

# Ausführungsstandards für Baumpflanzungen der Stadt Fürth

## A) Technische Ausführung der Baumstandorte

### Leistungsverzeichnis und Vergabe

Bei Vergabe an Dritte sind die die Baumpflanzung und -Pflege betreffenden Teile des Leistungsverzeichnisses dem Grünflächenamt vor der Ausschreibung zur Prüfung und Freigabe zuzuleiten.

**Die Leitungsfreiheit der Baumstandorte muss sichergestellt sein.**

### Wurzelschutz im Bereich von Leitungen

Im Bereich von Leitungen müssen Wurzelschutzmatten Kupplungselementen und senkrechten Führungsrippen verwendet werden.

Die Wurzelschutzmatten sind bis in 90cm Tiefe und 5m Breite beiderseits des Stammes zu verlegen. Einbauhöhe ist 10 cm unter Oberkante Gelände.

### Pflanzgrubenbauweisen

Maßgebliches Regelwerk für Pflanzgrubenbauweisen sind die "Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2, 2010", (FLL).

Der erforderliche durchwurzelbare Bodenraum besteht aus dem Pflanzloch und dem angrenzenden durchwurzelbaren Boden. Er soll eine Mindestgröße von 16m<sup>3</sup> bis in 1,5 m Tiefe haben.

Ist dieser angrenzende Bodenraum von sich aus nicht durchwurzelbar, muss er verbessert und erweitert werden.

### Baumsubstrate

Die Pflanzgrube wird je nach Bauweise mit Baumgrubensubstraten gemäß "FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2 2010" (Pflanzgrubenbauweise 1 - nicht tragfähig und/oder Pflanzgrubenbauweise 2 - tragfähig) verfüllt.

Nachweis der Eignung ist durch ein aktuelles Prüfzeugnis gemäß o.g. FLL-Empfehlungen zu erbringen.

### Pflanzloch

Sofern Ober- und Unterboden geeignet sind, wird das eigentliche Pflanzloch auf einer Fläche von 1,5 x 1,5m auf eine Tiefe von 1,2m ausgehoben.

### Pflanzgrubenbauweise 1 - offene, nicht überbaute Pflanzgrube

Für offene und freitragend abgedeckte Baumscheiben ohne Belastung der Oberfläche.

Ungeeigneter Ober- und Unterboden muss gegen ein Baumsubstrat ausgetauscht werden, das Substrat wird beim Einbau nicht mechanisch verdichtet.

Das auszutauschende Bodenvolumen beträgt mindestens 16m<sup>3</sup>.

Sofern der ungestörte Rohboden in geringerer oder größerer Tiefe ansteht muss die Tiefe der Pflanzgrube daran angepasst werden. Zieltiefe ist 1,2m. Die Sohle wird über die darüber hinaus 0,3m tief gelockert.

### Pflanzgrubenbauweise 2 - überbaute Pflanzgrube (unterirdische Wurzelraumerweiterung)

Bei der Pflanzgrubenbauweise 2 ist die Pflanzgrubenverfüllung nicht nur Pflanzenstandort, sondern auch Baugrund für die Verkehrsfläche. Die Pflanzgrubenverfüllung reicht im überbauten Bereich bis zur Unterkante des Oberbaus und muss entsprechend tragfähig sein. Für die Ausführung des Oberbaues gelten z. B. die RStO und die FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen“.

Die Verfüllung der Pflanzgruben erfolgt mit Substraten, die bei der Verdichtung zum Erreichen der Tragfähigkeitsanforderungen an den Baugrund der vorgesehenen Verkehrsfläche einen ausreichenden Wasser- und Lufthaushalt aufweisen.

Ergänzend sind im versiegelten Bereich bautechnische Belüftungsmaßnahmen vorzusehen.

### **Pflanzstreifenbreite**

Die Mindestbreite des durchwurzelbaren Raumes in Pflanzstreifen beträgt 2m (exklusive Kantensteine und Betonkeile).

### **Begeh- bzw. befahrbare Baumscheiben**

Bei Baumstandorten im Innenstadtbereich sind geschlossene Baumscheiben zu bevorzugen. Entsprechende Belüftung- und Bewässerungseinrichtungen sind mit einzubauen.

Die stammnahe Baumscheibenabdeckung muss aushebbar sein, es darf keine Pflasterung bis zum Stamm erfolgen.

### **Oberflächenwasser-Abführung / Schwammstadt**

Wo möglich soll Oberflächenwasser in Baumstandorte eingeleitet und versickert werden, sowie Baumrigolensysteme eingesetzt werden.

## **B) Pflanzware**

Maßgebliches Regelwerk sind die „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, 2015“ (FLL).

### **Qualitätsanforderungen**

Die Pflanzware hat den Güte- und Sortierbestimmungen für Baumschulpflanzen DIN 18916 in ihrer aktuellen und gültigen Fassung zu entsprechen.

Es wird ausdrücklich vereinbart, dass

- die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Arten und Sorten sortenecht geliefert werden,
- sämtliche Hochstämme mit einem extra geraden Stamm und durchgehendem Leittrieb geliefert werden,
- eine quirlige Verzweigung der Krone nicht vorhanden sein darf, um späteres problemloses Aufasten zu ermöglichen,
- die Stammhöhe der Hochstämme innerhalb einer Lieferposition gleich sein muss,
- ab einem Stammumfang von 12-14 cm die Höhe des Mindestkronenansatz zwischen 220 und 240 cm betragen muss,
- die Pflanzgröße für Strassenbäume lautet:  
Alleebaum AL 4x v. m. Db. 20-25, Kronenansatz mind. in 2,20m Höhe
- die Pflanzen frei von Krankheiten jeglicher Art geliefert werden.

