

B E G R Ü N D U N G

1. Allgemeine Grundlagen

1.1 Rechtliche Grundlagen

Flächennutzungsplan
Friedrichsgabe,
3. Änderung

Der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 152 -Norderstedt- wurde aus der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Gemeinde Friedrichsgabe entwickelt.

Das Verfahren zur 3. Änderung endete am 4. November 1976 mit der abgeschlossenen öffentlichen Auslegung gemäß § 2 Abs. 6 Bundesbaugesetz (BBauG). Die vorgebrachten Bedenken und Anregungen sind im Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Norderstedt (FNP'75) behandelt worden.

FNP'75 Norderstedt

Der B-Plan Nr. 152 stimmt mit den Darstellungen des FNP'75 überein. Der Flächennutzungsplan wurde durch die Stadt Norderstedt am 21. Februar 1978 beschlossen, und vom Innenminister am 13. Juli 1978 teilweise vorweggenehmigt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des vorweggenehmigten Bereiches und wird als gewerbliche Baufläche dargestellt, an deren Südseite sich eine Grünfläche anschließt. Die Grünfläche wird durch eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße (Planstraße A) in Ost-West-Richtung durchschnitten.

Teilaufhebungen
B-Plan Nr. 2
-Friedrichsgabe-
B-Plan Nr. 109
-Norderstedt-

Das Verfahren zur teilweisen Aufhebung der B-Pläne Nr. 2 -Friedrichsgabe- und Nr. 109 -Norderstedt- wurde gleichzeitig mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 152 durchgeführt, und zwar für die Teile, die von dem Planbereich des B-Planes Nr. 152 erfaßt werden.

In Angleichung an die Plangebietsgrenzen der B-Pläne Nr. 2 -Friedrichsgabe- und Nr. 109 -Norderstedt- wurde, der Anregung des Herrn Innenministers folgend, die Ost- sowie auch die Südgrenze des Planbereiches verkleinert. Dadurch bleiben die Festsetzungen zur Wohnbebauung im Planbereich des B-Planes Nr. 2 -Friedrichsgabe- unverändert.

BBauG (1976)

Dem B-Plan zugrunde liegen;
Das Bundesbaugesetz in der Fassung vom 18.8.76 (BGBl. I. S. 2256);

BauNVO (1977)

die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 15.9.77 (BGBl. I. S. 1763);

PlanZVO (1965)

die Planzeichenverordnung in der Fassung vom 19.1.65 (BGBl. I. S. 21).

1.2 Bestand

Gebietsabgrenzung

Westliche Grenze:

Die vorhandene Alster-Nord-Bahn;

nördliche Grenze:

Das bisherige Betriebsgelände der Fa. Grace;

östliche Grenze:

Die vorhandene Wohnbebauung;

südliche Grenze:

Die Straße "Friedrichsgaber Weg".

Nutzung

Topographie

Das Gelände des Plangebietes wird gegenwärtig, ausgenommen die Fläche des Friedrichsgaber Weges, als Acker- und Weideland genutzt.

Innerhalb des Flurstücks 15/111 der Flur 5, Gemarkung Friedrichsgabe und an der Straße Friedrichsgaber Weg hat sich ein Bestand an landschaftstypischen Knicks mit zum Teil wertvollen Einzelbäumen (Eschen, Buchen und Eichen) erhalten, die besonders zu schützen sind.

2. Planungsanlaß und Planungsziele

2.1 Planungsanlaß

Vorüberlegungen

Zur Ergänzung und Abrundung des Gewerbegebietes Friedrichsgabe wurde 1975 durch die Stadtvertretung einer Erweiterung des Gewerbegebietes in Richtung Süden zugestimmt. Begrenzt werden soll dieses Gebiet durch die Trasse der geplanten Verlängerung der Straße Harckesheyde (Planstraße A), die bis zur Straße "Föhrenkamp" und von dort bis zum Anschluß an die Quickborner Straße, außerhalb des Stadtgebietes von Norderstedt, geführt werden soll.

Wegen der Geruchsbelästigung, die von den alten Anlagen ausgehen und wiederholt zu Prüfungen Anlaß gaben, wurde in der Stadtvertretung und durch die Bürger der Stadt Norderstedt die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes eingehend erörtert. Neben öffentlichen Informations- und Diskussionsveranstaltungen hatte die Betriebsleitung der Fa. Grace für Fachleute, Politiker und Vertreter

von Bürgerinitiativen Besichtigungen des vorhandenen Betriebes organisiert. Es wurde unter anderem die Möglichkeit einer Verlagerung des Betriebes in das Gewerbegebiet Harkshörn geprüft. Die Stadt sieht sich jedoch aus wirtschaftlichen Gründen außerstande eine derartige Verlagerung zu veranlassen. Hingegen besteht im Rahmen der angestrebten Erhöhung des Arbeitsplatzangebotes ein öffentliches Interesse an der seitens des Betriebes gewünschten Expansion. Hierfür kommen lediglich die Flächen südlich der vorhandenen Anlage infrage. Durch die Erweiterung wird auch eine notwendige Voraussetzung für eine technische Modernisierung und damit für eine weitere Reduzierung des von der bestehenden Anlage ausgehenden Geruchs-emissionen geschaffen.

