

## **Begründung**

für den Bebauungsplan Nr. 2

der Gemeinde Högersdorf, Kreis Segeberg

für das Gebiet „Südlich der Bramstedter Chaussee im Ortsteil Rothenhahn“

Aufgestellt:  
Im Auftrag der Gemeinde Högersdorf

Büro für Stadtplanung und Dorfentwicklung  
Dipl. Ing. Eberhard Gebel  
Berliner Str. 10  
23795 Bad Segeberg

## **Inhalt**

1. Allgemeine Grundlagen
  1. 1. Rechtsgrundlagen
  1. 2. Bestand und Lage des Gebietes
2. Planungsziele
3. Entwicklung des Planes
  3. 1. Bebauung, Nutzung, Gestaltung
  3. 2. Städtebauliche Daten
  3. 3. Begrünung
  3. 4. Verkehrserschließung und ruhender Verkehr
  3. 5. Immissionsschutz
4. Bodenordnung
5. Ver- und Entsorgungseinrichtungen
6. Kosten

## 1. Allgemeine Grundlagen

### 1. 1. Rechtsgrundlagen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Högersdorf hat in ihrer Sitzung am .....beschlossen, für das Gebiet „Südlich der Bramstedter Chaussee im Ortsteil Rothenhahn“ den Bebauungsplan Nr. 2 aufzustellen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 erfaßt die Flurstücke 40/7 und 40/10 der Flur 1 der Gemarkung Högersdorf.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 ist im derzeit in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan der Gemeinde Högersdorf als gemischte Baufläche (MI) dargestellt. Es handelt sich somit um einen vorzeitigen Bebauungsplan in Anwendung des § 8 (4) BauGB. Hierbei ist sichergestellt, daß die Festsetzungen des Bebauungsplanes den zukünftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechen.

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) vom 27. 8. 1997
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. 1. 1990, zuletzt geändert durch Art. 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22. 4. 1993
- die Planzeichenverordnung 1990 (PlanZVO 90) vom 18. 12. 1990
- die Landesbauordnung (LBO) in der Fassung vom 11. 7. 1994

Als Kartengrundlage für den rechtlichen und topographischen Nachweis der Grundstücke dient die amtliche Plangrundlage M 1 : 1000 des Katasteramtes Bad Segeberg.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 2 wurde im Auftrag der Gemeinde Högersdorf das Büro für Stadtplanung und Dorfentwicklung in Bad Segeberg beauftragt.

### 1. 2. Bestand und Lage des Gebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 2 liegt nordwestlich des Hauptortsteiles, ist teilweise bebaut und wird wie folgt begrenzt:

- im Osten, Westen und Süden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen
- im Norden durch die Bramstedter Chaussee (B206)

Das Plangebiet ist geprägt durch die ehemalige Tierkörperbeseitigungsanstalt incl. der dazugehörigen Infrastruktur. Westlich des Plangebietes befindet sich die überwiegend als Straßenrandbebauung zu bezeichnende Bebauung des Ortsteils Rothenhahn.

## 2. Planungsziele

Das zur Zeit brachliegende bzw. stillgelegte Gelände soll im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 einer geordneten, städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden.

Angestrebt wird eine Nutzung als Mischgebiet für die Unterbringung von nicht störenden Gewerbebetrieben sowie Wohnbebauung.

Die Überplanung dieses Geländes ist aus Sicht der Gemeinde dringend notwendig, um diesen bereits durch Bebauung vorgeprägten Bereich einer sinnvollen Nutzung zuzuführen und möglichen städtebaulichen Fehlentwicklungen vorzubeugen.

## 3. Entwicklung des Planes

### 3. 1. Bebauung, Nutzung, Gestaltung

Die geplante Bebauung orientiert sich an dem Bestand sowie der bebauten Nachbarschaft des Plangebietes.

Das bebaubare Gebiet wird als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

Vorgesehen ist die Errichtung von Gewerbebetrieben und Wohngebäuden in offener Bauweise.

Durch eine relativ lockere Bebauung wird das Ziel verfolgt, ein angemessenes Erscheinungsbild des neuen Baugebietes unter Berücksichtigung vorhandener ortstypischer Bebauung zu schaffen und einen harmonischen Übergang zur bebauten und unbebauten Nachbarschaft zu erreichen.

Durch die festgesetzte offene Bauweise und relativ geringe Grundflächenzahl wird eine lockere Bebauung und großzügige Durchgrünung des Baugebietes möglich.

Im Interesse eines harmonischen Ortsbildes enthält der Bebauungsplan zusätzliche Festsetzungen über die maximal zulässige Firsthöhe.

Aus städtebaulichen Gründen wird festgesetzt, daß pro Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig ist. Neben der Hauptwohnung ist ausnahmsweise eine zweite, kleinere Wohnung in der Wohnfläche zulässig.

Der Wohnungsbestand in der vorhandenen Bausubstanz kann erhalten bleiben.

Diese Festsetzung erfolgt, um eine verdichtete, dorfuntypische Bebauung und Nutzung in diesem Bereich auszuschließen. Sie soll verhindern, daß durch einen übermäßigen Einbau von Wohnungen negative Auswirkungen auf die Struktur des Baugebietes auftreten und basiert auf negativen Entwicklungen, die in anderen Baugebieten durch städtebaulich unerwünschte „Verdichtung“ aufgetreten sind.

### 3. 2. Städtebauliche Daten

Das Plangebiet, in der Planzeichnung (Teil A) durch eine graue Linie kenntlich gemacht, umfaßt insgesamt eine Fläche von ca. 2, 23 ha.

Hiervon entfallen auf:

• Mischgebiet	ca. 1, 63 ha
• Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 0, 17 ha
• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 0, 33 ha
• Flächen für die Beseitigung von Abwasser	ca. 0, 10 ha
<hr/>	
	ca. 2, 23 ha

Durch die vorliegende Planung wird die Bebauung von 10 gemischt nutzbaren Grundstücken möglich.

Für den gesamten Planungsbereich gilt, daß nur Gebäude mit einer Firsthöhe von max. 11 m zulässig sind.

### 3. 3. Begrünung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine dem Außenbereich zuzuordnende Fläche. Durch die Planung wird ein erstmaliger Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Als Übernahme des vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrages werden als Ausgleich folgende landschaftspflegerische Maßnahmen festgesetzt:

1. Festsetzung von vier mit einheimischen Feldgehölzen zu bepflanzen Flächen entlang der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze, sowie im Westen und innerhalb der Fläche.
2. Festsetzung von einer 10 m breiten Sukzessionsfläche am westlichen Plangebietsrand.
3. Vervollständigung des Ausgleichs durch Errichtung einer Pufferzone an einem außerhalb des Plangeltungsbereiches liegenden Solls (Toteisloch)
4. Anpflanzung einer 7000m<sup>2</sup> großen Streuobstwiese auf dem Flurstück 55/1 Flur 1 außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes.
5. Als minimierende Maßnahme bezüglich des Landschaftsbildes wird eine Bebauung mit einer maximalen Firsthöhe von 11m festgesetzt.

Weitere Aussagen sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen, welcher der Begründung beigelegt wird.

### 3.4. Verkehrserschließung und ruhender Verkehr

Die innergebietliche Erschließung erfolgt über eine an die Bramstedter Chaussee (B206) anbindende Erschließungsstraße. Hierbei wird die vorhandene Zufahrt als Anbindungsbereich genutzt.

In der B206 ist die Errichtung einer Linksabbiegespur erforderlich.

Die rechtliche Umsetzung des erforderlichen Linksabbiegers wird durch vertragliche Vereinbarung gesichert.

Die Erschließungsstraße ist als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung dargestellt und soll als Mischfläche einheitlich gestaltet werden.

Der Regelquerschnitt des Straßenprofils sieht im nördlichen Ausbaubereich (Schnitt A) eine Ausbaubreite von 9 m (Fahrbahn, Bankett und Seitenstreifen) vor.

Im südlichen Bereich (Schnitt B) wird der Ausbauquerschnitt auf 7 m reduziert, wobei an einer Fahrbahnbreite von 5 m festgehalten wird.

Am Ende der Erschließungsstraße wird eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 22 m festgesetzt. Die nicht direkt an der Verkehrsfläche liegenden Grundstücke werden durch Geh-, Fahr- und Leitungsrechte erschlossen.

Insgesamt sind im Straßenraum 4 öffentliche Parkplätze vorgesehen.

### 3. 5. Immissionsschutz

Durch die direkte Lage des Baugebietes an der B206 wurde durch ein Lärmschutzgutachten geprüft, ob und wie die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben können.

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Zwischen dem ungünstigen Fall  $v = 100$  km/h und dem günstigen Fall  $v = 70/50$  km/h betragen die Pegelunterschiede entsprechend den Emissionspegeln lediglich 1,7 dB(A). Der Einfluß der Geschwindigkeitsreduzierung ist also vergleichsweise gering.
- Die im Norden gelegenen Teilflächen 1 und 2 sind - bei den einzelnen Varianten in unterschiedlichem Umfang - am stärksten belastet. Die Beurteilungspegel betragen am Tag bis 70 dB(A) und in der Nacht 63 dB(A). Bei voller Ausnutzung der Grundstücksflächen sind maximal passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend Lärmpegelbereich V gem. DIN 4109 erforderlich.
- Bei entsprechender Gebäudeanordnung ist es durchaus denkbar, auf der Südseite von Wohngebäuden den Tages-Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) einzuhalten.

Vom Zuschnitt des Plangebietes (Schmalseite grenzt an die B206) ist aktiver Lärmschutz wenig wirksam, wenn er nicht wesentlich über westliche und östliche Gemeindegrenzen hinaus verlängert wird. Vom in Aussicht genommenen Gebietscharakter Mischgebiet wird er auch nicht für notwendig gehalten, da

- die Lage auf der Südseite der B206 die Anordnung besonders schutzbedürftiger Bereiche auf der straßenabgewandten Seite von Gebäuden ermöglicht,
- die „lauten“ Zonen durch Gewerbebauten genutzt werden können, die ihrerseits wiederum zur Abschirmung der Wohnzwecken dienenden Baukörper dienen können.

Folgende passive Lärmschutzmaßnahmen wurden als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen:

- Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen entsprechend den festgesetzten Lärmpegelbereichen.

Weiter Aussagen sind dem Lärmschutzgutachten zu entnehmen, welches der Begründung als Anlage beigelegt ist.

#### **4. Bodenordnung**

Die Eigentümer der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Grundstücke werden nach dem Liegenschaftskataster und dem Grundbuch festgestellt. Sie sind im Eigentümerverzeichnis namentlich aufgeführt, das gleichzeitig auch die Kataster- und Grundbuchbezeichnungen, die Flächenangaben sowie die Maßnahmen nach dem Baugesetzbuch enthält.

#### **5. Ver- und Entsorgungseinrichtungen**

##### **A. Stromversorgung**

Das Baugebiet wird an das Netz der Schleswig-Holsteinischen Stromversorgungs-AG angeschlossen. Im Geltungsbereich befindet sich eine 11kV Transformatorenstation, die in der Planzeichnung dargestellt ist

##### **B. Wasserversorgung/ Löschwasserversorgung**

Das Plangebiet wird an die vorhandene zentrale Wasserversorgung der Gemeinde angeschlossen.

Die Löschwasserversorgung ist wie folgt gesichert:

Das geplante Regenrückhaltebecken wird so ausgebildet, daß für den „Erstangriff“ ausreichend Wasser vorgehalten wird. Die weitere Löschwasserversorgung erfolgt durch Schlauchanschluß an den Bohrbrunnen im Westen des Ortsteils.

##### **C. Abwasserbeseitigung**

Die Abwasserbeseitigung erfolgt ebenfalls durch Anschluß an die zentrale Anlage des Zweckverbandes Mittelzentrum.

### D. Gasversorgung

Die Gasversorgung erfolgt durch Anschluß an die Leitungen der Schleswig.

### E. Oberflächenentwässerung

Für die Versickerung des Oberflächenwassers der Verkehrsflächen sind 2 Anpflanzflächen im Plangebiet vorgesehen.

### F. Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung ist Aufgabe des Kreises und wird im Auftrage des Kreises durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg durchgeführt.

### G. Fernmeldeeinrichtungen

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, daß Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich der Deutschen Telekom AG, Postfach 1200, 42100 Kiel, Tel.: (0431) 5459-781, Telefax (0431) 5459-780 so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

## 6. Kosten

Für die im vorliegenden Bebauungsplan vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen entstehen der Gemeinde Högersdorf keine Kosten.

### Vermerk:

Die vorstehende Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Högersdorf wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Högersdorf in ihrer Sitzung am 1. OKT 1999 gebilligt.

