderlichen Geräte und Dokumentation.</p>	3.930,000 m	.....	.....
2.6.140.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 3</p> <p>VBA - Mikrokabelrohrverband PE 7 Rohre AD 12mm WD 2mm liefern und verlegen</p> <p>Mikrokabelrohrverband aus PE DIN16874, transluzente Wandung, mit Innenriefung, Kennzeichnung DIN VDE V 0888-100-1-1 (VDE V 0888-100-1-1), Außenmantel aus PP, Verband bestehend aus 7 Mikrokabelrohren, Nennaußendurchmesser 12 mm, Mindest-Wanddicke 2 mm, einschl. Lieferung.</p>	1.310,000 m	.....	.....
2.6.150.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 3</p> <p>VBA - Mikrokabelrohrverband PE 4 Rohre AD 20mm WD 2,5mm liefern und verlegen</p> <p>Mikrokabelrohrverband aus PE DIN16874, transluzente Wandung, mit Innenriefung, Kennzeichnung DIN VDE V 0888-100-1-1 (VDE V 0888-100-1-1), Außenmantel aus PP, Verband bestehend aus 4 Mikrokabelrohren, Nennaußendurchmesser 20 mm, Mindest-Wanddicke 2,5 mm, einschl. Lieferung.</p>	1.310,000 m	.....	.....
2.6.160.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 3</p> <p>VBA - Kabelaufbauschacht Bodenpl. 33,3kN / m2 Kl.D liefern und einbauen</p> <p>Kabelaufbauschacht aus Kunststoffelementen mit Bodenplatte, Verkehrslast 33,3 kn/m², ABdeckung Klasse D DIN1229 und DIN EN 124, einschl. Lieferung, Deckelrahmen mit 2 Deckeln, AUsführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibung-Nr. 'LW 550x1165, Höhe 805mm</p> <p>Die Schachtabdeckung muss sich mit einer Hubhöhe von mind.</p>			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	50mm an die Umgebung in Höhe und Neigung anpassen lassen (Die Gesamthöhe des Schachtes kann um 50mm höher werden). Sollbrüche für Rohraußendurchmesser DN110 2 Stück. Der Riegel muss gegen unbeabsichtigte Entriegelung gesichert sein und darf sich nicht durch Vibration lösen. Der Rigelmechanismus muss vor Schmutz geschützt sein. Mit Verriegelung Sechskant oder Innensechskant, nach ANGabe AG.	2,000 Stk	.....	.....
	*** Ausführungsbeschreibung 4 Schacht einbauen komplett Schacht einbauen komplett Schacht des AG einbauen. Schneiden der Oberfläche, Aufbruch der Oberfläche bzw. Abschieben des Oberbodens, Aushub mit Abfuhr, Herstellen des Planums, Einbau der Schächte nach Angaben des Herstellers, Einführen der Rohre einschließlich abdichten, Verfüllen mit Schotter, Einbau der Oberfläche inklusive Herstellen der Fugen bzw. Anarbeiten des Oberbodens. Überschüssiges Material in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen. Abholung ab Lager swt, Eisenhutstraße 6, Tübingen.			
2.6.170.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 4 TüNet - Schachtgröße 550 x 1165 Schachtgröße 550 x 1165 mm (lichtes Maß) Beton oder Kabelschacht EK 338	2,000 Stk	.....	.....
Summe 2.6.	Leerrohre / Kabelschächte / TüNet			.....
Summe 2.	Leitungsbau Stadtwerke Tübingen..			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Straßenbau			
3.1.	Erdarbeiten			
	Hinweis zu: Abbrucharbeiten			
	Abgerechnet wird das Volumen bzw. die Laufmeter des abzubrechenden Materials. Abbruch ohne Sprengen. Abbruchgut zerkleinern (Kantenlänge bis 30 cm). Abbruchgut ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen. Material entsprechend folgender Beschreibung:			
3.1.10.	Beton unbewehrt abbrechen Beton unbewehrt abbrechen	1,000 m3	.....	.....
3.1.20.	Stahlbeton abbrechen Stahlbeton abbrechen	1,000 m3	.....	.....
3.1.30.	Lösen/laden von allen Böden, Fels und sonst Baust. Lösen und laden von allen Böden, Fels und sonst Baustoffe, incl. herstellen des Erdplanums in den Einschnittsprofilen nach den Bestimmungen der ZTVE-StB, Aufmass im Abtrag, für alle Bodenklassen.	150,000 m3	.....	.....
3.1.40.	Zulage Fels Zuschlag für das Lösen von Fels.	1,000 m3	.....	.....
3.1.50.	Fördern, einbauen in Seitenlager, alle Böd., Fels, sonst Baust. Fördern, einbauen und verdichten innerhalb des Baufeldes gelöstem und geladenen von allen Böden, Fels und sonst Baustoffe in Auffüllungen und Seitenablagerungen innerhalb des Baufeldes.	1,000 m3	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.60.	Alle Böden, Fels und sonst Baust.aus Seitenentnahmen fördern/einbauen/verdichten Alle Böden, Fels und sonst Baust. aus Seitenentnahmen fördern, einbauen u. verdichten. Aufmaß im Abtrag.	1,000 m3	.....	.....
3.1.70.	Ausheben von Leitungsgräben mit Wiedereinbau Ausheben von Leitungsgräben mit Wiedereinbau	1,000 m3	.....	.....
3.1.80.	Unterqueren und sichern von Leitung Unterqueren und sichern von Leitungen	1,000 St	.....	.....
3.1.90.	Zulage für reinen Handaushub Zulage für reinen Handaushub	1,000 m3	.....	.....

Hinweis zu: Schottertragschicht herstellen

Aus hohlraumarmen, korngestuften Schotter-Splitt-Sandgemisch nach den Bestimmungen der aktuellen ZTVT- StB und ETV-StB-BW, einschl. verdichten und herstellen des Planums.

Einbaumassen sind durch Lieferscheine nachzuweisen.

3.1.100.	Planum nacharbeiten bzw. wiederherstellen Planum mit dem auf der Baustelle vorhandenen Schottermaterial nacharbeiten bzw. wiederherstellen und verdichten. Diese Position ist auch für den Einbau in Arbeitsräume und schmalen Streifen anzuwenden. Evtl. noch zusätzlich benötigtes Schottermaterial wird über separate Positionen im LV abgerechnet. Hinweis: Diese Position gilt n i c h t für Flächen die im Neu- oder Vollausbau herzustellen sind.	7.500,000 m2
----------	---	--------------	-------	-------

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.110.	Schottertragschicht liefern und einbauen Schottertragschicht liefern und einbauen. Schotter für Nacharbeitung des Planums liefern und profilgerecht einbauen und verdichten.	580,000 t	.....	.....
3.1.120.	Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und andecken, einschließlich aller erforderlichen Arbeiten. Schicktstärke: 20 cm. Andeckung in allen Lagen.	15,000 m3	.....	.....
Summe 3.1. Erdarbeiten				.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.2. Fräsen, Schneiden, Aufbruch

Hinweis zu: Transporte innerhalb des Stadtgebietes

Sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Entsorgungskosten des Fräsguts sind in die Einheitspreise einzurechnen.
 Bei der Terminierung dieser Arbeiten ist besonders darauf zu achten, dass sofort
 im Anschluss der neue Asphalt eingebaut wird.