2.2 Planungsziele

2.2.1 Städtebauliche Ziele

Die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes und die Darstellung der Grünanlagen (Parkanlage und Spielplatz) bleiben in dem vom FNP'75 Norderstedt vorgegebenen Grenzen. Die Trassenführung der Planstraße A wird im B-Plan festgesetzt, wie im FNP'75 vorgegeben. Die entsprechenden Bedenken und Anregungen zu diesem Planungskonzept sind von der Stadtvertretung im Februar 1978 abschließend behandelt worden.

Rahmenforderungen

Um die Immissionen auf benachbarte Wohnbebauung einzuschränken und den Betrieb optisch besser einfügen zu können, sind Festsetzungen zum Immissionsschutz sowie zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern getroffen worden.

Berücksichtigung der Ergebnisse der vorgezogenen Bürgerbeteiligung

Die während der vorgezogenen Bürgerbeteiligung vorgebrachten Bedenken und Anregungen soweit sie den B-Plan betreffen, wurden während der Veranstaltung beantwortet. Weitere in der Veranstaltung vorgebrachten Bedenken und Anregungen ebenso wie die im Flächennutzungsplan-Verfahren vorgebrachten Bedenken und Anregungen fanden bereits im Bebauungsplanvorentwurf Berücksichtigung, so daß eine Änderung nicht erforderlich wurde. Von den zuständigen städtischen Gremien wurden die Bedenken und Anregungen im Juli 1978 behandelt und beschlossen, daß daraus keine Änderungen für die vorgesehene Festsetzung abzuleiten sind.

2.2.2 Landschaftsplanerische Ziele und Maßnahmen

Grünstreifen

Das Gewerbegebiet wird in Richtung Osten, Süden und Westen durch Grünstreifen mit der Pflicht zur Anpflanzung gegenüber der vorhandenen Wohnbebauung und des vorhandenen Gehweges, entlang der Alsternordbahntrasse, abgeschildert. Diese Abschirmung dient sowohl dem Sichtschutz als auch dem Schutz vor Immissionen die vom Gewerbegebiet ausgehen könnten.

Parkanlagen

Im Osten wird das Gewerbegebiet, nach einem ca. 24 m breitem Grünstreifen, zu den östlichen Wohngebäuden durch eine 60 m breite Parkanlage abgetrennt.

Im südlichen Planbereich werden Parkanlagen im Anschluß an die dort vorgesehenen Sporteinrichtungen am Schulzentrum Nord ausgewiesen. Für diese Einrichtungen wird z.Zt. ein Rahmenplan erstellt, der unter anderem die Schaffung eines Frei- und Hallenbades und einer Sportanlage vorsieht.

Erhaltung von Knicks und Bäumen

Die vorhandenen Knicks und eingemessene erhaltenswerte Baumgruppen und Bäume, mit ihrem für die Stadt Norderstedt typischen Artenbestand an Birken, Buchen, Eichen und Eschen, sind zu erhalten und zu pflegen und sind entsprechend festgesetzt.

Neuanpflanzungen

Entlang des im östlichen Plangeltungsbereich liegenden Geh- und Radweges wird durch Anpflanzung ein Ersatz für die durch Verkehrsplanung zu beseitigenden Knicks geschaffen.

Waldartige Schutzpflanzung

Des weiteren ist im Randbereich der Pflicht zum Anpflanzen und im Randbereich der öffentlichen Grünanlage, die in Richtung der vorhandenen Wohnbebauung liegen, eine dichte Baum- und Buschbepflanzung (waldartige Schutzpflanzung) aus landschaftstypischer Bepflanzung zu setzen.

Anlage 1 (Pflanzliste)

Als Anlage 1 gehört zu dieser Begründung eine Liste von Vorschlägen für großflächige Anpflanzungen, die das Ortsbild mitbestimmen. Diese Anpflanzungen sind unbedingt zu beachten.

Anlage 2 (Schutz bei Erschließungsmaßnahmen)

Die Anlage 2 zu dieser Begründung ist die DIN 18 920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen". Die mit der Bindung zur Erhaltung festgesetzten Bäume und Knicks sind gemäß der DIN 18 920 zu schützen, da der Wurzelbereich bei Baumaßnahmen gesichert werden muß.

Beseitigung von
Knicks

Soweit die vorgesehenen Verkehrsanlagen die Beseitigung von Knicks unumgänglich erfordern, ist die Ausnahmegenehmigung nach § 19 Abs. 3 Landschaftspflegegesetz (LPflegeG) bei der unteren Landschaftspflegebehörde gestellt worden.

Öffentlicher Spiel-
platz

Entsprechend dem Kinderspielplatzbedarfsplan ist ein Spielplatz für 13- bis 18-jährige in der Parkanlage im östlichen Planbereich ausgewiesen. Der Einzugsbereich des Spielplatzes wird in etwa wie folgt begrenzt, nördlich durch den Erlengang, östlich durch den Schulweg, südlich durch den Friedrichsgaber Weg bzw. Reiherhagen und westlich durch die Lawaetzstraße. Die Bruttofläche Spielplatz für die 13- bis 18-jährigen beträgt ca. 1000 qm. Ergänzt wird der Spielplatz durch eine Fläche von ca. 400 qm die anderen Altersgruppen gewidmet wird.

