

Bäume in der Stadt

Wertvolle Gestalten im öffentlichen Grün





Titelbild: Öffentliches Grün in Hamburg





IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Stiftung DIE GRÜNE STADT, www.die-gruene-stadt.de

REDAKTION:

Peter Menke (Stiftung DIE GRÜNE STADT), Düsseldorf
Julia Peters (Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V.), Berlin
Dr. Joachim Bauer (GALK), Köln
Jürgen Rohrbach (FLL), Bonn
Andreas Kipar (bdla), Duisburg
Karl-Friedrich Ley (BdB), Meckenheim

GESTALTUNG:

K2 | agentur für kommunikation, www.k2agentur.de

DRUCK:

Siebengebirgs-Druck GmbH & Co. KG, Bad Honnef, 12/2014

FOTOS:

Bund deutscher Baumschulen (BdB): Titel, S.16, 18, 19, 20, 22, 30, 32;
Stiftung DIE GRÜNE STADT: S.4, 7, 13, 14, 15, 21, 24, 31,
Fotolia: S.8 Y.L.Photographies; pixelio: S.3 U.Handke, D.Schütz,
S.12 K.Wieland Müller, S.26 A.Rieser, S.28 D.Schütz, S.33 Lupo,
S.34 B. Kasper; Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sport-
platzbau (BGL): S.25, S.27



Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	6
BEDEUTUNG VON BÄUMEN IN STÄDTEN	9
Situation von Bäumen in Städten	12
Kommunen zwischen Pflicht und Kür	13
BAUMSTANDORTE – EIN ÜBERBLICK	17
Der richtige Baum am richtigen Ort	18
QUALITÄTSSICHERUNG IST EIN PROZESS	20
Auswahl der Baumart und -größe	21
Sach- und fachgerechte Pflanzung	22
Sach- und fachgerechte Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	25
Laufende Baumkontrolle und -versorgung	26
GASTKOMMENTARE	29
Dr. Joachim Bauer, GALK	29
Jürgen Rohrbach, FLL	31
Andreas Kipar, bdla	33
Karl-Friedrich Ley, BdB/FLL	35
WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN	36

Einleitung



Die Lebensform der Zukunft ist städtisch. Seit 2011 lebt weltweit über die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten, in Europa sind es sogar bereits über 70 Prozent. Die Menschen, die in den 1970-er Jahren „raus ins Grüne“ zogen, kehren nun wieder zurück und suchen Wohn- und Lebensraum in der Stadt. Den Wunsch nach Freiraum und Naturerfahrung aber bringen sie mit: Insbesondere diejenigen, die keinen privaten Garten nutzen können, sind auf das öffentliche Grün angewiesen. Grün- und Naturräume in Städten sind deshalb von großer, im besten Sinne wachsender Bedeutung. Durch die Urbanisierung wächst der Druck auf die Städteplanung: Der begrenzte Raum wird zum knappen Gut und es wird immer schwieriger, den vorhandenen Freiraum gegenüber wirtschaftlichen Interessen zu verteidigen.¹

Das Stadtklima wird von der Bebauung geprägt. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades ist es in Städten durchschnittlich 5 Grad Celsius wärmer als im Umland; zudem sorgen trockene Luft und verringerter Luftaustausch für Probleme. Vor diesem Hintergrund haben viele Städte spezielle Begrünungsprogramme entwickelt. Bekannt sind z.B. New York, Hamburg, Frankfurt ... Parallel entwickeln sich Initiativen und neue Formen des Bürgerengagements für mehr Begrünung. Durch die Entscheidung, welche Pflanzen wir im öffentlichen Raum, aber auch in privaten Gärten, auf Balkonen und Dächern anpflanzen, beeinflussen wir das Aussehen, das Kleinklima und nicht zuletzt die Artenvielfalt in unseren Städten.

Mit der von der Kommission im Mai 2013 veröffentlichten Strategie zur Grünen Infrastruktur¹ ist in der Europäischen Gemeinschaft eine neue Entwicklung eingeläutet: Die Grüne Infrastruktur wird als ein Kernthema der zukünftigen Stadtentwicklung anerkannt. Auch neu aufgelegte bundesdeutsche Programme wie das vom Bundesumweltministerium initiierte Programm „Soziale Stadt“² bieten Ansatzpunkte, um soziale und grüne Stadtentwicklung zusammenzuführen. Auf Bundesebene ist geplant, ressortübergreifend ein „Grünbuch“ als Bestandserfassung und politische Positionierung zum Thema „Grün in der Stadt“ zu erarbeiten.

¹ <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/>

² www.soziale-stadt.de



Die Stadt der Zukunft verfügt über ausreichend Grünflächen.

Mit dieser Broschüre wollen wir einen Beitrag zur Debatte um die grüne Stadtentwicklung leisten. Wir legen den Fokus auf Bäume in der Stadt. Der Anspruch ist nicht, ein wissenschaftliches Kompendium zum Thema zu verfassen, sondern grundlegende Aspekte zusammenzustellen, die bei der Planung, Pflanzung und Pflege von Bäumen in Städten von Bedeutung sind. Wir meinen, es sei aus ökologischen, ökonomischen und nicht zuletzt sozialpolitischen Gründen geboten, optimal passende Pflanzen für den „Problem-Standort Stadt“ zu verwenden und in Städten Bedingungen für Pflanzen zu schaffen, damit sie ihre Funktion für uns Menschen bestmöglich erfüllen können.

Markus Guhl

Mitglied des Vorstands der Stiftung DIE GRÜNE STADT

Leistungen von gehölzbestandenen innerstädtischen Grünflächen

Luftqualität
Filterung von Staub und gasförmigen
Luftverunreinigungen

Verkehrsführung
gliedernde Elemente in Verkehrsräumen

Mikroklima
Begrenzung von Temperaturextremen,
Erhöhen der relativen Luftfeuchte

Immobilienwert
Nähe zu Parks und Grünflächen
steigert Immobilienwert

Lärmschutz
Schallminderung insbesondere durch
Hecken und Bäume

Lebensqualität
Grünflächen sind Treffpunkte für Sport
und Spiel, Naturerfahrung etc.

Windschutz
Reduzierung der Windgeschwindigkeiten

Identifikation
Erhöhung der Identifikation der Bewohner
mit ihrem Wohnumfeld

Biodiversität
Lebensraum für eine Vielzahl von
Tieren und Pflanzen

Erholung
ästhetische und psychologische
Funktionen

CO₂-Haushalt
Fixierung von CO₂ in Pflanzensubstanz
(Laub und Holz)

Strahlung
Absorbierung von Strahlung

Raumwirkung
nachhaltige, attraktive Gestaltung von
Straßen, Wohnvierteln und Plätzen

Luftfeuchtigkeit
Erhöhung der Luftfeuchtigkeit

Wassermanagement
Temporäre Wasserspeicherung und Entlastung
der Kanalisation insbesondere bei Starkregen

Bedeutung von Bäumen in Städten

Bäume an Straßen und in Parkanlagen prägen das Erscheinungsbild unserer Städte. Sie verbessern durch Sauerstoffproduktion, CO₂-Bindung, Staubfilterung und Schattenbildung nachhaltig das Stadtklima. Damit tragen sie wesentlich zum Wohlbefinden der Bürger in der Stadt bei. Aber die Wohlfahrtswirkungen von Bäumen und Pflanzen in Städten gehen weit über diese direkt wahrnehmbaren Effekte hinaus und umfassen auch eine lange Reihe von ökologischen, ökonomischen und sozialen Faktoren.

Welche Bedeutung das öffentliche Grün und insbesondere Bäume in gesellschaftlicher Hinsicht haben, zeigen zum Beispiel die Folgen des Sturms „Ela“, der am Pfingstmontag 2014 mehrere Städte in Nordrhein-Westfalen schwer getroffen hat. In einer gemeinsamen Erklärung von Düsseldorfs scheidendem Oberbürgermeister Dirk Elbers und dem designierten Nachfolger Thomas Geisel vom 23. Juli 2014 heißt es wörtlich:

„Bei aller Verwüstung hat die verheerende Gewalt des Sturms auch eine neue Einsicht gebracht: Der Blick auf das öffentliche Grün hat sich grundlegend geändert. Erst die Zerstörung führte vielen Menschen vor Augen, welche Bedeutung die Bäume und Pflanzen für die Lebensqualität in unserer Stadt haben. Die Aufgabe für die nächsten Jahre wird sein, gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern und den städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die neue Gartenstadt Düsseldorf zu schaffen - mit einem attraktiven Konzept für das Stadtgrün, zusätzlichen Bäumen und modernen Parkanlagen mit ihren historischen Bezügen.“

Ein Soforthilfefonds des Landes NRW wurde eingerichtet, der den betroffenen Kommunen Gelder für die Nachpflanzung zur Verfügung stellt. Darüber hinaus gründeten sich Spendeninitiativen für den Kauf und die Pflanzung neuer Bäume. Ein „Runder Tisch“ wurde etabliert, der das Engagement für den Neuaufbau der Grünen Stadt Düsseldorf bündelt und koordiniert.

Auch ohne solche dramatischen Ereignisse zeigt sich bundesweit seit einigen Jahren ein verstärktes Bürgerengagement für das Grün in den Kommunen. Bürgerstiftungen unterstützen lokale Projekte¹, Anwohner beteiligen sich an der Versorgung der Bäume in ihrer Wohnstraße, Kommunen und die lokale Wirtschaft schließen öffentlich-rechtliche Verträge für die Aufwertung des öffentlichen Raums.



