

Gutachten

**„Aufnahme und Überprüfung der
Verkehrssicherheit des Baumbestandes auf
dem Grundstück sowie der in Pacht
befindlichen Immobilie der Lutter
Immobilien GmbH in Rostock, Hürbaasweg“**

Auftraggeber: Lutter Immobilien GmbH
Kröpeliner Straße 57

18055 Rostock

Auftragserteilung: 08.01.2013

Erstellungsdatum: 06.02.2013

Reg.Nr. VS 2/2013

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1. Der Gutachtenauftrag	3
1.1 Auftragnehmer, Auftraggeber, Umfang des Gutachtenauftrages	3
2. Grundlagen des Gutachtens	3
2.1 Ortsbesichtigung	3
2.2 Literatur und Auskünfte	4
2.3 Methodik	5
3. Untersuchungsergebnisse	8
3.1 Zustandsbeschreibung	8
3.2 Beurteilung der Vitalität und der Lebenserwartung des Baumbestandes	9
3.3 Beurteilung der Verkehrssicherheit	10
4. Zusammenfassung	14
5. Anhang	15

1. Der Gutachtenauftrag

1.1 Auftragnehmer, Auftraggeber, Umfang des Gutachtenauftrages

Am 08.01.2013 erhielt der Unterzeichner von

Lutter Immobilien GmbH
Kröpeliner Straße 57
18055 Rostock

den Auftrag, den Baumbestand auf dem Gelände der Lutter Immobilie in Rostock, Hürbaasweg aufzunehmen und die Verkehrssicherheit des Baumbestandes einzuschätzen. Ziel dieses Gutachtens ist es, die Verkehrssicherheit der Bäume zu beurteilen und eventuelle Baumpflegemaßnahmen zu benennen.

Im Einzelnen wird auf folgende Schwerpunkte eingegangen:

- Einschätzung der Vitalität
- Beurteilung Stand- und Bruchsicherheit (Verkehrssicherheit) der Bäume
- Nennen erforderlicher Baumpflegemaßnahmen

2. Grundlagen des Gutachtens

2.1 Ortsbesichtigung

Am 25.01.2013 wurden durch den Sachverständigen die Bäume auf dem o.g. Grundstück hinsichtlich ihrer Vitalität und Verkehrssicherheit begutachtet.

2.2 Literatur und Auskünfte

Balder, H.

Die Wurzeln der Stadtbäume -Handbuch zum vorbeugenden
und nachsorgenden Wurzelschutz
Parey Buchverlag Berlin

Balder, H.

Straßenbäume- Planen; Pflanzen; Pflegen
Patzner Verlag

DIN 18920

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und
Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

FLL- Richtlinie zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von
Bäumen - Baumkontrollrichtlinie
Ausgabe 2010

Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
RAS-LP 4 - Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und
Tieren bei Baumaßnahmen

MATTHECK, C. und H.-J. Hötzel

Baumkontrolle mit VTA - Fachliche Anleitung und
rechtliche Absicherung
Rombach Verlag 1997

MATTHECK, C. und BRELOER, H.

Handbuch der Schadenskunde von Bäumen - Der Baumbruch
in Mechanik und Rechtsprechung
Rombach Verlag 1994

MATTHECK, C.;

Warum alles kaputt geht - Form und Versagen in der Natur
und Technik
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH 2003

ROLOFF, A.

Baumkronen - Verständnis und praktische Bedeutung eines
Komplexen Naturphänomens
Ulmer Verlag 2001

SINN, G.

Baumstatik - Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen an
Straßen, in Parks und der freien Landschaft
Thalacker Medien

WESSOLY, L.; Erb M.
Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle
Patzner Verlag 1998

ZTV-Baumpflege
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und
Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung
Ausgabe 2001

2.3 Methodik

Die bereits eingemessenen und in einem Lageplan verzeichneten Bäume wurden hinsichtlich ihrer Vitalität und Verkehrssicherheit (Stand- und Bruchssicherheit) visuell betrachtet.

