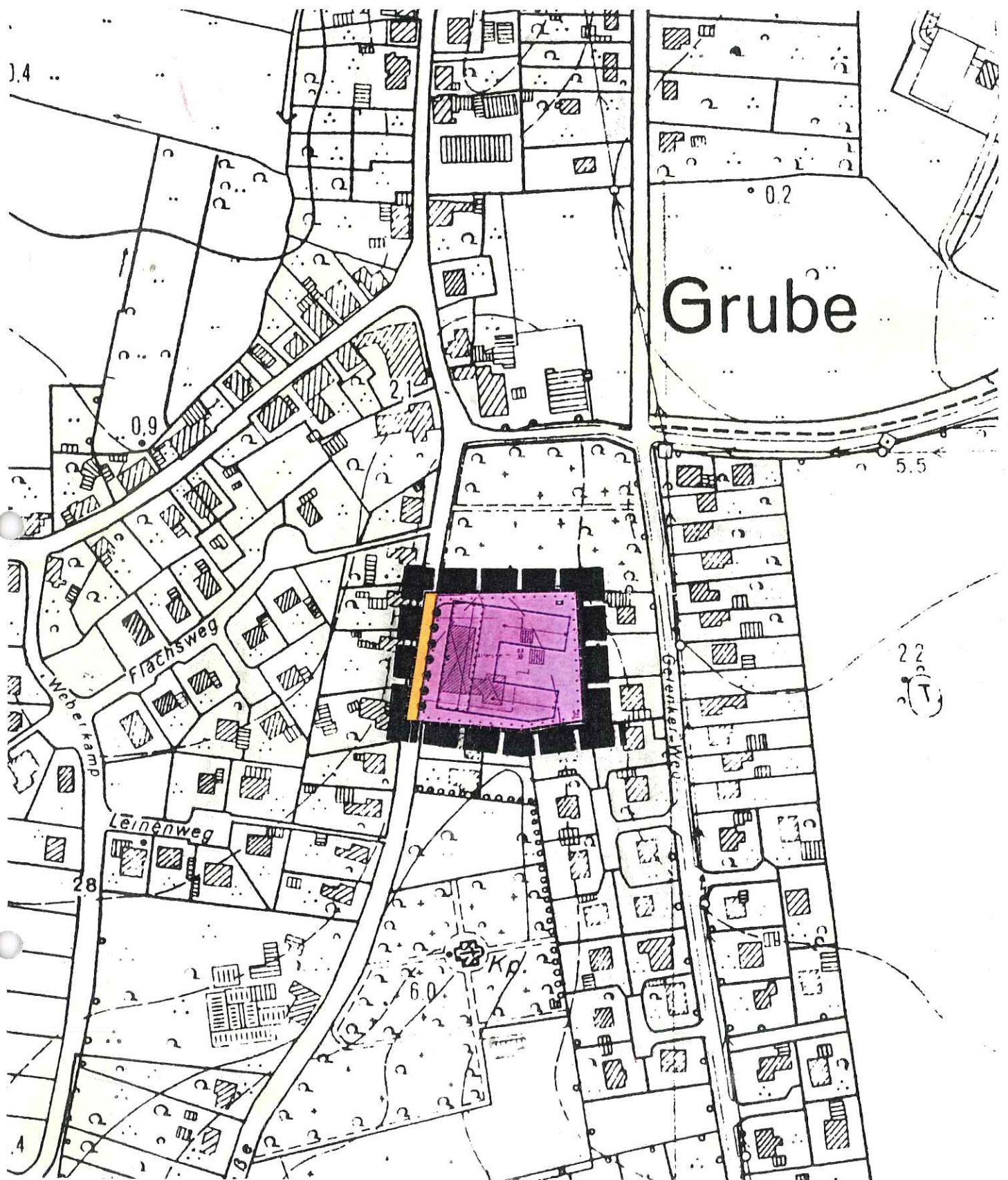




## **Satzungsbeschluß über den Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Grube**

Begründung

## Inhaltsverzeichnis

Seite

|                                                                                           |                                                                    |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b>                                                                                 | <b>Allgemeines</b>                                                 | <b>1</b> |
| 1.1                                                                                       | Charakteristik des Planungsgebietes                                | 1        |
| 1.2                                                                                       | Ziel und Zweck der Planung                                         | 1        |
| <b>2.</b>                                                                                 | <b>Rechtsverhältnisse</b>                                          | <b>1</b> |
| <b>3.</b>                                                                                 | <b>Städtebauliche Konzeption/Festsetzungen des Bebauungsplanes</b> | <b>1</b> |
| 3.1                                                                                       | Art der Flächenausweisung                                          | 1        |
| 3.2                                                                                       | Maß der baulichen Nutzung, Bauweise                                | 2        |
| 3.3                                                                                       | Gestaltung                                                         | 2        |
| <b>4.</b>                                                                                 | <b>Grünordnung</b>                                                 | <b>2</b> |
|  <b>5.</b> | <b>Verkehrerschließung</b>                                         | <b>4</b> |
| <b>6.</b>                                                                                 | <b>Technische Ver- und Entsorgung</b>                              | <b>4</b> |
| 6.1                                                                                       | Wasser und Abwasser                                                | 4        |
| 6.2                                                                                       | Energieversorgung                                                  | 5        |
| 6.3                                                                                       | Kommunikation                                                      | 5        |
| 6.4                                                                                       | Müllentsorgung                                                     | 5        |
| <b>7.</b>                                                                                 | <b>Wechselwirkung mit der Umgebung</b>                             | <b>5</b> |
| <b>8.</b>                                                                                 | <b>Kosten für die Gemeinde</b>                                     | <b>6</b> |
| <b>9.</b>                                                                                 | <b>Sonstiges</b>                                                   | <b>6</b> |
|                                                                                           | Anlage zur Grünordnung – Artenliste                                | 7        |
|          | Anlage zur Grünordnung – Kartenausschnitt Ausgleichsfläche         | 8        |
|                                                                                           | Anlage zum Schallschutz – Prognoseberechnung nach DIN 18.005       | 9        |