Högersdorf, den 22. OKT. 1999

Siegel



*Arnold Müller*  
Bürgermeister



**Naturschutzfachbeitrag**  
zum  
**Bebauungsplan Nr. 2 „Bramstedter Chaussee“**  
der Gemeinde Högersdorf, Kreis Segeberg

(Entwurf, Stand 22.07.1999)

- Textteil -

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Högersdorf**  
- Der Bürgermeister -  
Hamburger Straße 28

**23816 Leezen**

**Auftragnehmer:**

Planungsbüro Wichmann  
Freier Landschaftsarchitekt  
Dorfstraße 31

**23815 Strukdorf**

Tel.: 04553/1216  
Fax: 04553/15274

*Wichmann*

**Planungsbüro Wichmann**  
Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt  
Dorfstr. 31 - Tel. 0 45 53 - 12 16  
**23815 Strukdorf**

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. M. Wichmann

<b>Gliederung</b>	<b>Seite</b>
1 Vorbemerkungen.....	3
1.1 Planungsanlaß:.....	3
1.2 Rechtliche Grundlagen:.....	3
1.2.1 Vorgaben aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, 1998 .....	3
1.2.2 Hinweise und Empfehlungen aus dem Landschaftsplan, Karte 5 Entwicklungsplan:.....	3
1.3 Lage der Eingriffsfläche und der externen Ausgleichsflächen:.....	4
1.4 Aufgabe des Fachbeitrages:.....	4
1.5 Sonstige Hinweise.....	4
2 Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft.....	5
2.1 Schutzgut Boden.....	5
2.2 Schutzgut Wasser:.....	5
2.2.1 Grundwasser:.....	5
2.2.2 Altlasten .....	5
2.2.3 Oberflächenwasser:.....	5
2.3 Schutzgut Klima/Luft:.....	6
2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:.....	6
2.4.1 Ackerland:.....	6
2.4.2 Grünland:.....	6
2.4.3 Knicks:.....	7
2.4.4 Obstwiese.....	7
2.4.5 Gartenflächen.....	7
2.4.6 Gras-/Kraut-/Staudenflur.....	8
2.5 Schutzgut Landschaftsbild:.....	8
3 Beeinträchtigung von Natur und Landschaft .....	9
3.1 Schutzgüter Boden/Wasser:.....	9
3.2 Schutzgut Klima/Luft:.....	9
3.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Tiere/Pflanzen).....	9
3.4 Schutzgut Landschaftsbild/Erholungslandschaft:.....	10
4 Schutz-, Pflege- und Entwicklung von Natur und Landschaft .....	11
4.1 Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen (§ 8 Abs. 2 BNatSchG).....	11
4.1.1 Schutzgüter Boden/Wasser:.....	11
4.1.2 Schutzgut Klima/Luft:.....	11
4.1.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:.....	11
4.1.4 Landschaftsbild:.....	11
4.2 Vorschläge für Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen (§ 8 Abs. 2 BNatSchG).....	12
4.2.1 Schutzgut Boden:.....	12
4.2.2 Schutzgut Wasser:.....	12
4.2.3 Schutzgut Klima/Luft:.....	12
4.2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:.....	12
4.2.5 Schutzgut Orts-/Landschaftsbild:.....	12
4.3 Vorschläge für Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffen (§ 8 Abs. 9 BNatSchG).....	12
4.3.1 Schutzgut Boden:.....	12
4.3.2 Bestandssituation der externen Ersatzfläche und Entwicklungsvorschlag:.....	13
5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. "Gemeinsamer Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998".....	15
6 Landschaftsplanerische Vorschläge zur Übernahme in den Bauleitplan.....	16
6.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB).....	16
6.2 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	16
6.3 Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB) .....	16
6.4 Sonstiges.....	16
7 Kostenschätzung.....	17
8 Umsetzungshinweise.....	17
<b>Kartenverzeichnis</b>	
Karte 1, Übersichtsplan M 1 : 25000	4
Karte 2, Bestandsplan M = 1:1000	Anhang
Karte 3, Maßnahmenplan M = 1:1000	Anhang
Karte 4, Externe Ausgleichsflächen M = 1:5000	14

# 1 Vorbemerkungen

## 1.1 Planungsanlaß:

Zur Deckung des örtlichen Bedarfs an Mischgewerbeflächen (Arbeiten und Wohnen) in der Gemeinde Högersdorf ist die Aufstellung des B. - Planes Nr. 2 erforderlich geworden. Die Fläche des B.-Planes beträgt ohne externe Kompensationsflächen ca. 2,18 ha.

Der rechtskräftige **Flächennutzungsplan** (FNP) stellt für den Planungseingriffsraum **Gemischte Baufläche** dar. Der seit dem 30.08.1995 als festgestellt geltende **Landschaftsplan** (LP) stellt vorhandenes **Mischgebiet** dar.

Um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Baugesetzbuches im Bauleitplanaufstellungsverfahren berücksichtigen zu können, ist die Aufstellung eines **Naturschutzfachbeitrages** in Anlehnung an § 6 LNatSchG notwendig.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen:

Die Aufstellung des Fachbeitrages erfolgt auf der Grundlage

- des Baugesetzbuches vom 27.08.1997 (BauGB), u.a. §§ 1a, 9
- des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), § 8 a, § 8 n.F.
- des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998,
- des Knickerlasses des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 30. August 1996,

### 1.2.1 Vorgaben aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, 1998

- Lage des Eingriffsraumes in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung.  
"Gebiete mit besonderer Erholungseignung umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur, insbesondere der Zugänglichkeit der Landschaft (Erschließung unter anderem), als Freizeit- und Erholungsräume eignen." (LRP, S. 86)
- Lage des Eingriffsraumes in bzw. an einem Gebiet mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen.  
„Bei Planungen und Maßnahmen in Gebieten mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen ist zunächst zu überprüfen, ob und in welchem Umfang Lagerstätten vorhanden sind. Planungen und Maßnahmen, die einen größeren Abbau vorhandener Lagerstätten beeinträchtigen oder ausschließen, sollen vermieden, bzw. in eine Gesamtabwägung eingebunden werden.“ (LRP-Entwurf 1996, S. 127)
- Der Eingriffsraum berührt keine Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

### 1.2.2 Hinweise und Empfehlungen aus dem Landschaftsplan, Karte 5 Entwicklungsplan:

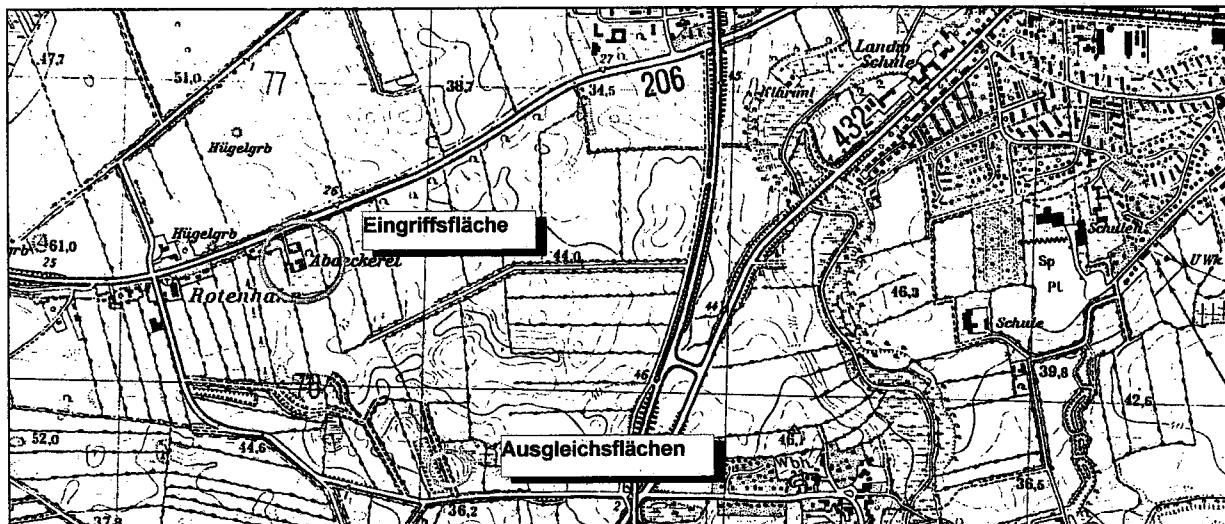
- vorhandenes Mischgebiet, keine weiteren landschaftsplanerischen Entwicklungsplanungen.

### 1.3 Lage der Eingriffsfläche und der externen Ausgleichsflächen:

Die Eingriffsfläche liegt im Außenbereich westlich von Bad Segeberg, unmittelbar südlich an der B 206, mit direkter Verbindung zur freien Landschaft.

Die externen Ausgleichsflächen liegen südlich von Rotenhahn, westlich von Högersdorf.

Die genaue Lage ist in der anliegenden Übersichtskarte Nr. 1 dargestellt.



Übersichtplan M. = 1 : 25000

### 1.4 Aufgabe des Fachbeitrages:

Der Fachbeitrag liefert Informationen zum Naturschutz.

Es werden Bestandsdaten zu den einzelnen Schutzgütern der Natur erhoben und bewertet. Anschließend wird die Bestandssituation den geplanten Veränderungen im Planungsraum gegenübergestellt. Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von möglichen Eingriffen in die Natur werden gem. Gemeinsamen Runderlaß zur Anwendung der Eingriffs-/Ausgleichsregelung entwickelt.

Im Ergebnis erhält die Planaufstellerin naturschutzfachliches Abwägungsmaterial für ihre Bauleitplanung.

### 1.5 Sonstige Hinweise

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 8 Abs.1 BNatSchG). Dies ist hier der Fall, weil der Bebauungsplan neue bauliche und sonstige Nutzungen im Sinne der vorstehenden Eingriffsdefinition festsetzen wird.

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (§ 8 Abs. 2 BNatSchG).

Darüber hinaus können gem. § 8 Abs. 9 BNatSchG Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen notwendig werden.

Soweit es mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmenflächen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs festgesetzt werden. Anstelle der Festsetzungen von bestimmten Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmenflächen im

Bebauungsplan können auch vertragliche Vereinbarungen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden (gemäß §1a Abs. 3 BauGB).

## 2 Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft

Um Entscheidungen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich oder Ersatz von Beeinträchtigungen treffen zu können, bedarf es zunächst einer Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft im Plangebiet. Hierzu werden die einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild untersucht. Eine detaillierte Floren- und Faunenerfassung erfolgt nicht. Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Eingriffsraum erfolgte im November 1997.

### 2.1 Schutzgut Boden

- Geologischer Untergrund: Grundmoräne (Geschiebelehm, Geschiebemergel), Schluff, tonig, sandig, kiesig (Quelle: Geologische Übersichtskarte 1 : 200000, CC 2326 Lübeck).
- Teil-Naturraum: Seengebiet der oberen Trave.
- Bodentyp: Parabraunerde, stellenweise Pseudogley mit der
- Bodenart: anlehmiger Sand (nach Reichsbodenschätzung).
- Schichtenabfolge: Ein Bodengutachten liegt nicht vor.

#### Bewertung:

- *Versickerungsfähigkeit:* Die Versickerung des Regenwassers wird aufgrund der bindigen Böden als beschränkt angenommen. Eine Oberflächenwasserversickerung vor Ort ist problematisch.
- *Ökologie:* Es handelt sich um mineralische, bei Verdichtung in Hanglage erosionsempfindliche Böden, ohne bedeutendes Entwicklungspotential für Tier- und Pflanzenarten des Teilnaturraumes.
- *Ökonomie:* Es handelt sich um nährstoff- und ertragsreiche, relativ wertvolle ackerfähige Böden.

#### Vorhandene Nutzung:

Der Boden im Eingriffs - Planungsraum ist im wesentlichen durch eine vorhandene Bodenversiegelung von insgesamt ca. 4.400 m<sup>2</sup> (Straße, Hoffläche, Bauwerke) vorbelastet.

### 2.2 Schutzgut Wasser:

#### 2.2.1 Grundwasser:

Ein oberflächennaher Grundwasserstand wurde nicht festgestellt. Aufgrund der anstehenden bindigen Böden können Stauwasserbildungen nicht ausgeschlossen werden. Daten zur Lage des oberflächennahen Grundwasserleiters liegen nicht vor.

#### 2.2.2 Altlasten

Ein Altlastenvorkommen im Planungsraum ist nicht bekannt.

#### 2.2.3 Oberflächenwasser:

Offene Still- und Fließgewässer befinden sich nicht im Planungsraum. Niederschläge versickern weitgehend auf der Fläche oder fließen entsprechend der Hangneigung ab. In der östlichen oberen Mitte des Planungsraumes befindet sich eine Senke, die potentiell als natürlicher Retentions- und Versickerungsraum funktioniert. In die südöstliche Planungsraumecke ragt ein trockener, ca. 1,5 m tiefer Graben mit steilen Böschungen. Anhand der fehlenden Fließgewässervegetation ist eine regelmäßige Wasserführung nicht anzunehmen.

#### Bewertung:

- Sensible Bereiche aus Sicht des Grundwasserschutzes mit z.B. hoch anstehendem Grundwasserleiter unter tiefgründigen, gut durchlässigen Sandböden kommen aufgrund der topographischen Situation (Hügellage) und der Bodenart im Planungsraum nicht vor. Eine Bewertung der Eingriffsauswirkungen auf den Grundwasserschutz sind nur mittels der Daten eines Bodengutachtens möglich.

- Die unversiegelten Böden im Planungsraum haben nur eingeschränkte Bedeutung für die oberflächennahe Grundwasserneubildung im Gemeindegebiet.
- Die östliche Senke ist als natürlicher örtlicher Retentionsraum bedeutsam.

**Vorbelastungen:**

Im Bereich der vorhandenen Bodenversiegelungen findet eine Oberflächenwasserversickerung und natürliche -reinigung durch die biologischen, chemischen und physikalischen Bodenfunktionen und damit eine potentielle Grundwasserneubildung für die Trinkwassergewinnung nicht mehr statt.

**2.3 Schutzgut Klima/Luft:**

Planerisch ortsklimatisch relevante Strukturen stellen die randlichen Nord-Süd gerichteten Knicks mit Überhängern durch Pufferung von Windgeschwindigkeiten sowie die Grünlandflächen und Obstwiesen durch Pufferung von Temperaturextremen dar. Lärm- und Abgasemissionen von der nördlich vorbeiführenden B 206 wirken auf den Planungsraum ein.

**Bewertung:**

- Die ortsklimatisch positiv (ausgleichend) wirkenden o.a. Grünstrukturen sind zur Erhaltung oder Schaffung eines als angenehm empfundenen Wohn- oder Arbeitsklimas grundsätzlich erhaltenswürdig.

**2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:****2.4.1 Ackerland:**

Ein kleinerer Teil im Süden des Planungsraumes kann dem Biotop- und Nutzungstyp Acker zugeordnet werden. Der Acker ist aktuell mit einer Gründüngung (Lupinen) bestanden.

**Zufallsbeobachtung planungsrelevanter Fauna:**

- keine Tierarten

**Schutzstatus:**

- ohne

**Bewertung:**

- Im Planungsraumumfeld häufiger Biotoptyp, deshalb aus bioökologischer Sicht nicht besonders erhaltenswert bzw. ökologisch ohne besondere Bedeutung.

**2.4.2 Grünland:**

Der überwiegende Teil des Eingriffs - Planbereiches besteht aus dem Biotoptyp "Grünland", mesophil, mit vereinzelt nicht genutzten Inseln im Süden, die als kleinflächige Gras-/Kraut-/Staudenflur (z.B. Acker-Kratzdistel - Stumpflättriger Ampferflur) angesprochen werden können.

**Zufallsbeobachtung planungsrelevanter Fauna:**

- keine

**Schutzstatus:**

- ohne

**Bewertung:**

- Die Grünlandfläche ist in Kombination mit den kleinflächigen Staudenfluren und den Obstbäumen ökologisch bedeutsam und potentiell artenvielfältiger als das Ackerland.

### 2.4.3 Knicks:

An der Westgrenze außerhalb des Planungsraumes und an der Ostgrenze innerhalb des Planungsraumes verlaufen Knicks.

Die Bewertung des Knicks erfolgt gem. dem ökologischen Knickbewertungsrahmen des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schl.-H., Abt. Naturschutz und Landschaftspflege (Einteilung der Knicks in 3 Bewertungsklassen; I = hochwertig, II = mittlere Wertigkeit, III = weniger wertvoll).

#### **Bewertung:**

Beide Knicks haben im LP der Gemeinde eine mittlere Wertigkeit (II) erhalten. Überhälter kommen nur in Knick Nr. 1 vor. Der Gehölzaufbau setzt sich im wesentlichen aus Eiche, Hasel (dominant), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Holunder und Brombeere zusammen.

#### **Schutzstatus:**

Knicks gehören zu den gesetzlich geschützten Lebensräumen (§15 b LNatSchG). Die Beseitigung von Knicks ist verboten. Das gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können. Die untere Naturschutzbehörde kann Ausnahmen und Befreiungen zulassen. Für eine Knickbeseitigung oder -verschiebung ist eine Befreiung erforderlich. Sie kann nur zugelassen werden, wenn

- es das Gemeinwohl erfordert,
- die Befreiung für den Naturschutz eine günstigere Lösung darstellt oder
- die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes zu vereinbaren ist (§ 54 Abs. 2 LNatSchG).

Die gesunden Überhältereichen mit ca. 3,6 m Stammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe, unterliegen als „landschaftsbestimmende Einzelbäume“ dem Schutz des § 7 Abs. 2 Nr. 8 Landesnaturschutzgesetz. Die Bäume dürfen ohne behördliche Genehmigung nicht gefällt werden.

### 2.4.4 Obstwiese

Auf dem Gelände der ehemaligen Abdeckerei befinden sich Reste einer aus verschiedenen Apfel- und Birnensorten bestehenden alten, totholz- und astlochreichen Hochstammobstwiese mit Gras-/Krautunterwuchs. Insgesamt stehen noch 20 Bäume mit unterschiedlichen Stammumfängen, z.T. bis 1,9 m in 1 m Höhe gemessen. An einigen Obstgehölzen konnten Hackspuren von vermutlich Spechten, die hier der Nahrungssuche nachgegangen sind, festgestellt werden.

#### **Bewertung:**

Die als Streuobstwiese anzusprechende Restfläche von insgesamt ca. 3.500 m<sup>2</sup> ist, mit den randlichen Altgras- und Staudeninseln, ökologisch besonders hochwertig und schutzwürdig, ein mittlerweile seltener Biotoptyp mit kulturhistorischer Bedeutung für das Landschaftsbild und mit potentiell hoher faunistischer Biotopfunktion (z.B. für Vögel: Grün- und Grauspecht, Neuntöter, Steinkauz, für Käfer, Schmetterlinge, Bienenarten, Fledermäuse: z.B. Abendsegler, Bechstein- und Fransenfledermaus, für Garten- und Siebenschläfer<sup>1</sup>).

#### **Schutzstatus:**

- ohne -

### 2.4.5 Gartenflächen

Die Gartenflächen, die um die Gebäude der ehemaligen Abdeckerei angelegt worden sind, wurden überwiegend als Ziergarten mit Rasenflächen, Ziergehölzen und Koniferen genutzt. Nördlich der Abdeckerei steht eine ca. 15 - 18 m hohe Fichtenbaumreihe. Am westlichen Planungsraumrand wurden einige Obstgehölze neu gepflanzt. Auf Höhe der vorhandenen Zuwegung wurde eine Fichtenkultur gerodet, während eine dichte, ca. 6 m hohe Fichtenschonung am Südwestrand noch existiert.

#### • **Bewertung:**

Die Garten- und Nadelgehölzflächen sind ökologisch weniger bedeutsam und aus faunistischer Sicht nicht besonders erhaltenswert.

#### **Schutzstatus:**

- -ohne-

<sup>1</sup> BLAB, 1993

#### 2.4.6 Gras-/Kraut-/Staudenflur

An der Westseite des Planungsraumes, südlich der Pumpstation sowie südlich der größeren Streuobstwiesenfläche befindet sich strukturreiche Altgras- und Staudenvegetation. Südlich der Pumpstation stockten ehemals Fichten, die zwischenzeitlich gefällt worden sind. Hier hat sich jetzt eine sukzessierende Gras-/Krautflur entwickelt.

**Schutzstatus:**

- ohne

**Bewertung:**

- Die Gras-/Krautflächen sind aufgrund der höheren Strukturvielfalt, des Blütenangebotes und des damit verbundenen höheren Artenspektrums (z. B. Wirbellose), ökologisch bedeutsamer als die intensiv genutzten Ackerflächen.

#### 2.5 Schutzgut Landschaftsbild:

Landschaftsbildbestimmend im/am Planungsraum ist

- die geomorphologisch bedingte und für den Naturraum der Jungmoränenlandschaft typische hügelig-kuppige Geländegestalt,
- die in der Umgebung vorherrschenden, rechteckigen Ackerflächen mit einem regelmäßigen linearen Knicknetz mit landschaftsbildbestimmenden Überhängern,
- die ca. 10 - 12 m hohe Lindenbaumreihe an der B 206 sowie die 15 - 18 m hohe Fichtenbaumreihe an der Abdeckerei mit den backsteinfarbenen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden und dem hohen Schornstein,
- den Grünlandflächen mit alten Obstbäumen.

Als Fläche für die landschaftsgebundene Erholung (z.B. Wandern, Reiten, Fahrradfahren) hat der Planungsraum keine Bedeutung.

**Bewertung:**

Der Planungsraum weist für den Naturraum besonders typische Bilder der ländlich geprägten Kulturlandschaft mit Knicks, Streuobstwiese und kulturhistorisch durchaus bedeutsame ältere Gebäude, die aus für den Naturraum typischen Baumaterial und Baustil hergestellt sind, auf.



### 3 Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes werden folgende Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorbereitet:

#### 3.1 Schutzgüter Boden/Wasser:

- Bodenversiegelung sowie Bodenauf- und -abtrag bzw. Bodenaustausch durch die Errichtung von 11 gemischt nutzbaren Grundstücken sowie Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen.
- Oberbodenabtrag und Bodenversiegelung durch den Ausbau der vorhandenen Erschließungsstraße mit öffentlichen Stellflächen und 1 Wendekreis.

	Eingriffsfläche Vollversglg.(m <sup>2</sup> )	GRZ +50%	max. Bodenversglg. (m <sup>2</sup> )
Grundstck. 1 -11	16.200,00	0,6	9.720,00
Planstr. mit Parkplätzen und Wendekreis	1.230,00		1.230,00
		<b>Summe</b>	<b>10.950,00</b>
	Eingriffsfläche Teilversglg.(m <sup>2</sup> )		
3 wassergebundene Stichwege	520		520,00
		<b>Summe</b>	<b>520,00</b>
		<b>insg. Summe</b>	<b>11.470,00</b>
abzüglich vorhandene Bodenversiegelung			4.400,00
zu erwartende neue Bodenversiegelung		<b>Endsumme</b>	<b>7.070,00</b>

#### Eingriffsfolgen (sind erheblich):

Durch die Bodenversiegelung kann die Erdoberfläche folgende Funktionen im Naturhaushalt nicht mehr optimal erfüllen:

- mechanische Filterwirkung und stoffliche Pufferung für versickerndes Oberflächenwasser (besonders bei sandigen und tonigen Kornfraktionen im Boden),
- Lebensraum für die Bodenfruchtbarkeit fördernden Mikroorganismen und Kleinlebewesen der oberen Bodenhorizonte,
- Biotop- und Standortverlust für Wildpflanzen und Wildtiere, bzw. für Kulturpflanzen und -tiere,
- Reduzierung der oberflächennahen Grundwasserneubildung durch Ableiten der Oberflächenwässer von versiegelten Flächen, damit mögliche Zunahme der Fließgewässerverschmutzungen durch Aufnahme der abgeleiteten Oberflächenwässer.

#### 3.2 Schutzgut Klima/Luft:

Durch den Betrieb der Wohn- und Gewerbehäuser entstehen neben den Emissionen aus dem Kfz-An- und Abfahrverkehr Emissionen (z.B. CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) aus den Gebäuden insb. in den Wintermonaten während der Heizperiode. Durch die Herstellung oder Weiterverarbeitung von Produkten können ebenfalls Schadstoffe emittiert werden.

Die Abgase wirken je nach Wahl des Energieträgers (Heizöl EL, Gas, Holz) unterschiedlich luftbelastend.

Gas ist in der Regel als emissionsärmster Brennstoff einzustufen.<sup>2</sup>

#### Eingriffsfolgen (sind nicht besonders erheblich):

Ortsklimatisch relevante Beeinträchtigungen des Klimas sind durch diese Bauleitplanung aufgrund der Lage im ländlichen Raum mit ständigem Luftmassenaustausch vorwiegend in östliche Richtung nicht zu erwarten.

#### 3.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Tiere/Pflanzen)

- Durch die Errichtung des Mischgebietes werden Reste einer ehemaligen größeren Streuobstwiese überplant, so daß deren Beseitigung eingeleitet wird.
- Durch die Errichtung des Mischgebietes wird Acker/Garten und Grünland als Kulturlandschaft, auch als Lebensraum wildlebender Tier- und Pflanzenarten, verbraucht. Die Bebauungsverdichtung im Außenbereich vergrößert auch die Störauswirkungen (Licht-/Geräuschemissionen) in die angrenzende freie Landschaft mit den dort wildlebenden Säugetierarten (z.B. Fuchs, Dachs, Feldhase, Rebhuhn, Rehwild).

<sup>2</sup> Reuter, Baumüller, Hoffmann: Luft und Klima als Planungsfaktor im Umweltschutz, expert-Verlag, 1991

- Das Risiko einer Störung oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für die Knickflora und -fauna der angrenzenden Knickbiotope im Planungsraum nimmt durch die Bebauungsintensivierung und -ausdehnung (Heranrücken an den Knick) zu.

**Eingriffsfolgen (sind erheblich):**

- mögliche funktionale Biotopabwertung der Knicks durch Heranlegung von gewerblicher Nutzung (Lärm-, Lichtemission, Ablagerungen am oder auf dem Knickwall), wodurch die relative Ungestörtheit der Knickflora und -fauna reduziert wird. Damit verliert der Lebensraum "Knick" weiter an Bedeutung für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (mögliche betroffene Knicklänge insg. ca. 390 m).
- Beseitigung von ca. 3.500 m<sup>2</sup> Streuobswiese

**3.4 Schutzgut Landschaftsbild/Erholungslandschaft:**

- Der Eingriff in das Landschaftsbild entsteht insb. durch Verdichtung bzw. Ausdehnung von vorhandener Bebauung im Außenbereich bei gleichzeitigem Verbrauch erlebniswirksamer Kulturlandschaftsbestandteile (Streuobstwiese). Zu erwarten ist ebenfalls eine wesentliche Änderung des Erscheinungsbildes der vorhandenen Bebauung, die z.Z. wegen der verwendeten Baumaterialien und dem landschaftsangepassten Baustil nicht besonders landschaftsfremd bzw. störend wirkt.

**Eingriffsfolgen (sind erheblich):**

Durch die Nutzungsintensivierung mit

- Straßenausbau,
  - zu erwartende Errichtung von landschaftsfremden Funktionalbauten,
  - Reklame- und Beleuchtungseinrichtungen, ggf Ampelanlage an der B 206
- im Außenbereich wird sich das Erscheinungsbild des Geländes der ehemaligen Abdeckerei nachhaltig und erheblich verändern. Potentiell positiv erlebniswirksame Kulturlandschaftsbestandteile (alte Abdeckerei, Streuobstwiese) werden auch visuell beseitigt.

## 4 Schutz-, Pflege- und Entwicklung von Natur und Landschaft

Im folgenden werden fachplanerische Empfehlungen entwickelt, wie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gem. Gemeinsamer Runderlaß vom 3. Juli 1998 bezogen auf den B.-Plan Nr. 2 der Gemeinde Högersdorf angewendet werden kann.

### 4.1 Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen (§ 8 Abs. 2 BNatSchG)

Um vermeidbare Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter der Natur zu unterlassen und um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren, werden folgende Planungsvorschläge entwickelt:

#### 4.1.1 Schutzgüter Boden/Wasser:

- Auswahl eines bereits genutzten Baugebiet - Standortes, der keine seltenen oder sehr bedeutsamen Bodentypen berührt sowie nicht in Bereichen mit permanent hohen Grundwasserständen liegt.
- Befestigung von Zuwegungen, Fahrflächen und PKW-Stellplätze auf den privaten Grundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. wassergebundene Decke, Recyclingschotter, breittufig verlegtes Pflaster, Rasengitterstein).
- Nutzung einer vorhandenen Erschließungsstraße als Mischverkehrsfläche in einer Breite von 5,0 m mit unversiegelten Bankettstreifen beid- bzw. einseitig.
- Befestigung der Stichwege mit einer luft- und wasserdurchlässigen Deckschicht, dadurch Minimierung des Versiegelungsgrades.
- Festsetzung einer möglichst geringen Grundflächenzahl (GRZ 0,4) zur Minimierung der Bodenversiegelung und zum Erhalt einer möglichst großen versickerungsfähigen und belebten Bodenoberfläche.
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers von öffentlichen Flächen in straßenseitigen Vegetationsmulden.

#### 4.1.2 Schutzgut Klima/Luft:

- Reduzierung der Bodenversiegelung durch Festsetzung einer möglichst niedrigen Grundflächenzahl, Erhaltung von Versickerungs- und Verdunstungsflächen (z.B. Pflanzstreifen) zur Regulation von Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit (siehe vorstehende Schutzgüter).
- Erhalt der lokalklimatisch bedeutsamen Strukturen (Knicks sowie mindestens die Einzelbäume, die im Bestandsplan als Laubbaum mit Kronendurchmesser und Stammumfang dargestellt sind).
- Einrichtung einer Luft und Klima schonenden, emissionsarmen Energieversorgung (z.B. Erdgas),
- Kein Ausschluß von Solaranlagen auf den Dächern.
- Kein Ausschluß von Grasdächern auf Garagen und Carports.

#### 4.1.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

- Auswahl eines Baugebiet - Standortes, der keine überörtlichen Räume mit besonderer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz (vorrangige Flächen für den Naturschutz) berührt. Die Überplanung der alten Obststreuwiese (Fläche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz) kann nicht vermieden oder minimiert werden.
- Festsetzung von Pufferzonen zwischen den Neubaugrundstücken und vorhandenen Knicks, die auch mit baugenehmigungsfreien Anlagen nicht bebaut werden dürfen. Die Pufferzonen (Knickschutzstreifen) sollen auch Arbeitsraum für eine dauerhafte Knickpflege gem. § 15 b Abs. 2 LNatSchG in Verbindg. mit Ziffer 2.2.1 des Knickerlasses sichern.

#### 4.1.4 Landschaftsbild:

- Festsetzung einer max. Sockel, Trauf- und/oder Firsthöhe, um die Gebäudehöhen der vorhandenen Bebauung anzupassen und um eine Ausstrahlung der geplanten Wohngebäude in den Landschaftsraum zu minimieren.
- Erhalt des Einzellaubbaumes im Norden des Planungsraumes mit ausreichend großem unversiegeltem Wurzelraum (mind. Kronendurchmesser von 14 m plus 2 m).
- Erhalt der Überhälter im Ostknick, ohne eventuelle vorherige Kronenrückschnitte vorzunehmen.

## 4.2 Vorschläge für Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen (§ 8 Abs. 2 BNatSchG)

Um Beeinträchtigungen von Teilen des Naturhaushaltes zu kompensieren, werden folgende Vorschläge für Ausgleichsflächen und -maßnahmen entwickelt:

### 4.2.1 Schutzgut Boden:

Ausgleichsmaßnahmen in Form von weiteren **Flächenentsiegelungen** sind im Planungsraum nicht vorgesehen. Der Abriß möglicher Gebäude mit einhergehender Flächenentsiegelung ist unter Ziffer 3.1 Schutzgüter Boden/Wasser: berücksichtigt. Es werden Ersatzmaßnahmen (siehe Punkt 4.3.1) notwendig.

### 4.2.2 Schutzgut Wasser:

Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da Schmutzwasser im Trennsystem in die zentrale Anlage des Zweckverbandes Mittelzentrum entsorgt und Niederschlagswasser örtlich versickert oder in das gemeindeeigene Regenrückhaltebecken eingeleitet und behandelt wird.

### 4.2.3 Schutzgut Klima/Luft:

Die geplanten Laubgehölzneuanpflanzungen im Baugebiet gem. Ziffer 4.2.5 (Knicksträucher, Bäume) wirken kleinklimatisch und lufthygienisch positiv, so daß weitere Ausgleichsmaßnahmen für dieses Schutzgut nicht erforderlich sind.

- Im Straßenraum kann ein kleinkroniger Laubbaum gepflanzt werden.

### 4.2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

Die Beseitigung der ca. 3.500 m<sup>2</sup> großen Streuobstwiesenfläche löst ein besonderes Ausgleichserfordernis aus. Gemäß Erlaß vom 03.07.1998 ist zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte eine neue Streuobstwiese auf einer Fläche von mindestens 7.000 m<sup>2</sup> anzulegen. Die Anpflanzung einer entsprechend großen Obstbaumfläche soll auf dem Flurstück 55/1 der Flur 1 spätestens im Frühjahr 2001 erfolgen (siehe Karte 4). Die Anpflanzung erfolgt durch die Gemeinde. Hierzu wird vom Eingriffsverursacher (Wirtschaftsförderungsgesellschaft) gemäß einer noch abzuschließenden vertraglichen Vereinbarung ein Geldbetrag an die Gemeinde gezahlt.

### 4.2.5 Schutzgut Orts-/Landschaftsbild:

Zur landschaftstypischen Einbindung des Mischgebietes werden im Norden und Süden Feldgehölzanpflanzungen vorgeschlagen. Zur weiteren Be- und Durchgrünung des Mischgebietes können westlich der Erschließungsstraße und zwischen dem Wendepplatz und dem östlichen Knick weitere Gehölzanpflanzungsflächen angelegt werden, die gleichzeitig das Oberflächenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen zur Versickerung aufnehmen sollen.

## 4.3 Vorschläge für Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffen (§ 8 Abs. 9 BNatSchG)

### 4.3.1 Schutzgut Boden:

#### Erforderliche Ersatzflächengröße:

- mindestens im Verhältnis 1 : 0,5<sup>3</sup> für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge und
- mindestens im Verhältnis 1 : 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge.

max. Bodenversiegelung (m <sup>2</sup> )	Faktor		min. Ersatzfläche (m <sup>2</sup> )
6550	0,5	Vollversglg.	3275
520	0,3	Teilversglg.	156
<b>7070</b>		<b>Summe</b>	<b>3431</b>

Um die Beeinträchtigungen des **Schutzgutes Boden** planerisch zu kompensieren, wird folgender Vorschlag entwickelt:

<sup>3</sup> gem. Ziffer 3.1 b der Anlage zum Gemeinsamen Rundertaß vom 03.07.1998

1. Festsetzung einer 6 m breiten und ca. 90 m langen **Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern und Bäumen** am Nordrand des Mischgebietes auf einer bisher nach guter fachlicher Praxis genutzten Grünlandfläche.
2. Festsetzung einer 10 m breiten und 107 m langen **Fläche zum Anpflanzen von heimischen Sträuchern und Bäumen** am Südrand des Mischgebietes auf einer bisher nach guter fachlicher Praxis genutzten Ackerfläche.
3. Entwicklung einer dauerhaften **Sukzessionsfläche** auf einer Gras-/Kraut-/Staudenflur (ehemaliger Fichtenstandort) südlich der Pumpstation.
4. Entwicklung einer 3 m breiten und ca. 61 m langen dauerhaften **Sukzessionsfläche**, die auch zu versickerndes Oberflächenwasser aufnehmen kann, vor dem westlichen Knick. Die Fläche wurde bisher größtenteils als Fichtenschonung genutzt.
5. Festsetzung einer 8 m breiten und ca. 61 m langen **Fläche zum Anpflanzen von heimischen Sträuchern und Bäumen** westlich der Erschließungsstraße teilweise auf einem ehemaligen Fichtenstandort und teilweise auf einer Grünlandfläche mit jungen Obstbäumen.
6. Festsetzung einer 7 m breiten und ca. 39 m langen **Fläche zum Anpflanzen von heimischen Sträuchern und Bäumen**, die auch zu versickerndes Oberflächenwasser aufnehmen kann, östlich des Wendekreises auf einer bisher nach guter fachlicher Praxis genutzten Grünlandfläche.

Ersatzfläche	Breite (m)	Länge (m)	Fläche (m <sup>2</sup> )
1	6	90	540
2	10	107	1.070
3	11	11	121
4	3	61	183
5	8	61	488
6	7	39	273
<b>Summe</b>			<b>2.675</b>
benötigte Ersatzfläche			3.431
noch benötigt			756

#### Ersatzeffekt:

- Stoffliche Entlastung des Schutzgutes "Boden" und "Grundwasser" durch dauerhafte Aufgabe landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzungen.
- Entwicklung einer natürlichen Vegetationsdecke zur Förderung bodenbildender Prozesse und des Bodenlebens. Erhalt einer nachhaltigen Puffer- und Filterfunktion des Bodens.

#### Hinweis:

Die nicht im Eingriffsplanungsraum nachweisbare Ersatzfläche von mindestens ca. 756 m<sup>2</sup> für das Schutzgut Boden soll extern im Gemeindegebiet an einem Toteisloch (Kleingewässer) als Pufferzone zum Acker entwickelt werden. Aus fachlicher Sicht wird vorgeschlagen, auf pauschal 1000 m<sup>2</sup> aufzurunden, weil die im geplanten Mischgebiet nachweisbaren Ersatzflächen teilweise auf bereits ökologisch wertvolleren Flächen entwickelt werden sollen. Die Ersatzfläche 6 (Bereich Obststreuwiese) wird aus fachlicher Sicht beispielweise lediglich als bedingt aufwertungsfähig bewertet<sup>4</sup>.

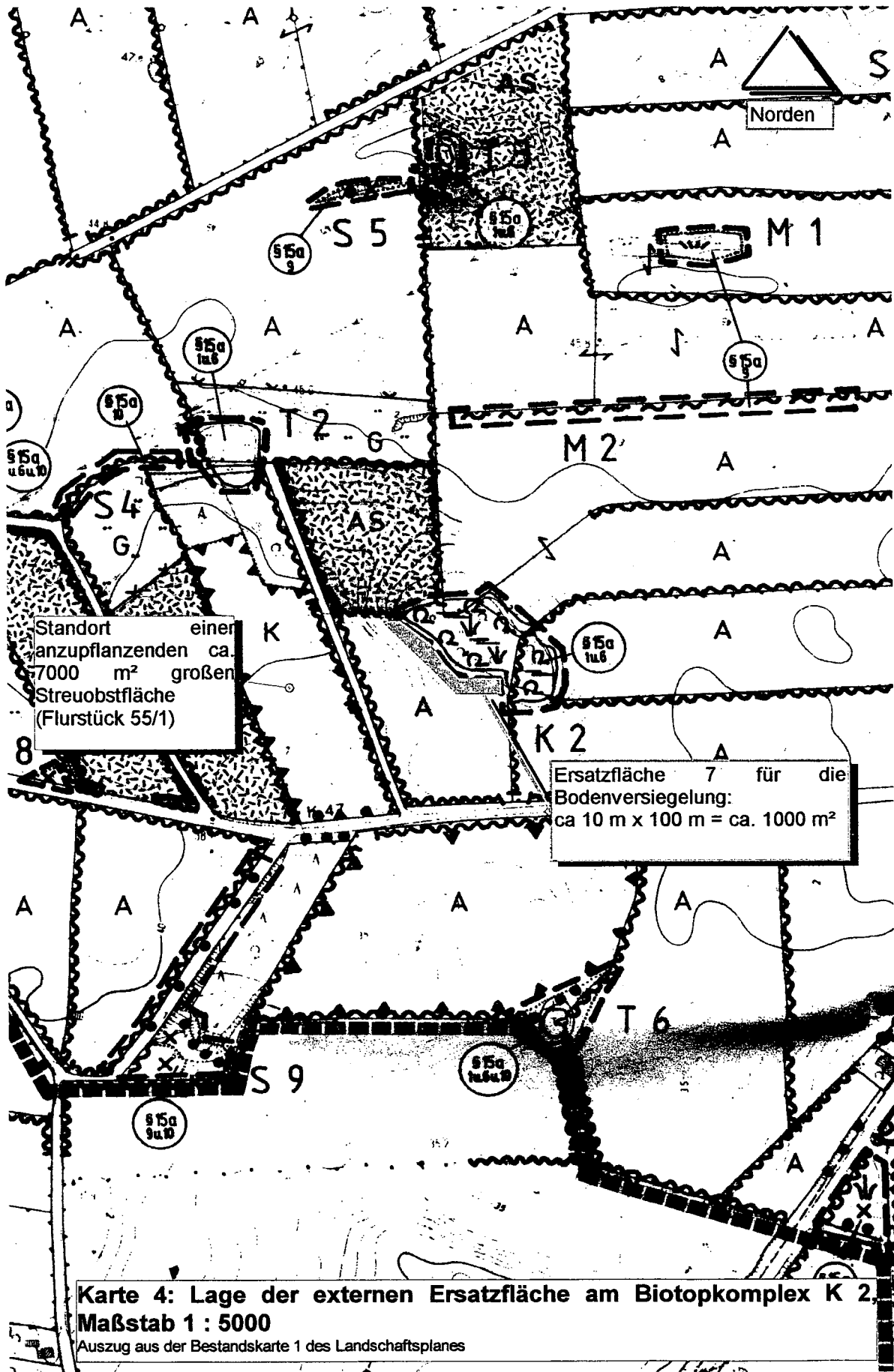
#### 4.3.2 Bestandssituation der externen Ersatzfläche und Entwicklungsvorschlag:

Die Fläche liegt zur Zeit still. Gem. Karte 1 des festgestellten Landschaftsplanes wird die Fläche konventionell ackerbaulich bis an den Biotopkomplex K 2 heran genutzt.

Der LP schlägt als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bezüglich der Kleingewässer unter anderem vor, Schutz- und Pufferstreifen einzurichten. Die Breite dieser Schutzstreifen sollte mindestens 10 m betragen. Eine wirtschaftliche Nutzung dieser Streifen sollte aufgegeben und die natürliche Sukzession zugelassen werden.

Die Lage der externen Ersatzfläche ist in Karte 4 dargestellt.

<sup>4</sup> gem. Ziffer 3.1 b, 2. Absatz der Anlage zum Gemeinsamen Rundertaß vom 03.07.1998



## 5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. "Gemeinsamer Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998".

### Vorbemerkung:

Die Eingriffsfläche liegt gem. Bewertung des Landschaftsplanes auf einer Fläche "mit *allgemeiner* Bedeutung für den Naturschutz".

Hinweis: Die zahlenmäßige Bilanzierung erfolgt zum einfacheren Verständnis nur hilfsweise. Im Wesentlichen soll durch textliche Erläuterung gezeigt werden, wie die ökologischen Funktionen der einzelnen Schutzgüter durch die Bauleitplanung zu- bzw. abgenommen haben und ob das ökologische Gleichgewicht gem. des oben genannten Erlasses im Gemeindegebiet erhalten werden konnte.

### Bilanz

<b>Schutzgüter</b>	<b>vorher</b>	<b>nachher</b>	<b>Verlust(-)/Gewinn(+) an Natur</b>
<b>Boden</b>			
Bodennutzungsintensivierg.	4.400 m <sup>2</sup>	11.470 m <sup>2</sup>	- 3.431 m <sup>2</sup>
Versiegelung/Abgrabung			
Bodennutzungsintensivierung			
Sukzession/ Gehölzflächen	0 m <sup>2</sup>	3.675 m <sup>2</sup>	+ 3.675 m <sup>2</sup>
			<b>Bilanz: + 244 m<sup>2</sup></b>
<b>Wasser</b>			
Durch die geplante Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort verbleibt kein Defizit für das Schutzgut Wasser (z.B. keine wesentliche Veränderung des Grundwasserneubildungspotentials).			
<b>Klima/Luft</b>			
Die geplanten Gehölzanpflanzungen (Feldgehölz und Bäume) im B.-Plangebiet wirken durch ihr wachsendes Grünvolumen ausreichend kleinklimaausgleichend und luftreinigend.			
<b>Arten/Lebensgemeinschaften</b>			
Obststreuwiese	3.500 m <sup>2</sup>	7.000 m <sup>2</sup>	3.500 m <sup>2</sup>
			<b>Bilanz: + 3.500 m<sup>2</sup></b>
<b>Landschaftsbild/Ortsbild</b>			
Die an der Nord- und Südseite des B.-Plangebietes neu anzulegenden Feldgehölze und die inneren Gehölzanpflanzungsflächen binden das Mischgebiet ausreichend landschaftsgerecht in die Umgebung ein.			

### Ergebnis:

Die durch den B.-Plan Nr. 2 vorbereiteten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden/Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Orts-/Landschaftsbildes könnten aufgrund vorstehender Bilanzierung bei Übernahme der Maßnahmenvorschläge unter Ziffer 4.2 und 4.3 in den Bebauungsplan vollständig kompensiert werden.

