



## ÖFFENTLICHE BERICHTSVORLAGE

**Amt/Eigenbetrieb:**

60 Fachbereich Immobilien, Bauverwaltung und Wohnen

**Beteiligt:**

69 Umweltamt  
GWH - Immobilienbetrieb der Stadt Hagen

**Betreff:**

Winterfällung städtischer Bäume

**Beratungsfolge:**

04.11.2015 Landschaftsbeirat  
04.11.2015 Bezirksvertretung Hagen-Mitte  
05.11.2015 Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität  
18.11.2015 Bezirksvertretung Hohenlimburg  
01.12.2015 Bezirksvertretung Eilpe/Dahl  
02.12.2015 Bezirksvertretung Hagen-Nord  
03.12.2015 Bezirksvertretung Haspe

**Beschlussfassung:**

**Beschlussvorschlag:**

Die Berichtsvorlage wird zur Kenntnis genommen.



## Kurzfassung

Die wiederkehrende Überprüfung städtischer Bäume durch den Wirtschaftsbetrieb Hagen in städtischen Park- und Grünanlagen, auf städtischen Freiflächen, an den öffentlichen Straßen, in den Sportanlagen sowie auf sonstigen Liegenschaften hat mit dem Abschluss der Sommerbegehung 2015 ergeben, dass insgesamt 146 Bäume gefällt werden müssen.

## Begründung

Die Gründe der Baumfällungen werden im anliegenden Bericht des Wirtschaftsbetriebs Hagen WBH detailliert dargestellt. Ergänzend werden für die Gremienberatungen die Ergebnisse der eingehenden Untersuchungen (mit differenzierten Angaben zu jedem einzelnen Baum) zur Einsichtnahme ausgelegt.

Die Verteilung der zu fällenden Bäume auf die Stadteile bezogen stellt sich folgendermaßen dar:

<b>Bezirk</b>	<b>Anzahl</b>
<b>Mitte</b>	<b>62 Bäume</b>
<b>Nord</b>	<b>21 Bäume</b>
<b>Hohenlimburg</b>	<b>26 Bäume</b>
<b>Eilpe-Dahl</b>	<b>20 Bäume</b>
<b>Haspe</b>	<b>17 Bäume</b>

Die einzelnen Standorte, Anzahl, Baumarten, Begründung sowie Ersatzpflanzungsvorschläge für die einzelnen Bezirke sind ebenfalls der Anlage sowie den ausgelegten Unterlagen zu entnehmen.

## Finanzielle Auswirkungen

☒

Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen

gez. Thomas Grothe  
Beigeordneter VB 5



## Verfügung / Unterschriften

### Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Oberbürgermeister

Gesehen:

\_\_\_\_\_  
Erster Beigeordneter  
und Stadtkämmerer

\_\_\_\_\_  
Stadtsyndikus

\_\_\_\_\_  
Beigeordnete/r

Amt/Eigenbetrieb:

60

69

GWH

Die Betriebsleitung  
Gegenzeichen:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:

Amt/Eigenbetrieb:

Anzahl:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **Bericht zur Winterfällung städtischer Bäume**

### **Vorbemerkung**

Durch krankheitsbedingte Ausfälle ist es bis zum aktuellen Datum nicht möglich gewesen, den gesamten Baumbestand zu prüfen. Daher sind im Anschluss der Vorlage weitere Fällungen möglich. Diese werden in Form von Mitteilungen an den Landschaftsbeirat sowie der entsprechenden Bezirksvertretung bekanntgemacht.

Der Wirtschaftsbetrieb Hagen ist von der Stadt Hagen beauftragt worden, den Baumbestand auf seine Verkehrssicherheit zu überprüfen. Im Folgenden sind Bäume, die aufgrund der Stammumfänge bis zum 31.10.2007 durch die Baumschutzsatzung geschützt waren, entsprechend den Gebieten der jeweiligen Bezirksvertretung aufgelistet. An den Bäumen sind im Zuge der Kontrollen Symptome vorgefunden worden, die sich unmittelbar auf die Stand- oder Bruchfestigkeit auswirken.

