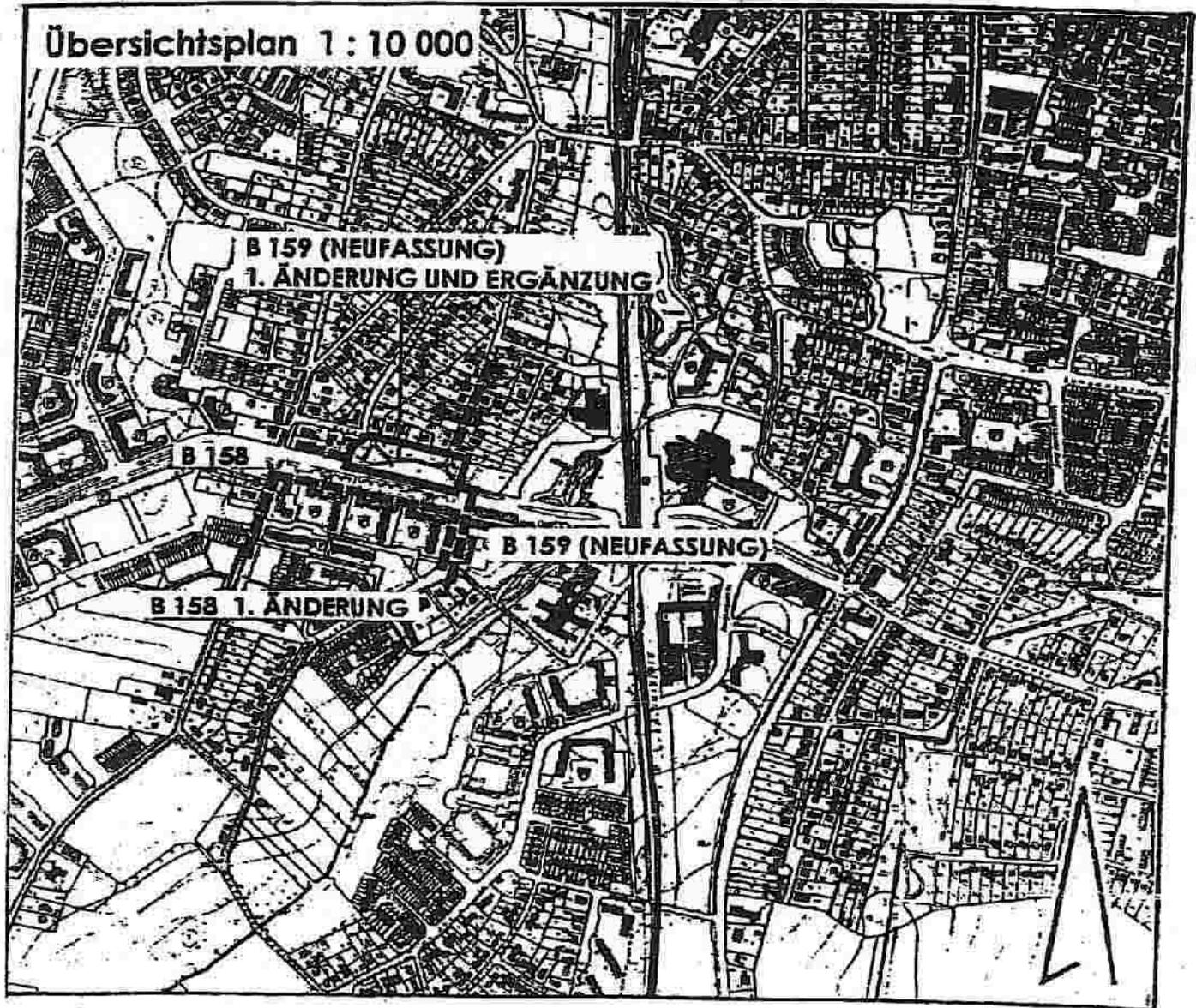


## Norderstedt

### Bebauungsplan Nr. 159 (Neufassung), 1. Änderung und Ergänzung Gebiet: "Zwischen Norderstraße und Rathausallee"

### Begründung



Planverfasser:  
Baumgart . Pahl-Weber  
Stadtplanung . Forschung . Beratung  
Präsident-Krahn-Straße 19  
22765 Hamburg  
Tel. 040/ 38 54 64  
Fax 040/3 89 30 99

Änd./Ergänz.:  
Stadt Norderstedt  
AG Norderstedt-Mitte

April 2002

## **B E G R Ü N D U N G**

### **zum Bebauungsplan Nr. 159 (Neufassung), 1. Änderung und Ergänzung**

**Gebiet: „Zwischen Norderstraße und Rathausallee“**

#### **1.0 Grundlagen**

##### **1.1 Rechtliche Grundlagen**

Der Bebauungsplansatzung liegen zugrunde:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| BauGB                                 | das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141).  |
| BauNVO 1990                           | Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).   |
| LBO                                   | Die Landesbauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.01.2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 47, berichtigt S. 213)   |
| PlanZVO 1990                          | Für die Darstellung des Planinhaltes gilt die Planzeichenverordnung (PlanZVO) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 1991, S. 58).   |
| LNatSchG                              | Landesnatorschutzgesetz (LNatSchG) in der Fassung vom 16.06.1993 (GS Schl.-H. II, GL Nr. 791-7).   |
| Entwicklungsverordnung vom 13.07.1973 | Das Gebiet Norderstedt-Mitte ist Teil des Entwicklungsbereiches Norderstedt, verordnet von der Landesregierung aufgrund des § 53 Städtebauförderungsgesetz am 13.07.1973 in der rechtsverbindlichen Neufassung der Verordnung über den städtebaulichen Entwicklungsbereich Norderstedt vom 22.12.1976. |

Der Entwicklungsbereich Norderstedt-Mitte ist entsprechend dem landesplanerischen Gutachten Norderstedt vom 14.01.1970, der Begründung der Entwicklungsverordnung sowie dem Entwicklungsgutachten als zweiter Stadtrandkern mit Wohnbebauung, Arbeitsplätzen und zentralen Einrichtungen im tertiären Bereich geplant.

FNP '84 Norderstedt Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan mit Stand vom 15.06.1984 als Fläche für die Forstwirtschaft dargestellt. Die 10. FNP-Änderung, wirksam seit dem 07.05.1987, stellt für die betreffende Fläche „Grünfläche“ mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Spielplatz“ dar. Im Bebauungsplan wird diese Fläche überwiegend als Allgemeines Wohngebiet, eine kleine Teilfläche am östlichen Rand des Plangebietes als Kerngebiet festgesetzt. Der Flächennutzungsplan soll nach § 8 (3) BauGB parallel zum Bebauungsplanverfahren geändert werden (Darstellung als Wohnbaufläche und gemischte Baufläche).

## 1.2 Andere Grundlagen

Rahmenplan  
Norderstedt-Mitte

Der Rahmenplan ist im förmlich festgelegten Entwicklungsbereich Norderstedt-Mitte gemäß dem Erlass des Innenministers Schleswig-Holstein vom 19.04.1988 zum städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsrecht die städtebauliche Plangrundlage für die Realisierung der von der Landesregierung in der Entwicklungsverordnung 1973 (siehe dort) genannten Ziele. Alle Bebauungspläne im Entwicklungsbereich Norderstedt-Mitte sind aus dem Rahmenplan zu entwickeln.

Der Rahmenplan Norderstedt-Mitte wurde 1977 erstmals erarbeitet und seitdem zweimal fortgeschrieben. In der zweiten Fortschreibung, die am 01.03.1994 von der Stadtvertretung beschlossen wurde, lag der Schwerpunkt in einer gezielten baulichen Verdichtung bei gleichzeitiger Verbesserung der Grünbeziehung und Beachtung der landschaftspflegerischen Belange. Dabei wurde die Fläche zwischen Norderstraße und Rathausallee als Baugrundstück ausgewiesen.

Der Rahmenplan macht hierzu folgende Aussagen:

- Das bestehende „Stadtwäldchen“ kann die Aufgabe einer räumlichen Einfassung der Hauptstraße des Zentrums nicht erfüllen. Die westliche Ecke Rathausallee/Zum Amtsgericht ist als Standort für das Arbeitsamt vorgesehen.
- Angestrebt wird eine städtische Bebauung straßenbegleitend auf der nördlichen Seite der Rathausallee. Vorgesehen werden dreigeschossige Baukörper mit Tiefgarage, die von der Rathausallee her erschlossen werden.
- Die Norderstraße soll in Charakter und Funktion erhalten werden.

Die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 159 (Neufassung) stimmt überwiegend mit dem Rahmenplan überein. Eine Abweichung liegt in der Geschossigkeit, die im Bebauungsplan auf vier Geschosse festgesetzt wird, womit zum einen ein Übergang zu den östlich anschließenden zentrenspezifischen Nutzungen, zum anderen eine städtebauliche Orientierung zur gegenüberliegenden Bebauung an der Rathausallee angestrebt wird.

Landschaftsplan 78  
der Stadt Norderstedt

Der Bebauungsplan Nr. 159 (Neufassung), 1. Änderung und Ergänzung, stimmt nicht mit dem 1978 beschlossenen Landschaftsplan der Stadt Norderstedt überein. Der LP 78 stellt auf der Fläche des B-Plans "Wald" dar (siehe hierzu auch unter "FNP 84 Norderstedt"). Die Nichtübereinstimmung des B-Plans mit dem LP (und dem FNP) ergibt sich aus dem Erfordernis, den B-Plan aus dem Rahmenplan zu entwickeln (siehe hierzu auch unter "Rahmenplan Norderstedt-Mitte"). Die von der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt 1994 beschlossene Rahmenplanfortschreibung sieht auf der betreffenden Fläche eine Bebauung mit Geschosswohnungsbau vor. Die Nichtübereinstimmung des Rahmenplans mit dem LP (und FNP) wurde im Verfahren zum Rahmenplan bewältigt. Der FNP wird im Parallelverfahren zum B-Plan für die betreffende Fläche geändert (42. FNP-Änderung).

rechtskräftiger  
Bebauungsplan  
Nr. 158

Das Plangebiet wurde mit Ausnahme der östlich des geplanten Fuß- und Radweges gelegenen dreieckigen Fläche durch den Bebauungsplan Nr. 158 "Grasweg" (rechtskräftig seit 25.02.1983) abgedeckt, in dem es als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen "Parkanlage" und "öffentlicher Spielplatz" festgesetzt worden ist.

Durch die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 159 (Neufassung) wird er für den Teilbereich zwischen Norderstraße und Rathausallee aufgehoben.

rechtskräftiger  
Bebauungsplan  
Nr. 159

Der Bebauungsplan Nr. 159 ist seit dem 26.02.1983 rechtskräftig. Er schließt die dreieckige Fläche im Plangebiet östlich des geplanten Fuß- und Radweges ein. Dieser Bereich war im Bebauungsplan Nr. 159 festgesetzt als Kerngebiet (MK) und Verkehrsfläche und ermöglichte eine maximal dreigeschossige Bebauung.

