

Ingenieurbüro für Sachverständigenwesen

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Michael Beierbach VDI

-Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger-

-Beratender Ingenieur für Bäume und deren Umfeld-

Ingenieurbüro für Sachverständigenwesen Dipl.-Ing. M. Beierbach
Zweigniederlassung Hamburg
Valvo-Park Haus D3, Essener Straße, 22419 Hamburg
Tel.: 040-539086-26 Fax -10
E-Mail: beierbach@beb-partner.de; www.beb-partner.de



Von der Industrie- und Handelskammer
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Garten- und Landschaftsbau

Stefan und Axel Schaffarzyk KG
Harksheider Weg 121
25451 Quickborn

Sachgebietsbereiche:

Garten- und Landschaftsbau, Sportplatzbau
Planung, Herstellung, Qualitätsüberwachung
Wertermittlung von Gärten und Gehölzen
Baumpflege und Verkehrssicherheit von Bäumen
Baumschutzplanung bei Baumaßnahmen
Schadenswertermittlungen, Methode KOCH
Fachplaner für barrierefreies Planen und Bauen

Datum: 03.08.2015
Unser Zeichen: G-15-076-B
Betreff: Städtebauliches Konzept Feldbehnstraße, „Gertrudenhof“, in Quickborn.
Baumbegutachtung Baumbestand, Auftrag vom 05.03.2015 und
24.06.2015.
Baumgutachterliche Stellungnahme zum aktuellen Bebauungsvorschlag.

Baumgutachterliche Stellungnahme zum aktuellen Bebauungsvorschlag „Gertrudenhof“ in Quickborn

| | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Auftraggeber: | Stefan und Axel Schaffarzyk KG |
| Auftrag vom: | 24.06.2015 |
| Sachverständiger: | ö. b. u. v. Sachverständiger Dipl.-Ing. Michael Beierbach |
| Ausfertigung Nr. | 1 |

| Inhaltsverzeichnis | | Seite |
|--------------------|-----------------------------------|-------|
| 1. | Veranlassung und Aufgabenstellung | 3–4 |
| 2. | Baumgutachterliche Stellungnahme | 4–12 |
| 3. | Schlussbemerkung | 13 |

Mitglied in der **AGS** Sachverständige Gartenbau • Landschaftsbau • Sportplatzbau
Mitglied der **AIK** Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein
Mitglied der **HAK** Hamburgische Architektenkammer
Mitglied im **VDI** Verein Deutscher Ingenieure

Inhaber: Dipl.-Ing. Michael Beierbach Steuernummer 49 605 00291
Essener Straße 4, Valvo-Park Haus D3, 22419 Hamburg Tel.: 040 / 539 086 26 Fax: 040 / 539 086 10



- Verwendete Literatur:
1. Baumkontrolle mit VTA, fachliche Anleitung und rechtliche Absicherung, Hrsg.: C. Mattheck und H.-J. Hötzel, Freiburg 1997, Rombach Verlag.
 2. Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart, Hrsg.: Fachamt für Stadtgrün und Erholung Hamburg, Dujesiefken, Jaskula, Kowol, Wohlers, Hamburg 2005, Thalacker Medien 2004.
 3. Holzzersetzende Pilze in Bäumen, Strategien der Holzzersetzung, Hrsg.: Schwarze, Engels, Mattheck, Freiburg 1999, Rombach Verlag.
 4. Kommunale Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit, der Leitfaden für den Baumkontrolleur auf der Basis der Hamburger Baumkontrolle, Hrsg.: Fachamt für Stadtgrün und Erholung Hamburg in Zusammenhang mit dem Institut für Baumpflege Hamburg, Thalacker Medien 2004.
 5. Pilze bei der Baumkontrolle, Erkennen wichtiger Arten an Straßen- und Parkbäumen, Hrsg.: Wohlers, Kowol, Dujesiefken, Thalacker Medien 2001.
 6. Krankheiten der Wald- und Parkbäume, Diagnose, Biologie, Bekämpfung, Hrsg.: Butin, 3. Auflage, 1989, Stuttgart, Thieme Verlag.
 7. Taschenbuch der Holzfäulen im Baum, Hrsg.: Weber und Mattheck, Forschungszentrum Karlsruhe, 2001.
 8. Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen – Baumkontrollrichtlinien, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), 2. Auflage, Bonn 2010.
 9. ZTV-Baumpflege, zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), 5. Auflage, Bonn 2006.
 10. DIN 18920:2014-07, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
 11. RAS-LP 4, Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Hrsg.: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln 1999.
 12. DWA-Regelwerk, Merkblatt DWA-M 162: Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle, Hrsg.: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2013.



