

Ausbaustandards für öffentliche Grünflächen und Straßenbegleitgrün

Die Ausbaustandards sind als Leitfaden für die Planung, Herstellung, Finanzierung, und Abrechnung von freiraumplanerischen Maßnahmen im öffentlichen Bereich entwickelt worden. Sie dienen als Vorgabe für die einheitliche Herstellung und die Gestaltung der öffentlichen Grünflächen, des Straßenbegleitgrüns und naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen incl. Wald in Frankfurt am Main. Die Vorgaben tragen dazu bei, dass diese Flächen einen vergleichbaren Ausbaustandard aufweisen. Zugleich wird allen Bauherren, wie auch privaten Investoren die Herstellung öffentlicher Grünräume mit diesen Standards erleichtert.

Grundsätzlich gelten die anerkannten Regeln der Technik und die Satzungen der Stadt Frankfurt am Main, z.Bsp. Bebauungspläne.

Weitere Vorgaben sind der Stadtmöblierungskatalog der Stadt Frankfurt am Main, die „Konzeption zur Umsetzung der Regenwasserbewirtschaftung (RWB) in Erschließungsgebieten der Stadt Frankfurt am Main“ und die Vorgaben des Grünflächenamtes zu Baumpflanzungen sowie zum „Wiesenkonzert“. Es gelten die jeweils gültigen Fassungen. Der Schutz der Bäume wird über o.g. anerkannte Regeln der Technik geregelt und hat oberste Priorität.

Alle Planungs- und Herstellungskosten sind vom Bauherren, bzw. bei Erschließungsmaßnahmen vom Vorhaben-/ Erschließungsträger zu übernehmen.

A. Beteiligung des Fachamtes und externer Fachleute

A1. Einschaltung von Landschaftsarchitekten, Fachingenieuren, Gutachtern und Sachverständigen

A1.1 Soweit öffentliche Grünflächen und Straßenbegleitgrün von Dritten hergestellt werden, sind alle Planungsphasen gemäß HOAI (Lph 1-9) von Landschaftsarchitekten (LA) zu erbringen. Im Bedarfsfall sind Fachingenieure, wie z.B. Baumgutachter, Statiker, Bodengutachter etc. einzubinden.

A2. Genehmigung durch das Fachamt

A2.1 Vorplanungen, Entwurfsplanungen und Ausführungsplanungen von Grünflächen in öffentlichen Bereichen, die von Dritten erstellt werden, sind dem

Grünflächenamt (GFA) vor der Ausführung zur Freigabe vorzulegen. Gleiches gilt für die Leistungsverzeichnisse vor deren Versand. Die jeweils nächste Planungsphase wird erst genehmigt, wenn die vorherige freigegeben wurde. Bei Erschließungsmaßnahmen liegt die Federführung beim Amt für Straßenbau und Erschließung (ASE).

- A2.2 Das Erstellen aller Planungen ist mit entsprechender Software vorzunehmen, die eine kompatible Zusammenarbeit mit der digitalen Kartenverarbeitung der Stadt Frankfurt ermöglicht, z.B. AutoCad, *.dwg oder *.dxf Format.

A3. Bauleitung durch Landschaftsarchitekten und Fachingenieure

Zur Herstellung der öffentlichen Grünflächen, des Straßenbegleitgrüns und naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen gehören neben Planung und Ausführung der Landschaftsbauarbeiten auch die Pflegearbeiten, die für die Dauer von drei Jahren und zwei weiteren Jahren bei Bäumen von einem Landschaftsarchitekturbüro zu überwachen sind.

B. Baumschutz und Baustelleneinrichtung

Der Erhalt des vorhandenen Baumbestandes hat größte Priorität, Eingriffe sind ober- und unterirdisch zu vermeiden.

B1. Schutz des vorhandenen Baum- und Strauchbestandes

- B1.1 Bei Planungsbeginn und den darauffolgenden Arbeiten an Bäumen oder in deren Wurzelbereich (=Kronentraufe zzgl. 1,50 m) ist in der Regel ein Sachverständiger oder ein öffentlich bestellter Baumgutachter zu beauftragen. Bei Erschließungsmaßnahmen wird das Baugebiet vor Beginn der Planungsarbeiten lage- und höhenmäßig (auch die Bäume) durch das Stadtvermessungsamt oder einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur aufgemessen.
- B1.2 Flächen, die im Bebauungsplan als herzustellende Grünflächen ausgewiesen sind, dürfen nur in besonderen Ausnahmefällen als Baustelleneinrichtung oder Lagerfläche genutzt werden und zukünftige Vegetationsflächen sind dauerhaft und sofort gegen Befahren und Vermüllung zu sichern. Bei einer unvermeidbaren Nutzung ist ein Baustelleneinrichtungsplan einschl. Baustelleneinrichtungsplan beim ASE, bzw. bei eigenen Maßnahmen beim GFA zur Prüfung und Freigabe einzureichen. Gleiches gilt für bestehende Grünflächen.
- B1.3 Die vorhandenen Gehölze sind gemäß DIN 18 920 und der RSBB (Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Köln, ehemals RAS-LP 4 zu schützen. Abgrabungen, Ablagerungen und Verdichtungen im Kronen- und Wurzelraum der Bäume sind zu vermeiden. Vor dem Einbau von Schutzmaßnahmen ist durch den Landschaftsarchitekten (LA) und/oder Baumgutachter zu prüfen, ob die gemäß Bebauungsplan, Baumschutzsatzung oder gültiger Beschlusslage der Stadt Frankfurt zu erhaltenden Gehölze richtig eingemessen wurden und auf Grund der Topographie sowie ihres Zustandes langfristig erhalten werden können.
- B1.4 Der oberirdische und unterirdische Baumschutz ist nach Vorgaben des LA bzw. Baumgutachters, sowie des Grünflächenamtes herzustellen.
- B1.5 Mit dem Beginn der Planungen von Bauarbeiten im Kronentraufbereich von Bäumen ist durch Suchschürfe und/oder Sondierungen die Lage der Wurzeln zu ermitteln. Die Suchschürfe sind vorzugsweise von einer Fachfirma des