Bei der optischen Inaugenscheinnahme (= Baumkontrolle) erfolgt die Betrachtung des Baumes sowohl nach biologischen (Belaubung, Verzweigung, Pilze) als auch nach mechanischen Gesichtspunkten (Rippenbildung, Risse, Stauchungen, ect). Bei der Baumkontrolle wird die Vitalität eingeschätzt und Schäden bzw. Merkmale des äußeren Erscheinungsbildes an Krone, Stamm bzw. Stammfuß /Standraum aufgenommen.

Die Vitalität eines Baumes kann nicht mit dessen Stand- und Bruchssicherheit gleichgesetzt werden.

Unter **Standssicherheit** versteht man laut ZTV-Baumpflege die ausreichende Verankerung eines Baumes im Boden.

Die **Bruchssicherheit** ist die Fähigkeit und Beschaffenheit eines Baumes, dem Bruch von Stamm- und Kronenteilen zu widerstehen.

Unter **Vitalität** dagegen versteht man die Fähigkeit eines Individuums in seiner Umgebung unter den gegebenen Bedingungen zu existieren.

Die Einschätzung der Vitalität erfolgt anhand der
 Belaubung/Benadelung (Blattgröße, Vergilbung, Intensität), der
 Verzweigung (Feinverzweigung, Grobverzweigung) und am
 Erscheinungsbild der Krone (Kronenform- abflachend, voluminös,
 transparent).

In der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen
 Vitalitätsstufen nach dem Vitalitätsstufenschlüssel nach
 ROLOFF beschrieben.

Die Einstufung der Vitalität erfolgt in vier Stufen.

Tabelle 1: Vitalitätsstufen

Stufe 0 = Explorationsphase	- Baum ist vollkommen vital ohne Vitalitätsverluste
Stufe I = Degenerationsphase	- Verarmung der Verzweigung - kürzere Langtriebe - höherer Anteil an Kurztrieben
Stufe II = Stagnationsphase	- nachlassende Feinverzweigung = stagnierendes Wachstum - überwiegende Bildung von Kurztrieben - Krone wirkt transparent
Stufe III = Resignationsphase	- Absterben von Hauptästen und einzelnen Kronenteilen - Feinverzweigung kaum noch Vorhanden

Die Bäume wurden in einem Baumkataster aufgenommen und die
 visuell ermittelten Schwachstellen beschrieben. Im Kataster
 sind die wichtigsten dendrologischen Parameter enthalten.

Dieses Baumkataster ist im Anhang enthalten.

Ziel dieser Baumkontrolle ist es, die Verkehrssicherheit des
 Baumbestandes einzuschätzen und erforderliche
 Baumpflegearbeiten zu benennen.

Eine gesetzliche Definition der Verkehrssicherungspflicht gibt es nicht. Dieser Begriff wurde von der Rechtsprechung entwickelt und gilt hauptsächlich für den öffentlichen Verkehr. Dies bedeutet, dass derjenige, der einen Verkehr eröffnet hat, alle Vorkehrungen treffen muß, damit Dritte nicht zu Schaden kommen.

Die Verkehrssicherungspflicht an Bäumen bedeutet somit für den Eigentümer bzw. deren Verantwortlichen, Schäden durch den Baum an Personen, Sachen oder sonstigen Rechten Dritter gegenüber zu vermeiden.

Als Grundlage für Schadensersatzansprüche dient der § 823 Abs. 1 BGB. „Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.“

Dabei stellte der Bundesgerichtshof mit seinem Urteil vom 21.04.1965 fest: „Allerdings kann nicht verlangt werden kann, dass eine Straße völlig frei von Mängeln und Gefahren ist. Ein solcher Zustand lässt sich einfach nicht erreichen.

Der Verkehrssicherungspflicht ist genügt, wenn die nach dem jeweiligen Stand der Erfahrungen und Technik als geeignet und genügend erscheinenden Sicherungen getroffen sind, also den Gefahren vorbeugend Rechnung getragen wird, die nach Einsicht eines besonnenen, verständigen und gewissenhaften Menschen erkennbar sind.“

Die Haftung des Baumeigentümers endet aber dort, wo Schäden auf höhere Gewalt zurückzuführen sind. Höhere Gewalt liegt dann vor, wenn der eingetretene Schaden unvorhersehbar und trotz äußerster Sorgfalt nicht erkannt werden konnte.

