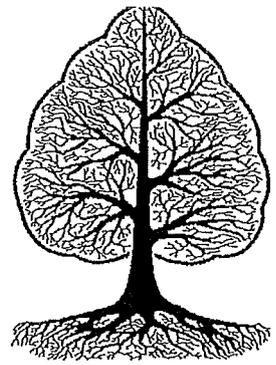


# Gartenbau-Ingenieur U. Thomsen

Beratende Ingenieure für Bäume und deren Umfeld  
Mitglied sag Baumstatik e.V. Sachverständigen-Arbeitsgemeinschaft



Baumpflege Uwe Thomsen e.K. • Wedeler Weg 178 • 25421 Pinneberg

An die  
**Semmelhaack Vierundsechzigste Grundbesitzverwaltung GmbH & Co. KG**  
Horster Viereck 1  
**25358 Horst**

über:

Firma  
**Wohnungsbaugesellschaft mbH**  
**Th. Semmelhaack**  
z.H. Herrn Glöckner, Herrn Parchent  
Kaltenweide 85  
**25335 Elmshorn**

Bankverbindungen:  
VR Bank Pinneberg eG  
BIC: GENODEF1PIN  
IBAN: DE86 2219 1405 0002 6175 00

Postbank Hamburg  
BIC: PBNKDEFF  
IBAN: DE13 2001 0020 0439 2702 07

Baumpflege Uwe Thomsen e.K.  
Amtsgericht Pinneberg HRA 4582

Steuer-Nummer 31 090 00523  
Freistellungsbescheinigung liegt vor!

Präqualifikations-Nr.: 011.090097

Sachverständiger (ö. b. v.)  
Baumpflege  
Pflege von Jungbäumen  
Verwaltung von  
Problembäumen  
Befunde, Gutachten  
Wertermittlungen  
Behandlungskonzepte  
Baumstat. Untersuchungen  
Schnittgutverwertung

Wedeler Weg 178  
D-25421 Pinneberg

Telefon: (0 41 01) 6 74 77  
(0 41 01) 6 73 70  
Telefax: (0 41 01) 6 62 81

Per Mail: thomas.gloeckner@semmelhaack.de  
Kopie an: parchent@semmelhaack.de  
office@hansmann-heitgerken.de

16.03.2021 / J. Becker

baumpflege-thomsen@web.de  
www.baumpflege-thomsen.de

## Baumgutachterliche Empfehlungen

**Betr.:** Bv. Marktstraße 1-3 in Quickborn;

**hier:** Empfehlungen zum Umgang mit dem Wurzelbereich der Stieleiche N-1 bei der Herstellung der TG-Zufahrt und der angrenzenden Hofzufahrt im Umfeld des Baumes;

**Bezug:** Bestandsaufnahme mit Wurzelerkundung am 05.06.2020.

Kurzstellungnahme vom 07.07.2020,

Lageplan Schleppkurve, (dänekamp + partner),

Vorschläge zur Optimierung der Zufahrtssituation im Hinblick auf die erforderlichen Eingriffe in den Baumstandort (Hansmann Heitgerken Architekten) vom 06.03.2021,

Ortsbesichtigung am Donnerstag, den 11.03.2021.

### 1.) Anlaß/Thema der baumgutachterlichen Ausarbeitung.

Im Hinblick auf die Beschwerden des Nachbarn [REDACTED] hinsichtlich möglicher Schäden an seiner Eiche (N-1) durch die anstehende Bautätigkeit soll versucht werden, die Eingriffe auf ein vertretbares Mindestmaß zu reduzieren.

Hierfür wurden durch die Architekten verschiedene planerischen Möglichkeiten entwickelt, um die erforderlichen Abgrabungen möglichst baumfern anordnen zu können.

Ferner sind Vorgaben zu einer möglichst baumverträglichen Umsetzung der Abgrabungen zu entwickeln und mögliche begleitende Maßnahmen zu Standortverbesserung und zur Förderung des Baumes in seiner Entwicklung zu beschreiben.