Landschaftsbau z.B. mittels Saugbagger, bzw. per Hand oder Luftlanze zu erstellen und in jedem Fall durch einen LA oder Baumgutachter zu begleiten, der als Ergebnis der Untersuchung ggf. ein Baumgutachten erstellt. Das Gutachten muss dem Grünflächenamt zur Verfügung gestellt werden.

Daraus resultierende Maßnahmen an Bäumen und Änderungen in der Planung, z.B. Sonderbauweisen -wie Wurzelbrücken- sind vom Bauherrn zu finanzieren. Wird in Ausnahmefällen dem Einkürzen von Wurzeln durch den Gutachter und das Grünflächenamt zugestimmt, sind die erforderlichen Maßnahmen festzulegen, zu überwachen und zu dokumentieren. Die Tiefbauarbeiten im Baumbereich sind dauerhaft baubegleitend vom LA oder Baumgutachter zu betreuen. Eine abschließende Dokumentation durch den Baumgutachter ist ebenfalls an das Grünflächenamt zum Verbleib zu übermitteln. Bei Erschließungsmaßnahmen wird dies in den Übernahmebedingungen „Merkblatt G“ angefordert.

- B1.6 Unvermeidbare Baumfällungen und Beseitigung von Gehölzstrukturen -sofern sie nicht bereits über den Bebauungsplan oder Planfeststellungsbeschluss festgelegt sind- müssen vom Grünflächenamt, sowie bei Straßenbäumen zusätzlich vom ASE und wenn erforderlich von der Stadtverordnetenversammlung genehmigt werden. Die Baumfällanträge sind über den Bauherrn beim GFA bzw. bei Erschließungsmaßnahmen vom Vorhaben-/ Erschließungsträger beim ASE zu stellen. Für die Fällung von Bäumen auf privaten Flächen ist die Untere Naturschutzbehörde zuständig und es gilt die Baumschutzsatzung.
- B1.7 Baumfällungen sind grundsätzlich mit Ersatzbäumen im Umfeld der Fällungen auszugleichen. Dies kann auch mögliche Trassenverlegungen zur Folge haben, um ausreichend Wurzelraum zu gewährleisten (siehe hierzu auch C4.3). Ersatzbaumstandorte und die Anzahl der Ausgleichsbäume sind bereits im Fällantrag an die Stadtverordnetenversammlung einzureichen.. Bei Sachschäden durch private Verursacher die eine Fällung nach sich zieht, ist zusätzlich eine Baumwertermittlung einzureichen, die den monetären Wert der zu fällenden Bäume bestimmt. Die Baumwertermittlung wird i.d.R. vom GFA erstellt, oder bei Erstellung durch einen Sachverständigen dem Amt zur Verfügung gestellt. Bei Zuständigkeit der Unteren Naturschutzbehörde wird der Ausgleich von selbiger festgesetzt.
- B1.8 Vorrangig sind die Möglichkeiten von Baumverpflanzungen in Absprache mit dem GFA, bei Straßenbäumen zusätzlich mit dem ASE zu prüfen.
- B1.9 Vor Baubeginn wird dem Vorhaben-/ Erschließungsträger der Baumschutz-Flyer **Frankfurt. Baumstark.** zur Verfügung gestellt. Bei Baumaßnahmen des GFA bekommt die Baufirma den Flyer gegen Unterschrift ausgehändigt.

C. Qualitätsstandards für Baumpflanzungen

C1. Geltungsbereich

Folgende Punkte gelten verpflichtend für sämtliche Straßenbäume und dienen auch als Richtwerte für Bäume in Parks und Grünanlagen:

C2. Auswahl der Baumart

Die Baumart wird nach Vorschlag des Landschaftsarchitekten im GFA zwischen der Planungs- und Unterhaltungsabteilung entsprechend den folgenden Rahmenbedingungen festgelegt:

- C2.1 Erfahrungswerte (Frankfurter Baumliste, jeweils gültiger Stand)
- C2.2 Eignung der Baumart für den Standort (u.a. Platzbedarf, Größe Baumgrube)
- C2.3. Pflegeaufwand
- C2.4 Ästhetische Wirkung im Straßenraum
- C2.5 ggf. Vorgaben des Bebauungsplanes

C3. Festlegung der Baumgröße und Baumqualität

- C3.1 Straßenbäume müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) entsprechen und müssen folgenden Anforderungen aufweisen:
Hochstamm mit Drahtballen, Stammumfang (STU) von 20-25 cm (Standardgröße)
Gerade Stammverlängerung unter Berücksichtigung der Baumart bis in die Krone mit hohem Kronenansatz von mind. 2,20 m, nach Möglichkeit 2,50 m.
- C3.2 Die oben aufgeführten Festlegungen gelten bei Bäumen in Grünanlagen (20-25 cm STU) und Ausgleichsflächen (Obstbäume 12-14 cm STU mB, sonstige 18-20 cm STU) lediglich als Richtwert bzw. Empfehlung.
- C3.3 Bei ausreichenden Platzverhältnissen sollen in Grünanlagen und Ausgleichsflächen auch Heister, Solitärs und Stammbüsche verwendet werden.