Das Östlich des Plangeltungsbereiches liegende reine Wohngebiet, ist durch entsprechende Festsetzungen gegen den Lärm geschützt worden, der von der im Plangeltungsbereich festgesetzten Grünfläche - Spielplatz - ausgeht. Im Bebauungsplan ist eine dichtete Bepflanzung des vorhandenen Knicks, eine knickartige Neuanpflanzung und eine Pflicht zum Anpflanzen zwischen Knick und westlichem Gehweg als Lärmschutzmaßnahme angeordnet worden.

Straßenrandbe-
pflanzung

Neben der allgemeinen Begründung der öffentlichen Parkanlage wird die Stadt Norderstedt eine Randbepflanzung der Planstraße A und der Moorbekstraße vorsehen.

3. Städtebauliche Daten

Art und Maß der
Nutzung

Das künftige Gewerbegebiet soll der Errichtung von Lagerbetrieben, dem für den Gesamtbetrieb erforderlichen Verwaltungs- und sonstigen Betriebsgebäuden dienen, sowie die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze sicherstellen.

Bauweise und Bau-
form

Die überbaubare Grundstücksfläche ist so angeordnet, daß durch eine entsprechende Baukörperanordnung sowohl ein optimaler Betriebsablauf als auch gleichzeitig eine Lärmabschirmung gegenüber der vorhandenen Wohnbebauung gewährleistet werden kann.

Bauhöhe

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse (3-geschossig als Höchstgrenze) wurde so gewählt, daß im Zusammenhang mit der vorgesehenen Begrünung und der angebotenen Planstraße A eine optisch günstige Einfügung in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild erreicht wird.

Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Bebauungsplan Nr. 152 -Norderstedt- beträgt ca. 9,3 ha (100 %).
Anteilmäßig davon sind:
Gewerbefläche - überbaubar ca. 3,9 ha
Gewerbefläche - nicht überbaubar ca. 1,2 ha
Gewerbefläche, gesamt ca. 5,1 ha (55 %)
Öffentliche Verkehrsfläche ca. 1,2 ha (13 %)
Park- und Grünfläche ca. 3,0 ha (32 %)

4. Immissionsschutz

Nicht zulässige Betriebe

Aus Gründen des Umweltschutzes sind Anlagen, die Phenol und / oder Formaldehyd emittieren (z.B. Batterieseparatorenherstellung) ausgeschlossen.

Lärmschutz

Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung sind im Teil A -Planzeichnung- und Teil B -Text- Lärmeinschränkungen getroffen. Dazu wurde das Gewerbegebiet in die Lärmzonen A und B unterteilt, dieses dient der Abstufung des Planungsrichtpegel zum Schutz der Wohnbebauung. Da die Zone B dem Wohngebiet benachbart ist (ca. 100 m Entfernung zur Wohnbebauung) darf in ihr lediglich ein niedriger äquivalenter Dauerschallpegel auftreten als in der Zone A (ca. 155 m Entfernung zur Wohnbebauung).

Anlage 3 (Lärmschutznachweis)

Als Anlage 3 ist dieser Begründung eine Berechnung angefügt, die die getroffenen Lärmschutzmaßnahmen als ausreichend nachweist.

5. Erschließung und Straßenverkehr

5.1 Fahrverkehr

Übergeordnetes Straßennetz

Die Planstraße A findet östlich der Ulzburger Straße außerhalb des Planbereiches ihre Fortsetzung als die Straße "Harckesheyde". Diese führt in Ost-West-Richtung von der Schleswig-Holstein-Straße (L 284) bis zur Ulzburger Straße (B 433). Zur Zeit wird für den Ausbau dieser Strecke ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Für die Fortsetzung der Planstraße A in westlicher Richtung, ebenfalls außerhalb des Planbereiches, ist ein Planfeststellungsverfahren zur gegebenen Zeit einzuleiten.

Haupterschließungsstraße

Als Haupterschließungsstraße für den Planbereich ist die in Ost-West-Richtung führende Planstraße A (verlängerte Straße Harckesheyde) vorgesehen. Diese Straße dient der Erschließung des gesamten Gewerbegebietes Friedrichsgabe. Zur Zeit führt der Verkehr des nord-östlichen Teiles des Gewerbegebietes über die Straßen Erlengang und Eschenkamp, das bedeutet z.T. durch ein reines Wohngebiet. Nach dem Ausbau der Planstraße A werden diese Wohngebietsstraßen vom gewerblichen Verkehr entlastet werden.