Bebauungsplan  
Nr. 159 (Neufassung)

Die Überarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 159 mit Ausnahme der o.g. Dreiecksfläche wurde 1986 auf der Grundlage des Gestaltungswettbewerbes für die Rathausallee und der Errichtung der Bauvorhaben der Hausbau Rheinland-Pfalz notwendig. Der inzwischen rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 159 (Neufassung) setzt für die sich östlich an die 1. Änderung und Ergänzung anschließenden Flächen ebenfalls ein Kerngebiet mit maximal dreigeschossiger Bebauung fest, gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan allerdings mit veränderten überbaubaren Flächen.

Konkurrierendes  
Gutachterverfahren

Für das Plangebiet ist 1995/96 ein konkurrierendes Gutachtenverfahren mit drei Architektengruppen durchgeführt worden. Ziel des Gutachterverfahrens war es, unter Berücksichtigung der städtebaulichen Grundlagen aus der Rahmenplanfortschreibung, Bebauungsvorschläge für das Plangrundstück zu finden.

In dem Vorentwurf zur 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 159 (Neufassung) wurde der erste Rang des Wettbewerbs, der Entwurf des Büros Rogalla und Kitzmann, zugrunde gelegt, um die Realisierung planungsrechtlich zu ermöglichen.

Nach Abschluss der frühzeitigen Bürgerbeteiligung im Januar/Februar 1998 wurde das Ergebnis in die vorliegende 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 159 (Neufassung) eingearbeitet, das sich im Wesentlichen in dem Verzicht einer Bebauung mit vier Stadtvillen an der Norderstraße zeigt. Festgehalten wird im Wesentlichen an der geplanten straßenbegleitenden Bebauung an der Rathausallee, wobei der vorher durchgängig geplante dreigeschossige Gebäuderiegel jetzt in Form von zwei viergeschossigen Gebäuden unterbrochen wird. Die vorher mittig im Plangebiet gelegene Tiefgarage wird nach Süden unter die Gebäudezeilen an der Rathausallee verschoben.

Grünordnungsplan  
(GOP)

Parallel zum Bebauungsplan ist ein Grünordnungsplan durch das Büro Hess / Jacob erstellt worden. Der GOP wurde nach Abschluss des vorgeschriebenen Verfahrens gem. LNatSchG § 6 Abs. 2, 3 der UNB zur Stellungnahme vorgelegt. Da diese in ihrem Schreiben vom 02.07.2001 keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge gemacht hat, gilt der GOP seit dem 02.07.2001 als festgestellt.

Bebauungsplan  
Nr. 241

Ein Teil der zugeordneten Ausgleichsfächen für den B 159 (Neufassung), 1. Änderung und Ergänzung, liegt südlich der Straße Deckerberg, im Bereich des B 241. Dieser befindet sich z.Z. im Aufstellungsverfahren.

### 1.3 Grenzen des Geltungsbereiches

Lage in der Stadt

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des Zentrumsbereiches Norderstedt. Nach Süden und Osten schließen sich eine städtische Wohnbebauung mit zentralen Einrichtungen, nach Norden eine kleinmaßstäbliche Einfamilienhausbebauung an.

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich reicht im Süden bis an die Fahrbahnkante der Rathausallee und im Norden bis an die Straßenbegrenzung der Norderstraße. Nach Westen reicht das Plangebiet bis an die Parzelle 88/8; im Osten wird eine dreieckige Teilfläche der Parzelle 88/5 in den Bebauungsplan einbezogen. Das hier verbleibende Grundstück 88/5 ist für eine mögliche Erweiterung des Arbeitsamtes vorgesehen.

### 1.4 Bestand

Plangebiet

Während die umgebenden Flächen weitgehend bebaut und städtisch geprägt sind, ist das Plangebiet unbebaut und durch Vegetation bestimmt. Auf der Grundlage des 1983 rechtsgültig gewordenen Bebauungsplanes Nr. 158 entstand die dort festgesetzte Grünfläche. Bereits 1981 wurden hier erstmals Fußwege angelegt.

In weiten Teilen des Plangebietes hat sich ein naturnaher Bestand aus Bäumen und Sträuchern (Birken-Zitterpappel-Pionierwald) entwickelt. Der geschlossene Gehölzbestand geht zur Rathausallee hin in einen landschaftstypischen Knick über.

Gebäudebestand der Umgebung Die vorhandenen Fußwege stellen Verbindungen parallel zur Rathausallee sowie in nord-südlicher Richtung her. Die Topographie ist als weitgehend eben zu bezeichnen. Südlich der Rathausallee befindet sich viergeschossiger Wohnungsbau. Unmittelbar östlich des Plangebietes ist das neue Arbeitsamt realisiert. Nach Norden schließt sich eine lockere Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern an.

Eigentumsverhältnisse Die zu bebauenden Flächen befinden sich größtenteils im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt mbH. Nur die dreieckige Teilfläche der Parzelle 88/5 ist im Eigentum des Landes Schleswig-Holstein.

## 2.0 Planungsanlass und Planungsziele

Planungsanlass Der Magistrat der Stadt Norderstedt hat am 18.12.1995 die Aufstellung der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 159 (Neufassung) für den Bereich "Zwischen Norderstraße und Rathausallee" beschlossen.

Planungsziel Planungsziel ist es, einer ca. 0,7 ha großen Grünfläche in zentrumsnaher Lage vorwiegend eine Wohn- und Geschäftsbebauung zuzuführen. Hierzu erfolgt die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet. Die im Osten liegende dreieckige Teilfläche der Parzelle 88/5 soll als Erweiterungsfläche für das östlich liegende Arbeitsamt dienen. Hierzu erfolgt die Ausweisung als Kerngebiet. Grundlage der Planung ist die Fortschreibung des Rahmenplanes Norderstedt-Mitte 1994 und ein konkurrierendes Gutachterverfahren, in dem Bebauungsvorschläge für die Fläche erarbeitet worden sind, die in der vorliegenden 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 159 (Neufassung) in Überarbeitung eingeflossen sind.

## 3.0 Städtebauliches Konzept (Nutzung und Bebauung)

Städtebauliches Konzept Entlang der Rathausallee sind straßenbegleitend zwei viergeschossige Gebäude mit einer Länge von ca. 55 m und ca. 75 m mit einem Seitenabstand von 12 m zueinander geplant (Baugebiet 1). Städtebauliches Ziel ist die Ausprägung einer deutlichen Raumkante, die Aufnahme des zentrenspezifischen Maßstabes sowie die städtebauliche Orientierung zur gegenüberliegenden Wohnbebauung.

Die östlich liegende dreieckige Teilfläche wird als Erweiterungsfläche für das Arbeitsamt vorgesehen (Baugebiet 2). Aus diesem Grunde werden für diese Teilfläche die städtebaulichen Werte von dem östlich

angrenzenden Baugebiet 9 des Bebauungsplanes Nr. 159 (Neufassung) aufgenommen, um die bauliche Erweiterung auf dieser Fläche in Orientierung an das Arbeitsamt einerseits zu ermöglichen, andererseits sind für dieses Baugebiet die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die Bauweise und die überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten nur im baulichen Zusammenhang mit der baulichen Nutzung des Baugebietes 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) zulässig.

### 3.1 Art und Maß der Nutzung

Allgemeines  
Wohngebiet

Für das Baugebiet 1 wird die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) gemäß § 4 BauNVO getroffen. Diese Ausweisung entspricht dem städtebaulichen Ziel, hier überwiegend Wohnen anzusiedeln. Nur in dem östlichen Gebäude sind in der Erdgeschosszone an der Rathausallee Läden zur Versorgung des Gebietes vorgesehen. Dies entspricht auch der städtebaulichen Idee der Rathausallee als Rückgrat des Stadtteils.

Kerngebiet

Für das Baugebiet 2 wird die Festsetzung eines Kerngebiets (MK) gemäß § 7 BauNVO getroffen. Diese Ausweisung entspricht der Ausweisung des Baugebiets 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) und ermöglicht die bauliche Erweiterung des Arbeitsamtes auf dieser Teilfläche.

Nutzungs-  
einschränkungen

In dem Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) sind die nach § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen – Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nichtstörende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen - nicht zulässig. Diese Nutzungseinschränkung unterstützt das Ziel, dieser Fläche eine Wohn- und Geschäftsnutzung mit einem kleinteiligen Angebot im Einzelhandel zuzuführen und verhindert maßstabssprengende, verkehrserzeugende und städtebaulich nicht angestrebte Nutzungen an dieser Stelle.

Im Kerngebiet (Baugebiet 2) sind Vergnügungsstätten, die nach § 7 (2) 2 BauNVO allgemein zulässig sind, und Tankstellen, die nach § 7 (3) 1 BauNVO ausnahmsweise zulässig sind, sowie von den Anlagen des Einzelhandels großflächige Handelsbetriebe im Sinne des § 11 (3) BauNVO nicht zulässig. Diese Nutzungseinschränkungen entsprechen den Einschränkungen des Baugebiets 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) und verhindern - wie im Baugebiet 1 - maßstabssprengende, verkehrserzeugende und städtebaulich nicht angestrebte Nutzungen an dieser Stelle. So sind Vergnügungsstätten im neuen Zentrum von Norderstedt-Mitte nur eingeschränkt im Nahbereich des Bahnhofs zulässig. Tankstellen sind auch als Ausnahmen nicht zulässig, zur Versorgung des Zentrums dienen die vorhandenen Tankstellen an der Ulzburger Straße. Großflächige Handelsbetriebe sind nicht zulässig, da sie dem Ziel der Schaffung eines kleinteiligen Angebots im Einzelhandel widersprechen.

Darüber hinaus wird im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) gem. § 9 (3) 1 BauGB in Verbindung mit § 1 (7) BauNVO festgesetzt, dass im Dachgeschoss nur Abstellräume und Trockenräume zulässig sind. Damit wird eine Nutzung zu Wohnzwecken ausgeschlossen, die zusätzliche Anforderungen an den Städtebau und die Planung nach sich ziehen würde, wie beispielsweise ein erhöhter Nachweis an Stellplätzen, die Dachgestaltung zum Beispiel hinsichtlich der Belichtung und ähnliches. Eine Wohnnutzung im Dachgeschoss (5. Ebene) würde nicht mit den Zielen des Rahmenplans übereinstimmen, der Rahmenplan sieht hier eine dreigeschossige Bebauung vor.

Grundflächenzahl/  
Geschossflächenzahl

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) ist das Maß der baulichen Nutzung bestimmt durch eine Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschossflächenzahl von 1,0. Damit orientiert sich das Maß der Nutzung an den Vorgaben des Rahmenplanes und liegt zwischen der stärkeren Ausnutzung der östlich ausgewiesenen Kerngebiete und der geringeren Dichte der nördlich anschließenden Wohnbebauung.

Im Kerngebiet (Baugebiet 2) ist das Maß der baulichen Nutzung bestimmt durch eine Grundflächenzahl von 0,65 und einer Geschossflächenzahl von 1,4. Damit orientiert sich das Maß der Nutzung an den Festsetzungen des Baugebiets 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) und ermöglicht eine analoge bauliche Ausnutzung des Grundstücks.