Zum Beispiel Kölner Grün Stiftung (www.koelner-gruen.de)

¹ zum Beispiel Kölner Grün Stiftung, www.koelner-gruen.de

„Erst die Zerstörung führte vielen Menschen vor Augen, welche Bedeutung die Bäume und Pflanzen für die Lebensqualität in unserer Stadt haben.“

Dirk Elbers, Oberbürgermeister der Stadt Düsseldorf, und Thomas Geisel, designerter Nachfolger, in einer Erklärung vom 23. Juli 2014

Orkan im Rheinland - sechs Tote, Millionenschaden, 300 Kilometer Stau



Düsseldorf

Stadt soll urbanes Gärtnern fördern

Ausschuss beantragt eine zentrale Auskunftsstelle beim Gartencenter.

Bei den Bruchflüssen in der Stadt sind im Sommer mehr Bürger mit Blasen und Blasen im Gesicht oder im Gesicht gekommen. Die Bewegung des urbanen Gartens hat sich verändert: wollen die Politiker entscheiden. Der Ausschuss für öffentliche Einrichtungen beschließt nunmehr, dass die Stadtverwaltung, welche Flächen für diese Initiativen zur Verfügung gestellt werden können. Damit soll die Bürger auch eine große Auswahl über die Möglichkeiten bekommen, um ein blühendes...

Das dramatische Unwetter in Bildern



Düsseldorf

Gewitter legt Rheinbahn komplett lahm



Düsseldorf

Düsseldorf präsentiert seine neuen Projekte



Düsseldorf

Taschengeld für neue Bäume

Bei der Spendenaktion von der Stadt und der Rheinischen Post sind bereits mehr als eine halbe Million zusammengekommen. Auch viele kleine Spenden fließen ein, wie die einer Garather Grundschule.



Die Stadt Düsseldorf hat ein Taschengeld für neue Bäume... (Text partially obscured by other elements)



Heute treffen sich die Grünspende

Inn Kathaus Radet bereit von 14 bis 17 Uhr der Kurely Tisch stat, mit dem Oberbürgermeister Thomas Geisel die Bürger zu einer Spenden für Stadgrün zusammenrufen. Die Initiativen stellen sich vor. Manzi Breckmann moderiert.

Erste Baumpaten am Schillerplatz

Drei Generationen der Familie Maiborg loben am Schillerplatz. Sie rufen bei der Kampagne der Rheinischen Post für das Stadgrün mit und machen einen Baum spenden. Heute kommt die RP zum Zweckpark.



Die Maiborgs sind die ersten Baumpaten am Schillerplatz... (Text partially obscured)



Dachdecker: Reparaturen werden viele Wochen dauern

VON THORSTEN BREITKOPF

Die Düsseldorf's Handwerksbetriebe haben gestern bereits in den frühen Morgenstunden mit der Reparatur beschädigter Immobilien begonnen. Bereits gegen Mittag waren beim Dachdeckerbetrieb Groß in Mörsenbeich 105 neue Aufträge infolge des Sturms eingegangen. „Es herrscht absoluter Ausnahmezustand. Es ist noch schlimmer als damals beim Sturm Kyrill“, sagte Junio-Chef Andreas Braun. Die 14 Mitarbeiter seien im Dauereinsatz. „Wir werden sechs bis acht Wochen brauchen, um diese zusätzlichen Aufträge abzuwickeln“, sagte Braun. Um die akuten Fälle zu bearbeiten, müssten gelegentlich andere Aufträge verschoben werden. Etwas haben die Dachdecker auch ohne Sturmschäden in den Sommermonaten volle Auftragsbücher. Die Sturmschäden werden bei der Firma Groß nach Dringlichkeit abgearbeitet. So würden etwa defekte Platten direkt an der Dachrinne schneller ausgetauscht als etwa auf dem First. Dadurch, dass Regenwasser vom Dach zur Rinne abfließt, sei die Wassermenge, die an der untersten Platte ins Dach eindringt, entsprechend größer, so Braun. In den kommenden Wochen soll daher ausnahmsweise bis Einbruch der Dämmerung und auch am Samstag gearbeitet werden, um die Schäden in den Griff zu bekommen. Gestern hatten die Düsseldorf's Handwerker noch enorme Probleme, zu den Kunden zu kommen. Die Straßen der Stadt waren durch Bäume und Feuerwehrfahrzeuge vielerorts blockiert.

Einen ähnlichen Anstrich erleben jetzt Düsseldorf's Autowerkstätten. „Wir rechnen damit, dass hunderte Kunden mit leichten und schweren Lack- und Glasschäden an ihren Fahrzeugen allein zu unserem Düsseldorf's Standort kommen werden“, sagte Thomas Timmermanns, Inhaber des BMW-Autohauses Timmermanns in Heerdt. Wer sein Auto Teil- oder Vollkasko versichert hat, erhält die Kosten für die Beseitigung der Schäden von der Versicherungsgesellschaft ersetzt. Der Autobahler muss nur den Selbstanteil tragen. Pech haben die Autobesitzer, die nur eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen haben. Sie tragen die Kosten für die Reparatur selbst.



Die Feuerwehr kümmerte sich gestern um einige Dächer.

Situation von Bäumen in Städten

Bäume stehen im öffentlichen Grün der Städte, in Parks, an Straßen, auf Plätzen, aber auch in privaten Gärten und in Stadtwäldern. Jeder Standort hat seine Besonderheit und die Baumauswahl sollte darauf abgestimmt sein. Der Arbeitskreis „Stadtbäume“ der Ständigen Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag (GALK) charakterisiert die Standortvoraussetzungen für Bäume in der Stadt so:

„Stadtbäume sind belastet durch versiegelte und verdichtete Böden, Nährstoffarmut und Wasser-

mangel, Anfahrschäden durch Autoverkehr und Verletzungen bei Baumaßnahmen. All dies senkt ihre Lebenserwartung dramatisch, wovon Bäume an Straßen deutlich stärker betroffen sind als Parkbäume.“

Der Arbeitskreis „Stadtbäume“ der GALK veröffentlicht regelmäßig die so genannte Straßenbaumliste¹, in der Bäume bewertet werden, die sich für den wohl schwierigsten Standort am Rand der Straßen bewähren. Gesucht sind Bäume, die eine hohe Toleranz gegenüber den Standortbedingungen in der Stadt haben, die also zum Beispiel mit Trockenheit, Wind,

An der richtigen Stelle können Bäume auch in Städten sehr alt werden und eindrucksvolle Gestalten im öffentlichen Raum sein.



¹ www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbäume/akstb_strbaumliste12.htm

geringem Wurzelraum, mechanischen Belastungen und Salzen besser zurecht kommen als andere. In jüngster Zeit haben sich die Anforderungen noch verschärft. Insbesondere in Bereichen mit hoher Flächenversiegelung – am Straßenrand und auf Plätzen – steht Bäumen meist nur ein stark eingeschränkter Lebensraum zur Verfügung. Aufgrund der hohen Wärmekapazität der gepflasterten oder asphaltierten Flächen sind eine hohe Lufttemperatur und niedrige Luftfeuchte die Regel, zudem gibt es an diesen Standorten meist starke Luftbewegung. In Verbindung mit dem zu großen Teilen verdichteten und versiegelten Wurzelbereich wirken sich diese Klimafaktoren doppelt nachteilig auf die Vitalität der Bäume aus. Die Klimaveränderung begünstigt das Auftreten neuer Krankheiten und Schadorganismen, immer häufiger treten längere Trockenzeiten im Sommer auf, die die Bäume zusätzlich schwächen. Oft kommen mechanische Verletzungen hinzu, die einen Befall mit holzerstörenden Pilzen begünstigen. Schäden an Bäumen können auch durch Streusalz, Erdgas und Hundeurin verursacht sein.

Auf der anderen Seite empfehlen Ministerien, Umweltverbände und Initiativen bundesweit unisono eine verstärkte Durchgrünung städtischer Räume. Neben der Auswahl des richtigen Baumes für den richtigen Ort ist vor allem eine gute Planung und Standortvorbereitung die beste Voraussetzung für erfolgreiche Pflanzungen in Städten. Die geltenden Standards hinsichtlich Größe der Pflanzgrube, Substrat und Versorgung sind dringend einzuhalten.



Bäume geben Schatten, bieten Wind- und Lärm-schutz, vor allem aber schaffen sie Wohlfühlräume in Städten.

Kommunen zwischen Pflicht und Kür

Bäume bieten zahlreiche ökologische, ästhetische und wirtschaftliche Vorteile, allerdings verursachen sie auch Kosten. Es bedarf zunächst einer Investition in die Planung, Beschaffung und Pflanzung von Bäumen und laufender Kosten für die Baumkontrolle, -pflege und -versorgung. Nach der Pflanzung - und je nach Standort auch in trockenen Sommern - müssen die Pflanzen ausreichend gewässert werden. Aber auch das Beseitigen von Blättern und Zweigen sowie notwendige Korrekturschnitte und andere Pflanzenschutzmaßnahmen führen zu finanziellem Aufwand. Die Pflege und der Schnitt von Bäumen erfordern er-

fahrene Spezialisten, die über das nötige Wissen und die Ausrüstung verfügen. Der Personal- und Materialaufwand und damit auch die Kosten für die Bäume in Städten sind umso geringer, je besser die Situation der Bäume an ihrem Standort ist: Die richtige Art und Sorte, die richtige Baumform und -größe, ausreichend Wurzelraum und Lichtraumprofil und nicht zuletzt ausreichender Schutz vor Beschädigung – dies alles sind die besten Maßnahmen, um die Kosten für die Bäume langfristig niedrig zu halten und dabei den größtmöglichen Nutzen aus einem vitalen Baumbestand zu gewinnen.