Dabei führen nicht alle Symptome zwangsläufig zum endgültigen Verlust der Verkehrssicherheit, hier sind auch Überlegungen zur Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit alternativer Maßnahmen eingeflossen.

Weiterhin sind Bäume aufgelistet, deren Fällung sich aus Rechtsansprüchen betroffener Anlieger, in der Hauptsache durch den § 910 BGB ergeben.

Sobald der Wirtschaftsbetrieb zu dem Ergebnis kommt, dass eine alternative Maßnahme z.B. Kroneneinkürzung, -teileinkürzung oder ein Kronensicherungsschnitt sinnvoll und nachhaltig die Verkehrssicherheit wiederherstellen kann, wird diese der Fällung vorgezogen.

Bäume mit geringen Stammumfängen und Kroneneinkürzungen auch in Form einer Sondermaßnahme gemäß ZTV Baumpflege sind nicht in der Vorlage enthalten.

### **Erläuterungen zur Untersuchungsmethode**

Die Überprüfung des städtischen Baumbestands in den Park- und Grünanlagen, auf den Freiflächen und an öffentlichen Straßen, in den Sportanlagen sowie auf den Liegenschaften hat mit dem Abschluss der Sommerbegehung 2015 ergeben, dass insgesamt 146 Bäume, die auf Grund der Stammumfänge in den Schutzbereich der ehemaligen Baumschutzsatzung fielen, gefällt werden müssen.

Die Kontrollen erfolgen in Form einer fachlich qualifizierten Inaugenscheinnahme vom Boden aus. Werden Symptome vorgefunden, die durch einfache Sichtkontrolle oder vom Boden aus nicht hinreichend zu bewerten sind, findet eine eingehende Untersuchung unter Zuhilfenahme entsprechender technischer Geräte statt.

Alle Untersuchungsergebnisse sind mit Lichtbildern aufgelistet. Die Untersuchungen sind mit Hubarbeitsbühne, Resistograph, Zugversuch oder Endoskopie durchgeführt worden.

Sämtliche Ergebnisse einer Untersuchung sind allein betrachtet nicht aussagekräftig, erst die statisch integrierte Abschätzung unter Einfluss aller wesentlichen Elemente lässt eine brauchbare Analyse des statischen Zustandes zu.

Wesentliches Element ist dabei die Ermittlung der Grundsicherheit von Bäumen, d. h. die Ermittlung der Lasten, die auf einen Baum hinsichtlich seines Standorts und seiner Ausformung wirken können, und die Stärke der lastabtragenden Teile eines Baumes.

## **Erklärung der Untersuchungsergebnisse**

### **Bohrwiderstandsmessung**

Hauptsächlich findet eine eingehende Untersuchung mittels Resistograph statt. Dabei wird eine 3 mm starke Nadel 60 cm tief mit einem definierten Vorschub in den Baum gebohrt und dabei der Widerstand gemessen. Durch die Veränderung der Holzstruktur von Kern- bzw. Reifholz zum lebenden Splintholz ergibt sich ein Anstieg des Widerstands. Der permanente geringfügige Anstieg der Widerstandskurve wird durch die größer werdende Schaftreibung der Bohrnadel bedingt. Die Grafik zeigt die Bohrkurve eines intakten Baumes, Abweichungen durch holzstrukturelle Veränderungen bzw. Höhlungen werden durch den Abfall bzw. Abflachen der Widerstandskurve angezeigt.

### **Statisch integrierte Abschätzung**

(Ermittlung der Kronenfläche, Kronenflächenschwerpunkthöhe, Kraftschwerpunkthöhe)

Die Baumstatik vergleicht die Belastungen, die auf einen Baum einwirken, und die Widerstandskräfte, die der Baum der Belastung entgegenwirken kann.

Die Belastungen werden vertikal in Form des Eigengewichtes durch Holz, Blattmasse sowie als Momentanbelastung durch Niederschläge jeglicher Art und horizontal durch Windereignisse unter Berücksichtigung der topographischen Faktoren in den Baum eingeleitet.