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Charakteristik des Plangebietes**

Das Plangebiet liegt östlich der Hauptstraße B 501, die die Gemeinde Grube in Nord-Süd-Richtung durchzieht, und umfaßt ca. 0,5 ha Fläche.

Im wesentlichen wird das Flurstück 63/30, auf dem sich das Altersheim Grubes befindet, überplant. Das Grundstück grenzt nördlich an die Mauer des Friedhofes, südlich sowie östlich wird es von Wohnbebauung mit deren Gärten umgeben und westlich durch die B 501 erschlossen. Entlang der Hauptstraße wird das Grundstück von einer Stützmauer aus Felssteinen begrenzt. Das Hauptgebäude wurde durch einen rückseitigen, später hinzugefügten Anbau ergänzt. Auf dem gärtnerisch genutzten Grundstück befinden sich des weiteren eine Garage und ein Gartenhaus im rückwärtigen Bereich.

### **1.2 Ziel und Zweck der Planung**

Das bestehende Altersheim Grubes entspricht weder in seiner Größe noch in der Ausstattung den heutigen Anforderungen an eine solche Einrichtung. Die vorliegende Bauleitplanung soll den Neubau eines Seniorenstiftes ermöglichen, das den Bedürfnissen der Senioren gerechter wird und mit einer ansprechenden Architektur auch das Ortsbild an dieser Stelle aufwertet.

## **2. Rechtsverhältnisse**

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Grube entspricht in seinen Darstellungen dem gültigen Flächennutzungsplan Grubes, der für die überplante Fläche eine Fläche für Gemeinbedarf (Altenheim) vorsieht.

Nach der Beratung mit dem zuständigen Bauordnungsamt im Rahmen eines Ortstermins ist die Errichtung des geplanten Seniorenstiftes aufgrund der geplanten Größe des Einzelgebäudes nach § 34 BauGB nicht möglich, obwohl die geplante Grundstücksausnutzung und die äußere Gestaltungsform der umliegenden Bebauung entsprechen. Zur Schaffung des Baurechtes wird somit der Bebauungsplan Nr. 7 aufgestellt.

Soweit sich ein Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, wie im vorliegenden Fall, bereitet der Plan keinen erstmaligen oder schweren Eingriff vor, da die geplanten Nutzungen bereits dort genehmigt wurden. Bei der Aufstellung eines solchen Bebauungsplanes bedarf es somit keines vorangegangenen Landschaftsplanes oder einer Ausnahmegenehmigung, die von der Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsplanes nach § 6 (1) LNatSchG entläßt.

## **3. Städtebauliches Konzept und Festsetzungen des Bebauungsplanes**

### **3.1 Art der Flächenausweisung**

Entsprechend des Planzieles der Errichtung eines Seniorenstiftes wird das Grundstück als Fläche für den Gemeinbedarf (sozialen Zwecken dienende Einrichtung) ausgewiesen.

### 3.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Dem Entwurf des Bebauungsplanes wurde der architektonische Entwurf des geplanten Seniorenstiftes zugrunde gelegt und die notwendigen städtebaulichen Rahmenbedingungen in Abstimmung mit dem planenden Architekten festgesetzt.

Die städtebauliche Konzeption sieht einen notwendigen Abstand des geplanten Gebäudes zur Hauptstraße von 8,00 m vor, der sich an der Lage des bestehenden Altenheimes und der umliegenden Bebauung orientiert. Die Lage und die Ausrichtung des Baukörpers auf dem Grundstück ist derart mit Baugrenzen festgesetzt, daß der Neubau einen U-förmigen Gebäudekörper beschreibt, der den Straßenraum entlang der Hauptstraße schließt und im hinteren Bereich einen Hof offenhält, in dem eine Parkanlage angelegt werden kann. Die festgesetzten Hauptfistrichtungen entsprechen der Form des Gebäudekörpers.

Die Grundflächenzahl von 0,35 ermöglicht eine bauliche Grundstücksausnutzung von ca. 1.600 qm. Bei dieser Ausnutzung ist zu berücksichtigen, daß die meisten Funktionen in einem Seniorenheim im Erdgeschoß unterzubringen sind und sich eine mehrgeschossige Anlage nicht bedarfsgerecht auswirkt. Um die Einfügung des Gebäudes in die nähere Umgebung zu gewährleisten, ist die zulässige Traufhöhe auf max. 4,20 m und die zulässige Firsthöhe auf max. 11 m festgesetzt worden.

