



## Das Kopfbaumkataster für den Kreis Unna: Endergebnisse der kreisweiten Erfassung

Edeltraut Wagner und Stefan Kawling

Bereits im Jahresbericht 2004 der Biologischen Station sind Anlass, Methodik und erste Ergebnisse der im Rahmen eines Werkvertrages erstellten kreisweiten Kopfbaumkartierung vorgestellt worden. Nach dem Abschluss der Kartierarbeiten im Jahr 2005 sind die Ergebnisse für das gesamte Kreisgebiet greifbar.

In den zehn Gemeinden des Kreises Unna wurden bis zum Frühjahr 2005 im Außenbereich, also dem Geltungsbereich der rechtsgültigen und im Verfahren stehenden Landschaftspläne, insgesamt 12032 Kopf-bäume an 1823 Standorten erfasst.

Mit der kartographischen Aufarbeitung (vgl. Abb. 71) werden Verbreitungsmuster deutlich. Da die besiedelten Bereiche im Geltungsbereich der Bebauungspläne von der Kartierung ausgenommen waren, entsteht bei kreisweiter Betrachtung der Eindruck von Verbreitungslücken. Innerhalb geschlossen bebauter Bereiche trifft dieser Eindruck wohl auch die tatsächlichen Verhältnisse. Mit Ausnahme weniger Rudimente oder Kopf-bäumen als gestalterischen Elementen in Ziergärten dürften diese Siedlungsbereiche nicht (mehr) diese markanten Landschaftselemente aufweisen. Innerhalb geschlossen bewaldeter Bereiche findet man ebenfalls keine Kopf-bäume, dies betrifft vor allem große zusammenhängende Wälder/Forste wie beispielsweise die Wälder um Cappenberg.

In Nord-Süd Richtung erstreckt sich das Kreisgebiet über verschiedene Naturräume. Kopf-bäume sind in allen naturräumlichen Regionen des Kreises präsent. Die drei südlichen Gemeinden, die in stärker reliefierten Gelände der südlichen Hellwegbörde und im Übergang zum Sauerland liegen, scheinen auf den ersten Blick eine nicht so hohe Kopfbaum-

Abb. 70: Kopfweide - markantes  
Landschaftselement

dichte aufzuweisen. Bei ca. einem Viertel der Kreisfläche sind hier etwas weniger als 20% aller erfassten Kopfbäume zu finden. Im Gebiet der übrigen Gemeinden lassen sich bei einer grundsätzlich flächigen Verbreitung Konzentrationen feststellen. Ohne diese detailliert zu beschreiben, sollen hier nur drei markante Schwerpunktorkommen erwähnt werden:

- Die Lippeaue mit angrenzenden Bereichen besonders im gesamten Verlauf der Gemeindegrenze Bergkamen/Werne und westlich von Lünen bis zur Kreisgrenze (ca. 1500 Kopfbäume)
- Gemeinde Bönen: mit Ausnahme des äußersten Südens sind auf dem gesamten Gemeindegebiet Kopfb Baum-Cluster auszumachen (ca. 1900 Kopfbäume)
- Im räumlichen Kontakt zu eben genannten stehend, existieren im Osten des Gemeindegebietes von Unna mehrere Verdichtungen von Uelzen/Mühlhausen bis Hemmerde/Kreisgrenze nördlich der Bahntrasse Unna-Soest, ca. 1400 Kopfbäume

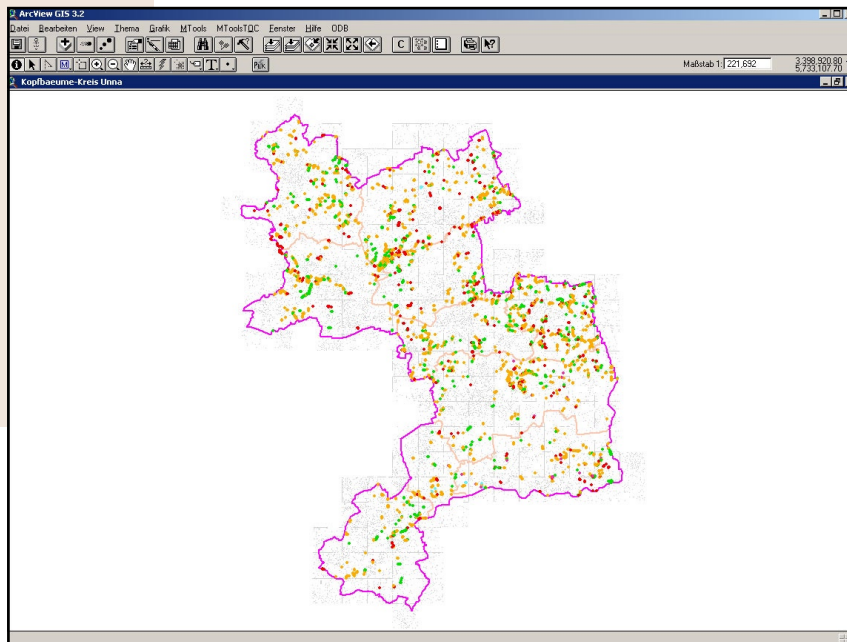


Abb. 71: Graphischer Teil des Kopfb Baumkatasters: AV-View mit digitalisierten Kopfb Baumstandorten, Farbabstufungen nach Pflegezustand

