

## Öffentliche Sitzung

Stadt Helmstedt  
Der Bürgermeister  
Tiefbau und Immobilien

.02.2014

**B 5 / 2014**

**Bekanntgabe**  
an den  
Ortsrat Barmke

### **Straßenbaum Dorfplatz**

Im Rahmen der regelmäßigen Überprüfung der Stand- und Verkehrssicherheit wurde die Rosskastanie vor dem Hof Dorfplatz 4 im vergangenen Jahr durch einen Sachverständigen eingehend untersucht.

Aufgrund der vorhandenen Schäden empfiehlt der Sachverständige den Baum zu fällen. Näheres ist dem beigefügten Gutachten zu entnehmen.

In Vertretung

(Junglas)

## Dokumentation Baumkontrolle, Dorfplatz Barmke DoP005-02306

**Sachverständiger:** Privat-Forstoberrat H. Tiedt

**Datum:** 20.02.13 Ortstermin  
27.02.13 Gutachten

**Baumart:** Gemeine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*)

**Standort:** Dorfplatz, Barmke

**Karte:** 17

**Baum Nr.**

DoP005-02306

**Entwicklungsphase:**  Jugendphase  Reifephase  Alterungsphase  Zerfallsphase

**Gesamtzustand:**  gesund  leicht geschädigt  stark geschädigt  sehr stark geschädigt

**Höhe (m):** Einzelwerte 17,5; 17,6; 17,7  
maximal 17,7

**Durchmesser m. R. (cm):** 79

**Durchmesser o. R. (cm):** 75

**Kronenradius (m):** 7,0

**Kronenbasis (m):** 6,0

**Kronenansatz (m):** 7,5

**Stammkopf (m):** 1,8

**Anzahl Stämmlinge:** 2

### Auftrag:

Überprüfung der Vitalität, Stand- und Bruchsicherheit, ggfls. Empfehlung von Pflegemaßnahmen zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit.

### Anlass der Begutachtung:

Multiple Schäden bei abnehmender Vitalität.

### Berechtigte Sicherheitserwartung des Verkehrs:

Sehr gering  gering  mittel  hoch  sehr hoch  extrem hoch

Die Rosskastanie steht im Zentrum der Ortslage Barmke an der zentralen Kreuzung mehrerer Durchgangsstraßen, deutlich nach Osten über die Fahrbahn geneigt, unmittelbar neben einem großen landwirtschaftlichen Gebäude (Abb. 1). Das Baumumfeld wird regelmäßig, auch bei widriger Witterung von Fußgängern, Radfahren und Kraftfahrzeugen begangen bzw. befahren. Für den Einsatz von Rettungsfahrzeugen ist der Kreuzungsbereich zwingend freizuhalten.



**Abb. 1:** Gesamtansicht.



**Abb.: 2:** Entwässerung mit nassen-der Fäule (rechts).



**Abb. 3:** 60 cm tiefe Höhle.



**Abb. 4:** Stammfuß und Stamm.



**Abb. 5:** Krone aus östlicher Richtung.

**Funktion des Gehölzes:**

Bedeutung für das Ortsbild

Sehr gering    gering    mittel    hoch    sehr hoch    extrem hoch

Schutzfunktion

Sehr gering    gering    mittel    hoch    sehr hoch    extrem hoch

Artenschutz

Sehr gering    gering    mittel    hoch    sehr hoch    extrem hoch

Gesamt

Sehr gering    gering    mittel    hoch    sehr hoch    extrem hoch

Die Rosskastanie prägt das Bild des Dorfplatzes, insbesondere für von Osten kommende Menschen (Abb. 5). Sie beschattet die umliegenden Flächen. Unter ihr steht eine Ruhebänk (siehe Abb. 1). Mehrere kleine Höhlen sind potentiell als Quartiere für Vögel, Fledermäuse oder Insekten geeignet.

**Wert des Gehölzes:**

- Ausgangswert gepflanzter gesunder Baum                      ca. 500 €
- Wert gesunder Baum nach 30 Jahren Standzeit                ca. 10.000 €
- Aktueller Wert nach Abzug von Schäden                        ca. 3.000 €

## 1. Wesentliche Merkmale des Baumes

### 1.1 Standraum

Die Rosskastanie (Abb. 1) wächst als Einzelbaum im Zentrum der Ortslage Barmke am Rand einer Kreuzung. Der Standraum ist nahezu vollständig versiegelt (Abb. 4) und als Wuchsort eines großen Stadtbaums weitgehend ungeeignet. Eingehende Untersuchungen des Standraums sind nicht erforderlich.

