

## GALK Arbeitskreis Straßenbäume e. V., Bonn



Umpflanzungen von Großbäumen							
Baumart	STU in cm	Kosten/Baum	Zwischen-Lager	Nachsorge			
Acer campestre 'Elsrijk'	60-70	1.800,00 €		x	brutto	Esslingen	Kosten abhängig von Standortentfernung
Qercus robur 'fastigiata'	52-77	3.000,00 €		x	brutto	Ludwigshafen	durch Fa. Opitz
o.A.	o.A.	14.286,00 €		o.A.	brutto	Essen	7 Umpflanzungen, 100.000,00 €
Parrotia/Aesculus	o.A.	10.000,00 €		12.500,00 €	brutto	Kassel	
Platane	-220	250.000,00 €		o.A.		Wien	wird einzeln ausgeschrieben, große Kostenschwankung
Eiche	148	28.800,00 €	8.280,00 €	9.582,00 €	netto	Leverkusen	Zwischenlager über 2 Jahre inkl. Pflege
<b>2 Bäume in der Berliner Allee</b>	<b>ca. 150</b>						

## Fazit

Die vielen Wohlfahrtswirkungen großer Bäume erhöhen die Wohn- und Lebensqualität insbesondere in dicht besiedelten Stadträumen. Bäume können auch Lebensraum für bedrohte Arten sein. Daher gilt es, die Bäume möglichst am Standort zu erhalten. Wenn aber unausweichliche Gründe den Erhalt am Standort verhindern, muss auch im Sinne der Nachhaltigkeit sorgfältig zwischen Großbaumverpflanzung oder Ersatz des vorhandenen Baumbestandes durch Neupflanzung entschieden werden. Gut verschulte Jungbäume sind bei optimaler Standortvorbereitung eine gute Alternative. Die Möglichkeiten Bäume zu verpflanzen, scheinen grenzenlos zu sein. Mit hohem technischem und finanziellem Aufwand lassen sich auch sehr große Bäume mit viel Wurzelmasse bewegen. Ist die Entscheidung zugunsten der Großbaumverpflanzung gefallen, muss die Maßnahme sorgsam geplant und mit Fachwissen nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt werden. Zum guten Gelingen gehören qualifizierte Fachleute sowie geeignete Techniken und Verfahren. Eine sorgfältige Kontrolle und Überwachung

der Ausführung und Pflege sowie eine langfristige und fachlich gute Nachsorge sind bei einer Großbaumverpflanzung unverzichtbar.

Wenn im Rahmen einer fachlich fundierten Vorprüfung nicht sichergestellt werden kann, dass die zu verpflanzenden Bäume mit viel intakter Wurzelmasse zum neuen Standort gebracht werden können, oder der finanzielle Aufwand hierfür unverhältnismäßig ist, muss auf eine Großbaumverpflanzung verzichtet werden.

Die Entscheidungen für oder gegen eine Großbaumverpflanzung müssen stets auf fachlich fundierte Einschätzungen aufbauen.

### Foto-, Quellen- und Abbildungsverzeichnis

Titelseite, Seiten 2 und 4: Grünflächenamt Stadt Esslingen a. N.  
Seiten 3, 5 und 8: Grünflächenamt Stadt Frankfurt am Main  
Seite 6: Amt für Landschaftspflege und Grünflächen Köln  
Seite 7: Garten-, Friedhofs- und Forstamt Stadt Stuttgart



## GALK | Arbeitskreis Stadtbäume



### Der Arbeitskreis Stadtbäume stellt sich vor

Der AK Stadtbäume besteht seit 1975 mit zurzeit 19 Mitgliedern, die ihn auch in nationalen und internationalen Institutionen, Fachverbänden und Gremien vertreten. Schwerpunkte des AK sind die GALK-Strassenbaumlisten, begleitende praxisbezogene Strassenbaumtests, Vorgaben für das Ausbildungswesen, z. B. zu Baumpflanzung oder Gehölzschnitt oder für den Aufbau digitaler Baumkataster. In einer Reihe von Positionspapieren behandelt der AK Themen wie Klimawandel, Feinstaub oder Streusalz.

