

Stressfaktor Baustelle

fachliche Begleitung durch öffentl. best. u. vereid. Baumsachverständige

In den meisten Fragen des „grünen“ Metiers können Landschaftsarchitekten die Bauherren selbst umfassend beraten. Dennoch gibt es Bereiche, in denen ausgewiesene Spezialisten besser in der Lage sind, eine tragfähige Lösung herbeizuführen. So kann es beispielsweise zielführend sein, einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Bäume in Planungs- oder Baustellenablauf einzubeziehen.

Baumsachverständige im Vorfeld der Planung

Planer müssen im Grunde keinen Gesichtsverlust fürchten, wenn sie externe Sachverständige zu Rate ziehen. Abschreckend wirken aber die zusätzlichen Kosten, die gegenüber dem Bauherren zu verantworten sind. In manchen Fällen kommt daher ein Sachverständiger erst dann zum Einsatz, wenn es bereits zu spät ist: Nachträglich wird ermittelt, ob Bäume nach massiven Beschädigungen noch erhalten werden können. Die Kosten sind dann meist um ein Vielfaches höher.

Aufgrund des enormen Nutzungsdrucks auf innerstädtische Bauflächen werden immer wieder Abstriche bei der Einhaltung der etablierten Regeln der Technik gemacht. VOB/C DIN 18 920 stellt beispielsweise klar, was als zu schützender Wurzelbereich von Bäumen gilt und welche Vorkehrungen zur Abwehr von Schäden bei Baumaßnahmen zu treffen sind. Dennoch wird im Einzelfall versucht, das Gelände bis möglichst nahe an den Stammfuß auszunutzen, um ein Bauvorhaben realisieren und reibungslos abwickeln zu können.

Abb. 1 Wurzelschäden

Drei Jahre nach der Erstellung eines Fußweges unmittelbar neben dem Stammfuß traten in der Krone dieser alten Eiche massive Absterbeerscheinungen auf.

Vermutlich wurden bei den Bauarbeiten die vorhandenen Starkwurzeln gekappt oder stark beschädigt.



Gerade Eingriffe im Wurzelbereich sind aber eine häufig unterschätzte, da oft erst mittelfristig wirksame Ursache für Schäden an wertvollem Baumbestand. Sind aufgrund planerischer Zwänge Abweichungen von den regulären Schutzabständen erforderlich, hängen die Auswirkungen auf die betroffenen Großbäume stark vom Einzelfall ab. Anhand artspezifischer Eigenschaften, besonderer Standortbedingungen und der individuellen Entwicklung und Wuchskraft können Sachverständige die Reaktion eines Gehölzes auf den geplanten Eingriff abschätzen. Pauschale Abstandsregelungen sind als Orientierung zwar sinnvoll, lassen sich letztlich aber nicht immer zuverlässig anwenden.

Die jahrelange Erfahrung mit unzähligen festgefahrenen Bauprojekten hat gezeigt, dass Sachverständige in der Regel bereits vor dem Grunderwerb die entscheidenden Hinweise geben können, ob auf dem fraglichen Grundstück eine bestimmte Nutzung realisierbar ist. Angesichts der hohen Ansprüche an den Schutz verbliebener Altbäume in dicht besiedelten innerstädtischen Bereichen sind die Zielvorstellungen bezüglich einer rentablen Flächennutzung nicht immer ohne Abstriche umsetzbar.

Erhaltungswürdigkeit von Bäumen

Als Datengrundlage für eine sinnvolle Beratung durch Sachverständige dient eine exakte Vermessung der Baumstandorte und Kronenausdehnung sowie die Bestimmung von Baumart und -höhe. Diese Aufgabe kann auch von Vermessern und Fachplanern übernommen werden. Die Bewertung der Erhaltungswürdigkeit eines Baumes umfasst aber so viele Teilaspekte, dass sie besser einem erfahrenen Sachverständigen vorbehalten bleiben sollte.

Im wesentlichen wird die Erhaltungswürdigkeit von Bäumen anhand der Faktoren Stand- und Bruchsicherheit sowie Vitalität (Wuchskraft) beurteilt. So können Bäume beispielsweise vital erscheinen und voll belaubt, aber dennoch in ihrem Inneren von holzzerstörenden Pilzen so stark zersetzt sein, dass sie den Ansprüchen an die Verkehrssicherheit nicht mehr genügen. Solche Bäume können unter Berücksichtigung objektiver Maßstäbe nicht mehr als erhaltenswert eingestuft werden.