Feinerschließung	Die Erschließung wird, für die öffentliche Grünfläche und die südlich angrenzende Wohnbebauung, durch die Verlängerung der Moorbekstraße über den Friedrichsgaber Weg und ihre Anbindung an die Planstraße A sichergestellt.
Friedrichsgaber Weg (westlicher Teil)	Nach dem endgültigen Ausbau der Verlängerung Moorbekstraße und der Planstraße A wird der Teil des Friedrichsgaber Weges, der westlich der Moorbekstraße außerhalb des Planbereiches liegt, als Fußwegverbindung genutzt werden.
(östlicher Teil)	Östlich der Moorbekstraße (im Planbereich) wird der Friedrichsgaber Weg, nach den oben beschriebenen Straßenausbauten, nur noch die Funktion einer Anliegerstraße für die südlich an den Planbereich angrenzende Wohnbebauung darstellen. Nach dem geplanten Wendekreis werden die drei östlich angrenzenden Grundstücke (Flurstücke 28/2, 28/5 und 20/5) über den Friedrichsgaber Weg erschlossen. Dazu wird der Straßenbord abgesenkt und der Fußweg in einer Breite von ca. 3,50 m durch Bepflasterung befahrbar gestaltet werden.
Planstraße A	Die Trassierung der Planstraße A und der Knotenpunkt Planstraße A / Ulzburger Straße wurden bereits in den B-Plänen Nr. 2 -Friedrichsgabe- und Nr. 109 -Norderstedt- festgesetzt. Die Trassierung ist nach Überarbeitung in den B-Plan Nr. 152 übernommen bzw. nachrichtlich dargestellt. Die Planstraße A führt als Brückenbauwerk in ca. 6,00 m Höhe über das Gleis der Alsternordbahn. Die Steigungsfläche beginnt an der Einmündung der Moorbekstraße. Die Steigung beträgt ca. 2,74 % auf einer Länge von 160 m.
Lärmschutz	Die südlich des Friedrichsgaber Weges liegende Wohnbebauung wird durch die Festsetzung eines durchschnittlich 5 m breitem Walles, der zum Teil mit einer zusätzlichen Lärmschutzmauer versehen ist gegen den von der Planstraße "A" zu erwartenden Verkehrslärm geschützt.
Signaleinrichtung	An dem Knotenpunkt Planstraße A / Verlängerung Moorbekstraße ist eine Signaleinrichtung (Ampelanlage) zur Verkehrs- und Fußgängerführung erforderlich.
Straßenausbau	Die Planstraße A und die Verlängerung der Moorbekstraße müssen neu ausgebaut werden. Der östliche Teil des Friedrichsgaber Weges wird nur teilweise ausgebaut werden müssen.
Öffentliche Verkehrsmittel	Die ANB-Haltestelle Friedrichsgabe - Heidberg ist dem Planbereich benachbart. Die Bushaltestellen befinden sich an der Ulzburger Straße in ca. 500 m Entfernung.

5.2 Ruhender Verkehr

Ruhender Verkehr

Für die Gewerbegebietserweiterung sind die erforderlichen Stellplätze auf dem Grundstück vorgesehen.

Öffentliche Park- plätze (Wohngebiete)

Öffentliche Parkplätze für die südlich an das Plangebiet angrenzende Wohnbebauung befinden sich am Wendekreis des Friedrichsgaber Weges.

(Gewerbegebiet)

Für die geplante Gewerbegebietserweiterung werden 14 Parkplätze (PKW-Einheiten) ausgewiesen. Die Anlage berücksichtigt auch die Aufstellung von Lastzügen.

Die Fa. Grace bringt durch ihre geplante Betriebsstruktur die Stellplätze ihrer Besucher auf ihrem eigenen Grundstück unter. Daher ist in Abweichung von der Regel nur eine geringe Anzahl von Parkplätzen für den ruhenden Verkehr festgesetzt worden; denn diese sind in der Regel nur für Besucher bestimmt, die nicht bestimmte Grundstücke, Gebäude oder bauliche Anlagen besuchen und daher ihre Kraftfahrzeuge nicht auf den Stellplätzen des betreffenden Grundstücks abstellen können.

5.3 Fuß- und Radwegenetz

Fußwegenetz

Fußwege sind im Planbereich zumindest einseitig an sämtlichen Straßen vorgesehen. Entlang der Alsternordbahn führt ein kombinierter Fuß- und Radweg, der eine Verbindung von der Alsternordbahn-Haltestelle Friedrichsgabe-Mitte und Friedrichsgabe-Heidelberg darstellt. Im Rahmen des Ausbaus der Planstraße A wird dieser Fußweg, der unter der geplanten Brücke langführt, im Bereich des Brückenbauwerkes über eine Treppe an den Fußweg der Planstraße A anschließen.

Auf der nördlichen Straßenseite der Planstraße A ist ein Fußweg lediglich zwischen der Zufahrt des Betriebsgeländes und der Ulzburger Straße erforderlich. Da zum Beispiel der unten aufgeführt Erholungsweg eine direkte Verbindung zu anderen Straßen benötigt, desweiteren muß auch das geplante Betriebsgelände fußläufig erschlossen werden.

Erholungswege

Erholungsweg gemäß Landschaftsplan der Stadt Norderstedt (Kartenwerk Blatt 10) ist der Fußweg in der nordöstlichen Parkanlage und der westliche Teil des Friedrichsgaber Weges, der außerhalb des Planbereiches liegt. Diese Fußwege führen zu den in der Nähe befindlichen Grünanlagen.

Radwegenetz

Ein gesonderter Radweg ist entlang der Verlängerung der Moorbekstraße und der Planstraße A vorgesehen.

6. Ver- und Entsorgung

Wasser, Gas, Strom

Die Versorgung des Betriebes im B-Plangebiet mit Trinkwasser und Gas erfolgt durch die Stadtwerke Norderstedt, die Versorgung mit elektrischer Energie durch das zuständige Energieversorgungsunternehmen Schleswig.

Entwässerung

Für die Entwässerung des Gebietes wird eine Trennkanalisation errichtet.

Schmutzwasser

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt entsprechend den GEP-Norderstedt- durch Schmutzwasserkanäle, die vorhanden sind oder im Rahmen der Erschließung hergestellt werden. Der erforderliche Anschluß der Kläranlage Garstedt an den Hauptsammler West ist für Anfang 1979 vorgesehen.

Regenwasser

Die Oberflächenentwässerung erfolgt für den Bereich südlich der Planstraße A durch Anschluß entsprechender Sielleitungen an die Moorbek und für den nördlichen Bereich durch Einleitung in die Gronau. Maßnahmen zur schadlosen Abführung des Oberflächenwassers werden im Rahmen der Erschließung durchgeführt. Die wasserbehördliche Genehmigung für diese Maßnahmen wird gesondert eingeholt.

Abfallbeseitigung

Die Müllbeseitigung erfolgt über die Müllumschlagstation Harkshörn, die in Zuständigkeit des Kreises Segeberg liegt und spätestens zum 1. Januar 1979 fertiggestellt wird.

7. Sozialplan

Sozialplan

Die Darlegung sozialer Maßnahmen ist nicht erforderlich, gemäß § 13 a BBauG ist nicht zu erwarten, daß sich bei der Verwirklichung des Bebauungsplanes, dieser sich nachteilig auf die persönlichen Lebensumstände der in dem Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen auswirken wird.

Die Änderungen gegenüber der bisherigen Nutzung sind weitgehend in Abstimmung mit den Grundeigentümern vorgenommen worden.

8. Bodenordnung

Öffentliche Flächen

Die Stadt Norderstedt beabsichtigt, die Verkehrsflächen, die Grünflächen und die für den Gemeinbedarf benötigten Flächen zu erwerben, soweit diese noch nicht in ihrem Besitz sind. Aus diesem Grunde sind bodenordnende Maßnahmen nicht erforderlich.

9. Kosten und Finanzierung

9.1 Kosten der Erschließungsanlagen

Verkehrsfläche	Straßenneubau und -ausbau: einschl. Beleuchtung, Regen- siel, öffentliche Fußwege und Grunderwerbskosten (ca. 12.000 qm)	1.136.500 DM
	Stadtanteil	724.000 DM
Spielplatz	Spielplatz-Gesamtkosten: Planungs-, Ausbau- und Grunderwerbskosten (ca. 1.400 qm)	112.000 DM
	Stadtanteil	112.000 DM
Grünfläche	Öffentliche Grünfläche-Gesamt- Kosten: Planungs-, Ausbau- und Grund- erwerbskosten (ca. 26.940 qm)	835.140 DM
	Stadtanteil	835.140 DM
Städtischer Anteil	Für die Stadt Norderstedt werden demnach etwa Erschließungskosten in Höhe von 1.671.640 DM entstehen.	

9.2 Finanzierung

Die von der Stadt Norderstedt zu tragenden An-
teile müssen je nach den Realisierungsvor-
stellungen in den Haushalt der Stadt einge-
bracht werden.

Die Begründung zum Bebauungsplan wurde mit dem Beschluß der Stadt-
vertretung der Stadt Norderstedt vom 26. Juni 79 gebilligt.

Norderstedt, den 11. Juli 1979

STADT NORDERSTEDT
Der Magistrat

L.S.

gez. Embacher
(Embacher)
Bürgermeister

A n l a g e 1

zur Begründung B-Plan Nr. 152 -Norderstedt-

Vorschläge für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Großflächige Pflanzungen, die für das Ortsbild mitbestimmend sind, sollen aus Gehölzen der an diesem Standort natürlich vorkommenden Vegetationen aufgebaut werden.

Bäume:

Betula verrucosa (Sandbirke)
Carpinus betula (Weißbuche)
Pinus silvestris (Kiefer)
Populus tremula (Zitterpappel)
Prunus serotina (Traubenkirsche)
Prunus avium (Vogelkirsche)
Quercus pedunculata (Stieleiche)
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)

Sträucher:

Corylus avellana (Haselnuß)
Cytisus scoparius (Ginster)
Ilex aquifolium (Stechpalme)
Lonicera periclymenum (je länger, je lieber)
Prunus spinosa (Schlehe)
Rhamnus frangula (Faulbaum)
Ribes alpinum (Johannisbeere)
Rosa canina (Heckenrose)
Salix aurita (Ohr-Weiden)
Sambucus racemosa (Holunder)

Bodendecker:

Calluna vulgaris (Besenheide)
Rubus fruticosus (Brombeere)
Festuca-Arten (Schwingel-Arten)
Kaminum galeobdolon (Goldnessel)

Die Gehölze sollen so angeordnet werden, daß die Bäume und Sträucher, in der gleichmäßig das Gelände bedeckenden Bodendeckerschicht, in sich jeweils lockere Gruppen, nach außen jedoch eine geschlossene Kulisse bilden.

Landschaftsbau

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

DIN
18 920

Landscaping. Protection of trees, plantations and vegetation areas from construction measures

1. Zweck

Zweck dieser Norm ist es, den Schutz von vorhandenen Bäumen, Pflanzenbeständen wie Sträuchern und Vegetationsflächen wie Rasen, Bodendecken aus Kräutern, Kleingehölzen u. ä. bei der Durchführung von Baumaßnahmen innerhalb des Siedlungsbereiches und in der freien Landschaft zu sichern.

Bäume sind von hohem Wert für das Orts- und Landschaftsbild, das Kleinklima (Schatten, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit) und für die Erholung der Bevölkerung. Dieser Wert ist auch durch Neupflanzungen auf längere Zeit nicht ersetzbar.

Eine geschlossene Bodendecke ist der beste Schutz des Bodens vor Abtrag durch Wasser und Wind.

2. Schutzmaßnahmen

2.1. Schutz von Vegetationsflächen

Zur Verhinderung von Schäden durch Baueinwirkungen sind zu erhaltende Pflanzungen, Rasenflächen, Flächen mit pflanzlicher Bodendecke (z. B. in Wäldern) mit einem mindestens 1,8 m hohen, standfesten Maschendrahtzaun zu umgeben.

Im Bereich von zu erhaltender Vegetation und auf künftigen Vegetationsflächen dürfen keine Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben und sonstige Chemikalien sowie bodenverfestigende Stoffe wie z. B. Zementmilch ausgegossen werden. Baustellenheizung darf nur in mindestens 5 m Entfernung von der Krone von Bäumen und Sträuchern unterhalten werden. Offene Feuer dürfen nur in einem Abstand von mindestens 20 m von der Krone von Bäumen und Sträuchern entfacht werden.

2.2. Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen gegen mechanische Schäden

Zum Schutz gegen mechanische Schäden wie z. B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde und des Holzes durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge ist für alle Bäume im Baubereich eine standfeste Sicherung zu errichten. Sie soll den gesamten Wurzelbereich umschließen.

Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen zuzüglich 1,5 m nach allen Seiten.

Ist aus Raumgründen die Sicherung der gesamten Baumfläche nicht möglich, ist der Stamm des zu schützenden Baumes mit einer gegen den Stamm abgepolsterten (z. B. mittels zweier Ringe aus Autoreifen) mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen, insbesondere dürfen keine Bauklammern, Nägel o. ä. in die Bäume geschlagen werden. Die Schutzvorrichtung darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Untere, tiefhängende Äste sind nach Möglichkeit hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.

2.3. Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen gegen Rindenbrand

Bei Rodungsarbeiten freigestellte Bäume an Waldrändern und im Einzelstand sind, wenn es die Pflanzenart erfordert, gegen Rindenbrand z. B. durch Jute-Lehm-Bandagen am Stamm und an den Hauptästen zu schützen.

2.4. Schutz der Wurzelbereiche von Bäumen bei Überfüllungen

Überfüllungen dürfen nur vorgenommen werden, wenn eine artspezifische Verträglichkeit der Gehölze besteht und die Ausbildung des Wurzelsystems diese zuläßt. Vor einer Überfüllung sind von der Oberfläche des Wurzelbereiches alle Pflanzendecken, Laub und sonstige organische Stoffe, die zur Fäulnisbildung neigen, in Handarbeit zu entfernen. Bei tiefwurzelnden Baumarten ist mindestens 1/3 des Wurzelbereiches bis zur künftigen Oberfläche mit einem für Dränschichten geeigneten Stoff zu bedecken, bei flachwurzelnden Baumarten mindestens die Hälfte des Wurzelbereiches.

Die restliche Fläche ist mit einem Boden aufzufüllen, der den Anforderungen für belastbare Vegetationsschichten entsprechen muß. Die Auffüllung der Dränschichten- und Vegetationsschichtenstoffe muß in Sektoren erfolgen, die vom Stamm bis zum Rand des Wurzelbereiches reichen müssen. Bei der Auffüllung darf der Wurzelbereich nicht befahren werden.

2.5. Schutz der Wurzelbereiche gegen Abträge

Zur Sicherung der lebensnotwendigen Faserwurzeln darf Boden im Wurzelbereich nicht abgetragen werden.

2.6. Schutz der Wurzelbereiche bei kurzfristigen Aufgrabungen

Grundsätzlich dürfen Aufgrabungen wegen der Gefahr des Wurzelbruches nur in Handarbeit erfolgen und nicht dichter als 2,5 m vom Stamm ausgeführt werden; im Einzelfall kann bei tiefwurzelnden Bäumen der Abstand auf 1,5 m, bei flachwurzelnden auf 2 m verringert werden. Die Wurzeln sind dabei schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen mit scharfem Messer zu glätten. Abschließend sind die Schnittstellen mit einem Wundverschlußmittel zu behandeln. Die Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.

