

## Stadt Heidelberg

Federführung:  
Dezernat IV, Landschafts- und Forstamt

Beteiligung:

Betreff:

**Zustand der Bäume im Stadtgebiet**

# Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Umweltausschuss	30.01.2013	Ö	( ) ja ( ) nein	
Gemeinderat	06.02.2013	Ö	( ) ja ( ) nein	

**Zusammenfassung der Information:**

*Der Umweltausschuss und der Gemeinderat nehmen die Informationen zum Zustand der Bäume im Stadtgebiet zur Kenntnis.*

## A. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
SL 11	+	<p>Straßen und Plätze als Lebensraum zurückgewinnen, Aufenthaltsqualität verbessern</p> <p><b>Begründung:</b> Grün und insbesondere Bäume nehmen im verdichteten Siedlungsraum eine wichtige Funktion ein. Aufgrund ökologischer und soziologischer Wirkungen wird das Stadtbild durch Straßenbäume in vielfältiger Hinsicht aufgewertet. Vom raumbildenden bis zum ästhetischen Element wird der Straßenbaum in unterschiedlichsten Funktionen genutzt.</p>
UM 1	+	<p><b>Ziel/e:</b> Umweltsituation verbessern</p> <p><b>Begründung:</b> Straßenbäume führen zu verschiedenen Wohlfahrtswirkungen und einer Verbesserung der Umwelt. Hier wäre u.a. zu nennen: Kohlenstoffdioxidbindung und Sauerstoffproduktion, Temperaturabsenkung durch ihren Schattenwurf, Lärminderung durch die Blattmasse sowie die Filterung des Feinstaubes.</p>
UM 6	+	<p><b>Ziel/e:</b> Biotop- und Artenschutz unterstützen, Vielfalt der Landschaft erhalten u. fördern</p> <p><b>Begründung:</b> Die innerstädtischen Bäume bieten Lebensraum für die verschiedenen Tiere und Pflanzen. Für diesen Standort müssen verstärkt standortgerechte Pflanzen ausgewählt werden, die den Krankheiten und Schädlingen besser widerstehen können.</p>

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

## B. Begründung:

### Ausgangslage

Die Gemeinderatsfraktion der SPD hat die Verwaltung beauftragt, über den Zustand der Bäume im Stadtgebiet zu berichten (0075/2012/AN) und Fragen zu beantworten.

Der Antrag wurde wie folgt begründet:

„Der Zustand vieler junger Bäume an Straßen und Plätzen lässt augenscheinlich vermuten, dass es mit deren Vitalität nicht zum Besten steht. So sind beispielsweise einige der erst wenige Jahre alten Ersatzpflanzungen am Ebert-Platz und die erst vor kurzem gepflanzten an der Peterskirche schon weit vor dem Herbst blattlos, Bäume in der Rohrbacher Straße, der Schlierbacher Landstraße sehen krank aus, und so weiter und so fort. Auch macht die Miniermotte den Kastanien schwere Probleme.

Welche Maßnahmen werden vorgeschlagen, um die Gesundheit der Bäume zu erhalten und zu überwachen? Gewähren die ausführenden Gärtnereibetriebe Garantie für die gepflanzten Bäume, wie lange? Werden neu gepflanzte Bäume von der Stadt in Pflege übernommen oder gibt es Verträge mit den jeweiligen Betrieben? Wurden von der Stadt Ersatzpflanzungen verlangt, wie oft?“

### Bericht der Verwaltung

Die Wuchsbedingungen der Bäume im Stadtgebiet werden von vielen Faktoren bestimmt, die nur teils durch das menschliche Einwirken zu beeinflussen sind und teils außerhalb dieses Einflussbereichs liegen. Die Vielfalt der Faktoren bedingt, dass für den entsprechenden Einzelfall immer wieder individuelle Lösungen gesucht werden müssen und angepasst zu reagieren ist.

Die wichtigsten Faktoren bzw. Faktorengruppen, die die Vitalität von Stadtbäumen beeinflussen, sind Baumart, Baumalter, Standort, und nachhaltige Baumpflege. Im Folgenden werden diese Faktoren beschrieben und dabei die im Antrag gestellten Fragen -eingeordnet in den Sachzusammenhang- beantwortet, da es sich bei den beschriebenen Mängeln und Vitalitätsverlusten um die sichtbaren Auswirkungen dieser Einflussfaktoren handelt.