3. Untersuchungsergebnisse

3.1 Zustandsbeschreibung

Auf dem Grundstück der Lutter Immobilie und der weiteren in Pacht befindlichen Immobilie in Rostock, Hürbaasweg befindet sich eine ehemalige Kaufhalle. Das Grundstück grenzt an der Süd-, West- und Nordseite an einen Wald an. Zahlreiche Bäume, die sich auf dem Grundstück befinden, bilden ebenfalls eine waldartige Struktur aus. Der vorhandene Baumbestand unterscheidet sich nicht wesentlich von der angrenzenden Waldlage.

Der Baumbestand ist heterogen aufgebaut und zeigt bestandesbildende Strukturen. Es sind überwiegend Altbuchen und Altkiefern, deren Alter auf ca. 120 bis 140 Jahre geschätzt wird. Die Buchen und Kiefern haben ehemals die Bestandesoberschicht gebildet. Durch die einsetzende Verjüngung haben sich zahlreiche Ahornbäume angesiedelt, die aufgrund ihres hohen Wuchspotenzials innerhalb kürzester Zeit ebenfalls in die Bestandesoberschicht eingewachsen sind. Aufgrund der hohen Bestandesdichte greifen die Kronen sehr stark ineinander und beschädigen sich gegenseitig. Im Rahmen einer Bestandespflege sollten daher störende, kranke bzw. absterbende sowie überzählige Bäume entfernt werden, um die bestandesbildenden Strukturen zu stärken und um Schäden am bleibenden Bestand zu vermeiden.

Diese Maßnahme wurde im Baumkataster aufgegriffen und als „Fällung im Zuge der Bestandespflege“ bezeichnet. Da es sich hier um Wald handelt, ist eine Fällgenehmigung nicht notwendig. Folgende Bäume sollten im Rahmen der Bestandespflege entnommen werden.

- BNr. 161, 170, 171, 175, 179, 183, 191, 216, 217

Werden diese Bäume nicht entnommen, so wird eine natürliche Bestandesregulierung eintreten. Ein kurzfristiges Absterben bzw. Zusammenbrechen der Bäume wird erfolgen.

Für die Überprüfung der Verkehrssicherheit wurden alle Bäume erfasst, die sich im eingezäunten Grundstücksbereich sowie außerhalb des Zaunes bis zur nördlichen Grundstücksgrenze befinden. Diese Bäume sind bereits in dem vorhandenen Lageplan eingemessen.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme erfolgte bereits eine Entfernung zum Teil abgestorbener und stark eingefaulter Bäume durch eine Fachfirma.

3.2 Beurteilung der Vitalität und der Lebenserwartung des Baumbestandes

Die Vitalität des Baumbestandes wird überwiegend als mäßig abnehmend eingestuft (Stufe 1 bis 2).

Gravierende Absterbeerscheinungen im Bereich der Feinverzweigung wurden nur an den absterbenden bzw. schon toten Bäumen festgestellt. Diese Bäume sind für die Fällung vorgesehen.

Dazu zählen:

- Baum Nr.165 und 186

Die Kronen der Altbuchen zeigen deutliche Vitalitätsschwächungen auf. Dies ist an der zurückgehenden Feinverzweigung (Ausbildung von kürzeren Langtrieben, an denen sich nur noch Kurztriebe ausbilden) im Bereich der Kronenperipherie zu erkennen. Aufgrund der sogenannten spießartigen Strukturen, die sich vornehmlich in der Oberkrone befinden, wirken die Kronen im oberen Bereich zunehmend transparent.

Die Ausbildung dieser „Spieße“ ist auf das Alter der Bäume zurückzuführen und wird in diesem Fall als natürlicher Prozess eingestuft.

Forstwirtschaftlich gesehen müsste dieses Buchenaltholz in Verjüngung gebracht werden (was durch den Ahorn bereits teilweise erfolgt), um einen nahtlosen Übergang zwischen den alten, bald abgängigen Buchenaltholz und der neuen Waldgeneration herzustellen.