Die Abbildung 72 und Abbildung 73 zeigen die quantitative Verteilung der kartierten Kopfb Baumstandorte und Kopfb Bäume auf die Gemeindeg ebiere. Als Bezugsgröße für die Ermittlung von Dichtewerten wurden die Grundflächen der Gemeinden herangezogen. Mit der Kopfb Baumdichte pro km<sup>2</sup> hat man einen Index zur Verfügung, der einen flächenunabhängigen Größenvergleich, beispielsweise mit Daten aus anderen Kreisen ermöglicht. Korrekterweise müssten hier die Flächenwerte von Gebieten außerhalb der Bebauungspläne benutzt werden, diese standen aber nicht zur Verfügung.

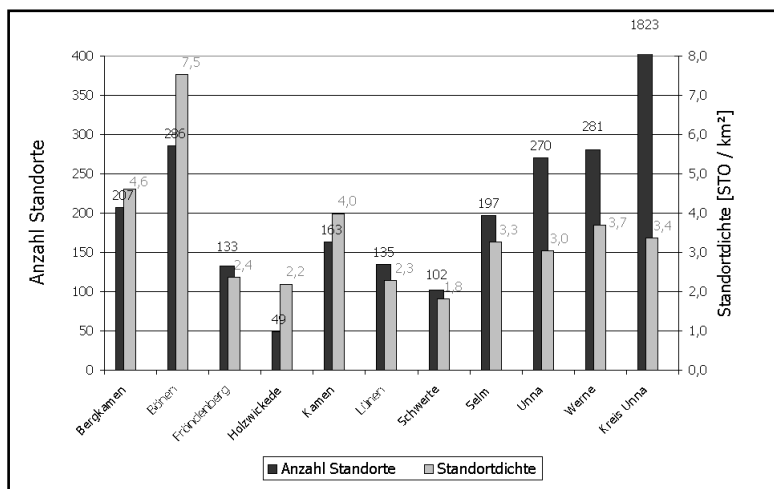


Abb. 72: Anzahl Standorte und Standortdichte pro km<sup>2</sup> in den kartierten Gemeinden

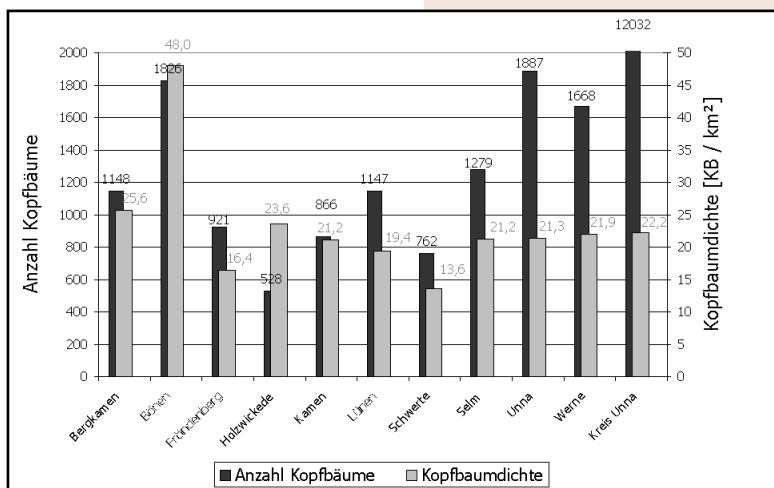


Abb. 73: Anzahl Kopfbäume und Kopfbaumdichte pro km<sup>2</sup> in den kartierten Gemeinden

In der Tendenz lassen sich aber auch mit diesen Flächenwerten klare Aussagen treffen:

Unna ist mit 1887 kartierten Kopfbäumen die Gemeinde mit den meisten Kopfbäumen im Kreisgebiet, mit 1826 Kopfbäumen befinden sich nur unwesentlich weniger auf dem Gemeindegebiet von Bönen, das aber die meisten Standorte aufweist. Neben Unna und Bönen weist als dritte Gemeinde auch Werne höhere Kopfbaumzahlen auf, die Gemeinden Bergkamen, Lünen und Selm rangieren im Mittelfeld. Die drei südlichen Gemeinden und Kamen weisen die niedrigsten Kopfbaumzahlen auf.