3.2.10. Asphaltbeton fräsen, t ≤ 3,5 cm

Asphaltbeton fräsen und Fräsgut aufnehmen.
 Anschlusskanten geradlinig auf Frästiefe herstellen.
 Anzubieten ist ein gemittelter Einheitspreis, bezogen
 auf sämtliche Fräsbreiten die zum Einsatz kommen
 können.
 Fläche = Fahrbahn.
 Unterlage = Asphaltbeton.
 Frästiefe bis einschl. 3,5 cm.
 Fräsgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
 Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 4 mm
 innerhalb einer 4 m langen Messstrecke in Längs- und
 Querrichtung.

11.000,000 m2
---------------	-------	-------

3.2.20. Asphaltbeton fräsen, t = 3,5 - 7,5 cm

Asphaltbinderschicht fräsen und Fräsgut aufnehmen.
 Anschlusskanten geradlinig auf Frästiefe herstellen.
 Anzubieten ist ein gemittelter Einheitspreis, bezogen
 auf sämtliche Fräsbreiten die zum Einsatz kommen
 können.
 Fläche = Fahrbahn.
 Unterlage = Asphaltbeton.
 Frästiefe über 3,5 bis einschl. 7,5 cm.
 Fräsgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
 Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 8 mm
 innerhalb einer 4 m langen Messstrecke in Längs- und
 Querrichtung.

11.000,000 m2
---------------	-------	-------

3.2.30. Asphaltbeton fräsen, t = 7,5 - 23 cm

Asphalttragschicht fräsen und Fräsgut aufnehmen.
 Anschlusskanten geradlinig auf Frästiefe herstellen.
 Anzubieten ist ein gemittelter Einheitspreis, bezogen

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	auf sämtliche Fräsbreiten die zum Einsatz kommen können. Fläche = Fahrbahn. Unterlage = Asphaltbeton. Frästiefe einschl. 7,5 bis einschl. 23,0 cm. Fräsgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 10 mm innerhalb einer 4 m langen Messstrecke in Längs- und Querrichtung.	7.500,000 m2	.....	.....
3.2.40.	gefräste Asphaltsschicht reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = gefräste Asphaltsschicht. Hochdruckreinigungsgerät.	11.000,000 m2	.....	.....
	Hinweis zu: Schneidegerät Asphaltbefestigung geradlinig trennen, durch schneiden. Ränder mit Kantenschneidegerät geradlinig trennen.			
3.2.50.	Asphalt schneiden, t = 5 cm Asphalt schneiden bis zu einer Tiefe von 5 cm. Asphaltbefestigung geradlinig trennen.	50,000 m	.....	.....
3.2.60.	Asphalt schneiden, t = 12 cm Asphalt schneiden bis zu einer Tiefe von 12 cm. Asphaltbefestigung geradlinig trennen.	50,000 m	.....	.....
3.2.70.	Asphalt schneiden, t = 28 cm Asphalt schneiden bis zu einer Tiefe von 28 cm. Asphaltbefestigung geradlinig trennen.	250,000 m	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.80.	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung bis 35 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	30,000 m3	.....	.....
3.2.90.	Rückschnitt überhängendem Bewuchs Rückschnitt von überhängendem Bewuchs. Damit die Instandsetzungsarbeiten ohne Behinderungen ausgeführt werden können ist in den betroffenen Bereichen überhängenden Bewuchs zurückzuschneiden. Das anfallende Material ist fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgungskosten, alle erforderlichen Arbeiten, Geräte etc. sind in den EP einzurechnen, sowie von einem Überhang von 20 cm und einer Freischnitthöhe von 3,0 m. Die Arbeiten sind fachgerecht auszuführen. Beschädigte und abhandengekommene Pflanzen sind vom AN zu ersetzen.	20,000 m	.....	.....
Summe 3.2.	Fräsen, Schneiden, Aufbruch			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.3. Pflasterarbeiten

Hinweise zu:

Materialien ausbauen und seidl. lagern

Brauchbares Material ist von Beton und sonstigen Stoffen zu säubern, seidl. zu lagern, und evtl. innerhalb der Baustelle zu transportieren.
 Unbrauchbares Material (auch Unterbeton) ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen.

Ausgebaute wiederverwendbare Materialien wiederversetzen.

Notwendiges Transportieren auf der Baustelle und Reinigen, sowie Bettungsmaterial (Sand/Splitt bzw. Beton) und Zuschnitt ist einzurechnen.

Fugen mit gewaschenem Moränesand 0/2 überwerfen, abrammen und zweimal einschlämmen. Einschließlich Zuschnitt an Anschlüssen.

Gegebenenfalls mehrmals nachsanden.

Aufnehmen von sonstigen Straßeneinbauten.

Brauchbares Material ist von Beton und sonstigen Stoffen zu säubern, seidl. zu lagern, und evtl. innerhalb der Baustelle zu transportieren.

Unbrauchbares Material (auch Unterbeton) ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen.

3.3.10. Kleinpflaster ausbauen und entsorgen

Kleinpflaster ausbauen und nach Wahl des AG der Wiederverwertung zuführen

10,000 m2

3.3.20. Kleinpflaster ausbauen, seidl. lagern

Kleinpflaster ausbauen, aufnehmen und seidl. lagern.

10,000 m2

3.3.30. Wiederverlegung Kleinpflaster

Wiederverlegung Kleinpflaster in Moräne- Sand- Splitt
 Bettungshöhe entsprechend Bestand.

10,000 m2

3.3.40. Großpflaster ausbauen, seidl. lagern

Großpflaster ausbauen, aufnehmen und seidl. lagern.

1,000 m2

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.50.	Wiederverlegung Großpflaster Wiederverlegung Großpflaster in Moräne- Sand- Splitt Bettungshöhe entsprechend Bestand.	1,000 m2	.....	.....
3.3.60.	Pflaster anpassen Mosaikpflaster für Anpassungen und Schnittkanten zwischen Betonpflaster, Mauern usw. versch. Größen.	1,000 m2	.....	.....
3.3.70.	Betonpflaster aufnehmen und seitlich lagern Betonpflaster ausbauen, aufnehmen und seith. lagern.	10,000 m ²	.....	.....
3.3.80.	Wiederverlegung Betonpflaster Wiederverlegung Betonpflaster in Moräne- Sand- Splitt Bettungshöhe entsprechend Bestand.	10,000 m ²	.....	.....

Hinweis zu: Pflaster

Betonstein- und Verbundstein- Pflaster liefern und in Pflasterbett aus Sand-
 Splitt- Gemisch, verdichtet 3 cm stark, verlegen.
 Steine nach DIN EN 1338, frost- und tausalzbeständig.
 Fugen einsanden, mehrmals nachsanden.
 Einschließlich Zuschnitt, Verschnitt, bzw. Passsteine sind einzurechnen.

