



## Leistungstexte zur Ausschreibung von Substraten gemäß Stand der Technik / allgemein anerkannten Regeln der Technik

### 1. nicht-überbaute Baumgrube herstellen (nach ZTV-Vegtra-Mü Bauweise A bzw. FLL-Bauweise 1);

#### 1.1 Langtext:

Baumgrube herstellen gem. Regelquerschnitt; *Fläche 24 qm x Tiefe 1,5 m*; Grube in 2 Lagen bis OK verfüllen mit zu lieferndem Straßenbaums substrat *gem. FLL-Baumpflanzempfehlung-Bauweise 1 bzw. ZTV-Vegtra-Mü Sieblinie A* (neueste Fassung); untere Lage andrücken bis zur natürlichen Lagerungsdichte (ca. 83 bis 85 %  $D_{Pr}$ ).

Verdichtungen > 85 %  $D_{Pr}$  sind nicht zulässig.

Eigenschaften des Substrats (gemessen bei Verdichtung 85%  $D_{Pr}$ ):

Körnung 0/8 - 0/32 mm;

Schlämmkorngelalt 5 – 25 Masse-%;

Sandkorngelalt > 30 Masse-%;

Einbau-Wassergehalt < 0,8  $w_{Pr}$ ;

Gesamtporenvolumen (GPV)  $\geq$  35 Vol. - %;

maximale Wasserkapazität (WK max)  $\geq$  25 Vol. - %;

Luftkapazität  $\geq$ 10 Vol.-% (bei WK max) oder  $\geq$ 15 Vol.-% (bei  $p_F$  1,8);

Wasserdurchlässigkeit > 0,0005 cm/s

pH-Wert 5,5 – 8

Salzgehalt (gemessen in wässriger Lösung):  $\leq$  150 mg / 100 g Substrat, bzw. Salzgehalt (gemessen in Gipslösung):  $\leq$  100 mg / 100 g Substrat

Anteil organischer Substanz 2 – 4 Masse-%;

Die Eignung ist durch einen aktuellen geeigneten Prüfbericht gem. FLL oder ZTV-Vegtra nachzuweisen;

#### 1.2 Kurztext:

Baumgrube herstellen gem. Regelquerschnitt; *Fläche 24 qm x Tiefe 1,5 m*; Grube komplett bis OK verfüllen mit zu lieferndem Straßenbaums substrat *gem. FLL-Baumpflanzempfehlung-Bauweise 1 bzw. ZTV-Vegtra-Mü Sieblinie A* (neueste Fassung); untere Lage andrücken bis zur natürlichen Lagerungsdichte (ca. 83 bis 85 %  $D_{Pr}$ ).

Verdichtungen > 85 %  $D_{Pr}$  sind nicht zulässig.

Die Eignung des Substrats ist durch einen aktuellen geeigneten Prüfbericht nachzuweisen;



## 2. überbaute Baumgrube herstellen nach ZTV-Vegtra-Mü B (2016) bzw. nach FLL-Empfehlung Bauweise 2;

### 2.1 Langtext Vegtra B / FLL-BW 2:

überbaute Baumgrube herstellen; *Fläche 24 qm x Tiefe 1,5 m*;

überbaubares Straßenbaums substrat nach *FLL-Baumpflanzempfehlung-Bauweise 2 bzw. ZTV-Vegtra-Mü, Sieblinie B (2016)* liefern und unter den künftigen Verkehrsflächen gem. Regelquerschnitt einbauen. Einbau in 2 Lagen bis zum Erdbau-Planum (*50 cm* unter OK Deckschicht); untere Lage mindestens 60 cm stark; verdichten auf Verformungsmodul  $E_{V2}$  45 bis max. 60 MN/qm; Verdichtungsgrad 95 – max. 100 %  $D_{Pr}$ ;  
Eigenschaften des überbaubaren Substrats (gemessen bei Verdichtung 95 %  $D_{Pr}$ ):  
Korngrößenverteilung nach Sieblinienband B (ZTV-Vegtra-Mü) oder Bauweise 2 (FLL) wird empfohlen;

Anteil an Schlämmkorn  $\leq 15$  Masse-%

Anteil an Sandkorn  $\geq 30$  Masse-%

Einbau-Wassergehalt  $< 0,8 w_{Pr}$ ;

Gesamtporenvolumen (GPV)  $\geq 35$  Vol. - %;

maximale Wasserkapazität (WK max)  $\geq 25$  Vol. %

Luftkapazität  $\geq 10$  Vol.-% (bei WK max) oder  $\geq 15$  Vol.-% (bei  $pF$  1,8);

Wasserdurchlässigkeit:  $\geq 0,0005$  cm/s

pH - Wert ( $CaCl_2$ ) 5,5 – 8,2

Salzgehalt (gemessen in wässriger Lösung):  $\leq 150$  mg / 100 g Substrat, bzw.