Herausstechend ist aufgrund der geringen Flächengröße von Bönen die Dichte von Kopfbäumen und Standorten pro km<sup>2</sup>. Die Kopfbaumdichte ist mit ca. 48 Exemplaren/km<sup>2</sup> fast durchweg mehr als doppelt so hoch wie in den übrigen Gemeinden, bei denen die Dichte zwischen 13 und 25 Bäumen/km<sup>2</sup> rangiert. In Fröndenberg und vor allem Schwerte sind die Dichten mit nur 13,6 Kopfbäumen/km<sup>2</sup> kreisweit die geringsten.

Auch die Standortdichte, (wengleich die Größe Standort teilweise subjektiv bei der Geländeaufnahme gefasst wird), liegt fast durchgängig um den Faktor 2 höher als in den übrigen Gemeinden.

Kreisweit liegen die Mittelwerte bei 22,1 Kopfbäumen/km<sup>2</sup> und 3,4 Kopfbaumstandorten/km<sup>2</sup>.

## Anzahl Kopfbäume pro Standort

Analysiert man die Verteilung der Kopfbäume hinsichtlich ihrer Anzahl an einem Standort ergibt sich ein Bild wie in der Abbildung 74.

Die Zusammenfassung von mehreren Kopfbäumen zu einem Standort unterliegt allerdings teilweise subjektiven Kriterien der Abgrenzung, besonders an Lokalitäten mit vielen benachbarten Kopfbäumen – z.B. Kopfbaumreihe mit Wechsel der Grabenseite, -über Flurstücksgrenzen abknickend, -mit größeren Bestandslücken. Dieses Faktum sollte bei einer Interpretation berücksichtigt werden.

Etwa ein Fünftel aller Kopfbäume stehen solitär. Weitere knapp 14 % sind ebenfalls an Kleinstandorten mit 2 Kopfbäumen präsent. Die größte hier gefasste Klasse mit einem Viertel aller Kopfbäume des Kreisgebietes ist die nächste mit 3 bis 5 Bäumen pro Standort. Wieder etwas mehr als ein Fünftel sind in Standorten mit bis zu 10 Bäumen zusammengefasst.

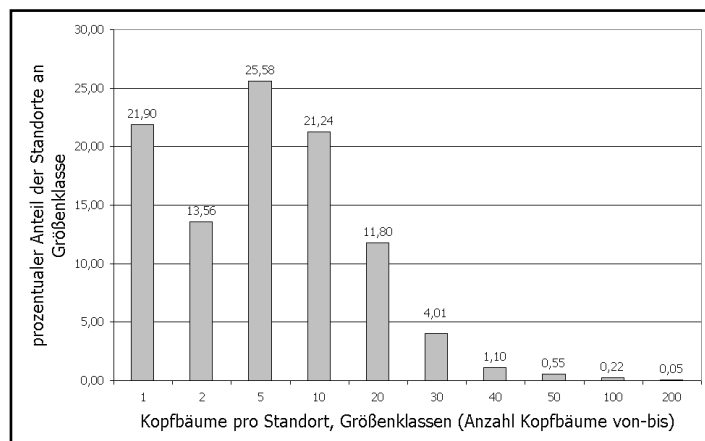


Abb. 74: Anzahl der Kopfbäume pro Standort, relative Anteile der Standorte an den Größenklassen

Diese relativ kleinen Standorte nehmen zusammen schon mehr als 80 % des Gesamtbestandes des Kreises Unna ein. Größere Kopfbaumgruppierungen werden in der Häufigkeit schon deutlich seltener. So befinden sich schon mehr als 95 % aller Kopfbäume an Standorten mit bis zu 30 und über 99 % an Standorten mit bis zu 40 Bäumen. Die Ausnahme bilden Standorte mit mehr als 50 Bäumen. Am Standort mit den meisten Kopfbäumen wurden 117 Bäume ermittelt.

## Kopfbäume in Schutzgebieten

Die folgenden Abbildungen beschreiben die Standorte der Kopfbäume nach ihrer jeweiligen Lage in naturschutzrechtlich gesicherten Gebieten.