2.7. Schutz der Wurzelbereiche bei langfristigen Aufgrabungen

Möglichst eine Vegetationsperiode vor Baubeginn sollte ein Wurzelvorhang erstellt werden. Dazu wird in Handarbeit in etwa 0,5 m Abstand von der zukünftigen Baugrube der Boden mindestens 0,3 m tiefer als die zukünftige Unterkante der Baugrube ausgehoben, jedoch nicht tiefer als 2,5 m. Der Graben darf höchstens 1,5 m an den Stamm heranreichen. An der dem Baum zugewandten Seite des

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

Fachnormenausschuß Bauwesen im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Grabens werden alle größeren Wurzeln abgeschnitten, der Schnitt mit einem scharfen Messer geglättet. Die Wunden sind mit einem Wundverschlußmittel zu behandeln.

An der Grabenseite zur späteren Baugrube wird eine standfeste Schalung (z. B. aus Pfählen, Maschendraht und Sackleinwand) errichtet. Anschließend wird der Graben mit einem Substrat gefüllt, das dem für belastbare Vegetations-Tragschichten entsprechen muß. Bis zum Baubeginn und während der Bauzeit ist dieser Wurzelvorhang ständig feucht zu halten und der Baum erforderlichenfalls zu verankern.

2.8. Schutz der Wurzelbereiche bei Leitungsverlegungen

Bei Leitungsverlegungen sollten die Wurzelbereiche möglichst nur unterfahren bzw. durchbohrt werden. Dabei sollten nach Möglichkeit, um ein längeres Offenbleiben (Austrocknung) der Unterführungen zu vermeiden, Leerrohre eingeführt und die Hohlräume im Wurzelbereich umgehend verfüllt werden.

Sind Unterfahrung oder Durchbohrung nicht möglich und Aufgrabungen erforderlich, sind die Festlegungen nach den Abschnitten 2.6 und 2.7 einzuhalten.

2.9. Schutz der Wurzelbereiche beim Bau von freistehenden Mauern

Müssen in einem Abstand vom Stamm, der geringer als 1,5 m ist, Mauern erstellt werden, so sind statt durchgehender Fundamente nur Punktfundamente zu errichten, die nicht enger als im Abstand von 1,5 m voneinander stehen dürfen. Die Unterkante des Mauerwerkes darf nicht in das ursprüngliche Erdreich hineinragen.

Bei den Grabungsarbeiten sind die Festlegungen zu den Abschnitten 2.6 und 2.7 zu beachten.

2.10. Schutz der Wurzelbereiche beim Überfahren

Ist ein Befahren der Wurzelbereiche nicht zu umgehen, sind sie mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus für Dränschichten geeigneten Stoffen abzudecken, auf die eine verschiebfeste Auflage aus Bohlen oder ähnlichem zu legen ist. Nach dem Entfernen der Abdeckung ist der Boden unter Schonung der Wurzeln in Handarbeit flach zu lockern.

2.11. Schutz von Bäumen bei Grundwasserabsenkungen

Bei baubedingten Grundwasserabsenkungen, die während der Vegetationsperiode länger als 3 Wochen dauern, sind Bäume in wöchentlichen Abständen, je nach natürlichen Niederschlägen, mit mindestens 25 l je m² zu wässern. Außerdem sollten Düngungen und die Ausbringung von Verdunstungsschutzmitteln zur Erhöhung der Widerstandskraft der Pflanzen vorgenommen werden.

3. Ausbildung von Wegebelägen im Wurzelbereich

Sollen Bäume in Flächen mit wasserundurchlässigen Belägen wie z. B. Asphalt oder Beton gepflanzt werden oder werden um bereits stehende Bäume wasserundurchlässige Beläge eingebaut, ist bei Tiefwurzeln mindestens die Hälfte des Wurzelbereiches offen zu halten, bzw. mit einem wasser- und luftdurchlässigen Belag zu versehen, bei Flachwurzeln der ganze Wurzelbereich. Bei der Bemessung der offen zu haltenden Fläche ist das Ausmaß des Wurzelbereiches eines vollentwickelten Baumes zugrunde zu legen. Die Festlegungen zu Abschnitt 2.5 sind zu beachten.

Erläuterungen

Der FNBau-Arbeitsausschuß „Landschaftsbau“ betrachtet aus dem heutigen Umweltverständnis heraus den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen als einen wichtigen Beitrag zur Gesunderhaltung der Landschaft, insbesondere der Stadtlandschaft. Er sah im Abschnitt 2 des Entwurfes zu DIN 18 915 Blatt 3, Ausgabe August 1971 — Landschaftsbau; Bodenarbeiten, Bodenbearbeitungs-Verfahren — entsprechende Festlegungen vor. Zu diesem Abschnitt gingen eine große Anzahl von Verbesserungsvorschlägen ein. Der Arbeitsausschuß kam bei deren Beratung verstärkt zu der Auffassung, daß diesem Bereich eine ganz besondere Bedeutung zukommt. Diese Auffassung wurde durch entsprechende Arbeiten der „Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e. V.“ bekräftigt, die für diesen Bereich eine eigene Richtlinie herausgeben wird.