Da es sich hier aber um ein bebautes Grundstück handelt, auf dem sich Restbestockungen der angrenzenden Waldfläche befinden, wird eine Verjüngung des Waldes nicht angestrebt. Somit sind die vorhandenen Altbuchen als Einzelindividuen zu sehen und zu behandeln. Dies bedeutet, dass die zukünftige Pflege auf den Einzelbaum abgestellt wird (siehe dazu die Baumpflegemaßnahmen im Baumkataster).

Dennoch besteht eine erhöhte Gefahr, dass sich aufgrund des hohen Baumalters und der Tatsache, dass es forstwirtschaftlich erzogene Bäume sind, sich Pilze (wie z.B. der Brandkrustenpilz, Hallimasch) und andere Pathogene an den Buchen ansiedeln werden.

Eine kontinuierliche Kontrolle der Bäume durch einen Baumsachverständigen ist unabdingbar, um die Verkehrssicherheit des Baumbestandes im Bereich der Grundstücksgrenzen, Straßen sowie Bebauungen zu gewährleisten. Die Lebenserwartung des Baumbestandes wird dennoch überwiegend als langfristig (über 10 Jahre) eingestuft.

3.3 Beurteilung der Verkehrssicherheit

Der numerisch erfasste Baumbestand wurde einer visuellen Baumkontrolle unterzogen. Die Einzelergebnisse sind in dem beigefügten Baumkataster ausführlich beschrieben.

Folgende Bäume müssen aufgrund einer nicht mehr ausreichenden Verkehrssicherheit gefällt werden.

BNr. 146- Rotbuche

- ❖ Die Hauptvergabelung des Baumes wird als statisch instabil eingestuft. Es hat sich ein sogenannter Druckzwiesel ausgebildet, der zum Auseinanderbrechen der Krone führen wird.
- ❖ Es liegt hier ein erhöhtes Bruchrisiko vor.

BNr. 182- Bergahorn

- ❖ Zahlreiche Schubrisse am Stamm und im oberen Kronenbereich haben zu einer Spaltung des Baumes geführt.
- ❖ Zahlreiche Spechtlöcher am Stamm deuten auf eine Fäule.
- ❖ Es liegt ein erhöhtes Bruchrisiko vor.

BNr. 190- Gemeine Kiefer

- ❖ Extremer Schrägstand des oberen Stammbereiches und der Krone
- ❖ Die Kiefer ist bei Schnee (vor allem bei Naßschnee) extrem stark bruchgefährdet.

Am verbleibenden Baumbestand sind außerdem zahlreiche baumpflegerische Maßnahmen durchzuführen, um die Verkehrssicherheit der Bäume zu gewährleisten.

Diese Maßnahmen sind ebenfalls im Baumkataster enthalten und separat in einer Baumpflegeliste aufgeführt.

Dabei handelt es sich größtenteils um die Entnahme des Totholzes an den Altbuchen im Bereich der Grundstücksgrenze sowie entlang eines gepflasterten Gehweges und der Straße. Die Dringlichkeit der baumpflegerischen Maßnahmen wurde mit Stufe 2 versehen.

Dringlichkeitsstufe 2 heißt, dass diese Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit unbedingt in einem Zeitfenster von ca. 3 bis 4 Monaten durchgeführt werden müssen.

Nach Durchführung der beschriebenen Maßnahmen wird die Verkehrssicherheit des Baumbestandes als gegeben beurteilt. Da der Baumbestand Witterungseinflüssen unterliegt und Bäume nicht als statische Wesen zu betrachten sind, ist es notwendig, die visuelle Baumkontrolle regelmäßig vorzunehmen. Der Sachverständige empfiehlt diesen Bestand jährlich einer visuellen Baumkontrolle zu unterziehen.

Weiterhin wurden drei Bäume einer eingehenden visuellen Untersuchung unterzogen. Dabei handelt es sich um die Bäume Nr. 195, 205 sowie um BNr. 207.

Diese drei Bäume stehen unmittelbar an bzw. sehr dicht an der angrenzenden, derzeit nicht mehr genutzten Kaufhalle.