## 6 Landschaftsplanerische Vorschläge zur Übernahme in den Bauleitplan

Die zur Übernahme geeigneten Inhalte der Grünordnungspläne (Fachbeiträge) können als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen werden. Hierüber entscheidet die Gemeinde im Rahmen der Abwägung.

Hinweis: Textvorschläge werden aus grünplanerischer Sicht formuliert. Inwieweit diese Vorschläge durch das Baugesetzbuch mitgetragen werden können, bleibt der städteplanerischen Prüfung vorbehalten.

### 6.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB)

1. **Laubbäume:** Die gem. Pflanzgebot zu setzenden Bäume müssen mind. 14 - 16 cm Stammumfang in 3x verschulter Baumschulqualität haben. Es dürfen nur heimische Laubbaumarten verwendet werden. Der unversiegelte Wurzelraum der Neupflanzung muß mind. 12 m<sup>2</sup> betragen.
2. **Sträucher:** Für die Strauchbepflanzung sind heimische Sträucher z.B. Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Feldahorn (*Acer campestre*) in 2x verschulter Qualität und einer Höhe von 60 - 80 cm, 2 - reihig, Reihenabstand 0,8 - 1,0 m, Pflanzabstand 1,0 m, zu verwenden.
3. **Sonstige Bepflanzung (Streuobstwiese):** Die Obstgehölze sind als Kern- und Steinobstsorten, mind. als Halbstamm, Stammumfang mind. 8 -10 cm, Pflanzabstand ca. 9 m, fachgerecht zu pflanzen.

### 6.2 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1. Auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (**K**) ist auch die Errichtung baulicher Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 der LBO Schl.-H. i. d. Fassung v. 11.07.1994 unzulässig.
2. Auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (**S**) ist eine gärtnerische oder landwirtschaftliche Bodennutzung oder Gestaltung zu unterlassen. Die Fläche ist der natürlichen Selbstentwicklung zu überlassen. Das Aufbringen von mineralischen oder organischen Düngern oder chemischen Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

### 6.3 Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

1. Fahrflächen, Zuwegungen und PKW-Stellplätze auf den privaten Grundstücken sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau und Belag herzustellen.
2. Oberflächenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen ist nach Maßgabe der ATV A 138 in seitlichen Vegetationsmulden zu versickern.

### 6.4 Sonstiges

1. Der Einbau von Solaranlagen auf den Dachflächen wird nicht ausgeschlossen.
2. Dachbegrünungen von Garagen und Carports werden nicht ausgeschlossen.



## 7 Kostenschätzung

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden ohne Erdmassenbewegungen und Grunderwerbskosten voraussichtlich folgende Kosten verursachen:

Menge	Maßnahme	EP/DM	GP/DM
	Baustelleneinrichtung pauschal	500,00 DM	500,00 DM
24	Stck. Laubbäume (Pflanze, Pflanzung, Fertigstellungspflege)	400,00 DM	9.600,00 DM
2370	m <sup>2</sup> Sträucher (Pflanze, Pflanzung, Fertigstellungspflege)	10,00 DM	23.700,00 DM
1304	m <sup>2</sup> Sukzessionsfläche	- DM	- DM
10	Stück Eichenspaltpfähle setzen	20,00 DM	200,00 DM
85	Obstbäume (Pflanze, Pflanzung, Fertigstellungspflege)	85,00 DM	7.225,00 DM
	Summe netto		34.000,00 DM
	MWST	16%	5.440,00 DM
	<b>Summe brutto geschätzt</b>		<b>39.440,00 DM</b>

## 8 Umsetzungshinweise

### • Maßnahmendurchführung

1. Die Pflanzmaßnahmen sollten fachgerecht in der folgenden Vegetationsperiode (Frühjahr/Herbst) nach Herstellung der Erschließungsmaßnahmen ausgeführt werden.

2. **Pflanzgebot:** Die Gemeinde kann den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu bepflanzen. (BauGB § 178)

### • Pflege der Kompensations- und sonstiger ökologisch bedeutsamer Flächen

#### Knicks

Die Knickpflege richtet sich nach § 15 b Abs. 2 Landesnaturschutzgesetz. Danach soll der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte eines Knicks im Rahmen seiner Eigenverantwortlichkeit den Knick möglichst alle 10 bis 15 Jahre auf den Stock setzen (knicken); er darf ihn jedoch nicht in kürzeren Abständen als 10 Jahren knicken. Beim Knicken sollen Überhälter stehen gelassen werden; diese können gefällt werden, wenn für das Nachwachsen neuer Überhälter gesorgt ist.

Weitere Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen können im Knickerlaß nachgelesen werden.

#### Knickschutzstreifen

Die Knickschutzstreifen, die auch den Raumbedarf beim Knicken der Knicks langfristig gewährleisten sollen, können in eine Gartennutzung einbezogen werden, mit Ausnahme der Errichtung bestimmter baulicher Anlagen, wozu auch Aufschüttungen und Abgrabungen zählen. Es ist aber auch besonders empfehlenswert, die Knickschutzstreifen nicht intensiv zu nutzen, nicht zu düngen, nicht mit chemischen Stoffen zu behandeln und die Entwicklung von Gras-/Krautsäumen zuzulassen. Durch diese Randstreifen können die Knicks in ihrer ökologischen Bedeutung sogar verbessert werden.

#### Sukzessionsfläche

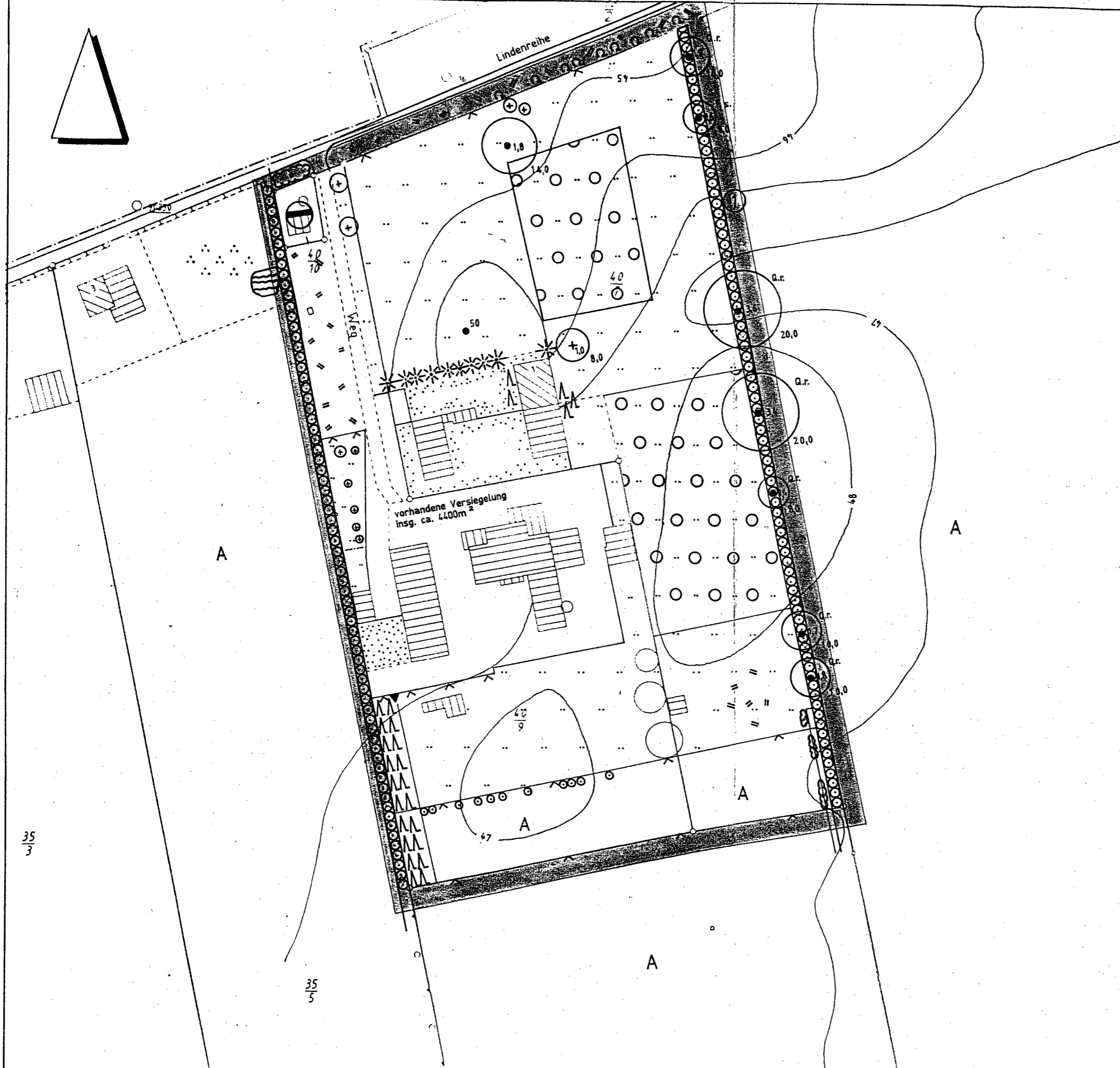
Auf dieser Fläche sollen keine Ablagerungen, Einsaaten, Pflanzenbehandlungsmittel oder insb. Nährstoffe aller Art aufgebracht werden.

Die externe Sukzessionsfläche (Pufferstreifen zum Toteisloch) sollte gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche örtlich erkennbar abgegrenzt werden (z.B. durch Eichenspaltpfähle). Eine Pflege ist nicht erforderlich.





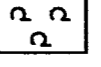
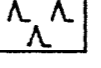

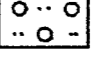


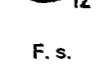
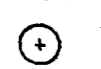



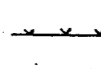


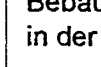
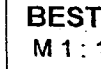
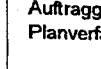
Die Sukzessionsfläche südlich der Pumpstation kann als Gras-/Kraut-/Staudenflur entwickelt werden.

#### Feldgehölzflächen

Die Flächen sollten wie Knickflächen gepflegt werden. Die Gehölze können also bei Bedarf auch auf den Stock gesetzt werden.



**ZEICHENERKLÄRUNG**

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Grünordnungsplanes
-  Ackerland
-  Grünland, normal
-  Gras-/Kraut-/Staudenflur
-  Laubgehölz
-  Nadelgehölz
-  Rasen
-  Obstwiese
-  Knick
-  Nadelbaum
-  Laubbaum mit Kronendurchmesser und Stammumfang (m)
-  F. s. Rotbuche
-  Q. r. Stieleiche
-  Obstbaum
-  Gebüsch
-  Stillgewässer
-  Pumpstation
-  Zufahrt
-  Zaun
-  Höhenlinie
-  Biotopnummer

**Naturschutzfachbeitrag**  
**Bebauungsplan Nr. 2**  
 in der Gemeinde Högersdorf

**BESTANDSPLAN** KARTE 2  
 M 1 : 1000

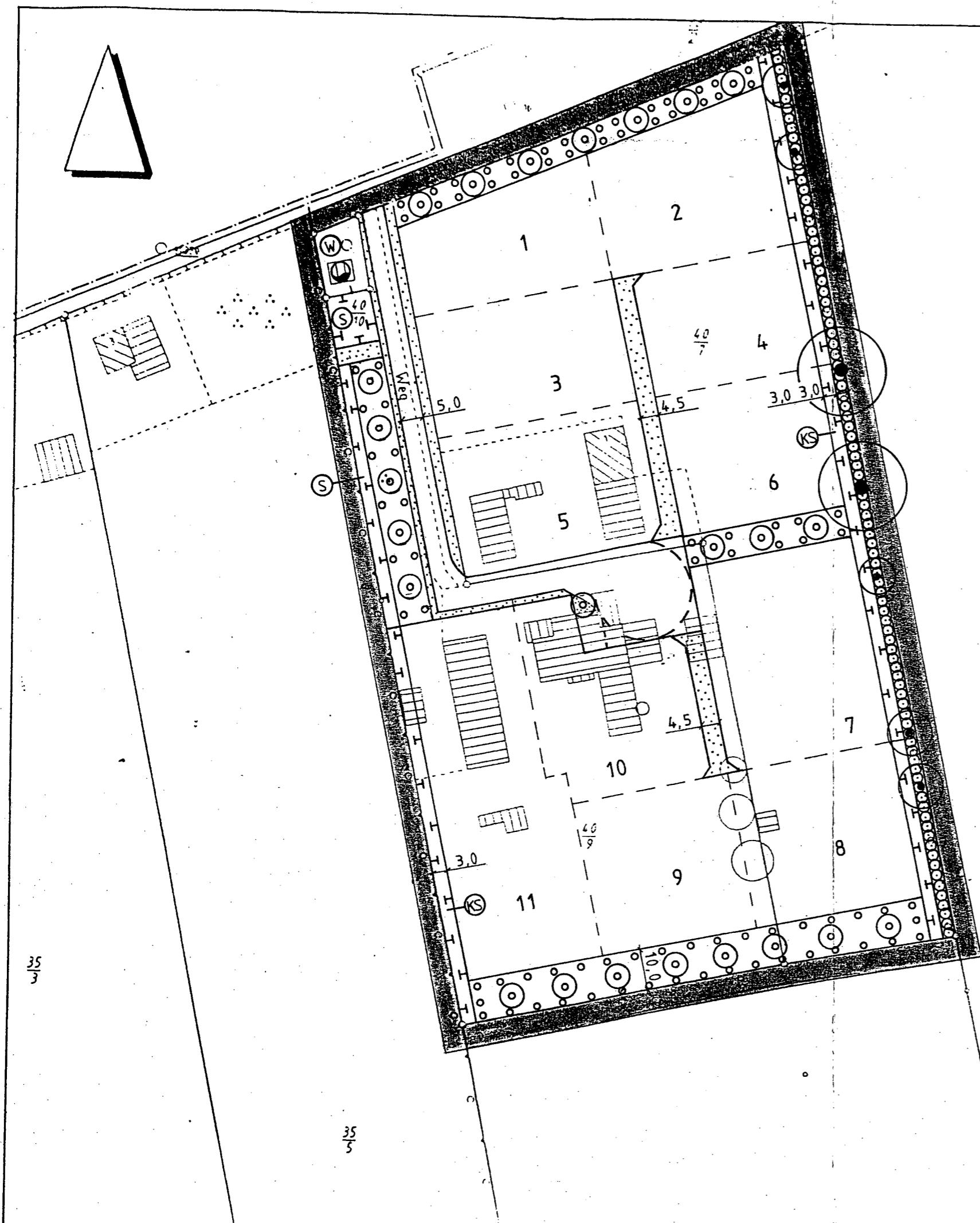
Auftraggeber: Gemeinde Högersdorf  
 Planverfasser: Planungsbüro Wichmann, Dorfstraße 31, 23815 Strukdorf  
 Tel./Fax: 04553 - 1216 / 15274  
 Gez.: KM

