

Begründung zum Bebauungsplan
Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße"
Gemeinde Hambergen

- Abschrift -

INHALTSVERZEICHNIS

1.	PLANAUFSTELLUNG.....	4
2.	PLANUNTERLAGE.....	4
3.	LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	4
4.	STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG	5
4.1	Raumordnung und Landesplanung	5
4.2	Entwicklungsplanung der Samtgemeinde Hambergen	7
4.3	Vorbereitende Bauleitplanung	7
5.	STÄDTEBAULICHE SITUATION / ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT.....	9
5.1	Städtebauliche Situation.....	9
5.2	Zustand von Natur und Landschaft	9
6.	PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE.....	10
7.	PLANINHALT	11
7.1	Art der baulichen Nutzung	11
7.1.1	Mischgebiete	11
7.1.2	Allgemeines Wohngebiet	12
7.1.3	Sondergebiet "Großflächiger Einzelhandel"	12
7.2	Maß der baulichen Nutzung	12
7.3	Bauweise	13
7.4	Zulässige Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude	13
7.5	Mindestgrundstücksgröße, überbaubare Grundstücksflächen	13
7.6	Ausschluss von Garagen, Carports und Nebenanlagen in Form v. Gebäuden	13
7.7	Straßenverkehrsfläche / Ausschluss von Zufahrten.....	14
7.8	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radweg).....	14
7.9	Grünordnung	14
7.10	Fläche für Versorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken).....	15
7.11	Anlagen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	15
7.12	Flächenbilanz	15
8.	STÄDTEBAULICHE BELANGE	16
8.1	Naturschutz und Landschaftspflege	16
8.2	Immissionsschutz.....	17
8.3	Verkehr.....	18
8.4	Ver- und Entsorgung	18
8.5	Kinderspielplatz	19
8.6	Landwirtschaft	19
8.7	Forstwirtschaft.....	19
8.8	Nachbarschützende Belange	19
9.	ÜBERPRÜFUNG DER UVP-PFLICHT	20
9.1.1	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG für ein Vorhaben der Anlage nach Nr. 18.6 (Großflächiger Einzelhandel).....	21
9.1.2	Zusammenfassung.....	22
10.	NACHRICHTLICHE HINWEISE.....	23
11.	SONSTIGE HINWEISE.....	23

- Anhang I: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
- Anhang II: Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung südlich der Hauptstraße in der Gemeinde Hambergen (itap, Oldenburg 10/2004)
- Anhang III: Schallimmissionsprognose für den geplanten Bau eines LIDL-Marktes in der Hauptstraße 27729 Hambergen (ted, Bremerhaven 02/2004) und ergänzende Stellungnahme vom 03.11.2004
- Anhang IV: Funktionskonzept
- Anhang V: Oberflächenentwässerungskonzept (Ingenieurbüro Schott + Schlichting, 11/2004)
- Anhang VI: Höhenlinienplan
- Anhang VII: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" der Gemeinde Hambergen (ted, Bremerhaven 03/2005)
- Anhang VIII: Antrag auf Ausnahme von den Bestimmungen des § 28a NNatG für einen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße"

1. PLANAUFSTELLUNG

Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. § 40 der Niedersächsischen Gemeindeordnung (NGO) hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Hambergen in seiner Sitzung am 04.12.2003 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 14.10.2004 ortsüblich bekannt gemacht.

Das Verfahren wird unter Anwendung des Baugesetzbuches in der Fassung vom 27.07.2001 durchgeführt.

2. PLANUNTERLAGE

Die Planzeichnung für den Bebauungsplan Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" wurde auf Grundlage einer vom öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Thorenz + Bruns, Osterholz-Scharmbeck, zur Verfügung gestellten Planunterlage im Maßstab 1 : 1.000 erstellt.

3. LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" befindet sich in unmittelbarer Nähe des Ortszentrums von Hambergen, südlich der Hauptstraße und östlich der Schulstraße. Lage und Abgrenzung sind der nachfolgenden Übersicht zu entnehmen.

