

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 **Durchmesser m. R. (cm):** 79
maximal 17,7 **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.

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)	F	Bodenversiegelung	S
Bodenauf- oder Bodenabtrag	F	Freistellung	F
Bodenverdichtung	F	Grundwasserabsenkung, -anstau	F
S = sicherheitsrelevant	V = vorhanden	F = fehlend	
NN = 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	F	Rindenschäden	F
Bodenaufwölbungen, Bodenrisse	F	Risse	F
Bodenauffüllungen	F	Stammfußverbreiterung	F
Höhlungen	F	Stockaustriebe	F
Pilzbefall	NN	Wuchsanomalien	F
S = sicherheitsrelevant	V = vorhanden	F = fehlend	
NN = 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	F	Rindenschäden	S
Astungswunden und Verletzungen	V	Risse	F
Baumfremder Bewuchs	F	Schadinsekten	F
Einbauten	V	Schrägstand nicht kompensiert	F
Fäulen	S	Stammaustriebe	F
Höhlungen	S	Wuchsanomalien	F
Pilzbefall	NN	Zwiesel	V
S = sicherheitsrelevant		V = vorhanden	
		F = fehlend	
NN = 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	V	Kronensicherungen	V
Astungswunden und Fäulen	V	Lichttraumprofil	F
Baumfremder Bewuchs	F	Pilzbefall	NN
Belaubung	NN	Rindenschäden	F
Fehlentwicklungen	F	Totholzbildung	F
Höhlungen	V	Vergabelungen	F
Kappungsstellen	F	Wipfeldürre	F
S = sicherheitsrelevant		V = vorhanden	
		F = fehlend	
NN = 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

