

Vergabestelle:

Vergabenummer:

Baumaßnahme:

Leistung:

## **Vorbemerkungen**

**zum Leistungsverzeichnis nach der Leistungsbeschreibung Ländliche Entwicklung (LB-LE)**

	<b>LB</b>	<b>Vorbemerkungen zu den Leistungsbereichen (LB) - [Titel]</b>	<b>[Stand]</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	0	Allgemeine Vorbemerkungen	01/2025
<input type="checkbox"/>	1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Baustellenverordnung	01/2025
<input type="checkbox"/>	2	Maßnahmen zur Bestandssicherung, Freimachen des Baugeländes	02/2024
<input type="checkbox"/>	3	Oberboden- und Erdarbeiten	01/2025
<input type="checkbox"/>	4	Tragschichten	01/2025
<input type="checkbox"/>	5	Deckenbau	02/2024
<input type="checkbox"/>	6	Einfassungen und Entwässerungsanlagen	01/2025
<input type="checkbox"/>	7	Mauer- und Betonarbeiten, sonstige Ingenieurbauwerke	01/2025
<input type="checkbox"/>	8	Vegetationstechnische Landschaftsbauarbeiten und Lieferleistungen	02/2024
<input type="checkbox"/>	9	Zäune und Geländer, Leiteinrichtungen, Kontrollprüfungen und Dokumentationen, Ausstattungen und weitere Arbeiten	01/2025
<input type="checkbox"/>	10	Stundenlohnarbeiten	02/2024

# Allgemeine Vorbemerkungen

(Diese Vorbemerkungen werden Vertragsbestandteil)

Die Vorbemerkungen zu den einzelnen Leistungsbereichen sowie die Allgemeinen Vorbemerkungen sind Teile der Leistungsbeschreibung und somit Vertragsbestandteil.

Für LV-Positionen, die auf Standardtexte der LB-LE zurückgreifen, gilt der Wortlaut des Langtextes als vertraglich vereinbart.

Für die Anwendung der Standardtexte sowie die Ausführung von Leistungen nach der LB-LE sind die VOB Teil B und C sowie etwaige Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB) und etwaige Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV), Technische Lieferbedingungen (TL) und Technische Prüfvorschriften (TP) in den jeweiligen, gemäß landwirtschaftsministerieller Schreiben (LMS) anzuwendenden Ausgaben und Fassungen vertraglich vereinbart. Die in den jeweiligen LMS getroffenen Regelungen zur Anwendung der Regelwerke (Festlegungen, Ergänzungen, Änderungen) ergänzen dabei die in den Teilleistungen (OZ) und Vorbemerkungen der LB-LE aufgeführten Anforderungen.

Die jeweiligen LMS sind im Internet unter der Adresse des Landesverbandes für Ländliche Entwicklung Bayern (LVLE) <http://www.lvle.de> bereitgestellt.

Weitere Einzelheiten richten sich nach den Festlegungen in der Baubeschreibung.

Definition "Baugelände", "Baustelle", "Baubereich":

- **Baugelände:** Fläche, die zur Herstellung der Verkehrsanlage bzw. Freianlage einschließlich der dazugehörenden Nebenanlagen überbaut wird. Räumlich zusammenhängende Anlagen verschiedener Maßnahmekennzahlen (MKZ) gelten als ein Baugelände.
- **Baustelle:** Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt. Räumlich zusammenhängende Anlagen verschiedener Maßnahmekennzahlen (MKZ) gelten als eine Baustelle.
- **Baubereich:** Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.

Definition "Seitenstreifen", "Bankett":

- **Seitenstreifen:** Ungebunden befestigter Teil des Weges unmittelbar neben der Fahrbahn, der zum Ausweichen beim Begegnen und Passieren von Fahrzeugen dienen kann.
- **Bankett:** Unbefestigter Teil des Weges unmittelbar neben der Fahrbahn oder unmittelbar neben dem Seitenstreifen.

Wenn der AG Bau-, Bauhilfs- oder Betriebsstoffe sowie Bauteile selbst liefert, bereitstellt oder gesondert vergütet, dann ist dies in den jeweiligen Positionen des Leistungsverzeichnisses gesondert erwähnt.

Vorhandene Vermessungspunkte, wie Grenzsteine, amtliche Festpunkte, Vermessungsnägel und dgl. dürfen bei der Bauausführung weder entfernt, noch durch Abraum oder Ähnlichem verdeckt, beschädigt oder in der Lage verändert werden. Sollte ein Vermessungspunkt aus bautechnischen Gründen auf keinen Fall zu halten sein, so ist die Bauaufsicht des AG umgehend zu benachrichtigen. Vermessungspunkte, welche durch den AN schuldhaft entfernt oder verändert wurden, werden auf Kosten des AN wiederhergestellt.

Sofern in der Leistungsbeschreibung mehrere Möglichkeiten zur Art der Abrechnung angegeben sind, so entscheidet hierüber die Bauoberleitung des AG.

Sind in den einzelnen Teilleistungen Belastungsklassen (z. B. Bk0,3, Bk1,0 oder Bk1,8) angegeben, so handelt es sich um Belastungsklassen nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012/Fassung 2024 (RStO 12/24).

# **1 Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Baustellenverordnung**

## **1.00 Vorbemerkungen**

### **1. Allgemeines**

- 1.1 Werden vom AG Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt, so gilt Folgendes: Baubüros, Geräte, Lagerplätze usw. dürfen nur außerhalb der Kronenbereiche von verbleibenden Bäumen aufgestellt bzw. eingerichtet werden. Diese Bäume sind vor Beschädigungen und ihre Wurzelbereiche gegen Verdichtung des Bodens zu schützen.

### **2. Nebenleistungen**

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, ist das Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle einschließlich der Geräte und dgl. eine Nebenleistung, welche nicht gesondert vergütet wird.

### **3. Besondere Leistungen**

-----

### **4. Abrechnung**

-----

## 2 Maßnahmen zur Bestandssicherung, Freimachen des Baugeländes

### 2.00 Vorbemerkungen

#### 1. Allgemeines

- 1.1 In Waldstrecken ist der Waldboden mit der darüber liegenden, durchwurzelter Oberbodenschicht erst abzuheben und seitlich zu lagern, wenn Bäume, Unterholz, Astwerk, Rinden und die Wurzelstöcke entfernt und die Wurzelgruben mit geeignetem Material verfüllt sind.
- 1.2 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird das Fräsen von Wurzelstöcken nicht erlaubt.

#### 2. Nebenleistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

##### 2.1 Nur bei Abschnitt 2.02 (Freimachen des Baugeländes):

Das Beseitigen "einzelner Sträucher und einzelner Bäume" bis zu 10 cm Durchmesser, gemessen 1 m über dem Erdboden, der dazugehörigen Wurzeln und Baumstümpfe.

Der Begriff "einzelne Sträucher und Bäume" wird dabei so definiert, dass es sich hierbei um nicht mehr als 10 Stück Sträucher und Bäume auf 100 m<sup>2</sup> Geländefläche handelt.

#### 3. Besondere Leistungen

- 3.1 Das Verfüllen von Wurzelgruben unter dem Wegplanum mit geeignetem Material.

#### 4. Abrechnung

- 4.1 Der Stammdurchmesser von Bäumen ist der mittlere Durchmesser, gemessen 1 m über dem Boden. Bei mehrstämmigen Bäumen gilt als Durchmesser die Summe der Durchmesser der einzelnen Stämme.
- 4.2 Der Durchmesser von Wurzelstöcken ist der mittlere Durchmesser der Schnittfläche. Bei Wurzelstöcken mehrstämmiger Bäume gilt als Durchmesser die Summe der mittleren Durchmesser der Schnittflächen.
- 4.3 Die zu rodende, auf Stock zu setzende bzw. zu verpflanzende Fläche von Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen wird durch den Trauf begrenzt. Das Aufmaß wird vor Beginn der Arbeit erstellt.

### 3 Oberboden- und Erdarbeiten

#### 3.00 Vorbemerkungen

##### 1. Allgemeines

- 1.1 Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Böden, Bodenmaterialien, Gesteinskörnungen, Baustoffe, Baustoffgemische und Bauprodukte auf Verlangen nachzuweisen.