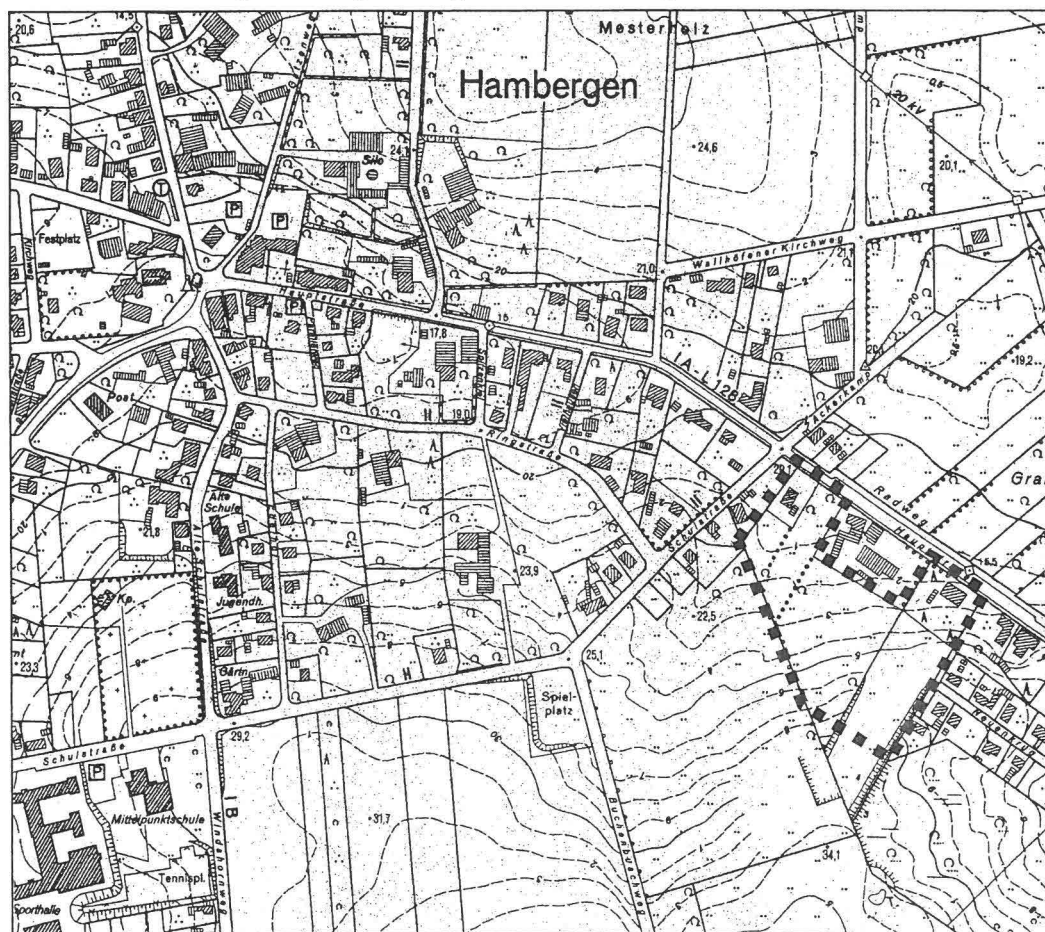


Abbildung 1: Übersichtsplan

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG

4.1 Raumordnung und Landesplanung

Am 31.08.1996 ist das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Osterholz außer Kraft getreten. Damit ist das Landes-Raumordnungsprogramm aus dem Jahr 1994 unmittelbar wirksam.