Überschreitung der  
Grundflächenzahl  
durch die Tiefgarage

Auf Grund der begrenzten Grundstücksflächen, denen aber ein der Zentrumsnähe angemessenes Maß der Nutzung zugeführt werden soll, wird bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche nach § 19 (4) BauNVO eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche von 0,4 im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,5 und eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche von 0,65 im Kerngebiet (Baugebiet 2) bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 zugelassen. Diese Erweiterung der zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahlen ist notwendig, um eine ausreichende Anzahl von Stellplätzen in den Tiefgaragen vorsehen zu können.

Im Kerngebiet (Baugebiet 2) ist die Tiefgarage nur in baulicher Verbindung zu der Tiefgarage des Baugebiets 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) zulässig bzw. möglich.

Geschossigkeit

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) wird die Geschossigkeit als maximal viergeschossig festgesetzt, womit eine Erhöhung der im Vorentwurf festgesetzten Geschossigkeit von drei Vollgeschossen + Staffelgeschoss erfolgt. Diese Erhöhung findet ihre Begründung einerseits in dem Verzicht auf die bisher vorgesehene Wohnbebauung an der Norderstraße, andererseits in der städtebaulichen Orientierung zur gegenüberliegenden Wohnbebauung an der Rathausallee.

Im Kerngebiet (Baugebiet 2) wird die Geschossigkeit als maximal dreigeschossig festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht der festgesetzten Geschossigkeit im Baugebiet 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) und ermöglicht eine analoge bauliche Erweiterung des Arbeitsamtes auf dieser Teilfläche.

### 3.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

#### Baugrenzen

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) werden entlang der Rathausallee zwei Baugrenzen festgesetzt, die jeweils ein Baufeld umrahmen mit einer Länge von ca. 55 m bzw. 75 m und einer Tiefe von 17 m. Damit wird die Bautiefe größer geschnitten als die tatsächliche Bebauungstiefe von etwa 12 m sein wird, um hier für die Neubebauung Gestaltungsspielräume zu ermöglichen, die sich beispielsweise in kleineren Vor- und Rücksprüngen oder Erkern zeigen können. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Nebenanlagen als Gebäude nicht zulässig.

Im Kerngebiet (Baugebiet 2) umrahmt die festgesetzte Baugrenze ein Baufeld, das sich aus der Anpassung und Fortführung des Baufeldes des Baugebietes 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) ergibt, um damit die bauliche Verbindung und Erweiterung des Arbeitsamtes auf dieser Teilfläche planungsrechtlich abzusichern und zu ermöglichen.

#### Abweichende Bauweise

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) wird die Bauweise als abweichende Bauweise festgesetzt. So ist entlang der Rathausallee unter Beachtung der seitlichen Grenzabstände eine Baukörperlänge von mehr als 50 m zulässig, was dem städtebaulichen Ziel der Ausprägung einer deutlichen Raumkante entgegenkommt.

Die im Kerngebiet (Baugebiet 2) festgesetzte abweichende Bauweise ergibt sich aus der abweichenden Bauweise, die für das östlich angrenzende Baugebiet 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) festgesetzt ist und unter Beachtung der seitlichen Grenzabstände eine Baukörperlänge von mehr als 50 m zulässt. Da die bauliche Nutzung des Kerngebiets nur im Zusammenhang mit der baulichen Nutzung des Baugebiets 9 zulässig ist, ist im Hinblick auf eine bauliche Erweiterung des Arbeitsamtes die gleiche Bauweise festzusetzen.

### 3.3 Gestalterische Festsetzungen

#### Gestaltung der baulichen Anlagen

Im Kerngebiet (Baugebiet 2) ist die Gestaltung der baulichen Anlagen hinsichtlich der Höhe, Fassaden, Dächer, Einfriedungen, Vorflächen von Gebäuden und Werbeanlagen nur im Zusammenhang mit der Gestaltung der baulichen Anlagen des Baugebiets 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) zulässig, da die bauliche Nutzung dieses Baugebiets nur im Zusammenhang mit der baulichen Erweiterung des östlich angrenzenden Arbeitsamtes zulässig ist.

## Höhe der baulichen Anlagen

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) darf die Oberkante der Tiefgaragendecke eine Höhe von 34,0 m üNN nicht überschreiten. Die Höhe von 34,0 m ergibt sich aus der vorliegenden Ausbauplanung der Rathausallee einschließlich eines Geh- und Radweges. In dieser Planung liegen die Gehweghöhen (Hinterkante) zwischen 33,50 m üNN im östlichen Bereich und 33,85 m üNN im westlichen Bereich des Plangebietes. Da die Oberkante der Tiefgaragendecke ohne Bodenabdeckung auf 0,5 m über dem angrenzenden Gehweg der Rathausallee beschränkt werden soll, darf somit die Höhe von 34,0 m üNN nicht überschritten werden. Mit der Abdeckung durch Bodensubstrat wird somit eine Höhe von ca. 1,00 m Gehwegniveau erreicht, was noch eine leichte Erreichbarkeit von der Rathausallee über Stufen ermöglicht, bzw. bei gegenüber der Straße leicht erhöhten Erdgeschossfußbodenhöhen der Wohnungen einen Zugang zu Terrassenbereichen auf der Tiefgarage. Als alternative Zuwegung sollten in den Eingangsbereichen Rampen eingerichtet werden, um die Erdgeschosse auch für Behinderte zugänglich zu machen.

## Fassaden

Als Material für die Fassadenverkleidung im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) sind nur roter Ziegel und Glas, für untergeordnete Bauteile auch Holz, weißer oder hellerdärbenener Putz und Metallverkleidungen zulässig. Diese Materialien entsprechen der Zielsetzung des Gestaltungskonzeptes des Rahmenplanes Norderstedt-Mitte, das von regionaltypischen Materialien und Farben ausgeht; mit hellerdärbenem Putz sind dementsprechend regional vorkommende Erdfarben gemeint.

Als Material für die Fassadenverkleidung im Kerngebiet (Baugebiet 2) sind nur roter Ziegel, Glas und farbiges Metall zulässig. Beton kann in der abgewinkelten Fassadenansicht bis zu einem Fünftel verwendet werden. Diese Materialien entsprechen den gestalterischen Festsetzungen des östlich angrenzenden Baugebiets 9 des Bebauungsplanes 159 (Neufassung) und setzen damit den gestalterischen Rahmen für das Kerngebiet als Erweiterungsfläche für das Arbeitsamt fest.

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) sind die Giebelseiten zu gestalten. Damit wird einerseits eine Gestaltungsverpflichtung gegeben, andererseits durch den Verzicht auf weitergehende Vorgaben ein Spielraum hinsichtlich der Art der Gestaltung eingeräumt.

## Dächer

Als Dachform sind nur geneigte Dächer zulässig. Diese entsprechen einer städtischen, zentrenbezogenen Bebauung.

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) sind nur Dächer mit einer Neigung von 15° bis 25° zulässig. Die Dachflächen müssen die gleiche Dachneigung haben. Drempel sind nicht zulässig. Mit diesen Festsetzungen wird einerseits eine Begrenzung der Firsthöhe, andererseits ein gewisser Spielraum zur Dachgestaltung gegeben. Eine Dachnei-

gung zwischen 15° und 25° fügt sich in das umgebende Stadtbild mit vorherrschenden flachen Dachneigungen zwischen Flachdächern und bis zu 38° geneigten Dächern ein. Die Unterbringung von Abstellräumen und anderen Nebenräumen, wie zum Beispiel Trockenräumen, im Dachgeschoss wird durch die festgesetzte Dachneigung ermöglicht.

Für die Dächer ist im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) roter Ziegel zu verwenden, was der vorhandenen Bebauung bzw. ihrer Dachgestaltung entspricht. Aus ökologischen Gründen sind auch Photovoltaik- und Solaranlagen zulässig. Der Anteil blankmetallischer Dacheindeckungsflächen ist auf das bautechnisch erforderliche Maß (Einfassung, Kehlauskleidungen, etc.) zu beschränken.

#### Einfriedungen

Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum der Rathausallee sind im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) zulässig als Mauern oder Hecken aus Laubgehölzen. Sie dürfen, bezogen auf den angrenzenden öffentlichen Fußweg der Rathausallee eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten. Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum der Norderstraße sind mit einem Abstand von mindestens 7,50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche entlang des mit Geh- und Leitungsrecht zugunsten der Stadt Norderstedt belasteten Weges nur als Hecke aus Laubgehölzen zulässig. Sie dürfen, bezogen auf den angrenzenden Weg, eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten.

Mit diesen Regelungen soll einerseits eine visuelle Öffnung zu öffentlich genutzten Bereichen zur Sicherstellung einer sozialen Kontrolle, andererseits eine qualitätvolle Gestaltung unterstützt werden.

Die Höhen der Einfriedungen werden nicht - wie bei der Festsetzung der Höhe der Tiefgaragenoberkante - unter Angabe absoluter Höhen bezogen auf Normalnull festgesetzt, da es sich bei den Einfriedungen um untergeordnete bauliche Anlagen handelt und die Höhenfestsetzung vor allem aus gestalterischen Gründen getroffen wird.

#### Werbeanlagen

Durch Werbeanlagen dürfen horizontale und vertikale Bauglieder nicht überschritten werden. Freistehende Werbeanlagen wie z. B. Fahnenmasten und Fahnentransparente sowie Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sind ausgeschlossen. Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung zulässig. Ausnahmsweise können Werbesäulen zugelassen werden. Mit diesen Festsetzungen wird ein gestalterischer Gesamtrahmen für das Plangebiet hinsichtlich von Werbeanlagen gegeben, um ein qualitätvolle Gestaltung der Baukörper zu gewährleisten, die nicht durch Werbeanlagen dominiert oder übertönt werden sollen.

#### 4. Grün- und Freiflächenplanung / Grundwasserschutz / Umweltverträglichkeitsprüfung / Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung

Grünordnungsplan  
(GOP)

Da auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, sind gemäß § 8 a BNatSchG und LnatSchG die erforderlichen Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz von Beeinträchtigungen im Bauleitplan darzustellen. Grundlage für die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bildet der dem Bebauungsplan zugeordnete Grünordnungsplan des Landschaftsplanungsbüros Hess / Jacob. Mit Datum vom 02.07.2001 gilt der GOP als festgestellt.

Nach Feststellung des GOP wurde der B-Plan 159 (Neufassung), 1. Änd. u. Erg., bezüglich der Ausgleichsflächen und -maßnahmen geringfügig geändert. Dabei wurden die Ausgleichsmaßnahmen ausschließlich auf städtische Flächen verlagert, so dass die zügige Realisierbarkeit der Planung sichergestellt ist. Eine entsprechende Änderung des GOP war in Abstimmung mit der Fachbehörde nicht erforderlich.