Der Auftragnehmer hat die Eignung der für die Lieferung vorgesehenen aufbereiteten Bodenmaterialien und aufbereiteten Baustoffe nach den TL BuB E-StB für den vorgesehenen Verwendungszweck rechtzeitig vor dem Einbau nachzuweisen und die aktuellen Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung vorzulegen.

Oberboden nach DIN 18915 für vegetationstechnische Zwecke darf keine Fremdstoffe und darf keine Teile von ausdauernden Pflanzen (wie z.B. Quecken oder Ampfer) enthalten, die den vorgesehenen Gebrauch mindern. Natürliches Samenpotential ist hiervon ausgenommen.

- 1.2 Sofern in der Beschreibung der Teilleistungen keine Angaben zur Lage der Baumaßnahme (außerhalb bzw. innerhalb von Wasserschutzbereichen) und der Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht (ungünstig bzw. günstig) gemacht werden, gilt für die Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technischen Bauwerken:

- Der Einbau des MEB muss für die vorgesehene Einbauweise nach Anlage 2 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) für den Einbau außerhalb von Wasserschutzbereichen bei ungünstiger Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht zulässig sein.
- Als Recycling-Baustoff (RC-Baustoff) darf beim Bau ländlicher Wege nur die Klasse 1 (RC-1) nach EBV verwendet werden.

- 1.3 Böden, ungebundene Straßen- und Wegebefestigungen sowie Fels werden entsprechend ihrer Lösbarkeit den nachfolgend definierten Homogenbereichen O1, B1, B2, B3 und X1 zugeordnet:

a) Homogenbereich O1:

- Oberboden nach DIN 18320
- organogene Böden und Böden mit organischen Beimengungen nach DIN 18196

b) Homogenbereich B1:

- Böden von flüssiger bis breiiger Konsistenz
- organische Böden nach DIN 18196

c) Homogenbereich B2:

- grobkörnige, gemischtkörnige und feinkörnige Böden nach DIN 18196 sowie ungebundene Straßen- und Wegebefestigungen
- Böden mit Steinen und Blöcken bis 630 mm Korngröße
- Böden mit felsartigem Gefüge und mineralisch gebundenem Zusammenhalt, die stark klüftig, brüchig, bröckelig, schiefrig oder verwittert und leicht lösbar sind

d) Homogenbereich B3:

- sehr grobkörnige Böden mit großen Blöcken über 630 mm Korngröße

e) Homogenbereich X1:

- schwer lösbarer Fels mit hoher Festigkeit, der wenig klüftig oder wenig verwittert ist und nur mit speziellen Anbaugeräten wie z.B. Felsmeißel, Fräse oder dgl. oder durch Sprengung gelöst werden kann

- 1.4 Boden und Zuordnungswerte (Z 0, Z 1.1, Z 1.2, Z 2) wird/werden nach den „Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen (Verfüll-Leitfaden)“ in der Fassung vom 15.07.2021 (UMS vom 01.09.2021, Az. 57d-U4449.3-2021/1-36) definiert.

<https://www.stmuv.bayern.de/themen/abfallwirtschaft/verfuelleitfaden/doc/verfuelleitfaden.pdf>

- 1.5 Um den gewachsenen Boden nicht länger als nötig nasser Witterung auszusetzen, darf bei bindigen Böden nur so viel Oberboden abgetragen werden, wie Auftragsmaterial unmittelbar danach eingebaut werden kann. Wird Oberboden angedeckt, so hat dies unmittelbar nach Anlegen der Gräben, Mulden und Böschungen zu erfolgen.

- 1.6 Durch unsachgemäßes Arbeiten unbrauchbar gewordener Boden ist auf Kosten des AN zu ersetzen. Lässt dabei der Wassergehalt des aufgeweichten Bodens die Durchführung einer Bodenverbesserung noch zu, dann sind die Kosten dafür vom AN zu tragen. Die für eine Bodenverbesserung in Frage kommenden Böden werden vom AG bestimmt.
- 1.7 Gebrochener Fels darf nur hohlraumarm eingebaut werden und ist zu verdichten. Er ist lagenweise einzubauen und mit geeigneten Korngemischen so zu verfüllen und zu überdecken, dass eine hohlraumarme Schüttung entsteht. Felsschüttungen müssen mit geeigneten Geräten verdichtet werden.  
Die Genauigkeit des Planums auf der Schüttung wird mit +/- 4 cm festgelegt.
- 1.8 Das Vergraben von Wurzelstöcken ist nicht zulässig.
- 1.9 Von den Bauarbeiten berührte Leitungen und Kabel, wie z.B. Rohre, unterirdische Strom- und Telekommunikationskabel und dgl. sind nach den Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen zu behandeln. Die Informationspflicht über derartige Einrichtungen, einschließlich Suchen und Freilegen von Leitungen und Kabeln, obliegt dem AN.
- 1.10 Zusammenhängende Straßen oder Wege verschiedener MKZ gelten als ein Baugelände.
- 1.11 Bezüglich anfallendem Abbruch- und Ausbaumaterial gilt Folgendes:  
Schadstofffreies Abbruch- bzw. Ausbaumaterial - soweit es in das Eigentum des AN übergeht - ist vom AN ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten, erforderlichenfalls nach einer Wiederaufbereitung (Recycling).  
Schadstoffbelastetes Abbruch- bzw. Ausbaumaterial, welches in das Eigentum des AN übergeht, ist vom AN ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten, erforderlichenfalls nach einer Wiederaufbereitung (Recycling). Die Verwertung ist auf Verlangen nachzuweisen.  
Sofern schadstoffbelastetes Abbruch- bzw. Ausbaumaterial nicht in das Eigentum des AN übergeht, verbleibt dieses im Eigentum des AG. Der AG bestimmt dann die Art der Entsorgung des belasteten Materials und trägt hierfür die Kosten.  
Bezüglich des Ausbaus von pechhaltigen Befestigungen gilt Folgendes ergänzend:
- Pechhaltige Befestigungen sind soweit möglich getrennt von anderen Schichten auszubauen.
  - Sofern gemäß Analysen des AG pechhaltige Befestigungen nach Abfallschlüssel 170301 (d.h. gefährlicher Abfall) und 170302\* (d.h. nicht gefährlicher Abfall) auszubauen sind, so sind diese nach Angabe des AG zu separieren.
  - Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, ist pechhaltiges Ausbaumaterial ohne Zwischenlagerung zum Entsorgungsbetrieb zu transportieren.
- 1.12 Die in den nachfolgenden OZ beschriebenen Leistungen umfassen, soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, allgemein auch:
- Das Verfahren des Bodens innerhalb des Baugeländes.
  - Das Verdichten des eingebauten Bodens, das profilgerechte Herstellen und Verdichten des Planums.
  - Das Verdichten des gewachsenen Bodens im Damm- und Einschnittsbereich.
  - Notwendige Maßnahmen für die Sicherheit und Aufrechterhaltung des Verkehrs auf gekreuzten oder berührten Verkehrswegen.

## **2. Nebenleistungen**

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Das Zwischenlagern des Oberbodens und Bodens, soweit es nicht vom AG angeordnet wird.
- 2.2 Das Fördern des Oberbodens und Bodens innerhalb der Baustelle bei der Herstellung von Einschnitten und Dämmen, unabhängig von der Länge der Förderwege.
- 2.3 Wasserhaltung für Tag- und Sickerwasser.

- 2.4 Das Vorformen und Vorbereiten der Grabensohle einschließlich der Vertiefungen für Rohrmuffen bei Rohrbettungen Typ 2 und Typ 3 nach DIN EN 1610 bei direkter Auflagerung der Rohre auf gewachsenem Boden.
- 2.5 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.
- 2.6 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, werden Erschwernisse infolge vorhandener Einbauten und Arbeiten entlang von Gebäuden und Einfriedungen nicht gesondert vergütet.