## Positionspapier Großbaumverpflanzung

### Impressum

Herausgeber: Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK e.V.), geschaeftsstelle@galk.de, Autor: GALK Arbeitskreis Stadtbäume;  
V.i.S.d.P.: GALK e.V.

[www.galk.de](http://www.galk.de)

# Großbaumverpflanzung

Wenn Baumaßnahmen in Baumbestände eingreifen, kann es zu Konflikten zwischen den Lebensansprüchen der Bäume und den Erfordernissen der Baumaßnahme kommen.

Es gilt dann sachlich und fachlich abzuwägen, ob die Bäume erhalten, gefällt oder verpflanzt werden sollen. Insbesondere dann, wenn alte und entsprechend große Bäume betroffen sind, ist es nicht immer leicht, eine einvernehmliche Entscheidung zu erzielen. Manchmal fallen Entscheidungen unter öffentlichem Druck. Wenn große Bäume verpflanzt werden und dadurch ihre Vitalität einbüßen oder absterben, wird die Entscheidung kritisiert und die Sinnhaftigkeit von aufwendigen Großbaumverpflanzungen wird hinterfragt. Ob eine Großbaumverpflanzung als Lösung sinnvoll ist oder nicht, ist daher in erster Linie auf Grundlage der vorgefundenen Situation fachlich zu entscheiden.

Der GALK-Arbeitskreis Stadtbäume legt in diesem Positionspapier grundsätzliche Überlegungen zum Thema Großbaumverpflanzung dar.

Große Bäume werden schon seit Jahrhunderten verpflanzt. Ein Beweggrund für die Anstrengungen, vermeintlich Unmögliches zu bewegen, war sicherlich der Respekt vor dem Lebewesen Baum. Mit viel Ehrgeiz und Pioniergeist wurden daher manuelle Techniken für die Großbaumverpflanzung entwickelt, die mit Zug- und Hebelkraft wirken. Im Laufe der Zeit entwickelte sich die Technik immer weiter und das Umsetzen großer Bäume wurde durch den Einsatz von Maschinen erleichtert. Heute gibt es im Hinblick auf das Verpflanzen sehr großer, alter Bäume scheinbar keine Grenzen. Vitalitätsminderungen können allerdings auch noch zu einem späteren Zeitpunkt auftreten, wenn die Pflegemaßnahmen bereits beendet sind. Das sind Indizien für mangelnde, nicht ausreichende Vor- und Nachbehandlungen und Pflege oder für eine Überschätzung des Machbaren. Die Sinnhaftigkeit der Großbaumverpflanzung und deren Erfolgsaussichten sind daher im Vorfeld genau abzuschätzen. Ist die Entscheidung für die Verpflanzung gefallen, muss eine ausreichende Versorgung und Nachbehandlung des Baumes nach der Verpflanzung über Jahre sichergestellt werden. Alte Bäume reagieren auf Eingriffe mit zeitlicher Verzögerung.

Großbaumverpflanzungen sind stets von erfahrenen Fachleuten und mit geeigneten Verfahren durchzuführen.

## Warum werden große Bäume verpflanzt?

In unseren Städten kommt es durch städtebauliche Entwicklungen und Unterhaltungsmaßnahmen immer wieder zu Konflikten zwischen den geplanten Baumaßnahmen und dem Erhalt von Bäumen. Große Bäume entfalten aber vielfältige Wohlfahrtswirkungen und haben damit positiven Einfluss auf die Lebensbedingungen in der Stadt. Ihr Erhalt ist der Stadtbevölkerung und den Fachleuten sehr wichtig. Deshalb sollte der Erhalt von Bäumen oder Baumbeständen am Standort oberste Priorität haben. In vielen positiven Beispielen konnten vorgesehene Neubauvorhaben planerisch und gestalterisch gut an vorhandene Baumbestände angepasst werden, sodass beides dauerhaft im Einklang funktioniert.