### Baumarten

Heidelberg verfügt derzeit über ca. 46.400 in das Baumkataster aufgenommene Stadtbäume, die zu 85 Baumartenfamilien gehören und in stark variierender Häufigkeit vorkommen. Die zahlenmäßig bedeutendsten Baumarten sowie die Anzahl der zugehörigen Baumindividuen gehen aus Abbildung 1 hervor.

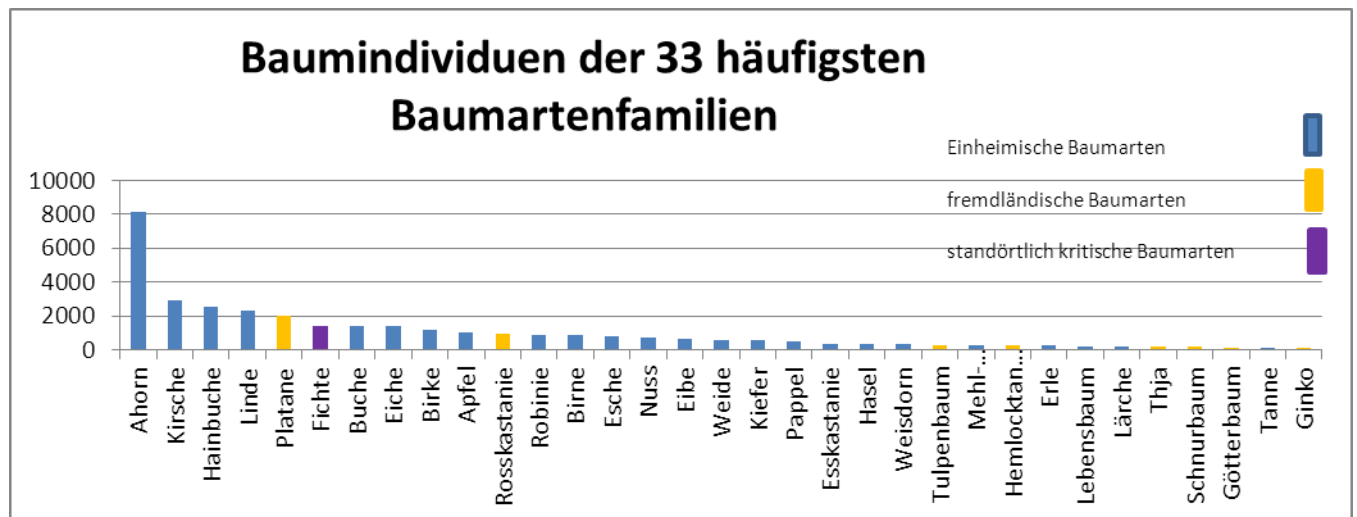


Abb.1: Vorkommen einheimischer, fremdländischer sowie standörtlich kritischer Baumarten als Stadtbäume in Heidelberg (botanische Namen siehe Anlage 1)

Das große Artenspektrum ist einerseits Ausdruck von zum Teil höchst unterschiedlichen Standortansprüchen der Bäume, es spiegelt andererseits aber auch Trends und Moden beim Einbringen von Stadtbäumen in der Vergangenheit wieder.

In der Abbildung wurden die heimischen Baumarten blau, heimische Baumarten, die mit den klimatischen Gegebenheiten in Heidelberg nur schwer zurecht kommen, lila und fremdländische Baumarten orange dargestellt. Praktische Erfahrungen zeigen jedoch deutlich, dass die Unterscheidung nach einheimischen und fremdländischen Baumarten nur wenig über die Anbaueignung der Baumart im städtischen Bereich aussagt. Vielmehr ist bei den Stadtbäumen aus praktikablen Gesichtspunkten zu prüfen, wie die Baumart mit den am Standort gegebenen Schwierigkeiten zu Recht kommt.

### **Baumalter**

Das Alter der Bäume wurde in der Vergangenheit nicht lückenlos dokumentiert, sodass das Baumalter über die Stärke der Bäume hilfsweise abgeleitet werden muss. Besonders zu erwähnen ist, dass sich aus der Stadthistorie begründet die Stadtbäume in Heidelberg über einen langen Zeitraum entwickeln konnten, da kriegsbedingte Baumverluste in Heidelberg deutlich seltener vorkamen als in vergleichbaren Städten. Der Altersindex des Heidelberger Baumbestands dürfte daher im städtischen Vergleich überdurchschnittlich hoch liegen (Abb. 2).