In seinem Positionspapier zur Anpassung an den Klimawandel vom Juni 2012 gibt der Deutsche Städtetag

seinen Mitgliedern Empfehlungen auch zu Maßnahmen im Bereich des Stadtgrüns. Dort heißt es u.a.:

„Der innerstädtische Baumbestand sollte nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden. Die Zusammensetzung des Straßenbaumbestandes wird vielfältiger und somit stabiler gegenüber klimabedingter Veränderungen wie z. B. neu auftretender Schadorganismen. Neue, nicht heimische Baumarten sind den Folgen des Klimawandels oftmals besser gewachsen und finden verstärkt Verwendung im Straßenbereich.“

Daraus ergeben sich steigende Anforderungen an die Grünverantwortlichen in den Städten und Gemeinden. Das öffentliche Grün ist einerseits eine Pflichtaufgabe, insbesondere vor dem Hintergrund der Verkehrs-sicherung, aber in der konkreten Ausgestaltung und Intensität auch eine freiwillige Aufgabe. Viele Kommunen nutzen ihre Grünflächen für das Stadtmarketing und positionieren sich als „grüne Stadt“. Dabei geht es nicht immer um große Parkanlagen oder um Gartenschauen. Auch kleinere Grünprojekte und Baumpflanzungen sind geeignet, um vor Ort Flagge zu zeigen. In manchen Kommunen ergeben sich jedoch Probleme infolge von Einsparungen in den Grünetats. So werden weniger Bäume nachgepflanzt als gefällt und/oder oft kleinere Qualitäten eingekauft, die nach der Pflanzung einen höheren Erziehungs- und Pflegeaufwand benötigen - dabei sind unter dem Spardiktat vieler Kommunen die Pflegemaßnahmen auf das absolut Notwendige reduziert.

Baumkontrolle, Pflege und Schnitt sind wichtig für den Erhalt des Baumbestandes.





Wie sähe es hier ohne Bäume aus?

Unbestritten ist es unter Berücksichtigung demographischer und materieller Veränderungen notwendig, die Grün- und Freiräume der Kommunen anzupassen. Es gilt, die Grünplanung als integrierten Teil der Städteplanung zu sehen. Als wesentliche Grundlage für politische Entscheidungen sind die Anforderungen und Wünsche der Bürger zu berücksichtigen. Der Arbeitskreis Organisation und Betriebswirtschaft der GALK veröffentlichte zuletzt 2014 die Ergebnisse der bundesweiten Bürgerbefragung.² Die Ergebnisse bestätigen erneut die Bedeutung öffentlicher Grünanlagen als weicher Standortfaktor für die Attraktivität einer Kommune. In allen Altersgruppen werden „Grün- / Freiflächen und Parks“, und „Straßenbäume und -grün“ als sehr wichtig bewertet – auch bezüglich

des Pflegezustandes. Der Spagat zwischen steigendem Qualitätsanspruch einerseits und schwindenden Ressourcen andererseits ist eine große Herausforderung für die Politik, aber auch für die Bürger, die lokale Wirtschaft und die Kommunalverwaltung. In ihrem „Positionspapier Grünflächenmanagement“ vom Juni 2012 stellt die GALK fest:

„Die Qualität des Stadtgrüns ist entscheidend davon abhängig, dass die Aufgabenfelder „Planen“, „Bauen“ und „Pflegen“ in einer Einheit (als ein Handlungsstrang) wahrgenommen werden, um in der Evaluation und im Controlling ganzheitliche Bewertungen/Auswertungen für Projekte durchführen zu können.“

² http://galk.de/arbeitskreise/ak_organisationsbetriebswirtschaft/down/buergerbefragung_gruen_akorga_1404.pdf



Bäume im direkten Wohnumfeld
stehen für Lebensqualität und Wohlbefinden.

Baumstandorte – ein Überblick

Zur Charakterisierung von Pflanzstandorten werden üblicher Weise Kriterien von Bodenqualität und Wurzelraum, Wasserverfügbarkeit und –versorgung, Klimaaspekte wie Temperatur und Windexposition sowie das Potenzial für Schadstoffeinträge und mechanische Belastungen beschrieben. Hinsichtlich dieser Kriterien unterscheiden sich verschiedene Standorte in Städten erheblich: Während man für die Pflanzung in Parks nahezu natürliche Standortvoraussetzungen vorfindet, sind in urbanen Bereichen mit höherem Versiegelungsgrad – an Straßen und auf Plätzen – teilweise erhebliche Einschränkungen zu berücksichtigen: Im Untergrund liegen Versorgungsleitungen für Strom, Wasser und Daten, der Unterbau von Gehwegen, Parkplätzen oder Straßen ist hoch verdichtet und besteht überwiegend aus mineralischen Bestandteilen.

Begrenzte Wurzelflächen

Der zur Verfügung stehende Wurzelraum für Bäume ist oft dementsprechend gering. Auch die offene Bodenfläche, über die Regenwasser die Wurzeln erreichen kann, ist meist beschränkt, so dass Bäume zumindest in längeren Trockenperioden im Sommer bewässert werden müssen. Pauschale Aussagen über die Güte verschiedener Pflanzorte verbieten sich jedoch, da nur die genaue Kenntnis der jeweiligen Lage eine Bewertung zulässt. Bei schlechten Ausgangsvoraussetzungen kann durch das Einfüllen spezieller Baumsubstrate ein Problemstandort deutlich verbessert werden. Auch die Tiefe der Baumgrube oder die Möglichkeit, das Wurzelwerk in die

Breite unter Straßenbelägen auszudehnen und nicht zuletzt technische Einbauten zur Bodenbelüftung und Bewässerung erweitern die Entwicklungsmöglichkeiten von Bäumen in Städten erheblich.

Baumpflanzorte nicht optimal

Insgesamt gilt, dass die meisten Pflanzorte in Städten nicht optimal sind, weshalb die Vor- und Nachbereitung der Pflanzung im Unterschied zu offenen Pflanzflächen in Parks und Gärten an befestigten städtischen Standorten wesentlich aufwendiger ist. Dies gilt insbesondere da, wo sich vegetationstechnische und straßenbautechnische Anforderungen zu widersprechen scheinen. Denn neben diesen pflanzenbaulichen Fragen sind in Städten natürlich die Anforderungen des Straßenbaus für die Befestigung und Vermeidung von Straßenschäden zu berücksichtigen.

Baumpflanzung erfordert Fachkenntnisse

Es ist also eine anspruchsvolle Aufgabe für die Kommunalverantwortlichen aus Politik und Verwaltung, Städteplaner, Landschaftsgärtner und nicht zuletzt für die Baumschulen ist, die richtigen Sortimente für die richtigen Standorte auszuwählen, sie bestmöglich zu pflanzen und zu versorgen. Hierfür ist Sach- und Fachkenntnis notwendig über die Biologie und Dynamik von Bäumen.

Der richtige Baum am richtigen Ort

Alle Pflanzen haben individuelle Ansprüche und Anforderungen an ihren Standort. Optimal ist immer der, wo die Pflanze ihren „natürlichen Standort“ hat, wo sie sich auch ohne Zutun des Menschen etabliert. Grundsätzlich gilt für die Verwendung von Bäumen an Extremstandorten wie im Straßenraum: Je anspruchsloser die Baumarten vor allem in Bezug auf Boden, Nährstoffe und Klima sind, desto besser eignen sie sich. Allerdings gibt es in Städten vor allem aus Gründen der Verkehrssicherheit zusätzliche Anforderungen an Bäume, beispielsweise hinsichtlich ihres Wuchsverhaltens, der Art des Laubes, der Blüten und Früchte, die unabhängig von den pflanzenbaulichen Aspekten für oder gegen eine Verwendung sprechen. Deshalb ist es wichtig, dass die Baumschulen ein breites Sortiment unterschiedlichster Arten

und Sorten, aber auch Wuchsformen und Größen produzieren – erst ein breites und tiefes Sortiment macht es möglich, den jeweils besten Baum für den richtigen Standort auswählen zu können. Auch aus ökologischen Gründen empfiehlt sich, möglichst viele unterschiedliche Bäume zu pflanzen. Artenvielfalt bietet das größte Potenzial für die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge, man spricht hier auch von der Robustheit oder Elastizität des öffentlichen Grüns. Darüber hinaus ist pflanzliche Biodiversität die Voraussetzung, um Lebensräume für wild lebende Insekten und Tiere in Städten zu schaffen bzw. zu erhalten. Daneben sind es aber auch ästhetische Erwartungen, denen Bäume in der Stadt entsprechen sollten und die für Abwechslung und Vitalität im Straßenbild sorgen.





Baumschulen vermehren und kultivieren Bäume für die Zukunft.