Im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen ist die Samtgemeinde Hambergen dem Ordnungsraum um Bremen und dem Mittelzentrum Osterholz-Scharmbeck zugeordnet. Der Ortschaft Hambergen kommt die Funktion eines **Grundzentrums**¹ zu, woraus sich ein Versorgungsauftrag für die Bevölkerung direkt ableitet (vgl. LROP B 6: "Zentrale Orte sind als Standorte der Gemeinden mit zentralörtlichen Funktionen festzulegen und so zu bestimmen, dass in allen Teilen des Landes die zentralen Einrichtungen entsprechend dem Bedarf in zumutbarer Entfernung angeboten werden."). Damit sind in der Ortschaft u. a. vorrangig Maßnahmen durchzuführen, die der Versorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs, der Stärkung von Dienstleistungseinrichtungen, der Sicherung und Schaffung ausreichenden Wohnraumes dienen sowie die für die Sicherung und Schaffung zukunftsfähiger Arbeitsplätze wesentliche Bedeutung haben.

Darüber hinaus ist die Samtgemeinde Hambergen im Landes-Raumordnungsprogramm als Gebiet gekennzeichnet, das eine Eignung für die Kennzeichnung als **Vorsorgegebiet für Erholung** im Regionalen Raumordnungsprogramm aufweist.

Bezüglich der Ausweisung von Flächen für großflächigen Einzelhandel formuliert das Landes-Raumordnungsprogramm folgende Vorgaben:

Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen

"Die Ausweisung neuer Flächen für den großflächigen Einzelhandel sowie die Errichtung und Erweiterung von Einzelhandelsgroßprojekten mit innenstadtrelevanten Kernsortimenten sind grundsätzlich nur an städtebaulich integrierten Standorten zulässig." "Verkaufsfläche und Warensortiment von Einzelhandelsgroßprojekten im Sinne des § 11 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung müssen der zentralörtlichen Versorgungsfunktion und dem Verflechtungsbereich des jeweiligen zentralen Ortes entsprechen. Ausgeglichene Versorgungsstrukturen und deren Verwirklichung, die Funktionsfähigkeit der zentralen Orte und integrierter Versorgungsstandorte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung dürfen nicht wesentlich beeinträchtigt werden."²

Exkurs "Großflächiger Einzelhandel":

Im Zuge der 7.1 Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die einzige Darstellung einer Sondergebietsfläche für den großflächigen Einzelhandel, welche an der B 74 gelegen und durch die Straße Auf der Litt erreichbar war, aufgehoben. An ihrer Stelle wurde eine Gewerbliche Baufläche dargestellt, einerseits um den dort bereits ansässigen Gewerbebetrieben Möglichkeiten zur moderaten Erweiterung zu geben, andererseits um den dezentralen "SO-Standort" in den Hauptort Hambergen zu verlagern. Damit möchte die Samtgemeinde insbesondere den vorstehenden erläuterten raumordnerischen Vorgaben Rechnung tragen.

Bereits zum Zeitpunkt der Ansiedlung des ALDI-Marktes in der Ortschaft Hambergen im Jahr 2001 wurden diverse Standorte hinsichtlich ihrer Lage im Ort, ihrer Erschließung, der wirtschaftlichen Realisierbarkeit und letztlich – als entscheidendes Kriterium – ihrer Verfügbarkeit untersucht (vgl. 2. Änderung des Flächennutzungsplanes). Auch für die nunmehr vorliegende 10. Änderung, mit der die Ansiedlung eines weiteren Discountmarktes ermöglicht werden soll, wurden alternative Flächen anhand der o. g. Kriterien begutachtet, aufgrund naturschutzfachlicher Gründe (z. B. landwirtschaftliche Flächen nördlich der Hauptstraße, im

¹ Grundzentren werden in den Regionalen Raumordnungsprogrammen (RRÖP) festgelegt.

² Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 1994 (in der geänderten Fassung v. 2002), Kap. C 1.6 Ziffer 03

östlichen Anschluss an die dort vorhandene Bebauung), oder ungenügender Erschließung (landwirtschaftliche Hofstelle südlich Am Schützenplatz; nunmehr geplanter Standort für Seniorenwohnen) aber verworfen.