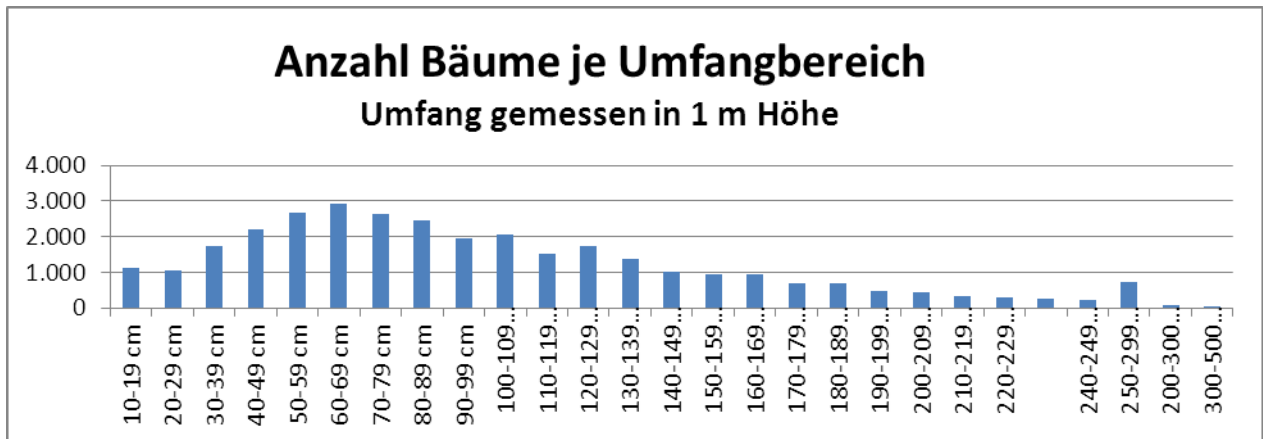


Abb.2: Anzahl der Bäume je Umfangbereich

Die alten und damit in der Regel auch starken Bäume erreichen in Heidelberg allerdings zunehmend ein Alter und damit auch einen Gesundheitszustand, in dem sie im Verkehrsraum nur noch unter hohem Aufwand verkehrssicher unterhalten werden können. Da diese Bäume aber sehr häufig Stadtbild prägend sind, sind Fällentscheidungen sehr vorsichtig abzuwägen zumal sich durch eine Fällung das Ortsbild mitunter dramatisch verändert und Ersatzpflanzungen etliche Jahrzehnte benötigen, bis die entstanden Lücke geschlossen ist.

Bei zunehmendem Alter treten auch Pflanzenkrankheiten und sekundäre Schadorganismen mit teilweise gravierenden Folgen für die Baumvitalität und Baumstabilität in Erscheinung. Besonders sind hier zu nennen:

### Phytophthora

Pilze der Gattung *Phytophthora* (griechisch: „Pflanzenzerstörer“) sind parasitische Feinwurzelzerstörer und Auslöser von Wurzelhalsfäulen sowie Stammkrebsen bei den verschiedensten Baum- und Straucharten. Sie gehören zu den aggressivsten und bedeutendsten Pflanzenpathogenen. Zu den typischen Schadsymptomen gehören: Kronentransparenz, hoher Totastanteil sowie ein Rückgang oder Ausfall der Seitenverzweigung. Im fortgeschrittenen Stadium kommt es zu Safffluss am Stamm, Kleinblättrigkeit und vergilbter Belaubung sowie zum Zurücksterben der Krone (Abb. 3)



Abb. 3: Ein mit *Phytophthora* befallener Baum.

### Masaria

Die Massariakrankheit, oder auch nur *Massaria* ist eine Pilzerkrankung (ausgelöst durch den Pilz *Splanchnonema platani*), die ältere Platanen befällt. Die Infektion macht sich durch zwei Kennzeichen bemerkbar: Das auffälligste Symptom ist eine Braunfärbung des befallenen Astes, der gleichzeitig abstirbt. Diese Braunfärbung kann als typisch bezeichnet werden, da normale, pflanzentypische Absterbeprozesse die Äste lediglich verblässen lassen. Das zweite Symptom ist schwer zu erkennen: Bei befallenen Ästen verfärbt sich die Rinde im Anfangsstadium rötlich-violett, bei längerer Befallsdauer kommt es auf der Oberseite nahe dem Astansatz zu einem streifenförmigen Absterben der Rinde. Oft befindet sich auf der Rinde ein schwarzer Belag, der durch die Sporen des Pilzes gebildet wird, während es im Holzkörper zu einer sehr raschen Holzersetzung kommt (Abb. 4). Selbst Starkäste können innerhalb von 3-6 Monaten durch sogenannten „Sprödbbruch“ versagen und spontan abbrechen. Wegen der großen Bedeutung der Platane als Straßen- und Stadtbaum stellt die Massariakrankheit eine erhebliche Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit dar und ist zu einem sehr ernstzunehmenden Problem in der Baumpflege geworden. Unter besonderer Beobachtung bezüglich des Masariabefalls stehen die Platanen am Tiergarten-Schwimmbad.