1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stefan und Axel Schaffarzyk KG beauftragte den öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen Herrn Dipl.-Ing. Michael Beierbach mit der Ausarbeitung einer baumgutachterlichen Stellungnahme zum aktuellen Bebauungskonzept. Grundlage der Bewertung ist das Gutachten vom 24.07.2015 über den Zustand von 22 Bäumen, die auf dem Gelände des „Gertrudenhofs“ in der Stadt Quickborn wachsen. Die Stadt Quickborn, Fachbereich Stadtentwicklung, hat zu dem Bebauungsplan 106 am 26.03.2015 ein Anforderungsprofil für den Baumbestand aufgestellt. Als Ziele sind ein wirksamer Schutz der Wurzelräume, möglichst geringe Wurzelverluste, der Erhalt des typischen Habitus der Bäume, die Vermeidung häufiger Rückschnittmaßnahmen sowie die Gewährleistung der Baufreiheit und der Erhalt einer langfristigen Wohnqualität durch ausreichende Belichtung genannt.

Im Anforderungsprofil werden im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan 106 gemäß Empfehlung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Umwelt (19.03.2015) folgende fachliche Anforderungen definiert:

- Punkt 5) Baumpflegerische Stellungnahme zu dem aktuellen und möglichen zukünftigen Bebauungsvorschlägen, insbesondere Definition folgender Rahmenbedingungen:
- a. Mindestabstand der Gebäude einschließlich unterirdischer Bauteile/Tiefgaragen benennen.
Ziel: wirksamer Schutz des Wurzelraums, möglichst keine bzw. nur geringe Wurzelverluste.

 - b. Mindestabstand zum Baumbestand in Bezug auf den Kronenraum benennen.
Ziel: Gewährleistung Baufreiheit sowie Erhalt einer langfristigen Wohnqualität durch ausreichende Belichtung. Der typische Habitus der Bäume soll erhalten bleiben, häufige Rückschnittmaßnahmen vermieden werden.

 - c. Abstand zu Straßen/Wegen/Stellplätzen: Mindestabstand benennen.
Ziel: Schutz des Wurzelraums, möglichst geringe Wurzelverluste.

d. Abstand zu Ver-/Entsorgungs-/Telekommunikationsleitungen: Darstellung von Tabu-Zonen für den Leitungsbau.

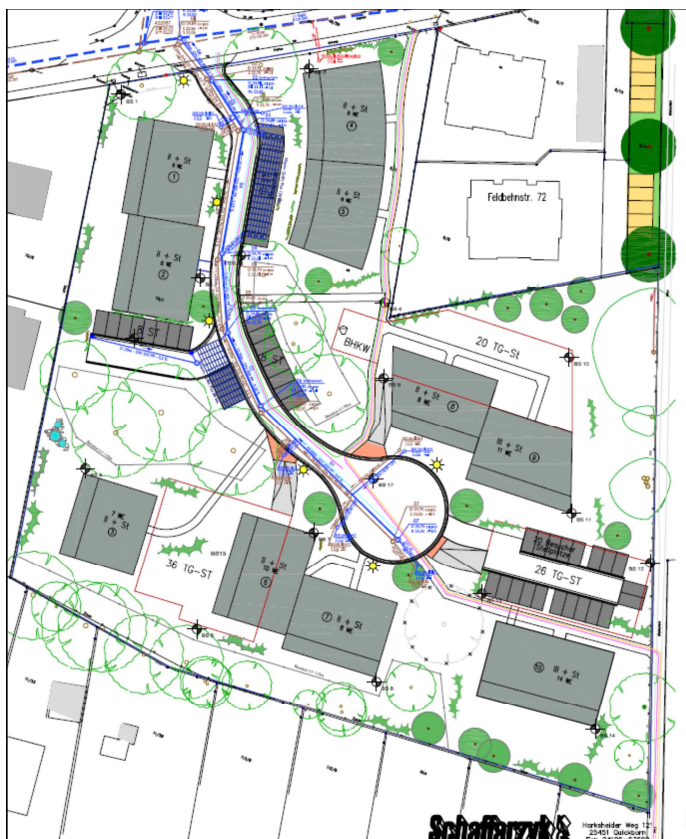
Ziel: wirksamer Schutz des Wurzelraums, möglichst geringe Wurzelverluste.

2. Baumschutzmaßnahmen

2.1 Punkt 5) a: Mindestabstand der Gebäude

einschließlich unterirdischer Bauteile/Tiefgaragen

Für den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen gilt die im Juli 2014 aktualisierte Norm DIN 18920:2014-07. Sie gilt für die Planung und Durchführung von Arbeiten jeder Art, durch die eine bauliche Anlage hergestellt, in Stand gehalten, geändert oder beseitigt wird. Sie dient dem Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen und Pflanzenbeständen (Vegetationsflächen), wozu auch die nach dem aktuellen Bebauungskonzept zu erhaltenden Bäume im Baugebiet „Gertrudenhof“ gehören.



Ausschnitt aus dem aktuellen Lageplan Entwässerung/Versorgung für den B-Plan 106, „Gertrudenhof“, vom 20.07.2015.



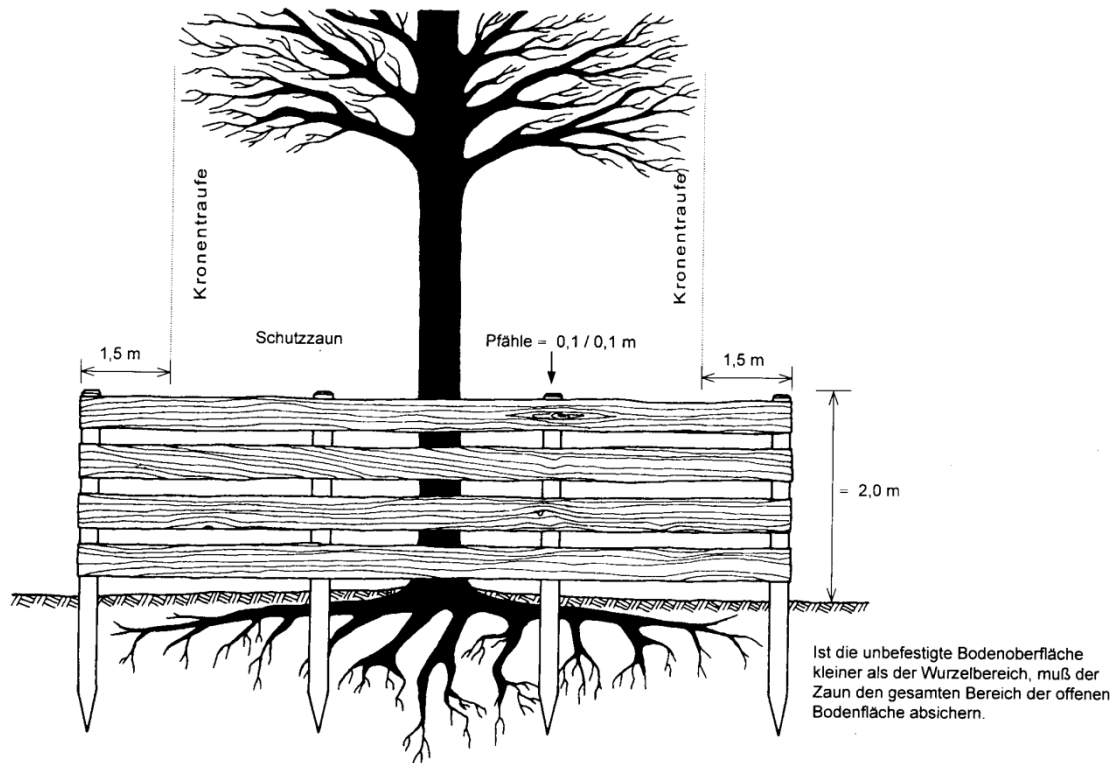
Die in dem Lageplan grün umrandet dargestellten Bäume sollen erhalten werden.

Zur Herstellung der Baukörper und unterbauter Flächen (Tiefgaragen) ist es erforderlich, Baugruben auszuheben. Nach DIN 18920:2014-07 dürfen Gräben, Mulden und Baugruben im Wurzelbereich nicht hergestellt werden. Der zu schützende Wurzelbereich umfasst die Baumkrone (Kronentraufe) zzgl. 1,50 m nach allen Seiten. Wenn dieser Abstand im Ausnahmefall nicht eingehalten werden kann, muss die Herstellung der Baugruben unter Schonung des Wurzelwerkes durch Absaugen oder in Handarbeit erfolgen (vorheriges Ausheben eines Wurzelsuchgrabens). Der Mindestabstand zum Wurzelanlauf muss jedoch das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe, bei Bäumen unter 20 cm Stammdurchmesser jedoch mindestens 2,50 m, betragen.