Andererseits sind manche absterbenden Bäume z.B. aufgrund verringerter Kronensegelfläche durchaus noch verkehrssicher. Auch ein solcher Baum, dessen Lebenskraft deutlich nachlässt, kann in geplanten Bauprojekten nicht mehr nachhaltig zur Durchgrünung beitragen. Die Erfahrung mit Baumaßnahmen hat gezeigt, dass auch bei Einhaltung der möglichen Schutzvorkehrungen die Vitalität eines bereits vorgeschädigten Baumes häufig durch verschiedene Stressoren (Emissionen, Erschütterungen, veränderte Standortbedingungen) stark beeinträchtigt wird. Erst in zweiter Linie wird die Erhaltungswürdigkeit von Bäumen auch an ihrer gestalterischen und ökologischen Funktion gemessen.

Abb. 2 Stressfaktor Baustelle

Abb. 2, 7 und 8 zeigen die gleiche Baumgruppe in verschiedenen Phasen des später genannten Bauvorhabens im Münchner Umland.



Begutachtung durch Sachverständige

Die Vereidigung verpflichtet öffentlich bestellte Sachverständige zu wahrheitsgemäßen und objektiven Aussagen. Behörden messen ihren Feststellungen daher vielfach einen höheren Stellenwert bei, so dass sich gerade zeitraubende Streitfragen durch die Einschaltung des fachkundigen Dritten lösen lassen. Durch gerätetechnische Untersuchungen kann der Sachverständige auch die Frage einer eventuellen Vorschädigung des Baumes aus neutraler Sicht klären. Baumschonende Verfahren wie die Schalltomografie oder Zugversuche stellen dabei sicher, dass das zu erhaltende Gehölz nicht beschädigt wird.

Oft sind es die veränderten Standortbedingungen, die den Erhalt eines Baumes verhindern. Bei Buchen ist bekannt, dass die Rinde nach einer Freistellung aufgrund der ungewohnten UV-Bestrahlung absterben kann (sog. Sonnennekrosen). Weniger bewusst ist vielen die Tatsache, dass schlanke, hoch aufgewachsene Bäume aufgrund ihrer Schwingungswilligkeit und der erhöhten Windbelastung nach der Freistellung zum Teil akut bruch- bzw. umsturzgefährdet sind. Nur in den seltensten Fällen sind ehemalige Bestandsbäume daher geeignet, nach einem baulichen Eingriff dauerhaft erhalten zu werden.

Abb. 3 Freistellung Buche



Abb. 4 Schwingungswilligkeit

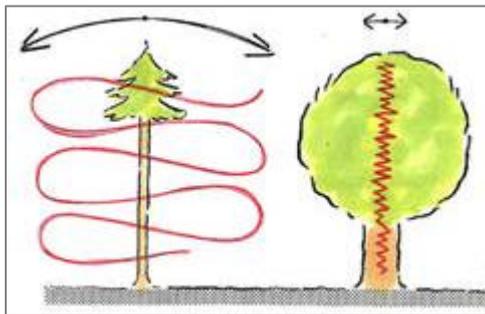


Abb. mit freundl. Genehmigung von Dr. L. Wessolly

In einer Gemeinde des Münchner Umlandes sah beispielsweise der Bebauungsplan in einer aufgelassenen Baumschule die Entstehung eines neuen Wohngebietes vor, wobei Hunderte von Bäumen erhalten werden sollten. Eine Bewertung des Bestandes durch Baumsachverständige ergab, dass anstelle eines Drittels des Bestandes letztlich nur 10% geeignet waren, über die Bauzeit hinaus belassen zu werden. Zahlreiche Bäume waren ohne ihre Nachbarn nicht in der Lage, den erhöhten Windbelastungen zu widerstehen. Bei vielen Gehölzen war in den ersten Planungen noch nicht erkennbar, dass sie zu nahe an geplanten Tiefgaragen oder Wohngebäuden stockten. Eine nachhaltige Schädigung wäre daher unvermeidlich gewesen. Dies entspricht auch den Erfahrungen in zahlreichen anderen Bauprojekten.