Kreisweit entsteht ein Bild wie in Abbildung 75, danach sind etwa die Hälfte aller Kopfbäume in der „normalen“ Kulturlandschaft ohne strengere Schutzausweisung lokalisiert

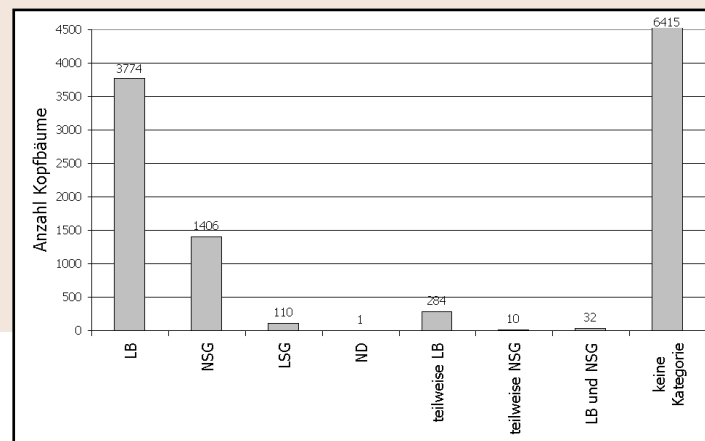


Abb. 75: Lage der Kopfbäume, Zuordnung der Standorte nach Schutzkategorien

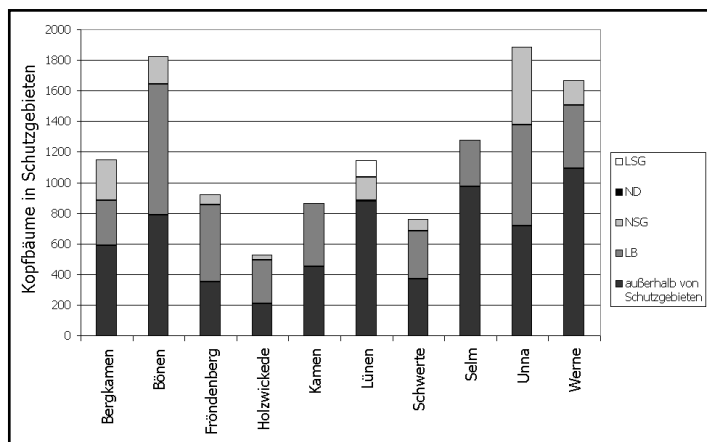


Abb. 76: Kopfbäume in Schutzgebieten, nach Gemeinden und Schutzkategorien aufgeschlüsselt

- also in Gebieten die nicht als Naturschutzgebiet (NSG), Geschützter Landschaftsbestandteil (LB), Naturdenkmal (ND) oder - als Sonderfall des ältesten Landschaftsplanes im Kreis - im Raum Lünen in einem „Grünland-Landschaftschutzgebiet“ (LSG) gesichert sind.

In geschützten Landschaftsbestandteilen sind mit über 3700 Kopfbäumen immerhin über ein Viertel aller Bäume gesichert. In Naturschutzgebieten befinden sich noch über 10 % der Kopfbäume des Kreisgebietes.

Treffen an einem Standort unterschiedliche Schutzkategorien zu, werden sie in der Abbildung 75 differenziert aufgeführt (z.B. LB und NSG). In den nachfolgenden Abbildungen werden die Kopfbäume dieser „Mischstandorte“ aber zur jeweils „gewichtigeren“ Kategorie gezählt. Wenn beispielsweise Kopfbäume nur teilweise im NSG liegen, werden alle Kopfbäume des Standortes als im NSG liegend gewertet.

Schlüsselt man die Standorte der Kopfbäume für die einzelnen Gemeinden auf, so ergibt sich ein Bild wie in Abbildung 76 und Abbildung 77.

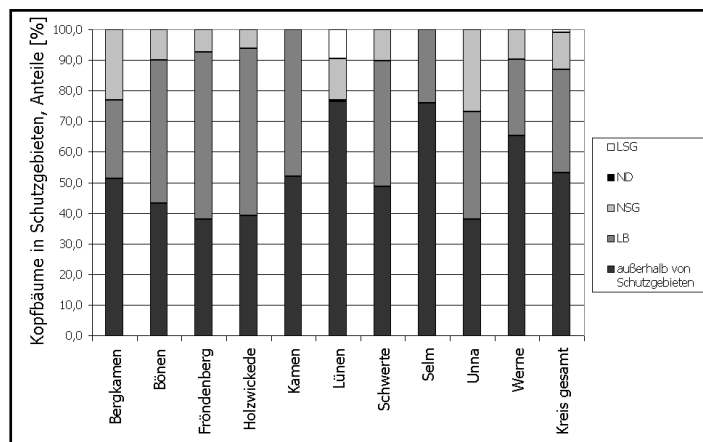


Abb. 77: Kopfbäume in Schutzgebieten, nach Gemeinden und Schutzkategorien aufgeschlüsselt, relative Anteile

Besonders Abbildung 77 gibt wesentlichen Aufschluss über die spezifische Situation in den Gemeinden.