### 3.3 Gestaltung

Zur Sicherung der gem. Baugesetzbuch und Landesbauordnung erforderlichen erträglichen Gestalt des Gesamtgebietes erachtet es die Gemeinde Grube als erforderlich, einige grundsätzliche Vorgaben in Bezug auf die Gestaltung der Fassaden, der Dachgestaltung, der Vorgärten sowie evtl. Werbeanlagen zu machen.

Da die Dachformen, -neigungen, -richtungen und -farben (-materialien) sowie die Fassadenfarben für den optischen Eindruck einer Bebauung von besonderer Bedeutung für das Ortsbild sind, gelten diese Vorgaben als wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes und des Bebauungsplanes.

Neben der Architektur wertet auch die entsprechende Gestaltung der Vorgartenzone das Ortsbild auf. Störungen ergeben sich häufig durch besonders auffällige oder hohe Einfriedungen. Diese sind daher nur bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig und in ihrer Gestaltung eingeschränkt. Um weitere Störungen des Straßen- und Siedlungsbildes im Vorfeld zu vermeiden sind außerdem die gestalterischen Festsetzungen zu den oberirdischen Gas- und Ölbehältern sowie Müllbehältern und die Vorgaben zu Werbeanlagen und Warenautomaten in die Satzung aufgenommen worden.

## 4. Grünordnung

Innerhalb des ca. 0,5 ha großen Plangebietes ist auf einer Fläche von 4580 qm eine Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesen, die mit einer Grundflächenzahl von 0,35 überbaubar ist. Unter Berücksichtigung der erlaubten 50%igen Überscheidung der überbaubaren Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze und Terrassenfläche kann somit eine maximale Fläche von 2.400 qm überbaut werden. Weitere Versiegelungen durch Neuplanungen von Straßen ergeben sich nicht. Das bereits vorhandene Altenheim mit seinen Nebenanlagen stellt eine Bodenversiegelung von 690 qm dar.

Eine Nutzungsänderung der Fläche ergibt sich durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht, da das geplante Seniorenheim das bestehende Altenheim ersetzt. Durch den Bebauungsplan Nr. 7 wird allerdings aufgrund der Größe der Einzelanlage ein Eingriff vorbereitet.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf errechnet sich in Anlehnung an den Gemeinsamen Runderlaß des Innenministers und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 03. Juli 1998 sowie an den vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege erarbeiteten Maßstab zur Anwendung der Eingriffs-Ausgleichsregelung von 1992.

Das Flurstück 63/30 inmitten der Ortslage von Grube wird neben dem Gebäude des Altenheimes von weiteren Gebäuden (Gartenhaus, Garage) im rückwärtigen Bereich dominiert. Daneben sind der Einfahrtsbereich und die Hofflächen hinter dem Hauptgebäude mittels Verbundpflaster befestigt und als bereits vollversiegelte Flächen zu werten. Die nicht überbauten oder versiegelten Flächenanteile sind gärtnerisch genutzt, überwiegend als Rasenfläche. Daneben kommen einige Zier- und Gemüsebeete vor allem im hinteren Bereich vor. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze steht eine geschlossene Fichtenreihe. Von höherer Wertigkeit sind einige Obstbäume und der künstlich angelegte Zierteich im Nordwesten des Grundstückes.

Wichtige Grundlage zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes ist der oben errechnete maximal mögliche Versiegelungsumfang abzüglich der Flächen der bestehenden Gebäude in einer Größe von 1.710 m<sup>2</sup>. Gemäß Runderlaß ist dieser Wert im Verhältnis von mindestens 1:0,5 auszugleichen. Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ein Ausgleichsbedarf von ca. 850 m<sup>2</sup> (gerundet).

Neben der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden kann sich zusätzlich Kompensationsbedarf aus Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser und des Landschaftsbildes ergeben. Bezüglich des Schutzgutes Wasser gelten Eingriffe als ausgeglichen, wenn die Mindestanforderungen nach § 7a WHG bezüglich der Schmutzwasserbehandlung und die technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung eingehalten werden. Eine Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes ergibt sich in vorliegenden Fall nicht, da sich das Plangebiet innerhalb des Siedlungsgebiets befindet und durch die gestalterischen Festsetzungen sowie die Festsetzungen zur Gebäudehöhe in das Ortsbild einfügt. Somit ergibt sich kein zusätzlicher Ausgleichsflächenbedarf. Im Plangebiet befinden sich keine Arten-Lebensgemeinschaften, deren Verlust infolge der Überbauung zusätzlichen Ausgleichsbedarf nach sich ziehen würde. Infolge des vorgeschlagenen Baukörpers und der festgesetzten Baugrenzen können rechtsverbindlich keine Gehölze festgesetzt werden. Dennoch sollte versucht werden, einige Einzelgehölze (vor allem Obstbäume) zu erhalten. Auch die rückwärtige Begrünung zu den Flurstücken 63/27 und 63/29 sollte als Abschirmung nach Möglichkeit erhalten werden und in die Freiflächenplanung integriert werden. Ebenso wäre der Erhalt der ortsbildprägenden Stützmauer entlang der Hauptstraße vorzusehen. Als eingriffsminimierend und das Ortsbild aufwertend, werden Einzelbaumanpflanzungen entlang der Hauptstraße festgesetzt.