### **Abnahme bei Pflanzlieferung / Nachbehandlung**

Die Abnahme der Gehölze erfolgt gemäß den „Technische Lieferbedingungen für Baumschulpflanzen (Gütebestimmungen), 2020“ (FLL).

### **Vorlieferanten**

Der Auftragnehmer hat im Angebotsschreiben verbindlich zu erklären, dass die gelieferte Ware in seiner Baumschule angezogen wurde, also keine Vergabe an Unterauftragnehmer erfolgt. Sofern die gelieferte Ware nicht aus der Baumschule des Auftragnehmers stammt, sind dem Auftraggeber die entsprechenden Vorlieferanten mit Namen und Anschrift zu benennen.

## **C) Pflanzung und Pflege (Wässern)**

Maßgebliches Regelwerk sind die „Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, 2015“ (FLL).

### **Pflanzhöhe**

Die Pflanzhöhe muss so gewählt werden, dass ein Gehölz nach dem Setzen des Bodens auf dem gleichen Höhenniveau wie in der Baumschule steht. Je nach Substrat, gelockerter Grubentiefe und Gewicht des Gehölzes ist daher 5-10 cm höher zu pflanzen und damit das voraussichtliche spätere Absacken zu berücksichtigen. Die Wurzelanläufe müssen dabei sichtbar sein.

### **Baumverankerung**

Die Baumverankerung erfolgt mittels eines Pfahl-Dreibocks mit einem Rahmen aus Halbrundhölzern. Pfahl weißgeschält, Pfahllänge 250 cm, Zopfdicke 8/10 cm. Bindegut aus Kokosstrick oder Polyester Baumbindegurt (GEFA o. vergleichbares Produkt)

Eine Unterflurverankerung (z.B. System GEFA oder Duckbill) ist ebenfalls möglich, z.B. .

### **Giessrand**

Bei der Pflanzung ist ein entsprechender Giessrand aus PVC anzulegen, der beim Bewässern das Wasser nicht oberflächlich abläuft, sondern auch in tiefere Schichten gelangt. Der Giessrand sollte einen Durchmesser von 90 cm betragen und mindestens 10 cm tief eingebaut sein.

### **Baumverankerung**

Die Baumverankerung erfolgt mittels eines Pfahl-Dreibocks mit einem Rahmen aus Halbrundhölzern. Pfahl weißgeschält, Pfahllänge 250 cm, Zopfdicke 8/10 cm. Bindegut aus Kokosstrick oder Polyester Baumbindegurt (GEFA o. vergleichbares Produkt)

Eine Unterflurverankerung (z.B. System GEFA oder Duckbill) ist ebenfalls möglich.

### **Pflanzschnitt**

Beim Pflanzen ist mit geeigneten Geräten ein Pflanzschnitt gemäß der FLL-Richtlinien „Empfehlungen für das Pflanzen von Bäumen durchzuführen“.

### **Stammschutz**

Zum Schutz gegen Strahlungsschäden wird der Stamm bis Kronenansatz mit Stammschutzfarbe (Arbolex oder vergl. Produkt). Ausgenommen sind Birken und Platanen

Am Stammfuß ist ein Mähenschutz anzubringen.

### **Anfahrerschutz**

Baumstandorte im Straßenraum sind mit geeigneten Anfahrerschutzmaßnahmen (Betonpoller Typ Schildkröte oder Muschelkalkquader oder Metallbügel nach Maßgabe des Grünflächenamtes) zu versehen.

### **Mulchen**

Die Vegetationsflächen werden zum Schutz mit dem Mulchstoff Rinde, Beschaffenheit '10/40' 5cm dick bedeckt. Die Dicke wird 3 Wochen nach der Andeckung festgestellt. Alternativ ist ein anorganischer Mulchstoff (Splitt, Lava) nach Rücksprache mit dem GrfA möglich.

### **Wässern / Düngen**

Die Mindestwassermenge beträgt 220 ltr. pro Wässergang und pro Baum. Für die Fertigstellungspflege sind in den Vegetationszeiten ca. 25 Wässergänge pro Baum vorzusehen. Von Anfang April bis Ende Oktober soll wöchentlich - unter Berücksichtigung der Witterung – gewässert werden. Unter Verwendung einer Sprühdüse oder Brausekopf langsam, gleichmäßig und bodendurchdringend gewässert werden. Die Ausbringung ist am besten mit 2 x 110 ltr. Teil-Wässergängen vorzunehmen. Es dürfen keine Spülschäden oder Vermischungen der Boden- und Mulchschicht auftreten. Wasserwerfer, -kanonen oder ähnliches sind unzulässig.

Zur Wässerung gehört auch eine einmalige Startdüngung, mit flüssigern NPK-Spezialdünger mit Spurennährstoffen zur Erhaltungsdüngung und Regeneration von Bäumen.

### **Fertigstellungspflege**

Im Anschluss an die Pflanzung ist bis zur Abnahme eine einjährige Fertigstellungspflege bis zum 31.10. des Folgejahres durchzuführen

### **Nachpflanzungen**

Die Abnahme der Pflanzung erfolgt nach Ende der Fertigstellungspflege. Nachpflanzungen der nicht angewachsenen Bäume haben grundsätzlich eine Qualitätsstufe größer als die ursprüngliche Pflanzqualität zu erfolgen

## **D) Regelwerke**

- TL-Baumschulpflanzen – Technische Lieferbedingungen für Baumschulpflanzen (Gütebestimmungen), 2020, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn
- Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, 2015, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn
- Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, 2010, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn
- Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen, 2018, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn