

Auswertung und Bemerkungen zum Bebauungsplan 342

vom 07.09.23

TOP 53

Nach der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse der Stadt Norderstedt (GEONET, 2013) ist den Flächen im Plangebiet eine weniger günstige bioklimatische Bedeutung zugeordnet. Es werden eine Verbesserung der Durchlüftung und eine Erhöhung des Vegetationsanteils angestrebt.

Erhebliche Auswirkungen auf die klimaökologische Situation lassen sich nicht ableiten. Vielmehr besteht die Möglichkeit, durch Begrünungsmaßnahmen z.B. der Dachflächen und Baumpflanzungen die Situation zu verbessern.

Für das Planungsgebiet ergeben sich folgende Anforderungen:

- Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente und Biotopstrukturen (ortsbildprägende Einzelbäume)
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Berücksichtigung der Boden- und Grundwasserverhältnisse
- Minimierung der Versiegelung
- Versickerung des Oberflächenabflusses
- Durchgrünung der Bau- und Verkehrsflächen
- Sicherung der öffentlichen Fußwegverbindung
- Einbindung der Bauflächen in das innerörtliche Orts- und Landschaftsbild.

Die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes finden im Wesentlichen durch folgende grünplanerische Maßnahmen Berücksichtigung (vgl. Entwurfsplan):

24 GRÜNORDNERISCHER FACHBEITRAG ZUM B-PLAN 342 STADT NORDERSTEDT
Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER

- Der vorhandene Baumbestand entlang der Ochsenzoller Straße und an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen wird zum Erhalt festgesetzt.
- Entlang der Ochsenzoller Straße wird der Alleebaumbestand durch weitere Baumpflanzungen ergänzt und das Straßenbild in seinem grünen Charakter gestärkt.**
- Auf ebenerdigen Flächen für den ruhenden Verkehr sind Baumpflanzungen vorgesehen.
- Die durch Tiefgaragen unterbauten Freiflächen werden mit Erdreich überdeckt und weitgehend begrünt.
- Flache und flach geneigte Dachflächen von Neubauten erhalten eine extensive Begrünung.**
- Die erforderlichen spezifischen Fristen zur Gehölzbeseitigung und für Abrissmaßnahmen werden berücksichtigt.
- Der von der Tannenhofstraße kommende Weg wird über das Campus-Gelände zur Ochsenzoller Straße weitergeführt.

Die genannten Maßnahmen werden – soweit planungsrechtlich möglich – über entsprechende Festsetzungen in die Planzeichnung des B-Plans übernommen sowie in den Grünfestsetzungsvorschlägen des GOFB konkretisiert. Soweit die nachfolgend erläuterten Maßnahmen keinen Eingang in die Planzeichnung und die textlichen Festsetzungen des B-Plans gefunden haben, sind alle weiteren Regelungen des GOFB in weitergehende Verträge zu übernehmen, um auf diese Weise Berücksichtigung und Verbindlichkeit zu finden.

Bei Abgang der mit Erhaltungsbindung festgesetzten Bäume sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen, so dass die gestalterischen und ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllt werden.

4.2 Baumschutzsatzung

Im Plangebiet befinden sich zahlreiche nach der Baumschutzsatzung geschützte Bäume. Von diesen Bäumen können durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes 9 Bäume entfallen. Gemäß Baumschutzsatzung §§ 6 und 9 ist ein gesonderter Ausnahmeantrag zur Fällung der geschützten Bäume zu beantragen und im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Daraus ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 9 Bäumen. Ein Ausgleich kann nicht über festgesetzte Neuanpflanzungen auf den jeweiligen Grundstücken sichergestellt werden, sondern muss im Rahmen des im Vorhabensfall zu stellenden Fällantrags nachgewiesen werden.

4.3 Anpflanzungsgebote

Im Entwurf des GOFB werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um eine Mindestbegrünung bei Neubauvorhaben zu gewährleisten. Außerdem sollen die Anpflanzungen Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt schaffen, zum kleinklimatischen Ausgleich beitragen und das Ortsbild gestalten.

26 GRÜNORDNERISCHER FACHBEITRAG ZUM B-PLAN 342 STADT NORDERSTEDT Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER

Auch für alle als Anpflanzungsbindung festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen an derselben Stelle vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen.

Die Maßnahmen und Festsetzungen zu Anpflanzungen betreffen Pflanzgebote für Einzelbäume sowie die Begrünung von Tiefgaragenflächen und Dachflächen.

Die Anpflanzung von Einzelbäumen ist zum einen entlang der Ochsenzoller Straße festgesetzt, um Lücken im Alleebestand zu schließen und den durchgängigen Charakter des grünen Straßenraums zu stärken. Die genauen Baumstandorte können in der Straßenplanung später konkretisiert und bei Einhaltung der Anzahl geringfügig verschoben werden. Zum anderen sind zukünftige ebenerdige, nicht unterbaute Stellplatzanlagen zu durchgrünen.

Hierzu ist festgelegt, dass bei mehr als 1 Stellplatz je 4 angefangene Stellplätze mindestens ein mittelkroniger Baum zu pflanzen ist. Dadurch werden die Flächen für den ruhenden Verkehr gegliedert und die Versiegelungsfolgen z.B. für das Kleinklima gemindert. Auch kann hierdurch ein Ausgleich für unvermeidbare Baumverluste geschaffen werden. Vorschläge für geeignete Baumarten sind in der Pflanzenliste enthalten.

Für alle Baumpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen müssen gute Wuchsbedingungen durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt werden: Jeder neu zu pflanzende Baum innerhalb befestigter Flächen soll mindestens 12 m³ an durchwurzelbarem Raum mit geeignetem Substrat mit einer Mindestbreite von 2 m und einer Mindestdiefe von 1,5 m zur Verfügung haben.

Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen

oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Zusätzlich sind geeignete Maßnahmen gegen das Über-/Anfahren mit Kfz vorzusehen. Mit den Vorgaben soll der zukünftige Wurzelraum des Baums gesichert und der Baum selbst vor mechanischen Schäden geschützt werden. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder etc. sind innerhalb dieser Baumscheiben unzulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Für die festgesetzten Baumpflanzungen sind Mindestpflanzqualitäten vorgegeben, um möglichst kurzfristig den gewünschten Durchgrünungseffekt zu erzielen. Dabei gilt für die Baumpflanzungen im Straßenraum entlang der Ochsenzoller Straße eine größere Qualität (Hochstämme, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang) als für die Bäume auf den privaten Grundstücken (Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang)

Anmerkung :

Ein kurzfristiger, gewünschter Durchgrünungseffekt und ein positiver Effekt auf das Kleinklima und das gesamte Straßenbild ist nur mit der Pflanzung von größeren Solitärbäumen von ausgesuchter Qualität möglich und sinnvoll. Diese Bäume haben in den Baumschulen zum Heranwachsen beste Wuchs- und Pflegebedingungen. Gerade direkt am Straßenrand mit einem dort vorgeschriebene Lichtraumprofil von mindestens 450 cm sollten die Bäume einen Stammumfang von 30-45 cm und eine Kronenhöhe von 9-10 m haben. Kleinere Baumgrößen brauchen mindestens 15 Jahre um die Größe der Solitärbäume zu erreichen, außerdem müssten sie intensiv gepflegt und gewässert werden.

Weitere Begrünungsvorschriften betreffen die Dachflächen der geplanten Gebäude und die nicht überbauten Tiefgaragenflächen.

Die Dachflächen von Hauptgebäuden mit einer maximalen Dachneigung von 15° sind mit Ausnahme von Dachterrassen und technischen Aufbauten zu begrünen. Die Festsetzung einer entsprechenden Substratschicht mit mindestens 10 cm durchwurzelbarer Stärke sichert die Voraussetzungen für die vegetationsfähige Gestaltung dieser Dachflächen. Auf dem Gebäude des geplanten Campus wird wegen

der zahlreichen nutzbaren Dachterrassen und der eng gestellten Photovoltaikanlagen allerdings keine Begrünung erfolgen.

Auch flache Dächer von Nebenanlagen, überdachten Stellplätzen und Garagen mit einer maximalen Dachneigung von 10° sind mit extensiven Dachbegrünungen zu versehen. Zusätzlich sind deren Fassaden mit Schling- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen.

Als Voraussetzung für die Begrünung von Freiflächen auf neu entstehenden Tiefgaragen ist eine Erdschichtüberdeckung von mindestens 0,50 m festgesetzt, um eine qualitativ befriedigende gärtnerische Gestaltung und Nutzung der Außenanlagen sicherzustellen. Ausgenommen sind Zuwegungen und Terrassenbereiche. Dabei sind herausragende Teile der TG einschließlich erforderlicher Absturzsicherungen von mehr als 1 m Höhe dauerhaft mit Laubgehölzen abzupflanzen.

Die Begrünung von Dachflächen und Tiefgaragen mindert die negativen Auswirkungen der Freiflächen- und Gehölzverluste, schafft Lebensräume für Pflanzen und Tiere, hat kleinklimatisch und lufthygienisch positive Auswirkungen und reduziert durch Retentionswirkungen den Oberflächenabfluss.

Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten und Arten (Vorschläge) zu verwenden:

für Einzelbäume im Straßenraum der Ochsenzoller Straße:

Hochstämme, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang

Tilia cordata Winter-Linde

Siehe Anmerkung : !!!

für Einzelbäume auf Privatgrundstücken:

Hochstämme/Solitäre, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang

Acer campestre Feld-Ahorn

Carpinus betulus Hainbuche

Sorbus aria Gemeine Mehlbeere

Sorbus intermedia Schwedische Mehlbeere

1. Erhaltungsgebote (§ 9 (1) 25 b BauGB)

1.1 Innerhalb der festgesetzten Kronenbereiche und der in den Geltungsbereich hineinragenden Kronenbereiche einschließlich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens der mit Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind **dauerhafte Abgrabungen**, Geländeaufhöhungen, Nebenanlagen (auch bauordnungsrechtlich genehmigungsfreie und in den Abstandsflächen zulässige Anlagen), Stellplätze, Zuwegungen, Terrassen und sonstige Versiegelungen unzulässig.

1.2 Wege, Feuerwehr-Zufahrten, Ver- und Entsorgungsleitungen sind grundsätzlich außerhalb der Wurzelbereiche der zu erhaltenden Bäume zu verlegen. Abweichungen sind ausnahmsweise zulässig, wenn der Erhalt der Bäume durch fachgerechten Kronenschnitt und /oder fachgerechte Wurzelbehandlung gesichert wird.

1.3 Bei Grundwasserabsenkungen, die länger als drei Wochen andauern, ist eine Bewässerung der im Wirkungsbereich befindlichen Baumbestände vorzusehen.

1.4 Für die mit Erhaltungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen (Grundlage: **Baumwertermittlung nach Koch !**) zu verwenden.

Anmerkung:

Die Baumwertermittlung nach Koch ist eine gängige, rechtsichere Ermittlung zum tatsächlichen Wert des Baumverlustes

Bäume kühlen Städte besser als Grünflächen

In Städten wird das Klima durch Bäume erheblich beeinflusst – stärker noch als durch Parks oder einfache Grünanlagen, fanden Forscher heraus. Das liegt an zwei wichtigen Mechanismen. Grün wird sie sein, die Stadt der Zukunft – da sind sich die Planer sicher. Mehr natürliche Flächen sollen den urbanen Räumen nicht nur Charme verleihen, sondern im Angesicht des Klimawandels wichtige Funktionen erfüllen. Beispielweise soll das Regenwasser in sogenannten Schwammstädten versickern.

Wissenschaftler der Universität ETH Zürich haben sich nun angeschaut, wie diese Oasen idealerweise gestaltet sein sollten. Dabei kommen sie zu dem Ergebnis: Bäume in der Stadt sorgen für mehr Kühlung als Grünflächen. Das liegt jedoch nicht nur daran, dass die Gewächse Schatten spenden. Der größere Kühlungseffekt entsteht vor allem durch Verdunstung. Bei städtischen Grünflächen mit Rasen oder Blumen sei der Kühleffekt zwei bis viermal geringer als bei Flächen mit Bäumen. »Parks mit Bäumen haben deutlich höheren Kühlungseffekt als Parks ohne Bäume«.

Die Forscher werteten Daten zu 293 europäischen Städten aus, um den Einfluss der Vegetation auf Temperaturen zu sehen. Darunter waren 36 deutsche Städte, von Lüneburg bis Passau. Die Messungen der Oberflächentemperatur stammten von Satelliten.

Der Unterschied zwischen Grünflächen mit und ohne Bäumen ist demnach in allen europäischen Regionen deutlich zu sehen. Das liegt unter anderem daran, dass Bäume durch tiefgründige Wurzeln mehr Wasser aufnehmen und verdunsten können. Vor allem während heißer und trockener Perioden haben Bäume dadurch einen größeren Kühlungseffekt als Grünflächen ohne Bäume.

Der Temperaturunterschied ist besonders groß zwischen Baumflächen und bebauten Flächen. In Mitteleuropa, also etwa in Deutschland, der Schweiz, Österreich, den Niederlanden oder Belgien, sind mit Bäumen bewachsene Flächen acht bis zwölf Grad kühler. Es handelt sich um Oberflächentemperaturen, in bodennaher Luft ist der Temperaturunterschied deutlich geringer.

Ausschnitte von Texten zum B 324

Entlang der Ochsenzoller Straße sind im FNP 2020 und damit auch im Plangebiet Baumpflanzungen dargestellt. (S 5)

2.2. Planungsziele : Sicherung des vorhandenen Großbaumbestandes (S 8)

Um jedoch noch vergleichsweise gut nutzbare Baufenster vorzusehen, wurde der Schutzabstand zu den Bäumen bzw. den Kronen-Trauf-Bereich auf das Mindestmaß von 1,50 m verringert. Üblicherweise wird ein Schutzabstand bei Wohngebäuden (inklusive des Abstandes für den notwendigen Gerüstaufbau) von 3,50 m vorgesehen. (S23)

Überdies wird damit das bestmögliche Baufenster unter den zu berücksichtigten Gegebenheiten ermittelt, auch in Bezug auf die Erreichung der Ziele des Bebauungsplanes, der städtebaulichen Neuordnung in Verbindung mit dem Ziel der Sicherung des erhaltenswerten Großbaumbestandes. Dabei sind im Besonderen die beiden Blutbuchen, die auf dem Grundstück des Plambeck Campus stehen, von ortsbild- bzw. landschaftsbildprägender Qualität. Aufgrund ihrer Lage an der Straßenseite prägen sie den Straßenraum immanent und formen die Straßenraumkante durch ihre Größe mit aus.

In Bezug auf die allgemeinen Ziele des Schutzes des Klimas, hier v.a. der kleinklimatischen Bedingungen, ist der Erhalt von diesen Großbäumen ein wichtiger Baustein. **Gerade aufgrund der heutigen Umweltbedingungen sind die Kühlungs- und Befeuchtungswirkung, einschließlich der Beschattung von Straßenverkehrsflächen, großkroniger Bäume für den innerstädtischen Stadtraum wichtige Faktoren zur Erhaltung und Sicherung des Mikroklimas.** Daneben bilden solche Altbäume einen wichtigen Lebensraum für wilde-
bende Tiere (S23)

Erweiterungsmöglichkeiten werden insoweit darüber hinaus ermöglicht, soweit sie im Einklang mit den bestehenden im und in das Plangebiet hineinragenden, als schützenswert eingestuften Bäumen stehen. Dies hat zur Folge, dass für das Baugebiet WA 2 eine Verschiebung der Baufläche nach Nordwesten erfolgt. Auch für diese Fläche wurde der Baumabstand, analog zum den Baugrenzen im MI 3, auf 1,50 m zum Kronen-Trauf-Bereich zu den erhaltenswerten im Plangebiet festgesetzten sowie in diesem Fall auch den hereinragenden Bäumen reduziert und die Baugrenze nach diesen Vorgaben festgesetzt. (S24)

Aus Gründen des Baumschutzes wird ergänzend festgesetzt, dass bei einer Überschreitung ausreichende Schutzabstände von mindestens 3,50 m zu den Kronentraufbereichen der zum Erhalt festgesetzten oder der in das Plangebiet hereinragenden Bäume einzuhalten sind. (S24)