C4. Anordnung und Mindestabstände der Straßenbäume

- C4.1 Die Pflanzabstände der Straßenbäume untereinander betragen unter Berücksichtigung der Baumart in der Regel 8,00 bis 15,00 m. Es sind ausreichende Abstände zu Kreuzungsbereichen, Grundstückszufahrten, Lichtsignalanlagen, Beleuchtung, Oberleitungen etc. zu berücksichtigen.
- C4.2 Geplante Straßenbäume müssen zu unterirdischen geplanten oder vorhandenen Ver- und Entsorgungstrassen einen Mindestabstand von 1,50 m aufweisen. Geplante Trassen müssen bei vorhandenen Bäumen einen Mindestabstand von 3,50 m aufweisen, zusätzlich ist ein Baumsachverständiger einzubinden. Bei Abständen von 1,50 - 2,50 m sind bei geplanten Bäumen Wurzeleitplatten als Trassenschutz einzubauen. Material: HDPE Platten (10 mm stark - keine Folie), Länge mind. 4,00 - 8,00 m (je nach zu erwartendem Kronenumfang), Tiefe bis UK Trassensohle, Einbau außerhalb der Baumsubstrates. Geringere Abstände sind vom Grünflächenamt nicht genehmigungsfähig. Geplante Leuchtenstandorte die eine höhere Lichtpunkthöhe als 4,50 m haben, müssen bei geplanten Baumstandorten einen Mindestabstand von 4,00 m zum Stamm aufweisen. Bei vorhandenen Bäumen ist die Größe der Kronentraufe maßgeblich für den Leuchtenabstand. In beiden Fällen ist dies im Zuge der Gesamttrassenplanung abzustimmen. (Bezieht sich nur auf Straßenbäume).
Zum Erreichen der gewünschten Begrünung mit Bäumen müssen im Bedarfsfall Ver- und Entsorgungstrassen verlegt werden. In öffentlichen Grünflächen werden geplante Trassen ebenfalls nicht genehmigt, es sei denn es handelt sich um eigene Trassen, die zum Betrieb der Grünanlage erforderlich sind.
- C4.3 Die Größe der Baumscheiben (unbefestigte offene Fläche) in Gehwegbereichen oder zwischen Längsparkplätzen muss aus Bewässerungs- und Belüftungsgründen i.d.R. mind. 20,00 m², bei einer Mindestbreite von 2,00 m betragen. Es sind bevorzugt zwei Bäume in einem zusammenhängenden Baumbeet zu pflanzen, dieses ist bei jedem Baum um jeweils 10 m² zu verlängern. Wenn nur ein Baum möglich ist, soll die Baumscheibe 10 m² betragen. (5,00 x 2,00 m)

- C4.4 In Ausnahmefällen die vom GFA definiert werden, kann vom offenen Baumbeet abgewichen werden, wenn begeh- oder befahrbare Baumscheiben aus gusseisernen Rosten hergestellt werden müssen. Zu verwenden sind Roste „Typ Frankfurt“, in der Regel im Standardmaß 2,00 x 2,00 m, mit herausnehmbarem Innenring und passendem 1800 mm hohem Baumschutzkorb gemäß Stadtmöblierungskatalog. Der Rosteinbau erfolgt auf 10 cm starker Lavalitschicht 8/16 mm.
- C4.5 In weiteren Ausnahmefällen kann die Baumscheibe -wenn sie begehbar sein soll- mit einem luft- und wasserdurchlässigen Belag aus kunstharzgebundenem, offenporigem Splitt hergestellt werden. Bei Erschließungsmaßnahmen erfolgt die Abstimmung zusätzlich mit dem ASE.
- C4.6 Offene Baumscheiben werden standardmäßig mit einer bis zu 10 cm starken Lavalitschicht (Farbe hell) in gebrochener Körnung 8/16 abgedeckt. Die Einbauhöhe beträgt minus 2 cm ab Oberkante der Baumscheibeneinfassung bzw. des anstehenden Belages, damit das Material innerhalb der Baumscheibe verbleibt.

C5. Zeitpunkt und Durchführung der Straßenbaumpflanzung

- C5.1 Bei Erschließungsmaßnahmen soll nicht sofort der Endausbau der Straßen mit der entsprechenden Bepflanzung erfolgen. Diese soll erst dann ausgeführt werden, wenn die Grundstücke mindestens zu 80% bebaut sind, damit durch die Bautätigkeit (LKW-Verkehr, Baumaschinen, Krane, Anschlüsse an Versorgungsleitungen etc.) keine Schäden am Straßenbegleitgrün und dessen Ausstattungselementen entstehen. Gegebenenfalls ist in Abstimmung mit dem Grünflächenamt eine Zwischenbegrünung vorzunehmen.
- C5.2 Die Lieferung der Straßenbäume und sonstigem Pflanzmaterial ist dem GFA - bei Erschließungsmaßnahmen zusätzlich dem ASE- mindestens 10 Arbeitstage mit dem Pflanzen-LV vorher anzukündigen; es erfolgt eine Qualitätskontrolle der Bäume vor Ort und vor der Pflanzung durch die Baumkontrolleure des GFA, die berechtigt sind, Pflanzen zurückzuweisen, die nicht den Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landentwicklung und Landschaftsbau (FLL) und der Ausschreibung entsprechen.
- C5.3 Bei der Baumlieferung muss die Baumschule die Nordseite der Stämme sowie die Pflanztiefe des vorherigen Standortes markieren. Bei der Pflanzung sind die Bäume entsprechend nach Norden sowie höhenmäßig auszurichten. Die Oberkante des Ballens ist 10 cm unter OK Bordstein/Randeinfassung zu pflanzen.
- C5.4 Die Pflanzung von Bäumen ist im Herbst/Winter bei geeigneter frostfreier Witterung durchzuführen. Pflanzungen können in Ausnahmefällen bis Ende März durchgeführt werden. Bei der Pflanzung ist nach Rücksprache mit dem GFA ein fachgerechter Pflanzschnitt durchzuführen.
- C5.5 Die Seitenränder der Bordsteine zur Beeteinfassung sind zu schalen, Betonkeile sind nicht gestattet.
- C5.6 Ist der anstehende Boden für die vorgesehenen Pflanzen nicht geeignet -was im Straßenbau immer der Fall ist- ist FLL-zertifiziertes Substrat zu verwenden. Bei offenen, nicht überbauten Pflanzgruben ist gemäß Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) und FLL Baumsubstrat Bauweise 1, sowie bei überbauten Pflanzgruben Baumsubstrat Bauweise 2 zu verwenden. Bei beiden Bauweisen erfolgt der Substrateinbau aufgrund der Verkehrssicherung gleichzeitig mit den Tiefbauarbeiten und ist vom Landschaftsarchitekten zu überwachen.

- C5.7 Bevorzugt sollen doppelte Pflanzgruben (für zwei Bäume) hergestellt werden, die ein Fassungsvermögen von mindestens 30 m³ FGSV und FLL-Baums substrat aufweisen müssen. Dabei ist auf eine sinnvolle Geometrie zu achten (z.B. 2,00 x 10,00 m mit max. Tiefe von 1,50 m). Einzelne Baumgruben müssen mindestens 24 m³ ausweisen. Nach Möglichkeit soll versucht werden zusammenhängende Pflanzgräben für die Baumgruben herzustellen, die z.B. eine Kubatur von 1,50m Tiefe x Parkplatzbreite x Parkplatzlänge haben. In offenen Pflanzstreifen gilt der zusammenhängende Pflanzgraben ebenfalls. Die Verdichtung des Substrates darf bei Bauweise 1 maximal 45 MN/m² und bei Bauweise 2 maximal 60 MN/m² betragen. Ein Nachweis der fachgerechten Verdichtung ist zu erbringen. Die Vorgaben der Substrathersteller zum Einbau sind unbedingt anzuwenden.
- C5.8 Die Pflanzgrube ist i.d.R. bis zur Tiefe von minus 1,50 m auszuheben (siehe auch Regeldetail Pflanzgrube), der Untergrund ist zu lockern. Anschließend wird das FLL-Baums substrat bis minus 70 cm -von Oberkante Beeteinfassung gemessen- aufgefüllt und mit dem anstehenden Boden verzahnt.
- C5.9 Auf das unbehandelte FLL-Baums substrat der Bauweise 1 werden weitere 65 cm Substrat (von minus 70 cm bis minus 5 cm) mit Vorratsdünger von einer Wirkungsdauer von sechs bis neun Monaten (vorzugsweise umhüllter Langzeitdünger) und Bodenaktivatoren (z.B. Mykorrhiza, Wurzellockstoffe, Huminstoffe etc.) eingebracht und durchmischt. Die genaue Zusammensetzung der Stoffe ist über den Ausschreibungstext mit dem GFA abzustimmen.
- C5.10 Auf der Baumscheibe im vorhandenen, verbesserten Oberboden, z.B. bei Parkbäumen ist ein Gießrand vorzusehen. Im FLL-Substrat ist kein Gießrand erforderlich. Die Baumscheibe ist in einem Durchmesser von 1,50 m um den Stamm mit einer hellen Lavalitschüttung (Körnung 8/16) von maximal 10 cm Stärke auf dem zuvor 10 cm unter OK Bordstein/Randeneinfassung gesetzten Ballen zu versehen.
- C5.11 Bei Einzelbaumstandorten in Gehweg- und Parkplatzbereichen sind gemäß FLL-Richtlinien pro Baum zwei bis vier 1,50 m lange geschlossenwandige Belüftungsstäbe außerhalb der Baumgrube vertikal ins Pflaster einzubauen und mit einer Abschlusskappe zu versehen. In Ausnahmefällen und bei Bestandsbäumen sind zusätzlich 3,00 m Tiefenbelüftungsrohre einzuplanen.
- C5.12 Wurzelnackte Bäume sind mit einem Flüssigkonzentrat aus Braunalge vorzubehandeln. Bei Straßenbäumen sind nur Drahtballierungen zugelassen.
- C5.13 Die Verankerung erfolgt standardmäßig mittels Dreibock. In Abhängigkeit vom Standort können auch unterirdische Gurt-Verankerungen oder die holländische Variante eines Zweibocks (Anbindung in 1,00 m Höhe an zwei Böcke) verwendet werden, diese sind jedoch mit dem Grünflächenamt abzustimmen. Bei der oberirdischen Baumverankerung sind ausschließlich nicht imprägnierte Baumpfähle in einer Länge von 3,50 m und einer Zopfstärke von 8 cm zu verwenden. Die stabilisierenden Halbrundhölzer sind anzuschrauben. Die Baumbindung erfolgt mit Kokosstrick. Nach Beendigung der 5-jährigen Pflege sind die Dreiböcke zu entfernen.
- C5.14 Der Verdunstungsschutz ist bis in den Kronenansatz mit Weißanstrich, einschl. Voranstrich, auf gereinigten Stämmen vorzunehmen und im Rahmen der 5-jährigen Pflege regelmäßig zu erneuern.
- C5.15 Es sind fünf Jahre Pflege für die Bäume, einschl. Baumbeet und Sicherung auszuschreiben und auszuführen. Erst nach erfolgreichem Anwachsen der Bäume und ordnungsgemäßem Baumbeet mit Sicherung, z.B. intakte Rechteckbügel findet die Übernahme durch das GFA statt.