Wenn aber die Bäume tatsächlich nicht am Standort erhalten werden können, gilt es, zwischen Fällung oder Verpflanzung abzuwägen. Es kann gute Gründe geben, die vorhandenen Bäume an einen anderen Standort zu verpflanzen. Wenn große Bäume erhaltens- oder gar besonders schützenswert sind und sich geeignete Standorte für die Bepflanzung mit großen Bäumen anbieten, gilt es, Möglichkeiten einer Großbaumverpflanzung zu prüfen. Neu gestaltete Straßen und Stadtplätze erfahren gleich eine Aufwertung, wenn sie mit prägenden Bäumen ausgestattet werden.

Auch aus Gesichtspunkten des Artenschutzes kann eine Großbaumverpflanzung sinnvoll sein. Wenn ein Baumbestand als Habitat von existenzbedrohten Tierarten dient, kann durch eine Großbaumverpflanzung das Habitat erhalten werden. In dem Fall kann die Verpflanzung auch dann sinnvoll sein, wenn die Lebenserwartung des Baumes nach der Verpflanzung zwar begrenzt erscheint, im zukünftigen Umfeld aber nachhaltige Entwicklungsräume für die betreffende, schützenswerte Tierart gegeben sind oder neu geschaffen wurden.

Ob eine Verpflanzung durchgeführt wird, ist jeweils sehr sorgfältig fachlich zu prüfen und abzuwägen



# Großbaumverpflanzung

## Die Folgen einer Großbaumverpflanzung

Bäume entwickeln ihr Wurzelwerk nach den jeweiligen Standortbedingungen. Oft sind die Wurzeln flach und breit ausladend ausgebildet. Bei einer Verpflanzung kann aber nur ein begrenzter Raum des Wurzelwerkes ausgehoben und transportiert werden. So kommt es zu einem erheblichen Wurzelverlust, der sich zwangsläufig negativ auf Vitalität und Stabilität des Baumes auswirkt. Ohne entsprechende Gegenmaßnahmen kann sich der Baum am neuen Standort zunächst nur gering versorgen und bedarf über einen langen Zeitraum einer unterstützenden Pflege. Ferner muss er stabil verankert werden. Ist die anschließende Pflege nicht

ausreichend oder ist der Wurzelverlust durch die Verpflanzung so groß, dass dieser nicht durch Pflegemaßnahmen ausgeglichen werden kann, treten Folgeschäden auf. Spitzendürre, Vertrocknen von Astpartien oder partielles Absterben sind äußere Zeichen hierfür. Werden zum Ausgleich für den Wurzelverlust starke Äste entfernt, kann an den Schnittstellen Fäule entstehen. Das Abtrennen von großen Wurzeln kann zu Wurzelfäule führen. Durch Wurzelfäule werden Bäume zu einem dauerhaften Sicherheitsrisiko.



## Eignungsprüfung und Abwägung

Im Sinne der ZTV-Großbaumverpflanzung gilt ein Baum mit einem Stammumfang über 30 cm - gemessen bei 1 m über dem Erdboden - als Großbaum. Doch auch Bäume mit Stammumfängen bis 70 cm werden regelmäßig in den Baumschulen angeboten. Dort werden sie in mehrjährigen Abständen verschult und damit gut für eine Verpflanzung vorbereitet. Allerdings bedeutet die Anzucht im Baumschulquartier nicht zwingend, dass große Baumschulware in jedem Fall unproblematisch zu verpflanzen ist.

Wenn eine Großbaumverpflanzung erwogen wird, stellen sich im Vorfeld viele Fragen:

Verfügt der Baum über eine ausreichende Vitalität, um die Verpflanzung zu überstehen? Hierbei sind vor allem auch Vorschäden des Baumes in Betracht zu ziehen: Gibt es Krankheitsbilder, trockene Äste, Stammwunden, Pilzbefall, Fäulnis oder Hohlräume oder andere Schadsymptome?

Wie sind die Standort- und Wachstumsansprüche der jeweiligen Baumart? Ist der Baum besonders anspruchsvoll oder eher anspruchslos? Wie sind die Erfahrungen mit Verpflanzungen bei der jeweiligen Baumart? Ist der geplante Standort hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit geeignet?