Zwischen ca. 40% und 50% aller Kopfbäume stehen in der Regel in den jeweiligen Gemeindegebieten nicht in naturschutzrechtlich strenger gesicherten Bereichen. In Lünen, Selm und Werne liegen diese Werte aber deutlich höher. Hier stocken nur ein Viertel bzw. ein Drittel der Kopfbäume in naturschutzrechtlich strenger gesicherten Gebieten. Dieses sind Gemeinden mit insgesamt relativ niedrigen Anteilen an gesicherten Flächen wie die tabellarische Aufstellung unten zeigt. Im kreisweiten Mittel sind über 50 % der Kopfbäume keiner Schutzkategorie zuzuordnen.

Die Auswertungen geben Größenordnungen an, die der realen Situation sehr nahe kommen, Unsicherheiten rühren aus ungenauen GIS-Daten, die Abgrenzung der naturschutzrechtlich gesicherten Flächen betreffend und der hier gewählten Flächengrößen der Gemeinden. Die relative Unschärfe bei der Auswertung dürfte aber gering sein.

## Kopfbbaumarten im Kreis Unna

Kopfbbaumformen gibt es von vielen bei uns heimischen Laubbaumarten. Kreisweit wurden Kopfbäume aus 15 Arten/Gattungen registriert. Am verbreitetsten im Kreis Unna sind die Kopfweiden. Von den kartierten 12032 Kopfbäumen sind 10578, das entspricht knapp 88%, der Gattung *Salix* zugehörig, s. Abbildung 78. Sie eignen sich aufgrund ihres sehr ausgeprägten Ausschlagsvermögens und schnellen Wachstums besonders gut zur „Kopfbbaumkultur“.

Kreisweit ist die Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) mit 732 kartierten Exemplaren (6,1 % des kreisweiten Kopfbbaumvorkommens) die zweithäufigste Art. Weitaus seltener, mit Mengenanteilen um 2 % aller kartierten Bäume, finden sich Kopfpappeln (*Populus spec.* mit 258 Exemplaren). Mit Abstand weniger Exemplaren, aber noch einem Prozent des Gesamtbestandes, sind Linden (*Tilia spec.*) zu Kopfbäumen geschneitelt. Kopfhainbuchen (*Carpinus betulus* mit 82 Exemplaren ~0,7%) und Kopfeichen (*Quercus robur* bzw. *Q. spec.* mit 62 Exemplaren ; ~0,5% ) folgen als nächsthäufige , aber doch schon seltene Kopfbbaumarten.

Weitere registrierte Kopfbbaumarten sind Ahorn (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *A. spec.*), Birke (*Betula spec.*), Erle (*Alnus glutinosa*, *A. spec.*) , Weissdorn (*Crataegus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliche Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*).

Auffällig ist bei einigen Arten, dass sie vorwiegend an oder in der Nähe von bestimmten,