##### 4.1 Private Freiflächen

Gestaltung der Tiefgaragendächer und der Zufahrt

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen verursacht eine zusätzliche Versiegelung, so dass die Grenzen der in den Baugebieten zulässigen Ausnutzung erreicht werden. Vorgesehen ist deshalb eine weitgehende Begrünung der Tiefgaragendächer zum Zwecke des Ausgleichs und zugunsten der Nutzbarkeit als Mietergärten oder gemeinschaftlich nutzbarer Freibereiche. Hierzu wird eine Mindesterd-schichtüberdeckung von 50 cm festgesetzt, bei Baumpflanzungen von 80 cm. Herausragende Gebäudeteile der Tiefgaragen sind zur gestalterischen Einbindung mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen, die Tiefgaragenzufahrt im Baugebiet 1 ist mit Pergolen zu überspannen und ebenfalls einzugrünen. Ebenso sind die in den Baugebieten angrenzend zu den Nachbargrundstücken vorgesehenen Lärmschutzwände mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen. Dabei ist für die Anpflanzung von Schling- und Kletterpflanzen ein Pflanzstreifen von mindestens 0,50 m Breite einzurichten.

Gestaltung der Freiflächen

Alle Flächen, die nicht durch Gebäude, Zufahrten und Wege beansprucht werden, sollen gärtnerisch gestaltet oder naturnah belassen werden. Anpflanzungsgebot von Einzelbäumen im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) besteht punktuell entlang der Wegeverbindungen, um ihnen Grüncharakter zu vermitteln und die Wegeanschlüsse zu markieren. An der westlichen Grenze besteht zur weiteren Grünliederung ein Anpflanzungsgebot für Bäume und Sträucher. Bei der Anpflanzung von Gehölzen sollen einheimische standortgerechte

Pflanzenarten verwendet werden, um vielfältige Lebensräume für Flora und Fauna zu schaffen. Bei deren Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Im Anhang dieser Begründung ist eine Pflanzliste zu finden, die entsprechende Empfehlungen für die Auswahl von Gehölzen gibt (Anlage B).

Bei der Gestaltung der Freiflächen ist der 2. Rettungsweg für die Feuerwehr gemäß DIN 14 090 (Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken) zu gewährleisten.

Kleinkinder-Spielflächen

An zwei Stellen im Plangebiet sollen Spielflächen für Kleinkinder gemäß § 10 LBO angelegt werden. Gemäß der DIN 18 034 ist von einem Bedarf von ca. 200 qm Spielfläche auszugehen. Dabei ist auf eine gute Besonnung zu achten.

Bodendurchlässigkeit

Die Durchlässigkeit des gewachsenen Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf mindestens 0,50 m Tiefe wiederherzustellen, um Versickerungsmöglichkeiten zu sichern und einer weiteren Versiegelung des Bodens entgegenzuwirken.

#### 4.2 Baumerhalt

Schutzmaßnahmen zum Baumerhalt an der Norderstraße

Entlang der Norderstraße befindet sich erhaltenswerter Baumbestand. Obwohl die Bäume außerhalb des Geltungsbereiches liegen, können sie gegebenenfalls durch das Bauvorhaben beeinträchtigt und gefährdet werden. Aus diesem Grunde ist als Schutzmaßnahme während der Bauphase eine Baustellenzufahrt von der Norderstraße nicht zulässig. Der unbefestigte Baumstreifen ist vor Baubeginn mit einem verschließbaren Bauzaun zu schützen (DIN 18920). Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Baumstreifen gegen Überfahren und Beparken dauerhaft zu schützen.

#### 4.3 Maßnahmen zum Grundwasserschutz

Grundwasseruntersuchung

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet in der Wasserschutzzone III (Wasserschutzgebietsverordnung Langenhorn-Glashütte, 18.01.2000).

Durch das Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie -BRUG- erfolgte eine Grundwasseruntersuchung für den Bereich des Plangebietes. Für die Erkundung der hydrogeologischen Verhältnisse wurden im Mai 1997 Sondierbohrungen durchgeführt. Danach liegen die größten Flurabstände mit 4,39 m in der Südwestecke des Plangebietes, die geringsten mit 3,78 m im Nordosten. Bezogen auf die zur Untersuchungszeit in Schleswig-Holstein allgemein sehr niedrigen Grundwasserstände wird vom Gutachter der zu erwartende Grundwasserhöchststand um ca. 1,30 m höher angenommen. So sind realistische Grundwasserhöchststände zwischen 2,50 und 3,10 m Flurabstand zu erwarten. Für das geplante Bauvorhaben mit Tiefgarage sind somit keine Einschränkungen zu erwarten.

UEP / UVP

#### 4.4 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Umwelterheblichkeitsprüfung hatte ergeben, dass durch die vorgesehene Planung negative Auswirkungen zu erwarten sind. Die UVP ist daher für dieses Vorhaben gemäß der Dienstanweisung Umweltschutz durchzuführen. Die zu berücksichtigenden Prüfziele (1. Flora und Fauna, 2. Wasser, 3. Boden, 4. Luft/Lärm, 5. Klima/Energie, 6. Landschaftsbild) werden hinsichtlich der Ausgangslage, Prognose und den erforderlichen Maßnahmen zum Teil durch den Grünordnungsplan abgedeckt. Aufgabe des Grünordnungsplans war es, die von der Planung ausgehenden Eingriffe im Naturhaushalt und Landschaftsbild möglichst zu minimieren bzw. auszugleichen. Die im Grünordnungsplan getroffenen Vorschläge zur Vermeidung und Verminderung und zur Ausgleichbarkeit möglicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Arten und Biotope sind im Rahmen der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen Bestandteils des Bebauungsplans geworden.

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Luftqualität lässt sich zunächst feststellen, dass hierzu weder Daten zur Vorbelastung des Gebietes mit Luftschadstoffen noch verlässliche Prognosen vorliegen. Nach Aussagen des Umweltamtes der Stadt Norderstedt ist jedoch davon auszugehen, dass mit keinem wesentlichen Anstieg der Schadstoffkonzentrationen zu rechnen ist. Zwar wird zur Steigerung des allgemeinen Verkehrsaufkommens ein Zuwachs auf Grund der hinzukommenden Bebauung mit dem entsprechenden zusätzlichen Schadstoffeintrag erwartet, auf den sich jedoch die günstige Lage des Vorhabens zur U-Bahn und zum Busbahnhof positiv auswirken kann. Unter der Voraussetzung, dass es zu keiner drastischen Zunahme des Verkehrsaufkommens kommt, ist davon auszugehen, dass die Planungsrichtwerte der 23. Bundes-Immissionschutzverordnung unterschritten werden. Positiv auf den zu erwartenden Anstieg der Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Einschränkung der Luftzirkulation durch die Neubebauung wirkt sich die Stellung der Gebäude aus, durch die Gebäuderiegel quer zur Hauptwindrichtung (Belüftungssituation) vermieden werden.

Hinsichtlich des Klimaschutzes lässt sich feststellen, dass durch die Geringhaltung des Versiegelungsanteils (Aufheizungsverminderung), den Anschluss der geplanten Bebauung an die Fernwärmeversorgung / BHKW der Stadtwerke sowie die solaroptimierte Ausrichtung der Gebäude (Nord-Süd-Ausrichtung), die zu einer Energieeinsparung führt, negative Auswirkungen auf das Klima gemindert werden.

#### 4.5 Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung

Eingriffsregelung

Gemäß § 1 a BauGB soll mit Grund und Boden schonend umgegangen werden. Entsprechend dem § 8 a BNatSchG ist die Bauleitplanung verpflichtet, die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in

Natur und Landschaft durch entsprechende Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Dabei ist stets eine volle Kompensation anzustreben. Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht wird in Schleswig-Holstein durch den gemeinsamen Runderlass des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 08.11.1994 geregelt.

Für das betroffene Schutzgut Boden stellt der Grünordnungsplan einen Kompensationsbedarf von 2.769 qm und für das betroffene Schutzgut Arten und Biotope einen Kompensationsbedarf von 11.820 qm zzgl. 270 lfdm Knick fest. Insgesamt bedeutet dies ein Kompensationserfordernis von 14.589 qm.

#### Kompensation

Zusammenfassend ist auf der Grundlage der Eingriffs / Ausgleichsbilanzierung festzustellen, dass die durch den B-Plan ermöglichten Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege nur zu einem sehr geringen Teil im Geltungsbereich kompensiert werden können. Dies ist wesentlich durch den hohen Kompensationsbedarf für die Beseitigung der Gehölzbestände begründet.

Die Eingriffe des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung), 1, Änderung und Ergänzung, verursachen einen Ausgleichsbedarf von 14.589 qm gehölzartigen Ausgleichs zuzüglich 270 lfdm Knick. Der größte Teil der Ausgleichsmaßnahmen ist auf städtischen Flächen im Geltungsbereich des B-Plans 241 vorgesehen (Flur 9 Harksheide, Flurstücke 4/3 tlw., 3/7 tlw., 14/2 tlw., 17/13 tlw.) Da der erforderliche gehölzartige Ausgleich nicht in vollem Umfang im Bebauungsplan Nr. 241 erbracht werden kann, werden 5.228 qm gehölzartiger Ausgleich auf der Ausgleichsfläche östlich der Jägerstraße (Flur 9 Garstedt, Flurstück 21 tlw.) nachgewiesen. Auf Grund eines schlechteren Anrechnungsverhältnisses der Baumreihen- und Knickschutzstreifenanlage ergibt sich im Bebauungsplan Nr. 241 ein Flächenbedarf von 10.111 qm zuzüglich 270 lfdm Knick. Somit beträgt der Gesamtflächenbedarf für den Ausgleich 15.339 qm zuzüglich 270 lfdm. Knick (siehe Anlage C).

Die planerische Sicherung erfolgt über eine entsprechende Zuordnungsfestsetzung der entsprechenden Flurstücke. Feststellen lässt sich, dass mit den im Geltungsbereich der 1. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 159 (Neufassung) enthaltenen Maßnahmen sowie den dem Bebauungsplan zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen der naturschutzrechtliche Ausgleich in vollem Umfang erbracht wird.

Anzumerken ist, dass es sich bei allen für Kompensation bzw. Ausgleich festgesetzten o.g. Flächen um städtische Flächen handelt, so dass dafür keine Grunderwerbskosten entstehen und die o.g. Ausgleichsmaßnahmen darauf gemäß Erfordernis umgesetzt werden können.

## 5.0 Verkehr

### 5.1 Verkehrliche Erschließung

Erschließung des Plangebietes

Das Plangebiet wird von der Rathausallee und der Norderstraße her erschlossen und an das Straßennetz angebunden. Die Erschließung der Tiefgarage im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) erfolgt dabei ausschließlich von der Rathausallee. Von der Norderstraße werden keine Stellplätze im Plangebiet erschlossen. Sie soll keine zusätzliche Verkehrsbelastung erfahren, um die vorhandene und geplante Wohnnutzung nicht zu beeinträchtigen.

Rathausallee

Die Rathausallee ist eine der west-östlich verlaufenden Hauptverkehrsadern Norderstedts. Die Ausbauplanung zeigt eine zweispurige Fahrbahn mit einem Fußweg in einer Breite von 2,00 m in grauem Material, einem Radweg von 1,50 m in rotem Material sowie Parkplätze in Längsaufstellung vor der geplanten Bebauung. Die an die öffentlichen Verkehrsflächen heranreichenden versiegelten Vorflächen der Gebäude sind, abgestimmt auf die Gestaltung des angrenzenden öffentlichen Fußweges, in grauem Material herzustellen.