## 2.) Vorbemerkungen zum aktuellen Zustand der Eiche.

An dem Baum sind bisher -entgegen der Ankündigung des Herrn [REDACTED] keine Kronenpflegearbeiten durch den Baumpfleger seines Vertrauens durchgeführt worden. Jener hat lediglich ein Werbebanner in den Baum gehängt.

Der Baum zeigt weiterhin deutliche Vitalitätseinbußen in Form von erhöhtem Totholzbesatz und Kurztriebigkeit, was auf die vorhandenen Standortmängel durch

- Wurzelverluste/Wurzelschäden bei früheren Leitungsbauarbeiten auf dem Baugrundstück
- Bodenverdichtungen durch Auflasten wegen hier ungünstigerweise aufgebrachtem Aushubboden
- partielle Teilüberbauungen des Wurzelraumes auf dem Nachbargrundstück Nr. 3
- vergleichsweise trockene Witterung während der letzten 3 Jahre

zurückzuführen sein dürfte.

## 3.) Vorgaben und Hinweise zu einer baumverträglichen Bauweise der Zufahrten und zum Baumschutz.

- Möglichst vor Beginn der Bauarbeiten sind die empfohlenen Kronenpflegearbeiten an der Eiche durchzuführen.

Aufgrund der vorliegenden Vitalitätseinbußen sollte der empfohlene Kronenpflegeschnitt als leichter Regenerationsschnitt ausgeführt werden, wobei der Baum insgesamt etwas stärker angeschnitten wird, um weitere Rücktrocknungserscheinungen zu vermeiden und einen Neuaustrieb zu fördern.

Beim Kronenpflegeschnitt gemäß ZTV-Baumpfleger mit bedarfsgerechter Kronenteileinkürzung wird/werden:

- + Stammaustriebe entfernt oder zumindest vereinzelt
- + tote oder absterbende, an- oder abgebrochene Äste beseitigt
- + zu dichte Kronen- und Astpartien ausgelichtet
- + sich scheuernde Äste entfernt
- + Lichtraum- und Arbeitsprofile sowie Durchgangshöhe hergestellt
- + Gebäude/ Baukörper/ sonstige Baulichkeiten samt Sicherheitsabstand bzw. Arbeitsraum bedarfsgerecht freigeschnitten
- + der Kronenschirm insgesamt bedarfsgerecht, jedoch nur in vertretbarem Umfang angehoben
- + überlastige und tendenziell bruchgefährdete Kronenteile bedarfsgerecht eingekürzt und entlastet
- + Aufbaumängel nach Möglichkeit bereinigt.

Die Kronenpflegearbeiten sind durch einen anerkannten Fachbetrieb für Baumpfleger (Anforderung an den tatsächlich ausführenden: Fachagrarwirt für Baumpfleger und Baumsanierung) auf der Basis der ZTV-Baumpfleger (aktuelle Fassung) auszuführen.

- Vor Beginn der Erd-, Tief- und Hochbauarbeiten müssen die auf dem Baugrundstück liegenden und nicht zur Überbauung vorgesehenen Teile des Wurzelbereiches der Eiche N-1 wirksam durch einen ortsfesten Baumschutzzaun geschützt werden.

Mobile Standardbauzäune sind hierfür nicht zulässig.

- Zum Schutz gegen Verdunstung sollten die so gesicherten Teilflächen auf dem Baugrundstück mit Rindenmulch oder Holzhäcksel -etwa 8-10 cm stark- flächig abgemulcht werden.

- Im Zuge der Erdarbeiten sind zunächst die vor einigen Jahren aufgebraachten Erdmassen aus dem Kronentraufbereich der Eiche zu entfernen.

Dies muß baumverträglich "von außen" mit Hilfe eines Baggers erfolgen, wobei die Erde "am langen Arm" und mit baumpflegerischer Begleitung flach abgezogen werden muß.

Ein Abschieben des überschüssigen Bodens per Radlader, bei dem der Unterboden zusätzlich durch das Befahren verdichtet werden würde, ist nicht zulässig.

- Anschließend sind die Abgrabungen für die Zufahrten herzustellen, wobei diese Abgrabungen nicht dichter als 2,50 m an die Stammmitte der Eiche heranreichen dürfen, um außerhalb des im Juni 2020 hergestellten Wurzelsuchgrabens zu bleiben.