C5.16 Bei 10% der Bäume sind Feuchtigkeitssensoren, sogenannte Tensiometer, die mit dem System des GFA kompatibel sind, einzubauen, um den Wasserbedarf der Bäume besser kontrollieren zu können.

C6. Schutz der Baumstandorte

- C6.1 Die offenen Baumscheiben der Straßenbäume sind gegen Überfahren zu sichern. Hier sind folgende Materialien gemäß Stadtmöblierungskatalog zu verwenden: Rechteckbügel (Länge 1000-1200 mm, Höhe 1000 mm, Rohrdurchmesser 60 mm), in abgestimmten Ausnahmefällen auch Baumschutzringe. Die Materialien sind aus feuerverzinktem Stahl herzustellen, einschließlich Farbauftrag mit Eisenglimmer anthrazit DB 703. Betonfundamente werden nicht hergestellt, stattdessen sind die Schutzelemente mit runden Fußplatten (Durchmesser 200 mm) zu versehen, 60 cm einzugraben und manuell zu verdichten.
Der Abstand zur Außenkante Bordstein muss 50 cm betragen. In Richtung Längsparkplätze ist der Abstand auf 70 cm zu vergrößern, um das Schiefdrücken der Bügel durch Fahrzeuge zu minimieren, zur Gehwegseite sind 30 cm ausreichend. Bei genügend großen Baumbetten können auch Sandsteinquader (ca.50 x 50 x 50 cm) eingebaut werden.
- C6.2 Bei Baumscheiben die nicht mit Längsparkplätzen in Verbindung stehen, können auch zwei bis vier Abweiserpoller (800 mm über OK) im Pflaster eingebaut werden. Dies ist in jedem Fall mit dem ASE abzustimmen, wenn es sich um Verkehrsflächen handelt.
- C6.3 Begehbare Baumscheiben sind wie unter C4.4 beschrieben mit Baumrosten und Baumschutzkörben auszustatten.

D. Herstellung von Grünflächen und Baumscheiben

D1. Oberboden und Substrate

- D1.1 Der vorhandene Oberboden ist grundsätzlich zu schützen und zu erhalten.
- D1.2 Die Qualität und die Stärke der Vegetationstragschicht (Oberboden, FLL-Substrat etc.) müssen der DIN 18 915 bzw. der FLL entsprechen. Es sind mindestens 20 cm Substrat / Oberboden anzudecken.
- D1.3 Die Düngung des Oberbodens/Substrats ist nach erfolgter Bodenanalyse nach deren Empfehlungen durchzuführen.
- D1.4 Staudenpflanzungen sollen auf die jeweiligen Standortansprüche ein passendes, homogenes, unkrautfreies Vegetationssubstrat nach FLL-Richtlinien mit hohem mineralischen Anteil (organischer Anteil 20%, in Schattenflächen max. 30%) erhalten. Die Pflanzung und mineralische Mulchung sollte möglichst direkt nach dem Substrateinbau erfolgen, um eine Verunkrautung zu vermeiden. Bei der Verwendung von Oberboden muss gedämpfter Boden verwendet werden, um späteren Unkrautwuchs gering zu halten.

D2. Festlegung der Flächengrößen

- D2.1 Für Grünflächen im Straßenbereich (ohne Baumpflanzung) ist eine Mindestgröße von 30 m² mit einer sinnvollen Geometrie (Breite mind. 2,00 m) erforderlich; eine Sicherung gegen Überfahren ist vorzusehen.
- D2.2 Abweichend von D2.1 ist bei Mittelstreifen eine Mindestbreite (Innenkante Bord zu Bord) von 3,50 m anzustreben, wenn Baumpflanzungen geplant sind.
- D2.3 Abweichend von D2.1 ist bei Staudenflächen eine Mindestgröße von 50 m² mit einem zur Fahrbahn vorgelagerten und mind. 1,00 m breiten Rasenstreifen vorzusehen.