### 5.2 Fuß- und Radwege

Als Wegeverbindungen sind im Plangebiet in nord-südlicher Richtung drei Wegebeziehungen und in ost-westlicher Richtung eine Wegeverbindung parallel zur Norderstraße vorgesehen.

Öffentlicher Fuß- und Radweg

Im östlichen Bereich des Plangebiets ist zwischen dem Baugebiet 1 und dem Baugebiet 2 in Nord-Süd-Verlauf ein 3,00 m breiter öffentlicher Fuß- und Radweg geplant. Er soll in 1,50 m Breite in grauem Material (Fußweg) und in 1,50 m Breite in rotem Material (Radweg) hergestellt werden.

Wege mit Geh- und Leitungsrechten

Die beiden weiteren Nord-Süd-Verbindungen sind fußläufig auf dem Grundstück (Baugebiet 1) vorgesehen. Sie sind mit Geh- und Leitungsrechten zugunsten der Stadt Norderstedt belastet. Im Grundbuch wird die Grunddienstbarkeit zugunsten der Stadt eingetragen sowie, dass die Übertragung der Ausübung des Rechtes an Dritte - an die Öffentlichkeit - gestattet ist. Einer der Wege führt entlang der westlichen Grundstücksgrenze in 2,00 m Breite, der andere verläuft in einer Breite von 3,50 m zwischen den zwei Gebäudezeilen an der Rathausallee hindurch.

Alle drei in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Wegebeziehungen stellen eine Verbindung zwischen der Rathausallee und der Norderstraße sowie zu dem parallel zur Norderstraße verlaufenden Weg her. Zum Schutz des erhaltenswerten Baumbestandes an der Norderstraße verläuft dieser Weg in einer Breite von 4,00 m in einem Abstand von

3,50 m (= Kronentraufbereich + 1,50 m) zur Norderstraße auf dem Grundstück (Baugebiet 1). Auch dieser Weg ist mit Geh- und Leitungsrechten zugunsten der Stadt Norderstedt belastet, wobei hier das Gehrecht Radfahrrecht einschließt. Auch diese Grunddienstbarkeit wird in das Grundbuch eingetragen sowie, dass die Übertragung der Ausübung des Rechtes an Dritte - an die Öffentlichkeit - gestattet ist.

Vor Verkauf und Bebauung des Grundstücks sollte geprüft werden, ob lediglich die Grunddienstbarkeit ausreicht oder ggf. darüber hinaus die Zustimmung zur Widmung dieser Wegeverbindungen eingeholt werden sollte. Diese Prüfung sollte im Vorwege durchgeführt werden, damit der Eintragung der Grunddienstbarkeit in das Grundbuch nach dem Straßen- und Wegegesetz noch kein öffentlicher Verkehr stattfindet. Öffentlicher Verkehr kann auf diesen Flächen nur dann stattfinden, wenn mit Zustimmung des Eigentümers diese Flächen dem nach B-Plan vorgesehenen Nutzungszweck entsprechend gewidmet werden. Die Wege sind zur Minimierung der Versiegelung in wassergebundenem Belag vorgesehen, wobei in den parallel zur Norderstraße verlaufenden Weg ein graugepflasterter Schlechtwetterstreifen in einer Breite von 1,50 m integriert wird. Wassergebundener Belag ist die in Norderstedt-Mitte übliche Gestaltung für von Kfz-Verkehr unabhängig geführte Wege.

Die gestalterischen Festsetzungen zu Materialangaben beruhen auf den Gestaltungsgrundsätzen für Norderstedt-Mitte, mit Ausnahme der roten Radwege.

### 5.3 Ruhender Verkehr

Stellplätze in der Gemeinschaftstiefgarage

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) erfolgt in einer Gemeinschaftstiefgarage, die sich unter den zwei Gebäudezeilen entlang der Rathausallee erstreckt. Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt ausschließlich von der Rathausallee westlich der Gebäudekörper. Oberirdische Stellplätze und Garagen auf dem Grundstück oder an der Norderstraße sind nicht vorgesehen.

Auch im Kerngebiet (Baugebiet 2) ist eine Gemeinschaftstiefgarage vorgesehen, diese ist aber nur in baulicher Verbindung zur Gemeinschaftstiefgarage des östlich angrenzenden Baugebiets 9 des Bebauungsplans Nr. 159 (Neufassung) zulässig bzw. möglich.

Stellplatzschlüssel

Im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) wird nach dem Stellplatzerlass vom 16.08.1995 ein Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz pro Wohneinheit und für die Verkaufsstätten - Läden und Geschäfte - ein Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz je 30 - 40 qm Verkaufsnutzfläche angesetzt.

#### Stellplatznachweis:

65 Stellplätze für Wohnnutzung (vgl. Pkt. 6.2 Anzahl Wohneinheiten)

13 Stellplätze für Verkaufsstätten (vgl. Pkt. 7.1 Nahversorgung)

Die insgesamt 78 nachzuweisenden Stellplätze werden in der Gemeinschaftstiefgarage untergebracht, die für etwa 84 Stellplätze Platz bietet und damit noch ein Überhang von 6 Stellplätzen besteht. Dieser Überhang kann alternativ zur Unterbringung von Fahrradabstellplätzen genutzt werden. Wird von einem Flächenbedarf von 1,5 bis 2 qm/-Fahradabstellplatz ausgegangen, könnten somit bis zu 100 Fahrräder untergebracht werden (bei einem angesetzten Flächenbedarf von 27 qm/-Kfz-Stellplatz).

#### Öffentliche Parkplätze

Entlang der Rathausallee sind 13 Parkplätze in Längsaufstellung geplant. Für die Bewohner der geplanten Bebauung sind die Stellplätze in der Tiefgarage vorgesehen. Hier bestehen Möglichkeiten, Schwerbehindertenparkplätze, die eine größere Tiefe (3,5 m) und Länge benötigen, unterzubringen. Eine Einrichtung von Schwerbehindertenparkplätzen an der Rathausallee würde somit für die in der EG-Zone anzusiedelnde gewerbliche Nutzung vorzunehmen sein. Es würde eine Verschwenkung des Fuß- und Radweges, einschließlich der Absenkung der Bordsteine zur Folge haben, und das Gebäude wäre um mindestens 1 m nach Norden zu rücken. So sollte einer der vorgesehenen Stellplätze dennoch als Behindertenstellplatz vorgesehen werden, der zumindest für eingeschränkt mobile Menschen die dauerhafte Erreichbarkeit eines ebenerdigen Stellplatzes nahe der Eingangszonen sicherstellt.

Die Anzahl von 13 Parkplätzen wird aufgrund der Nähe zum Zentrum Norderstedts und der damit einhergehenden guten Anbindung an den ÖPNV als ausreichend angesehen. Im Anbegriff zum Stellplatz-erlass vom 16.08.1995 wird eine gute Benutzbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel als dann gegeben angesehen, wenn die Bebauung sich in einem Umkreis von 300 m zu Haltestellen befindet, die während der Verkehrsspitzen in einer Taktfolge von mindestens 30 Minuten angefahren werden. Dieser Sachverhalt trifft auf das Plangebiet zu. Darüber hinaus finden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets weitere öffentliche Parkplätze.

Die 13 Parkplätze sollen jeweils nach zwei Parkplätzen durch die Anpflanzung eines Baumes untergliedert werden. Im Bereich des mittleren Durchgangs zwischen den zwei Gebäudezeilen wird ein Parkplatz ausgespart, um eine bessere Erreichbarkeit der an dieser Stelle vorgesehenen Müllsammelboxen durch die städtische Müllabfuhr zu ermöglichen. Darüber hinaus sollen in diesem Bereich zur Markierung des Durchgangs zwei Bäume nebeneinander gepflanzt werden. Insgesamt ist entlang der Rathausallee die Anpflanzung von neun Bäumen geplant, die mit einer offenen Vegetationsfläche von mindestens

10,00 qm zu versehen und gegen Überfahren durch KFZ zu sichern sind.

Vor dem östlichen Gebäuderiegel können zwei PKW-Parkplätze zu einem Lieferstellplatz zusammengefasst werden. Somit könnte eine Anlieferung der Geschäfte ermöglicht werden. Die Ausweisung als Lieferstellplatz kann am Tage zeitlich befristet werden, z.B. Belieferung in den Morgenstunden vor Öffnung der Geschäfte.

## 6.0 Städtebauliche Daten

### 6.1 Größe des Plangebietes

Größe des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,8 ha, davon werden ca. 0,6 ha als Allgemeines Wohngebiet und ca. 0,05 ha als Kerngebiet festgesetzt, die verbleibende Fläche als öffentliche Straßenverkehrsfläche.

### 6.2 Anzahl der Wohneinheiten

Wohneinheiten

In dem Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) können in den zwei Gebäudezeilen – ausgenommen der Erdgeschosszone des östlichen Gebäuderiegels, die mit Läden und Geschäften genutzt werden soll – rd. 65 Wohneinheiten realisiert werden (bei einer Annahme von einer durchschnittlichen BGF von 85 qm/WE). Dabei sollte auch die Schaffung von behinderten- und seniorengerechten Wohnungen Berücksichtigung finden.

## 7.0 Einrichtungen für die Allgemeinheit

### 7.1 Nahversorgung

Nahversorgung

Entlang der Rathausallee können sich im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) im östlichen Gebäuderiegel im Erdgeschossbereich Läden zur Versorgung des Gebietes ansiedeln. Hierfür stehen rd. 640 qm Bruttogeschossfläche zur Verfügung.

### 7.2 ÖPNV

ÖPNV

Die Entfernung zum nächstgelegenen U-Bahnhof und zum ZOB Nordstedt-Mitte beträgt ca. 350 m.

### 7.3 Schulen

Schulen

In der Nachbarschaft sind zwei Grundschulen vorhanden, die Heidebergschule liegt ca. 350 m, die Grundschule Pellwormstraße ca. 600 m entfernt.

### 7.4 Kindertagesstätten

Kitas Sowohl die Kita Pellwormstraße, die schon seit einigen Jahren besteht, als auch die Kita am Storchengang, die in der Neufassung des Bebauungsplanes Nr. 159 festgesetzt, aber noch nicht gebaut ist, stehen zur Deckung des Bedarfs in jeweils ca. 400 m Entfernung zur Verfügung.

### 7.5 Kinderspielplätze

Kinderspielplätze Gemäß DIN 18034 ergibt sich bei 65 Wohneinheiten und einer Belegungsdichte von 3 EW / WE ein Spielplatzbedarf von rd. 300 qm für Kinder von 6 bis 12 Jahren. Im Grünzug ‚In der grünen Heide‘ sind in einer Entfernung von ca. 350 m ausreichend Spielplätze vorhanden.

### 8.0 Ver- und Entsorgung

#### 8.1 Versorgung

Elektrizität, Gas und Wasser Die Versorgung mit Elektrizität, Gas und Wasser erfolgt durch Anschluss an die vorhandenen Leitungsnetze der Stadtwerke Norderstedt.

Fernwärme Das gesamte Zentrum von Norderstedt-Mitte wird mit Fernwärme, erzeugt im Blockheizkraftwerk der Stadtwerke, versorgt.