Der Befall durch *Massaria* ist am Baum nicht unbedingt kontinuierlich erkennbar, das heißt, dass in den Folgejahren Symptome ausbleiben können oder in unregelmäßigen Abständen auftreten. Da nicht vorhersehbar ist, welcher Ast als nächster befallen wird, sind vorsorgliche Schnittmaßnahmen fachlich nicht vertretbar. Gefährdete Bäume sind in kurzen Intervallen zu kontrollieren, und befallene Äste, insbesondere Grob- und Starkäste, sind gegebenenfalls zu entfernen.



Abb. 4: Von Masaria befallener Ast

### Roskastanien Miniermotte

Durch die Kastanienminiermotte befallene Roskastanien verlieren ihr Laub weit vorzeitig und führen zu einem sogenannten „frühzeitigen Herbst“.

Die Falter schlüpfen ab Mitte April. Die Weibchen legen hunderte Eier an der Oberseite des Blattes ab. Daraus entwickeln sich etwa 30 Larven, die sich rund zwei Wochen später in die Blätter einbohren, um den Blattzellen Nährstoffe zu entziehen. Die Fraßgänge (Minen) der Larven führen zu einer raschen Braunfärbung und bewirken schon im Sommer ein Welken der Blätter und in der Folge einen raschen Blattabfall (Abb. 5).

Die Raupen verpuppen sich und nach kurzer Zeit schlüpfen die Falter. Dieser Zyklus wiederholt sich drei- bis viermal im Jahr. Die letzten Puppen überwintern im Blatt. Selbst ein bestmögliches Entfernen der Blätter führt leider nicht dazu, dass der Befall in den folgenden Jahren geringer wird, da bei drei bis vier Generationen im Jahr der Zyklus nicht zu unterbrechen ist.



Abb. 5: Schadbild der Roskastanienminiermotte

### Eichenprozessionsspinner

Die Raupen (Abb. 6) ernähren sich von den Blättern ihrer Wirtsbäume (Eichen), wobei sie bei einem Lichtungs- oder Kahlfraß die gesamte Gewebefläche befallener Blätter fressen und lediglich die stärkeren Blattrippen übrig lassen. Der Befall durch den Eichenprozessionsspinner führt in der Regel nicht zu einem Absterben befallener Bäume, dennoch hat sich der Falter im Laufe der letzten Jahre zu einem der kritischsten Schädlinge im Stadtgebiet entwickelt, da die Brennhaare der Raupen beim Menschen sehr schwerwiegende allergische Reaktionen auslösen können. Dies wiederum schränkt die künftige Verwendung der Eiche stark ein und führt zu den fast zwangsläufigen Überlegungen, in bestimmten Bereichen keine Eichen mehr zu verwenden.



Abb. 6: Raupen des Eichenprozessionsspinners

### Eschenbaumschwamm an Robinie

Dieser aggressive wurzelbürtige Fäuleerreger dringt über Verletzungen in das Holz ein und verursacht eine intensive Weißfäule im Kernholz (oft auch im Splintholz) des Stammfußes sowie im Wurzelstock und an stärkeren Wurzeln. Durch die Zersetzungstätigkeit wird die Standsicherheit erheblich beeinträchtigt, wobei die Symptome meist äußerst unscheinbar sind. Bevorzugt befallen werden Robinien, häufig auch junge Bäume, auf ungünstigen, stark verdichteten Standorten. Da Fruchtkörper (Abb. 7) meist erst sehr spät erscheinen, können Hinweise auf einen Befall zum Beispiel ein vom Normalfall abweichendes Rindenbild an den Wurzelanläufen sowie eine wulstartige Ausformung des Stammfußes sein. Viele der Robinien im Heidelberger Stadtgebiet sind von diesem gefährlichen Erreger befallen und müssen verstärkt überwacht bzw. mittelfristig ersetzt werden. Besonders sichtbar ist dies an den Robinien am Czernyring.



Abb. 7: Fruchtkörper Eschenbaumschwamm



### **Standort**

Die Standortverhältnisse der Stadtbäume werden durch die gegebenen Klima- und Bodengegebenheiten aber auch durch lokale anthropogene Veränderung der Umwelt beeinflusst.