Baum Nr. 195 befindet sich nur 0,50m vom Gebäude entfernt. Es wird vermutet, dass durch das Wurzelwerk Schäden am Fundament entstanden sind bzw. entstehen könnten. Durch ein Unterwachsen des Fundaments durch das Wurzelwerk kann es durch Hebelwirkungen (Windlasteintrag über die Krone, die in die Wurzeln übertragen wird) zu Rissen im Fundament bzw. an den Wänden kommen.

Die Altbuchen Nr. 205 und 207 stehen in unmittelbarer Nähe zum Gebäude (nördlich der Kaufhalle). Der Abstand des Gebäudes zu den beiden Buchen beträgt ca. 4 m. Die Kronen der Buchen haben einen ungefähren Kronendurchmesser von ca. 15m. Die Kronen beider Rotbuchen schlagen auf das Dach der Kaufhalle auf, wodurch es zu Beschädigungen des Daches kommen kann.

Weiterhin wird durch den geringen Abstand der Bäume zum Gebäude vermutet, dass sich auch hier ein Großteil der Wurzeln unterhalb des Gebäudes ausgebildet hat, wodurch es ebenfalls zu Beschädigungen an der baulichen Substanz kommen kann (wie bereits bei Ahorn erwähnt).

Sollten bauliche Veränderungen an der Kaufhalle vorgenommen werden, so sollte eine Fällung der drei Bäume in Betracht gezogen werden, um zukünftige Schäden am Gebäude zu vermeiden. Erfolgt sogar ein Abriß der alten Kaufhalle, so werden die Beeinträchtigungen der Baumaßnahme auf die drei erwähnten Bäume als sehr hoch eingestuft.

- Durch ein notwendiges Aufasten der Krone zur Herstellung der Arbeitsfreiheit über dem Dach
- durch ständiges Befahren der Kronentraufbereiche (=Wurzelbereich unter der Krone) durch schwere Technik (Bagger, LKW, ect.- extreme Bodenverdichtung)
- durch Beschädigungen des statischen Wurzelbereiches durch Entfernen von Wurzeln beim Abriß des Fundaments

werden gravierende Schäden an den drei Bäumen entstehen, die sie nicht bzw. nur schwer geschädigt überleben würden. Daher sollten die drei Bäume im Zuge einer Baumaßnahme gefällt werden.

Ein Belassen der Bäume bei Abriß der Kaufhalle wird durch den Sachverständigen nicht empfohlen.

Eine Entnahme dieser drei Bäume würde den Gesamtcharakter des Grundstückes nicht verändern.

4. Zusammenfassung

Ziel dieses Gutachtens war es, die Verkehrssicherheit des Baumbestandes auf dem Grundstück der Lutter Immobilie und der in Pachte befindlichen Immobilie in Rostock, Hürbaasweg zu überprüfen.

Dazu wurde der numerisch erfasste und eingemessene Baumbestand einer visuellen Baumkontrolle unterzogen.

Die Ergebnisse der Baumkontrolle sowie die wichtigsten dendrologischen Daten sind in dem erstellten Baumkataster enthalten.

Die aus der Baumkontrolle resultierenden notwendigen Baumpflege- und -fällungsmaßnahmen sind in einer separaten Baumpflegeliste enthalten.

Nach Durchführung der beschriebenen Maßnahmen wird die Verkehrssicherheit des Baumbestandes als gegeben beurteilt. Eine erneute Baumkontrolle sollte im belaubten Zustand 2014 erfolgen.

Dargun, den 06.02.2013

Jana Sadlowski

Anhang



Abbildung 1- eingewachsene Vergablung mit Rissbildung an der Buche Nr. 221



Abbildung 2- extremer Schrägstand der Kiefer Nr. 190; hier liegt ein erhöhtes Bruchrisiko vor



Abbildung 3- die Kronen der Buchen Nr. 205 und 207 schlagen schon auf das Dach der Kaufhalle auf; durch den Abriß des Gebäudes würden hier gravierende Beschädigungen im Kronen- und Wurzelbereich eintreten, die sich aufgrund der Nähe der Bäume zum Gebäude nicht verhindern lassen



Abbildung 4- Ahorn Nr. 195 steht direkt am Gebäude; beim Abriss des Gebäudes würde dieser Baum stark geschädigt werden