3.3.90.	Betonstein/-verbundpflaster liefern/versetzen Betonpflaster /-verbundpflaster liefern und versetzen. verschiedene Größen, mit oder ohne Granitvorsatz, liefern und versetzen. In den EP ist einzukalkulieren: Drainpflaster 10/20/8 liefern und verlegen, Fugen mit Moräne Feinsplitt verfüllen.	200,000 m2
---------	---	------------	-------	-------

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 3.3.	Pflasterarbeiten			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.4. Abdeckungen

Hinweise zu:

Anpassen von Abdeckungen:

Abdeckungen durch Abbrechen oder Erhöhen der Auflagerfläche bis zu einer Höhendifferenz von +/- 15 cm anpassen.
 Abdeckung ausbauen, reinigen und im Baustellenbereich lagern.
 Das Ausgleichmaterial muss dauerhaft und tragfähig sein.
 Die Herstellerangaben sind zu berücksichtigen.
 Einschließlich aller Arbeiten und Baustoffe, wie Transport zum oder vom Bauhof der TBR oder Baustoffhändler.
 In den Einheitspreis sind ebenfalls die Kosten (Material-, Geräte- und Mannstunden) für das Schließen der Asphaltfläche, mit z. B. einer bituminöser Tragschicht aus Asphaltbeton, sowie das Verkehrssicherungsmaterial, wie z.B. eine Bake, einzurechnen.

Tauschen von Abdeckungen:

Muss eine in Mörtel gebettete Abdeckung getauscht werden, ist diese durch eine einwalzbare bzw. selbstnivellierende Abdeckung zu ersetzen.
 Ansonsten Leistung wie oben beschrieben.

Die Abdeckungen sind entweder sukzessive mit dem Asphalteinbau auf Höhe zu setzen (einwalzbar) oder wenn nicht möglich (Mörtelbettung) vor dem Asphalteinbau direkt auf die Endhöhe. Ein späteres Setzen der Abdeckung nach dem Asphalteinbau bzw. vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht wird vom Auftraggeber untersagt, da hier lokal eine Vorschädigung rund um die Abdeckung geschaffen wird.

Allgemeines:

Im EP Einbau von Deckel mit oder ohne Ventilation und Schmutzfänger.
 Beim Setzen von Einbauteilen ist darauf zu achten, dass diese mit einer maximalen Unebenheit von 5 mm zur Oberfläche der Fahrbahn eingebaut werden, gemessen innerhalb einer 4 m langen Messstrecke.

3.4.10. Abdeckung einwalzbar, Kanal/Wasser liefern und einbauen

Schachtabdeckungen einwalzbar bzw. selbstnivellierend liefern und einbauen. Mit Ausgleichsringen und Einbauschalung, Kanal und Wasser. Alle Belastungsklassen.

2,000 St

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.20.	Abdeckung, Straßenabläufe tauschen Lieferung und Austausch von schadhaften Straßenablauf - Abdeckungen, alle Größen und Belastungsklassen . In Kosten enthalten alte Schachtabdeckung ausbauen und entsorgen und neue Abdeckung liefern und einbauen.	24,000 St	.....	.....
3.4.30.	Abdeckung, Bergeinlauf tauschen Lieferung und Austausch von schadhaften Bergablauf - Abdeckungen, alle Größen und Belastungsklassen. In Kosten enthalten alte Schachtabdeckung ausbauen und entsorgen und neue Abdeckung liefern und einbauen.	1,000 St	.....	.....
3.4.40.	Straßenkappen (Schieber) anpassen Straßenkappen (Schieberkappen), einschließlich Ferngas, von verschiedenen Versorgungsunternehmen anpassen, einschließlich höhenverstellbare Kappen.	1,000 St	.....	.....
3.4.50.	Straßenkappen (Schieber) tauschen Austausch von schadhafte Schieberkappen, einschließlich höhenverstellbare Kappen. In Kosten enthalten alte Schachtabdeckung fachgerecht entsorgen, neue Abdeckung von Lagerstelle des Versorgungsunternehmens abholen.	1,000 St	.....	.....
3.4.60.	Liefern von Ausgleichsteilen Liefern von Ausgleichsteilen 62,5 x 62,5 i.L. und versetzen in Zementmörtel. Für Kontrollschächte, bei denen die Höhendifferenz mehr als 15 cm beträgt.	4,000 St	.....	.....
3.4.70.	Abdeck-/Übergangsplatte Schacht, eckig auf rund Abdeck- bzw. Übergangsplatte (Sonderbauteil) auf Rechteckschacht, für den Wechsel der bestehenden Rechteck-Schachtabdeckung in eine runde. In die Position ist nur das Abholen bei unseren Technischen Betrieben Reutlingen (TBR) und das Versetzen einzurechnen.			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Abdeckplatte wird intern zwischen den TBR und der Stadt verrechnet.

Für die Kalkulation: Bisher wurden Bauteile mit Abmessungen von a/b = 90/90 cm oder 100/80 cm verbaut. Die Bauteilhöhe / -stärke ist 8 cm.

Zudem sind in die Position alle erforderlichen Arbeiten, Maschineneinsätze und Materialien die zur Erbringung der beschriebenen Arbeit erforderlich sind, einzurechnen.

		2,000 St
--	--	----------	-------	-------

Hinweis zu: Schachtabdeckung

Einbau Schachtabdeckung mit einem dauerhaft elastischen, zweikomponentigen Kunststoffmörtel. Die trockenen Kontaktflächen von Staub, losen Anteilen etc. säubern, bei Bedarf mit einem Haftkleber gut deckend einstreichen und den Primer ablüften lassen. Mörtel im passenden Mischungsverhältnis, entsprechend der Verarbeitungsanleitung, anrühren und zügig einbauen.

Geforderte Materialkennwerte:
 Shore Härte (A) nach 24 h ca. 65-90, Volumenänderung nach Frost-Tauwechsel max. 2-5 %, Materialdichte bei 23° C > 1,0 g/ml, max. Füllstoffgehalt der Gesamtmischung 45 %.
 Der Nachweis über die Widerstandsfähigkeit gegen eine dynamische Dauerbeanspruchung ist durch einen Prüfbericht zu belegen und ist mit dem Angebot abzugeben (z.B. Dauerschwingungsprüfung mit dynamischer Verformungsmessung, Mindestgesamtschwingzahl 100.000).

Dauerhaft elastische Abstandhalter verwenden oder Abstandhalter nach Abbinden des Mörtels wieder entfernen und Hohlräume ebenfalls mit Elastomermörtel verfüllen.
 Komplette Leistung einschließlich aller Hilfsmaterialien und Geräte.

3.4.80. Zulage Abdeckung Straßenablauf, Elastomermörtel
 Einbau Abdeckung Straßenablauf, alle Größen, mit Elastomermörtel.
 Die Mörtelfuge ist mit einer Stärke von 20 mm herzustellen.

		2,000 St
--	--	----------	-------	-------

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.90.	Zulage Abdeckung Kabelschacht, Elastormörtel Einbau Abdeckung Kabelschacht mit Elastormörtel. Die Mörtelfuge ist mit einer Stärke von 20 mm herzustellen.			
		1,000 St	.....	.....
Summe 3.4.	Abdeckungen			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.5. Randbegrenzungen

Hinweis zu: Granit - Bordsteine

Granit - Bordsteine nach aktueller DIN EN 1343.
 Alle Größen nach aktueller DIN 482.
 Vorder- und Rückseite gesägt und gestockt, Trittfläche eben gestockt.
 Nur gesägte Flächen ohne zusätzliche mechanische Bearbeitung werden nicht zugelassen.
 Zulässige Abweichungen in der Breite +/- 3 mm, H2.
 Widerstandsfähigkeit F1. Farbe grau mit gleichmäßiger Färbung.
 Naturstein einfügig verlegen.
 Unterbeton C 20/25, Betonkonsistenz: steif (F1 bzw. C1), von 35 cm Breite und 15 cm Höhe herstellen.
 Rückenstütze aus Beton C 12/15 herstellen, bis 5 cm unter OK Bordstein (12 cm bei Pflaster), 20 cm breit.
 Evtl. notwendige Erdarbeiten, Zuschnitt, Verschnitt und Beton sind in die Einheitspreise einzurechnen.
 Steine mit Fase 2/2 cm, auch nachträglich abgefast.