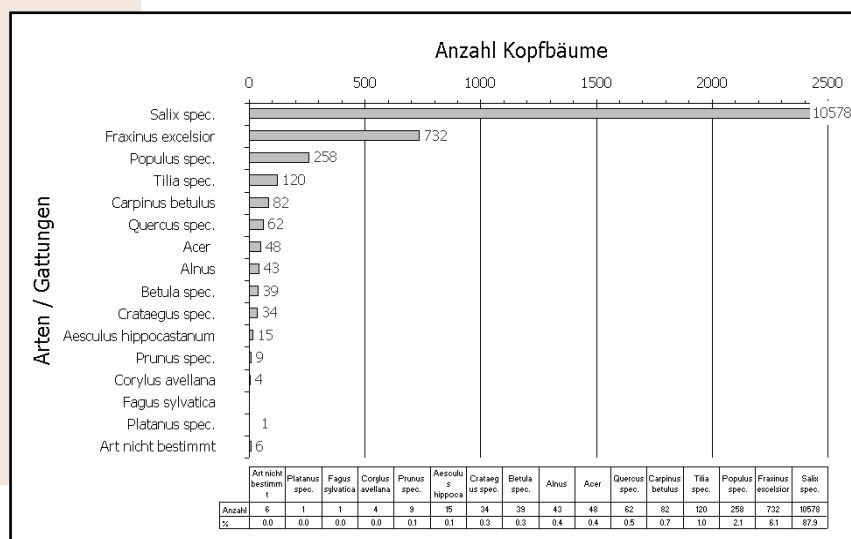


Abb. 78: Anteil verschiedener Baumarten am Kopfbbaumbestand im Kreis Unna

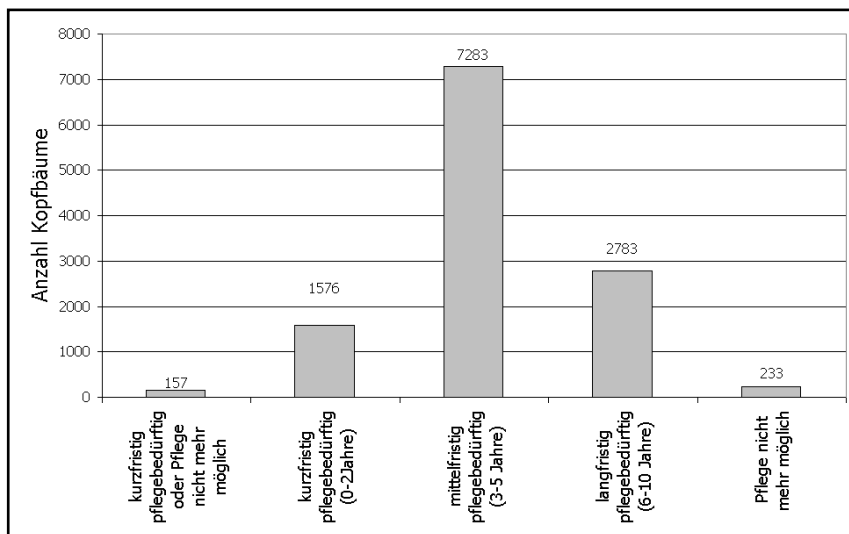
meist anthropogen geprägten Standorten angetroffen wurden. So konzentrieren sich die registrierten Pyramiden-Pappeln auf die Umgebung von Sportplätzen. Ahorn- und Linden-Arten wurden fast ausschließlich auf Friedhöfen und an Straßenrändern in der Nähe von Siedlungen und Höfen kartiert. Die erfassten Gewöhnlichen Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) können als ausgesprochene Hofkopfbäume bezeichnet werden. Meist sind sie als Hochstammkopfbäume ausgewachsen und stehen auf dem Hof oder begleiten die Hofzufahrt.

Literaturangaben zufolge kommt die Robinie (*Robinia*) in südlichen Ländern häufig geköpft vor. Würden bei einer Kartierung auch die Siedlungsbereiche des Kreises mit einbezogen, könnten diese und auch weitere fremdländische Arten sicherlich erfasst werden. Sofern es sich nicht um Relikte alter Landnutzungsformen handelt, dürften die Kopfbäume, da sie unter ästhetischen Gesichtspunkten als gestalterische Gartenelemente angelegt wurden, grundsätzlich aus anderen Arten rekrutieren. So wie die Artenzusammensetzung wohl den jeweiligen Zeitgeschmack widerspiegelt, haben auch die Schnittfolge und -muster von Kopfbäumen im Siedlungsbereich aber nichts mit Genese und der historischen Form der Kopfbbaumnutzung in der freien Landschaft zu tun.

## (Pflege-)Zustand der Kopfbäume im Kreis Unna

Der Pflegezustand wurde in vier Kategorien gefasst: kurz- mittel- langfristig und Pflege nicht mehr möglich. Während der Kartierung wurden diese feiner differenziert. In der folgenden Auswertung der Abbildung 79 sind diese Feindifferenzierungen den Großkategorien zugeschlagen. In der Grafik ausgegliedert wurden jedoch diejenigen Bäume, die akut einer Pflege bedürfen, oder bei denen eine Pflege möglicherweise bereits nicht mehr möglich ist.

Danach ist der bei weitem überwiegende Teil der Kopfbäume im Kreisgebiet in 3-5 Jahren (nach Erfassungstermin) zu pflegen. Kurzfristig innerhalb der nächsten 0-2 Jahre sind weniger als 15 % turnusmäßig zu schneiden. Etwa ein Viertel aller Kopfbäume sind in der etwas weiter gefassten Klasse „langfristig pflegebedürftig“ von 6-10 Jahren eingruppiert.



Immerhin 233 Bäume wurden in einem Zustand angetroffen, der eine Pflege nicht mehr ermöglicht. Dies kann durch natürliches Nachlassen der Vitalität mit einem Auseinanderbrechen und Absterben der Bäume zusammenhängen oder auch schlicht auf ein langfristiges Unterlassen der Pflege zurückzuführen sein (72 Bäume werden als abgestorben in der Datenbank geführt, weitere 127 sind teilweise abgestorben oder die Vitalität war sehr zweifelhaft). Bei weiteren knapp 160 Bäumen muss ebenfalls davon ausgegangen werden, dass ein Erhalt als Kopfbaum bald nicht mehr möglich ist, wenn nicht sofort gepflegt wird, s. „kurzfristig pflegebedürftig oder Pflege nicht mehr möglich“.