Ist der künftige Wurzelraum frei von Einbauten, Leitungen und Fundamenten und wie ist die Situation am bestehenden Standort? Vorhandene Betonfundamente, Ver- und Entsorgungsleitungen sowie sonstige Einbauten, aber auch anstehender Mergel und Fels können bewirken, dass ein derartig eingeschränkter Standort für einen großen Baum nicht geeignet ist. Für den vorgesehenen Standort müssen daher die Fragen zur unterirdischen Infrastruktur vorab geklärt werden.

Im Einzelfall kann es sogar vorteilhaft für eine Großbaumverpflanzung sein, wenn Hindernisse die Wurzelentwicklung des Baumes eingeschränkt haben. In einem sogenannten „Blumentopf“ kann sich ein kompaktes Wurzelwerk ausgebildet haben, das die dauerhafte Entwicklung eines Baumes zwar eingeschränkt hat, nun aber eine gute Voraussetzung für die Verpflanzung bietet. Ein flaches, weit ausgebreitetes Wurzelwerk in sandigem Boden erfordert dagegen eine ganz individuelle Ballenform.

Ferner ist es wichtig, dass der Baum sowie der geplante neue Standort mit Spezialfahrzeugen gut zu erreichen sind. Ist das nicht der Fall, müssen Befestigungen angelegt oder Stahlplatten ausgelegt werden. Das verursacht zusätzlichen Aufwand, wenn nicht auf Bodenfrost gewartet werden kann.

Da Großbäume beim Transport mit ihrer räumlichen Ausdehnung die üblichen Maße im Straßenverkehr übersteigen, müssen die Transportwege zuvor besonders geprüft

werden (Brücken, oberirdische Leitungen etc.). Ebenso gilt es, vorab verkehrstechnische und verkehrsbehördliche Fragen zu klären. Erfahrene Fachleute sind schon im Planungsstadium auch hierfür hinzuzuziehen.

Die Eignungsprüfung und die Abwägung der Argumente für oder gegen eine Verpflanzung müssen fachlich fundiert erfolgen. Neben den fachlichen Kriterien sind auch die für eine Großbaumverpflanzung notwendigen Finanzmittel dem Aufwand für eine Neupflanzung als Alternative gegenüberzustellen.

Alle Ergebnisse dienen als Grundlage für die Entscheidung, ob eine Großbaumverpflanzung erfolgt oder nicht.



# Großbaumverpflanzung

## Vorbereitung des Baumes

Die Phase der Planung und Bauabwicklung ist zu nutzen, um die zu verpflanzenden Bäume durch fördernde Maßnahmen schon frühzeitig vorzubereiten. So kann bereits lange vor der Verpflanzung durch das Umstechen eines engeren Wurzelbereiches die vermehrte Bildung von neuen Wurzeln in einem definierten Ballenradius angeregt werden. Bereits in dieser Phase muss der Ballendurchmesser für das spätere, technische Verpflanzverfahren festgelegt werden. Ein kompakter Wurzelballen erleichtert das gesamte Verpflanzverfahren und begünstigt das Anwachsen und die künftige Entwicklung des Baumes am neuen Standort erheblich (siehe ZTV-Großbaumverpflanzung - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern, 2006 der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. / FLL).

## Technisches Verfahren

Bei großen Bäumen, die ein ausgeprägt weitreichendes Wurzelwerk gebildet haben, wird eine Verpflanzung nur erfolgreich sein, wenn dem Baum möglichst viel Wurzelwerk erhalten bleibt. Hierzu bedarf es spezieller Verfahren und Konstruktionen. Mit den Vorbereitungen ist das geeignetste Verfahren für die Verpflanzung zu wählen, welches ein Optimum an Wurzelerhalt garantiert.