D3. Bodendecker und Sträucher

- D3.1 Die Größe der Pflanzen und die Pflanzabstände müssen so gewählt werden, dass nach spätestens zwei Jahren eine geschlossene Pflanzendecke vorhanden ist. Wegen des späteren Überhanges der Bodendecker in angrenzende Bereiche ist am Rand der Pflanzfläche ein Streifen von ca. 50 cm in Abhängigkeit zur Pflanzenauswahl bei der Pflanzung freizuhalten.
- D3.2 Um eine spätere Sichtkontrolle der Baumstämme bis zum Stammfuß sicherstellen zu können, ist dieser mit einem Durchmesser von 1,50 m von Anpflanzungen freizuhalten (entspricht der Lavalitandeckung).
- D3.3 Bodendecker sind bei Oberbodenflächen mit einer 5 cm starken Rindenmulchschicht (gütegeprüft) abzudecken. Nicht zu verwenden bei Bäumen.

D4 Wiesen und Staudenflächen

- D4.1 Um artenreiche und pflegereduzierte Pflanzenbestände in Grünanlagen und im Straßenbegleitgrün zu etablieren, sind Wildwiesenmischungen als Alternative zur herkömmlichen Bodendeckerpflanzung oder Rasenansaat in Abstimmung mit dem Grünflächenamt im Einzelfall zu prüfen und auszuführen. Vorwiegend sollen mehrjährige Wiesenmischungen aus Regio-Saatgut zum Einsatz kommen. Einjährige Mischungen sind in Ausnahmefällen möglich. Genauere Angaben zum Thema sind dem „Wiesenkonzept“ des Grünflächenamtes zu entnehmen.
- D4.2 Staudenplanungen sind von ausgewiesenen StaudenplanerInnen in enger Zusammenarbeit mit dem Grünflächenamt zu erstellen und sind vom Vorhaben- / Erschließungsträger zu beauftragen. Staudenmischpflanzungen sind auch in Kombination mit Wildwiesenansaaten möglich.
- D4.3 Staudenflächen sind mit einer 5 cm starken mineralischen Mulchschicht aus hellem Splitt abzudecken. Substratverwendung siehe unter D1.4

D5. Schutz der Grünflächen

- D5.1 Die Grünflächen sind analog Punkt C6.1 gegen Überfahren zu sichern. Standardmäßig ist der Rechteckbügel zu verwenden. In Einzelfällen können auch Recycling-, Holzpoller, Kniegeländer oder Findlinge/Sandsteinquader eingebaut werden (zur Materialauswahl siehe auch Stadtmöblierungskatalog). Staudenflächen sind ggf. temporär durch einen 50 cm hohen Holzlattenzaun zu sichern. Der Einbau von Kniegeländer innerhalb des Pflanzbeetes erfolgt in einem Zweizeiler aus Großpflaster, nicht direkt in der Rasenfläche.
- D5.2 Grünflächen an Fahrbahnen werden in der Regel mit einer doppelten Aufkantung (Hochbord - 20x20er Betonplatten -Tiefbord) gegen Überfahren geschützt.
- D5.3 Bäume und Sträucher sind -wo erforderlich- gegen Wildverbiss zu schützen. Bei Staudenpflanzungen ist ggf. eine großflächige Einzäunung erforderlich. Zum

Verbissschutz ist stabiles Drahtgeflecht mit Holzpfosten zu verwenden, die 30 cm in den Boden eingelassen werden

E. Pflegemaßnahmen nach der Pflanzung

E1. Pflegezeitraum

Nach der Baumpflanzung ist eine Pflege von fünf Vegetationsperioden einschließlich bepflanzter und/oder nicht bepflanzter Baumscheiben verbindlich. Jährlich ist der Entwicklungszustand gemeinsam festzustellen. Der Vorhaben-/Erschließungsträger lädt ein und erstellt ein Protokoll dieses Ortstermins. Die Pflege splittet sich auf wie folgt:

- Bei standardmäßiger Herbstpflanzung in ein Jahr Fertigstellungspflege und viereinhalb Jahre Entwicklungspflege (wegen Übernahme im Frühjahr).
- Bei ausnahmsweiser Frühjahrspflanzung in ein Jahr Fertigstellungspflege und vier Jahre Entwicklungspflege.

Für Grünflächen ist ein Jahr Fertigstellungspflege und ein Jahr Entwicklungspflege vorzusehen. Die Fertigstellungspflege beginnt nach der „Überprüfung des Leistungsstandes“ durch den Landschaftsarchitekten, d.h. nach der Sichtkontrolle der Pflanzung und Ansaaten und endet mit der Abnahme der Pflegeleistung nach einem Jahr. Bäume sind bevorzugt im Herbst zu pflanzen und nach einer Vegetationsperiode abzunehmen.