Die statisch integrierte Abschätzung kann anhand des Verhältnisses von dem vorhandenen Nettodurchmesser zu dem errechneten Durchmesserbedarf die prozentuale Grundsicherheit bei Windstärke 12 darstellen. Ist der Wert größer als 150% genügt die Sicherheit.

### **Zugversuch**

Die abgeschätzte Windlast wird in einzelnen Lastschritten kontrolliert mittels eines Seilzugs in den Stamm eingeleitet. Dabei werden die Stauchungen und Streckungen der Randfasern sowie die Neigung des Stammfußes über digitale Dehnung- und Neigungswinkelsensoren gemessen. Die Messdaten werden mit Grundwerten über die Dehnungsfähigkeit grüner Hölzer sowie dem Kippverhalten von Bäumen verglichen. Das Ergebnis ist ein Sicherheitswert, der die Bruch- und Standsicherheit eines Baumes unter orkanartigen Windverhältnissen darstellt.

## **Zustand der Bäume**

Die Gründe für die Baumfällungen sind in den ausgelegten Unterlagen aufgelistet. Bäume in den innerstädtischen Bereichen müssen mit extrem belasteten Standortssituationen zu Recht kommen. Im Einzelnen wirken Strahlungen, Streusalze, Abgase, Überwärmung, extremer Wassermangel, etc. auf den Organismus Baum ein. Aufgrund der physikalisch-chemischen Beeinträchtigungen des Lebensraumes treten vermehrt abiotische und biotische Schadfaktoren in Wechselwirkung.

Derzeit werden an den Hauptbaumarten (Platane, Rosskastanie, Linde, Ahorn und Esche) folgende Pathogene in Bezug auf Befallshäufigkeit und Befallsverlauf beobachtet.

#### **Platane:**

- Massaria-Krankheit der Platane  
Befallsverlauf 2015: stark zunehmend  
Derzeit liegt an 646 Platanen ein nachgewiesener Befall vor.  
Symptomatik: Pilz (Schwächeparasit) verursacht normalerweise Absterben von geringeren Ästen, in Verbindung mit Wasserstress nimmt die Disposition zu, auch Starkäste werden dann befallen, das Versagen kann innerhalb weniger Wochen / Monate eintreten.

#### **Rosskastanie:**

- Rosskastanien-Miniermotte  
Befallsverlauf 2015: gleichbleibend hoch
- Kastaniensterben durch Bakteriose *Pseudomonas syringae* pv. *Aesculi*  
Befallsverlauf 2015: gleichbleibend hoch (etwa 50% der Kastanien im Stadtgebiet weisen Befallsmerkmale auf)  
Symptomatik: Bakterien verursachen großflächige Kambiumnekrosen, Rissbildungen an Ästen sowie Absterben von Kronenteilen innerhalb weniger Wochen  
Die Entfernung aller befallenden Baumteile zur Krankheitseindämmung stellt sich als unzumutbar heraus, derzeit sind keine Bekämpfungsmöglichkeiten bekannt.

Lindenarten:

- Stigmina-Triebsterben der Linde  
Befallsverlauf 2015: leichter Rückgang  
Symptomatik: ausgeprägtes Zweigsterben in der Oberkrone, Regenerationstriebe führen zum Verbuschen der inneren Krone

Ahornarten (Berg- / Spitzahorn):

- Hitze- und Salzschäden  
Häufigkeit 2015: stark zunehmend fortschreitende Überwärmung
- Fusarium-Erkrankung des Bergahorns  
Befallsverlauf 2015: stark zunehmend  
Symptomatik: Pilze verursachen Rissbildungen in der Rinde, später auffällige Rindennekrosen bis krebsartige Schäden und Überwallungswülste, Welkesymptome, Triebsterben, Absterben von Kronenteilen

Esche:

- Eschentriebsterben  
Befallsverlauf 2015: dramatisch zunehmend  
Symptomatik: Pilze führen zum Absterben von Kronenteilen, massives Zurücksterben, Verbuschung der Krone bzw. Bildung von Regenerationstriebe am Stamm.