Qualitätssicherung ist ein Prozess



Bäume und Sträucher sind Lebewesen und können naturgemäß nicht wie Schrauben oder Computer strengen Normenvorgaben entsprechen. Dennoch gibt es anerkannte Kriterien und Standards, die Bäume in Größen- und Qualitätskategorien einordnen. Als Standard gelten die von der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) herausgegebenen „FLL-Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“, die branchenübliche und anerkannte Qualitäts-Formulierungen vorgeben – üblicher Weise sind diese Gütebestimmungen die Grundlage für die Ausschreibung von Pflanzungen im öffentlichen Raum. Andere FLL-Regelwerke umfassen auch Empfehlungen und Richtlinien für das richtige Pflanzen und die Baumpflege.¹ Wichtig für die Qualitätssicherung ist, dass bereits in der Planung und Ausschreibung diese Standards eingefordert werden und dass bei der Lieferung eine entsprechend qualifizierte Prüfung stattfindet. Damit der Baum am Standort zügig und sicher anwächst

und sich danach am Standort gut entwickelt, muss ein ausreichend großer Wurzelraum vorhanden sein und je nach lokaler Bodenbeschaffenheit ein geeignetes Substrat zugeführt werden.

Erfolgsentscheidend sind bei Baumpflanzungen vier Faktoren:

1. die Auswahl der richtigen Baumart sowie Größe und Erziehungsform
2. die sach- und fachgerechte Pflanzung mit ausreichend Wurzelraum
3. die sach- und fachgerechte Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
4. die laufende Baumkontrolle und -versorgung am Standort

¹ www.fll.de/Baeume-und-Gehoelze.310.html

Auswahl der Baumart und -größe

Schon bei der Baumartenauswahl können Fehler gemacht werden, die später zu erheblichen - unnötigen - Folgekosten führen. Die Baumart muss den Gegebenheiten des Standorts entsprechen, wobei es zum Beispiel um Aspekte wie Wasserversorgung, pH-Wert des Bodens und Bodenqualität insgesamt, Windexposition, sonstige Belastungen wie Begehen oder Befahren des Wurzelraums, Streusalzeintrag oder auch Einschränkungen durch im Erdreich kreuzende Rohre und Leitungen geht. Auch das Platzangebot für die Krone ist ein wichtiges Kriterium für die Auswahl der Baumart. Zu entscheiden ist ebenfalls über das richtige Alter bzw. die Größe der zu pflanzenden Bäume. Dabei ist nicht nur das zur Verfügung stehende Budget für den Einkauf zu bedenken, sondern auch



Problematische Standorte erfordern eine intensive Planung.

die sachliche und fachliche Ausstattung für die weitere Erziehung und die Pflege am Standort. Jüngere Bäume sind preiswerter, jedoch ist unter Umständen der Kronenaufbau noch nicht vollständig abgeschlossen, was eine intensivere Baumerziehung und -pflege zur Folge hat. Hier kann vermeintlich günstiger Einkauf schließlich teuer werden. Für die Auswahl der richtigen Baumart am jeweiligen Standort sind folgende Kriterien zu beachten:

- Klimaverhältnisse
(Sonne, Schatten, Temperatur, Wind)
- Bodensituation
(Bodenart, Bodentyp, Nährstoffgehalt, pH-Wert)
- räumliche Gegebenheiten
(Wurzelraum und Lichtraumprofil)
- standortbedingte Belastungen
(Versiegelung, Schadstoffe, Nutzerdruck)
- architektonische Wirkung
(Laubfarbe, Kronenform, etc.)

Ausgewählt werden sollten Bäume und Gehölze, deren typische Eigenschaften bezüglich Wuchsform, Fruchtfall, Duft, ggfs. auch Allergenstatus optimal zu dem Standort passen. Empfehlenswert ist es, neben der GALK-Straßenbaumliste auch lokale Erfahrungen mit bestimmten Baumarten und -sorten in die Planung einzubeziehen.

Eine gesunde, gut ausgebildete Wurzel ist wichtig für das Anwachsen am Standort.



Sach- und fachgerechte Pflanzung

Die sachgerechte Pflanzung beginnt mit der Warenanlieferung und ggfs. Zwischenlagerung und umfasst die Vorbereitung der Pflanzgrube mit Substratverbesserung, Pflanzschnitt und Sicherung/Fixierung der Pflanze am Pflanzort bis zum ersten Wässern, dem „Einschlämmen“.

Um die Qualität der gelieferten Bäume zu erkennen, bedarf es gründlicher Fachkenntnis: Wurde die richtige Pflanzenart/-sorte, in der richtigen Größe, Anzahl und Aufbereitung geliefert, sind die Pflanzen unverletzt und gesund? Dann kann im besten Fall gleich

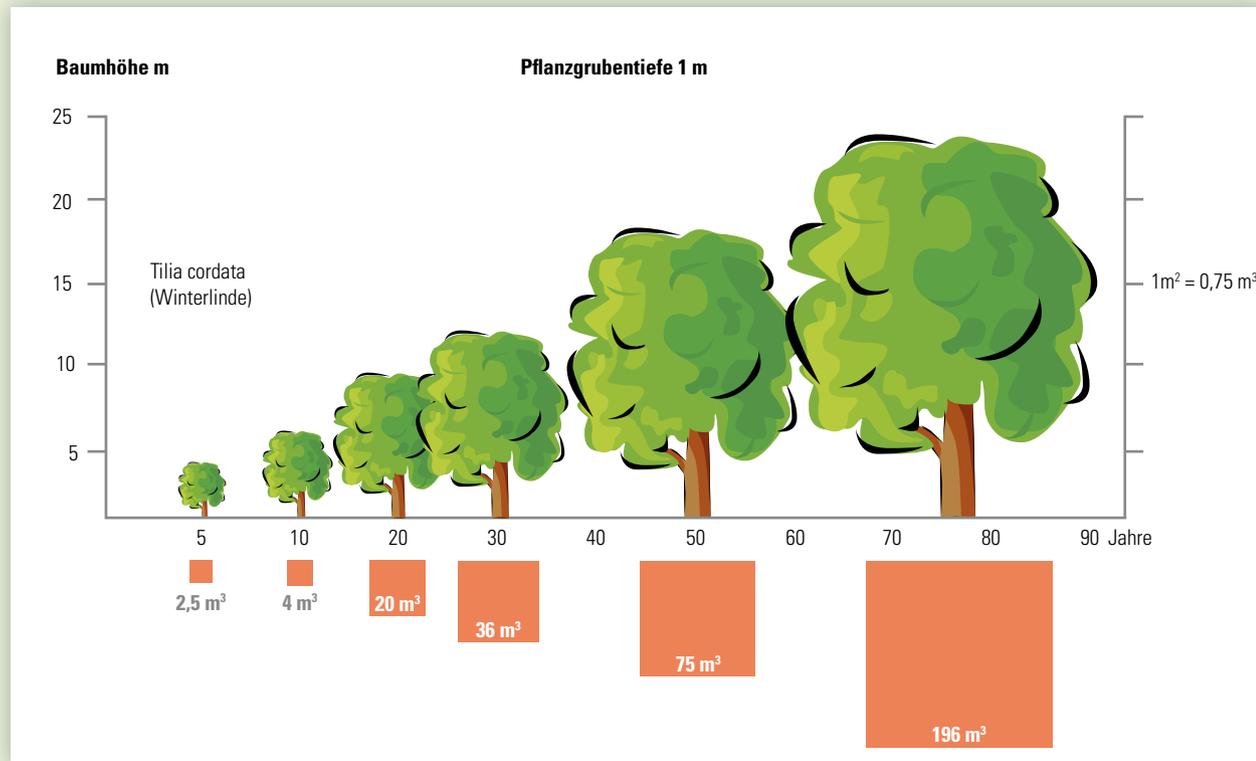
gepflanzt werden. Optimaler Weise hält die Kommune eigenes Fachpersonal für die Eingangsprüfung vor, bzw. sollte Services von Fachfirmen in Anspruch nehmen. Die FLL unterstützt hier bei Bedarf durch die Vermittlung eines unabhängigen Experten, der schon vor der Beauftragung fachlich berät, dann die Gehözlieferrung kontrolliert und dem Auftraggeber Rechtssicherheit gibt.¹ Alternativ können auch Fachfirmen des Garten- und Landschaftsbaus mit der Ausführung der Pflanzarbeiten beauftragt werden. Diese sind dann für die Qualität der Pflanzware wie auch für die Pflanzung verantwortlich. Die Zeit zwischen der Rodung in der Baumschule und der Pflanzung bedeutet für jeden Baum Stress, der sich umso geringer auswirkt, je kürzer diese Phase ist. Ob mit oder ohne Wurzelballen: Die Bäume sollten so schnell wie möglich an ihren Endstandort und dort in geeignetes Substrat gepflanzt werden. Sollte eine kurzfristige Zwischenlagerung notwendig sein, zum Beispiel über ein Wochenende, so ist vor allem wichtig, die Ballen bzw. das Wurzelwerk mit geeigneten Materialien abzudecken. Bei längerer Zwischenlagerung (mehr als 48 Stunden) sollte ein Einschlag vorgesehen werden, in dem die Ballen bzw. Wurzeln der Gehölze vollständig abgedeckt sind und feucht gehalten werden können.

