

Sabine Reichwein

## **Baumwurzeln unter Verkehrsflächen**

Untersuchungen zu Schäden an Verkehrsflächen durch Baumwurzeln  
und Ansätze zur Schadensbehebung und Schadensvermeidung

Heft 66, Schriftenreihe „Beiträge zur räumlichen Planung“ des Fachbereiches  
Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung der Universität Hannover, Hannover 2002,  
316 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, ISBN 3-923517-53-X, 21,- Euro zzgl.  
Versandkosten.

Zu beziehen über: Institut für Grünplanung und Gartenarchitektur, Universität Hannover,  
Herrenhäuser Sr. 2A, 30419 Hannover, Tel.: (0511) 762-2939, E-Mail:  
gruenplanung@igg.uni-hannover.de

Das Wachstum von Baumwurzeln unter Verkehrsflächen und die dadurch bedingte  
Anhebung von Wegebelägen wurden im Rahmen einer Dissertation am Institut für  
Grünplanung und Gartenarchitektur der Universität Hannover untersucht. Die zur  
Instandhaltung der Verkehrsflächen und zur Wahrung der Verkehrssicherheit notwendigen  
Reparaturen verursachen Kosten und führen häufig zu Wurzelverlusten bei den betroffenen  
Bäumen. Da die Problematik bisher in Deutschland kaum thematisiert oder systematisch  
untersucht wurde, zielt die Arbeit darauf ab, Grundlagen für die Entwicklung  
anwendungsreifer Lösungen zu schaffen. Der derzeitige Kenntnisstand wird anhand der  
verfügbaren Literatur und exemplarischer Praxiserfahrungen dargestellt. Den Schwerpunkt  
bilden Erkenntnisse aus zwei praktischen Untersuchungen an Straßenbäumen.

Durch eine statistisch auswertbare Kartierung von 2881 Straßenbäumen im Stadtgebiet von  
Hannover wurden die Größenordnung, die Häufigkeit und das Ausmaß von wurzelbedingten  
Schäden an Verkehrsflächen in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern erfasst. Dabei  
zeigen rund die Hälfte der kartierten Baumstandorte die untersuchten Merkmale.  
Ausschlaggebend für das Auftreten von Belagsanhebungen ist vor allem die Baumgröße. Die  
Baumgattung erweist sich dem gegenüber als weit weniger einflussreich. Weitere wichtige  
Einflussfaktoren sind die Baumscheibengröße, die Randausbildung sowie die  
Wegedeckenart. Exemplarische Wurzelfreilegungen geben Aufschluss über die Entstehung  
und die Ursachen von Belagsanhebungen. Es zeigt sich, dass die Bodenbedingungen unter  
Wegebelägen häufig hinreichend gut sind, um Wurzelwachstum in größerem Umfang zu  
ermöglichen. Insbesondere Randflächen und Grenzzonen mit geringem Eindringwiderstand  
sowie Feuchtigkeit begünstigen das Wurzelwachstum unmittelbar unter Belägen. Bäume  
wurzeln auch dann unter Wegebelägen, wenn in anderen Bereichen bessere  
Bodenbedingungen vorherrschen.

In einer Schadenstypisierung werden Zusammenhänge zwischen der Schadensursache und  
dem Schadbild für verschiedene Wegedeckenarten und Randeinfassungen dargestellt.  
Gängige Vorgehensweisen bei der Schadensbehebung werden im Hinblick auf ihre  
bautechnische und baumpflegerische Eignung diskutiert. Die Untersuchung kommt zu dem  
Ergebnis, dass gleichermaßen wurzelerhaltende wie bautechnisch dauerhaft

zufriedenstellende Methoden derzeit nicht existieren. Zugunsten des Baumes sollten gegebenenfalls baumschonende Verfahren angewendet und wiederkehrende Reparaturmaßnahmen toleriert werden. Um so wichtiger sind daher vorbeugende Maßnahmen. Eine völlige Schadensvermeidung dürfte mit vernünftigem Aufwand nicht realisierbar sein. Die Schäden könnten jedoch reduziert und Reparaturintervalle verlängert werden, wenn es gelingt, die Wurzeln aus den oberen Wegebau­schichten fern zu halten und ihnen stattdessen Raum in tieferen Bodenschichten zu bieten. Das hierzu entwickelte Konzept basiert auf einer vertikalen, funktionsräumlichen Trennung der oberen Wegebau­schichten und eines definierten Wurzelraumes. Kernpunkte sind die Abstimmung von Baumgröße und Platzverhältnissen, die Schaffung von Wurzelraum unterhalb der obersten Tragschicht sowie die nicht durchwurzelbare Ausbildung der Deckschicht und der obersten Tragschicht. Bauweisen für Baumstandorte in Verkehrsflächen, die auf diese Weise dem Wuchsverhalten und dem Raumbedarf von Baumwurzeln Rechnung tragen, könnten wurzelbedingte Belagschäden reduzieren und zugleich die Standortbedingungen für Straßenbäume verbessern.

Die Veröffentlichung richtet sich an alle, die mit Baumstandorten in Verkehrsflächen befasst sind. Vor allem aber dürfte sie für die von der Thematik direkt betroffenen Gartenämter sowie für die Straßenbauämter von großem Interesse sein.