### 3. Besondere Leistungen

-----

### 4. Abrechnung

- 4.1 Erdarbeiten bei Abrechnung nach Länge:  
Für die Wege ist das höhen- und profilgerechte Planum gemäß den entsprechenden Regelquerschnitten und den Angaben des AG herzustellen. Die Wegeeinmündungen in klassifizierte Straßen sind nach Angabe des AG herzustellen.  
Mehraufwendungen für Verbreiterungen bei Wegeeinmündungen in klassifizierte Straßen (bis 40 m Länge), Eckausrundungen bei Wegeeinmündungen, Kurvenverbreiterungen sowie für Feldeinfahrten und Weganschlüsse (bis 5 m Länge ab Fahrbahnrand) sind in die Einheitspreise einzurechnen.
- 4.2 Bei Förderentfernungen über 500 m wird nur ein Zuschlag vergütet.
- 4.3 Beim Aufmaß von Oberboden, Boden von flüssiger bis breiiger Konsistenz (fließende Bodenarten) bzw. wenig klüftigem oder wenig verwittertem Fels bleibt ein Auflockerungsfaktor unberücksichtigt.
- 4.4 Sofern nichts anderes vereinbart ist, gelten bei der Ausführung von Leitungs- oder Kabelgräben die Abrechnungsregelungen nach den ZTV Rohrgräben.
- 4.5 Die Berechnung der Massen erfolgt im Abtrag, sofern im LV nichts anderes vorgeschrieben wird. Erfolgt die Abrechnung ausnahmsweise im Auftrag, so wird der durch die Verdichtung des Damuntergrundes bedingte Mehrverbrauch an Schüttmassen nicht gesondert vergütet.
- 4.6 Abtreppungen an geneigten Grundflächen nach Weisung des AG, wenn es für die Standsicherheit der Schüttung notwendig ist, werden im Stundenlohn abgerechnet.
- 4.7 Die Abrechnung von unbrauchbaren Bodenmassen erfolgt nach besonders aufzunehmenden Abtragsprofilen oder örtlichem Aufmaß.
- 4.8 Über die Planmaße hinausgehender Abtrag bzw. Auftrag wird nicht vergütet; er ist auf Verlangen des AG durch den AN auf eigene Kosten wieder einzubauen und zu verdichten bzw. zu beseitigen.
- 4.9 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, gilt bei Geotextilien, Geogittern und Verbundstoffen für die Abrechnung: abgewickelte Fläche des Produkts nach Aufmaß ohne Überlappung.
- 4.10 Bei Abrechnung nach Aufmaß auf LKW gilt das Wassermaß als maximales Maß der Vergütung.
- 4.11 Bei der Verlegung von Rohrleitungen in bestehenden Gräben oder Mulden wird zur Berechnung des Leitungsgrabenaushubs, neben der Abrechnungsbreite nach den ZTV Rohrgräben, als Abrechnungstiefe die Tiefe zwischen dem fiktiven Schnitt des Leitungsgrabens mit dem Graben- bzw. Muldenprofil (an der sich die Abrechnungsbreite nach den ZTV Rohrgräben ergibt) und der Sohle des Leitungsgrabens zugrunde gelegt.

## 4 Tragschichten

### 4.00 Vorbemerkungen

#### 1. Allgemeines

- 1.1 Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Böden, Bodenmaterialien, Gesteinskörnungen, Baustoffe und Baustoffgemische auf Verlangen nachzuweisen.

Der Auftragnehmer hat die Eignung der für die Lieferung vorgesehenen

- RC-Baustoffe (RC),
- RC-Gemische sowie
- Baustoffgemische nach TL SoB-StB bzw. TL LW, die aus RC-Baustoffen (RC) und/oder RC-Gemischen hergestellt werden,

für den vorgesehenen Verwendungszweck rechtzeitig vor dem Einbau nachzuweisen und die aktuellen Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung des jeweiligen Aufbereiters bzw. Lieferwerkes vorzulegen.

Oberboden nach DIN 18915 für vegetationstechnische Zwecke darf keine Fremdstoffe und darf keine Teile von ausdauernden Pflanzen (wie z.B. Quecken oder Ampfer) enthalten, die den vorgesehenen Gebrauch mindern. Natürliches Samenpotential ist hiervon ausgenommen.

- 1.2 Sofern in der Beschreibung der Teilleistungen keine Angaben zur Lage der Baumaßnahme (außerhalb bzw. innerhalb von Wasserschutzbereichen) und der Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht (ungünstig bzw. günstig) gemacht werden, gilt für die Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technischen Bauwerken:
- Der Einbau des MEB muss für die vorgesehene Einbauweise nach Anlage 2 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) für den Einbau außerhalb von Wasserschutzbereichen bei ungünstiger Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht zulässig sein.
  - Als Recycling-Baustoff (RC-Baustoff) darf beim Bau ländlicher Wege nur die Klasse 1 (RC-1) nach EBV verwendet werden.
- 1.3 Bei Vollsperrung des Verkehrs bzw. bei Neubaustrecken sind die Tragschichten in voller Breite einzubauen. Halbseitiger Einbau ist nur mit Zustimmung des AG und in der Regel nur bei Aufrechterhaltung des Verkehrs zulässig; hierbei entstehende Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzurechnen.
- 1.4 Ergänzend gilt für die Abschnitte 4.01 und 4.02:  
Zur Herstellung von Tragschichten aus unsortiertem Gestein nach den ZTV LW dürfen nur natürliche Gesteinskörnungen verwendet werden.

Die in Tafel 3.A der TL LW angegebenen gesteinsbezogenen Kategorien bzw. die im Anhang A.1 der TL Gestein-StB angegebenen gesteinspezifischen Werte für den Widerstand gegen Zertrümmerung gelten nicht als Anforderung. Für alle zur Herstellung von Frostschutzschichten, Kies- und Schottertragschichten zu verwendenden Gesteinskörnungen gilt als Anforderung die Kategorie SZ26 mit nachfolgenden Ausnahmen:

a) Gesteinskörnungen in Frostschutzschichten:

Eine Überschreitung der geforderten Kategorie SZ26 bis zu einem Schlagzertrümmerungswert von 30 ist zulässig, wenn

- bei mehrlagigem Einbau der Frostschutzschicht das Baustoffgemisch unterhalb der oberen 20 cm verwendet werden soll,
- Rundkorn verwendet wird, oder
- die Frostschutzschicht nicht unmittelbare Unterlage der gebundenen Oberbauschichten ist.

b) Gesteinskörnungen in Kiestragschichten:

Für Rundkorn ist eine Überschreitung der geforderten Kategorie SZ26 bis zu einem Schlagzertrümmerungswert von 30 zulässig.

Im Bereich von Pflasterdecken und Plattenbelägen muss die Zusammensetzung des für die Herstellung von Tragschichten ohne Bindemittel nach den ZTV SoB-StB zu verwendenden Baustoffgemisches mit den Anforderungen an Wasserdurchlässigkeit und Tragfähigkeit abgestimmt werden. In Ergänzung zu den Anforderungen nach den ZTV SoB-StB ist für die Wasserdurchlässigkeit der Tragschichten im eingebauten Zustand ein Infiltrationsbeiwert von  $k_i \geq 1 \cdot 10^{-5}$  m/s einzuhalten. Der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen < 0,063 mm darf nach dem Einbau und Verdichten nicht mehr als 6 M.-% betragen.

1.5 Ergänzend gilt für den Abschnitt 4.03:

Als Widerstand gegen Zertrümmerung wird für Gesteinskörnungen im Asphalttragschichtmischgut im Ländlichen Wegebau (AC T LW) - abweichend von Tafel 3.E der TL LW – die Kategorie SZ26 gefordert. Eine Überschreitung dieser geforderten Kategorie ist bis zu einem Schlagzertrümmerungswert von 30 zulässig, wenn positive Erfahrungen vorliegen und Rundkorn verwendet wird.

1.6 Ergänzend gilt für den Abschnitt 4.04:

Als Widerstand gegen Zertrümmerung wird für Gesteinskörnungen im Asphalttragschichtmischgut (AC T) - abweichend von Anhang A der TL Asphalt-StB – die Kategorie SZ26 gefordert. Eine Überschreitung dieser geforderten Kategorie ist bis zu einem Schlagzertrümmerungswert von 30 zulässig, wenn positive Erfahrungen vorliegen und Rundkorn verwendet wird.

Als Anforderungen an die Gesteinskörnungen zur Herstellung einer Wasserdurchlässigen Asphalttragschicht gelten die Eigenschaften und geforderten Kategorien der Gesteinskörnungen für Asphalttragschichtmischgut.

