Baumpflanzungen in der Stadt – Erfolge & Fragezeichen

Nils Vetter_Amt für Stadgrün-Naturschutz und Friedhofwesen_Hanse- und Universitätsstadt Rostock

1. Einführung

Städtische Bäume leisten einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas, indem sie Schatten spenden, Hitzeinseln reduzieren und durch Verdunstungskühlung die Umgebungstemperatur senken. Sie fördern die Biodiversität, bieten Lebensraum für zahlreiche Tierarten und verbessern die Luftqualität durch CO_2-Bindung und Staubfilterung.

Ziel des Vortrags ist es, einen Überblick über die geltenden Standards, den Ablauf der Baumpflanzung und wesentliche Erfolgsfaktoren zu geben.

2. Aktuelle Standards & Regelwerke in Deutschland

Die FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 1 & 2) bilden die Grundlage für Planung, Ausführung und Pflege und definieren Qualitätsanforderungen an standortgerechte Pflanzungen.

Die DIN-Normen (DIN 18915, 18916, 18920) enthalten Vorgaben zu Bodenarbeiten, Pflanzprozessen und Schutzmaßnahmen, insbesondere bei Bauarbeiten.

Die ZTV Baumpflege und die FLL-Baumkontrollrichtlinie regeln Maßnahmen für Pflege und Verkehrssicherheit, um die langfristige Entwicklung der Bäume zu gewährleisten.

Zusätzlich existieren kommunale Leitfäden, beispielsweise in Berlin, Bremen oder München, die lokale Anforderungen und Empfehlungen präzisieren.

3. Ausschreibungen & Leistungsverzeichnisse

Ausschreibungen umfassen typischerweise Angaben zu Pflanzmaterial, Standortvorbereitung, Substraten, Wurzelraumerweiterung und Pflegeleistungen. Zu den wichtigsten Positionen in Leistungsverzeichnissen zählen die Herstellung der Pflanzgrube, die Qualität und Herkunft des Substrats, die Verankerung des Baums und mechanische Schutzmaßnahmen.

Vertragliche Aspekte wie die Anwuchsfrist, Abnahme und Dokumentation dienen der Sicherstellung, dass die Pflanzung fachgerecht erfolgt und die Bäume sich erfolgreich etablieren. Leistungsverzeichnis – Einzelbaum-Pflanzung Straße

Beispielbaum: Tilia cordata 'Greenspire' (Winterlinde)

Regelwerke: FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, DIN 18916, DIN 18920, ZTV-Vegtra-M, FLL-Baumkontrollrichtlinien (2020).

01.01 Baustelleneinrichtung und Schutz vorhandener Vegetation

Einheit: pauschal

Einrichtung der Baustelle, Absperrung, Schutz bestehender Vegetation gem. DIN 18920. Schutzmaßnahmen für Wurzelbereiche und vorhandene Bäume, Bodenabdeckung und ggf. Baumzäune gemäß FLL-Empfehlungen.

02.01 Pflanzgrube herstellen

Einheit: St.

Herstellen einer Pflanzgrube für Straßenbaum, Abmessungen mind. 1,5 x 1,5 x 1,0 m. Boden lösen, ungeeignete Massen abfahren, ggf. Bodenaustausch. Seitliche Wände aufrauen, Bodenverbesserung gem. FLL und ZTV-Vegtra-M.

03.01 Lieferung und Pflanzung Straßenbaum Tilia cordata 'Greenspire'

Einheit: St.

Lieferung und fachgerechte Pflanzung eines Straßenbaumes, Stammumfang 14–16 cm, dreimal verpflanzt, mit Ballierung. Transport, Zwischenlagerung, fachgerechtes Setzen in vorbereitete Pflanzgrube, Ausrichtung, Angießen und Anbinden. Nach FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, DIN 18916.

04.01 Baumsubstrat Typ P liefern und einbauen

Einheit: m^3

Lieferung und Einbau eines zertifizierten Baumsubstrats Typ P gem. FLL-Empfehlungen. Verdichtung lagenweise, Feuchtigkeit anpassen, Qualität durch Prüfzeugnis nachweisen.

05.01 Pfahlung und Baumsicherung

Einheit: St.

Lieferung und Einbau von zwei Holzpfählen, L=2,5 m, Ø 8 cm, Anbringung mittels Kokosband, lockere Befestigung, Schutz des Stammes. Gem. FLL-Richtlinie Baumsicherung, Holzqualität Klasse A.

06.01 Bewässerungseinrichtung herstellen

Einheit: St.

