

Schnittmuster nach Sturmschäden

In Essen entwickelte man nach Ela eine Systematik, die hilft, über Fällung oder Erhaltung zu entscheiden. Von Dr. Jürgen Kutscheidt und Christoph David Busch

In Essen sind durch den Sturm Ela 20.000 Bäume nachhaltig geschädigt worden. Solch ein Geschehnis macht sehr schnelle Entscheidungen über den Umgang mit den geschädigten Bäumen erforderlich. Hilfe soll ein Schnittmusterkatalog bieten.

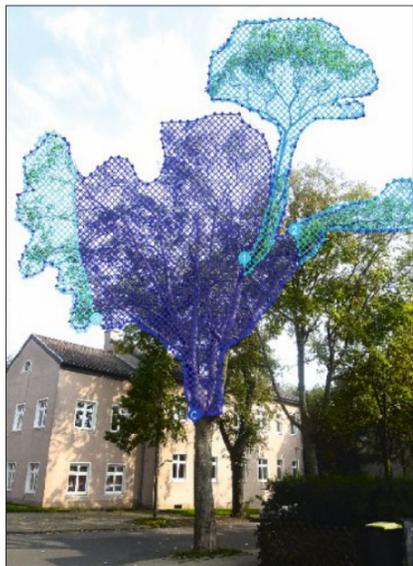
Der für die Stadt Essen entwickelte „Baumerhaltungs- und Schnittmusterkatalog“ zeigt die Entscheidungskriterien und Abwägungsprozesse auf, die für den Erhalt oder die Fällung sprechen, und bringt eine Vielzahl von Beispielen von Schnittvorschlägen an verschiedenen Baumarten mit unterschiedlichen Schadensausprägungen.

Ab wann sind Bäume „nachhaltig geschädigt“?

Als „nachhaltig geschädigt“ gilt demnach ein Baum, wenn er durch den Sturm und/oder durch die Akutschadenversorgung der Blau- und Gelblichtkräfte mindestens zehn Prozent seines Assimilationsvolumens verloren und/oder irreversible Schäden ab Grobstärke bei schwachen Kompartimentieren beziehungsweise Starkkästen bei guten Kompartimentieren erlitten hat.

In den ersten neun Monaten nach Ela konnten in Essen bereits rund 11.000 Bäume dauerhaft versorgt oder gefällt werden. Für die weiteren 9.000 Bäume standen nach der Akutschadenbeseitigung die Entscheidungen zum weiteren Vorgehen noch aus. Auch bei den bereits dauerhaft versorgten Bäumen sind noch eine weitere Beobachtung der Kronenentwicklungen und gegebenenfalls weitere Schnitt- und Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Aufgrund der hohen Verluste im Baumbestand sollen weitere Baumverluste weitgehend vermieden werden. Die schwierige Balance zwischen dem Erhaltungswert auf der einen und den Anforderungen an die Verkehrssicherheit und der Wirtschaftlichkeit der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen auf der anderen Seite erfordert eine intensive Betrachtung jedes einzelnen nachhaltig geschädigten Baumes im Essener Stadtgebiet. Dafür wurde dieser



Starker Schaden an Acer: Maßnahme: starke Kronenanpassung, Nachschneiden von Brüchen.



Stark geschädigte Platane. Maßnahme: Entfernen des hellblau schraffierten Teils und Umbau des Restbaumes zur Kopfplatane (dunkelblaue Schraffur).



Auch die Krone dieser stark geschädigte Platane muß reduziert werden (hellblaue Schraffur).

Fotos: Christoph Busch

Erhaltungs- und Schnittmusterkatalog entwickelt. Der Katalog soll bei der grundsätzlichen Entscheidung helfen, ob der geschädigte Baum erhalten werden kann oder ob er gefällt werden muss. Und wenn er erhalten werden kann, ob und welche Art von Schnittmaßnahmen nötig sind.

In begründeten Fällen können auch Sondermaßnahmen in Betracht gezogen werden, zum Beispiel die Umwandlung eines stark geschädigten Baumes in ein Formgehölz. Dies bedingt dann zwar zukünftig einen erhöhten Pflegeaufwand, ermöglicht aber den Fortbestand des Baumindividuum.

Verschiedene Erhaltungsziele

Um die Erhaltungswürdigkeit eines geschädigten Baumes besser einschätzen zu können, wurde eine Wertungsmatrix mit fünf verschiedenen Erhaltungszielen entwickelt:

■ **Soziokulturelle Erhaltungsziele:** In Wohnquartieren und Parks mit Bestandsverlusten über einem Drittel des prägenden Baumbestandes sowie bei herausragenden Einzelbäumen sind auch schwer geschädigte Bäume im Baumbestand weitgehend zu erhalten.