Zur Verhinderung von Schäden an Bäumen und Vegetationsflächen sind diese vor Baubeginn mit einem etwa 2 m hohen, ortsfesten Zaun zu umgeben, wobei der seitliche Zaunabstand zur Kronentraufe mindestens 1,50 m betragen soll. Dieser Schutz soll auch gegen mechanische Schäden durch Geräte, Fahrzeuge und sonstige Bauvorgänge helfen, denn diese bewirken beispielsweise das Quetschen und Aufreißen der Rinde, des Holzes, Schäden von Wurzeln und Beschädigungen der Krone. Vegetationsflächen und Baumbestände, deren Bodenfläche unter der Krone (Kronentraufe) zzgl. 1,50 m dementsprechend geschützt sind, werden durch den Baumschutzzaun aus dem Baugeschehen ausgegliedert und Schäden können somit vermieden werden.

Bild 11

Schutz
des Wurzelbereiches durch ortsfesten Zaun



Baumschutzzonen sind geeignet, an Baustelleneinrichtungen, Baustraßen und den Baubereich angrenzende zu erhaltende Vegetationsbestände und Bäume zu sichern, um eine Beeinträchtigung durch Befahren, Ablagerungen und dergleichen zu vermeiden. Als Beispiel für einen Schutzzaun ist in der RAS-LP 4 ein Schutz des Wurzelbereiches durch einen ortsfesten Zaun in Bild 11 dargestellt. Wenn die unbefestigte Bodenoberfläche kleiner als der Wurzelbereich ist, muss der Zaun den gesamten Bereich der offenen Fläche absichern.

Die an der Süd- und Ostseite des Baugebietes an der Grenze südlich der Baukörper 3, 6, 7, 10, 9 und 5 wachsenden besonders bedeutenden Baumreihen und Einzelbäume sowie die zwischen den Baukörpern 2/3 und 5/6/8 wachsenden Baumgruppen müssen entsprechend gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 geschützt werden. Die Baukörper sollen hierbei einen Abstand von 1,50 m zur Kronentraufe einschließlich der für den Bau erforderlichen Baugrube, unterirdischen Einbauten und Versorgungsleitungen einhalten, was nach dem Bebauungskonzept auch so vorgesehen ist.

Bei der nördlich des Baukörpers 1 wachsenden Stieleiche kann nicht der gesamte Wurzelbereich geschützt werden, weswegen der zu schützende Bereich möglichst groß sein soll. Da die heutige Bodenfläche südlich des Baumes als Wegefläche befes-



tigt und versiegelt ist, kann der Baum trotz der Lage des Baukörpers am nordwestlichen Kronenrand fachgerecht erhalten werden.

Aus baumgutachterlicher Sicht ist die Planung der Baukörper 1–10 einschließlich der unterbauten Flächen/Tiefgaragen im Bebauungskonzept so angeordnet, dass mit begleitenden Schutzmaßnahmen, die örtlich dem jeweiligen Erfordernis anzupassen sind, die als zu erhalten geplanten Bäume fachgerecht geschützt und auch erhalten werden können.

Wenn es sich beim Bau zeigt, dass nicht der gesamte Wurzelbereich von Bäumen und Vegetationsflächen geschützt werden kann, so ist der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen, die ohne Beschädigungen der Bäume anzubringen ist. Der außerhalb des Stammschutzes liegende Wurzelbereich darf nicht befahren oder in anderer Form dem Baugeschehen ausgesetzt werden. Insbesondere dürfen hier keine Böden und keine anderen Stoffe aufgetragen sowie der Boden nicht abgetragen werden. Wenn es erforderlich ist, den Wurzelbereich ausnahmsweise zu belasten, darf dieser zum Beispiel durch Befahren, Lagerung oder Baustelleneinrichtungen nicht geschädigt werden. Die belastete Fläche muss so ausgestaltet werden, dass ein Luftaustausch im Boden sowie die Wasserversorgung gewährleistet sind und gleichzeitig eine ausreichende Lastverteilung sowie ein Schutz vor schädlichen Verunreinigungen sichergestellt werden. Als möglicher Aufbau ist hierbei auf dem Boden ein vlieskaschiertes Geogitter auszulegen, worauf eine ungebundene Natursteinschottertragschicht in einer Mindestdicke von 20 cm aufzubringen ist. Hierauf ist eine Auflage aus Baggermatratzen, Stahlplatten oder ähnlichen lastverteilenden Materialien aufzutragen. Wenn die Fläche für den Baubetrieb nicht mehr benötigt wird, ist der Schutzaufbau umgehend zu entfernen und der Boden ist unter Schonung der Wurzeln zu lockern. Gegebenenfalls ist eine zusätzliche Tiefenbelüftung vorzunehmen.