#### 8.2 Entsorgung

Schmutz- und Regenwasser Das Schmutzwasser wird über den Sammler Ost in den Hauptsammler West geleitet. Für das anfallende Oberflächenwasser auf den Grundstücken ist zur Minimierung der Eingriffe in den Wasserhaushalt grundsätzlich anzustreben, es vor Ort zu versickern, was auf Grund des anstehenden Bodens sowie der ausreichenden Fläche möglich wird. Dabei ist die Versickerung über die belebte Bodenzone in Form von Sickermulden/-flächen der Schachtversickerung vorzuziehen. Hofflächenwasser ist grundsätzlich über die belebte Bodenzone zu versickern.

Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen auf den Grundstücken werden in den öffentlichen Fuß- und Radweg an der Rathausallee verlegt.

Müll Die Müllbeseitigung erfolgt durch die öffentliche Müllabfuhr. An drei Stellen im Plangebiet werden Müllsammelplätze vorgesehen, die sich am westlichen und östlichen Rande des Allgemeinen Wohngebiets (Baugebiet 1) sowie im Bereich des Durchgangs zwischen den zwei Gebäudezeilen befinden.

Die freistehenden Müllsammelbehälter außerhalb der Gebäude sollen in voller Höhe eingegrünt werden. Ihre vorgesehenen Standorte sind in

der Planzeichnung mit Symbol dargestellt.

## 9.0 Immissionsschutz

### 9.1 Lärmschutz

Schallschutz-  
gutachten

Durch das Ingenieurbüro Waack und Dähn ist ein Schallschutzgutachten für das Plangebiet erstellt worden. Maßgeblich für die Beurteilung der Immissionssituation und der erforderlichen Maßnahmen sind die Richtwerte der 6. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV), die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“.

Zusammenfassend zeigt sich folgende Immissionssituation:

Entlang der Rathausallee werden im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) an allen Messpunkten die Richt- und Orientierungswerte der 6. BImSchV und der DIN 18005 überschritten:

Passive  
Schallschutz-  
maßnahmen

- Der östliche Gebäuderiegel liegt im Lärmpegelbereich V nach DIN 4109: Hier beträgt das erforderliche Luftschalldämmmaß  $R'$  der Außenbauteile 45 dB, d.h. es sind Fenster der Lärmschutzklasse 5 erforderlich.
- Der westliche Gebäuderiegel liegt im Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109: Das erforderliche Luftschalldämmmaß  $R'$  der Außenbauteile beträgt 40 dB, d.h. es sind Fenster der Lärmschutzklasse 4 erforderlich.

Zusätzlich sind im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) für die straßenseitigen Aufenthaltsräume schallschluckende Lüftungen vorzusehen, die auch in Lüftungsstellung das geforderte Schalldämmmaß sicherstellen.

Als weitere Lärmschutzmaßnahme werden in beiden Baugebieten Lärmschutzwände mit einer Höhe von 2,0 m vorgesehen. Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung vor dem Anliegerverkehr auf den neuen Baugebieten wird sie im Allgemeinen Wohngebiet (Baugebiet 1) westlich der Tiefgaragenzufahrt an der westlichen Grundstücksgrenze, für das Kerngebiet (Baugebiet 2) an der nördlichen Grundstücksgrenze errichtet.

Ein Auszug aus dem Schallschutzgutachten liegt dieser Begründung bei (Anlage D).

### 10.0 Sozialplan

Sozialplan

Ein Sozialplan ist nicht erforderlich. Die zu bebauenden Flächen sind im Eigentum der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt mbH und des Landes Schleswig-Holstein.

### 11. Finanzierung/Kosten

#### 11.1 Finanzierung

Finanzierung

Die Erschließungskosten werden aus Städtebaufördermitteln gemäß § 58 StBauFG finanziert.

#### 11.2 Kosten

Kosten

Für die Erschließung werden folgende Kosten veranschlagt:

1. Entwässerung	DM 14.000,-
2. Straßenbau	DM 51.000,-
3. Geh- und Radwege	DM 60.000,-
4. Bepflanzung	DM 18.000,-
5. Öffentliche Beleuchtung	DM 24.000,-
6. Leitungsverlegungen	DM 64.000,-

Gesamtkosten Erschließung netto DM 231.000,-

Gesamtkosten Erschließung brutto DM 280.000,- (gerundet)

### 12.0 Realisierung der Maßnahmen

Realisierung  
der Maßnahmen

Die Bebauung der Fläche ist in den nächsten Jahren vorgesehen.

### 13.0 Beschlussfassung

Beschlussfassung

Die Begründung zum Bebauungsplan wurde mit dem Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom 07.05.2002 gebilligt.

Norderstedt, den 26. NOV. 2002

Grote  
Bürgermeister



## **Anlagen**

- Anlage A: Gestaltungsplan**
- Anlage B: Pflanzenliste**
- Anlage C: Lagepläne mit Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen**
- Anlage D: Auszug aus dem Schallschutzgutachten**



## Anlage B

### Pflanzenliste

Pflanzenliste für festgesetzte Anpflanzungen von einheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern (Arten der Eichen-Hainbuchen-Gesellschaft)

<i>Acer campestre</i>	(Feldahorn)
<i>Betula pendula</i>	(Birke)
<i>Carpinus betus</i>	(Hainbuche)
<i>Cornus sanguinea</i>	(Hartriegel)
<i>Corylus avellana</i>	(Haselnuß)
<i>Crataegus monogyna</i>	(Eingriffiger Weißdorn)
<i>Euonymus europaeus</i>	(Pfaffenhütchen)
<i>Fagus sylvatica</i>	(Rotbuche)
<i>Lonicera xylosteum</i>	(Gemeine Heckenkirsche)
<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
<i>Rhamnus frangula</i>	(Faulbaum)
<i>Rosa canina</i>	(Hundsrose)
<i>Rosa tormentosa</i>	(Filz-Rose)
<i>Rubus fruticosus</i>	(Brombeere)
<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer Holunder)
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche)
<i>Viburnum opulus</i>	(Gemeiner Schneeball)

ANLAGE

ANLAGE

LAGEPLAN MI  
AUSGLEICHSL.



GOP 159 (N) 1.A+E

Ausgleichsfläche B 241

Ausgleichsfläche Jägerstraße

M. 1:10.000



**ANLAGE C**  
AUSWECHSELFLÄCH  
IN B 241

**GOP 159 (N) 1.Ä+E  
BAUMREIHE**  
Auf 862,5 anrechenbare m<sup>2</sup> Baumschutzstreifen (230x5=1150 m<sup>2</sup> 1:1,5)

**GOP 159 (N) 1.Ä+E  
KNICKANLAGE**  
150 lfdm (der benötigten 270 lfdm, Breite 5 m)  
zzgl. 562,5 anrechenbare m<sup>2</sup> Knickschutzstreifen (150x5= 750 m<sup>2</sup> 1:1,5)

**GOP 159 (N) 1.Ä+E  
GEHÖLZSAUM**  
6.611 m<sup>2</sup> (Breite bis zu 26 m)

**GOP 159 (N) 1.Ä+E  
KNICKANLAGE**  
120 lfdm (der benötigten 270 lfdm, Breite 5 m)  
Rest 100 lfdm Knick x 5 m = 500 m<sup>2</sup> 1:1  
zzgl. 825 anrechenbare m<sup>2</sup> Knickschutzstreifen (220x5=1100 m<sup>2</sup> 1:1,5)

## **Anlage D**

### **Auszug aus dem Schallschutzgutachten**

# INGENIEURBÜRO WAACK+DÄHN

PLANUNG · BAUÜBERWACHUNG · VERMESSUNG  
ERSCHLISSUNGEN · STRASSEN- u. GLEISBAU  
WASSERWIRTSCHAFT

DIPL.-ING. HANS A. WAACK  
DIPL.-ING. MATTHIAS DÄHN  
– Beratende Ingenieure –

Ulzburger Str. 476 22844 Norderstedt  
Tel. 040-522 30 51 Fax 040-526 41 17

## SCHALLSCHUTZGUTACHTEN

für den Bereich  
„zwischen Rathausallee und Norderstraße“  
des Bebauungsplanes Nr. 159  
in Norderstedt-Mitte

### Verfasser:

DIPL.-ING. HANS A. WAACK  
DIPL.-ING. MATTHIAS DÄHN  
– Beratende Ingenieure –

Ulzburger Str. 476, 22844 NORDERSTEDT  
Tel.: 040 - 522 30 51, Fax: 040 - 526 41 17

Norderstedt, 10.06.1997  
(290)

## 1. Allgemeines

Das vorliegende Schallschutzgutachten umfaßt die Bebauung im Bereich „zwischen Rathausallee und Norderstraße“ des B-Planes 159. Unmittelbar nördlich der Rathausallee sind Geschösbauten vorgesehen (III + St, am östlichen-Ende IV), die als rd. 150 m langer Riegel die südlich der Norderstraße gelegene Bebauung (II + St) vom Lärm der Rathausallee abschirmen. Das Baugebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.

Es wurden folgende Berechnungsprofile untersucht:

### nördlich der Rathausallee

- BP1: EG, 1. OG, 2. OG, Penthaus
- BP2: EG, 1. OG, 2. OG
- BP3: EG, 1. OG, 2. OG
- BP4: EG, 1. OG, 2. OG
- BP5: EG, 1. OG, 2. OG
- BP6: EG, 1. OG, 2. OG

### südlich der Norderstraße

- BP7: 1. OG

Die zulässige Geschwindigkeit in der Rathausallee beträgt 50 km/h.

Die Geschöshöhen wurden mit 3,0 m angesetzt.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (ca. 3 m/s) vom Emissions- zum Immissionsort.

Die in der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV. vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1063) vorgeschriebenen Grenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete betragen

tags	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

## 2. Allgemeines

Im Verkehrsentwicklungsplan Norderstedt wurden für die Rathausallee unmittelbar östlich des Friedrichsgaber Weges folgende Verkehrsbelastungen gezählt:

nachmittägliche Spitzenstunde	16:30 h – 17:30 h	1.224 Kfz/h
Stundengruppe	15:00 h – 19:00.h	3.518 Kfz/3 h

Die Tagesverkehrsstärke wird wie folgt angegeben:

Analyse	9.400 Kfz/24 h
Prognosenullfall	10.400 Kfz/24 h
Handlungskonzept EW	8.900 Kfz/24 h

Der Schwerverkehrsanteil wurde punktuell an Langzeitzählstellen ermittelt. Für die Zeit von 5:00 h bis 21:00 h ergab sich bei den Zählungen in 4/93 bzw. 6/94 ein mittlerer Anteil von 3,4 %. Der Lkw-Verkehr hat zumeist deutlich andere Tagesganglinien als der gesamte Kraftfahrzeugverkehr, was bei einer Reduzierung des Tabellenwertes nach RLS/90 zu berücksichtigen ist.