#### *Veränderung der natürlichen Standortverhältnisse*

Die Auswirkungen der Klimaverschiebungen führen mittel- bis langfristig auch zu veränderten Wuchsbedingungen für die Bäume in Heidelberg. Dies wirkt sich zum einen auf den vorhandenen Baumbestand aus, da Bäume, die ohnehin schon unter schwierigen Verhältnissen wachsen, bereits durch minimale weitere Standortverschlechterungen in ihrer Vitalität so weit eingeschränkt werden könnten, dass ein Absterben droht. Hier gilt es, den Baumbestand aufmerksam zu überwachen, um einerseits die Wuchsbedingungen -soweit dies überhaupt möglich ist- zu verbessern und andererseits auch die Verkehrssicherheit im Blick zu behalten und gegebenenfalls Bäume zu ersetzen. Bei der Auswahl von Ersatz- oder Neupflanzungen muss besonders im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung des Bestands an Stadtbäumen Kriterien wie der Standortverträglichkeit und der ökologischen Plastizität höchste Priorität eingeräumt werden.

#### *Lokale anthropogene Veränderungen der Baumstandorte*

- **Wurzelraum**

Der Ausbau des Netzes der Versorgungsleitungen für Wasser, Abwasser, Energie und Telekommunikation führt zu einer langsamen aber ständig fortschreitenden Einschränkung des Wurzelraumes der Stadtbäume. Es wird versucht dieser Entwicklung durch vielfältige baubegleitende Maßnahmen, die zum Schutz der Stadtbäume die Arbeiten am Leitungsnetz ständig begleiten, entgegen zu wirken. Auch der Ausbau der Straßen und die Erhöhung der Ausbaustandards führen dazu, dass der Wurzelraum weiter eingeschränkt wird, wenn nicht permanent darauf geachtet wird, dass im Zusammenspiel der verschiedenen Ansprüche an den Straßenausbau auch die Stadtbäume entsprechend berücksichtigt werden. Im Rahmen der Stadtplanung und Stadtentwicklung werden Bäume auch als Stil- und Gestaltungsmittel eingesetzt, um die Auswirkungen baulicher Verdichtungen mit „Grün“ aufzuwerten und gefälliger erscheinen zu lassen. Dabei ist mitunter schwer zu vermitteln, dass Bäume als Lebewesen auch Ansprüche an ihre Lebensumwelt haben, die maßgeblich durch ausreichenden Wurzelraum einerseits und ausreichenden Kronenraum andererseits bestimmt werden. Dieses elementare Bedürfnis steht einer bestmöglicher Ausnutzung des vorhandenen Raumes häufig entgegen und konkurriert mit vielfältigen anderen Ansprüchen.

Um die Beeinflussungen des Wurzelraumes zu verdeutlichen ist eine Abbildung einer Freigrabung in der Kurfürstenanlage eingefügt (Abb. 8). Diese verdeutlicht die enge Verzahnung zwischen Leitungen und Wurzeln, die immer wieder zu Konflikten bei defekter Leitungssubstanz führt, wenn diese saniert oder erweitert werden muss und damit die Wurzeln zwangsläufig geschädigt werden.



Abb. 8: Freigrabung Kurfürsten Anlage

- Substrat

Im beengten städtischen Raum, in dem es fast immer an Platz mangelt, können Bäume im Regelfall nicht in natürlichen Boden gepflanzt werden, da dieser meist so verändert und verdichtet ist, dass ein gesundes Baumwachstum nicht mehr möglich ist und auch eine Befahrbarkeit der Baumscheibe nicht herzustellen ist. Um Bäume dennoch pflanzen zu können, ist es notwendig, sogenannte Industriesubstrate zu verwenden, die dem Baum ein Gedeihen ermöglichen und auch den sonstigen Anforderungen gerecht werden. Für die Bäume ist dies bestenfalls eine Kompromisslösung, die zu Lasten der Wachstumsmöglichkeiten geht und die über das gesamte Baumleben höheren Pflegeaufwand erfordert, andererseits wären zahlreiche Baumstandorte im Straßenraum bei Verzicht auf technische Substrate nicht mehr realisierbar.