Als Ausgleich des durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffes wird eine bislang intensiv landwirtschaftliche Nutzfläche aus der Nutzung genommen und als externe Ausgleichsfläche bereitgestellt. Vorgesehen sind Maßnahmen auf einer ca. 900 qm großen Teilfläche des gemeindeeigenen Flurstückes 20/2, Flur 5, Gemarkung Grube „Bullenkoppel“. Die Lage und Abgrenzung des betroffenen Flurstückes können der Anlage zum Punkt 4 entnommen werden. Vorzusehen ist eine ca. 900 qm große Anpflanzung in Anbindung zur 0,6 ha großen Ausgleichsfläche des Bebauungsplanes Nr. 6 der Gemeinde Grube. Wie in der Anlage zum Punkt Nr. 4 ersichtlich, ist die Ausgleichsfläche zum Bebauungsplan Nr. 7 entlang des Grabens, der die „Bullenkoppel“ südlich begrenzt, vorzunehmen.

Die Ausgleichsfläche liegt südlich des Oldenburger Grabens, im Übergangsbereich zu den Sanderflächen. Der nördlich an die vorgesehene Ausgleichsfläche angrenzende Schuttplatz ist rekultiviert, mit Mutterboden verfüllt und somit durch eine auffällige Geländekante vom tiefergelegenen Umland getrennt. Entwicklungsziel auf der vorgesehenen Teilfläche südlich des ehemaligen Schuttplatzes ist ein naturnahes Feldgehölz. Feldgehölze stellen innerhalb intensiv landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaften wertvolle Rückzugs- und Teillebensräume dar.



Des weiteren wird die Gehölzfläche zu einer besseren Einbindung des verfüllten Schuttplatzes in die ansonsten ebene Landschaft führen. Weitere, allerdings nur wenig naturnahe bestockte Gehölzflächen befinden sich weiter westlich, ebenfalls südlich des Oldenburger Grabens. Die Anpflanzungen sollen derart erfolgen, daß eine möglichst vielschichtige und naturnah aufgebaute grabenbegleitende Hecke entsteht. Der überwiegende Flächenanteil ist mit ausschließlich heimischen Sträuchern zu bepflanzen. Ungleichmäßig über die Fläche verteilt sind in unregelmäßigen Abständen Bäume zu pflanzen. Es sind ausschließlich heimische Gehölzarten einzusetzen. Die Arten können der Anlage zum Punkt 4 entnommen werden.

Es ist mindestens 2xv-Baumschulware zu pflanzen, die Bäume sollen als 4xv. Hochstamm gepflanzt werden. Der Verband innerhalb der mindestens 3-reihig ausgeführten Hecke ist auf 1x1 m vorzusehen. Die Kultursicherung der Anpflanzungsflächen ist über Freimähen bzw. Mulchen zu gewährleisten. Die betreffende Teilfläche ist wildsicher zu umzäunen. Nach Kultursicherung ist der Zaun zu beseitigen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Ausgleichsfläche grenzt im Südosten und Südwesten an ein Verbandsgewässer des Wasser- und Bodenverbandes Oldenburg. Zur Sicherstellung der weiterhin möglichen beidseitigen maschinellen Räumung des Uferbereiches ist ein Streifen von 5 m von der oberen Böschungskante des Gewässers an von einer Bepflanzung freizuhalten.

Die Maßnahmen auf dem Ausgleichsgrundstück sind mit den Maßnahmen zum Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Grube auf dem selben Grundstück zeitlich abzustimmen und zu koordinieren. Die betreffende Teilfläche des Flurstückes 20/2, Flur 5, Gemarkung Grube ist zu vermessen und grundbuchlich als Ausgleichsfläche für den Naturschutz zu sichern. In Verbindung mit dieser externen Ausgleichsfläche erscheint der Eingriff, der durch den Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Grube vorbereitet wird, ausgeglichen.

Die Sicherstellung der Durchführung dieser Ausgleichsmaßnahme erfolgt im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages, der zwischen der Gemeinde Grube und dem Vorhabenträger innerhalb des Bauleitplanverfahrens geschlossen wird.

## **5. Verkehrserschließung**

Das Plangebiet ist durch die Hauptstraße B 501 ausreichend erschlossen. Eine zusätzliche öffentliche Verkehrsfläche ist nicht notwendig. Die innere Erschließung und die Lage der notwendigen Stellplätze werden nicht zwingend vorgegeben, sondern im Rahmen der Gebäude- und Freiflächenplanung festgelegt.

## **6. Technische Ver- und Entsorgung**

### **6.1 Wasser und Abwasser**

Die Wasserversorgung erfolgt mit Anschluß an das vorhandene Ortsnetz. Betreiber des Netzes und damit zuständig für Fragen der Wasserversorgung ist der Zweckverband Karbrook. Für das betreffende Grundstück besteht Anschluß- und Benutzungszwang.