Entsprechend den Vorgaben der "Entwicklungsplanung der Samtgemeinde Hambergen", die den Schwerpunkt einer Siedlungsentwicklung auf den Bereich zwischen altem Kernort und Bundesstraße 74 (Stader Straße) und dort südlich der Hauptstraße legt, wurde letztlich ein Grundstück ausgewählt, das zwar mit einem Doppelhaus bebaut ist, aber dennoch zur Verfügung steht. Damit ist die Gemeinde Hambergen in der glücklichen Situation einen Standort auszuweisen, der wie folgt gekennzeichnet ist:

- Lage an der Hauptstraße, so dass eine sehr gute verkehrliche Erschließung gewährleistet ist, insbesondere auch für den nichtmotorisierten Individualverkehr,
- gute Anbindung an das ÖPNV-Netz (Busverbindung),
- Integration in den Siedlungszusammenhang, der im Bereich südlich der Hauptstraße durch eine typische Mischnutzung (Wohnen und nichtstörendes Gewerbe) gekennzeichnet ist,
- zentrumsnahe Lage (ca. 750 Meter vom Ortskern entfernt) und dabei dennoch gute Erreichbarkeit auch für die weiteren Einwohner der Samtgemeinde Hambergen,
- Inanspruchnahme eines bereits überwiegend bebauten Grundstückes, was in besonderem Maße dem Anspruch eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden entspricht.

Bereits im Vorfeld der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes wurde für die geplante Ansiedlung eines Discountmarktes im Plangebiet (⇒ SO-Großflächiger Einzelhandel) eine Beurteilung hinsichtlich seiner raumordnerischen Verträglichkeit eingeholt. Der Landkreis Osterholz als zuständige Untere Raumordnungsbehörde teilt hierzu mit Schreiben vom 06. Juli 2004 folgendes mit:

"Der Standort [...] gehört damit zum Grundzentrum Hambergen und liegt in fußläufiger Entfernung zum Ortsmittelpunkt. Er steht somit in engem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit den zentralen Einkaufs- und Dienstleistungsbereichen der Gemeinde und kann daher im Sinne des LROP Ziff. C 1.6-03 Satz 4 als städtebaulich integriert angesehen werden."

Weiterhin ist dem Schreiben zu entnehmen, dass von Seiten der IHK befürchtet wird, dass ein Discounter an diesem Standort zu einer nicht unwesentlichen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des zentralen Ortes führt. *"Dazu empfehle ich (Anm.: der Landkreis), zunächst darzustellen, wodurch die Funktionsfähigkeit des zentralen Ortes hinsichtlich des Einzelhandels geprägt ist. [...] Es sollte dargelegt werden, inwieweit diese für die Funktionsfähigkeit des zentralen Ortes wesentlich sind. Anschließend wäre zu prüfen, ob und inwieweit auch nach Errichtung des neuen Vorhabens die Funktionsfähigkeit erhalten bleibt. Eine entstehende Konkurrenzsituation oder die Verlagerung von Funktionen innerhalb des städtebaulich integrierten Standortes führt nicht automatisch zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit. Entscheidend ist, ob das Versorgungsangebot insgesamt erhalten bleibt."*

Dazu ist auszuführen, dass im Zuge der 7.1 Änderung des Flächennutzungsplanes u. a. umfangreiche zusätzliche Wohnbauflächen ausgewiesen werden sollen, die den Schwerpunkt der Entwicklung von Hambergen auf den südlichen Ortsbereich legen (siehe Karte "Funktionskonzept" im Anhang). Damit verfolgt die Gemeinde die Ziele

- die Kaufkraft am Hauptort zu binden,
- eine Wohnbebauung von Süden an die Hauptstraße heranzuführen und damit auch
- die derzeit eher peripher liegenden Discounter PENNY und ALDI besser in das Siedlungsgefüge einzubinden.