■ **Naturschutzfachliche Erhaltungsziele:** Geschädigte Bäume sind grundsätzlich vor je-

der weiteren Veränderung hinsichtlich ihrer Habitatqualität und der Verdachtsmomente für eine tatsächliche Besiedlung durch besonders geschützte Arten zu prüfen. Dokumentierte Habitate besonders geschützter Arten sind ein zwingendes Argument zur weitestmöglichen Baumerhaltung.

■ **Stadtklimaziele:** Die positiven Wirkungen des urbanen Baumbestandes für die stadtklimatischen Ziele sind vor dem Hintergrund der Klimaanpassungsstrategien elementare Argumente für die Erhaltung von vorhandenem Baumbestand.

■ **Resilienz (Widerstandsfähigkeit gegenüber Störungen):** Klimatische Ereignisse mit Sommerstürmen werden zukünftig häufiger erwartet. Einhergehend mit veränderten klimatischen Bedingungen hinsichtlich Niederschlägen sowie Strahlungs- und Temperaturspitzen sind die urbanen Baumbestände hinsichtlich ihrer Resilienz entsprechend auszurichten. Bei den vorhandenen Baumbeständen sind die baumpflegerischen Maßnahmen zur Stärkung der individuellen Vitalität und Stabilität entscheidend.

■ **Boden-/Wasserschutzziele:** Insbesondere in den größeren und offenen Baumbeständen der Stadtquartiere sind die nachhaltigen Wirkungen für den verlangsamten Abfluss von Niederschlagswässern und den Erosionsschutz unverzichtbar. Diese Ziele sind in die Betrachtung der Erhaltungsnötigkeit ebenfalls einzubeziehen.

Aus der Bewertung dieser fünf Erhaltungsziele ergibt sich eine geringe, mittlere oder hohe Erhaltungswürdigkeit.

Kriterien der Verkehrssicherheit

Neben der Erhaltung ist die Verkehrssicherheit des Baumbestandes ein wesentliches Ziel. Diesem sind die Erhaltungsziele im Zweifel nachgeordnet, oder es sind besondere Schutzmaßnahmen er-

forderlich. Mehrere Aspekte der Verkehrssicherheit werden dabei in einer Bewertungsmatrix zusammengefasst (Abbildung 1). Dazu gehören allgemeine Baumeigenschaften, denn die Reaktion eines Gehölzes auf eine Schädigung hängt von Gattung, Art und Sorte, aber auch vom Baumalter und dem Abschottungsvermögen ab. Die Kriterien im Einzelnen:

■ **Vitalität des Baumes** – wird eingestuft nach der Methode Roloff anhand der Verzweigung und Kronenstruktur.

■ **Entwicklungsphase des Baumes** – mit zunehmendem Alter lässt die Reaktions- und Regenerationsfähigkeit nach.

■ **Abschottungsfähigkeit:** Gute Kompartimentierer können unter Umständen selbst noch bei Schnitten im Starkastbereich erhalten werden.

■ **Standorteigenschaften:** Je benutzer die Standortverhältnisse, desto schlechter die Chancen für eine langfristige Baumentwicklung.

■ **Vorschädigungen und Erkrankungen** durch Verletzungen, größere Faulstellen und Höhlungen, Risse in Anbindungen sowie ungünstige Anbindungen und das Auftreten von holzzersetzenden Pilzen sowie Welkeerkrankungen durch Pilze und Bakterien werden bei der Prognose zu den weiteren Auswirkungen des eingetretenen Schadens berücksichtigt.

■ **Schadensstärke:** Neben dem Verlust von Teilen des Kronengerüsts sind auch durch den Sturm verursachte neue Prädispositionen wie die Freistellung gegenüber Strahlung und Wind zu beurteilen.

Wo Sondermaßnahmen sinnvoll sein können

In manchen Fällen können auch Sondermaßnahmen sinnvoll sein. So kann beispielsweise ein stark geschädigter Baum als „Platzhalter“ fungieren. So lässt sich ein Baumstandort bis zum Austausch sichern und besetzen, wenn klar ist, dass eine Nachpflanzung nicht in der nahen Zukunft erfolgen kann. Solch ein Platzhalter ist bei hohem Park-

druck besonders wichtig, damit solche Standorte nicht zu wilden Parkplätzen werden.

Bei guten Kompartimentierern mit starken Sturmschäden kann es in manchen Fällen sinnvoll sein, eine Anpassung der Krone so vorzunehmen, dass der Baum zum Formgehölz umgewandelt wird. Eine Quader-, Kugel- oder Dachform erfordern jedoch entsprechende Ausgangssituationen, die diese Formen überhaupt ermöglichen. Kopfformen sind deutlich einfacher zu erzielen. Wegen der kurzen Schnittintervalle sind die Unterhaltungskosten höher als bei anderen Schnittmaßnahmen. Zudem sollte das Formgehölz ästhetisch zum Umfeld passen und nicht wie ein Fremdkörper wirken.