Es ist auf einen sparsamen Umgang mit Trinkwasser zu achten. Dementsprechend sind für wasserintensive Prozesse wassersparsame Technologien anzuwenden (Brauchwasseranlagen, u.ä.). Im Falle der Herstellung von Brauchwasseranlagen im Gebäude sind besondere Genehmigungen beim Zweckverband Karbrook einzuholen. Es wird empfohlen, für das anfallende Regenwasser eine Nutzung zur Parkbewässerung durch Zisternen o.ä. vorzusehen.

Die zentrale Abwasserentsorgung des Schmutz- und des Regenwassers erfolgt mit Anschluß an die vorhandenen Anlagen durch den Zweckverband Karbrook. Für das betreffende Grundstück besteht Anschluß- und Benutzungszwang, so daß im Falle einer anderen Nutzung des Regenwassers entsprechende Befreiungsanträge beim Zweckverband gestellt werden müssen. Die Abwässer werden im Trennsystem der zentralen Kläranlage des Zweckverbandes Karbrook zugeleitet. Für die Errichtung neuer Anlagen sind die entsprechenden Genehmigungen bei der Unteren Wasserbehörde unter Vorlage der Detailpläne einzuholen.

Für die schadlose Beseitigung des anfallenden Regenwassers sind die technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation, Amtsblatt Schleswig-Holstein 1992, Nr. 50, S. 829 ff, zu beachten. Bezüglich der evtl. Einleitung von Oberflächenwasser in Gewässer II. Ordnung sind die entsprechenden Unterlagen der Unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein zur Genehmigung vorzulegen.

Der Bedarf der Löschwassermenge für das geplante Gebäude beträgt, wie in der näheren Umgebung, gem. der Richtwerte  $96\text{m}^3/\text{h}$  und ist 2 Stunden im Umkreis von 300 m vorzuhalten. Die Löschwasserversorgung ist durch die entsprechende Anordnung von Hydranten innerhalb der zentralen Wasserversorgung abgedeckt.

## 6.2 Energieversorgung

Die Stromversorgung wird durch die Schleswig AG gesichert.

Die zentrale Gasversorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein. Durch einen Hausanschluß kann der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7 an die Gasversorgung angeschlossen werden. Es wird empfohlen, die Wärmeerzeugung durch Brennwertgeräte vorzusehen.

## 6.3 Kommunikation

Die Erweiterung des Fernsprechnetzes der Telekom wird kurzfristig angestrebt. Für den rechtzeitigen Ausbau sowie die Koordinierung mit dem erforderlichen Straßenbau und den Baumaßnahmen der andern Leistungsträger sollten Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der Deutschen Telekom AG, Niederlassung Heide, in Kiel mindestens 3 Monate vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich angezeigt werden, damit alle erforderlichen Maßnahmen (Bauvorbereitung, Kabelbestellung, u.ä.) rechtzeitig eingeleitet werden können.

## 6.4 Müllentsorgung

Die Müllbeseitigung erfolgt durch Anschluß an die zentrale Müllabfuhr des Zweckverbandes Ostholstein. Während der Bauphase anfallender Bodenaushub sollte entsprechend seiner Beschaffenheit behandelt werden und möglichst über eine Massenbilanz einer Wiederverwertung zugeführt werden.

# 7. Wechselwirkung mit der Umgebung

Zur Beurteilung der von der Bundesstraße Nr. 501 ausgehenden Schallemissionen wurden eine Berechnung nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) durchgeführt. Der Immissionsort liegt dabei für den Punkt A an der "ungünstigsten" Stelle, d.h. der Schallquelle am nächstgelegenen überbaubaren Grundstücksfläche. Die in der Prognoseberechnung zugrunde gelegte Verkehrsdaten ergeben sich aus der Verkehrsmengenkarte gem Information des Straßenbauamtes Lübeck.

Als Ergebnis der Berechnungen ergibt sich für den Punkt A (ungünstigste Stelle) ein resultierender Beurteilungspegel von **60,37** dB tags bzw. **50,91** dB nachts. Diese Werte liegen über den Orientierungswerten der DIN 18 005 für Allgemeine Wohngebiete und um 1 dB über den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV (Straßenverkehrslärm).

Aufgrund dieser Überschreitungen ist die betreffenden überbaubare Grundstücksfläche im Bebauungsplan als Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ausgewiesen, in denen Außenbauteile mit einem Schallpegeldämm-Maß  $R'_{w}$  von mind. 40 dB und Fenster der Schallschutzklasse 2 vorzusehen sind. Für die Außenbereiche können aufgrund der zentralen innerörtlichen Lage der Grundstücke keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand, -wand) festgesetzt werden, da dies weder räumlich noch gestalterisch vertretbar wäre.

Die detaillierten Berechnungen sowie die jeweiligen Planausschnitte sind im Anhang zu dieser Begründung beigelegt.

#### **8. Kosten der Gemeinde**

Der Gemeinde entstehen durch die Planung keine Kosten, da das Seniorenstift einschließlich der zugehörigen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Naturschutzes von der Gesellschaft für Wohnen im Alter e.V., Timmendorfer Strand realisiert wird.