Darüber hinaus ist durch die langfristig angelegte Siedlungsentwicklung³ ein Bevölkerungszuwachs am Hauptort, aber auch in der gesamten Gemeinde zu erwarten, mit dem sich das Kaufkraftvolumen im periodischen Bereich von derzeit € 27,7 Mio⁴ noch erhöhen wird. Wie von der IHK errechnet, ist auch bei Ansiedlung eines dritten Discounters die örtliche Kaufkraft nur bis zu einem Anteil von 58,8 % gebunden.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass es durch die Ansiedlung eines weiteren Discountmarktes zu einer verschärften Konkurrenz dieser Märkte untereinander kommen wird, da sie um vergleichbare Kundenpotenziale werben. Für die lokalen Vollsortimenter (EDEKA-Schloen), bzw. die weiteren kleinere Vollsortimenter in den Ortschaften Wallhöfen (Buer) und Vollersode (Baake) ist demgegenüber keine direkte Konkurrenzsituation gegeben, da ihr Warenangebot weit über den Discountbereich hinausgeht. Es ist vielmehr zu erwarten, dass markengebundene Kaufkraftabflüsse (LIDL-Märkte in Osterholz-Scharmbeck und Beverstedt) zurückgeholt werden können und damit der örtliche Einzelhandel insgesamt gestärkt werden kann. Die Funktionsfähigkeit des Einzelhandels und das Versorgungsangebot wird damit - trotz ggf. eintretender Umsatzumverteilungen unter den Märkten - eine Verbesserung erfahren und der Ort Hambergen seiner grundzentralen Versorgungsfunktion damit noch besser gerecht werden können.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht mit seinen Zielsetzungen den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung.

4.2 **Entwicklungsplanung der Samtgemeinde Hambergen**

In Abstimmung mit den fünf Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinde Hambergen wurde 1994 die "Entwicklungsplanung" als Leitlinie für die zukünftige Siedlungsentwicklung der Samtgemeinde fertiggestellt. Die Planung wurde für einen Zeitraum von 20 Jahren konzipiert.

Das Entwicklungsprogramm sieht für die Mitgliedsgemeinden mit ihren einzelnen Ortschaften primär die Eigenentwicklung vor. Es wurden darüber hinaus Entwicklungsschwerpunkte für Bereiche mit besonderen Standorteigenschaften herausgearbeitet. Für den Ort Hambergen wurde die Aussage getroffen, dass er als Zentralort über die besten Lagekriterien verfügt und somit Entwicklungsschwerpunkt für die Versorgung der Bevölkerung mit den Gütern des täglichen und mittelfristigen Bedarfs sowie für das Wohnen ist. Bei der Neuaufstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 1997 sind die Ergebnisse und Vorschläge der Entwicklungsplanung bereits umgesetzt worden.

4.3 **Vorbereitende Bauleitplanung**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hambergen ist das Plangebiet, wie auch das Ortszentrum überwiegend als *gemischte Baufläche* dargestellt (siehe auch nachfolgende Abbildung). Lediglich im äußersten Süden ragt das Plangebiet geringfügig in die dort dargestellte *Fläche für die Landwirtschaft / Fläche für Maßnahmen ...* hinein, so dass auch hier, ebenso wie für das *Allgemeine Wohngebiet* und das *Sondergebiet "Großflächiger Einzelhandel"* eine Abweichung zwischen den Festsetzungen des Bebauungsplanes und den Darstellungen des geltenden Flächennutzungsplanes besteht. Zu den *Flächen für die Landwirtschaft*, die teilweise durch die Darstellung von *Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* überlagert werden ist anzumerken, dass hier gemäß den Aussagen des Erläuterungsberichtes zum Flächennutzungsplan nicht nur die von den Fachbehörden als wertvoll eingestuften Flächen hinsichtlich der Artenvielfalt und des Biotopschutzes sowie hinsichtlich der Vielfalt, Eigenart und Schönheit wichtige Bereiche in den Flächennutzungsplan übernommen wurden, sondern darüber hin-

³ Mit der ebenfalls im Verfahren befindlichen 7.1 Änderung des Flächennutzungsplanes soll derzeit nur ein Teil der Flächen als Wohnbauland ausgewiesen werden, die jedoch geeignet sind den gegebenen Bedarf an Bauflächen für den prognostizierten Zeitraum bis zum Jahr 2010 zu decken.