Für die spätere Entwicklung der Bäume ist die Größe der Pflanzgrube unter Berücksichtigung des umgebenden Bodenzustandes und dessen Qualität entscheidend. Als Faustformel für den erforderlichen Wurzelraum eines Straßenbaumes gilt: Je Quadratmeter Kronenprojektionsfläche braucht es (0,5-)

¹ Unter <http://www.fll.de/Berater-nach-PLZ.176.0.html> steht eine Liste von anerkannten, so genannten Gehölzabnahmeberatern (nach Postleitzahlen) zur Verfügung.

0,75 m³ durchwurzelbaren Raum¹. Dieses Verhältnis muss auch später eingehalten werden. Der Zuwachs des Baumes findet eben nicht nur oberirdisch statt, sondern muss auch im Wurzelraum möglich sein. Deshalb gibt die Faustformel kein absolutes Maß für das Volumen an. Wichtig ist in jedem Fall auch die Lockerung der Pflanzgrubensohle, um dem Baum das

Durchwurzeln in die Tiefe zu erleichtern. Tendenziell sind die Böden in urbanen Lagen nicht geeignet, weshalb die Verwendung von speziellen Pflanzsubstraten empfohlen wird. Je nach ausgewählter Pflanze sind pH-Wert und Zusammensetzung des Substrates zu optimieren.



¹ Quelle: J.W. BAKKER und J.KOPINGA

Diese Rechenvariation ist natürlich nicht beliebig fortzusetzen; unter den erreichbaren Voraussetzungen im Straßenraum kann realistischer Weise im Regelfall von einer gleichmäßigen Durchwurzelung bis maximal 1,50 m ausgegangen werden. Nur in Einzelfällen werden die Wurzeln tieferliegende Bodenschichten in stärkerem Maße erreichen können.

Praktische Empfehlungen für die Vorbereitung der Pflanzung:

- größtmögliche Pflanzgrube vorsehen
- anstehenden Boden prüfen und ggfs. spezielle Substrate verwenden
- Belüftungs- und Bewässerungseinrichtungen vorsehen
- Pflanzgrubensohle ggfs. auflockern
- je nach Standort ggfs. Wurzelraumabdeckung einbauen



Maschineneinsatz
in der Baumschule

Eine gute Pflanzenqualität und eine zügige Pflanzung vorausgesetzt, ist ein gutes Anwachsergebnis der Regelfall. Bei Pflanzung mit Wurzelballen genügt es, den Drahtkorb und die Verknötung des Ballenleins oben zu öffnen – beides kann mit in die Pflanzgrube und verrottet restlos. Bei wurzelnackter Pflanzung – was die Ausnahme ist – muss ein Wurzelschnitt durchgeführt werden, um die Wurzelneubildung zu fördern. Die Anzuchtverfahren in den Baumschulen sorgen für vitale Wurzeln, die am neuen Standort schnell neue Faserwurzeln bilden, um eine ausreichende Versorgung der Pflanze sicher zu stellen. In den meisten Fällen ist für einige Jahre eine Fixierung des Stammes notwendig, wobei je nach Baumart und -größe unterschiedliche Verfahren und Systeme zur Verfügung stehen. Die klassische Verankerung erfolgt oberirdisch durch Pfähle, es gibt jedoch inzwischen auch verschiedene bewährte Verfahren der unterirdischen Fixierung (Stichwort: Unterflurverankerung). Als Schutz vor Witterungseinflüssen (Rindenschäden durch Sonnenstrahlen und Frost) empfiehlt sich, in Abhängigkeit von der Baumart, die Stämme von Jungbäumen zu weißeln, mit Bast zu umwickeln oder mit Rohrmatten bzw. Kunststoffmanschetten zu schützen. Gründliches, je nach Witterung mehrmaliges Wässern ist ebenfalls eine notwendige Voraussetzung für ein gutes Anwachsergebnis. Am Straßenrand oder auf Parkplätzen, insbesondere an Stellen, wo Baumstämme durch parkende Autos gefährdet sind, empfiehlt sich ein zusätzlicher Schutz vor mechanischen Schäden: Baumschutzbügel, Poller, Findlinge ... oder auch eine schöne Unterpflanzung, die in der Regel als Schutz schon ausreicht.¹

¹ In der FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ sind Anregungen und Hinweise zum richtigen Pflanzen sowie zur Fertigstellungspflege zusammengefasst.

Sach- und fachgerechte Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Mit der Pflanzung beginnt die Dokumentation zu dem neuen Stadtbaum – in aller Regel führen Kommunen ein Baumkataster – in dem Standort, Baumart und -sorte, Alter und Qualitätsstufe sowie das Pflanzdatum als Startaufzeichnungen festgehalten werden. Mittels dieses Baumkatasters werden die weiteren Pflegemaßnahmen geplant bzw. deren Ergebnisse aufgezeichnet.

Die einschlägigen Normen „DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten“ sowie „DIN 18919 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“ unterscheiden drei Entwicklungs- und Pflegephasen für die Zeit nach der Ausführung der Pflanzarbeiten:

- Fertigstellungspflege
- Entwicklungspflege
- Unterhaltungspflege

Fertigstellungspflege (vgl. DIN 18916)

Die Fertigstellungspflege ist Teil der Pflanzarbeiten. Sie wird durchgeführt, damit überhaupt erst der abnahmefähige Zustand einer Pflanzung erreicht wird. Sie dauert also so lange, bis Sicherheit über den Anwachsenerfolg der Pflanzen besteht. Das ist - unabhängig von der Pflanzenart und der Größe des Pflanzgutes - im



Auch alte Alleen müssen überwacht und gepflegt werden.

Regelfall ab dem letzten Drittel des ersten Junimonats nach der Pflanzung an den neuen Trieben zu erkennen.

Entwicklungspflege (vgl. DIN 18919)

Die Entwicklungspflege beginnt nach der Abnahme/ Fertigstellungspflege. Sie dient der Erzielung des funktionsfähigen Zustandes einer Pflanzung. Wann dieser erreicht wird, hängt u. a. von dem Begrünungsziel, der Größe des verwendeten Pflanzgutes und den Standortbedingungen ab. Je größer und damit fertiger die Bäume von der Baumschule bezogen werden, umso geringer sind die Dauer und der Aufwand für die Entwicklungspflege. Bei Baumpflanzungen für eine Allee oder mit speziellen gestalterischen Zielen kann die Entwicklungspflege dagegen Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Die DIN 18919 definiert deshalb keine Zeiträume für die Entwicklungspflege. Sie sagt vielmehr aus, dass für die Zeit der Entwicklungspflege im Vergleich zur anschließenden Unterhaltungspflege vermehrte Leistungen erforderlich sind. Dies können z.B. mehr Arbeitsgänge für die Bodenbearbeitung sein oder Mehraufwendungen für Düngen und Wässern oder aber besondere Maßnahmen wie der Erziehungs- und Aufbauschnitt bei Bäumen und das Herstellen des Lichtraumprofils in Verkehrsbereichen.



Laufende Baumkontrolle und -versorgung

Unterhaltungspflege (vgl. DIN 18919)

Die Unterhaltungspflege dient der Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes einer Pflanzung. Sie schließt an die Entwicklungspflege an und entspricht sinngemäß der Instandhaltung bei Hoch- und Tiefbauten bzw. technischen Anlagen. Die wesentlichen Pflegeaufgaben bei Pflanzungen sind die Sicherstellung der Wasser- und Nährstoffversorgung sowie die Kontrolle auf Krankheiten und Schädlinge sowie ggfs. die Einleitung von Pflanzenschutzmaßnahmen. Im Zuge der Verkehrssicherungspflicht sind regelmäßige Baumkontrollen durchzuführen und zu dokumentieren.

Kommunen haben als Eigentümer des öffentlichen Grüns dafür zu sorgen, dass von ihrem Eigentum – zum Beispiel den Straßenbäumen – keine Gefahr ausgeht. Damit tragen sie die sogenannte Verkehrssicherungspflicht für alle öffentlich zugänglichen Grünräume. Wie genau und wie oft Baumkontrollen vorzunehmen sind, ist nicht gesetzlich geregelt.

Jedoch lassen sich Kriterien definieren, an denen sich die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen grundsätzlich orientieren:

- Zustand des Baumes
(Baumart, Alter, Wüchsigkeit, ...)
- Standort des Baumes
(Straße, Wald, Parkplatz, Friedhof ...)
- Art des Verkehrs
(Verkehrshäufigkeit und Verkehrswichtigkeit)
- Gefährdungspotenzial
(welche Gefahren, Möglichkeit zum Selbstschutz ...)
- Zumutbarkeit der erforderlichen Maßnahmen
(auch wirtschaftliche Zumutbarkeit von Baumkontrollen und Sicherungsmaßnahmen)
- Status des Verkehrssicherungspflichtigen
(Kommune, Privatperson ...)

In obergerichtlichen Grundsatzurteilen zur Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen wird als ausreichend angesehen, wenn Straßen- und Parkbäume (bzw. die Bäume, in deren Nähe öffentlicher Verkehr stattfindet) periodisch äußerlich visuell kontrolliert werden. Die Häufigkeit der Kontrollen richtet sich nach den o.g. Kriterien. Bei älteren Bäumen kann ein zweimaliger jährlicher Kontrollgang erforderlich sein. Die rein visuelle Kontrolle ohne technische Hilfsmittel genügt, wenn keine Schadsymptome wie größere Verletzungen, schütterere Kronen, vorzeitiger Laubfall, u. a. erkannt werden. Bäume werden so auf eventuelle Schäden an Wurzel, Stamm und Krone untersucht. Fäule, Totholz, Schiefstellung des Stammes, mangelnde Verankerung im Boden und ähnliche Schäden können verkehrsfährdend sein und müssen im Zweifelsfall durch eine eingehende Baumdiagnose näher untersucht werden.