Weitere Gründe sind Grenzüberhänge der Baumkronen, welche durch Schnittmaßnahmen mit Erhaltung der Bäume nicht beseitigt werden können, sowie umfangreiche Wurzeleinwüchse in benachbarte Grundstücke.

### **Verteilung der Bäume im Stadtgebiet**

Die Verteilung der zu fällenden Bäume auf die Stadtteile bezogen, stellt sich folgendermaßen dar:

BV Mitte	62 Bäume
BV Nord	21 Bäume
BV Hohenlimburg	26 Bäume
BV Eilpe-Dahl	20 Bäume
BV Haspe	17 Bäume
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>146 Bäume</b>

Im Vorjahr betrug die Anzahl 153 Bäume.

Unterteilt nach den Baumstandorten ergibt sich folgendes Bild:

Baumstandorte auf öffentlichen Flächen der Stadt Hagen (Bauverwaltung)

Straßen und öffentliche Plätze

Grünflächen: 102 Bäume

Baumstandorte auf fiskalischen Flächen der Stadt Hagen (Fachbereich Immobilien, Wohnen und Sonderprojekte)

Schul- u. a. öffentliche Gebäude:

Sportanlagen u. Kinderspielplätze:

Gehölzbestände 44 Bäume

**Gesamtsumme: 146 Bäume**

### **Dendrologische Daten**

Anteile der einzelnen Baumarten:

Acer-Arten (Ahorne)	21 Stück
Quercus-Arten (Eichen)	3 Stück
Tilia-Arten (Linden)	7 Stück
Sorbus-Arten (Mehl-, Vogelbeere)	10 Stück
Fraxinus-Arten (Eschen)	32 Stück
Populus-Arten (Pappeln)	2 Stück
Robina-Arten (Robinien)	6 Stück
Prunus-Arten (Kirschen, Pflaumen)	21 Stück
Salix-Arten (Weiden)	4 Stück
Aesculus-Arten (Kastanien)	3 Stück
Carpinus-Arten (Hainbuchen)	3 Stück
Crataegus-Arten (Weiß- / Rotdorne)	1 Stück
Alnus-Arten (Erlen)	2 Stück
Nadelbaum-Arten (Kiefern, Douglasie)	11 Stück
Betula-Arten (Birken)	8 Stück
Coryllus-Arten (Hasel)	2 Stück
Sonstige	10 Stück
<b>Gesamtsumme:</b>	<b>146 Stück</b>

Die Angaben in Bezug auf Ersatzpflanzungen beziehen sich ausschließlich auf die rein fachliche Möglichkeit, an den betreffenden Orten Bäume nach zu pflanzen. Nicht berücksichtigt werden dabei Ersatzpflanzungen an alternativen Standorten also Nachpflanzungen ohne räumlichen Zusammenhang.

Die Angabe „Ersatzpflanzung zweckmäßig“ bezieht sich auf besonders geeignete Baumstandorte mit herausragender Funktionserfüllung.

Die Angabe „Ersatzpflanzung möglich“ bezieht sich auf Baumstandorte, die aufgrund des Standortes möglich sind, jedoch in Bezug auf Funktionserfüllung bzw. planerischen-/gestalterischen Aspekten nicht zwingend erfolgen müssten.

Die Angabe „Ersatzpflanzung auf Grund standörtlicher Verhältnisse nicht zweckmäßig“ bezieht sich auf Baumstandorte, die z. B. aufgrund von geringen Abständen zu Versorgungsleitungen, Bauwerken usw. nicht nachhaltig sind.

Die Angabe „Ersatzpflanzung auf Grund der Konkurrenzsituation nicht zweckmäßig“ bezieht sich auf Baumstandorte im Bereich von Gehölzbeständen, die stark überschirmt sind. Eine vitale und statisch einwandfreie Entwicklung der Ersatzpflanzung kann nicht gewährleistet werden. Der geschaffene Luftraum durch die Entnahme des Bestandsmitgliedes wird in kurzer Zeit durch die Nachbarbäume geschlossen.

Detailliert Angaben zu den vorgesehenen Maßnahmen sind den in den Sitzungen ausgelegten Unterlagen zu entnehmen.