## 2. Nebenleistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Sofern keine Randeinfassung vorhanden ist, sind die Ränder von Asphaltschichten durch den Einsatz geeigneter technischer Geräte, wie z.B. Kantenschragformer am Fertiger und durch Kantendrücktrollen an der Walze, während des Einbau- und Verdichtungsvorganges geradlinig in einer Neigung von 1:1 bis 2:1 abzuböschten und gleichmäßig über die gesamte Fläche der Flanke anzudrücken und zu verdichten. Anstampfen von Hand wird nicht zugelassen.
- 2.2 Erschwernisse infolge wechselnder Breite wie z.B. bei Fahrbahnaufweitungen für Einmündungen einschließlich der Eckausrundungen sowie Ausweichstellen, Fahrbahnverbreiterungen und dgl.
- 2.3 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, werden Erschwernisse infolge vorhandener Einbauten sowie Arbeiten entlang von Gebäuden und Einfriedungen nicht gesondert vergütet.  
Wenn das Herstellen von Einbauten im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.
- 2.4 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.
- 2.5 Maßnahmen zum Schutz der eingebauten Wasserdurchlässigen Asphalttragschichten und Drainbetontragschichten als Unterlage für Pflasterdecken und Plattenbeläge vor Verschmutzungen, die die Wasserdurchlässigkeit vermindern (z.B. Abdecken mit dichten Folien oder Planen).

## 3. Besondere Leistungen

-----

#### 4. Abrechnung

- 4.1 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird der Einbau von Asphaltsschichten in straßenbegleitenden Park- und Busverkehrsflächen, in Plätzen und Nebenanlagen sowie in Zufahrten und Straßen- und Weganschlüssen bis zu 40 m Gesamtlänge und dgl. im Handeinbau vergütet.
- 4.2 Sofern für die Abrechnung der Tragschichten aus unsortiertem Gestein sowie der Frostschutzschichten eine Abrechnung nach Aufmaß vorgesehen ist, kann mit Zustimmung des AG dem Aufmaß anstelle der Dickenmessungen in Messprofilen die sich durch die Liefermenge ergebende mittlere Einbaudicke zugrunde gelegt werden. Die Liefermenge ist dabei durch Vorlage der Lieferscheine oder Wiegescheine nachzuweisen, das Verdichtungsmaß von 20% gilt dann als vereinbart, sich ergebende Mehreinbaumengen werden nur vergütet, sofern diese angeordnet wurden.
- 4.3 Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Bei abgeschrägten Rändern von Asphaltsschichten bleiben Unterschreitungen bzw. Überschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 5 cm bei Einzelwerten unberücksichtigt. Abgerechnet wird dabei die für die jeweilige Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der mit einer Neigung von 2 zu 1 anzunehmenden Linie. Bei wechselnden Einbaubreiten wie z.B. Fahrbahnaufweitungen, Ausweichstellen, Fahrbahnverbreiterungen sowie im Bereich von Randeinfassungen und dgl. gilt das örtliche Aufmaß.
- 4.4 Für Asphaltsschichten nach den ZTV Asphalt-StB ändert und ergänzt die "Asphalt-Kommunalstraßenregelung - LE" die ZTV Asphalt-StB bei Kontrollprüfungen, Abnahme, Mängelansprüche und Abrechnung.

## 5 Deckenbau

### 5.00 Vorbemerkungen

#### 1. Allgemeines

- 1.1 Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Böden, Gesteinskörnungen, Baustoffe, Baustoffgemische und Bauprodukte auf Verlangen nachzuweisen.

Oberboden nach DIN 18915 für vegetationstechnische Zwecke darf keine Fremdstoffe und darf keine Teile von ausdauernden Pflanzen (wie z.B. Quecken oder Ampfer) enthalten, die den vorgesehenen Gebrauch mindern. Natürliches Samenpotential ist hiervon ausgenommen.

- 1.2 Nicht genormte Betonprodukte, wie z. B. Rasengittersteine müssen den "Richtlinien für nicht genormte Betonprodukte (BGB-RINGB)" des Bund Güteschutz Beton und Stahlbetonfertigteilen e.V. entsprechen.

- 1.3 Ergänzend gilt für den Abschnitt 5.01:  
Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiß geätzt werden.

- 1.4 Ergänzend gilt für den Abschnitt 5.02:

a) Zur Zusammensetzung des Asphalttragdeckschichtmischgutes (AC TD LW) und Asphalttragdeckschichtmischgutes für Asphaltspuren (AC TDSP LW) werden die Anforderungen an die Gesteinskörnungen und an das Gesteinskörnungsgemisch wie folgt geändert und ergänzt:

- Im Anteil an groben Gesteinskörnungen (Lieferkörnung > 2 mm) muss der Anteil vollständig gebrochener und teilweise gebrochener Körner mindestens 50 % betragen.
- Im Anteil an feinen Gesteinskörnungen (Lieferkörnung =< 2 mm) muss der Anteil gebrochener Körner (Brechsand) mindestens 50 % betragen.
- Diese geänderten und ergänzten Anforderungen gelten auch für die fertig eingebaute Schicht.

b) In Abänderung und Ergänzung der Tafel 3.E der TL LW werden für Gesteinskörnungen im Asphalttragdeckschichtmischgut (AC TD LW) sowie im Asphalttragdeckschichtmischgut für Asphaltspuren (AC TDSP LW) folgende Anforderungen gestellt:

- Für grobe Gesteinskörnungen (Lieferkörnung > 2 mm):  
Widerstand gegen Zertrümmerung: Kategorie SZ<sub>22</sub>
- Für grobe Gesteinskörnungen (Lieferkörnung > 2 mm):  
Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung: Masseverlust =< 8 M.-%
- Für feine Gesteinskörnungen (Lieferkörnung =< 2 mm):  
Widerstand gegen Frostbeanspruchung: F<sub>1</sub>

c) In Abänderung und Ergänzung der Tafel 3.E der TL LW werden für Gesteinskörnungen im Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten (AC D LW) folgende Anforderungen gestellt:

- Für grobe Gesteinskörnungen (Lieferkörnung > 2 mm):  
Widerstand gegen Zertrümmerung: Kategorie SZ<sub>22</sub>
- Für grobe und feine Gesteinskörnungen:  
Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung: Masseverlust =< 8 M.-%

- 1.5 Ergänzend gilt für den Abschnitt 5.03:

In Abänderung und Ergänzung des Anhang A der TL Asphalt-StB werden für Gesteinskörnungen im Asphalttragdeckschichtmischgut (AC TD) folgende Anforderung gestellt:

- Für grobe Gesteinskörnungen (Lieferkörnung > 2 mm):  
Widerstand gegen Zertrümmerung: Kategorie SZ<sub>22</sub>
- Für grobe und feine Gesteinskörnungen:  
Widerstand gegen Frost-Tausalz- Beanspruchung: Masseverlust =< 8 M.-%

Bei Vollsperrung des Verkehrs bzw. bei Neubaustrecken sind die Asphalttragdeckschichten und die Asphaltdeckschichten in voller Breite mit einem Fertiger einzubauen. Halbseitiger Einbau ist nur mit Zustimmung des AG und in der Regel nur bei Aufrechterhaltung des Verkehrs zulässig; hierbei entstehende Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzurechnen.

1.6 Ergänzend gilt für den Abschnitt 5.05:

Als Widerstand gegen Zertrümmerung wird für Gesteinskörnungen in Betondecken und Betonspuren - ergänzend zu Tafel 3.D der TL LW - die Kategorie SZ<sub>26</sub> gefordert. Eine Überschreitung dieser geforderten Kategorie ist bis zu einem Schlagzertrümmerungswert von 30 zulässig, wenn positive Erfahrungen vorliegen und Rundkorn verwendet wird.

Zur Herstellung von Pflasterdecken und Plattenbelägen nach den ZTV LW dürfen als Bettungsmaterial und Fugenmaterial nur Baustoffgemische aus natürlichen Gesteinskörnungen verwendet werden. Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, gelten hierbei für alle zu verwendenden Gesteinskörnungen u.a. nachfolgende Kategorien als Anforderungen: C<sub>90/3</sub>, SZ<sub>26</sub>, F<sub>4</sub>.

1.7 Ergänzend gilt für die Abschnitte 5.06 und 5.07:

Bei Teilleistungen, in denen Granit gefordert wird, gilt Granodiorit als gleichwertig.