#### **9. Sonstiges**

Es liegen keine Informationen zu vorhandenen Altlasten vor. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Bodens wie auffälliger Geruch, anormale Verfärbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle etc.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes verpflichtet. Sollte ein solcher Fall auftreten, ist Auskunft an die zuständige Behörde zu erteilen

Grube, den *25. Mai 1999*



  
Der Bürgermeister



## Anlage zum Punkt 4. Grünordnung

### Artenlisten

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Acer campestre      | Feldahorn               |
| Acer pseudoplatanus | Bergahorn               |
| Alnus glutinosa     | Schwarzerle             |
| Betula pubescens    | Moorbirke               |
| Carpinus betulus    | Hainbuche               |
| Cornus sanguinea    | Roter Hartriegel        |
| Corylus avellana    | Haselnuß                |
| Crataegus monogyna  | Eingrifflicher Weißdorn |
| Euonymus europaeus  | Gew. Pfaffenhütchen     |
| Fraxinus excelsior  | Esche                   |
| Ligustrum vulgare   | Gew. Liguster           |
| Lonicera xylosteum  | Gew. Heckenkirsche      |
| Malus sylvestris    | Holzapfel               |
| Prunus avium        | Vogelkirsche            |
| Prunus padus        | Traubenkirsche          |
| Pyrus pyraster      | Wildbirne               |
| Quercus robur       | Stieleiche              |
| Rosa arvensis       | Feldrose                |
| Rosa canina         | Hundsrose               |
| Rubus fruticosus    | Wilde Brombeere         |
| Salix alba          | Silberweide             |
| Salix aurita        | Öhrchenweide            |
| Sambucus nigra      | Schwarzer Holunder      |
| Sorbus aucuparia    | Eberesche               |
| Tilia cordata       | Winterlinde             |
| Viburnum opulus     | Gew. Schneeball         |