2.2 Punkt 5) b: Mindestabstand zum Baumbestand in Bezug auf den Kronenraum

Durch die im Punkt 2.1 beschriebenen Schutzmaßnahmen mit Ausgliederung der Baumkronen (Kronentraufe) zzgl. 1,50 m nach allen Seiten aus dem Baugeschehen und einem dementsprechenden Abstand zu den geplanten Baukörpern sind sowohl die



Wurzelräume als auch die Baumkronen geschützt. Aus baumgutachterlicher Sicht sind die Baukörper im Bebauungskonzept so angeordnet, dass sich einerseits die Bäume nach dem Bau weiter artgerecht entwickeln können, andererseits ist ein ausreichender Abstand zu den Gebäuden gegeben. Wenn es erforderlich werden sollte, Äste oder Kronenteile zurückzuschneiden, so sind diese Arbeiten nach den geltenden ZTV-Baumpfleger (zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger) auszuführen. Da es sich bei den zu erhaltenden Bäumen überwiegend um alte Baumbestände handelt, die zwar noch wachsen, jedoch keinen so starken Zuwachs wie junge Baumbeständen aufweisen, sind überdurchschnittliche Rückschnittmaßnahmen nicht zu erwarten. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Altbäume aufgrund ihres biologischen Zustandes einen höheren Pflegeaufwand erfordern als Jungbäume, was insbesondere die Kronenpflege, die Entfernung von Totholz und die Baumkontrollintervalle betrifft. Die regelmäßig durchzuführenden Baumkontrollen sind zur Überprüfung der Verkehrssicherheit, zur Schadensermittlung und ggf. zur Festlegung von Sicherungs- und Pflegemaßnahmen durchzuführen. Sie dienen dazu, verkehrsgefährdende Schadsymptome und hiervon ausgehende konkret vorhersehbare Gefahren zu erkennen, und sind Voraussetzung für den zukünftigen fach- und sachgerechten Umgang mit den Bäumen im neuen Baugebiet südlich der Feldbehnstraße.

2.3 Punkt 5) c: Abstand zu Straßen/Wegen/Stellplätzen

Für die Herstellung von Straßen, Wegen und Stellplätzen ist es erforderlich, den entsprechenden Verkehrswegeoberbau herzustellen, was in der Regel mit Abgrabungen verbunden ist, wenn es nicht möglich ist, eine Bauweise im Hocheinbau umzusetzen.

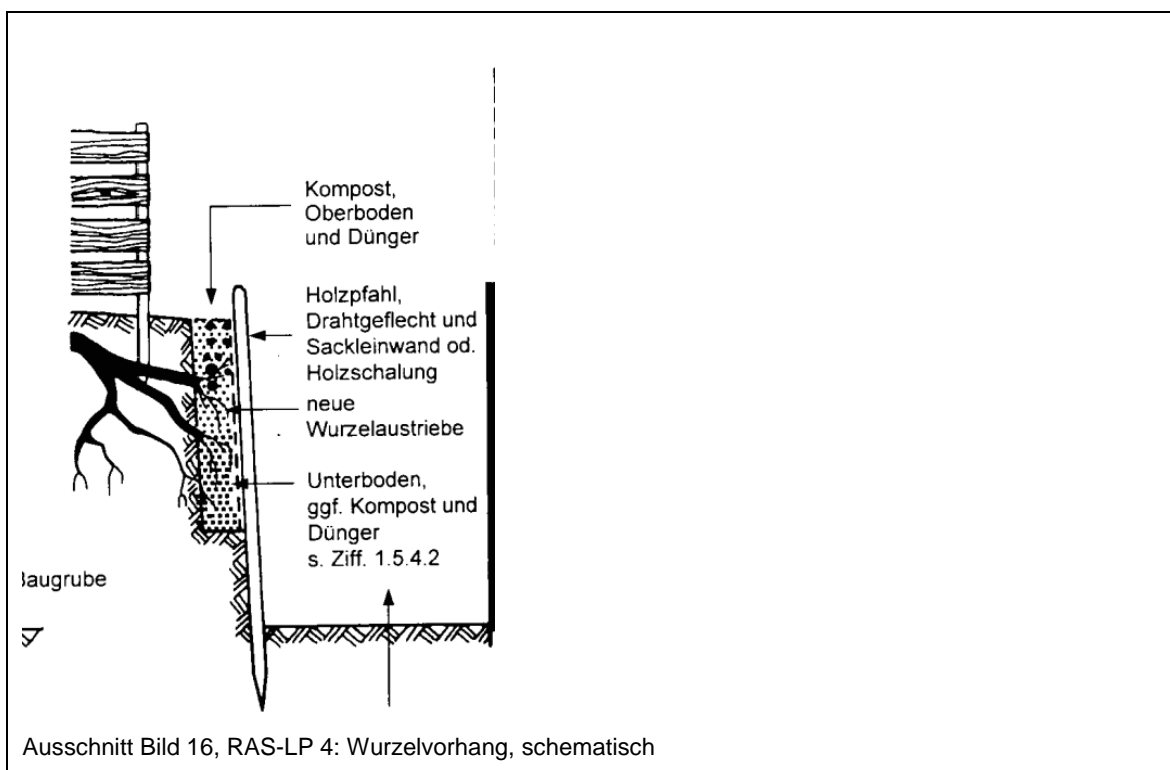
Die DIN 18920:2014-07 regelt, dass im Wurzelbereich kein Boden abgetragen werden darf.