Für die Großbaumverpflanzung haben sich Rundspatenmaschinen bereits seit langem bewährt. Mit ihrer Hilfe können Ballen mit einem Durchmesser bis 3 m per Hydraulikspaten tief ausgestochen, anschließend ausgehoben und auch über größere Distanzen transportiert werden. Dieses Verfahren setzt aber voraus, dass die örtlichen Verhältnisse für den Maschineneinsatz geeignet sind und der Baum ein möglichst kompaktes Wurzelwerk hat. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist, dass sich das Abtrennen des Wurzelwerkes nur begrenzt erkennen lässt. Werden starke Wurzeln abgetrennt, ist die Maßnahme riskant. Auf jeden Fall muss beim Auspflanzen der Wurzelverlust kontrolliert und durch angepasste Schnittmaßnahmen ausgeglichen werden. Starker Wurzelverlust erfordert stark eingreifende Schnittmaßnahmen in der Krone und eine intensive Wasserversorgung des Wurzelwerkes in den folgenden Jahren.

Bei sehr großem Wurzelraumvolumen, das von gängigen Spatenmaschinen nicht erfasst werden kann, müssen andere Techniken angewendet werden. Zum Beispiel kann durch den Einbau von Stahlträgern rund um und unterhalb des freigelegten Wurzelraums das Wurzelwerk zusammengehalten werden. Dabei werden die Stahlträger unter das Wurzelwerk gepresst und so verbunden, dass der Baum samt



Ballen mittels Autokran oder hydraulischer Kraft zu dem neuen Standort bewegt werden kann. Neuerdings werden auch Verfahren mit horizontalen Spundwänden eingesetzt. Bei diesen Verfahren lassen sich Ballen von mehreren Hundert Tonnen bewegen. Wegen des besonderen Aufwandes beschränkt sich in dem Fall die Transportentfernung auf geringe Distanzen.

Voraussetzung für den Einsatz von großen Maschinen ist die Befahrbarkeit sowohl des alten als auch des neuen Baumstandortes.

## Nachsorge

Bei der Großbaumverpflanzung wird immer in das Wurzelwerk eingegriffen. Wurzelschäden sind jedoch möglichst gering zu halten. Wurzeln müssen glatt abgeschnitten und dürfen nicht abgerissen werden. Wurzelschäden, die dennoch entstehen, sind sorgsam zu kontrollieren und zu behandeln.

In jedem Fall ist im Rahmen einer Großbaumverpflanzung am neuen Standort eine sogenannte Rehabilitationszone anzulegen. Dabei wird nach dem Einsetzen des Ballens zunächst ein möglichst breiter Graben rund um den Wurzelballen angelegt, der eine Kontrolle des Wurzelwerkes am Rand des Ballens ermöglicht, wie auch das Nachschneiden beschädigter Wurzeln. Anschließend wird der Graben mit Wurzel förderndem Substrat verfüllt und bedarfsweise mit Dünger und porösen Zuschlagstoffen ergänzt. Durch diese Rehabilitationszone wird eine rasche Feinwurzelbildung angeregt und damit die gesunde Entwicklung des Baumes am neuen Standort gefördert.

Der verpflanzte Baum ist ausreichend stabil zu verankern, wodurch Schiefstellung, Umstürzen bei Sturm sowie Abreißen neugebildeter Wurzeln bei Windbewegungen verhindert werden.

In Abhängigkeit vom Wurzelverlust ist eine Kronenauslichtung vorzunehmen, so dass die Versorgung der verbleibenden Äste sichergestellt ist.

Ferner ist eine stets gute Wasserversorgung am neuen Standort zu gewährleisten.

Schließlich sind eine ausreichende Düngung, das Freihalten von konkurrierendem Bewuchs und eine stabile Verankerung erforderlich.

Je älter ein Baum ist, umso langsamer reagiert er auf die Verpflanzung. Daher sollte für die Nachsorge und Pflege ein Zeitraum von 3-5 Jahren eingeplant und sichergestellt werden.



Pflanzung von Linden (1937) entlang der damaligen Kunstgewerbeschule im Zusammenhang mit der Reichsgartenschau 1939 auf dem Stuttgarter Killesberg