3.5.10. Bordsteine ausbauen, seith. lagern

Vorhandene Bordsteine aus Granit oder Beton zur Wiederverwendung ausbauen, reinigen und seithlich lagern.
 Alle erforderlichen Arbeiten sind in den EP einzurechnen.
 Defekte Steine sowie der Randsteinbeton sind zu entsorgen.
 Laden, Transport und Deponiegebühren sind in den EP einzurechnen.

200,000 m

3.5.20. Ausgeb. Bordsteine aufnehmen, versetzen

Ausgebaute Bordsteine aus Granit oder Beton aufnehmen und wiederversetzen in 15 cm starkem Beton C 20/25, Betonkonsistenz: steif (F1 bzw. C1).

Alle erforderlichen Arbeiten und Materialien sind in den EP einzurechnen.

200,000 m

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.30.	*** Bedarfsposition mit GB Bordsteine, Beton, liefern und versetzen Bordsteine aus Beton liefern und versetzen; mit Fase (oder nachträglich gefast)	1,000 m	.....	.....
3.5.40.	*** Bedarfsposition mit GB Bordsteine, Granit, liefern und versetzen Bordsteine aus Granit liefern und versetzen; mit Fase (oder nachträglich gefast)	1,000 m	.....	.....
3.5.50.	*** Bedarfsposition mit GB Zulage Bordstein,Beton, Bogen Zulage Bordstein aus Beton für Bogensteine mit einem Radius unter 18 m.	1,000 m	.....	.....
3.5.60.	*** Bedarfsposition mit GB Zulage Bordstein,Granit, Bogen Zulage Bordstein aus Granit für Bogensteine mit einem Radius unter 18 m.	1,000 m	.....	.....
3.5.70.	*** Bedarfsposition mit GB Bordsteine fasen 2/2 cm. Bordsteine fasen 2/2 cm.	1,000 m	.....	.....
3.5.80.	*** Bedarfsposition mit GB Rabatten ausbauen und entsorgen Vorhandene Rabattensteine ausbauen und entsorgen. Alle erforderlichen Arbeiten sind in den EP einzurechnen. (Einschl. Laden, Transport und Deponiegebühren)	1,000 m	.....	.....

Hinweis zu: Liefern und versetzen von Rabatten.

Planum herstellen. Rabatten auf durchgehendes Fundament von 30 cm Breite
 und 15 cm Höhe aus Beton C 20/25,

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betonkonsistenz: steif (F1 bzw. C1), versetzen, durchgehend bis 5 cm unter OK Stein (12 cm bei Pflaster) hinterbetonieren. Evtl. notwendige Halbmetersteine und Zuschnitt sind in den EP einzurechnen.			
3.5.90.	*** Bedarfsposition mit GB Rabatten 8 x 25 liefern/versetzen Rabatten 8 x 25 liefern und versetzen.			
		1,000 m	.....	.....
Summe 3.5.	Randbegrenzungen			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.6. Bitumenemulsion und Fugenschluss

Hinweis zu: Aufsprühen stark haftender Bitumenemulsion

Nach dem Aufsprühen der stark haftenden Bitumenemulsion sind sämtliche Maßnahmen vorzusehen und in den Einheitspreis einzurechnen, die erforderlich sind, um ein Verschmutzen der angrenzenden Verkehrsflächen durch den Baustellen- und Anlieferverkehr zu vermeiden.

Die Anschlussfugen sind jeweils mit der Fertigstellung eines Bauabschnitts herzustellen. Einer späteren Ausführung wird durch den Auftraggeber und das Amt für öffentliche Ordnung nicht zugestimmt.

Der Mehraufwand ist entsprechend in die Einheitspreise einzurechnen.

3.6.10. Bitumenemulsion aufsprühen

Bitumenemulsion nach Herstellerangaben vollflächig und
 gleichmäßig aufsprühen, einschließlich vorheriger
 Reinigung der verschmutzten Unterlage.
 Unterlage = Asphaltbefestigung.
 Bindemittel: C 60 BP1-S nach ZTV Asphalt-StB akt.
 Fassung
 Bindemittelmenge = 250 g / m2.
 Das Kehrut ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen.

22.000,000 m2
---------------	-------	-------

3.6.20. Fugen nachträglich herstellen (Heißverguss)

Fugen nachträglich herstellen (Heißverguss)
 Fugen in der Deckschicht (Asphaltbeton) herstellen und
 verfüllen nach ZTV Asphalt-StB akt. Fassung.
 Fugenspalt mit zwangsgeführtem Fugenschneider
 herstellen, ausräumen, säubern und soweit erforderlich
 trocknen.
 Fugenwandungen mit Voranstrich vollflächig versehen und
 Fugenraum bis Oberkante mit kraftstoffresistenter
 bituminöser Vergussmasse verfüllen. Nahtoberfläche mit
 Bitusand abstreuen.
 Längs- und Querfugen, Fugenbreite 10 bis 15 mm
 Fugentiefe 40 mm

1.900,000 m
-------------	-------	-------

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
Summe 3.6.	Bitumenemulsion und Fugenschluss			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.7. Asphaltarbeiten

Hinweis: Asphaltbeton - Allgemeines

Sämtliche Transporte für den Einbau der verschiedenen Asphaltschichten in den jeweiligen Bauabschnitten sind in die EP's einzurechnen.

Die Asphaltbinder- und -deckschicht sind jeweils mit zwei Fertigern und sowie je mit Beschicker einzubauen.

Handeinbau ist in den EP einzurechnen, wie z.B. beim Beginn und Ende des Asphalteinbaus mit Fertiger, bei Einmündungen, Kurven, Aufweitungen, Einengungen etc..

Asphaltbeton gemäß aktueller ZTV Asphalt- Stb bzw. aktueller ZTV LW und aktueller TL Asphalt-Stb, für Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen liefern und einbauen.

Deckschichten sind auf bestehenden bituminösen Straßenkörper mit 60 - 110 kg/ m2 einzubauen.

Standkorn Moräne- Splitt gemäß ZTV Asphalt-StB. Die Verwendung von Brechsand aus Kalkstein ist unzulässig.

Vor Beginn ist das vorhandene Feinplanum auf seine Genauigkeit und Standfestigkeit zu prüfen bzw. wenn notwendig, nochmals abzuwalzen. Die Kanten sind mit Kantenrolle anzudrücken. Der Anteil an doppelt gebrochenem Korn über 2 mm hat über 40 Gew. % zu betragen.

Das Reinigen und Anspritzen nach der aktuellen ZTV-Asphalt StB ist in den EP einzurechnen.

Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und der Baustoffgemische nachzuweisen. Das Material muss mit den Anforderungen der aktuellen TL Asphalt-Stb übereinstimmen und über eine CE-Kennzeichnung verfügen.