Wenn bei der regulären Baumkontrolle eine Gefahr erkannt wird, müssen Baumpflegemaßnahmen zu deren Beseitigung ergriffen werden. Dazu können das Entfernen von Totholz, Einkürzen der Krone, Anbringen von Kronensicherungsmaßnahmen und ggfs. auch die Fällung des Baumes gehören, sofern andere Maßnahmen nicht sinnvoll bzw. nicht vertretbar sind. Die Baumkontrolle im öffentlichen Grün wird durch die Grünflächenämter der Kommunen, die Straßenmeisterei bzw. externe Sachverständige durchgeführt. Der Stand der Technik ist in der Baumkontrollrichtlinie der FLL vorgegeben.



Baumpfleger müssen klettern können.



Gastkommentare

Dr. Joachim Bauer (GALK)

Ein- und Ausblick aus Sicht des AK Stadtbäume



Seit 1975 gibt es den Arbeitskreis Stadtbäume bei der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz. Die Mitglieder sind Mitarbeiter kommunaler Grünflächenämter aus verschiedenen bundesdeutschen Städten.

Seit einigen Jahren sind

auch Fachkollegen aus Dänemark, den Niederlanden, der Schweiz und Österreich ständige Mitglieder.

Diese Zusammensetzung gewährleistet, dass die praktischen Erfahrungen der Grünflächenämter, als auch die aktuellen Herausforderungen für Bäume in unseren Städten, gebündelt und hieraus Handlungsempfehlungen erarbeitet werden können. Wesentliches Ergebnis dieser Arbeit ist die Straßenbaumliste, in der das Wissen und vor allem die praktischen und langjährigen Erfahrungen mit den jeweiligen Baumarten zusammengefasst sind. Die Veränderungen in der Straßenbaumliste zeigen, dass der Klimawandel und die damit verbundenen Auswirkungen auf den Baumbestand in unseren Städten, die größte Herausforderung darstellt.

Das Beispiel der Platane zeigt, mit welchen Problemen wir schon jetzt konfrontiert werden. Die Platane galt in den 1970er Jahren als der Stadtbaum, der

sowohl mit extremen Standortbedingungen, als auch mit der zunehmenden Luftverschmutzung hervorragend zurechtkam. Der seit einigen Jahren auftretende Befall der Platane mit Massaria hat deutlich gemacht, dass wir uns von dieser Vorstellung trennen müssen. Das Beispiel Massaria zeigt aber auch, dass die mit der Klimaänderung einhergehenden Folgeerscheinungen zum Teil erhebliche Kosten verursachen werden. Einen erhöhten Mehraufwand werden wir in Zukunft aufbringen müssen, damit Bäume in unseren Städten optimale Standortbedingungen vorfinden um gesund wachsen und ihre vielfältigen Wohlfahrtswirkungen auch tatsächlich leisten zu können. Die Empfehlungen für Baumpflanzungen der FLL weisen hier in die richtige Richtung.

Werden die Anforderungen an den Baumstandort in Zukunft weiter zunehmen, so wird es auch darauf ankommen eine größere Vielfalt an Baumarten in den Städten zu erreichen. Hierzu wird es erforderlich sein, „neue“ Baumarten zu finden, die an die veränderten Bedingungen besser angepasste sind. Bisher häufig verwendete Baumarten werden in dem bisherigen Umfang in unseren Städten nicht mehr Verwendung finden. Der GALK-Arbeitskreis Stadtbäume hat sich dieser Aufgabe gestellt und in den einzelnen Mitgliedsstädten gezielt Pflanzungen von bisher nicht verwendeten Baumarten vorgenommen und diese in einen bundesweiten praxisorientierten Straßenbaumtest eingebunden.



Wollen wir vor diesem Hintergrund auch in Zukunft lebenswerte Städte mit einem gesunden Baumbestand haben, dann muss vermehrt in die Pflege, in den Schutz und in die Neuanlage investiert werden. Dies setzt voraus, dass sowohl ausreichend finanzielle als auch personelle Ressourcen in den Grünflächenämtern bereitgestellt werden. Dies bedeutet aber

auch einen erhöhten Bedarf an fachlich qualifizierten Mitarbeitern, da die Ansprüche und Aufgabenstellungen immer komplexer werden. Aktuelle Tendenzen zeigen darüber hinaus, dass neben zunehmenden Ansprüchen an die fachliche Qualität verstärkt auch die Vermittlung der eigenen Arbeit und die Kommunikation mit dem Bürger in den Vordergrund rücken. So wollen die Bürger heute frühzeitig eingebunden werden wenn Maßnahmen, wie z.B. die Fällung markanter Bäume oder konkrete Planungen und Veränderungen, anstehen. Hierdurch wird nicht nur der Arbeitsaufwand wesentlich erhöht, es steigen auch die Anforderungen an die Mitarbeiter hinsichtlich ihrer kommunikativen Kompetenz. Auch für diese Vermittlungsprozesse müssen die erforderlichen finanziellen Mittel bereitgestellt werden. Das bürgerschaftliche Engagement drückt sich unter anderem in der großen Spendenbereitschaft für Bäume aus. Viele Städte nutzen diese Chance für den Erhalt und die Entwicklung des Baumbestandes.

Der Straßenbaumbestand in der Stadt wird die Kommunen auch in Zukunft vor große Herausforderungen stellen. Sowohl die Auswahl der Baumarten, die den extremer werdenden Bedingungen standhalten können, als auch die notwendige Bestandspflege werden erhöhte Anstrengungen und Finanzmittel erfordern. Die Investitionen lohnen sich aber in jeden Fall, damit Bäume an Stadtstraßen auch zukünftig ihre positiven Wirkungen entfalten können.

www.galk.de

Jürgen Rohrbach (FLL)

Neue FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen



Bäume erfüllen zahlreiche Funktionen. Sie prägen die Gestalt von Stadt, Landschaft und Natur, geben Orientierung und Verkehrsführung entlang von Straßen, bieten Lebensraum für Tiere und haben positive Wirkung auf das

Kleinklima durch Wasserverdunstung und Schatteneffekt. Nur gesunde und vitale Bäume können ihre Funktionen erfüllen. Daher ist es notwendig, dass Bäume fachgerecht herangezogen, gepflanzt und gepflegt werden. Dies gilt insbesondere für Bäume, die auf ungünstigen Standorten gepflanzt werden, z.B. in gestörte Böden oder in Verkehrsflächen mit umgebenden befestigten und versiegelten Flächen. Geschieht dies nicht, können Bäume die vorgesehenen Funktionen nicht oder nur unzulänglich bzw. nur über einen kurzen Zeitraum hin erfüllen. Auch unter den Aspekten der Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Verkehrssicherheit ist der fachgerechte Umgang von Bedeutung, da ansonsten die Bäume vermehrter Kontrolle und Pflege bedürfen und kürzere Standzeiten vorzeitige Kosten für die Ersatzpflanzung zur Folge haben.

Die FLL hat zwei Regelwerke als „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ veröffentlicht. Grundlage für die beiden FLL-Regelwerke sind die

- DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten“;
- DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten“.

Da die DIN-Normen in ihren Aussagen nur kurze Angaben formulieren, besteht eine Notwendigkeit, sie durch die FLL-Empfehlungen zu ergänzen.

Der Teil 1 – Planung, Pflanzarbeiten, Pflege“ wurde vom zuständigen Regelwerksausschuss der FLL überarbeitet und aktualisiert; er soll zum Jahresende 2014



veröffentlicht werden. Er gilt für die Planung, Ausführung und Pflege von Baumpflanzungen mit besonderen Anforderungen an den Standort, insbesondere im besiedelten Bereich und an Straßen. Die Empfehlungen können auch sinngemäß für die Pflanzung von z.B. Solitärsträuchern, Stammbüschen und Formgehölzen herangezogen werden. Für Standortsanierungen bei vorhandenen Pflanzungen ist zu prüfen, in welchem Umfang dieses Regelwerk sinngemäß angewendet werden soll. Ergänzt wird der Teil 1 um einen zweiten Teil dieser Empfehlungen „Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate“.

Die überarbeiteten Empfehlungen „Planung, Pflanzarbeiten, Pflege“ stellen allgemein gültige Grundsätze und Anforderungen für die Planung und Ausführung



von Baumpflanzungen und die Pflege von Bäumen dar, die den derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und die Erfahrungen der Praxis wiedergeben.