Im GVP Norderstedt - Überarbeitung 1980 - 83 - wurden höhere DTV-Werte ermittelt. Da die verkehrliche Entwicklung Norderstedt immer noch mit großen Unsicherheiten belastet ist, wird die Berechnung mit folgenden Werten durchgeführt:

DTV      12.000 Kfz/24 h

Anteil des Schwerverkehrs

$P_T/P_N$       5,0/1,5 %

**4. Ergebnis**

Die Berechnung ergab folgende Beurteilungspegel

	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Lärmpegelbereich nach DIN 4109
<u>nördlich der Rathausallee</u>			
BP1 - EG	74	64	V
BP1 - 1. OG	74	64	V
BP1 - 2. OG	73	64	V
BP1 - Penthaus	72	63	V
BP2 - EG	73	63	V
BP2 - 1. OG	73	63	V
BP2 - 2. OG	72	63	V
BP3 - EG	72	62	V
BP3 - 1. OG	72	62	V
BP3 - 2. OG	71	62	V
BP4 - EG	71	61	V
BP4 - 1. OG	71	61	V
BP4 - 2. OG	70	61	IV
BP5 - EG	70	60	IV
BP5 - 1. OG	70	60	IV
BP5 - 2. OG	69	60	IV
BP5 - EG	70	60	IV
BP6 - 1. OG	70	60	IV
BP6 - 2. OG	69	60	IV
<u>südlich der Norderstraße</u>			
BP7 - 1. OG	51	41	I

Sämtliche berechneten Werte für die Gebäude an der Rathausallee liegen über den Orientierungswerten der DIN 18005 und über den Immissionsrichtwerten der 16. BImSchV.

Es sollte daher ein Ausgleich durch geeignete passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. geeignete Grundrißgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Die Gebäude südlich der Norderstraße werden wie erwartet durch den Geschoßriegel an der Rathausallee so stark abgeschirmt, daß die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV unterschritten und sogar die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Hier sind keine Maßnahmen erforderlich.

##### 5. Baulicher Schallschutz gegen Außenlärm

Quantitative Anforderungen zum Schutz gegen Außenlärm werden bislang nur im Fluglärmschutzgesetz verbindlich vorgeschrieben. Für die Fluglärmschutzzone 1 gilt nach dem angegebenen Berechnungsverfahren ein äquivalenter Dauerschallpegel  $L_{eq}$  von 67 bis 75 dB (A). Das bewertete BauSchalldämmmaß  $R'_{w}$  der Umfassungsbauteile von Aufenthaltsräumen muß nach der Schallschutzverordnung zum Fluglärmschutzgesetz in der Schutzzone 1 mindestens 50 dB und in der Schutzzone 2 mindestens 45 dB betragen. Bei nachträglichem Einbau von Schallschutzelementen kann im Einzelfall die geringere Anforderung von mindestens 45 dB auch in Schutzzone 1 hingenommen werden.

Hinweise für angemessene Maßnahmen des baulichen Schallschutzes gegen Außenlärm geben die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ und die VDI-Richtlinie 2719 „Schalldämmung von Fenstern“ an. Diese Regelwerke gehen für die Bemessung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen von jeweils vorliegenden „maßgeblichen Außenlärmpegeln“ aus. In welcher Weise diese „maßgeblichen Außenlärmpegel“ insbesondere beim Vorliegen hoher Pegelspitzen - berechnet wird, ist z. Z. noch in der Diskussion. Es zeichnet sich jedoch ab, daß der 2 m vor den Bauteilen meßbare Mittelungspegel  $L_{am}$  und - je nach Lärmart - die mittleren Spitzenpegel zur Beurteilung herangezogen werden. Diese Vorgehensweise erfordert insbesondere bei niedrigen Außenschallpegeln erheblichen Erhebungsaufwand. Das Umweltbundesamt hat deshalb Mindestanforderungen vorgeschlagen, die einheitlich bis zum Außenlärmpegel von 65 dB(A) gelten sollen, Schalldämmwerte von 40 dB für Wände und 35 dB für Fenster werden empfohlen, die beim heutigen, aus Wärmeschutzgründen üblichen, Stand der Bautechnik ohne wesentlichen Mehraufwand erreichbar sind. Erst oberhalb 65 dB(A) sollte eine außenschallpegelabhängige Vorgehensweise angewandt werden.

Das bewertete Schalldämmmaß  $R'w$  von Wänden kann der DIN 4109 entnommen werden. Das geforderte Maß  $R'w \geq 40$  dB wird praktische von allen üblichen Konstruktionen erreicht oder überschritten.

Das bewertete Schalldämmmaß  $R'w$  des funktionsfähig eingebauten Fensters der Schallschutzklasse 4 beträgt 40 bis 44 dB, das der Schallschutzklasse 5 beträgt 45 bis 49 dB.

Schallschutzklasse 3 kann bei Einfachfenstern mit  $R'w$ -Verglasung, bei Verbundfenstern bereits mit 2 Einfachscheiben bei einer Gesamtglasdicke  $\geq 8$  mm und einem Scheibenzwischenraum von  $\geq 40$  mm erreicht werden.

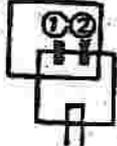
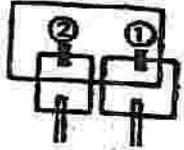
Schallschutzklasse 4 kann bei Einfachfenstern ebenfalls mit  $R'w$ -Verglasung erreicht werden, bei Verbundfenstern mit 2 Einfachscheiben bei einer Gesamtglasdicke  $\geq 14$  mm und einem Scheibenzwischenraum von  $\geq 50$  mm erreicht werden.

Schallschutzklasse 5 kann mit Verbundfenstern mit 2 Einfachscheiben bei einer Gesamtglasdicke  $\geq 18$  mm und einem Scheibenzwischenraum von  $\geq 60$  mm oder anderen Konstruktionen erreicht werden (s. beigefügte Anlage - Auszug aus VDI 2719).

Für die Außenlärmpegel  $\leq 65$  dB(A) können die berechneten Beurteilungspegel als maßgebliche Außenlärmpegel angenommen werden. Da die berechneten Beurteilungspegel an der Straßenfront zwar höher, aber auf der sicheren Seite, liegen, bestehen keine Bedenken, auch in diesen Fällen die Beurteilungspegel als maßgebliche Außenlärmpegel anzunehmen.

Schallschutzmaßnahmen für Wände und Fenster sind so festzulegen und aufeinander abzustimmen, daß die üblichen Gesamtwerte im Gebäude erreicht werden. Eine zu hohe Schalldämmung der Wände und Fenster bewirkt eine psychologische Überbewertung der Innengeräusche (Installationsleitungen, Nebenwohnungen), die dann als übermäßig laut und störend empfunden werden.

Tabelle 3. Beispielsammlung von Schallschutzfensterkonstruktionen für Dreh-, Dreh-Kipp-Fenster und Festverglasungen

Schallschutzklasse	bewertetes Schalldämmmaß $R_w$ des funktionsfähig eingebauten Fensters	Fenster mit Systemskizze Nr.  Konstruktionsmerkmale	Anforderungen an die Ausführung der Konstruktion <sup>2)</sup>		
			1 Einfachfenster		2 Verbundfenster <sup>3)</sup>
			1.1 Einfachfenster mit Einfachverglasung  Wegen des Einsatzes Vorschriften der Wärmeschutzverordnung beachten $k$ -Werte <sup>1)</sup>	1.2 Einfachfenster mit Isolierverglasung  $k$ -Werte <sup>1)</sup>	2.1 mit 2 Einfachscheiben  $k$ -Werte <sup>1)</sup>
1	25 bis 29 dB	Verglasung: Gesamtglasdicke Scheibenzwischenraum $R_w$ -Verglasung <sup>2)</sup> Dichtung: <sup>3)</sup>	$\geq 4$ mm — $\geq 27$ dB ① erforderlich	$\geq 6$ mm $\geq 8$ mm $\geq 27$ dB nicht erforderlich	$\geq 6$ mm keine Anforderungen — nicht erforderlich
2	30 bis 34 dB	Verglasung: Gesamtglasdicke Scheibenzwischenraum $R_w$ -Verglasung <sup>2)</sup> Dichtung: <sup>3)</sup>	$\geq 8$ mm — $\geq 32$ dB ① erforderlich	$\geq 8$ mm <sup>2)</sup> $\geq 12$ mm $\geq 32$ dB ① erforderlich	$\geq 8$ mm $\geq 30$ mm — ① erforderlich
3	35 bis 39 dB	Verglasung: Gesamtglasdicke Scheibenzwischenraum $R_w$ -Verglasung <sup>2)</sup> Dichtung: <sup>3)</sup>	— — — —	— — $\geq 37$ dB ① erforderlich	$\geq 8$ mm $\geq 40$ mm — ① + ② <sup>3)</sup> erforderlich
4	40 bis 44 dB	Verglasung: Gesamtglasdicke Scheibenzwischenraum $R_w$ -Verglasung <sup>2)</sup> Dichtung: <sup>3)</sup>	— — — —	— — $\geq 45$ dB ① + ② erforderlich	$\geq 14$ mm $\geq 50$ mm — ① + ② erforderlich
5 <sup>4)</sup>	45 bis 49 dB	Verglasung: Gesamtglasdicke Scheibenzwischenraum $R_w$ -Verglasung <sup>2)</sup> Dichtung: <sup>3)</sup>	— — — —	— — — <sup>5)</sup> —	$\geq 18$ mm $\geq 60$ mm — ① + ② erforderlich
6	$\geq 50$ dB	Verglasung: Gesamtglasdicke Scheibenzwischenraum $R_w$ -Verglasung <sup>2)</sup> Dichtung: <sup>3)</sup>	— — — —	— — — —	— — — ① + ② erforderlich

Allgemeingültige Angab

<sup>2)</sup> Die Angaben über die erforderlichen Gesamtglasdicken und Scheibenabstände (Scheibenzwischenräume) können nach [43] rechnerisch variiert und optimiert werden. Eine solche Rechnung ersetzt jedoch nicht eine Prüfung nach DIN 52210.

<sup>1)</sup>  $k$ -Werte: Siehe dazu DIN 4108.

<sup>2)</sup>  $R_w$  von Isolierverglasungen

Wenn eine Verglasungseinheit verwendet wird, deren Aufbau von den unter „Gesamtglasdicke“ und „Scheibenzwischenraum (SZR)“ genannten Werten abweicht, gilt als Beurteilungs- und Einstufungskriterium der genannte  $R_w$ -Wert der Verglasung, der nach DIN 52210 Teil 3 in einem Prüfstand nach Teil 2 ermittelt worden sein muß. Die Verglasungseinheiten müssen eine dauerhafte und im eingebauten Zustand gut sichtbare Kennzeichnung des Produktes sinngemäß wie DIN 1286 Teil 2 mit daraus abzuleitender  $R_w$ -Angabe erhalten. Siehe ferner auch Abschnitt 2.8.

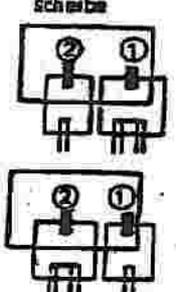
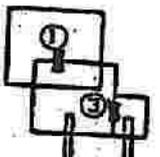
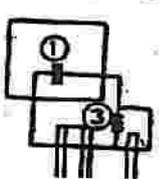
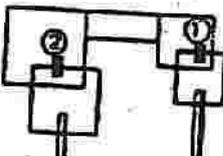
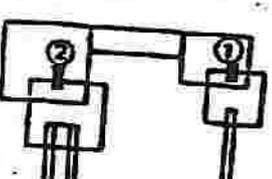
Die Tabelle gilt nur für Verglasungen nach DIN 18545 sowie für solche mit vorgefertigten Dichtprofilen.