Herstellen eines Gießrandes (Ø 1,2 m) mit Gießmulde und Bewässerungsrohr Ø 100 mm, Länge 1,2 m, gelocht. Abschluss mit Abdeckung. System nach kommunaler Vorgabe (z. B. BaumRig-Systeme zugelassen).

07.01 Oberbodenauftrag und Mulchschicht

Einheit: m^2

Aufbringen von Oberboden gem. DIN 18915, Auflockerung, anschließend 5 cm Mulchschicht aus Rindenmulch (körnig 0–40 mm). Oberfläche bündig mit Umgebung gestalten.

08.01 <u>Entwicklungspflege über 5 Jahre</u>

Einheit: pauschal

Bewässerung, Pflege, Nachschnitt, Kontrolle und Ersatz abgestorbener Pflanzen für drei Vegetationsperioden. Kontrolle nach jedem Sommer. Leistungen nach FLL-Baumkontrollrichtlinien und ZTV-Vegtra-M.

09.01 Abnahme und Dokumentation

Einheit: pauschal

Prüfung der Pflanzware nach "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen" der FLL (2004)Prüfung Anteil Feinwurzeln. Abnahme nach Anwuchsphase, Erstellung Abnahmeprotokoll mit Baum-ID, Art, Maß, Pflegezustand, Foto. Dokumentation gem. FLL-Baumkontrollrichtlinien (2020).

Die Prüfung der einzelnen Parameter des Leistungsverzeichnisses sind für den Erfolg der Baumpflanzung notwendig und hierbei sind 3 wichtige Kontrollschritte einzuhalten.

1. Schritt: Kontrolle der Pflanzware während der Lieferung und das Stichprobenartige begleiten einer Pflanzung. Hierbei sind zu prüfen ob die bestellte Pflanzware korrekt geliefert wurde. Herkunft, Alter der Pflanze, mögliche Vorschädigungen (Wurzelschäden, Rindenschäden oder Beeinträchtigungen im Kronenaufbau), wird das ausgeschriebene Substrat verwendet. Wie wird der Wurzelschnitt ausgeführt und wie tief wird der Baum gepflanzt? Sind Bodensensoren oder Bewässerungssysteme gefordert und warden diese eingebaut?

2. Schritt: Die Pflanzung ist abgeschlossen. Zeitpunkt der Kontrolle wenn möglich, 2 Monate nach Laubaustrieb. Nun erfolgt die Beurteilung des Anwachsschnittes in der Krone. Der Einbau möglicher Schutzfolien und der korrekte Einbau des Gießsystems. Die tiefe der Pflanzung ist nochmal zu prüfen und wie die Anbindung erfolgt ist? Wurde der Baumanstrich fachgerecht ausgeführt? Steht der Baum am vorgeggebenen Standort und wurde der Baum gerade gepflanzt?

3. Schritt: Hier erfolgt eine Abnahme nach 5 Jahren Standzeit Für die erfolgreiche Pflanzung ist nun zu prüfen, Wie ist der Kronenaufbau der Neupflanzung, wurden die notwendigen Pflegeschnitte eingehalten? Wie stark ist der Zuwachs des Baumes (Stammdurchmesser auf 1 m) Ist die Rinde frei von Schäden durch Sonnenbrand (2ter Baumanstrich?)

4. Prozess: Straßenbaumpflanzung

Der Prozess beginnt mit der Standortanalyse, bei der Bodenqualität, Lichtverhältnisse und bestehende Infrastruktur berücksichtigt werden. In der Planungsphase werden Baumarten ausgewählt, technische Anforderungen definiert und Ausschreibungsunterlagen erstellt. Die Ausführung umfasst die fachgerechte Pflanzung, einschließlich der Vorbereitung des Pflanzlochs, der Einbringung von Substrat und der Verankerung. In der Anwuchsphase sorgen regelmäßige Bewässerung, Pflege und Kontrolle für eine stabile Entwicklung. Ein umfassendes Monitoring im Anschluss stellt sicher, dass der Baum langfristig vital bleibt und mögliche Schäden frühzeitig erkannt werden.