⁴ Quelle: Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum an den Landkreis Osterholz vom 11. Juni 2004 im Zuge der raumordnerischen Vorprüfung.

aus auch "wertvolle innerörtliche sowie direkt an Siedlungen angrenzende charakteristische Freiflächen, die eine besondere Wertschätzung der Aspekte von Natur und Landschaft verdienen" gekennzeichnet werden. Die an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind in die letztgenannte Kategorie einzustufen.

In der unmittelbaren Umgebung schließt sich direkt nördlich eine *gewerbliche Baufläche* an, die jedoch auf das Betriebsgelände des dort ansässigen Schlossereibetriebes beschränkt ist und daher nur eine geringe Ausdehnung aufweist. Nördlich des Plangebietes und der *gewerblichen Baufläche* verläuft die Hauptstraße (L 128), die als Verkehrsfläche mit überörtlicher Bedeutung dargestellt ist.

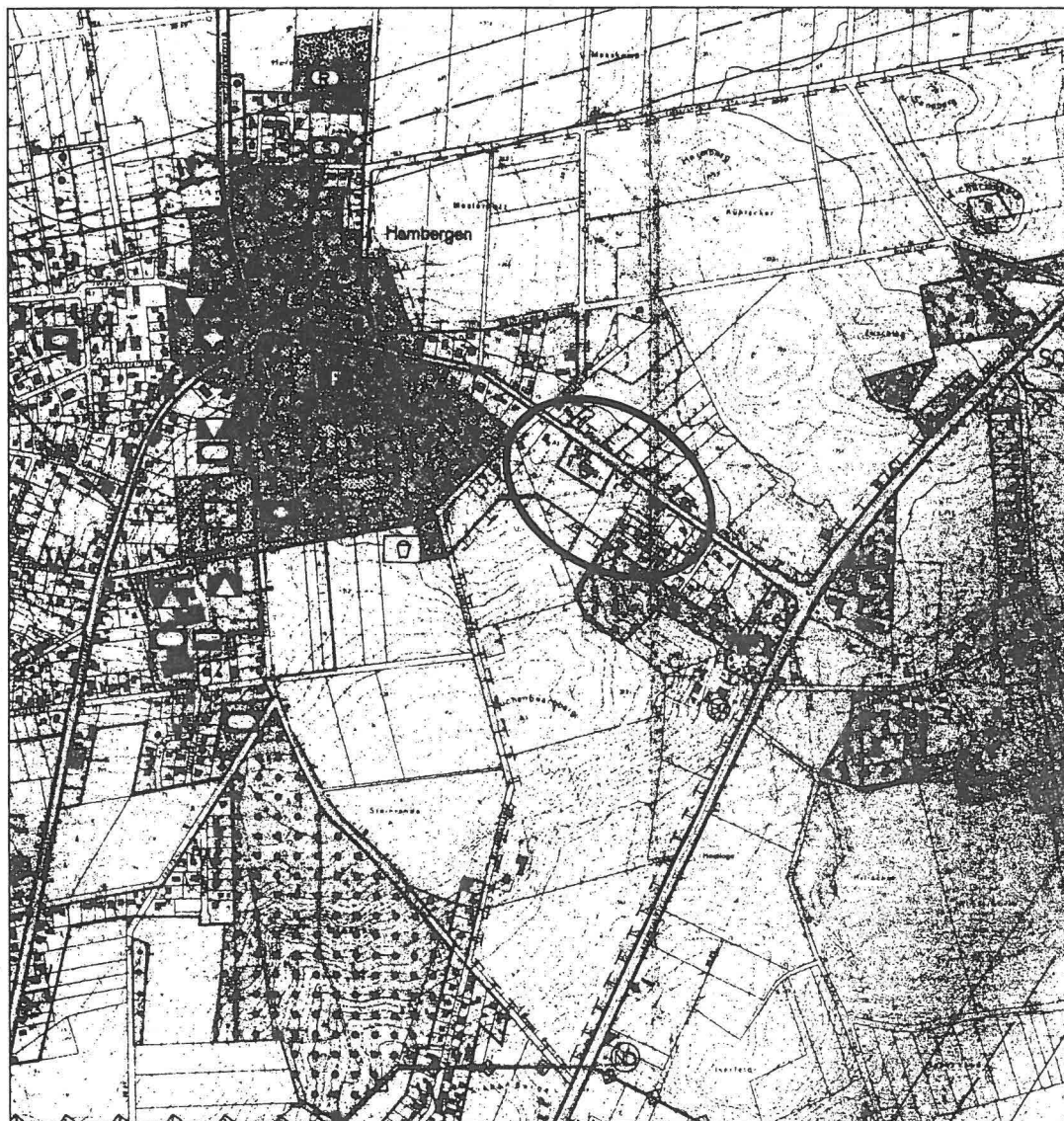


Abb. 1: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hambergen

Um die erforderliche Übereinstimmung zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung herzustellen, wird parallel zum vorliegenden Bebauungsplan die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION / ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT

5.1 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe des "zentralen Ortsbereiches" Hambergens, südlich der Hauptstraße (L 128) und nordwestlich der B 74. Nordwestlich des Plangebietes schließt sich beiderseits der Schulstraße eine aufgelockerte Bebauung mit Einfamilienhäusern und vereinzelt auch mit Doppelhäusern an. Im Bereich der Hauptstraße wird die Bebauung dagegen durch eine gemischte bauliche Nutzung (Wohnhäuser und gewerblich genutzte Gebäude, teilweise auch in Kombination beider Nutzungsarten) geprägt. In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich auch zwei (Lebensmittel)discounter mit angegliedertem Drogeriemarkt und Backshops. Im Bereich der Straße Neuenkrug, die sich südöstlich des Plangebietes befindet, dominiert eindeutig