planung: blank

architektur stadtplanung landespflege verkehrswesen

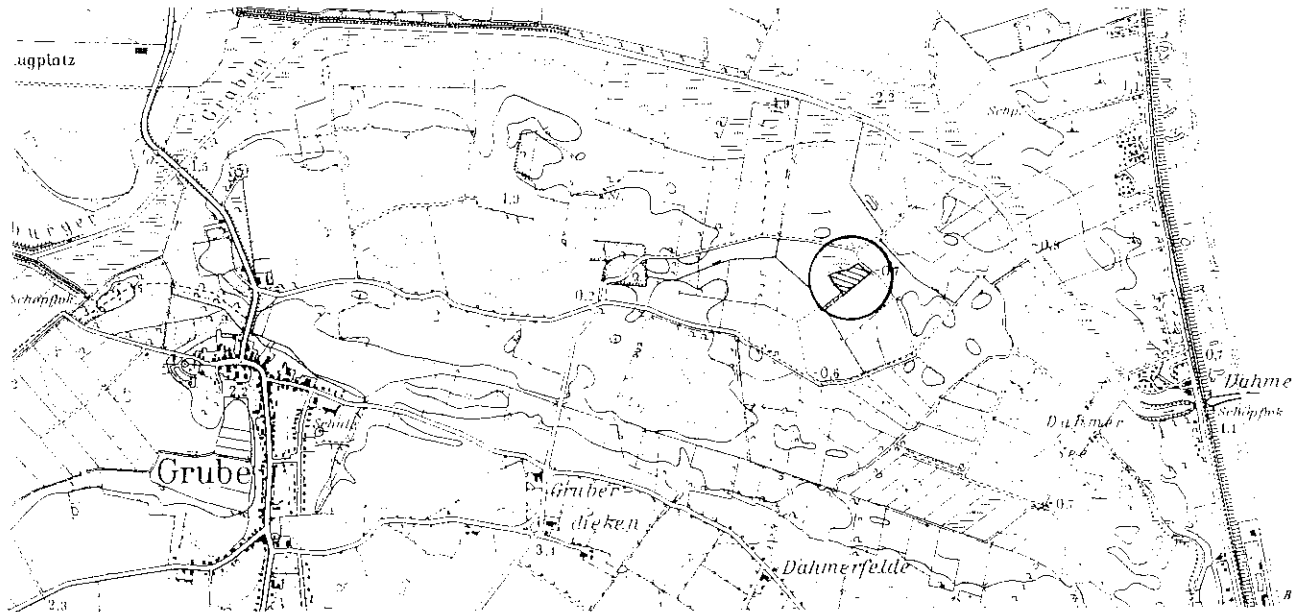
regionalentwicklung umweltschutz

Waldstraße 5 D-23701 Eutin Tel. 04521- 79 88 11 Fax 04521- 79 88 10

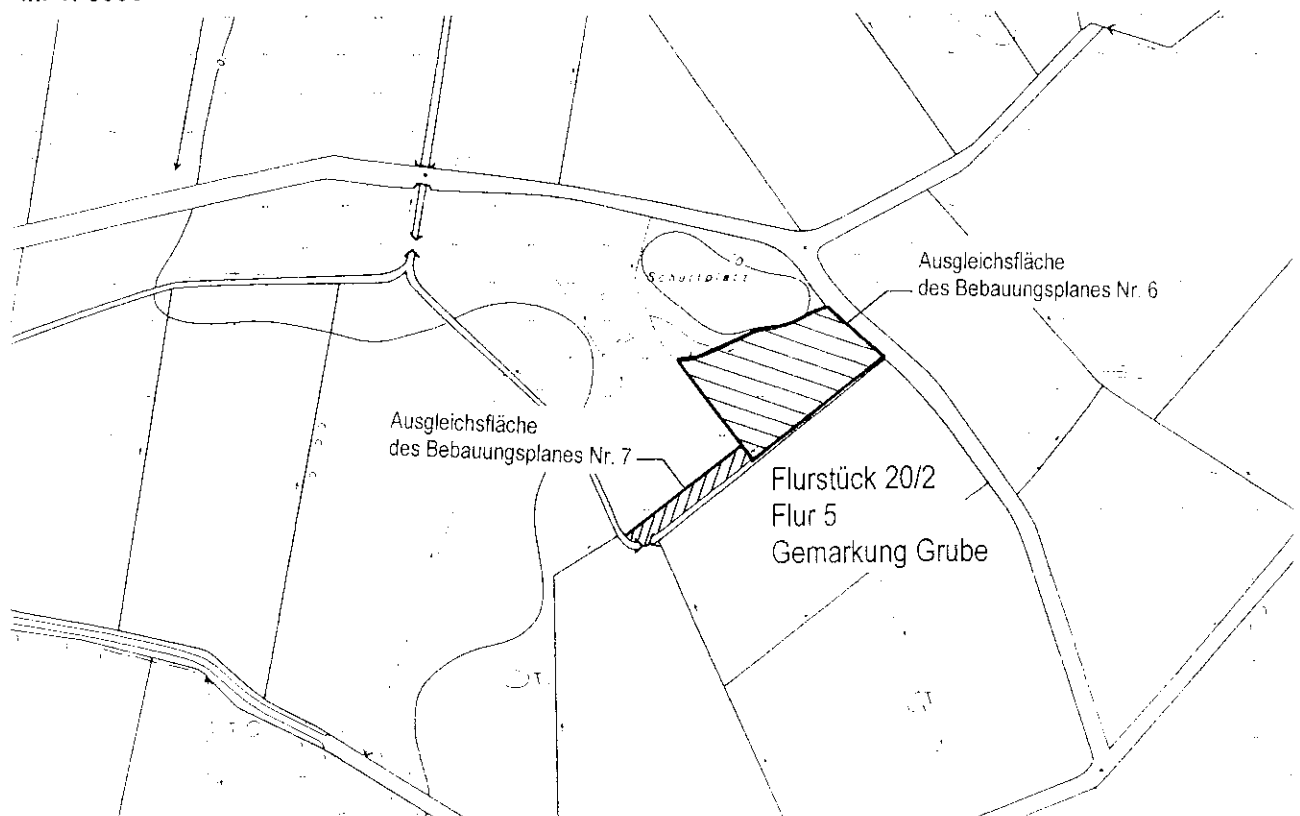
Eutin im November 1998

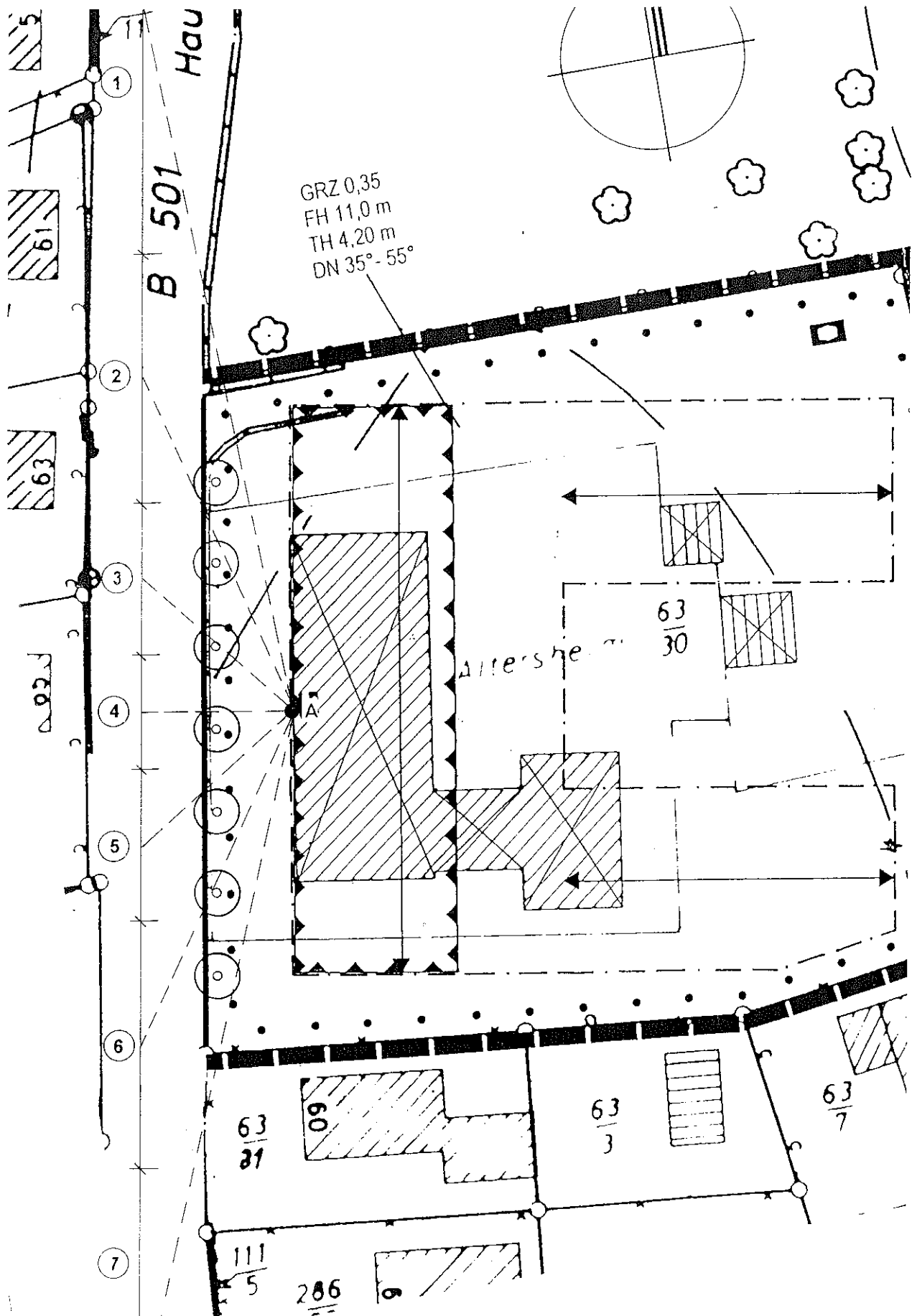
Die Kartenausschnitte zeigen die Lage der gemeindeeigenen Ausgleichsfläche „Bullenkoppel“ ,auf denen die Festsetzungen der Satzung zu realisieren sind.