Ein Eignungsnachweis nach ZTV Asphalt-Stb ist spätestens 14 Wochentage vor Einbau dem Auftraggeber zu übergeben.

Einbaugewicht und Material nach Beschreibung.

Vertiefungen oder Senken sind vorher mit Ausgleichmischgut zu profilieren oder auszugleichen.

Im Preis inbegriffen ist das Herstellen sämtlicher Anschlüsse an Kandel bzw. Einfriedungen etc., das höhengleiche Anschließen an Straßeneinbauten wie Kanaldeckel, Schieberkappen u.a. .

Besonders zu achten ist auf die Längsnähte zwischen Einbaubahnen.

Die beiden weichen (warmen) Bitumenfilme sind mit hohem Druck aneinanderzupressen. Dies ist zu erreichen mit Walzen mit hohem Kantendruck, zusätzlichem Voranstrich mit dickflüssigem Bindemittel, Einbau heiß in heiß durch Vorheizen der kalten Anschlusskante oder wenn von der Bauleitung verlangt.

Der Einbau hat grundsätzlich mit Fertiger mit einer stufenlos verstellbaren

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Rüttelbohle mit mind. 90 % Vorverdichtungsleistung zu erfolgen. Die Verdichtung von Asphaltbeton hat mit einer Gummiradwalze und einer mind. 10 to schweren statischen Walze zu erfolgen, von Splittmastixbelägen nur mit einer mind. 10 to schweren statischen Walze.
 Wegen der späteren Rissegefahr wird keine Vibration zugelassen.

Die Abrechnung erfolgt nach aktueller ZTV Asphalt-StB.
 Einbaugewicht und Material nach Beschreibung. Zur Kontrolle sind die Wiegescheine täglich der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen.

Ist bei kalter Witterung Asphalt einzubauen, ist dieser bis zur Verarbeitung warm zu halten, z.B. über einen Asphalt-Thermo-Container mit Gasheizung. Alle hierfür anfallenden Kosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

3.7.10. AC 32 TS, 50/70, 264 kg/m²

Asphaltbeton für Tragschichten AC 32 TS liefern und herstellen.

In Fahrbahnen und Nebenflächen.

Einbau in einer Lage, wenn die Situation es erfordert auch in mehreren Lagen möglich.

Einbaudicke: 264 kg/m²

Bindemittel: 50 / 70

7.500,000 m2

3.7.20. AC 22 BS, 25/55 - 55, 144 kg/m²

Asphaltbeton für Binderschichten AC 22 BS liefern und herstellen.

In Fahrbahnen und Nebenfläche.

Einbaudicke: 144 kg/m²

Bindemittel: 25/55 - 55

Seitliche Abböschungen mit Neigung 2:1 anlegen und verdichten.

11.000,000 m2

Hinweis zu Splittmastixasphalt:

Bei sämtlichen Sorten ist zur Stützung des Korngerüsts organische Faserstoffe als Bindemittelträger zu verwenden.

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.30.	SMA 8 S, 84 kg/m² Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt SMA 8 S liefern und herstellen. In Fahrbahnen für Bk 3,2 bis 10 mit besond. Beanspruchungen. Einbaudicke: 84 kg/m ² Bindemittel: 25 / 55-55 Seitliche Abböschungen mit Neigung 2:1 anlegen und verdichten.	11.000,000 m2	.....	.....
3.7.40.	*** Bedarfsposition ohne GB AC 8 DS, 25/55 - 55, 84 kg/m² Asphaltbeton für Deckschichten AC 8 DS liefern und einbauen. In Fahrbahnen und Nebenfläche. Einbaudicke: 84 kg/m ² Bindemittel: 25/55 - 55 Seitliche Abböschungen mit Neigung 2:1 anlegen und verdichten.	11.000,000 m2	.....	Nur Einh.-Pr.
Hinweis: Abstreumaterial, Edelsplitt Auf die Oberfläche der noch heißen Asphaltschicht ist so frühzeitig Abstreumaterial aufzubringen, dass es durch das Walzen eingedrückt werden kann. Nicht gebundenes Abstreumaterial ist durch den AN abzukehren und fachgerecht zu entsorgen. Evtl. Handeinbau ist in den EP einzurechnen. Alle hieraus entstehenden Kosten sind in die EP's einzurechnen.				
3.7.50.	Edelsplitt aufstreuen Edelsplitt mit der Lieferkörnung 1/3 mm, ca. 0,75 kg/m ² für zusätzliche lärmtechnische Anforderungen aufstreuen.	11.000,000 m ²	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.7.60.	Asphaltbeprobung Ziehen von 6 Bohrkernen und deren Beprobung durch Fa.IBQ	6,000 St
---------	---	----------	-------	-------

Hinweise zu:

Ankeilungen anbringen.

Ankeilungen mit feinkörnigem bit. Material als Provisorium anbringen, evtl. Reinigen ist einzurechnen.

Ankeilungen entfernen.

Vorhandene Ankeilungen aus bit. Material entfernen.
Material ist durch den AN aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen.

3.7.70.	Schachtabdeckung Kanal/Wasser, Ankeilung anbringen/entfernen Schachtabdeckung Kanal/Wasser, Ankeilung anbringen/entfernen.	1,000 St
---------	--	----------	-------	-------

3.7.80.	Abdeckung Straßenablauf, Ankeilung anbringen/entfernen Abdeckung Straßenablauf, Ankeilung anbringen/entfernen.	1,000 St
---------	--	----------	-------	-------

3.7.90.	Straßenkappen, Ankeilung anbringen/entfernen Straßenkappen, Ankeilung anbringen/entfernen.	1,000 St
---------	--	----------	-------	-------

3.7.100.	Schachtabdeckung Kabel, Ankeilung anbringen/entfernen Schachtabdeckung Kabel, Ankeilung anbringen/entfernen.	1,000 St
----------	--	----------	-------	-------

Hinweis zu: Überfahrt herstellen

In Absprache mit der städtischen Bauleitung ist eine Überfahrt herzustellen. Die

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bordsteine werden für die Herstellung der Überfahrt nicht rückgebaut. Der Höhenunterschied ist mit einer Asphaltrampe und einem Asphaltkeil anzugleichen.</p> <p>Vor dem Herstellen der Asphaltrampe bzw. -keils ist die Bestandsfläche ausreichend mit Sand abzustreuen, damit kein Verbund zwischen dem Bestandsbelag und dem Provisorium stattfinden kann und auch eine spätere Demontage leichter möglich ist.</p> <p>In die Positionen sind der erforderliche Asphalt und Sand einzurechnen sowie die Demontage und fachgerechte Entsorgung.</p>			
3.7.110.	<p>Hofzufahrten Ankeilung anbringen/entfernen Hofzufahrten Ankeilung anbringen/entfernen.</p>	1,000 m	.....	.....
3.7.120.	<p>Asphaltplateau für Überfahrt herst. demont. entsorg. Asphaltplateau für Überfahrt herstellen, rückbauen und fachgerecht entsorgen.</p> <p>In einer Schichtstärke, entsprechend vorhandener Bordsteinhöhe.</p> <p>In Fahrbahnen und Nebenflächen (Mittelinsel). Einbau in einer Lage, wenn die Situation es erfordert auch in mehreren Lagen möglich. Mit Fertiger oder Handeinbau.</p> <p>Asphaltemischgut: AC 32 TN Einbaudicke: bis 288 kg/m² Bindemittel: 70/100</p>	65,000 m2	.....	.....
3.7.130.	<p>Asphaltrampe für Überfahrt herst. demont. entsorg. Asphaltrampe für Überfahrt herstellen, rückbauen und fachgerecht entsorgen.</p> <p>Die Schichtstärke von Null bis entsprechend vorhandener Bordsteinhöhe.</p> <p>In Fahrbahnen und Nebenflächen. Einbau in einer Lage, wenn die Situation es erfordert auch in mehreren Lagen möglich. Mit Fertiger oder Handeinbau.</p>			

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Asphaltmischgut: AC 32 TN Einbaudicke: bis 288 kg/m ² Bindemittel: 70/100			
		1,000 m2	.....	.....
Summe 3.7.	Asphaltarbeiten			.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.8. Markierungsarbeiten

Hinweis zu: Ausführung der Markierung

Die Markierungen sind jeweils mit der Fertigstellung eines Bauabschnitts herzustellen. Einer späteren Ausführung wird durch den Auftraggeber und des Ordnungamts nicht zugestimmt.

Der Mehraufwand ist entsprechend in die Einheitspreise einzurechnen.

Mindestanforderungen gemäß den ZTV M und TL M

3.8.10. Markierungsfläche reinigen

Fläche der Markierung auf Anordnung des AG reinigen.
 Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN der Verwertung zuführen.
 Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild, und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.

1,000 m2

3.8.20. Längs, durchgehend, b = 0,12 m, Typ II herst

Längsmarkierung Typ II einschl. evtl.
 Sperrflächenumrandung
 herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen.
 Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.
 Strichbreite = 0,12 m.
 Durchgehend.
 Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt', incl.
 Vormarkierung
 Schichtdicke: 3,0 mm
 Verkehrsklasse = P 7.
 Überrollbarkeitsklasse T 3.
 Markierung auf grobstrukturierter Decke.

15,000 m

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.30.	Längs, unterbrochen 1 zu 1, L = 3 m, b = 0,12 m, Typ II herst Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,12 m. Strichlänge = 3,00 m. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	1.400,000 m	.....	.....
3.8.40.	Längs, unterbrochen 1 zu 1, L = 1,5 m, b = 0,12 m, Typ II herst Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,12 m. Strichlänge = 1,50 m. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	25,000 m	.....	.....
3.8.50.	Längs, durchgehend, b = 0,25 m, Typ II herst Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Strichbreite = 0,25 m. Durchgehend. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	62,000 m	.....	.....
3.8.60.	Längs, unterbrochen 1 zu 1, b = 0,25 m, Typ II herst Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,25 m. Strichlänge = 1,50 m. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	100,000 m	.....	.....
3.8.70.	Längs, unterbrochen unterschiedlich, b = 0,25 m, Typ II herst Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,25 m. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke unterschiedlich. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7.			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	13,000 m	.....	.....
3.8.80.	Haltlinie, Typ II herst Haltlinie Typ II herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,50 m. Durchgehend. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	30,000 m	.....	.....
3.8.90.	Wartelinie, Typ II herst Wartelinie Typ II herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,50 m. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 0,5. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	150,000 m	.....	.....
3.8.100.	Pfeil, geradeaus Typ II herstellen Pfeilmarkierung Typ II herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Markierungszeichen = Pfeil geradeaus. Länge = 5 m. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm			

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	5,000 St	.....	.....
3.8.110.	Pfeil links od. rechts Typ II herstellen Pfeilmarkierung Typ II herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Markierungszeichen = Pfeil links oder rechts Länge = 5 m. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	3,000 St	.....	.....
3.8.120.	Pfeil geradeaus u. links od. rechts Typ II herstellen Pfeilmarkierung Typ II herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Markierungszeichen = Pfeil geradeaus und links oder rechts. Länge = 5 m. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7. Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.	3,000 St	.....	.....
3.8.130.	Vorankündigungspfeil links od. rechts Typ II herstellen Pfeilmarkierung Typ II herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Markierungszeichen = Vorankündigungspfeil links oder rechts Länge = 5 m. Markierungsstoffart 'Kaltplastik aufgelegt ', incl. Vormarkierung Schichtdicke: 3,0 mm Verkehrsklasse = P 7.			

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überrollbarkeitsklasse T 3. Markierung auf grobstrukturierter Decke.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 3.8.	Markierungsarbeiten				.....
Summe 3.	Straßenbau				.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4. Entsorgung

4.1. Unbelastet

Hinweis: Entsorgung

In den Positionen ist beinhaltet:

Das Material aufnehmen, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Alle anfallenden Arbeiten, Frachtkosten und Deponiegebühr sind einzurechnen. Einschließlich Entsorgungsgebühren und evtl. erforderlicher Analysekosten. Entsorgungsnachweis ist richtliniengemäß zu erbringen.

Die Abfuhr hat zur nächstgelegenen Verwertungsstelle zu erfolgen. Die Massen sind durch Wiegescheine des Entsorgers nachzuweisen.

4.1.10. Abfuhr aller Böden, Fels und sonst Baust. schadstoffunbelastet BM-0 (Z 0)

Alle Böden, Fels und sonst Baustoffe, schadstoffunbelastet, kein gefährlicher Abfall, gemäß:

neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-0

alt: LAGA-Einstufung Z 0

zu einer Verwertungsanlage nach Wahl des AN transportieren.

150,000 m3

4.1.20. Gebühr alle Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffunbelastet BM-0 (Z 0)

Entsorgungsgebühr für alle Böden, Fels und sonstige Baustoffe, schadstoffunbelastet, kein gefährlicher Abfall, gemäß:

neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-0

alt: LAGA-Einstufung Z 0

Die Gebühr wird nur gegen Vorlage des Wiegescheines einer Verwertungsanlage erstattet.

200,000 t

4.1.30. Abfuhr Strassenaufbruch zur Aufbereitungsanlage einschl. Gebühren

Abfuhr von Strassenaufbruch zur Aufbereitungsanlage einschließlich Gebühren.

30,000 m3

4.1.40. Entsorgung Pflasterbeläge, Randbegrenzungen

Entsorgung von Pflasterbelägen jeglicher Art, Randbegrenzungen, wie z.B. Bord, Rabatten, Rinnen und

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betonabbruch. Alle anfallenden Arbeiten, Frachtkosten und Deponiegebühr sind einzurechnen. Die Abfuhr hat zur nächstgelegenen Entsorgungsstelle zu erfolgen.				
		1,000	m3	.....	.....
Summe 4.1.	Unbelastet				.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Belastet			
4.2.10.	Abfuhr/Entsorgung teerh. Straßenaufbruch PAK bis 30 mg/kg Abfuhr und Entsorgung von teerhaltigem Straßenaufbruch PAK bis 30 mg/kg	1,000 t	.....	.....
4.2.20.	Abfuhr/Entsorgung teerh. Straßenaufbruch PAK bis 500 mg/kg Abfuhr und Entsorgung von teerhaltigem Straßenaufbruch PAK bis 500 mg/kg	1,000 t	.....	.....
4.2.30.	Abfuhr/Entsorgung teerh. Straßenaufbruch PAK bis 1000 mg/kg Abfuhr und Entsorgung von teerhaltigem Straßenaufbruch PAK bis 1000 mg/kg	1,000 t	.....	.....
4.2.40.	Abfuhr/Entsorgung teerh. Straßenaufbruch PAK größer 1000 mg/kg Abfuhr und Entsorgung von teerhaltigem Straßenaufbruch PAK größer 1000 mg/kg	1,000 t	.....	.....