- Kronenraum

Der Kronenraum von Stadtbäumen wird häufig durch die Nähe zur Bebauung, durch Sicherheitsabstände zu Oberleitungen sowie durch Erfordernisse der Verkehrssicherheit beschränkt. Um den vielfältigen Ansprüchen gerecht zu werden, werden mitunter bestimmte Schnittformen gewählt, die dann über das ganze Baumleben zu erhalten sind und den Baum entsprechend beeinflussen. Zum Beispiel werden in der Rohrbacher Straße die dortigen Linden in „Schnurform“ geschnitten. Diese „Schnurlinden“ müssen in regelmäßigen Abständen, vergleichbar einem Heckenschnitt, immer wieder in Form geschnitten werden. Äußerst schwierige Bodenverhältnisse und sehr geringe Abstände zu den Hausfassaden haben keine Alternativen zu dieser sehr unterhaltungsintensiven Variante zugelassen.

Durch die beschriebenen Faktoren sind an zahlreichen Standorten keine Großbäume mehr möglich. Ein Beispiel dafür ist der angefragte Ebert-Platz, an dem eine ganze Reihe der beschriebenen anthropogenen Standortfaktoren zum Tragen kommt. Diese Defizite müssen über die Pflege der Bäume aufgefangen werden, was aber nicht immer vollständig gelingen kann. Da sich unterhalb des Ebertplatzes eine Tiefgarage befindet, ist der Wurzelraum in einer Tiefe von 1,50 m abgeriegelt; auch wenn bei einer solchen Substratauflage ein Baumwachstum möglich ist, bleibt doch die Feststellung, dass Bäume, egal welcher Art und welcher Größe, es unter solch extremen Bedingungen immer sehr schwer haben. Von einem annähernd natürlichen Baumwachstum kann unter solchen Verhältnissen nicht ausgegangen werden.

Bei den nicht gelungenen Neupflanzungen an der Peterskirche handelt es sich um einen Pflegemangel der beauftragten Firma. Der Mangel wurde festgestellt und die ausführende Firma wurde aufgefordert, im Rahmen ihrer Ersatzpflicht den Baumaustausch vorzunehmen.

Bei der Vergabe von Baumpflanzungen wird in der Regel eine Anwuchspflege von drei Jahren mit beauftragt, sodass das als Ergebnis ein drei Jahre angewachsener Baum vom Lieferanten zu übergeben ist. Dies wird durch die laufende Bauüberwachung sichergestellt. Im Rahmen dieser Bauüberwachung werden gegebenenfalls auch Ersatzpflanzungen verlangt. In der Regel müssen bei Einhaltung der vorgesehenen Anwuchspflege ca. 3-4 Prozent der neu angepflanzten Bäume wieder ersetzt werden.

### **Nachhaltige Baumpflege/Maßnahmen zur Überwachung und Pflege des Stadtbaumbestands**

Die wichtigste Maßnahme zur Erhaltung eines sicheren Baumbestands besteht in der Organisation und dem Betrieb eines zuverlässigen Baumkontrollsystems, in dem die Stadtbäume so überwacht werden, dass sicherheitsrelevante Feststellungen zeitnah in die Pflegemaßnahmen umgesetzt werden können. Um den rechtlichen Vorgaben zu entsprechen, müssen Stadtbäume jährlich einmal in belaubtem und in unbelaubtem Zustand überprüft und kontrolliert werden. In Heidelberg waren 2011 noch zwei Mitarbeiter, derzeit drei Mitarbeiter, nahezu ausschließlich als Baumkontrolleure eingesetzt.

Zur Ausführung der im Rahmen der regelmäßigen Baumkontrolle festgestellten Pflegenotwendigkeiten und zur Durchführung sonstiger vom Betrieb festgestellter Pflegeerfordernisse werden im Fachbereich Baumpflege des Regiebetriebs Gartenbau sieben Mitarbeiter beschäftigt, außerdem wurden im Jahr 2011 Aufträge in einer Höhe von 119.000 .- € an Fachfirmen vergeben.

Insgesamt sind im Jahr 2011 für die Baumpflege einschließlich der Verkehrssicherungen und Nachpflanzungen im Stadtgebiet 638.000.- € aufgewendet worden, was einem Aufwand 13,75 € je Baum entspricht. Mittelfristig wird der Bedarf, auch aufgrund des Bemühens, Altbäume möglichst lange zu erhalten, weiter ansteigen, da unter den aufgezeigten Bedingungen davon auszugehen ist, dass der Pflege- und Ersatzbedarf durch die Alterung des Baumbestandes überproportional ansteigen wird.

gezeichnet

Dr. Eckart Würzner

#### **Anlagen zur Drucksache:**

Nummer:	Bezeichnung
A 01	Glossar Baumnamen