Aus diesen Gründen wurde die Herausstellung dieser Schutzvorschriften in einer eigenen Norm beschlossen.

Die Beschränkung dieser Norm auf die Schutzmaßnahmen bzw. die Abtrennung dieser Schutzmaßnahmen von den anderen Bodenarbeiten des Landschaftsbaues, ermöglicht eine einfachere Anwendung dieser Norm als Vertragsgrundlage bei Baumaßnahmen aller Gewerke. Die in dieser Norm getroffenen Festlegungen bzw. Forderungen sind an alle gerichtet, die Baumaßnahmen ausführen. Dies gilt in erster Linie für Erdarbeiten, aber auch für den Fahrverkehr auf Baustellen, Baustofflagerungen, das Beheizen von Baustellenunterkünften, das Verbrennen von Baurückständen und Verpackungstoffen, sowie letztlich, aber besonders wichtig, für die Art der Ausbildung von Wege- und Straßenbelägen im Wurzelbereich von Bäumen.

Unter Berücksichtigung des z. Z. noch gefährlichen Ausmaßes von Bausünden gegen Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen fordert der FNBau Arbeitsausschuß „Landschaftsbau“ im Interesse eines aktiven Umweltschutzes zu einer konsequenten Beachtung der Festlegungen dieser Norm auf.

zur Begründung B-Plan Nr. 152 -Norderstedt-

Schallnachweis über die betroffenen Lärmschutzmaßnahmen

Gemäß Planzeichnung darf in der Zone B nur ein äquivalenter Dauerschallpegel von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts auftreten und in der Zone A 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

Zwischen der geplanten Gewerbegebietserweiterung und der vorhandenen Wohnbebauung handelt es sich um eine lange, gerade, homogene Strecke. Dadurch ergibt sich für den äquivalenten Dauerschallpegel in einer Entfernung von ca. 100 bzw. 155 m (Bild 5, DIN 18005 Entwurf) folgende Pegelabnahmen.

1. Rechnerischer Nachweis Zone B:

Für $s = 100$ m ist ${}_A L_S = 8$ dB(A)

$L_{Am}(100)$ Tag = 60 dB(A) - 8 dB(A) = 52 dB(A)

$L_{Am}(100)$ Nacht = 45 dB(A) - 8 dB(A) = 37 dB(A)

Als Mittelwert der zusätzlichen Schallpegelabnahme durch Baumbestand bzw. Bewuchs (s. Pkt. 4) wird 0,6 dB(A) je 10 m Tiefe angenommen.

Daraus ergibt sich:

$L_{Am}(100)$ Tag = 52 dB(A) - 6 dB(A) = 46 dB(A)

$L_{Am}(100)$ Nacht = 37 dB(A) - 6 dB(A) = 31 dB(A)

2. Rechnerischer Nachweis Zone A:

Für $s = 155$ m ist ${}_A L_S = 10$ dB(A)

$L_{Am}(155)$ Tag = 65 dB(A) - 10 dB(A) = 55 dB(A)

$L_{Am}(155)$ Nacht = 50 dB(A) - 10 dB(A) = 40 dB(A)

Unter Berücksichtigung des Mittelwertes 0,6 dB(A) je 10 m Tiefe ergibt sich:

$L_{Am}(155)$ Tag = 55 dB(A) - 9 dB(A) = 44 dB(A)

$L_{Am}(155)$ Nacht = 40 dB(A) - 9 dB(A) = 31 dB(A)

3. Gesamtübersicht

	zu erwartender Schallpegel in dB(A)		Planungsrichtpegel reines Wohngebiet in dB(A)			
			nach Vornorm (1973)		nach Entwurf (1976)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Zone B	46	31	50	35	55	45
Zone A	44	31				

4. Stellungnahme

Durch die, gemäß Satzung Teil B -Text-, geforderte Anordnung der Bepflanzung (waldartige Schutzpflanzung) läßt sich ein hoher Schirmwert erreichen. Im Entwurf der DIN 18005, Seite 11, Punkt 3.2.2 wird ausgeführt, daß eine zusätzliche Schallpegelabnahme durch Baumbestand bzw. Bewuchs je nach Dichte, Struktur und Bepflanzung des Bewuchses zu 0,2 bis 1,5 dB(A) je 10 m Tiefe des Bewuchses angenommen werden. Den Berechnungen wurde ein Mittelwert von 0,6 dB(A) je 10 m Tief zu grunde gelegt.

Innerhalb der Aufenthaltsräume der Wohnbebauung kann davon ausgegangen werden, daß alleine durch das Fensterdammaß und die Außenmauerdämmung Werte erreicht werden, die weit unter dem Planungsrichtpegel-Wert liegen.

Aus den dargelegten Berechnungen und Ausführungen geht hervor, daß die getroffenen Schallschutzmaßnahmen als ausreichend betrachtet werden können.