- Um unnötige Wurzelschäden und Wurzelverluste zu vermeiden, sollte der Wurzelraum zwischen der baumwärtigen Abgrabekante für die Hofzufahrt und dem Verbau für die Tiefgaragenzufahrt flächig per Erdsauger bis auf die erforderliche Tiefe abgesaugt werden.

Die Absaugtiefe richtet sich dabei nach der geplanten Fertighöhe und der erforderlichen Aufbaustärke von Unterbau und Deckschicht.

Die Arbeiten müssen durchgängig baumpflegerisch begleitet werden.

Voraussichtlich wird die Aufbaustärke ca. 55 bis 60 cm betragen müssen und somit im Bereich der bei der Wurzelerkundung vorgefundenen Durchwurzelung liegen.

- Im Zuge der Absaugarbeiten sind hier -nach Vorgabe des Unterzeichners- auch rasterartig verschiedene zylindrische Vertiefungen in den Unterboden (bis ca. 1,20 m unter GOK) freizusaugen, in die später Belüftungseinrichtungen für den Unterboden und das Tragschichtmaterial zu installieren sein werden.

Diese bestehen aus ca. 1,00 m langen kokosummantelten Dränagerohrstücken (NW 80), die im unteren Bereich mit Lavabruch umfüllt, in Teilen innen verfüllt und nach oben hin in KG-Rohr-Stützen (NW 100) von ca. 30-50 cm Länge stecken und die in der Deckschicht durch WALU-Endkappen in Beton-Formsteinen abgedeckt werden, die bündig in der Pflasterfläche eingearbeitet werden.

- Die freigesaugten Bestandswurzeln sind -ab ca. 2,5 cm Stärke- mit Jutebandagen zu umwickeln und mit einem zertifizierten überbaubaren und verdichtungsstabilen Baumgrubenssubstrat (z.B. Fabrikat Terraxit® der Fa. Terratextura, oder vergleichbar) zu verfüllen und zur Stabilisierung mit einem Geogitter und einem Geotextil (Trennvlies) abzudecken.

Im Hinblick auf die geplante Nutzung der Hofzufahrt auch für Schwerlastverkehr (Müllabfuhr) muß eine zusätzliche Tragschicht vorgesehen werden, die aber ebenfalls wasser- und luftdurchlässig ausgeführt werden muß.

Empfohlen wird hier eine etwa 25-30 cm starke Schicht aus Naturschotter mit geringen Feianteilen, die ebenfalls mit einem Trennvlies abzudecken sein wird.

Darüber kann eine Sauberkeits-/Ausgleichsschicht aus Splitt (kein 0-Korn, wegen Belüftung) aufgetragen werden.

Die Deckschicht sollte in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise (z.B. Betonpflaster mit Abstandhaltern und Splittverfüllung) hergestellt werden.

Auf massive seitliche Einfassungen in Form von Tief- oder Hochborden mit großzügig dimensionierten Rückenstützen und Fundamenten wird hier verzichtet werden müssen.

Denkbar wären hier Cortenstahlbänder mit Erdspeissen und punktuellen Beton-Rückenstützen.

- Im Bereich der Abgrabungen für die Tiefgaragenzufahrt samt Beton-Stützwand wird auf einen ausgedehnten seitlichen Arbeitsraum verzichtet werden müssen, um möglichst viel Wurzelwerk erhalten zu können.

Hier ist anzumerken, daß in diesem Bereich lediglich Adventivwurzeln der vor einigen Jahren (wohl ca. 2015 und ca. 2018) im Zuge der Leitungsbauarbeiten wohl zu großen Teilen abgerissenen Ursprungswurzeln der Eiche zu erwarten sein werden.

- Nach einer manuellen Vorerkundung oder Erdsaugereinsatz bis auf ca. 1,20 m Tiefe ist in den Gräben ggf. eine Spundwand oder eine Trägerbohlwand einzubringen, die als Verlorene Schalung dienen soll.

Die Träger der Trägerbohlwand können nach dem Aushärten der Beton-Stützwand wieder gezogen werden.