Hinweis zu: Abfuhr schadstoffbelastetem Material

Abfuhr aller Böden, Fels und sonst Baustoffe entsprechend DIN 18300 aus
 schadstoffbelastetem Aushub der stofflichen Verwertung zuführen, von Miete des
 Zwischenlagers zur Bodenbehandlungsanlage/Verwertung transportieren.
 Abrechnung entsprechend Verwertungsnachweis.
 Die Abfuhr hat zur nächstgelegenen Entsorgungsstelle zu erfolgen.

Die Gebühren der Verwertung werden gegen Nachweis vergütet.
 Die Schadstoffklasse aller Böden, Fels und sonst Baustoffe ist durch einen
 Bodengutachter zu bestimmen, nach Schadstoffklassen in Mieten zu separieren
 und zwischenzulagern, mit regendichter Folie abzudecken und nach
 Begutachtung des Bodengutachters wieder aufzuladen.
 Die Stellung eines Zwischenlagers ist Sache des AN.
 Der Transport zum Zwischenlager ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.
 Das Lagern, Separieren und das Wiederaufladen ist in den Einheitspreis
 einzurechnen.

Ein Entsorgungsnachweis ist zu erbringen und ist in den Einheitspreis
 einzurechnen.

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die nötigen Begutachtungen sind mit dem AG abzustimmen und werden vom AG in Auftrag gegeben.

4.2.50. Abfuhr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet BM-F0* (Z 1.1)

Alle Böden, Fels und sonst Baustoffe, schadstoffbelastet,
 nicht gefährlicher Abfall, gemäß:
 neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-F0* und RC-1
 alt: LAGA-Einstufung Z 1.1
 Zu einer Verwertungsanlage nach Wahl des AN transportieren.

1,000 m3

4.2.60. Gebühr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet BM-F0* (Z 1.1)

Entsorgungsgebühr für alle Böden, Fels und sonst Baust.
 schadstoffbelasteter nicht gefährlicher Abfall, gemäß:
 neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-F0* und RC-1
 alt: LAGA-Einstufung Z 1.1
 Die Gebühr wird nur gegen Vorlage des Wiegescheines einer
 Verwertungsanlage erstattet.

1,000 t

4.2.70. Abfuhr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet BM-F1/-F2 (Z 1.2)

Alle Böden, Fels und sonst Baustoffe, schadstoffbelastet,
 nicht gefährlicher Abfall, gemäß:
 neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-F1/-F2 und RC-2
 alt: LAGA-Einstufung Z 1.2
 Zu einer Verwertungsanlage nach Wahl des AN transportieren.

1,000 m3

4.2.80. Gebühr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet BM-F1/-F2 (Z 1.2)

Entsorgungsgebühr für alle Böden, Fels und sonst Baust.
 schadstoffbelasteter nicht gefährlicher Abfall, gemäß:
 neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-F1/-F2 und RC-2
 alt: LAGA-Einstufung Z 1.2
 Die Gebühr wird nur gegen Vorlage des Wiegescheines einer
 Verwertungsanlage erstattet.

1,000 t

Hinweis zu: (Nicht-)Teerhaltigem

Abfuhr und Entsorgung von teerhaltigem und nicht teerhaltigem
 Straßenaufbruch einschließlich Entsorgungsgebühren und evtl. erforderlicher
 Analysekosten. Entsorgungsnachweis ist richtliniengemäß zu erbringen. Der

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Transport zum Zwischenlager sowie das Lagern, Separieren und das Wiederaufladen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Die Stellung eines Zwischenlagers ist Sache des AN. Straßenaufbruch von Miete des Zwischenlagers zur Entsorgung transportieren. Die Entsorgung hat zur nächst gelegenen Entsorgungsstelle zu erfolgen. Abrechnung entsprechend Entsorgungsnachweis. Die Massen sind durch Wiegescheine des Entsorgers nachzuweisen.			
4.2.90.	Abfuhr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet BM-F3 (Z 2) Alle Böden, Fels und sonst Baustoffe, schadstoffbelastet, nicht gefährlicher Abfall, gemäß: neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-F3 und RC-3 alt: LAGA-Einstufung Z 2 Zu einer Verwertungsanlage nach Wahl des AN transportieren.	1,000 m3	.....	.....
4.2.100.	Gebühr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet BM-F3 (Z 2) Entsorgungsgebühr für alle Böden, Fels und sonst Baust. schadstoffbelasteter nicht gefährlicher Abfall, gemäß: neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): BM-F3 und RC-3 alt: LAGA-Einstufung Z 2 Die Gebühr wird nur gegen Vorlage des Wiegescheines einer Verwertungsanlage erstattet.	1,000 t	.....	.....
4.2.110.	Abfuhr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet >BM-F3 (>Z 2) Alle Böden, Fels und sonst Baustoffe, schadstoffbelastet, nicht gefährlicher Abfall, gemäß: neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): > BM-F3 alt: LAGA-Einstufung > Z 2 Zu einer Verwertungsanlage nach Wahl des AN transportieren.	1,000 m3	.....	.....
4.2.120.	Gebühr aller Böden, Fels und sonst Baust., schadstoffbelastet >BM-F3 (>Z 2) Entsorgungsgebühr für alle Böden, Fels und sonst Baust. schadstoffbelasteter nicht gefährlicher Abfall, gemäß: neu: Ersatzbaustoffverordnung (EBV): > BM-F3 alt: LAGA-Einstufung > Z 2 Die Gebühr wird nur gegen Vorlage des Wiegescheines einer Verwertungsanlage erstattet.	1,000 t	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
Summe 4.2.	Belastet				.....
<hr/>					
Summe 4.	Entsorgung				.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5. Stundenlohn, Geräte und Baustoffe

5.1. Stundenlohnarbeiten

Hinweis zu Stundenlohnarbeiten:

Anzubieten ist ein gemittelter Verrechnungslohn pro Arbeits-Std. für Arbeiten innerhalb und außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit, bezogen auf sämtliche Arbeitskräfte, die der Bieter beabsichtigt einzusetzen.

Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu 1.500,- EUR Anschaffungswert (netto) sind im Verrechnungslohn pro Arbeits-Std. eingerechnet (s. hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte nur auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen, wie z.B. die tatsächlichen Lohnkosten, einschließlich Vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten etc. , wie auch Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl., sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden, einschl. Samstagsarbeit.

Mehrkosten für Überstunden werden nicht vergütet und sind in den EP einzurechnen.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

5.1.10. Gemittelter Verrechnungslohn

Gemittelter Verrechnungslohn, bezogen auf sämtliche Arbeitskräfte, die der Bieter beabsichtigt einzusetzen.

10,000 h

5.1.20. Zulage Sonn- und Feiertage

Zusätzliche Vergütung für die Arbeitsstunden an Sonn- und Feiertagen.

25,000 h

5.1.30. Zulage Nachtstunden

Zusätzliche Vergütung für die Arbeitsstunden bei Nachtstunden.
Nachtstunden von 23.00 - 6.00 Uhr.