Folgende Inhalte werden im Einzelnen ausgeführt:

- normative Verweise und Begriffsbestimmungen
- allgemeine Planungsgrundsätze (Funktionen von Bäumen, rechtliche Grundlagen, Baumpflanzungen in Verkehrsflächen, Ansprüche der Bäume an den Standort, Auswahl der Baumarten, Nachpflanzungen im Bestand)
- Vergabe und Vertrag
- Pflanzung (Pflanzenqualität, Transport auf der Baustelle, Rückschnitt der oberirdischen Pflanzenteile, Wurzelbehandlung, Pflanzgrube, Pflanzloch, Düngen, Bodenhilfsstoffe, Anwässern, Baumverankerung, Baumscheibe, Stammschutz, Anfahrtsschutz, Fertigstellungspflege)
- Abnahme
- Mängelbeseitigung
- Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
- beispielhafte Zusammenfassung der Maßnahmen zur Pflanzung und Pflege

Andreas Kipar (bdla) Bäume als Gestaltungsmittel



Spätestens seit den letzten verheerenden Stürmen muss es allen klar geworden sein, auch Bäume sind verletzbar und den Naturkräften unterliegende Lebewesen. Wieder einmal war es die unerwartete Krisensituation, der schockierende

Anblick horizontal freigeräumter Grünflächen und die eigene Ohnmacht, die uns sprichwörtlich in Windeseile zeigten, was wir eigentlich seit langem wissen sollten: Unsere so geliebten Stadtbäume brauchen unsere Aufmerksamkeit, unseren Sach- und Fachverstand, unsere Bemühungen um Pflege und Erhalt.

In der Regel haben wir sie als Zeitzeugen eines modernen Städtebaus geerbt, gemeinsam mit Straßenzügen, Plätzen und Wohnensembles gehören sie zum typischen Erscheinungsbild der europäischen Stadt. Frei nach Haussmann, Hobrecht, Sitte und vielen weiteren Vertretern der gestaltenden Zunft konnten Bäume auch außerhalb von Park- und Schmuckflächen ins städtische Vokabular vordringen. Platanen in Paris, Linden in Berlin waren beliebte stilistische Hilfsmittel um dem Stadtgrundriss seine Fassung zu geben. Der Baum als ornamentalisierter Naturersatz in der Stadt galt nunmehr als gesetzt.



Alles weitere gehört zur Perfektion des grünen Metiers: Baumschutzsatzungen mit anhängenden Artenlisten, Pflanznormen im verdichteten Stadtboden, Habitus im engen Lichtprofil, Früchte- und Laubfall in sensiblen Verkehrsbereichen, Pflege- und Schutzmaßnahmen sowie geeignete Ersatzpflanzungen.

Ein kleiner Blick in die erste deutsche “Europäische Stadt der Bäume”, als die sich Frankfurt am Main seit Juni des Jahres bezeichnen darf, setzt neue Maßstäbe und führt uns direkt in die lebenswerte, grüne Stadt der Zukunft. Eine planerische Neukonzeption von



Speichen und Strahlen schafft neue Grünverbindungen zu traditionellen Freiräumen, legt Potenzialräume für neue Baumpflanzungen frei, erarbeitet Partnerschaftsmodelle und betrachtet jeden einzelnen Baum als Lebewesen und unverzichtbaren Lebensraum. Baumkontrolleure und Baumpfleger schreiben kontinuierlich die Baumkataster fort und neue, bereits erprobte Baumarten wie der Amberbaum, die Magnolie, die Blasenescle oder die Hopfenbuche bereichern das Bild der Stadt. Die neue Vielfalt der Bäume ist eine Antwort auf die Folgen des Klimawandels und eine Präventivmaßnahme gegen oftmals unkontrollierbare Schädlinge.

So werden wir sicherlich nicht sofort auf das gewohnte Bild der geordneten Straßenbäume mit unseren altbekannten Arten verzichten müssen, aber eine Neue Zeit des nachhaltigen Stadtgrüns scheint angebrochen zu sein. Einfach mehr, ein wenig bunter und viel resistenter sollte es mit unseren Stadtbäumen werden und das auch als klare Antwort auf den Wandel in der urbanen Stadtgesellschaft. Mit ein wenig Mut, gut formuliertem Gestaltungswillen und der kontinuierlichen Zusammenarbeit der planenden mit der ausführenden und der Bäume produzierenden Zunft sollte es gelingen, mit den Bäumen in unseren Städten ein neues Lebensumfeld zu schaffen.

Unsere Städte können davon nur profitieren. Letztendlich auch, um einem alten Tibetischen Sprichwort buchstäblich zu widersprechen: „Ein Baum, der fällt, macht mehr Krach als ein Wald, der wächst.“

Karl-Friedrich Ley (BdB/FLL) Der richtige Baum am richtigen Ort



Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Pflanzenbestände in Städten und Gemeinden haben längst erhebliche Konsequenzen für die Baumschulbranche. Schließlich dauert es mehrere Jahre, bis ein

Alleebaum die notwendige Größe und Stabilität hat, die er für ein Leben am Rand der Straße braucht. Was also in acht oder zehn Jahren gepflanzt werden soll, muss jetzt vermehrt werden. In Baumschulen wird deshalb schon seit Jahren weitsichtig an neuen Sortimenten gearbeitet. Bundesweit wurden durch Lehr- und Versuchsanstalten mit Unterstützung von Baumschulen Vergleichspflanzungen an mehreren Standorten angelegt, in denen Baumarten für die Zukunft

nach bestimmten Kriterien regelmäßig bewertet werden. Endgültige Ergebnisse sind aber erst in einigen Jahren zu erwarten. Das bisherige Sortiment wird weiterhin bestehen bleiben, ergänzt durch

neue oder bisher weniger bekannte Arten und Sorten aus den Versuchspflanzungen.

So sind beispielsweise Platanen und Linden auch in Zukunft wichtige Baumarten in den Städten, aber mehr und mehr bewähren sich auch neue Gehölze aus anderen Regionen. Gesucht sind vor allem Gehölzarten, die eine hohe Trockenheitsresistenz und große Temperaturtoleranz besitzen. Aber auch neue Pflanzkonzepte und Baumformen werden getestet: In der dichten Bebauung der Innenstädte gibt es beispielsweise ein verstärktes Interesse an Dach- und Fassadenbegrünung. Für Beete und kleinere Grünflächen etablieren sich abwechslungsreiche Gehölz- und Staudenmischpflanzungen. Für enge Standorte eignen sich oft auch von Natur aus schmalkronige Bäume, zumal sie weniger Schnittaufwand benötigen. Wichtig sind aber nicht nur Bäume in bester Qualität, sondern auch die fachgerechte Pflanzung und Pflege. Hierzu gibt die FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V.) mit ihren Empfehlungen für Baumpflanzungen wichtige Richtlinien.

Heute gilt es, die Städte zu planen, in denen wir zukünftig leben wollen. Nicht nur, weil die Entscheidungszyklen oftmals länger sind als manchem lieb ist, sondern auch, weil sich Grünflächen erst entwickeln müssen, bis sie ihre positive Wirkung voll entfalten können.

Weiterführende Informationen

Wir stellen uns vor

DER BUND DEUTSCHER BAUMSCHULEN (BdB) E.V.

Der Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V ist die berufsständische Vereinigung und Interessenvertretung der Baumschulen in Deutschland. Pflanzen sind die Basis für das Leben auf der Erde – deshalb ist das Leitmotiv des Verbandes "Grün ist Leben - Baumschulen schaffen Leben". In Baumschulen werden Bäume und andere Gehölze für die Verwendung in Garten, Stadt und Landschaft herangezogen. Als Verband mit mehr als 1.000 Mitgliedsunternehmen kümmert sich der BdB um fachliche Standards und praktische Forschung rund um das Gehölzwesen. Mehr unter www.gruen-ist-leben.de

DIE STIFTUNG DIE GRÜNE STADT

Die Stiftung DIE GRÜNE STADT fördert das Grün in der Stadt – öffentliches und privates, drinnen und draußen. Sie will das Bewusstsein von Bürgern und Entscheidungsträgern in Bezug auf den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wert von Grün schärfen: DIE GRÜNE STADT sammelt und veröffentlicht Informationen, die deutlich machen, dass Investitionen in Grün direkte und indirekte Auswirkungen auf Gesundheit, Lebensqualität und Erholung haben. Die Stiftung möchte eine interdisziplinäre Debatte über Lebensqualität mit Grün in Gang setzen, damit das Grün bei Neu- und Umbauten ein fester Bestandteil der Planung wird. Mehr unter www.die-gruene-stadt.de



Literatur

TECHNISCHE REGELWERKE

- **Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4)**

Die RAS-LP 4 ist kostenpflichtig über den FGSV-Verlag unter Nr. 293/4 zu beziehen.

- **DIN 18 920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen**

Die DIN 18 920 ist kostenpflichtig über den Beuth-Verlag zu beziehen.

- **Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege, 2006)**

Die ZTV Baumpflege ist kostenpflichtig über die FLL zu beziehen.

- **Empfehlungen für Baumpflanzungen**

Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, (in Vorbereitung zum Jahresende: Ausgabe 2014)

Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, Ausgabe 2010

Die Empfehlungen für Baumpflanzungen sind kostenpflichtig über die FLL zu beziehen.