Der Abtrag der oberen Bodenschichten im Wurzelbereich führt zum Entzug der Nahrungsgrundlage und zur Zerstörung des oberflächennahen Wurzelsystems. Wenn diese Schicht großräumig abgetragen wird, verhungern die Gehölze je nach Ausmaß des Eingriffs mehr oder weniger schnell, die freigelegten Wurzeln sterben durch Austrocknung ab, was Folgen für die Verkehrssicherheit hat. Daher ist bei Bodenabtrag der Wurzelbereich auszusparen, d. h. die Kronentraufe zzgl. 1,50 m nach allen Seiten. Bei neuen Baugebieten mit erhaltenswerten Bäumen ist ein Bodenabtrag im Bereich von Wurzeln in der Regel unvermeidlich, was auch für das Baugebiet südlich der Feld-



behnstraße gilt. Im Rahmen der Erschließungsplanung wurden im Vorwege die Wegeführung und die Stellplätze so angeordnet, dass diese möglichst weit von den Bäumen entfernt liegen. Im Einfahrtsbereich an der Feldbehnstraße, den Stellplätzen bei den Baukörpern 2 und 5 sowie der Erschließung zu dem Kreiselpark tangieren Straßen- und Stellplatzflächen die Baumbereiche. Für die Erschließung des Baugebiets und die Herstellung der nachzuweisenden Stellplätze ist ein Bodenabtrag im Bereich der Wurzeln unvermeidlich, wenn die als zu erhalten geplanten Bäume festgesetzt werden.

Die für den Baumschutz geltende DIN 18920:2014-07 regelt, dass bei Abgrabungen mit Wurzelverlust ein Wurzelvorhang zu erstellen ist. Ein Wurzelvorhang verhindert das Austrocknen und Absterben der beim Aushub angeschnittenen Wurzeln und soll die Wurzelneubildung fördern. Er ist möglichst eine Vegetationsperiode vor Baubeginn herzustellen, damit er bis zu diesem weitgehend wieder durchwurzelt ist, spätestens jedoch unmittelbar nach der Abgrabung. Er ist während der gesamten Bauzeit feucht zu halten. Die günstigsten Zeiträume für den Einbau von Wurzelvorhängen liegen erfahrungsgemäß im Frühjahr und Herbst, was in der RAS-LP 4 beschrieben ist.



Der Abstand zum Wurzelanlauf muss grundsätzlich das Vierfache des Stammumfangs in 1 m Höhe betragen. Dieser Abstand wird im Bebauungskonzept eingehalten,



außer bei den durchgewachsenen Linden zwischen den Baukörpern 2 und 8. Die an die neuen Stellplätze angrenzenden durchgewachsenen Linden müssen zur Herstellung der Verkehrssicherheit sowieso auf den Stammkopf zurückgeschnitten werden, so dass der Mindestabstand in diesem Fall unterschritten werden kann, ohne die Standsicherheit zu gefährden. Die Herstellung des Wurzelvorhanges wird im Punkt 1.1.3.2.3 der RAS-LP 4 sowie im Punkt 3.5 der ZTV-Baumpflege, Ausgabe 2006, ausführlich beschrieben, worauf hiermit verwiesen wird.