Ökologische Bauleitung

In diesem Fall wurde durch ein neues Begrünungskonzept und eine zusätzliche ökologische Bauleitung durch das Sachverständigenbüro Brudi & Partner TreeConsult zumindest erreicht, dass die letzten Altbäume effizient geschützt und somit weitgehend erhalten werden konnten. Bereits in der Ausschreibung der Arbeiten wurde auf die besondere Bedeutung des Baumerhalts und auf eventuell drohende Strafen hingewiesen. Als Basis hierfür diente die Wertermittlung nach dem modifizierten Sachwertverfahren, der Methode KOCH. Gleichzeitig wurden in den Leistungsbeschreibungen alle Arbeiten im Wurzelbereich zu erhaltender Bäume als Handarbeit ausgeschrieben, so dass Firmen die Möglichkeit hatten, mit echten Kosten zu kalkulieren.

Abb. 5 Grünplanung Landschaftsarchitekturbüro Stefanie Jühling BDLA DWB



Über die Bauzeit hinaus erhaltener Altbaumbestand dunkelgrün dargestellt

Abb. 6 erhaltene Altbäume



Bei einer Einführung durch die Baumsachverständigen wurden allen beteiligten Firmen vor Arbeitsbeginn nochmals die Regeln zum Schutz von Bäumen ins Gedächtnis gerufen. Vereinbart wurden auch Ansprechpartner, um in Zweifelsfällen auf kurzem Wege eine Klärung von Detailfragen herbeiführen und den raschen Bauablauf gewährleisten zu können. Häufige Kontrollen in unregelmäßigen Abständen dienten der weitestgehenden Einhaltung der Baumschutzaufgaben und ermöglichten eine rasche Reaktion bei Verstößen. Gerade auf größeren Baustellen spricht es sich schnell herum, wenn die Umgehung der Baumschutzaufgaben keine nachhaltigen Folgen zeigt.

Abb. 7 Baumschutz während der Bauzeit



Abb. 8 nach der Fertigstellung



Baumschäden durch Abgrabung

Die Folgen am Altbaumbestand können mitunter gravierend sein. Gerade bei maschinellen Abgrabungen im Wurzelbereich brechen Starkwurzeln erfahrungsgemäß auch weiter innen in Richtung Stammfuß. Diese Beschädigungen sind zunächst nicht sichtbar, können aber zu einer Verminderung der Standsicherheit führen. Eine Vielzahl von Schaderregern ist in der Lage, solche Verletzungen als Eintrittspforte zu nutzen und lebende Bäume zu besiedeln. Die Holzerstörung, die beispielsweise durch den Brandkrustenpilz (mykol. Bez. *Kretzschmaria deusta*) nach Wurzelkappungen regelmäßig an Linden hervorgerufen wird, kann rasch voranschreiten und die Verkehrssicherheit drastisch vermindern.

Abb. 9 freigelegter Wurzelbruch



Abb. 10 Brandkrustenpilz



Daher sollten nach maschinellen Beschädigungen die betroffenen Wurzeln freigelegt und kontrolliert werden. Erstrecken sich die Verletzungen am Holzkörper bis in den statisch wirksamen Wurzelraum, kann erfahrungsgemäß sogar akute Umsturzgefahr bestehen. Dieser Bereich umfasst in der Regel einen Abstand vom Stammfuß, der bei den meisten Bäumen dem ein- bis anderthalbfachen Stammdurchmesser entspricht. Nach solchen Eingriffen sollte die Verankerung unverzüglich mit Hilfe eines Belastungstests (z.B. nach der Elasto-Inclinomethode) überprüft werden, falls der Baum trotz Wurzelschaden erhalten werden soll.

Wurden Starkwurzeln in größerer Entfernung zum Baumstandort durchtrennt, können baumstatische Untersuchungen auch dazu dienen, die verbleibenden Sicherheitsreserven des Baumes zu ermitteln. Durch Nachuntersuchungen lassen sich im weiteren Verlauf Prognosen über Lebenserwartung und langfristige Entwicklung der Verkehrssicherheit des Gehölzes erarbeiten. Dies geschieht insbesondere bei vitalen Großbäumen, die solche Schäden potenziell noch kompensieren können und deren gestalterische Funktion erheblich zum Grundstückswert beiträgt. Daraus entstehende Folgekosten lassen jedoch erhöhte Aufwendungen beim Baumschutz im Vorfeld durchaus gerechtfertigt erscheinen.

Weiterführende Informationen: www.tree-consult.org