Mit der Abnahme endet die Fertigstellungspflege. Dieser Termin findet gemeinsam mit dem GFA -bei Erschließungsmaßnahmen zusätzlich mit dem ASE- statt. Danach beginnt die Entwicklungspflege. Erst nach erfolgreicher Entwicklungspflege findet bei Grünflächen nach einem weiteren Jahr und bei Bäumen nach weiteren vier Vegetationsperioden im Frühjahr nach dem Blattaustrieb die Übernahme durch die Unterhaltungsabteilung des GFA statt. Bei Erschließungsmaßnahmen liegt die Verkehrssicherungspflicht bis zu dieser Übernahme beim Vorhaben-/ Erschließungsträger. Der Übernahmetermin ist dem GFA sechs Wochen vorher vom Bauherrn, bzw. vom Vorhaben-/ Erschließungsträger anzukündigen.

E2. Pflegeleistungen

- E2.1 Wässerungs- und Hackgänge:** Die Pflege beinhaltet bedarfsorientiert ca. 15 Wassergänge (ein Wässerungsgang = 150 l pro Baum) und ca. sechs Hackgänge pro Jahr. Ausgenommen sind Staudenflächen, diese werden nicht gehackt, sondern die Unkräuter einschl. Wurzeln von Hand gezogen. Entsprechende Rückschnitte der Stauden sind jedoch erforderlich. Zusätzlich ist bei Pflanzungen von Bäumen im Frühjahr oder an Problemstandorten die Wässerung durch Bewässerungssäcke zu unterstützen.
- E2.2 Baumschnittarbeiten:** Außer dem Pflanzschnitt ist im zweiten Standjahr bei Bäumen in Abstimmung mit dem GFA ein Jungbaumschnitt inkl. der sukzessiven Herstellung des Lichtraumprofils zu erbringen. Vor der Übergabe -spätestens im fünften Standjahr- ist erneut ein Jungbaumschnitt vorzusehen.
- E2.3 Düngung im Pflegezeitraum:** Bei der Verwendung von Substraten und bei anstehenden Böden ist eine bedarfsgerechte Düngung der Flächen und Bäume vorzusehen. Den Empfehlungen der vorausgegangenen Bodenanalyse aus D1.3 ist zu entsprechen.

F. Ausstattung von Grünanlagen/Parks und des Straßenraumes

F1. Bänke, Papierkörbe etc.

Gestalterisch und praktisch überzeugende Ausstattungselemente für den Straßenraum sowie von Parks und Grünanlagen wurden in der Projektgruppe Stadtmöblierung des GFA unter Beteiligung des ASE sowie des Stadtplanungsamtes bemustert. Die standardisierten Ausstattungselemente sind beim GFA abzufragen.

G. Regenwasserbewirtschaftung

G1. Versickerung von Oberflächenwasser

Die Versickerung des Oberflächenwassers und ggf. des Dachflächenwassers ist aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen sinnvoll und ist bei der Planung zu berücksichtigen; ebenso wie die Herstellung von Zisternen und deren anfahrbare Entnahmestellen. Die Vorgaben aus der Konzeption Regenwasserbewirtschaftung (RWB) sind zu berücksichtigen.

H. Spielplätze, Fitnessanlagen, Wasseranlagen, Ingenieurbauwerke

H1. Spiel- und Fitnessgeräte

- H1.1 Die Auswahl von Spiel- und Fitnessgeräten und deren Fallschutzbelag erfolgt in Absprache mit dem GFA. Bei der Entscheidung werden die Erfahrungen des GFA und die Qualität der Geräte zu Grunde gelegt. Standardisierten Geräten ist Vorrang einzuräumen.
- H1.2 Der Fallschutz unter Schaukeln und Seilbahnen ist immer als ortsfester, elastischer Belag auszuführen.
- H1.3 Es dürfen nur Spielgeräte mit mehr als einem Verankerungspunkt verwendet werden.
- H1.4 Die Entwurfsplanung des Spielplatzes ist mit einem öffentlich bestellten Spielplatz-Sachverständigen abzustimmen. Seine Vorgaben sind in die Ausführungsplanung zu übernehmen.
- H1.5 Spielplätze sind einzuzäunen und immer mit einem Spielplatzschild auszustatten. Das standardisierte Schild wird durch die Werkstatt des GFA auf Kosten des Bauherrn hergestellt.

H2. Prüfstatik für Spiel- und Fitnessgeräte

- H2.1 Mit der Aufstellung der Entwurfsplanung ist festzulegen, ob eine Statik für die Spielgeräte benötigt wird, bzw. die Systemstatiken der Hersteller ausreichend sind. In der Regel ist für alle Spielgeräte über 2,00 m Höhe und Ingenieurbauwerke eine Werkplanung mit Statik vorzulegen, die durch einen Prüfstatiker zu prüfen ist. Der Prüfstatiker überwacht den Aufbau und legt vor Inbetriebnahme einen Überwachungsbericht vor. Er ist vom Bauherrn in Abstimmung mit dem GFA bzw. bei Erschließungsmaßnahmen durch das ASE zu beauftragen

H3. TÜV-Abnahme und Wartung der Spiel- und Fitnessgeräte

- H3.1 Nach Fertigstellung der Fundamente sofern vom Prüfstatiker nicht geprüft, ist vor dem Fallschutzeinbau durch einen (Spielplatz-) Sachverständigen eine TÜV-Abnahme zu veranlassen, ebenso wie nach Beendigung der

Gesamtbaumaßnahme. Die Ortstermine und deren Veranlassung, sowie die Kosten für Gutachten und erforderliche Änderungen trägt der Bauherr, bzw. der Vorhaben-/ Erschließungsträger.