Nimmt man einen 8-10 jährigen Pflereturnus an, ergibt sich kreisweit ein Pflegevolumen von etwa 1200 bis 1500 Bäumen pro Jahr. In dieser Größenordnung muss gepflegt werden um den Bestand dauerhaft sichern und erhalten zu können. Wird auf eine Verdichtung des Bestandes hingezielt, um einem Landschaftstypus näher zu kommen, der einen naturschutzfachlich erstrebenswerteren Zustand einer historischen Landnutzungsform als Leitbild entspricht, ist für die Zukunft mit einem entsprechenden Mehraufwand zu rechnen.

Abb. 79: Pflegebedürftigkeit der Kopfbäume im Kreis Unna

## Altersstruktur der Kopfbäume

Mehr als 1200 Bäume (10,2 %) wurden während der Kartierungen als „sehr alte Kopfbäume“ klassifiziert, sie haben einen Stammdurchmesser von mindestens 0,8 m (s. Abb. 80). Diese Bäume sind die Zielgruppe, die es in den nächsten Dekaden zu ersetzen gilt, wenn sie ihre natürliche Altersgrenze erreichen und weniger vital werden, bzw. absterben. Vornehmlich betrifft dies die Weichholzbaumarten wie Weide und Pappel, die anderen Spezies haben eine erheblich höhere Lebenserwartung.

Im Gegenzug wurden auch etwas weniger als 2100 Kopfbäume als Neuanpflanzungen, also Bäume mit relativ geringem Stammdurchmesser (<0,20 m) erfasst. Diese Neuanpflanzungen dürften aus den letzten Jahren/der letzten Dekade stammen und weisen auf eine beträchtliche Nachpflanzungsaktivität hin. Dabei wurden fast ausschließlich Weiden gesetzt: 2074 Weiden, daneben 5 Eschen und 7 Pappeln.

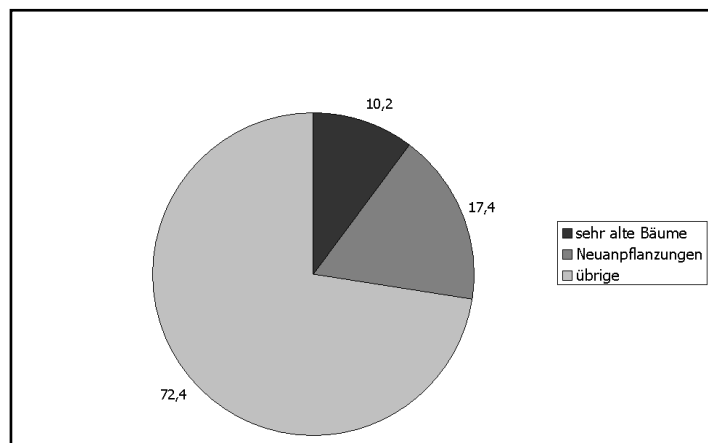


Abb. 80: Altersstruktur, Anteil der Kopfbäume am Gesamtbestand

## Wuchsform

Die Wuchs- bzw. Schnittform betreffend wurden etwa 1100, also fast 10 % des Kreisbestandes, als „Niedrigstammkopfbäume“ und mit 405 deutlich weniger als „Hochstammkopfbäume“ bezeichnet (s. Abb. 81).

## Standortbeschreibungen und Erreichbarkeit

Während der Geländearbeiten wurden Standortcharakteristika aufgenommen. Die standörtliche Beschreibung umfasst grobe Kategorien von Landnutzungsformen, dabei sind Mehrfachnennungen möglich. Wenn z.B. ein Kopfbaumstandort an einer Böschung zwischen Bachlauf und Grünland befindlich ist, lautet die Angabe Grünland, Grabenböschung.

Die mit Abstand meisten Standorte befinden sich entlang von bzw. an Gräben, Bachböschungen sind die am zweithäufigsten genannte Kategorie, hinzu kommen die Fluss-