<sup>3)</sup> Dichtungen

Dichtungsprofile müssen in einer Ebene ohne Unterbrechung umlaufend angeordnet werden. Art und Anzahl der Verriegelungen und die Bemessung der Profile (Abschnitt 2.8) müssen sicherstellen, daß die Dichtungen eines Fensters im Sinne von Abschnitt 2.5, letzter Absatz, akustisch dicht sind. Sie sollen außerdem weichfedernd, elastisch, alterungsbeständig und auswechselbar sein. Bei Konstruktionen entsprechend Spalten 2.1, 2.2, 3.1 und 3.2 erhöht die Dichtung ② die Dichtung ① die Tauwassergefahr im Scheibenzwischenraum. Unterbrechungen in der Dichtungsebene zwischen Außenflügel und Rahmen sowie auch zwischen Innen- und Außenflügel, bedürftigen Konstruktionen müssen zur schalltechnischen Beurteilung im Prüfstand nach DIN 52210 gemessen werden.

Zusammenstellung der Konstruktionskriterien für Fenster in den Schallschutzklassen 1 bis 6 [10; 11]  
Fußnoten 0) bis 9) besonders beachten

Anforderungen an die Ausführung der Konstruktion<sup>0)</sup>

2.2 mit 1 Einfach- und 1 Isolierglasscheibe		2.3 mit 1 Einfachscheibe und 1 Aufsatzflügel	2.4 mit 1 Isolierglasscheibe und 1 Aufsatzflügel	3 Kastenfenster <sup>2)</sup>	
					
k-Werte <sup>1)</sup>		k-Werte <sup>1)</sup>	k-Werte <sup>1)</sup>	k-Werte <sup>1)</sup>	k-Werte <sup>1)</sup>
keine Anforderungen keine Anforderungen — nicht erforderlich		≥ 6 mm keine Anforderungen — ⓐ erforderlich	keine Anforderungen keine Anforderungen — ⓐ erforderlich	keine Anforderungen keine Anforderungen — nicht erforderlich	keine Anforderungen keine Anforderungen — nicht erforderlich
≥ 4 mm + 4/12/4 keine Anforderungen — ⓐ erforderlich		≥ 8 mm ≥ 30 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich	≥ 4 mm + 4/12/4 keine Anforderungen — ⓐ + ⓑ erforderlich	keine Anforderungen keine Anforderungen — keine Anforderungen	keine Anforderungen keine Anforderungen — keine Anforderungen
≥ 8 mm + 4/12/4 ≥ 40 mm — ⓐ erforderlich		≥ 8 mm ≥ 40 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich	≥ 8 mm + 4/12/4 ≥ 40 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich	keine Anforderungen keine Anforderungen — ⓐ erforderlich	keine Anforderungen keine Anforderungen — ⓐ erforderlich
≥ 8 mm + 6/12/4 ≥ 50 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich		— — — —	— — — —	≥ 8 mm ≥ 100 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich	≥ 5 mm + 4/12/4 ≥ 100 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich
≥ 8 mm + 8/12/4 ≥ 60 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich		— — — —	— — — —	≥ 12 mm ≥ 100 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich	≥ 8 mm + 6/12/4 ≥ 100 mm — ⓐ + ⓑ erforderlich

konstruktionen der Schallschutzklasse 6 sind nicht möglich \*)

Bei Konstruktionen entsprechend Spalten 2.3 und 2.4 muß die Dichtung ① umlaufend und ohne Unterbrechung dicht angedrückt werden. Die Möglichkeit der Tauwasserbildung im Scheibenzwischenraum ist jedoch auch bei gleichmäßig anliegender Dichtung nicht auszuschließen.

<sup>1)</sup> Schallschutzklasse 5

Bei Fenstern der Schallschutzklasse 5 müssen alle Details in Konstruktion und Verarbeitung besonders sorgfältig beachtet werden. Da verschiedene Einflüsse (z.B. Undichtheiten, Körperschallübertragung) u.U. die Schalldämmung wesentlich verringern können, sollte in jedem Fall eine Baumusterprüfung im Prüfstand nach DIN 52210 vorgesehen werden.

<sup>2)</sup> Einfachfenster mit Isolierglas für die Klasse 5 müssen einer Baumusterprüfung im Prüfstand nach DIN 52210 unterzogen werden.

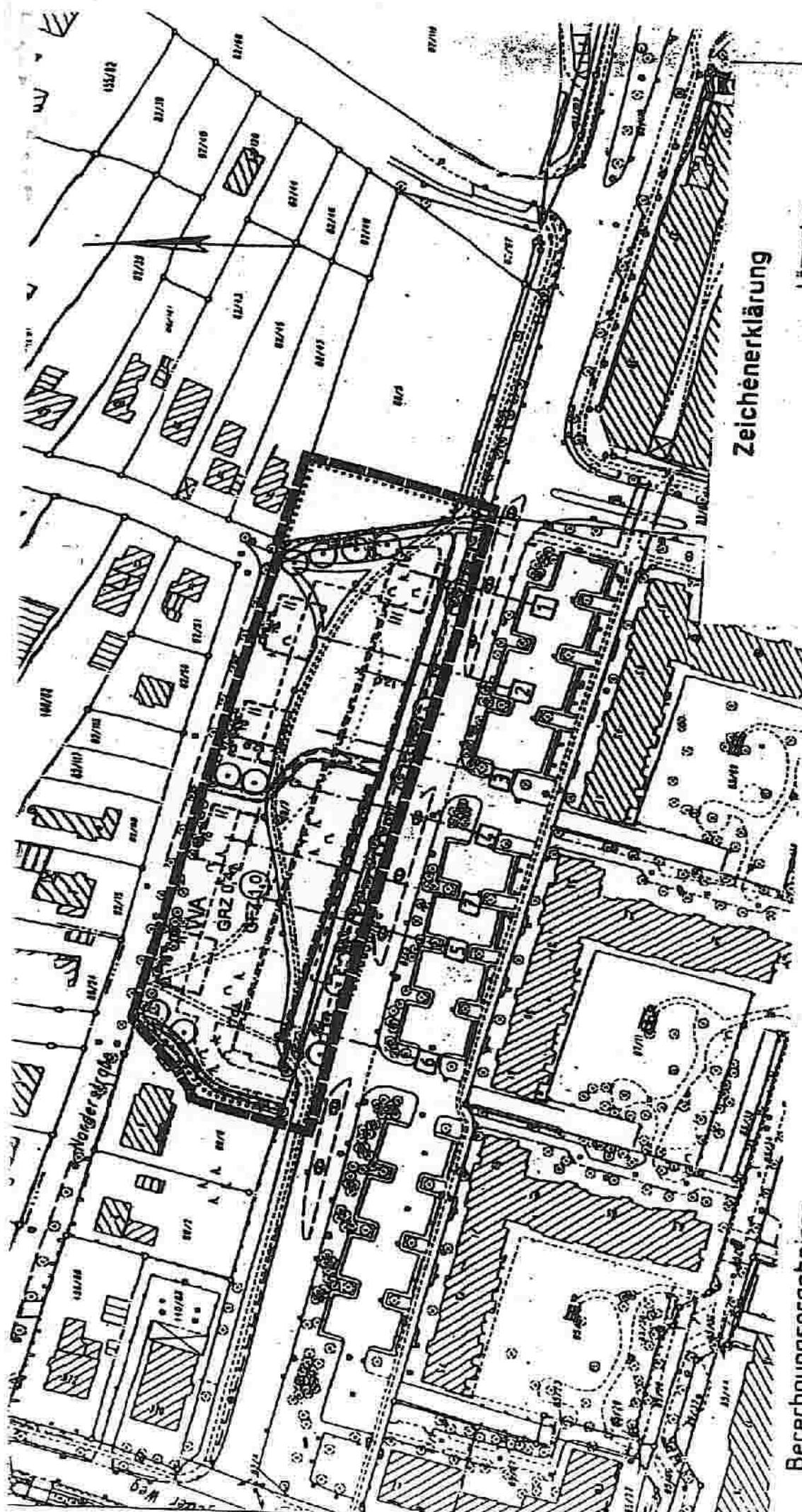
<sup>3)</sup> Schallschutzklasse 6

Die höchste schalltechnische Wirksamkeit weisen Kastenfenster auf, deren Glasdicken und Scheibenabstände noch über den für die Klasse 5 angegebenen Werten liegen müssen. Außerdem sind schallabsorbierende Laibungen zwischen Außen- und Innenfenster zu empfehlen. Zur Vermeidung von Körperschallübertragungen sollten die beiden Fenster schalltechnisch entkoppelt werden.

<sup>4)</sup> Einfachfenster mit 4/12/4 mm-Isolierglasscheiben erreichen am Bau  $R_w = 32$  dB.

<sup>5)</sup> Auf die Dichtung in der Stelle ② kann verzichtet werden, wenn die Außenflügel dicht am Blendrahmen anliegen und kein Luftspalt zwischen beiden Flügelrahmen vorhanden ist.

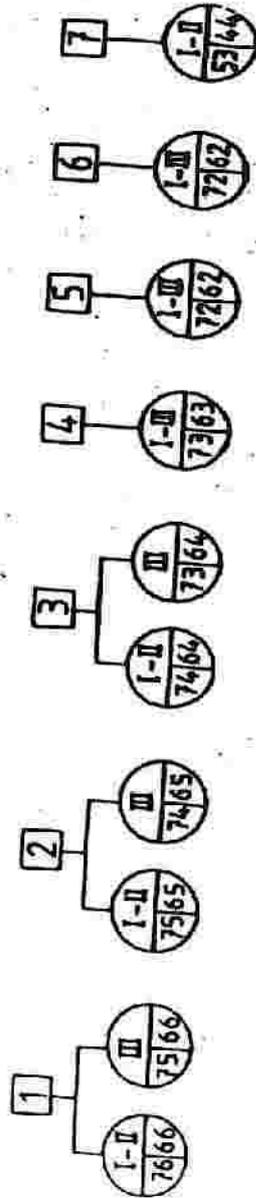
<sup>6)</sup> Bei Kasten-, Verbund- und aufgedoppelten Fenstern sollten Maßnahmen ergriffen werden, um den Dampfdruckausgleich nach außen herzustellen, damit der Tauwasserniederschlag zwischen den Scheiben möglichst gering bleibt.



### Zeichenerklärung

- Lärmschutz**
- ① Berechnungsprofil (aktiver Lärmschutz)
  - ② Berechnungsprofil (passiver bzw. aktiver und passiver Lärmschutz)
  - ☐ Gebäudesellen erhalten passiven Lärmschutz, wenn keine ausreichende Schalldämmung vorhanden ist
- W** reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinanliegensgebiete
- M** Kerngebiete, Dörfergebiete, Mischgebiete
- G** Gewerbegebiete
- S** Sondergebiete (Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime)

### Berechnungsergebnisse



Zahl der passiv zu schützenden Störquellennorm. Beurteilungswert

Lärmstörwert

Lärmschutzwand