Wird eine Spundwand verwendet, kann sie mit einem Kopfbalken aus Beton versehen und an den Sichtflächen angestrichen oder verkleidet werden.

- Falls die Hofzufahrt auch als Baustraße verwendet werden soll/muß, müßte die Fläche nach dem Einbau der Tragschichten -nach dem Auflegen eines weiteren Geotextils- mit einer provisorischen Baustraße aus Naturschotter (kein Recyclingmaterial) und einem flächigen Stahlplattenbelag zur Lastverteilung versehen werden, wobei die Stahlplatten gegen Verrutschen verschweißt oder anderweitig fixiert werden müssen.

Nach Abschluß der Hoch- und Ausbauarbeiten sind die Stahlplatten und die obere Tragschicht wieder zu entnehmen, um dann die Sauberkeits-/Ausgleichsschicht sowie die Deckschicht -wie oben beschrieben- einzubauen.

- Auch die gärtnerischen Arbeiten zur Gestaltung des Grünstreifens zwischen der Hofzufahrt und der westlichen Grundstücksgrenze sind baumpflegerisch zu begleiten.

Gründungsarbeiten für etwa erforderliche Zäune und/oder Sichtschutzeinrichtungen sowie ggf. die Pflanzung von Gehölzen mit großvolumigen Ballen sind besonders wurzelschonend durchzuführen.

Grundsätzlich sollte der Grünstreifen mit eher konkurrenzschwachen bodendeckenden Gehölzen und Stauden flächig bepflanzt werden.

#### **4.) Vorgaben und Hinweise zur Förderung des Baumes in seiner weiteren Entwicklung.**

- Im Hinblick auf die bereits in 2020 festgestellten gesundheitlichen Defizite und Vitalitätseinbußen sollte eine bedarfsgerechte Tiefenvorratsdüngung mit einem organisch-mineralischen Mehrnährstoffdünger (z.B. Baumfutter nach Maurer, oder ähnlich) durchgeführt werden, wobei der Dünger (ca. 35-40 Kg) über im gesamten Kronenbereich rasterartig herzustellenden sog. Fütterungslöchern (Durchm.: ca. 5-6 cm, Tiefe: ca. bis 45 cm, Einbringmenge pro Bohrloch: ca. max. 300 g) einzubringen wäre.

- Desweiteren sollte -neben der Düngung- auch eine Bodenbelüftung durchgeführt werden, um die unterstellten partiellen Bodenverdichtungen zu beseitigen und die Wurzelneubildung zu fördern.

Ggf. können der o.g. Dünger sowie weitere Bodenhilfsstoffe im Zuge der Bodenlockerung durch Pressluftinjektionen mit eingebracht werden, um den Baumstandort insgesamt aufzuwerten und den Baum so in seiner weiteren Entwicklung zu fördern.

- Darüberhinaus sollte der Baum -zumindest in eher trockenen Witterungsperioden- bedarfsgerecht zusatzbewässert werden.

Dies kann ggf. manuell per Schlauch oder -besser- über eine halbautomatische Bewässerungsanlage mittels Tropf- oder Schwitzschläuchen erfolgen.

Die Anlage müsste allerdings regelmäßig überwacht und gewartet werden, um Ausfälle, Leckagen oder sonstige Probleme jeweils zeitnah erkennen zu können.

Da hier -hinsichtlich der Düngung, der Bodenlockerung und der Bewässerung- gerne der gesamte Wurzelbereich der Eiche bearbeitet werden müsste/sollte, wäre die Mitwirkung der Familie [REDACTED] als Baumeigentümer zwingend erforderlich.

- Grundsätzlich erscheint es sinnvoll, den Baum in den nächsten Jahren regelmäßig von fachkompetenter Seite überprüfen zu lassen, um seine weitere Entwicklung und die Wirksamkeit der empfohlenen Fördermaßnahmen beurteilen zu können.

Weitere Hinweise können den einschlägigen Vorschriften, der DIN 18 920 - Landschaftsbau und der RAS-LP 4 entnommen werden.

**GARTENBAU-ING.**

**Uwe Thomsen**

J. W. [REDACTED] Becker

(Jürgen Becker,  
angestellter Dipl.-Ing. (FH))