25,000 h

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Seite: 79

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.2. **Gerätekosten**

Hinweis zu: Gerätekosten

Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu 1.500,- EUR Anschaffungswert (netto) sind im Verrechnungsslohn pro Arbeits-Std. eingerechnet (s. hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).

Werden Geräte benötigt, die zur Erbringung der vertraglichen Leistung bereits vorgehalten werden, so werden für diese Geräte nur die Kosten für Bedienung und ggf. für Energie vergütet. Eine zusätzliche Vorhaltevergütung entfällt somit.

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

5.2.10. **Bagger, alle Größen, gemitt. EP**

Bagger, alle Größen.

Anzubieten ist ein gemittelter Einheitspreis, bezogen auf sämtliche Baggergrößen die zum Einsatz kommen können.

10,000 h
----------	-------	-------

5.2.20. **Schaufellader, alle Größen, gemitt. EP**

Schaufellader oder Laderaupe, alle Größen.

Anzubieten ist ein gemittelter Einheitspreis, bezogen auf sämtliche Größen die als Schaufellader oder Laderaupe zum Einsatz kommen können.

10,000 h
----------	-------	-------

5.2.30. **Planierraupe / Grader bis 75 kW.**

Planierraupe / Grader bis 75 kW.

10,000 h
----------	-------	-------

5.2.40. **Kompressor mit Schläuchen / Hämmern**

Kompressor kompl. mit Schläuchen und Hämmern

10,000 h
----------	-------	-------

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.50.	Explosionsstampframme/Wackerstampfer Explosionsstampframme ca. 0,1 to. oder Wacker-Stampfer	10,000 h	.....	.....
5.2.60.	Flächenrüttler bis 750 kg Flächenrüttler bis 750 kg.	10,000 h	.....	.....
5.2.70.	Rüttelwalze bis 2 to. Rüttelwalze bis 2 to.	10,000 h	.....	.....
5.2.80.	Walze bis 12 to. Walze bis 12 to.	10,000 h	.....	.....
Hinweis: Fuhrleistungen: Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). Der Preis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.				
5.2.90.	LKW-Kipper m. Allradantrieb, alle Größen, gemitt. EP LKW-Kipper m. Allradantrieb, alle Größen. Anzubieten ist ein gemittelter Einheitspreis, bezogen auf sämtliche Nutzlasten von LKW-Kipper die zum Einsatz kommen können.	10,000 h	.....	.....
5.2.100.	Kleintransporter bis 4,5 t Nutzlast Kleintransporter bis 4,5 to Nutzlast.	10,000 h	.....	.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 5.2.		Gerätekosten		.....

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.3. Baustoffe

Hinweis zu: Baustoffe

Der angebotene Baustoff-Zuschlagssatz gilt auf die Einkaufspreise abzügl. Rabatt und enthält sämtliche Aufwendungen wie z.B. Transport, Stoffverluste, Nebensstoffe (Nägels, Schrauben, Leim etc.) und die Gemeinkosten sowie Wagnis/Gewinn.

5.3.10. Beton C 12/15

Beton C 12/15 liefern und einbauen.

1,000 m3

5.3.20. Beton C 20/25

Beton C 20/25 liefern und einbauen.

1,000 m3

Hinweis zu: PVC- Rohre

PVC- Rohre nach DIN EN 1401-1 liefern, lagern, verlegen und abdichten. Formstücke und Anbohrstutzen werden mit 1,0 m Rohrlänge aufgemessen. Der Aufwand für das fachgerechte Anschließen der Rohre an vorhandene Kanäle und Schächte (Anbohren mit Kernbohrgerät, mit Anbohrstutzen DENSO o.glw. abdichten, bestehendes Rohr zum Wiederanschluss herrichten) sowie das Ablängen der Rohre incl. Verschnitt ist in den EP einzurechnen.

5.3.30. PVC- Rohre DN 100

PVC- Rohre DN 100 mm.

1,000 m

5.3.40. PVC- Rohre DN 100, Bogen

PVC- Rohre DN 100 mm, Bogen.
Alle möglichen Winkelstücke sind in den EP zu berücksichtigen.

1,000 m

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.50.	PVC- Rohre DN 100, Abzweig PVC- Rohre DN 100, Abzweig, einfacher Abzweig unter 45°.	1,000 m	.....	.....
5.3.60.	PVC- Rohre DN 150 PVC- Rohre DN 150 mm.	1,000 m	.....	.....
5.3.70.	PVC- Rohre DN 150, Bogen PVC- Rohre DN 150 mm, Bogen. Alle möglichen Winkelstücke sind in den EP zu berücksichtigen.	1,000 m	.....	.....
5.3.80.	PVC- Rohre DN 150, Abzweig PVC- Rohre DN 150, Abzweig, einfacher Abzweig unter 45°.	1,000 m	.....	.....
Summe 5.3. Baustoffe				.....
Summe 5. Stundenlohn, Geräte und Baustoffe				.....

Zusammenstellung

Projekt: 94-Sy-2026-03 Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)
 LV: ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Verkehrssicherung	
1.1.	Verkehrseinrichtung	.....
	Summe 1. Verkehrssicherung	.....

Zusammenstellung

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Leitungsbau Stadtwerke Tübingen und Vermögen und Bau BW	
2.1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.2.	Aushub- und Verbauarbeiten	.....
2.3.	Boden einbauen	.....
2.4.	Bordsteine, Pflaster, Platten	.....
2.5.	Arbeiten in Grünflächen / Gärten	.....
2.6.	Leerrohre / Kabelschächte / TüNet	.....
Summe 2.	Leitungsbau Stadtwerke Tübingen..	.....

Zusammenstellung

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Straßenbau	
3.1.	Erdarbeiten	.....
3.2.	Fräsen, Schneiden, Aufbruch	.....
3.3.	Pflasterarbeiten	.....
3.4.	Abdeckungen	.....
3.5.	Randbegrenzungen	.....
3.6.	Bitumenemulsion und Fugenschluss	.....
3.7.	Asphaltarbeiten	.....
3.8.	Markierungsarbeiten	.....
	Summe 3. Straßenbau	.....

Zusammenstellung

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
4.	Entsorgung	
4.1.	Unbelastet	.....
4.2.	Belastet	.....
	Summe 4.	Entsorgung
	

Zusammenstellung

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	Stundenlohn, Geräte und Baustoffe	
5.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
5.2.	Gerätekosten	.....
5.3.	Baustoffe	.....
	Summe 5.	Stundenlohn, Geräte und Baustoffe

Zusammenstellung

Projekt: 94-Sy-2026-03 **Straßensanierung - Tübingen, Nordring (Ost)**
LV: ÖA_NordR **Tü - Nordring (Ost) Krg. Denzenbergstr. bis Berl..**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
LV	ÖA_NordR	
1.	Verkehrssicherung	.....
2.	Leitungsbau Stadtwerke Tübingen und Vermögen und Bau BW	.....
3.	Straßenbau	.....
4.	Entsorgung	.....
5.	Stundenlohn, Geräte und Baustoffe	.....
Summe LV ÖA_NordR Tü - Nordring (Ost) ..		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 90

_____ (Ort)	_____ (Datum)	_____ (rechtsgültige Unterschrift)
----------------	------------------	---------------------------------------