Die im Bettungsmaterial und Fugenmaterial zu verwendenden Gesteinskörnungen gelten als frosttausalzbeständig, wenn nach der Frost-Tausalz-Beanspruchung der Masseverlust höchstens 8 M.-% beträgt.

1.8 Ergänzend gilt für den Abschnitt 5.08:

Zur Herstellung ungebundener Deckschichten dürfen nur Baustoffgemische bzw. Gesteinskörnungsgemische aus natürlichen Gesteinskörnungen geliefert werden.

Die Gesteinskörnungen zur Befestigung der Seitenstreifen und der Zwischenstreifen müssen ausreichend widerstandsfähig gegen Frost- und Schlagbeanspruchung sein. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die im Gesteinskörnungsgemisch verwendeten groben Gesteinskörnungen aus Gewinnungsstellen stammen, deren Gesteinskörnungen regelmäßig als Widerstand gegen Frostbeanspruchung die Anforderung der Kategorie WA<sub>cm</sub>0,5 erfüllt und als Widerstand gegen Zertrümmerung der Schlagzertrümmerungswert von 30 nicht überschritten wird.

Das Gesteinskörnungsgemisch muss verdichtbar und ausreichend tragfähig sein sowie eine für ausreichende Verdichtung notwendige Feuchte aufweisen. Im Anlieferungszustand darf der Feinanteil < 0,063 mm 8 M.-% nicht unterschreiten.

1.9 Ergänzend gilt für den Abschnitt 5.09:

Zur Herstellung ungebundener Dynamischer Schichten und Deckschichten dürfen nur Baustoffgemische bzw. Gesteinskörnungsgemische aus natürlichen Gesteinskörnungen verwendet werden.

## 2. Nebenleistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.
- 2.2 Sofern keine Randeinfassung vorhanden ist, sind die Ränder von Asphaltsschichten mit Ausnahme von Asphaltspuren durch den Einsatz geeigneter technischer Geräte, wie z. B. Kantenschragformer am Fertiger und durch Kantenandrückrollen an der Walze, während des Einbau- und Verdichtungs Vorganges geradlinig in einer Neigung von 1:1 bis 2:1 abzuböschten und gleichmäßig über die gesamte Fläche der Flanken anzudrücken und zu verdichten. Anstampfen von Hand wird nicht zugelassen.
- 2.3 Erschwernisse infolge wechselnder Breite, z.B. bei Fahrbahnaufweitungen für Einmündungen einschließlich der Eckausrundungen sowie Ausweichstellen, Fahrbahnverbreiterungen und dgl.
- 2.4 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, werden Erschwernisse infolge vorhandener Einbauten sowie Arbeiten entlang von Gebäuden und Einfriedungen nicht gesondert vergütet.  
Wenn das Herstellen von Einbauten im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.

- 2.5 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.
- 2.6 Nach Aufbringen der Oberflächenbehandlungen ist die zulässige Fahrgeschwindigkeit solange auf höchstens 40 km/h zu begrenzen, bis die Oberflächenbehandlung ausreichend fest und das zwischenzeitlich gelöste Korn entfernt worden ist. Das Aufstellen, Vorhalten und Abbauen der Beschilderung hierfür wird nicht gesondert vergütet.
- 2.7 Der Einbau von produktbezogenen Pässsteinen und -platten an Kanten und Einfassungen zur Vermeidung von Kreuzfugen im Pflaster- und Plattenverband.

### **3. Besondere Leistungen**

-----

### **4. Abrechnung**

- 4.1 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird der Einbau von Asphalttragdeckschichten und Deckschichten aus Asphaltbeton in straßenbegleitenden Park- und Busverkehrsflächen, in Plätzen und Nebenanlagen sowie in Zufahrten und Straßen- und Weganschlüssen bis zu 40 m Gesamtlänge und dgl. im Handeinbau vergütet.
- 4.2 Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Bei abgeschrägten Rändern von Asphaltschichten bleiben Unterschreitungen bzw. Überschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 5 cm bei Einzelwerten unberücksichtigt. Abgerechnet wird dabei die für die jeweilige Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der mit einer Neigung von 2 zu 1 anzunehmenden Linie. Bei wechselnden Einbaubreiten wie z.B. Fahrbahnaufweitungen, Ausweichstellen, Fahrbahnverbreiterungen sowie im Bereich von Randeinfassungen und dgl. gilt das örtliche Aufmaß.
- 4.3 Für Asphaltschichten nach den ZTV Asphalt-StB ändert und ergänzt die "Asphalt-Kommunalstraßenregelung - LE" die ZTV Asphalt-StB bei Kontrollprüfungen, Abnahme, Mängelansprüche und Abrechnung.

## 6 Einfassungen und Entwässerungsanlagen

### 6.00 Vorbemerkungen

#### 1. Allgemeines

- 1.1 Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Böden, Bodenmaterialien, Gesteinskörnungen, Baustoffe, Baustoffgemische und Bauprodukte auf Verlangen nachzuweisen.
- 1.2 Sofern in der Beschreibung der Teilleistungen keine Angaben zur Lage der Baumaßnahme (außerhalb bzw. innerhalb von Wasserschutzbereichen) und der Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht (ungünstig bzw. günstig) gemacht werden, gilt für die Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technischen Bauwerken:
  - Der Einbau des MEB muss für die vorgesehene Einbauweise nach Anlage 2 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) für den Einbau außerhalb von Wasserschutzbereichen bei ungünstiger Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht zulässig sein.
  - Als Recycling-Baustoff (RC-Baustoff) darf beim Bau ländlicher Wege nur die Klasse 1 (RC-1) nach EBV verwendet werden.
- 1.3 Nicht genormte Betonprodukte, wie z. B. Betonrohre mit Falz oder Rasengittersteine müssen den "Richtlinien für nicht genormte Betonprodukte (BGB-RiNGB)" des Bund Güteschutz Beton und Stahlbetonfertigteilen e. V. entsprechen.
- 1.4 Die Homogenbereiche sind in den Vorbemerkungen zum Leistungsbereich 3 definiert.
- 1.5 Ergänzend gilt für die Abschnitte 6.01 und 6.02:  
Bei Teilleistungen, bei denen Granit gefordert wird, gilt Granodiorit als gleichwertig.

Bei Borden aus Naturstein der Form A müssen alle sichtbaren Flächen und die Stoßflächen gestockt oder sandgestrahlt sein. Die Rückflächen müssen aufgeraut, die oberen 100 mm ebenflächig und rechtwinklig abgearbeitet sein.

Bordsteine aus Naturstein müssen aus feinkörnigem, gleichfarbigem Material hergestellt sein. Das Steinmaterial darf keine Adern, Risse, Brüche, Blätterungen, schiefrige Absonderungen und dergleichen aufweisen. Es muss aus festen, nicht verwitterten Lagen stammen und darf keine schädlichen Einsprengungen enthalten.

Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist bzw. nichts anderes angeordnet wird, sind Rückenstützen von Borden oder Einfassungen sowie von Streifen, Rinnen oder Muldenrinnen zu unbefestigten Flächen hin mindestens 15 cm breit auszuführen.

Bei Verwendung von geeignetem, fließfähigem Fugenmörtel kann die erforderliche Fugenbreite auf 5 mm reduziert werden.

#### 1.6 Ergänzend gilt für die Abschnitte 6.03 und 6.04:

Zur Herstellung von Sickersträngen und Sickergruben dürfen als Gesteinsmaterial und Filtermaterial nur natürliche Gesteinskörnungen verwendet werden.

Soweit in den folgenden Ordnungszahlen die Verlegung der Rohre auf Betonaufleger vorgesehen ist, sind die Rohre in ein frisches Zementmörtelbett, MV 1:3, Sand 0/2, zu verlegen, sobald das vor dem Einbringen der Rohre hergestellte Betonaufleger erhärtet ist.

Vom AN ist auf Verlangen des AG der Standsicherheitsnachweis für die zu verlegenden Rohrleitungen unter Berücksichtigung der vorgegebenen Bedingungen bei der Bauausführung, wie Scheitelüberdeckung, Baugrubenbreite, Bodenart der Baugrubensohle und Überdeckung, Verkehrslast, Baugrubenverbau, Auflockerungswinkel, Auflagermaterial (Sand, Beton), Scheiteldruckfestigkeit und Wandstärke der Rohre, ohne besondere Vergütung zu führen.