**Tab. 1:** Auffällige Veränderungen im Standraum.

Merkmal	Zustand	Merkmal	Zustand
Baugruben, -gräben (Graben)	<b>F</b>	Bodenversiegelung	<b>S</b>
Bodenauf- oder Bodenabtrag	<b>F</b>	Freistellung	<b>F</b>
Bodenverdichtung	<b>F</b>	Grundwasserabsenkung, -anstau	<b>F</b>
<b>S</b> = sicherheitsrelevant	<b>V</b> = vorhanden	<b>F</b> = fehlend	
<b>NN</b> = zum Stichtag nicht nachweisbar			

### 1.2 Stammfuß und Wurzelanläufe

Am Stammfuß und den Wurzelanläufen sind keine wesentlichen Schäden sichtbar. Eine Klopfprobe zeigt keine bedeutende Höhlung an. Eingehende Untersuchungen des Stammfußes und der Wurzelanläufe sind zum Stichtag nicht erforderlich.

**Tab. 2:** Auffällige Veränderungen an Stammfuß und Wurzelanläufen.

Merkmal	Zustand	Merkmal	Zustand
Adventiv-, Würgeurzeln	<b>F</b>	Rindenschäden	<b>F</b>
Bodenaufwölbungen, Bodenrisse	<b>F</b>	Risse	<b>F</b>
Bodenauffüllungen	<b>F</b>	Stammfußverbreiterung	<b>F</b>
Höhlungen	<b>F</b>	Stockaustriebe	<b>F</b>
Pilzbefall	<b>NN</b>	Wuchsanomalien	<b>F</b>
<b>S</b> = sicherheitsrelevant	<b>V</b> = vorhanden	<b>F</b> = fehlend	
<b>NN</b> = zum Stichtag nicht nachweisbar			

### 1.3 Stamm und Stammkopf

Der Stamm der Rosskastanie teilt sich in ca. 1,80 m Höhe in zwei etwa gleich starke Stämmlinge. Knapp oberhalb des als stabilen U-Zwiesels ausgebildeten Stammkopfs entwässert ein Kunststoffrohr (Abb. 2) eine große, ca. 60 cm tiefe Höhlung im unteren Bereich des nördlichen Stämmlings. Auf der Ostseite des hohlen Stämmlings tritt aus oberflächlich angefaultem Holz Feuchtigkeit aus (Abb. 2). Stämmlinge und Krone der Rosskastanie sind nach Osten in den Kreuzungsbereich hinein geneigt. Der Stämmling ist oberhalb des Zwiesels nahezu vollständig hohl. Allein das überwiegend intakte Splintholz trägt die Krone.

**Tab. 3:** Auffällige Veränderungen an Stamm und Stammkopf.

Merkmal	Zustand	Merkmal	Zustand
Anfahrsschäden	<b>F</b>	Rindenschäden	<b>S</b>
Astungswunden und Verletzungen	<b>V</b>	Risse	<b>F</b>
Baumfremder Bewuchs	<b>F</b>	Schadinsekten	<b>F</b>
Einbauten	<b>V</b>	Schrägstand nicht kompensiert	<b>F</b>
Fäulen	<b>S</b>	Stammaustriebe	<b>F</b>
Höhlungen	<b>S</b>	Wuchsanomalien	<b>F</b>
Pilzbefall	<b>NN</b>	Zwiesel	<b>V</b>
<b>S</b> = sicherheitsrelevant		<b>V</b> = vorhanden	
		<b>F</b> = fehlend	
<b>NN</b> = zum Stichtag nicht nachweisbar			

#### 1.4 Krone, Äste, Zweige und Belaubung

Krone, Äste und Zweige der Rosskastanie sind deutlich verlichtet (Abb. 5.) In die Kastanie ist in ca. 7,0 m Höhe eine Kronensicherung im Dreiecksverbund eingebaut. Der Einbaupunkt ist im Verhältnis zur Baumhöhe eher niedrig gewählt. Der südliche Stämmeling weist in ca. 5,5 m Höhe eine Spechthöhle auf.