5. Erfolgskriterien

Eine Anwuchsquote von mindestens 90 % gilt als Erfolg und zeigt, dass die Standortbedingungen und Pflegemaßnahmen angemessen waren. Vitalität und regelmäßiger Zuwachs des Baumes deuten auf gute Standortbedingungen und eine erfolgreiche Pflege hin. Die Langtriebigkeit ist ebenfalls ein Indiz für eine erfolgreiche Baumpflanzung. Die Verbesserung des Stadtklimas, etwa durch Temperaturreduktion und verbesserte Luftqualität, ist ein zentraler Indikator für den Nutzen von Stadtbäumen.Die Wahrung der Verkehrssicherheit und ein geringer Pflegeaufwand tragen zur langfristigen Wirtschaftlichkeit bei. Hier sind die unterschiedlichen Pflanzschnitte zu nennen und individuell zu bewerten. Wie sollte der Kronenaufbau nach 5 Jahren sein?

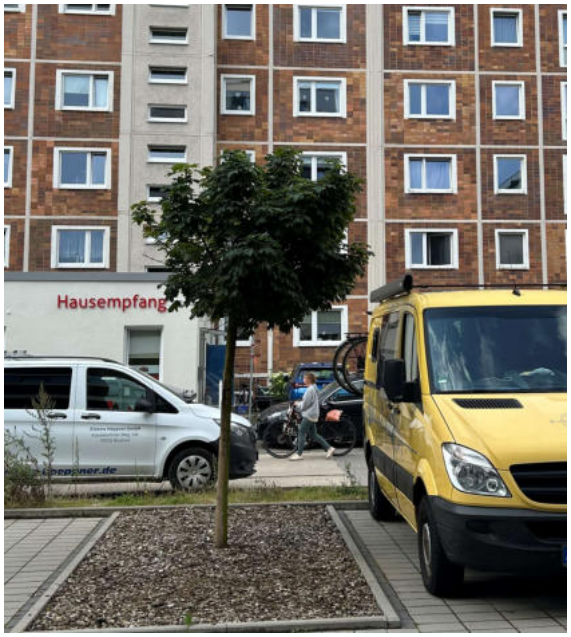

Abbildung 1: Pflanzung von Kugelahorn an Parkflächen? Robinienpflanzung an Gehweg und Hauptstraße mit Wurzelschutzfolie auf einer Grünfläche!

Die Akzeptanz durch die Bevölkerung stärkt die Identifikation mit dem Stadtgrün und fördert die Pflege. Dies ist besonders bei der Standortswahl und der angepassten Baumartenwahl zu beobachten.

6. Erfolge & Fragezeichen

Zu den Erfolgen zählen die Verwendung klimaresilienter Baumarten, die mit höheren Temperaturen und Trockenperioden besser zurechtkommen. Digitale Baumerfassungssysteme helfen, Pflege- und Kontrollmaßnahmen effizienter zu gestalten und den Baumbestand langfristig zu sichern.

Trotz dieser Erfolge bestehen Herausforderungen: Hitze- und Trockenstress wirken sich negativ auf das Baumwachstum aus, und knappe Budgets erschweren eine nachhaltige Pflege. Zudem führen unterirdische Konflikte mit Leitungen und Infrastruktur zu Planungs- und Pflanzproblemen an vielen Standorten.

7. Fazit & Ausblick

Die 3 herausgearbeiteten Kontroll-Schritte entlang der Aufgabenstellung aus dem Leistungsverzeichnis, sind ein wichtiges Tool für die Gewährleistung und das Monitoring von Straßenbaumpflanzungen. Ein langfristiges Pflegebudget ist entscheidend, um die Vitalität der Bäume sicherzustellen und deren positiven Einfluss auf das Stadtklima zu gewährleisten.

Die Auswahl standortgerechter Arten bleibt eine wesentliche Voraussetzung, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen.

Zukünftig kann die Einbindung der Bevölkerung in Pflanz- und Pflegeprojekte das Bewusstsein für Stadtgrün stärken und Pflege kapazitäten ergänzen.

Ein kontinuierliches Monitoring ist wichtig, um den Zustand der Bäume zu beobachten und rechtzeitig Maßnahmen zur Erhaltung einzuleiten.

Aktuell bleibt offen in wie weit ein starker Rückschnitt in der Krone das Anwachsen und die Baumqualität unterstützt. Wieviel Mehraufwand zeigt sich durch eine neu definierte Krone und wie kann eine Neupflanzung in die Ansprüche am Standort überführt werden?

Nils Vetter_Baumsachverständiger_SB Baumschutz Amt für Stadtgrün Rostock

Studium Forstwirtschaft in Göttingen 2005 bis 2011

Forstlicher Gutachter in BaWü, Hessen und Niedersachsen 2008 bis 2014

Sachbearbeiter Baumschutz im Amt für Stadtgrün seit 09/2014