Beim Verlegen von Rohren sowie beim Verfüllen von Rohrgräben innerhalb der Leitungszone sind die Hinweise des Rohrherstellers zu beachten.

1.7 Ergänzend gilt für den Abschnitt 6.05:

Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, beträgt bei der Neuanlage von Schächten das Steigmaß für ein- und zweiläufige Steigeisengänge 250 mm. Das höchstzulässige Maß für den Abstand Schachtoberkante bis zum ersten Steigeisen beträgt in der Regel 500 mm. Bei einem Höhenausgleich bis zu 240 mm darf dieses höchstzulässige Maß das Regelmaß von 500 mm um maximal 150 mm übersteigen. Ein Höhenausgleich über 240 mm durch Ausgleichsringe ist nicht zulässig.

Beim Einbau von Schachtabdeckungen sind als Höhenausgleich grundsätzlich Auflagerringe zu verwenden. Als abschließende Angleichung der Schachtabdeckung an die Straßen- bzw. Geländehöhe sind Mörtelfugen über 30 mm, bei Verwendung von Keilen aus Polyesterbeton Mörtelfugen über 60 mm nicht zulässig.

1.8 Ergänzend gilt für den Abschnitt 6.06:

Für Bankett-, Böschungs- und Grabenbefestigungen und -sicherungen sind Natursteine aus verwitterungsbeständigem Material zu verwenden. Auf Verlangen ist ein Gütenachweis nach DIN 52106 vorzulegen.

## 2. Nebenleistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Das Zuarbeiten oder Schneiden von Bord- und Einfassungssteinen aus Naturstein oder Beton und von Natur-, Beton- und Betonformsteinen in Zeilen und Rinnen, einschließlich Bearbeiten der Passtücke z.B. an Kanten, Anschlüssen bei Einbauten, Aussparungen und dgl.
- 2.2 Das Versetzen von geraden Bord- oder Einfassungssteinen im Bogen mit Radius größer 12 m.
- 2.3 Das Schließen der nicht zu verfüllenden Fugen zwischen den Randeinfassungselementen (z.B. Bordsteine) im oberen rückwärtigen Bereich, sofern eine Pflasterdecke oder ein Plattenbelag mit ungebundenem Bettungs- und Fugenmaterial anschließt.
- 2.4 Bei Neuanlagen ist der Anschluss von Leitungen untereinander und ihre Einführung in Schächte eine Nebenleistung. Das ggf. notwendige Ablängen von Rohren ist eine Nebenleistung.
- 2.5 Das Angleichen der Schachtabdeckungen an die Straßen- bzw. Geländehöhe bei der Neuanlage von Schächten.
- 2.6 Der Einbau von Verschlussblechen oder dgl. im Bereich der seitlichen Öffnungen bei Straßenabläufen.
- 2.7 Die erforderlichen Erdarbeiten für das Herstellen der Flächenbefestigungen, Sohlbefestigungen sowie der Profil- und Böschungssicherungen in den profilierten Gräben, Mulden oder Böschungen einschließlich der abschließenden Angleichung der Befestigung an das bestehende Gelände mit dem anstehenden Boden.

## 3. Besondere Leistungen

-----

## 4. Abrechnung

- 4.1 Anfallende Erdarbeiten werden gesondert vergütet, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist.
- 4.2 Bei der Neuanlage von Beton- und Stahlbetonrohrleitungen gilt:  
Beim Aufmaß werden die Formstücke übermessen. Hierbei wird, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, für Passstücke, Verbindungsrohre und Übergangsstücke (Reduzierstücke) als Formstückzuschlag der aufgemessenen Länge der zugehörigen Rohrleitung je Formstück 1 m Rohrlänge zugeschlagen. Bei unterschiedlichen Rohrdurchmessern am Formstück wird dabei der Rohrleitung mit dem größeren Durchmesser 1 m Rohrlänge zugeschlagen. Böschungsstücke, Bögen (Krümmer) und Rohre mit Zulauföffnungen werden gesondert vergütet.
- 4.3 Bei der Neuanlage von Steinzeugrohrleitungen gilt:  
Beim Aufmaß werden die Formstücke übermessen. Hierbei wird, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, für Bögen, Abzweige, Passstücke, Gelenkstücke, Muffenstücke, Übergangsstücke, Verschlusssteller und dgl. als Formstückzuschlag der aufgemessenen Länge der zugehörigen Rohrleitung je Formstück 1 m Rohrlänge zugeschlagen. Bei unterschiedlichen Rohrdurchmessern am Formstück wird dabei der Rohrleitung mit dem größeren Durchmesser 1 m Rohrlänge zugeschlagen.
- 4.4 Bei der Neuanlage von Kunststoffrohrleitungen gilt:  
Beim Aufmaß werden die Formstücke übermessen. Hierbei wird, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, für Bögen, Abzweige, Übergangsstücke (Reduktion), Anschlussstücke (Übergang auf einen anderen Werkstoff) und Verschlusssteller als Formstückzuschlag der aufgemessenen Länge der zugehörigen Rohrleitung je Formstück 1 m Rohrlänge zugeschlagen. Bei unterschiedlichen Rohrdurchmessern am Formstück wird dabei der Rohrleitung mit dem größeren Durchmesser 1 m Rohrlänge zugeschlagen. Bei Vollsickerrohren, Teilsickerrohren und Mehrzweckleitungen wird für die erforderlichen Steckmuffen kein Formstückzuschlag vergütet. Auslaufstücke mit Froschklappe werden gesondert vergütet. Bei Mehrzweckrohren ab Nennweite DN 200 werden Abzweige und Übergangsstücke (Reduktion) als Sonderformstücke gesondert vergütet.
- 4.5 Die Dicke der oberen Bettungsschicht wird vereinfachend mit  $(DN/ID)/3$  über dem unteren Rohrschaft angenommen.
- 4.6 Die Nennweiten bzw. Querschnittsabmessungen sind, wenn nichts anderes angegeben ist, Innendurchmesser bzw. Innenmaße (DN/ID).
- 4.7 Bei Rohrleitungen mit Böschungsstücken werden die Rohrleitungen bis zur unteren Vorderkante des Böschungsstückes durchgemessen.  
Bei frei endenden Rohrleitungen ohne Böschungsstücken werden die Längen der Rohrleitungen bis zum Muffenspiegel bzw. Spitzende gemessen.
- 4.8 Die Schachttiefe wird von der OK Schachtabdeckung bis zum tiefsten Punkt der Rinnensohle gemessen.
- 4.9 Bei Leistungen nach dem Abschnitt 6.02 sind die erforderlichen Absenkungen der Randeinfassungen in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.
- 4.10 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, gilt bei Geotextilien für die Abrechnung: abgewickelte Fläche des Produktes nach Aufmaß ohne Überlappung.
- 4.11 Die Übermessungsregeln der DIN 18318 gelten auch für Flächenbefestigungen und Sohlbefestigungen aus Pflastersteinen, Rasengittersteinen und Natursteinen.

## **7 Mauer- und Betonarbeiten, sonstige Ingenieurbauwerke**

### **7.00 Vorbemerkungen**

#### **1. Allgemeines**

- 1.1 Der Beton muss - soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes enthalten ist - der DIN EN 206-1 und der DIN 1045-2 sowie den ZTV-ING entsprechen.
- 1.2 Bei der Bezeichnung der Expositionsclassen handelt es sich um eine verkürzte Schreibweise. Die Ergänzung (D) für die deutsche Regelung entsprechend DIN-Fachbericht 100 "Beton" gilt als vereinbart.
- 1.3 Für alle Natursteine ist verwitterungsbeständiges Material zu verwenden. Der Gütenachweis ist nach DIN 52106 auf Verlangen zu erbringen.
- 1.4 Beim Abbruch von Natursteinmauerwerk ist vor Ausführung mit dem AG festzulegen, welche Bauteile wieder verwendbar sind.
- 1.5 Werksteine aus Naturstein müssen aus verwitterungsbeständigem, feinkörnigem, gleichfarbigem Material hergestellt sein. Das Steinmaterial darf keine Risse, Brüche, Blätterungen, schiefrige Absonderungen, Rostfahnen und dergleichen aufweisen. Es muss aus festen, nicht verwitterten Lagen stammen und darf keine untypischen Einschlüsse oder Adern aufweisen, welche die Gebrauchstauglichkeit der Werksteine beeinflussen.

#### **2. Nebenleistungen**

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Für die vom AN zu liefernden Baustoffe ist auf Verlangen vor Ausführung ein Materialmuster vorzulegen.
- 2.2 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, sind bei den Ingenieurbauwerken des Abschnitts 7.02 die Kosten für die Vorlage der geprüften statischen Berechnungen, das Anfertigen der Ausführungszeichnungen sowie das Erstellen der Bestandsunterlagen in die Einheitspreise mit einzurechnen und auf Verlangen vorzulegen.

#### **3. Besondere Leistungen**

-----

#### **4. Abrechnung**

- 4.1 Die Abrechnung von Natursteinmauerwerk nach Fläche (m<sup>2</sup>) erfolgt ab OK Fundament.

## 8 Vegetationstechnische Landschaftsbauarbeiten und Lieferleistungen

### 8.00 Vorbemerkungen

#### 0. Hinweise für den Ausschreibenden

- 01 Herkunft gebietseigener Gehölze nach "Herkunftsgebiet" bzw. "Vorkommensgebiet" (Abschnitt 8.02):
- Für die Bestimmung und Bezeichnung von "Herkunftsgebieten" gilt für Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen die Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHgV).
  - Für die Bestimmung und Bezeichnung von "Vorkommensgebieten" gelten für gebietseigene Gehölze, die nicht dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen, die Regelungen gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 02.03.2020.  
  
siehe auch <https://www.lvle.de/lms-regelungen-des-stmelf>
- 02 Herkunft heimischer Laub- und Nadelgehölze (Abschnitt 8.02):
- Werden für die Lieferung von heimischen Laub- und Nadelgehölzen **Anforderungen an die Herkunft** gestellt (zur Lieferung "**gebietseigener Gehölze**"), so ist bei den betreffenden Ordnungszahlen (OZ) jeweils
    - a) die Kennziffer des "Vorkommensgebietes" (z.B. 5.2) und, soweit in der OZ vorgesehen, auch
    - b) die Kennziffer des "Herkunftsgebietes" (z.B. 806 03) für das betreffende Gehölz einzutragen.
  - Werden für die Lieferung von heimischen Laub- und Nadelgehölzen **keine Anforderungen an die Herkunft** gestellt, so ist bei den betreffenden Ordnungszahlen (OZ) jeweils anstelle
    - a) der Angabe einer Kennziffer für ein "Vorkommensgebiet" und, soweit in der OZ vorgesehen, auch anstelle
    - b) der Angabe einer Kennziffer für ein "Herkunftsgebiet" eine Strichlinie (-----) einzutragen.
- 03 Namen der Pflanzen:
- Die Namen der Pflanzen setzen sich wie folgt zusammen: Gattungs-Name + Art-Name + ggf. 'Sorten-Name'
  - Ein eventuelles Textergänzungsfeld nach dem Gattungs-Namen (z.B. +) ..... ist der Angabe des Art-Namens vorbehalten.
  - Ein eventuelles Textergänzungsfeld innerhalb von einfachen oberen Anführungszeichen (z.B. '+) .....') nach einem Art-Namen ist der Angabe des Sorten-Namens vorbehalten. Der Sorten-Name soll in der Schriftart "*kursiv*" eingetragen werden.
- 04 Als Entscheidungsgrundlage für Ausschreibungen mit gebietseigenen Gehölzen in den Vorkommensgebieten 3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1 und 6.2 kann die „Arbeitshilfe zum Ausbringen von gebietseigenen Gehölzen in Bayern“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt dienen.  
[https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz\\_pflanzen/gehoelze](https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz_pflanzen/gehoelze)
- 05 Entscheidungshilfen für die Auswahl von Bäumen für den Siedlungsbereich (Abschnitt 8.03):  
Infolge der Klimaveränderung sowie der extremen Standorte und Standortbedingungen stehen Bäume häufig unter Stress. Entscheidungshilfen für die Auswahl der für den jeweiligen Standort geeigneten Baumarten (Gattung, Art und Sorte) geben u.a. Publikationen/Veröffentlichungen
- der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (<https://www.lwg.bayern.de>)
  - der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (<https://www.galk.de>) und
  - des Bundes deutscher Baumschulen (BdB) e.V. (<https://www.gruen-ist-leben.de>)
- (begrifflich unter „Straßenbaumliste“, „Straßenbäume“, „Klimabäume“ und/oder „Zukunftsbäume“)

## 1. Allgemeines

- 1.1 Von den Bauarbeiten berührte Leitungen und Kabel, wie z.B. Rohre, unterirdische Strom- und Telekommunikationskabel und dgl. sind nach den Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen zu behandeln. Die Informationspflicht über derartige Einrichtungen, einschließlich Suchen und Freilegen der Leitungen und Kabel, obliegt dem AN.
- 1.2 Böden, ungebundene Straßen- und Wegebefestigungen sowie Fels werden entsprechend ihrer Lösbarkeit den nachfolgend definierten Homogenbereichen O1, B1, B2, B3 und X1 zugeordnet:
- a) Homogenbereich O1:
    - Oberboden nach DIN 18320
    - organogene Böden und Böden mit organischen Beimengungen nach DIN 18196
  - b) Homogenbereich B1:
    - Böden von flüssiger bis breiiger Konsistenz
    - organische Böden nach DIN 18196
  - c) Homogenbereich B2:
    - grobkörnige, gemischtkörnige und feinkörnige Böden nach DIN 18196 sowie ungebundene Straßen- und Wegebefestigungen
    - Böden mit Steinen und Blöcken bis 630 mm Korngröße
    - Böden mit felsartigem Gefüge und mineralisch gebundenem Zusammenhalt, die stark klüftig, brüchig, bröckelig, schiefrig oder verwittert und leicht lösbar sind
  - d) Homogenbereich B3:
    - sehr grobkörnige Böden mit großen Blöcken über 630 mm Korngröße
  - e) Homogenbereich X1:
    - schwer lösbarer Fels mit hoher Festigkeit, der wenig klüftig oder wenig verwittert ist und nur mit speziellen Anbaugeräten wie z. B. Felsmeißel, Fräse oder dgl. oder durch Sprengung gelöst werden kann
- 1.3 Boden und Zuordnungswerte (Z 0, Z 1.1, Z 1.2, Z 2) wird/werden nach den „Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen (Verfüll-Leitfaden)“ in der Fassung vom 15.07.2021 (UMS vom 01.09.2021, Az. 57d-U4449.3-2021/1-36) definiert.
- <http://www.stmuv.bayern.de/themen/abfallwirtschaft/verfuellleitfaden/doc/verfuellleitfaden.pdf>.
- 1.4 Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorhergesehenen Böden und Substrate auf Verlangen nachzuweisen.
- 1.5 Anforderungen an Pflanzen:
- Allgemeine Anforderungen:
- Als Anforderung an die Qualität der Gehölze gelten die "TL Baumschulpflanzen" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL).
  - Als Anforderung an die Qualität der Stauden gelten die "Gütebestimmungen für Stauden" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL).
- Anforderungen an den Herkunftsnachweis für gebietseigene Gehölze:  
Für sämtliche gebietseigenen Gehölze nach Abschnitt 8.02 ist die Herkunft durch
- a) Zertifikat einer DAkkS-akkreditierten Zertifizierungsstelle oder
  - b) Einzelnachweis mit folgenden Angaben:
    - Gehölzart,
    - Vorkommensgebiet,
    - Baumschule und Baumschuljahr,
    - Saatgutaufbereitungsstelle,
    - Aufzuchtbetrieb,
    - Verschulbetrieb,
    - Beerntungsprotokoll mit Protokollnummer (mit Angaben der ggf. Erntebestandsnummer, Lage des Erntebestandes, Erntejahr, Erntemenge, Name des Beernters, anerkannter Erntebestand oder Bestätigung der zuständigen Fachbehörde über die Eignung des Erntebestandes),
    - Lückenlose Dokumentation aller weiterer Kulturschritte anhand der Bestandsbuchführung mit Mengennachweisen
- nachzuweisen.

#### 1.6 Anforderungen an Baustoffe und Bodenhilfsstoffe:

- Als Anforderung an die Qualität für Mulchstoffe und Komposte gelten die "Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte - Garten- und Landschaftsbau" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL).
- Oberboden nach DIN 18915 für vegetationstechnische Zwecke darf keine Fremdstoffe und darf keine Teile von ausdauernden Pflanzen (wie z.B. Quecken oder Ampfer) enthalten, die den vorgesehenen Gebrauch mindern. Natürliches Samenpotential ist hiervon ausgenommen.
- Anforderungen an Substrate:  
Als Hauptbestandteile sind für Substrate als Gerüstbaustoffe bzw. als Strukturmaterial neben Ober- und Unterböden nach DIN 18915 nur geeignete, mineralische Ausgangsstoffe nach Tabelle 7.3 der Düngemittelverordnung (DüMV) zulässig.
- Für Dünger, Kultursubstrate und Bodenhilfsstoffe gelten die Regelungen der Düngemittelverordnung (DüMV).

#### 1.7 Ergänzend gilt für den Abschnitt 8.01:

Das Planum der aufgetragenen Vegetationstragschicht darf auf der 4-m-Messstrecke nicht mehr als 5 cm von der Ebenheit abweichen. Anschlüsse an angrenzende Flächen und Einfassungen müssen bündig sein und können nach unten bis 3 cm abweichen.

#### 1.8 Ergänzend gilt für die Abschnitte 8.07 und 8.08:

Sofern in der Beschreibung der Teilleistung (OZ) nichts anderes angegeben ist, sind die Stauden in Töpfen der Mindestgröße P 0,5 zu liefern.

#### 1.9 Ergänzend gilt für den Abschnitt 8.11:

Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, sind alle Materialien aus Holz in nicht imprägnierter Qualität zu verwenden.

Pfähle zur Verankerung von Hochstämmen bis 2,50 m Höhe müssen 10 bis 25 cm unter dem Kronenansatz abschließen.

Das Feinplanum darf auf der 4-m-Messstrecke nicht mehr als 5 cm von der Ebenheit abweichen. Anschlüsse müssen bündig sein und können nach unten bis 3 cm abweichen.

#### 1.10 Ergänzend gilt für den Abschnitt 8.12:

Das Feinplanum darf auf der 4-m-Messstrecke nicht mehr als 3 cm bei Gebrauchsrasen, Strapazier- und Zierrasen und nicht mehr als 5 cm bei Landschaftsrasen von der Ebenheit abweichen. Anschlüsse an Kanten, Belägen und Ähnlichen müssen bündig sein und können nach unten bis 2 cm abweichen.

## 2. Nebenleistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### 2.1 Für die Pflanzarbeiten (Abschnitt 8.11):

- a) Abstecken und Kennzeichnen der Pflanzstellen im Zusammenwirken mit dem AG,
- b) Pflanzschnitt an Gehölzen,
- c) Wurzelschnitt,
- d) Öffnen der Verknotungen des Ballenleinens, Draht lösen,
- e) Entfernen von nicht verrottbaren Containern, Töpfen und Folienbeuteln,
- f) Entfernen aller Etiketten, Schnüre und Bänder von den Pflanzen,
- g) das umgehende Entfernen von Steinen (Durchmesser größer 3 cm), Erdbrocken und Unrat von Flächen außerhalb der Pflanzfläche, soweit sie beim Pflanzvorgang angefallen sind,
- h) Anwässern im Rahmen des Pflanzvorganges,
- i) Ablängen der Baumpfähle zur Verankerung von Hochstämmen bis 2,50 m Höhe auf die zulässige Pfahlhöhe (10 bis 20 cm unter dem Kronenansatz).

- 2.2 Für die Fertigstellungspflege (Abschnitt 8.11) bei jedem Pflegearbeitsgang:
- a) Überprüfen und ggf. Nacharbeiten von Schutzzäunen um Pflanzungen,
  - b) Überprüfen und ggf. Nacharbeiten von Verankerungen, Stammschattierungen sowie Verbiss- und Fegeschutz an Gehölzen,
  - c) Erneuern bzw. Nachbessern einschnürender oder schadhafter Bindungen bzw. Stammschattierungen,
  - d) Abschneiden und Entfernen von trockenen oder beschädigten Pflanzenteilen,
  - e) Nachschneiden nicht ausreichend durchtreibender Pflanzen,
  - f) Durchführen erforderlicher Korrekturschnitte bei Bäumen und Heistern,
  - g) Entfernen von Wildtrieben bei veredelten Gehölzen,
  - h) Aufrichten und Antreten schief gedrückter oder durch Frost gehobener Gehölze,
  - i) Wiederherstellen oder Nachbessern von Gießmulden und Gießrändern.
- 2.3 Für die Entwicklungspflege (Abschnitt 8.14) bei jedem Pflegearbeitsgang:
- a) Überprüfen und ggf. Nacharbeiten von Schutzzäunen um Pflanzungen,
  - b) Überprüfen und ggf. Nacharbeiten von Verankerungen, Stammschattierungen sowie Verbiss- und Fegeschutz an Gehölzen,
  - c) Abschneiden und Entfernen von trockenen oder beschädigten Pflanzenteilen,
  - d) Entfernen von Wildtrieben bei veredelten Gehölzen,
  - e) Wiederherstellen oder Nachbessern von Gießmulden und Gießrändern.

### **3. Besondere Leistungen**

- 3.1 Vom AG angeordnete Tragfähigkeitsuntersuchungen (Verformungsmodul oder Lagerungsdichte) während des Einbaus des überbaubaren Substrats sowie an der fertigen Leistung mittels Plattendruckversuch oder leichter Rammsonde.

### **4. Abrechnung**

-----

## **9 Zäune und Geländer, Leiteinrichtungen, Kontrollprüfungen und Dokumentationen, weitere Arbeiten**

### **9.00 Vorbemerkungen**

#### **1. Allgemeines**

- 1.1 Beim Abbau von Zäunen und Stahlschutzplanken ist vor Ausführung mit dem AG festzulegen, welche Bauteile wieder verwendbar sind.
- 1.2 Die Schutzplanken sind nach den Richtlinien zu montieren und nach optischen Erfordernissen auszufluchten und auszurichten. Als Maximalabweichungen werden in der Lage 5 cm und in der Höhe 3 cm zugelassen.
- 1.3 Die Ausführung von Kontrollprüfungen erfolgt auf Anordnung und nur im Beisein der Bauleitung des AG.
- 1.4 Leitpfosten sind nach den Hinweisen für die Anordnung und Ausführung von senkrechten Leiteinrichtungen (HLB) sowie der DIN EN 12899 für ortsfeste vertikale Verkehrszeichen Teil 3 Leitpfosten und Reflektoren herzustellen.

#### **2. Nebenleistungen**

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

- 2.1 Für die vom AN zu liefernden Baustoffe ist auf Verlangen vor Ausführung ein Materialmuster vorzulegen.
- 2.2 Das Nachbessern örtlich ausgeführter Veränderungen an Schutzplanken und Pfosten wie Bohrungen, Passstücke usw. mit zweimaliger Kaltverzinkung.
- 2.3 Notwendige Erdarbeiten, ausgenommen Aushub von Hand in Kabelnähe.

#### **3. Besondere Leistungen**

-----

#### **4. Abrechnung**

-----

## 10 Stundenlohnarbeiten

### 10.00 Vorbemerkungen

#### 1. Allgemeines

##### 1.1 Arbeitskräfte:

Die angebotenen Verrechnungssätze enthalten sämtliche Aufwendungen des AN für die jeweilige Arbeitskraft, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksame Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

##### 1.2 Baugeräte, Lastkraftwagen:

Die angebotenen Verrechnungssätze enthalten sämtliche Aufwendungen des AN für den Einsatz des Gerätes bzw. Lastkraftwagens, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. den Fahrer.

Der Verrechnungssatz für Lastkraftwagen bemisst sich nach der zulässigen Nutzlast, jedoch ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge.

#### 2. Nebenleistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind in die Einheitspreise einzurechnen:

-----

#### 3. Besondere Leistungen

-----

#### 4. Abrechnung

4.1 Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

4.2 Polier-, Vorarbeiterlöhne u.ä. werden nur vergütet, wenn sie für die Erfüllung der Leistung erforderlich sind.