die wohnbauliche Nutzung mit Einfamilienhäusern. Im Nordosten grenzt ein Schlossereibetrieb mit Landmaschinenhandel an das Plangebiet. Auf dem Betriebsgelände befinden sich neben der Werkstatt auch weitere Nebengebäude, die z. B. als Büro oder Ausstellungsraum genutzt werden, sowie das Wohnhaus des Firmeninhabers.

Die Grundstücksgrößen in der Umgebung des vorliegenden Bebauungsplanes variieren entsprechend der Nutzung sehr stark und reichen von kleineren Doppelhausgrundstücken (im Bereich des Kreuzungsbereiches Schulstraße / Hauptstraße) bis zu größeren Grundstücken mit einem oder mehreren Nebengebäuden und größeren Hausgärten.

Die äußere Gestaltung der Gebäude in der näheren Umgebung des Plangebietes stellt sich sehr heterogen dar. Zwar dominieren eingeschossige Gebäude mit symmetrisch geneigten Satteldächern und Eindeckungen mit Tonziegeln bzw. Betondachsteinen, jedoch variiert die Dachfarbe von antrazith über rötlichen bis hin zu bräunlichen Farbtönen. Auch die Fassadengestaltungen weisen keine einheitlichen Merkmale auf, da neben Putzfassaden in weißlich-beigen Farbtönen auch Verblenderfassaden in rötlich bis brauner Farbgebung anzutreffen sind.

Das Plangebiet selbst wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist nur im Norden, an der Hauptstraße, mit einem Doppelhaus bebaut in dem auch eine Anwaltskanzlei untergebracht ist. Die unbebauten Flächen werden als Grünland genutzt und erfahren durch die im Bereich der Flurstücksgrenzen vorhandenen Gehölzbestände eine lineare Gliederung. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang noch die relativ starke Geländeneigung von Südosten nach Nordwesten, so dass Höhenunterschiede von ca. 9 Metern auftreten.

5.2 Zustand von Natur und Landschaft

In diesem Kapitel wird nur eine kurze Zusammenfassung der ökologischen Rahmenbedingungen wiedergegeben. Ausführliche Aussagen sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen, der als ökologisches Fachgutachten zu diesem Bebauungsplan ausgearbeitet wurde.