Eine Führung der Fahrradfahrer auf der Fahrbahn ist aufgrund des geringen Querschnittes bzw. Breite sowie der Verkehrsstärke nicht möglich. **Eine Aufweitung des Fahrbahnraumes für Fahrradfahrer ist überdies nicht zu realisieren, da sich – wie entlang der gesamten Ochsenzoller Straße – eine gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz i.V. m. § 21 Absatz 1 Nr. 3 Landesnaturschutzgesetz geschützte Allee-Struktur entlang der Straße befindet.**

(Landschaftsplan). Diese Bäume sind daher übergeordnet geschützt und zu erhalten. Zudem sind diese Bäume wichtig für die kleinklimatische Situation. Insbesondere in einem entsprechend verdichtetem Stadtraum sorgen sie für Abkühlungseffekte bzw. Beschränken die Aufheizung des Stadtraumes durch ihr Grünvolumen. Einerseits durch eine Verdunstung wie auch Verschattungswirkung der Asphaltflächen und Gebäudekörper, welche durch Sonneneinstrahlung die Aufheizung des Stadtraumes befördern würden. Gerade in Hinblick auf die klimatischen Entwicklungen sind insbesondere diese bestehenden großvolumigen Bäume wertvoll, auch da neue Bäume heute durch diese klimatischen Veränderungen oft kaum solche Größen erreichen können. Zudem bieten diese Bäume ein Habitat für diverse Tierarten, durch die Alleestruktur besteht zudem eine bandartige Anbindung an die nächsten größeren Grünflächen. Zum Schutze der Bäume und ihrer vordringlichen Qualitäten kann, innerhalb des Plangebietes, die Schaffung von benötigten Rad- und Fußwegeflächen daher nur südlich dieser Baumstandorte an der Ochsenzoller Straße erfolgen. (S29)

Vgl. textliche Festsetzung Nr. 4.2:

„Unterirdische Stellplätze in Tiefgaragen sind nur innerhalb der Baugrenzen und innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig. Ausnahmsweise ist eine geringfügige Überschreitung von bis zu 0,50 m zulässig, soweit ein Abstand von mindestens 3,00 m zu dem Kronentraufbereich der zum Erhalt festgesetzten oder der in das Plangebiet hereinragenden Bäumen eingehalten wird.

Ausnahmsweise sind Zufahrten für Tiefgaragen mit einem geringeren Abstand von mindestens 1,50 m zu dem Kronentraufbereich der zum Erhalt festgesetzten oder der in das Plangebiet hereinragenden Bäumen zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass der Erhalt der vorgenannten Bäume durch geeignete Maßnahmen wie z.B. fachgerechten Kronenschnitt und / oder fachgerechte Wurzelbehandlung gesichert ist.“

Zufahrten

Da bei einigen Grundstücken ein Zufahren nur unterhalb von festgesetzten Bäumen möglich ist, wird für diese die Auflage über den Bebauungsplan definiert, dass diese nur durch mit entsprechenden Schutzmaßnahmen und gutachterlicher Begleitung errichtet werden dürfen. Gleiches gilt auch für die Erneuerung von bestehenden Zufahrten.

Vgl. textliche Festsetzung Nr. 4.1:

„Sonstige Zufahrten und die Erneuerung von Zufahrten innerhalb des Abstands von mindestens 1,50 m zu dem Kronentraufbereich der zum Erhalt festgesetzten oder der in das Plangebiet hereinragenden Bäumen sind nur zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass der Erhalt der vorgenannten Bäume durch geeignete Maßnahmen wie z.B. fachgerechten Kronenschnitt und / oder fachgerechte Wurzelbehandlung gesichert ist.“

Niederschlagswasser

Das Oberflächenwasser ist auf den jeweiligen Grundstücken zur Versickerung zu bringen. Dies wird über entsprechende Festsetzungen (Boden- und Grundwasserschutz) gesichert.

Für den Plambeck Campus wird die Dachfläche als Retentionsfläche (Kiesdach) vorgesehen. Anschließend erfolgt die Versickerung des Niederschlagswassers über Rigolen, welche auf dem Grundstück angeordnet werden.

Anmerkung:

Es sollte geprüft werden, ob Oberflächenwasser zur Verbesserung der Versorgung der in sehr eingegengten Standortverhältnissen stehenden Straßenbäume abgeleitet werden kann.