H3.2 Bei der Abnahme sind dem GFA die Pflege- und Wartungshinweise des/der Gerätehersteller/s in schriftlicher und digitaler Form zu übergeben. Bei Erschließungsmaßnahmen im Übernahmeverfahren (Merkblatt G) geregelt.

H3.3 Nach dem Einbau der (Spiel-) Geräte ist die erstmalige Wartung (Zeitpunkt nach Angabe des Herstellers, in der Regel nach 3-6 Wochen) durch den Auftraggeber zu erbringen und dem GFA schriftlich zu bestätigen.

H4. Wasserspielanlagen, Wasserzierbecken, Teiche

Siehe gesonderte Vorgaben, die beim GFA erfragt werden können.

H5 Wegebeläge in öffentlichen Grünflächen

Einbau von hellem Asphalt oder epoxitharzgebundene Bauweise ist als Regelfall vorzusehen. Wassergebundene Decken aus Felsenkies, Platten oder Pflaster sind in Abstimmung mit dem GFA in Ausnahmefällen möglich. Der Einbau von Recyclingmaterial ist zu bevorzugen. Pflegezufahrten müssen eine Mindestbreite von 2,50 m aufweisen.

H6 Umgang mit Lärmschutzanlagen

In Bearbeitung.

J. Übernahmebedingungen

J1. Übernahme von angelegten Flächen durch die Stadt Frankfurt/M, Unterhaltungsabteilung des Grünflächenamtes

J1.1 Unmittelbar nach der freigegebenen Ausführungsplanung (für den Vorhaben-/ Erschließungsträger gelten die Übernahmebedingungen im „Merkblatt G“ des GFA), hat der Bauherr die Pläne der Grünflächen (ÖG) und des Straßenbegleitgrüns (SBG) mit einem jeweils aktuellen Bestandsaufmaß (= Entwurfs- und berichtigter Ausführungsplan, Maßstab 1:250) dem GFA, bei Erschließungsmaßnahmen dem ASE zu übergeben. Dabei sind die einzelnen Flächen (Wiese, Strauchflächen, Pflaster, Sandflächen usw.) mit den Kennziffern der Gartenamtsleiterkonferenz, der sogenannten GALK-Liste, in digitaler Form zu versehen.

Eine Abnahme von (Spiel-) Geräten, Einrichtungen und Ausstattungen erfolgt nur, wenn sämtliche Unterlagen wie Aufmaße, Wartungsvorgaben, etc. spätestens zum Übernahmetermin dem GFA vorliegen. Die Einmessung der zu übernehmenden Flächen ist durch ein vom Bauherrn zu beauftragendes Vermessungsbüro oder durch das Stadtvermessungsamt durchzuführen.

J1.2 Bei der Übernahme von Grünflächen (ÖG+SBG) durch das GFA nach der zweijährigen Pflege -bei Bäumen nach fünf Jahren- sind außerdem die folgenden Pläne zu übergeben: (Bei Erschließungsmaßnahmen werden diese im „Merkblatt G“ angefordert)

- Pflanzpläne, technische Pläne und Detailpläne in den Maßstäben 1 : 250 bis 1 : 50 mit erforderlichen textlichen Ausführungen.
- Lageplan, Maßstab 1 : 1.000 für Grünflächen (ÖG+SBG) und 1 : 500 für Schulen, Kitas und sonstige öffentliche Liegenschaften.

J1.3. Für das Baumkataster ist die Ersterfassung von neu gepflanzten, aber auch ggf. von vorhandenen Bäumen durch den Vorhaben-/ Erschließungsträger zu

veranlassen und zu finanzieren. Geplante Bäume sollen bereits in der Ausführungsplanung Baumnummern erhalten, die später ins Baumkataster übernommen werden können. Für die Festlegung der Nummerierung muss sich der Vorhaben-/ Erschließungsträger mit dem GFA in Verbindung setzen. Die Nummern werden ihm dann zugewiesen.

- J.1.4 Sonstige Übernahmebedingungen, wie Baumgutachten, Abnahmeprotokolle oder Eignungsprüfungen sind dem GFA zu übergeben. Bei Erschließungsmaßnahmen werden diese über das „Merkblatt G“ angefordert.

K. Gewährleistungsansprüche

- K1. Die bauausführende Firma, bzw. bei Erschließungsmaßnahmen der Vorhaben-/ Erschließungsträger hat für die von ihr/ihm erbrachten Bauleistungen Gewährleistungsfristen von vier Jahren nach Abnahme von Bauwerken (ggf. 5 Jahre gem. BGB nach Abstimmung) und zwei Jahren nach Abnahme von Begrünungsmaßnahmen einzuhalten. Diese Fristen beginnen bei Bauleistungen direkt mit der baulichen Abnahme und bei den Begrünungsarbeiten nach Beendigung der Fertigstellungspflege. Nach Mängelbeseitigung beginnt erneut eine zweijährige Verjährungsfrist.
- K2. Planungsleistungen sind nach jeder Leistungsphase abzunehmen. Mit der jeweiligen Abnahme beginnt die entsprechende Gewährleistungsfrist.