19. 11. 1997


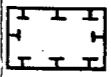


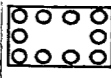




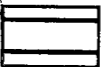
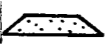
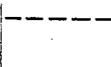

*Wichmann*

35  
3

35  
5



**ZEICHENERKLÄRUNG**

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Grünordnungsplanes
-  Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
-  Knickschutzstreifen
-  Sukzessionsflächen
-  Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
-  Bäume zu pflanzen,
-  Knick zu erhalten (§ 15 b LNatSchG)
-  Bäume zu erhalten; Laubbaum
-  Verkehrsflächen, extensiv versiegelt (Bankette und Stichwege)
-  Verkehrsflächen, intensiv versiegelt
-  Vegetationsstreifen, unversiegelt
-  in Aussicht genommene Grundstücksgrenze
-  Wasserwerk/Pumpstation
- 1-11 Baugrundstücksnummer

Naturschutzfachbeitrag  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 in der Gemeinde Högersdorf

Maßnahmenplan  
 M 1 : 1000

Karte 3

Auftraggeber: Gemeinde Högersdorf  
 Planverfasser: Planungsbüro Wichmann, Dorfstraße 31, 23815 Strukdorf  
 Tel./Fax: 04553 - 1216 / 15274  
 Gez.: M

*Wichmann* 22/07.99

35  
3

35  
5

**Lärmtechnische Untersuchung  
für den Bebauungsplan Nr. 2  
der Gemeinde Högersdorf**

7. Februar 1999

Projekt-Nr.: 9015

Auftraggeber:

Wirtschaftsförderungsgesellschaft  
Kreis Segeberg mbH  
Hamburger Straße 30  
23795 Bad Segeberg

MASUCH + OLBRISCH Beratende Ingenieure VBI  
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH  
Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek  
Tel.: 0 40 / 713 004 – 0

## **Inhalt**

1	Anlaß und Aufgabenstellung .....	3
2	Örtliche Situation.....	3
3	Planungsrechtliche Grundlagen .....	3
4	Belastungen und Emissionspegel.....	4
5	Lärmimmissionen und Lärmschutz .....	5
6	Vorschläge für Begründung und Festsetzungen.....	5
	Grundlagen und Quellen.....	8
	Anlagen.....	9

## 1 Anlaß und Aufgabenstellung

Das östlich in etwa 440 m Entfernung von der Kreuzung der B 206 mit der K 47 liegende Gelände einer ehemaligen Abdeckerei im Ortsteil Roterhahn soll überplant werden, um Betriebsansiedlungen im Rahmen einer Mischgebietsausweisung zu ermöglichen. Das Plangebiet ist Verkehrslärm von der B 206 ausgesetzt. Mit der vorliegenden Untersuchung sollen die zu erwartenden Lärmbelastungen ermittelt und Vorschläge für Schutzmaßnahmen erarbeitet werden. In diesem Zusammenhang ist auch der Einfluß von Geschwindigkeitsreduzierungen auf der B 206 zu untersuchen.

## 2 Örtliche Situation

Das Plangebiet liegt östlich der Gebäudeansammlung im Kreuzungsbereich B 206/K 47 auf der Südseite der B 206. Mit seiner Schmalseite grenzt es unmittelbar an die B 206. Im Bereich des Plangebiets beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der B 206  $v = 100$  km/h. Erst etwa 270 m westlich der westlichen Plangebietsgrenze ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf  $v = 70$  km/h reduziert.

## 3 Planungsrechtliche Grundlagen

Nach § 1 (4), Ziffer 1 BauGB [1] sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Nach dem Runderlaß des Innenministers vom 23. September 1987 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau (Az.: -IV 880-511.572.1-)“, veröffentlicht im Amtsblatt für Schleswig-Holstein 1987, S. 412 ff. hat die Beurteilung gemäß DIN 18005, Teil 1 [2] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [3] zu erfolgen.

Dabei sind folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächennutzung so vorzunehmen, daß schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.
- Die Orientierungswerte nach [3] stellen aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so daß von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtende Nutzungsart Mischgebiet (MI) gibt Beiblatt 1 zu DIN 18005/1 folgende Orientierungswerte an:

- tags 60 dB(A),
- nachts 50 dB(A).

## 4 Belastungen und Emissionspegel

Für die B 206 stehen aus der Straßenverkehrszählung 1995 für die Zählstelle 312 bei km 25,1 westlich der Kreuzung mit der K 47 (mit ausreichender Genauigkeit anwendbar) folgende Belastungsangaben zur Verfügung:

- DTV (1995) = 12.055 Kfz/24 h (durchschnittlicher täglicher Verkehr)
- $M_t = 0,06 \cdot DTV = 723$  Kfz/h (maßgebende Verkehrsstärke am Tage),
- $M_n = 0,01 \cdot DTV = 121$  Kfz/h (maßgebende Verkehrsstärke in der nacht),
- $p_t = 14,9\%$  (maßgebender Lkw-Anteil  $> 2,8$  t am Tage),
- $p_n = 18,6\%$  (maßgebender Lkw-Anteil in der Nacht).

Für den Prognosezustand wird mit einer um 20 % höheren Gesamtbelastung bei unveränderten Werten für M und p gerechnet.

Für die Straßenoberfläche wird von Asphaltbeton ausgegangen.

Für die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten werden vereinbarungsgemäß alternativ zugrunde gelegt  $v = 100$  km/h (heutiger Zustand),  $v = 70$  km/h,  $v = 60$  km/h und  $v = 50$  km/h. Für  $v = 100$  km/h und für  $v = 70$  km/h wird davon ausgegangen, daß ein Belag mit einer Korrektur für die Straßenoberfläche von  $D_{Str0} = -2$  dB(A) (Asphaltbeton  $\leq 0/11$  oder Splittmatrixasphalt 0/8 bzw. 0/11 ohne Absplittung) bereits vorhanden ist bzw. bei der nächsten Deckenerneuerung eingebaut wird. (Anmerkung: Bei  $v = 60$  km/h darf dieser Abzug nicht verwendet werden.). Derartige Straßenbeläge sind Stand der Lärminderungstechnik.

Die Emissionspegel sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Tabelle 1: Emissionspegel  $L_{m,E}$  [dB(A)]

Zulässige Höchstgeschwindigkeit $v$ [km]	Emissionspegel $L_{m,E}$ [dB(A)]	
	tags	nachts
100	68,1	60,9
70	66,4	59,4
60	67,5	60,5
50	66,4	59,5

Die Ermittlung der Emissionspegel ist Anlage 1 zu entnehmen.

## 5 Lärmimmissionen und Lärmschutz

Da die Emissionspegel für die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von  $v = 50$  km/h und für  $v = 70$  km/h identisch sind, können die entsprechenden Aussagen zusammengefaßt werden. Somit verbleiben die Fälle  $v = 100$  km/h,  $v = 70/50$  km/h und  $v = 60$  km/h.

Die Lärmbelastungen sind in farbigen Lärmkarten (vgl. Anlagen 2 – 4) wiedergegeben. Dabei werden jeweils folgende Aussagen dargestellt:

- Beurteilungspegel tags zur Beurteilung des Aufenthalts im Freien am Tage,
- Beurteilungspegel nachts in Dachgeschoß-Empfängerhöhe zur Beurteilung der Notwendigkeit von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen,
- maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 zur Festlegung der Anforderungen an den passiven Schallschutz (Schallschutz am Gebäude).

In den Darstellungen ist exemplarisch der pegelmindernde Einfluß der vorhandenen Gebäude dargestellt.

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

- Zwischen dem ungünstigsten Fall  $v = 100$  km und dem günstigsten Fall  $v = 70/50$  km/h betragen die Pegelunterschiede entsprechend den Emissionspegeln lediglich 1,7 dB(A). Der Einfluß der Geschwindigkeitsreduzierung ist also vergleichsweise gering.
- Die im Norden gelegenen Teilflächen 1 und 2 sind – bei den einzelnen Varianten in unterschiedlichem Umfang – am stärksten belastet. Die Beurteilungspegel betragen am Tage bis 70 dB(A) und in der Nacht bis 63 dB(A). Bei voller Ausnutzung der Grundstücksflächen sind maximal passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 erforderlich.
- Bei entsprechender Gebäudeanordnung ist es durchaus denkbar, auf der Südseite von Wohngebäuden den Tages-Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) einzuhalten.

Vom Zuschnitt des Plangebiets (Schmalseite grenzt an die B 206) ist aktiver Lärmschutz wenig wirksam, wenn er nicht wesentlich über westliche und östliche Gebietsgrenze hinaus verlängert wird. Vom in Aussicht genommenen Gebietscharakter Mischgebiet wird er auch nicht für notwendig gehalten, da

- die Lage auf der Südseite der B 206 die Anordnung besonders schutzbedürftiger Bereiche auf der straßenabgewandten Seite von Gebäuden ermöglicht,
- die „lauten“ Zonen durch Gewerbebauten genutzt werden können, die ihrerseits wiederum zur Abschirmung der Wohnzwecken dienenden Baukörper dienen können.

## 6 Vorschläge für Begründung und Festsetzungen

### Allgemeines

Wegen der geringen Unterschiede zwischen den einzelnen Fällen orientieren sich die Vorschläge an dem Fall  $v = 100$  km/h.



## Begründung

Die Ausführungen des Abschnitts 5 ab „Folgende Ergebnisse sind festzuhalten“ sind zu übernehmen.

## Festsetzungen

- Gebäudeanordnung und Anordnung der Außenwohnbereiche:

Auf den Bauflächen 1 – 4 sind Gewerbebauten auf den nördlichen und Wohnbauten auf den südlichen Grundstücksteilen zu errichten. Damit der Tages-Orientierungswert von 60 dB(A) für Mischgebiete gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 in den Außenwohnbereichen nicht überschritten wird, sind diese im Schallschatten auf der Südseite der Gebäude anzuordnen.

- Grundrißgestaltung und schallgedämmte Lüftungen:

Auf den Bauflächen 1 und 2 sind die Schlaf- und Kinderzimmer von Wohngebäuden zu den Gebäudesüdseiten hin zu orientieren. Wenn das in Ausnahmefällen nicht möglich ist (nach Norden und zu den Seitenfronten hin orientierte Schlaf- und Kinderzimmer), ist ersatzweise eine indirekte Lüftung zu den Südseiten hin sicherzustellen. Ist auch das nicht möglich, sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.

- passiver Schallschutz:

Ergänzend ist passiver Schallschutz entsprechend den in der folgenden Übersicht angegebenen Lärmpegelbereichen vorzusehen.

Tabelle 2: Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Abstand [m] von der Mitte B 206	straßenzugewandte und Seitenfronten	straßenabgewandte Fronten
bis 33	V	IV
33 – 65	IV	III
65 – 130	III	II

Den Lärmpegelbereichen gemäß Tabelle 2 sind nach DIN 4109 die in der folgenden Übersicht angegebenen Schalldämmmaße zugeordnet.

Tabelle 3: Schalldämmmaße

Lärmpegelbereich nach DIN 4109 <sup>3)</sup>	erforderliches bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile <sup>1)</sup> $erfR_{w,res}$	
	Wohnräume	Büroräume <sup>2)</sup>
	[dB(A)]	
V	45	40
IV	40	35
III	35	30

- 1) resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände, Fenster und Lüftung zusammen)
- 2) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.
- 3) Die Anforderungen an Lärmpegelbereich II sind bereits durch die Wärmeschutzbestimmungen erfüllt.

Anmerkung: Für konkrete Bauvorhaben kann mit Hilfe von detaillierten Nachweisen auf der Grundlage von Emissionspegeln  $L_{m,E} = 68,1/60,0$  dB(A) tags/nachts von den Festsetzungen nach unten abgewichen werden.

Im Rahmen der Baugenehmigungen ist die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktionen nach den Kriterien DIN 4109 nachzuweisen.

Oststeinbek, 7. Februar 1999

MASUCH + OLBRISCH  
INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR DAS BAUWESEN MBH · VBI  
GEWELBERING 1, 21508 OSTSTEINBEK  
B. HAMBURG, TELEFON (040) 713004-0

## **Grundlagen und Quellen**

Basis der vorliegenden Untersuchung sind folgende Daten, Informationen und Normschriften:

- [1] Baugesetzbuch, Verkündigungsstand 2. September 1997;
- [2] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Berechnungsverfahren, Mai 1987;
- [3] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung;
- [4] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [5] Richtlinie für den Lärmschutz an den Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [6] Braunstein und Bernd GmbH, Computerprogramm SoundPlan, Version 4.2;
- [7] Straßenverkehrszählung 1995 für die B 206, Zählstelle 312

## **Anlagen**

- 1 Ermittlung der Emissionspegel
- 2 Beurteilungspegel für  $v = 100$  km/h
  - 2.1 am Tage (Außenwohnbereiche)
  - 2.2 in der Nacht (1. OG)
  - 2.3 maßgebliche Außenlärmpegel
- 3 Beurteilungspegel für  $v = 60$  km/h
  - 3.1 am Tage (Außenwohnbereiche)
  - 3.2 in der Nacht (1. OG)
  - 3.3 maßgebliche Außenlärmpegel
- 4 Beurteilungspegel für  $v = 70$  km/h und für  $v = 50$  km/h
  - 4.1 am Tage (Außenwohnbereiche)
  - 4.2 in der Nacht (1. OG)
  - 4.3 maßgebliche Außenlärmpegel

## Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr

## LU B-Plan 2 der Gemeinde Högersdorf

B 206

Abschnittsname : v = 50 km/h		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 14470 Kfz/24h    15.0 %Lkw(t) 0.010 M nachts    19.0 %Lkw(n)	L <sub>m</sub> (25)	Tags Nachts 70.2 63.0 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h    Lkw 50 km/h	D <sub>v</sub>	-3.7 -3.5 dB(A)
Straßenoberfläche	: eigene Angabe	D <sub>StrO</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %	D <sub>Stg</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0    Höhe 0.0    Abstand 0.0	D <sub>Refl</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Signalzuschläge	:	D <sub>Sig</sub>	0.0 0.0 dB(A)
<b>L<sub>m,E</sub></b>		<b>Tags</b>	<b>66.4 dB(A)</b> <b>Nachts</b> <b>59.5 dB(A)</b>