Entsprechend dem Wurzelverlust, der baubegleitend festzustellen ist, können Schnittmaßnahmen in der Krone zur Kompensation erforderlich werden.

Bei den an der Feldbehnstraße wachsenden Bäumen Stieleiche und Rotbuche sind die südlichen Wurzelräume aktuell versiegelt. Die hier nur in geringem Maße luft- und wasserdurchlässigen Beläge sowie die darunter befindlichen oberflächennahen Trag-schichten sollten, soweit möglich, vollflächig und vollständig wurzelschonend entfernt werden (Entsiegelung, Standortverbesserung). Die entsiegelten Wurzelbereiche dieser Bäume sind mit funktionsgerechtem Material, wie beispielsweise Baumgrubensubstrat, aufzufüllen und vor Verdichtung zu schützen.

Neue Wegeflächen, die den Wurzelbereich von Bäumen tangieren, sollten so weit wie möglich im Hocheinbau, d. h. abgrabungsfrei erstellt werden, was eine örtlich angepasste Bauweise erfordert. Dies betrifft aktuell die Blutbuche östlich des Gebäudes 5 sowie die Erschließung des Gebäudes 3. Der Wegeaufbau soll in den Wurzelbereichen luft- und wasserdurchlässig hergestellt werden und die Deckschicht ist aus einem ebenfalls durchlässigen Material zu konzipieren.

2.4 Punkt 5) c: Abstand zu Ver-/Entsorgungs-/Telekommunikationsleitungen

Für die Herstellung der Ver-, Entsorgungs- und Telekommunikationsleitungen ist es erforderlich, Leitungen zu verlegen. Wenn Leitungen nicht unterirdisch (grabenlos) verlegt werden, müssen Gräben ausgehoben werden. Die DIN 18920:2014-07 regelt, dass Gräben im Wurzelbereich von Bäumen, d. h. im Bereich der Kronentraufe zzgl. 1,50 m nach allen Seiten, nicht hergestellt werden dürfen. Des Weiteren ist geregelt, dass beim Verlegen von Leitungen der Wurzelbereich möglichst unterfahren werden muss. Sollte dies im begründeten Ausnahmefall nicht möglich sein, muss die Herstel-



lung unter Schonung des Wurzelwerks durch Absaugen oder in Handarbeit erfolgen und Verletzungen von Wurzeln sind zu vermeiden.

Die negativen Wirkungen von Abgrabungen auf Bäume können durch grabenlose Leitungsverfahren gemindert oder vermieden werden. Hierbei können kritische Bodenbereiche, insbesondere durchwurzelte, in geschlossener Bauweise unterfahren werden.

Für die Verlegung von Leitungen bzw. für den Neubau von unterirdischen Leitungen sowie Änderung im Bestand ist hierzu ergänzend das Merkblatt DWA-M 162, „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“, Februar 2013, zu berücksichtigen. Das Merkblatt DWA-M 162 regelt in Punkt 6.2.1 für die offene Bauweise Folgendes:

„Vor Einbau von unterirdischen Leitungen muss zur Ermittlung eines möglichen Konfliktpotenzials auf Grundlage einer Bestandsaufnahme zuerst eine Trassenplanung durchgeführt werden. Hierzu sollten eine Ortsbesichtigung und gegebenenfalls eine Absteckung der vorgesehenen Trasse erfolgen. Die für den Baumbestand zuständigen Stellen (z. B. Straßenbaulastträger, Grünflächenverwaltungen) sollten frühzeitig einbezogen und im Vorfeld der Planung mit diesen eventuell erforderliche Suchschachtungen abgestimmt werden. Bei erhaltenswertem Baumbestand muss geprüft werden, inwieweit eine Trassenführung außerhalb des Wurzelraums der Bäume, eine geschlossene Bauweise (siehe 6.2.2) oder eine ortsnahe Verpflanzung möglich ist. Mindestabstände zu anderen Leitungstrassen müssen beachtet werden.