Salzgehalt (gemessen in Gipslösung):  $\leq 100$  mg / 100 g Substrat

Gehalt an organischer Substanz: 1 - 2 Masse-%

Die Eignung ist durch einen aktuellen geeigneten Prüfbericht gem. FLL oder ZTV-Vegtra nachzuweisen;

*Im Bereich des künftigen Wurzelballens ist die Baumgrube auf einer Fläche von mind. 1,5 x 1,5 m unverdichtet zu gestalten. Dort ist die künftige „engere Baumgrube“ bis zur Endtiefe von 1,50 m mit zu lieferndem nicht-überbaubarem Baums substrat FLL1 bzw. Vegtra A aufzufüllen.*

### 2..2 Kurzttext Vegtra-B / FLL-BW 2:

überbaute Baumgrube herstellen; *Fläche 24 qm x Tiefe 1,5 m*;

überbaubares Straßenbaums substrat nach *FLL-Baumpflanzempfehlung-Bauweise 2 bzw. ZTV-Vegtra-Mü, Sieblinie B (2016)* liefern und unter den künftigen Verkehrsflächen gem. Regelquerschnitt einbauen. Einbau in 2 Lagen bis zum Erdbau-Planum (*50 cm* unter OK); untere Lage mindestens 60 cm stark; verdichten auf Verformungsmodul  $E_{V2}$  45 bis max.

60 MN/qm; Verdichtungsgrad 95 – max. 100 %  $D_{Pr}$ ;

Die Eignung ist durch einen aktuellen geeigneten Prüfbericht gem. FLL oder ZTV-Vegtra nachzuweisen;

*Im Bereich des künftigen Wurzelballens ist die Baumgrube auf einer Fläche von mind. 1,5 x 1,5 m unverdichtet zu gestalten. Dort ist die künftige „engere Baumgrube“ bis zur Endtiefe von 1,50 m mit zu lieferndem nicht-überbaubarem Baumsustrat A aufzufüllen.*

### 3. befahrbare Baumgrube herstellen mit Unterbausustrat;

LKW-befahrbare Baumgrube herstellen; *Fläche xxx qm x Tiefe 1,5 m*;

befahrbares Unterbausustrat liefern und gem. Regelquerschnitt einbauen. Einbau in 3 Lagen *bis zum Erdbau-Planum (xx cm unter OK) bzw. als Verkehrstragschicht*; verdichten auf Verformungsmodul  $E_{V2} = 80 - 120$  MN/qm; Verdichtungsgrad 95 - 100 %  $D_{Pr}$ ;

Eigenschaften des überbaubaren Substrats (gemessen bei Verdichtung 100 %  $D_{Pr}$ ):

Anteil an Schlämmkorn  $\leq 7$  Masse-%

Anteil an Sandkorn 20 -35 Masse-%

Einbau-Wassergehalt  $< 0,8$   $w_{Pr}$ ;

Gesamtporenvolumen (GPV)  $\geq 35$  Vol. - %;

maximale Wasserkapazität (WK max)  $\geq 25$  Vol. %

Luftkapazität  $\geq 10$  Vol.-% (bei WK max) oder  $\geq 15$  Vol.-% (bei  $pF$  1,8);

Wasserdurchlässigkeit:  $\geq 0,0005$  cm/s

pH - Wert ( $CaCl_2$ ) 5,5 – 8,2

Salzgehalt (gemessen in wässriger Lösung):  $\leq 150$  mg / 100 g Substrat, bzw.

Salzgehalt (gemessen in Gipslösung):  $\leq 100$  mg / 100 g Substrat

Gehalt an organischer Substanz: 1 - 2 Masse-%

Die Eignung ist durch einen aktuellen geeigneten Prüfbericht nachzuweisen;

## 5. Kontrollprüfungen (Bedarfsposition);

### 5.1 Lose Vegetationstragschicht (Laborprüfung):

auf Anforderung Kontrollprüfung (Laboruntersuchung) für lose Vegetationstragschichten in vom AG genehmigten Bodenlabor durchführen; zu untersuchen sind alle *in der LV – Pos. bzw. der FLL-Baumpflanzempfehlung oder der ZTV-Vegtra* geforderten Eigenschaften; einschließlich Probenahme und Prüfbericht;

Probenahme: Mischprobe aus 10 Einzelproben erstellen; ca. 25 kg Probematerial, verpacken und versenden; vorgeschlagenes Prüfinstitut: Bodeninstitut Prügl



[info@bodeninstitut.de](mailto:info@bodeninstitut.de)

## **5.2 eingebaute Vegetationstragschicht (Felduntersuchung):**

auf Anforderung Kontrollprüfung (Felduntersuchung) der eingebauten Vegetationstragschichten durch vom AG genehmigten Bodenlabor durchführen. Zu untersuchen sind alle in der *LV – Pos. bzw. der FLL-Baumpflanzempfehlung bzw. der ZTV-Vegtra-Mü* geforderten Eigenschaften (*z.B. Lagerungsdichte und Verdichtungsgrad, Tragfähigkeit, Schichtdicke, Wasserdurchlässigkeit*); einschließlich Anfahrt und Prüfbericht;  
vorgeschlagenes Prüfinstitut: Bodeninstitut Prügl ([info@bodeninstitut.de](mailto:info@bodeninstitut.de))

*Kursiv geschriebene Textpassagen sind von der ausschreibenden Stelle auszuwählen bzw. zu ergänzen.*

Stand: Mai 2016

Erstellt von: Johannes Prügl