Abschnittsname : v = 60 km/h		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 14470 Kfz/24h    15.0 %Lkw(t) 0.010 M nachts    19.0 %Lkw(n)	L <sub>m</sub> (25)	Tags Nachts 70.2 63.0 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 60 km/h    Lkw 60 km/h	D <sub>v</sub>	-2.7 -2.5 dB(A)
Straßenoberfläche	: eigene Angabe	D <sub>StrO</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %	D <sub>Stg</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0    Höhe 0.0    Abstand 0.0	D <sub>Refl</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Signalzuschläge	:	D <sub>Sig</sub>	0.0 0.0 dB(A)
<b>L<sub>m,E</sub></b>		<b>Tags</b>	<b>67.5 dB(A)</b> <b>Nachts</b> <b>60.5 dB(A)</b>

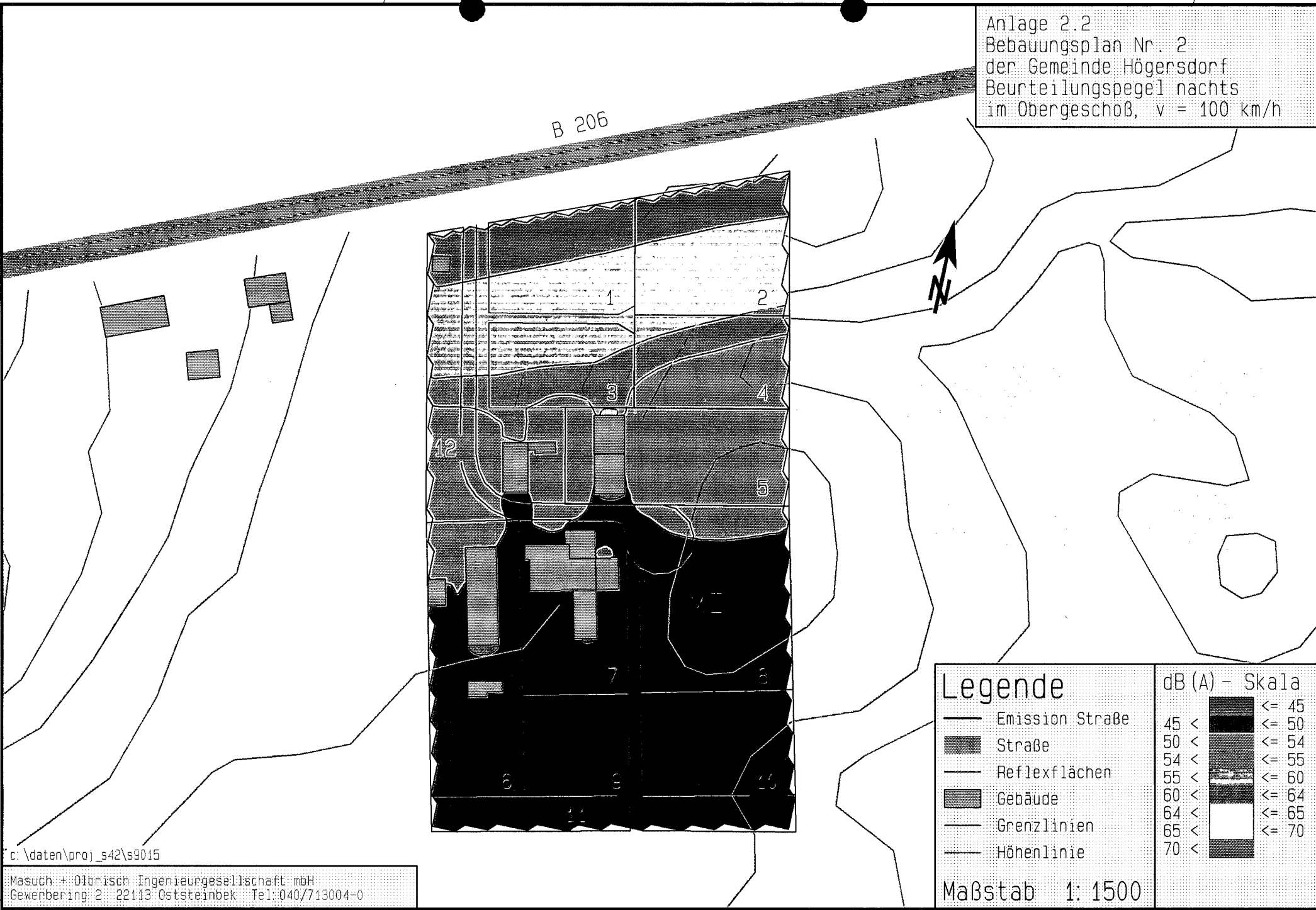
Abschnittsname : v = 70 km/h		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 14470 Kfz/24h    15.0 %Lkw(t) 0.010 M nachts    19.0 %Lkw(n)	L <sub>m</sub> (25)	Tags Nachts 70.2 63.0 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 70 km/h    Lkw 70 km/h	D <sub>v</sub>	-1.7 -1.5 dB(A)
Straßenoberfläche	: eigene Angabe	D <sub>StrO</sub>	-2.0 -2.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %	D <sub>Stg</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0    Höhe 0.0    Abstand 0.0	D <sub>Refl</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Signalzuschläge	:	D <sub>Sig</sub>	0.0 0.0 dB(A)
<b>L<sub>m,E</sub></b>		<b>Tags</b>	<b>66.4 dB(A)</b> <b>Nachts</b> <b>59.4 dB(A)</b>

Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr  
LU B-Plan 2 der Gemeinde Högersdorf

B 206

Abschnittsname	: v = 100 km/h		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 14470 Kfz/24h	15.0 %Lkw(t)	Tags Nachts	
	0.010 M nachts	19.0 %Lkw(n)	L <sub>m</sub> (25)	70.2 63.0 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 100 km/h	Lkw 80 km/h	D <sub>v</sub>	-0.1 -0.1 dB(A)
Straßenoberfläche	: eigene Angabe		D <sub>StrO</sub>	-2.0 -2.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %		D <sub>Stg</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0	Höhe 0.0 Abstand 0.0	D <sub>Refl</sub>	0.0 0.0 dB(A)
Signalzuschläge	:		D <sub>Sig</sub>	0.0 0.0 dB(A)
L <sub>m,E</sub>			Tags	68.1 dB(A)
			Nachts	60.9 dB(A)

Anlage 2.2  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högersdorf  
 Beurteilungspegel nachts  
 im Obergeschoß, v = 100 km/h



**Legende**

- Emission Straße
- ▬ Straße
- Reflexflächen
- ▬ Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

**dB (A) - Skala**

<= 45	▬
45 <	▬
50 <	▬
54 <	▬
55 <	▬
60 <	▬
64 <	▬
65 <	▬
<= 70	▬

**Maßstab 1: 1500**

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

78250

78250

78000

82500

82750

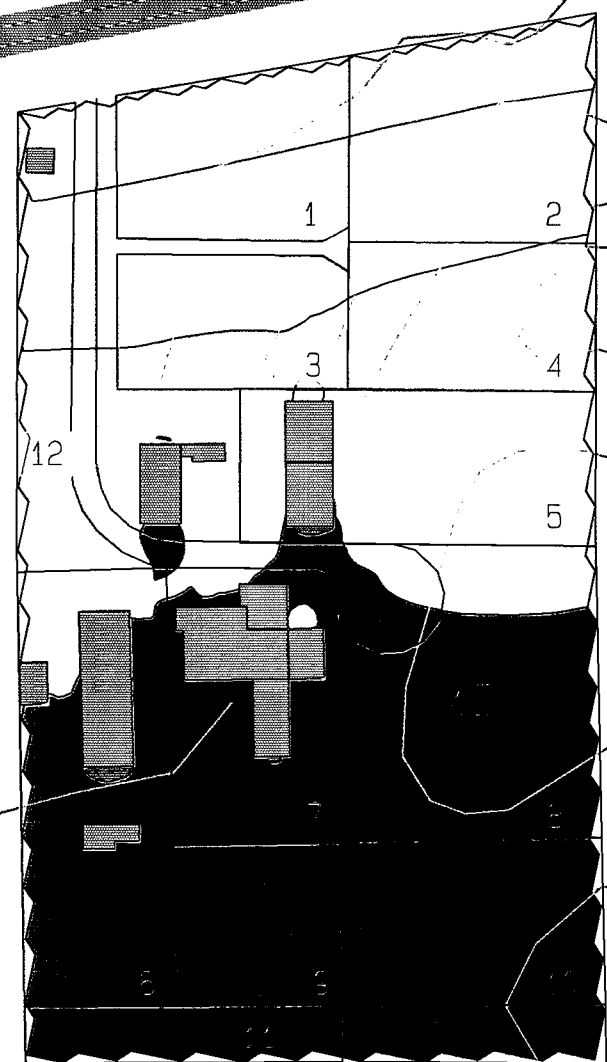
81500

82750

B 206

Anlage 2.3  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högersdorf  
 Maßgeblicher Außenlärmpegel  
 im Obergeschoß, v = 100 km/h

B 206



**Legende**

- Emission Straße
- ▨ Straße
- Reflexflächen
- ▨ Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

Maßstab 1: 1500

Lärmpegelbereiche		dB (A) – Skala	
LPB I	bis 55 dB (A)	≤ 55	▨
LBP II	56 dB (A) – 60 dB (A)	55 <	▨
LBP III	61 dB (A) – 65 dB (A)	60 <	▨
LBP IV	66 dB (A) – 70 dB (A)	65 <	▨
LBP V	71 dB (A) – 75 dB (A)	70 <	▨
		75 <	▨

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masuch + Olbreich Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

78250

82500

82750

78250

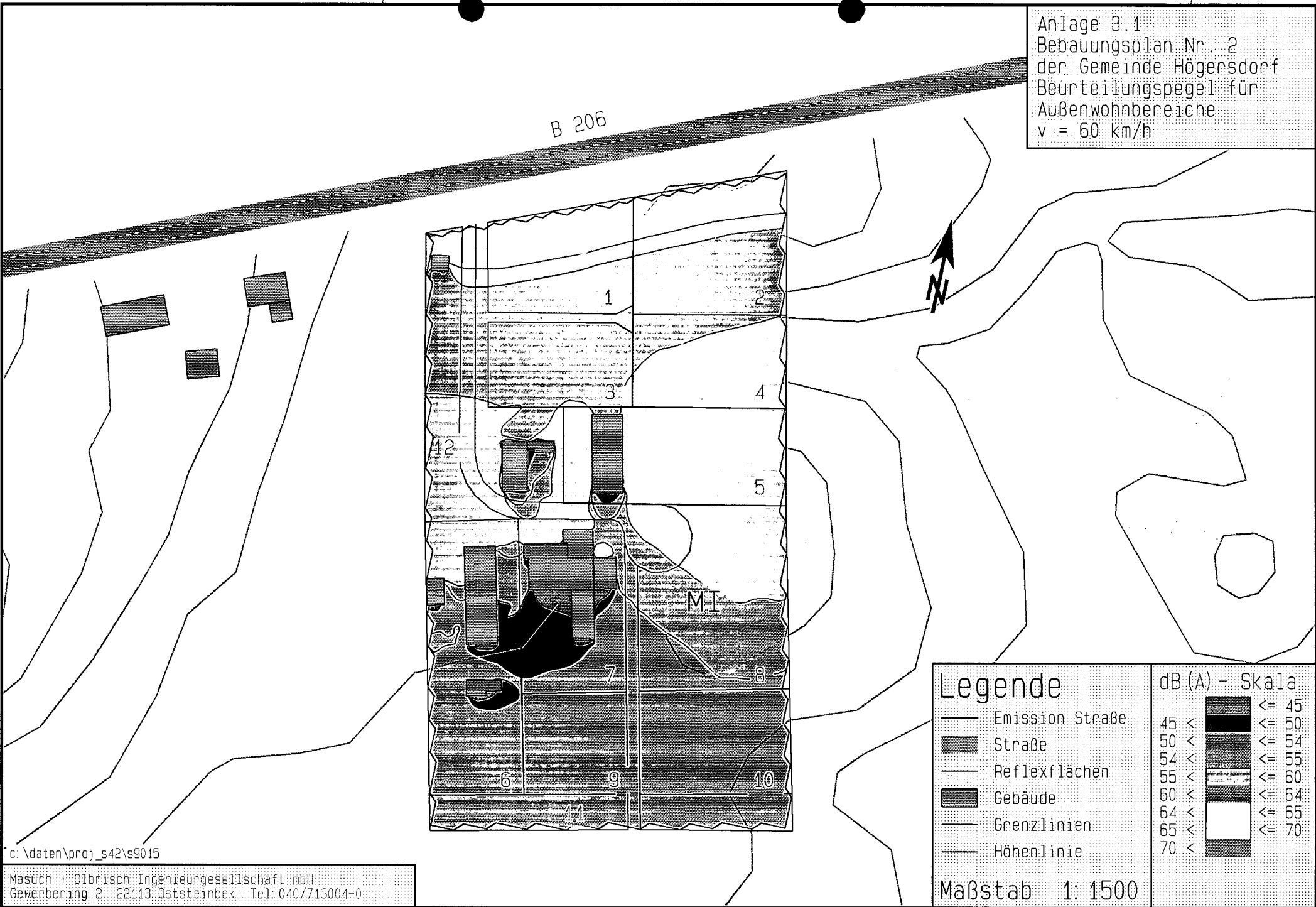
78000

82500

82750



Anlage 3.1  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högensdorf  
 Beurteilungspegel für  
 Außenwohnbereiche  
 v = 60 km/h



**Legende**

- Emission Straße
- ▬ Straße
- Reflexflächen
- Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

**dB (A) - Skala**

45 <	≤ 45
50 <	≤ 50
54 <	≤ 54
55 <	≤ 55
60 <	≤ 60
64 <	≤ 64
65 <	≤ 65
70 <	≤ 70

**Maßstab 1: 1500**

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

78250

82500

82750

78250

78000

84500

82750

Anlage 3.2  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högersdorf  
 Beurteilungspegel nachts  
 im Obergeschoß, v = 60 km/h

B 206



**Legende**

- Emission Straße
- ▨ Straße
- Reflexflächen
- ▨ Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