Es sollte geprüft werden, ob abgängige Bäume mit nur noch geringer Lebenserwartung oder solche, die an ihrem derzeitigen Standort keine Entwicklungschancen besitzen, entfernt und möglichst ortsnah ersetzt werden können. Bei Eingriffen in den Wurzelbereich bietet es sich an, bereits Leerrohre für spätere Maßnahmen mit einzubauen. Ist eine Leitungstrasse im Wurzelbereich auch nach Abwägung aller Planungsziele notwendig und besteht die Gefahr, dass Starkwurzeln (über 5 cm Durchmesser) gekappt werden, so muss vor der Baumaßnahme die Standsicherheit des Baums überprüft werden (siehe 4.2). Gegebenenfalls muss die Krone entsprechend zurückgeschnitten (siehe FLL-ZTV-Baumpflege/ZTV-Baum StB 04) oder der Baum entfernt werden. Werden Schnittmaßnahmen an Wurzeln durchgeführt oder ein Wurzelvorhang eingebaut (siehe DIN 18920, FGSV Nr. 293/4), ist mit verstärktem Wurzelwachstum in diesem Bereich zu rechnen.“

Das Merkblatt DWA-M 162 regelt in Punkt 7 weiter, dass Wurzeln der angrenzenden Bäume, insbesondere mit einem Durchmesser von über 2 cm, im Zuge des Leitungsbaus nicht geschädigt, sondern freigelegt und gesichert oder gegebenenfalls umgelegt



werden sollten. „Ist ein solches Vorgehen nicht möglich, müssen die Wurzeln fachgerecht – unter Berücksichtigung der Standsicherheit – zurückgeschnitten werden (siehe 6.2.1). Allerdings können diese Wurzeln an der Schnittstelle wieder neu austreiben und ein dichtes Wurzelwerk im Leitungsgraben bilden (siehe Abschnitt 4, Bild 1 und 2). Entsprechende Schutzmaßnahmen sollten erwogen werden. Irreversible Wurzelschäden können die Stand- und/oder Bruchsicherheit (Verkehrssicherheit) des Baums beeinträchtigen. Durch Beurteilung des Wurzelwerks vor dem Verfüllen des Leitungsgrabens lassen sich solche Beeinträchtigungen frühzeitig erkennen und Sicherungsmaßnahmen – im Einzelfall bis hin zur Fällung des Baums – veranlassen. Hinweise zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen geben die FLL-Baumkontrollrichtlinien und sollten in einer Ausschreibung berücksichtigt werden. Bauablauf und Fahrbewegungen sollten so geplant, ausgeschrieben und vor Ort überwacht werden, dass Bodenverdichtungen im Bereich von Bäumen vermieden werden. Bäume müssen gegen mechanische Beschädigung geschützt werden (siehe DIN 18920 bzw. FGSV Nr. 293/4). Aufgrabungen im Wurzelbereich sollten in vorsichtiger Handschachtung oder mit einem Saugbagger durchgeführt werden. Sind einzelne Wurzeln zu entfernen, müssen diese fachgerecht zurückgeschnitten werden. Freigelegte sowie angeschnittene Wurzeln müssen gegen Austrocknung und Frost geschützt werden, z. B. durch Abdecken mit feuchten Jutesäcken und ausreichendes Wässern. Entsprechende Hinweise müssen im Rahmen der Ausschreibung berücksichtigt werden.“

Aus baumgutachterlicher Sicht resultiert hieraus das Erfordernis, die neuen Leitungen möglichst innerhalb der neuen Verkehrsflächen zu verlegen. Offene Leitungsverlegungen durch die Wurzelbereiche von Bäumen hindurch, die nicht im Zusammenhang mit der Herstellung der Verkehrsflächen erfolgen, dürfen nur im grabenlosen Leitungsbau erfolgen. Dort, wo es nicht machbar ist, muss der Mindestabstand nach DIN 18920:2014-07 eingehalten werden, aber auch der oberirdische Teil des Baumes (Stamm und Krone) ist vor Beschädigungen zu schützen. Bei Unterschreitung des Mindestabstands, des Vierfachen des Stammumfanges in 1 m Höhe, sollten weiterführende Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Zur Umsetzung empfiehlt es sich, dass der Bauherr einen Gutachter beauftragt, der die Arbeiten begleitet, protokolliert und dokumentiert.



3. Schlussbemerkung

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen objektiv und unparteilich erstellt. Der Sachverständige haftet ausschließlich gegenüber dem Auftraggeber und im Rahmen des vom Auftraggeber genannten Zwecks. Das Gutachten ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt. Eine Weitergabe an Dritte ist nur zulässig, wenn die vollständige Form des Gutachtens erhalten bleibt. Eine Veröffentlichung des Gutachtens oder von Teilen daraus bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Hamburg, den 03.08.2015

Dipl.-Ing. Michael Beierbach