FLL-Baumkontrollrichtlinien - Richtlinien zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen, 2010

FLL-Baumuntersuchungsrichtlinien – Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen, Ausgabe 2013

FLL-Fachbericht zur **Pflege von Jungbäumen und Sträuchern**, 2008

FLL-Leitfaden für die Planung, Ausführung und Pflege von funktionsgerechten **Gehölzpflanzungen** im besiedelten Bereich, 1999 (Download)

FLL-ZTV-Großbaumverpflanzung, (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern), 2005

FLL-Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen 2004

- **DWA-Merkblatt 162: Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle** (Februar 2013). Ausgabe: 02 2013. Verlag: DWA. ISBN: 978-3-942964-78-4, www.dwa.de

Anhang

ERLÄUTERUNG ZUR GALK-STRASSENBAUMLISTE 2012 Bewertungskriterien Straßenbaumliste 2012

Maßgebende Kriterien für die Beurteilung der Baumarten und -sorten für ihre Verwendung im städtischen Straßenraum sind vor allem:

1. morphologische und physiologische Eigenschaften (Wuchskraft, Kronen-, Stamm- und Wurzelbildung, Habitus, Lichtdurchlässigkeit u. a.)
2. Standortansprüche (Klima, Boden, Wasser, Lichtbedarf)
3. gärtnerischer Aufwand (Verbesserung der Wachstumsbedingungen, Pflegeaufwand)
4. Erfahrungen über Lebenserwartung, Widerstandsfähigkeit gegen Umweltbelastungen aller Art, extreme Wachstumsverhältnisse
5. Verkehrssicherheit (Stand- und Bruchsicherheit),
6. regionale Besonderheiten und Erfahrungen (auch regionale Einschränkung des Verwendungsbereiches),
7. Verwendungsmöglichkeiten für besondere Fälle

Die Liste enthält fachliche Empfehlungen. Sie kann keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Für das ganze Bundesgebiet einheitlich gültige Angaben, z. B. über das Größenwachstum von Bäumen, sind kaum möglich. In der Liste werden diese Angaben generalisiert und berücksichtigen den auf Stadtstraßen allgemein eingeschränkten Lebensraum. Im Freiland größerer Grünflächen können Bäume durchaus andere Größen, Kronenformen und Lichtdurchlässigkeiten erreichen.

Regionale und örtliche Erfahrungen sowie Besonderheiten von Klima, Boden und andere Einflüsse (oder Belastungen) können zu stark abweichender Beurteilung von hier genannten Baumarten und -sorten führen. Deshalb bleibt zur erfolgreichen Auswertung der Liste die kritische Anwendung eigener Beobachtungen im jeweiligen Bereich erforderlich.

Die Liste soll das reichhaltige Angebot von Pflanzenarten und -sorten für andere grünplanerische Aufgaben keinesfalls einschränken.

Gattung:

Wuchshöhe:

Breite:

Lichtdurchlässigkeit:

Lichtbedarf:

Verwendbarkeit:

PDF ausgeben

Lfd. Nr.	Botanischer und deutscher Name	Wuchshöhe in m	Breite in m	Lichtdurchlässigkeit	Lichtbedarf	Verwendbarkeit	Bemerkungen
1	Acer buergerianum syn. A. Wildum, Dreizahn-Ahorn, Dreizahn-Ahorn	8- 18 (15)	4-6	mittel	○-●		aufrechter Wuchs, locker verzweigte Äste, auf geschützten Standorten ausreichend frosthart, im Straßenbaumtest 2 seit 2007/08
2	Acer campestre, Feldahorn, Maßhacker	10- 15 (20)	10-15	mittel	○-●	geeignet mit E.	stirbige, unregelmäßige, im Alter mehr rindliche Krone, verblüht trockene Böden und hohen Versiegelungsgrad, guter Bodenbefestiger für Ufer bzw. Hanglagen
3	Acer campestre 'Elegant', Feldahorn	8- 12 (15)	4-6	mittel	○-●	geeignet mit E.	wie die Art, jedoch gerader durchgehender Stamm, im Youth schmaler und gleichmäßiger, gebietsweise Frostschäden in der Krone, mehrtauche
4	Acer campestre 'Hubers Eleganz' syn. A. campestre 'Elegant', Feldahorn	6-10	3-6	mittel	○-●		sehr regelmäßiger, aufrechter Wuchs, gilt als mehrtauchel, im Straßenbaumtest 2 seit 2007/08
5	Acer manspessulanum, Parzälscher Ahorn, Burgen-Ahorn, Dreizappiger Ahorn	5-8 (11)	4-7 (9)	mittel	○-●		breit-öffnige, rindliche Krone, aufgeraden, durchgehendes Stamm achse; Blüten werden stark von Insekten angefliegen, warnelbend, für trockene Standorte geeignet (Wienbaum), gebietsweise Frostschäden, im Straßenbaumtest 2 seit 2005
6	Acer opalus, Schneeball-Ahorn	8- 18 (20)	5-8	mittel	○		offene, breit, kegelförmige Krone, stadtklimafest, im Straßenbaumtest 2 seit 2007/08
7	Acer platanoides, Spitzahorn	20-30	15-22	gering	○-●	geeignet mit E.	rundliche, dicht geschlossene Krone, blüht vor dem Blattaustrieb, sehr frosthart, empfindlich gegen Bodenverdichtung, Honigtaubabsonderung
8	Acer platanoides 'Aienhausen', Spitzahorn	15-20	~10	gering	○-●	geeignet	stark verzweigte, dichte, geschlossene Krone, gut geeignet für frostgefährdete Lagen, Honigtaubabsonderung, im Straßenbaumtest 2 seit 2005
9	Acer platanoides 'Apollo', Kegelförmiger Spitzahorn	14-18	10-15	gering	○-●	geeignet mit E.	wie die Art, jedoch aufrechter und schneller wachsend, winterhart, Honigtaubabsonderung, im Straßenbaumtest 2 seit 2005
10	Acer platanoides 'Cleveland', Kegelförmiger Spitzahorn	10-15	7-8	gering	○-●	geeignet	ovale, im Alter breit-elförmige, regelmäßige Krone, Austrieb leuchtend rot, stadtklimafest, Honigtaubabsonderung
11	Acer platanoides 'Columnar' Twp 1, 2, 3.	~10 (15)	2-7	gering	○-●	bedingt	stängel, säulenförmig wachsend, sehr frosthart, hitze-tolerant, trocken-tolerant, windfest und schattentolerant.

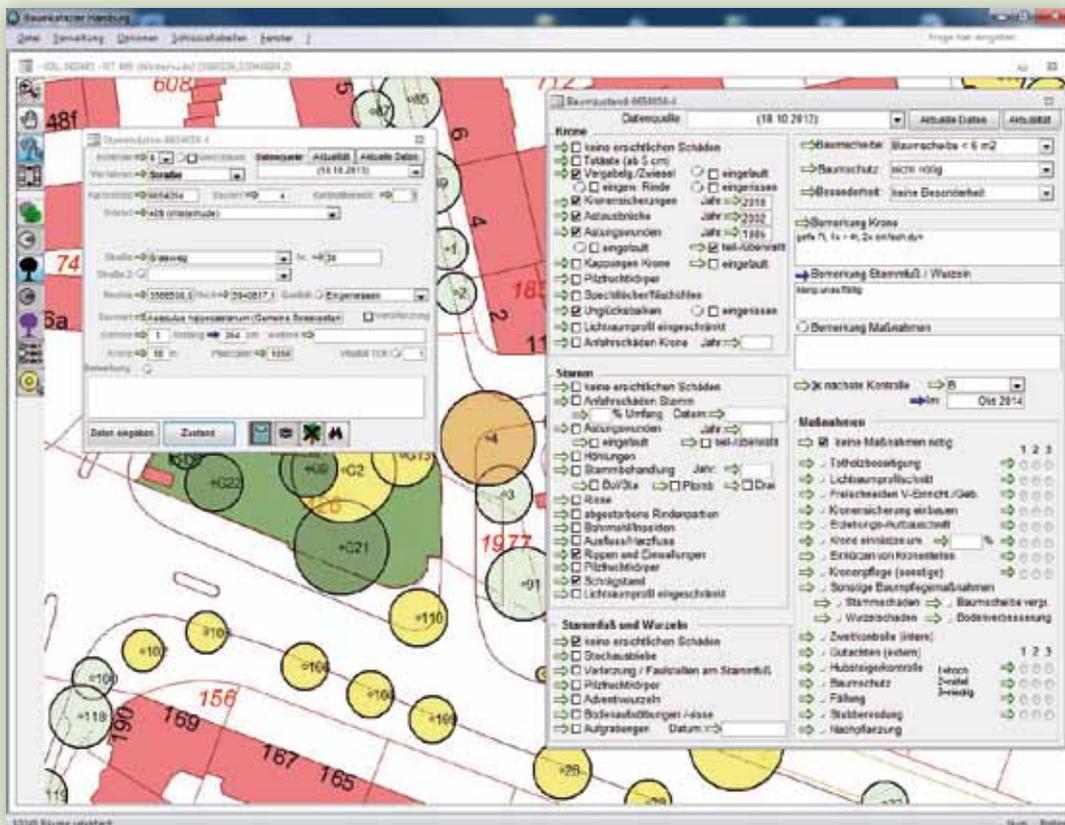
Weitere Informationen unter
http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/webprojekte/sbliste/

Beispielhafte Auszüge aus dem Baumkataster der Stadt Hamburg

Die digitale Karte ist integraler Bestandteil des Baumkatasters. Über sie erfolgt die räumliche Orientierung, während die Datenformulare durch Anklicken der Baumsignatur öffnen. Gelb unterlegt ist eine Filterung nach Eichen, während die orangefarbene Baumsignatur zu den geöffneten Formularen gehört.



Karte mit integrierten Formularen zur Datenpflege der Basisdaten eines Baumes und Festlegung von Maßnahmen (Datenquelle beider Abbildungen: geoVAL Baumkataster Hamburg)









www.die-gruene-stadt.de