**dB(A) - Skala**

<= 45	▨
45 <	▨
50 <	▨
54 <	▨
55 <	▨
60 <	▨
64 <	▨
65 <	▨
70 <	▨

Maßstab 1: 1500

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

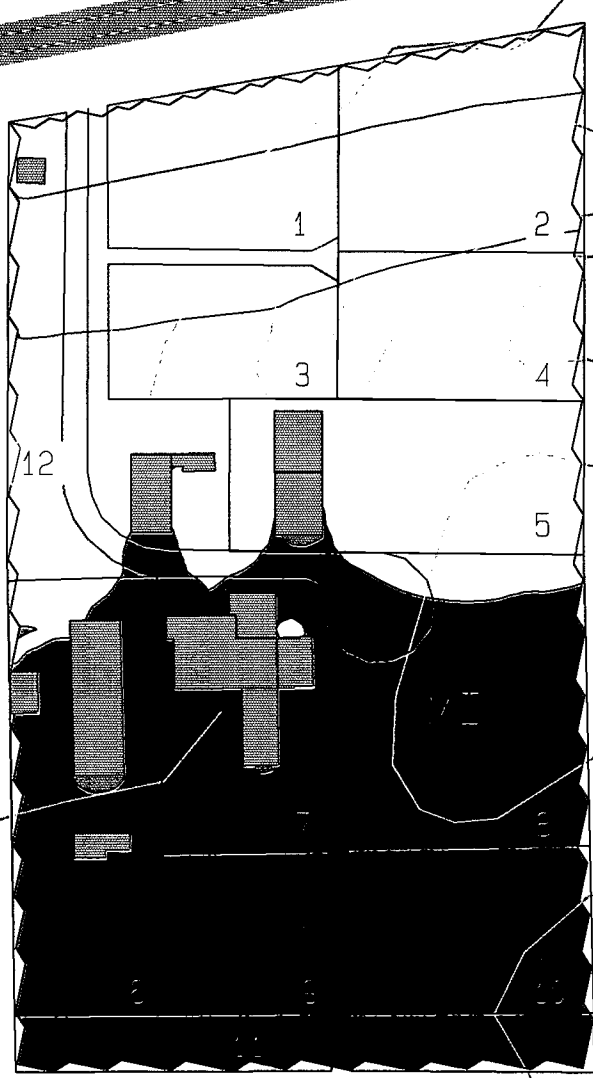
78000

82500

82750

Anlage 3.3  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högersdorf  
 Maßgeblicher Außenlärmpegel  
 im Obergeschoß, v = 60 km/h

B 206



**Legende**

- Emission: Straße
- ▨ Straße
- Reflexflächen
- ▨ Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

Maßstab 1: 1500

Lärmpegelbereiche		dB (A) - Skala	
LPB I	: bis 55 db (A)	55 <	<= 55
LBP II	: 56 dB (A) - 60 dB (A)	60 <	<= 60
LBP III	: 61 dB (A) - 65 dB (A)	65 <	<= 65
LBP IV	: 66 dB (A) - 70 dB (A)	70 <	<= 70
LBP V	: 71 dB (A) - 75 dB (A)	75 <	<= 75

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masuch + Oibrisch Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

78250

78250

78000

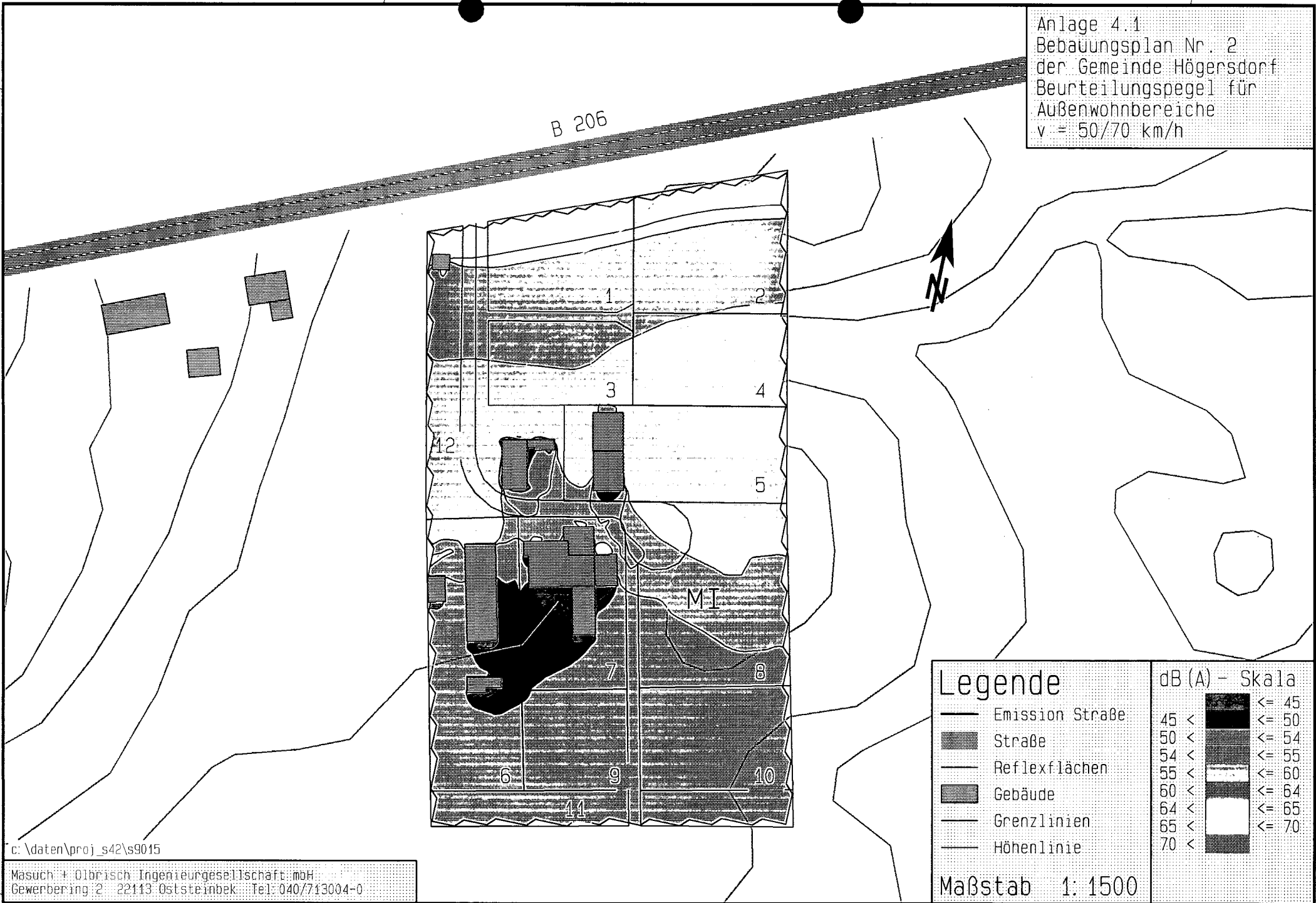
61500

62750

62500

62750

Anlage 4.1  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högersdorf  
 Beurteilungspegel für  
 Außenwohnbereiche  
 $v = 50/70 \text{ km/h}$



**Legende**

- Emission Straße
- Straße
- Reflexflächen
- Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

**dB (A) - Skala**

	<= 45
	<= 50
	<= 54
	<= 55
	<= 60
	<= 64
	<= 65
	<= 70

**Maßstab 1: 1500**

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masuch + Dibrisch Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

78250

82500

82750

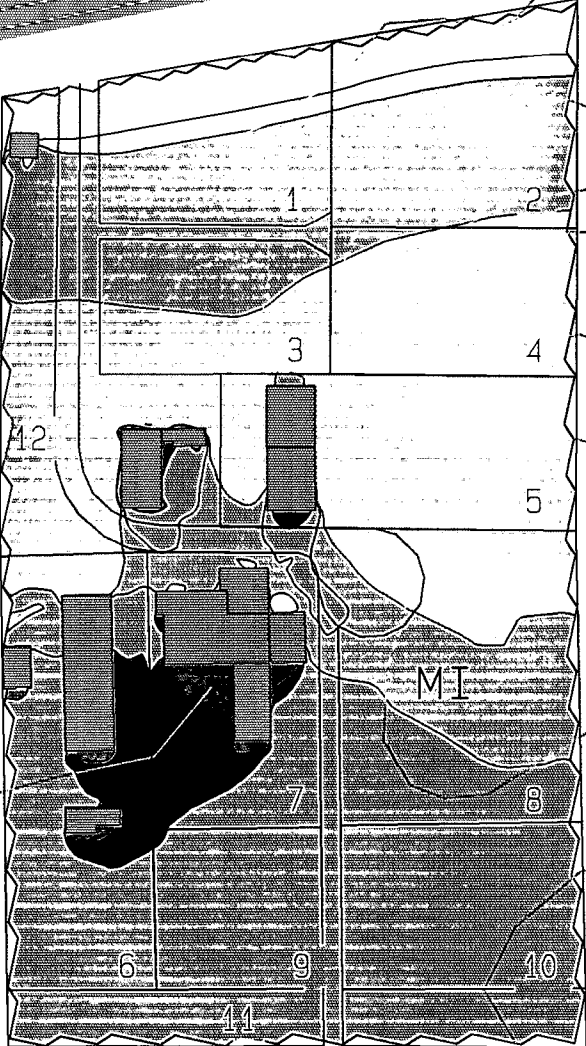
78250

78000

81500

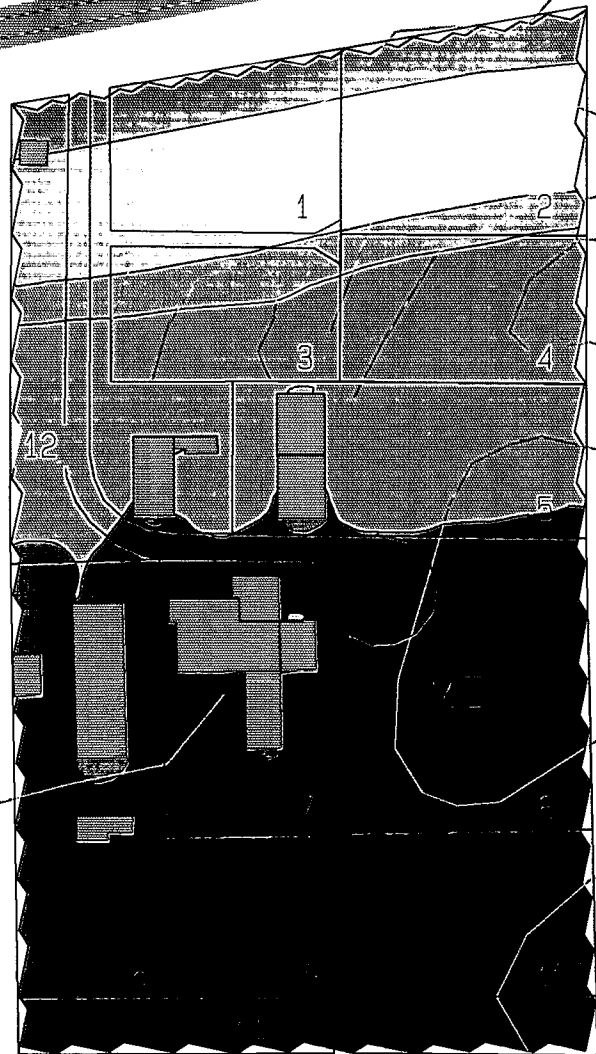
82750

B 206



Anlage 4.2  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högersdorf  
 Beurteilungspegel nachts  
 im Obergeschoß, v = 50/70 km/h

B 206



**Legende**

- Emission Straße
- ▨ Straße
- Reflexflächen
- ▨ Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

**dB (A) - Skala**

<= 45	▨
45 <	▨
50 <	▨
54 <	▨
55 <	▨
60 <	▨
64 <	▨
65 <	▨
70 <	▨

Maßstab 1:1500

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masuch + Dibrisch Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

78250

78250

78000

82300

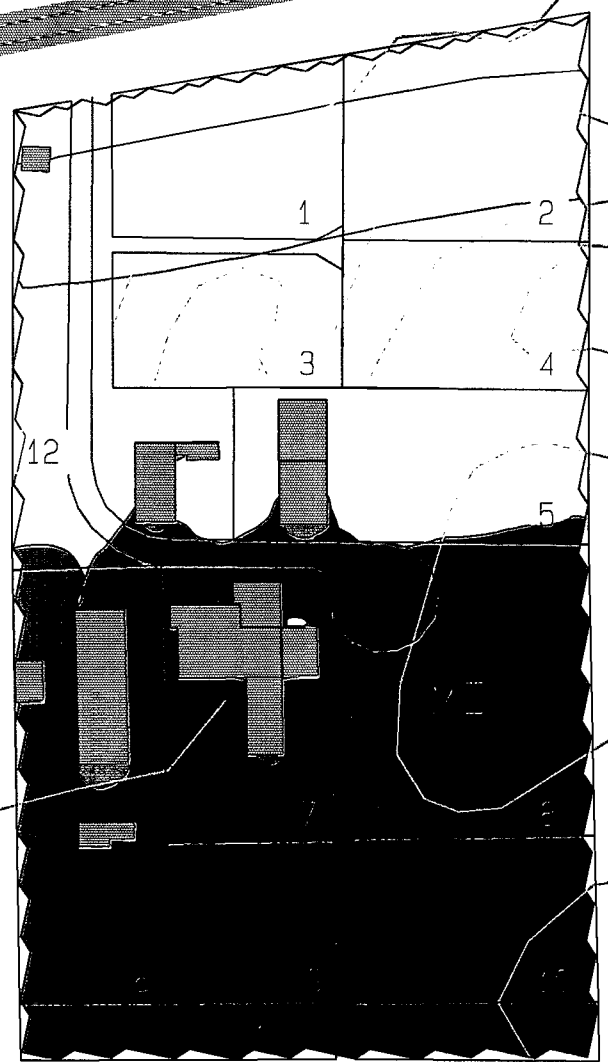
82700

82500

82750

Anlage 4.3  
 Bebauungsplan Nr. 2  
 der Gemeinde Högersdorf  
 Maßgeblicher Außenlärmpegel  
 im Obergeschoß, v = 50/70 km/h

B 206



**Legende**

- Emission Straße
- ▨ Straße
- Reflexflächen
- ▨ Gebäude
- Grenzlinien
- Höhenlinie

Maßstab 1:1500

Lärmpegelbereiche		dB(A) - Skala	
LBP I	bis 55 dB(A)	55 <	▨ ≤ 55
LBP II	56 dB(A) - 60 dB(A)	60 <	▨ ≤ 60
LBP III	61 dB(A) - 65 dB(A)	65 <	▨ ≤ 65
LBP IV	66 dB(A) - 70 dB(A)	70 <	▨ ≤ 70
LBP V	71 dB(A) - 75 dB(A)	75 <	▨ ≤ 75

c:\daten\proj\_s42\s9015

Masuch + Dibrisch Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/713004-0

78250

78250

78000

82500

82750