**Tab. 4:** Auffällige Veränderungen in der Krone.

Merkmal	Zustand	Merkmal	Zustand
Astabbrüche, Astausbrüche	<b>V</b>	Kronensicherungen	<b>V</b>
Astungswunden und Fäulen	<b>V</b>	Lichttraumprofil	<b>F</b>
Baumfremder Bewuchs	<b>F</b>	Pilzbefall	<b>NN</b>
Belaubung	<b>NN</b>	Rindenschäden	<b>F</b>
Fehlentwicklungen	<b>F</b>	Totholzbildung	<b>F</b>
Höhlungen	<b>V</b>	Vergabelungen	<b>F</b>
Kappungsstellen	<b>F</b>	Wipfeldürre	<b>F</b>
<b>S</b> = sicherheitsrelevant		<b>V</b> = vorhanden	
		<b>F</b> = fehlend	
<b>NN</b> = zum Stichtag nicht nachweisbar			

## 2. Bewertung der aktuellen Vitalität, Stand- und Bruchsicherheit

Vitalität des Baumes/ verbleibende Standzeit

Sehr gering     gering     mittel     hoch     sehr hoch     extrem hoch

Die Rosskastanie ist in ihrer Krone noch recht vital. Über die Krone kann die Rosskastanie noch angemessene Zuwächse generieren und so auf Belastungen noch angemessen reagieren. Wegen der Stammfäule mit sehr geringer Restwandstärke ist die verbleibende mögliche Reststandzeit sehr gering.

### Überprüfung der Restwandstärke nach „Methode SIA“

(1) = Höhe des Baumes oberhalb des Schadens (Höhlung nördlicher Stämming)	15,00 m
(2) = Stammdurchmesser ohne Rinde nördlicher Stämming	60 cm
(3) = Kronentyp	3
(4) = Stammdurchmesserbedarf für Rosskastanie	ca. 57 cm
(5) = Verhältnis Stammdurchmesser (2) / Stammdurchmesserbedarf (4)	ca. 1,05
(6) = Grundbruchsicherheit ( $S_B$ )	115 %

$$S_B = \left[ \frac{(2)}{(4)} \right]^3 * 100$$

(7) = Mindestwandstärke (t) einfache Sicherheit (100 %)	ca. 15 cm
---	-----------

$$t = 0,5 * (2) * \left( 1 - \sqrt[3]{1 - \frac{100}{(6)}} \right)$$

Eine Berechnung nach der Methode SIA ergibt, dass im Bereich der Höhlung eine mittlere gesunde Restwandstärke von ca. 15 cm benötigt wird, um zu gewährleisten, dass die Rosskastanie bei einer Wahrscheinlichkeit von 100 % im Orkan (Windstärke 12) nicht bricht. Diese Grenze ist derzeit deutlich unterschritten, so dass die Rosskastanie als nicht uneingeschränkt bruchsicher einzustufen ist.

### 3. Maßnahmenempfehlung

Die Rosskastanie ist von extrem hoher Bedeutung für das Ortsbild in Barmke und von hoher Bedeutung für den lokalen Artenschutz. Bei fortschreitender Fäule im nördlichen Zwiesel ist mit einem baldigen Bruch der Kastanie zu rechnen, insbesondere da der geschlossene Ring aus gesundem Splintholz auf der Ostseite bereits durchbrochen scheint, so dass Feuchtigkeit austritt.

#### Anzunehmende verbleibende Standzeit

- Sehr gering < 2 Jahre    
  gering < 5 Jahre    
  mittel 5 – 10 Jahre    
  hoch 10 – 25 Jahre    
  sehr hoch > 25 Jahre    
  extrem hoch unbegrenzt

Trotz des hohen Werts der Rosskastanie wird empfohlen, **sie noch in 2013 aus Gründen der Verkehrssicherheit zu fällen**. Dangesichts des fortgeschrittenen Zerfalls des Baumes ist mit ein stabilisierender Heilungsprozess nicht zu erwarten. Ein deutliches Einkürzen der Krone würde das Ortsbild stark belasten.

Angesichts der großen Bedeutung der Rosskastanie wird empfohlen, zwei Ersatzbäume zu pflanzen. Der derzeitige Wuchsort der Rosskastanie eignet sich wegen der geringen Fläche und wegen des hohen Versiegelungsgrades hierzu nicht. Für zwei Ersatzba

Bad Harzburg 23.02.13