M. 1: 25000



M. 1: 5000





## B. Ermittelte Orientierungswerte

|                                             |               |        |          |
|---------------------------------------------|---------------|--------|----------|
| 1. längenbezogener Schalleistungspegel      | $\Delta_{LW}$ | tags   | 75,39 dB |
|                                             | $\Delta_{LW}$ | nachts | 65,93 dB |
| 3.1 resultierender Beurteilungspegel tags   |               |        | 80,37 dB |
| 3.2 resultierender Beurteilungspegel nachts |               |        | 80,91 dB |

## C. Einzelberechnungen

### 1. Ermittlung des längenbezogenen Schalleistungspegel

| Beurteilungszeitraum                        |                 |        |  | tags  | nachts |
|---------------------------------------------|-----------------|--------|--|-------|--------|
| stündliche Verkehrsstärke (Tab. 4)          | M               | Kfz /h |  | 210   | 39     |
| Mittlungspegel (Bild 3)                     | $L_m^{(25)}$    | dB     |  | 62,71 | 54,11  |
| Korrektur Geschwindigkeit (Bild 4)          | $\Delta L_v$    | dB     |  | -4,43 | -5,28  |
| Längenbezogener Schalleistungspegel (Nr. 4) | $\Delta L_{W'}$ | dB     |  | 75,39 | 65,93  |

### 2. Ermittlung des teilstückbezogenen Beurteilungspegel

| Teilstück                                       |              |    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
|-------------------------------------------------|--------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Schalleistungspegel tags (Nr. 2)                | $L_W$        | dB | 91,92 | 89,00 | 86,85 | 85,60 | 86,85 | 89,00 | 91,92 |
| Schalleistungspegel nachts (Nr. 2)              | $L_W$        | dB | 82,46 | 79,55 | 77,39 | 76,14 | 77,39 | 79,55 | 82,46 |
| Differenz zwischen Schalleistungspegel (Nr. 16) | $\Delta L_S$ | dB | 45,12 | 38,65 | 33,52 | 30,22 | 33,52 | 38,61 | 45,11 |
| Beurteilungspegel tags (Nr. 14)                 | $L_{r,i}$    | dB | 46,80 | 50,36 | 53,33 | 55,38 | 53,33 | 50,40 | 46,81 |
| Beurteilungspegel nachts (Nr. 14)               | $L_{r,i}$    | dB | 37,35 | 40,90 | 43,87 | 45,92 | 43,87 | 40,94 | 37,36 |

### 3. Ermittlung des Gesamtbeurteilungspegel

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| 3.1 resultierender Beurteilungspegel tags   | 80,37 dB |
| 3.2 resultierender Beurteilungspegel nachts | 80,91 dB |

## D. Nachweis

| Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV SO K |      |       | WR | WA/WS | M     | GE |        |            |    |
|-------------------------------------------|------|-------|----|-------|-------|----|--------|------------|----|
| tags                                      |      | 60,37 | 57 | 59    | 59    | 64 | 69     |            |    |
| nachts                                    |      | 50,91 | 47 | 49    | 49    | 54 | 59     |            |    |
| Orientierungswerte der DIN 18.005         |      |       | SO | NR/SO | WA/WS | WB | Kleing | MD/MIMK/GE |    |
| tags                                      |      | 60,37 | 45 | 50    | 55    | 60 | 55     | 60         | 65 |
|                                           | bzw. | 60,37 | 65 |       |       |    |        |            |    |
| nachts                                    |      | 50,91 | 35 | 40    | 45    | 45 | 55     | 50         | 55 |
|                                           | bzw. | 50,91 | 65 | 35    | 40    | 40 |        | 45         | 50 |