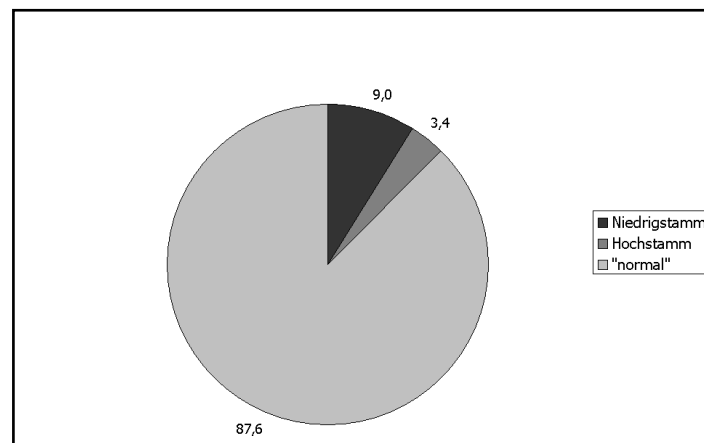


Abb. 81: Wuchsform, Anteil der Kopfbäume am Gesamtbestand



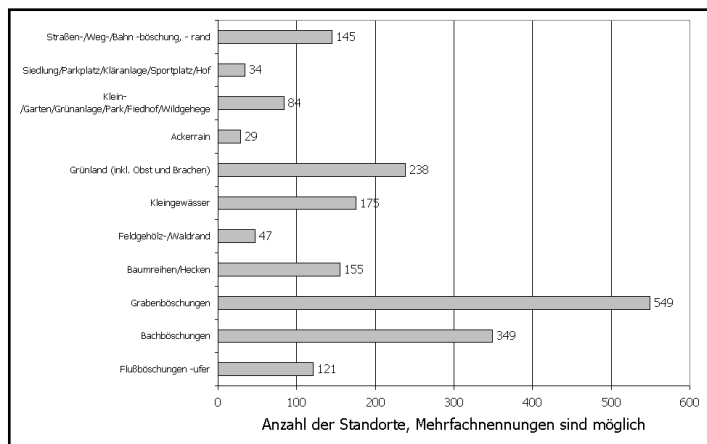


Abb. 82: Gruppierung der Kopfbaumstandorte nach gemeinsamer Charakteristik, Mehrfachnennungen möglich

sufertpartien der größeren Fließgewässer Lippe und Ruhr (s. Abb. 82). An Kleingewässern wurden 175 Standorte lokalisiert. Diese vier Standortgruppen zusammennehmend wird ersichtlich, dass Kopfbäume einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt an Gewässern haben. Weitere 330 Nennungen betreffen lineare Landschaftselemente wie Straßen- und Wegebschungen, Ackerraine, Hecken und Baumreihen. Zusammen mit der erstgenannten Gruppe unterstreicht dies landschaftsgliedernde Funktion von Kopfbäumen. Insgesamt nur wenige Verortungen betreffen - dem Außenbereich entsprechend -Siedlungen und andere stärker anthropogen geprägte Landschaftselemente (Sportplatz, Gärten etc.).

Ihren Standort auf dem Gelände von Bauernhöfen haben etwas mehr als 300 Kopfbäume. Die Artenzusammensetzung ist ähnlich derjenigen der offenen Feldflur: dominierend auch hier die Weiden mit mehr als 90 %, hinzu kommen weitere sieben Arten, die allerdings zusammen gerade mal 40 Exemplare stellen.

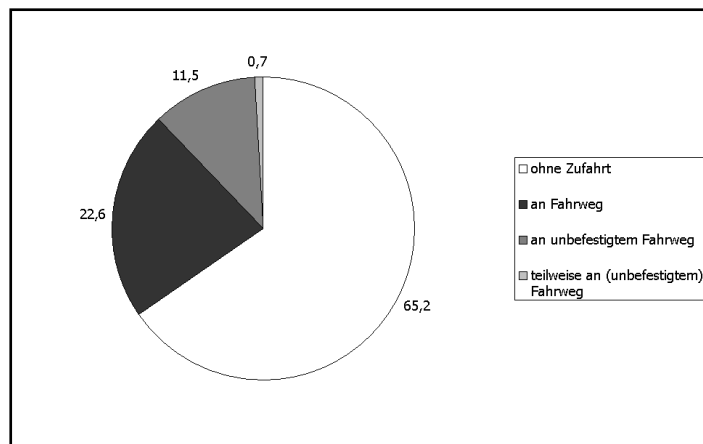


Abb. 83: Erreichbarkeit der Standorte

Für die Logistik der Kopfbaumpflege entscheidendes Merkmal ist die Erreichbarkeit der Standorte. Kriterium ist, ob Fahrzeuge bis unmittelbar an den Einsatzort kommen können (s. Abb. 83).

Nahezu zwei Drittel aller Standorte wurden als solche „ohne Zufahrt“ klassifiziert. Dies muss aber nicht zwangsläufig bedeuten, dass die nächste Straße/der nächste Fahrweg weit entfernt ist. Auch über landwirtschaftliche Flächen können diese Standorte durchaus erreichbar sein, wenn die Bodenverhältnisse und Witterungsbedingungen entsprechend sind.

Gut ein Viertel der Standorte sind problemlos über befestigte Fahrwege erreichbar. Die übrigen Standorte sind prinzipiell ebenfalls über Fahrwege aufzusuchen, diese unbefestigten Wege sind aber unter Umständen in der Befahrbarkeit auch stark von Witterung und Bodenfeuchte abhängig.