Bei Habitatbäumen oder Bäumen mit einem entsprechenden Potenzial kann es erforderlich und/oder sinnvoll sein, sogar Bäume, die nicht überlebensfähig sind, zu erhalten. Hiermit können Lebensräume von (geschützten) Tierarten bestehen bleiben oder neu geschaffen werden. Häufig sind es Höhlen im Stamm oder ausgedehnte Fäulen, die einen Baum zum Habitatbaum machen. Solche Exemplare sind kaum im Straßenraum anzutreffen, sondern eher in Parkanlagen und auf Friedhöfen. Dort muss entschieden werden, in welcher Form der „Restbaum“ oder eine „Stammsäule“ erhalten werden kann, ohne dass er eine Verkehrsgefahr darstellt.

Auszüge aus dem Schnittmusterkatalog

Im Schnittmusterkatalog werden die Sturmschäden nach der Intensität (leicht, mäßig, mittel, stark) unterschieden und in gute und schwache Kompartimentierer aufgeteilt. Bei den guten Kompartimentierern ist der äußere Rand der jeweiligen Katalogseite mit einem grünen Balken versehen, bei den mittleren ist dieser Rand gelb und bei den schwachen Kompartimentierern rot. Abgewandelt und ergänzt nach der Baumschnitttrichtlinie der Stadt Basel ergibt sich hin-

sichtlich der Kompartimentierungsfähigkeit folgende Einteilung:

■ **Gute Kompartimentierer** (grüner Balken) sind *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Larix*, *Pinus*, *Platanus x hispanica*, *Tilia*, *Quercus robur*, *Ginkgo biloba*.

■ **Mittelmäßige Kompartimentierer** (gelber Balken) sind *Abies*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Celtis*, *Gleditsia triacanthos*, *Malus*, *Pyrus*, *Robinia pseudoacacia*, *Sequoiadendron*, *Sophora japonica*, *Sorbus aucuparia*, *Ulmus*.

■ **Schlechte Kompartimentierer** (roter Balken) sind *Acer saccharinum*, *Aesculus x carnea*, *Aesculus hippocastanum*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus*, *Juglans regia*, *Liriodendron tulipifera*, *Pinus strobus*, *Picea*, *Populus canadensis*, *Populus nigra*, *Prunus*, *Salix*.

Ist nur der Nachschnitt von einzelnen (ab- oder angebrochenen) Ästen erforderlich, wird die Schnittführung mit roten Linien im Foto dargestellt. Ist bei schwereren Schädigungen ein Anpassen von Kronenteilen oder der gesamten Krone anzuraten, wird der verbleibende Teil mit einem dunkelblauen Raster und der zu entfernende Teil mit einem hellblauen Raster markiert.

In einigen Beispielen werden größere Rückschnitte mit roten Linien dargestellt, um die Einzelschnitte zu zeigen. Wegen der fehlenden Möglichkeit der räumlichen Darstellung gelingt es nicht immer, alle Schnittführungen nachvollziehbar abzubilden.

Katalog noch in Überarbeitung

Der Aufwand für die Erstellung des Schnittmusterkatalogs ist sehr hoch. Alle 4.400 Bäume in Essen-Altenessen wurden mit den Schäden kartiert und fotografiert. Zusätzlich wurden und werden Fotos von weiteren Bäumen gesichtet und ausgewertet. Der Erhaltungs- und Schnittmusterkatalog wird noch weiter überarbeitet, eine Veröffentlichung ist im Laufe des Jahres geplant. ■

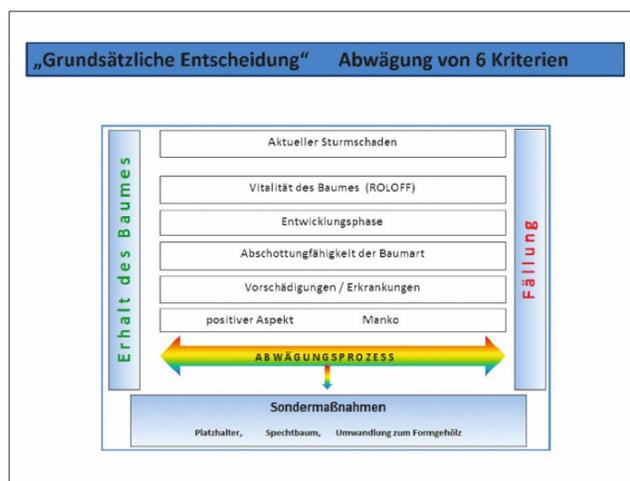


Abbildung 1: Sechs Kriterien und die Bewertung der Erhaltungsziele bestimmen über Erhalt oder Fällung eines geschädigten Baumes.