Der **Boden** des Plangebiets weist eine mehr oder minder starke anthropogene Nutzung auf. In dem besiedelten Bereich an der Hauptstraße sind durch die Bebauung keine natürlichen Bodenstrukturen mehr vorhanden. Gleiches gilt für den südlichen Teil des Plangebietes (Flurstück 463/1), der als Abbaufäche für Ton (⇒ Hamberger Klinker-Werk) genutzt wurde. Auch auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist der Boden stark durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen bis in den Untergrund überprägt. Damit kommt den Böden nur eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet selbst nicht vor, lediglich die südwestliche Geltungsbereichsgrenze wird teilweise von einem Graben begleitet. Das Schutzgut Grundwasser besitzt im Plangebiet auf Grund der anstehenden nicht sickerfähigen Böden ebenfalls nur eine allgemeine Bedeutung und wird daher mit der Wertstufe II bewertet.

Die abiotischen Faktoren **Klima und Luft** unterliegen im Plangebiet kaum störenden Einflüssen. Zusammen mit den die Grünlandflächen gliedernden Gehölzen, welche ihrerseits als

Sauerstofflieferanten dienen, kommt dem unbebauten Bereich des Plangebietes auch eine luftreinigende und klimaschützende Wirkung zu. Damit ist eine Einstufung in die Wertstufe I gerechtfertigt.

Für die im Plangebiet vorkommenden **Arten und Lebensgemeinschaften** ist die überwiegende landwirtschaftliche Nutzung kennzeichnend. Die Grünlandflächen unterliegen einer Weidenutzung und sind auf Grund des anzutreffenden Artenpotentials mit Ausnahme einer kleinen Fläche im Nordwesten als typische Weidelgras-Weißkleeweide anzusprechen. Dennoch lässt sich auch hier eine Abgrenzung von intensiv (zentraler Bereich ⇒ Intensivgrünland; GI) und weniger intensiv genutztem Grünland (südöstlicher und nordwestlicher Bereich) vornehmen. Letztgenanntes wurden dem Biotoptyp des Sonstigen Mesophilen Grünland (GMZ) und der Wertstufe II (= allgemeine (mittlere) Bedeutung für den Naturschutz) zugeordnet.

Da es sich bei den intensiv genutzten Grünlandbereichen um solche handelt, die den naturfernen Biotoptypen zuzuordnen sind, sind sie von nur geringer Bedeutung (Wertstufe III) für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

Die kleinere Fläche im Nordwesten des Plangebietes ist aufgrund des Vorkommens von Flutrasen und Seggenarten dem Biotoptyp des Seggen-, Binsen- oder Hochstaudenreichen Flutrasens (GNF) zuzuordnen, der aufgrund seiner relativen Seltenheit einen besonderen Wert im Sinne des Naturschutzes besitzt. Daher steht dieser Bereich gemäß den Bestimmungen des § 28a NNatG unter besonderem Schutz und ist der Wertstufe I zuzuordnen.

Siedlungsflächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes entlang der Hauptstraße anzutreffen. Neben den bebauten Flächen kommen dort ausschließlich moderne Ziergärten (PHZ) vor, die das typische, überwiegend standortfremde Artenpotenzial zeigen. Als Lebensraum sind sie daher von geringer Bedeutung und werden der Wertstufe III zugeordnet

Der gesamte Geltungsbereich wird durch verschiedene Gehölze geprägt. Diese sind in Form von Hecken oder Einzelbäumen vorhanden. Bei den Hecken handelt es sich um Gehölzreihen aus überwiegend standortheimischen Straucharten, in die einzelne standortheimische Überhälter eingestreut sind. Entlang der Hauptstraße, im Nordosten des Plangebietes, befinden sich einige alte Stiel-Eichen sowie Buchen. Diese Gehölze weisen alle Stammdurchmesser von mehreren Dezimetern auf. Weiterhin befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Gehölze, die als Relikte der ehemaligen Kulturlandschaft zu werten sind. Dieses sind drei Kopfweiden sowie eine Hecke aus Weißdorn. Während die Weißdornhecke regelmäßig gepflegt wird, wurden die Kopfbäume seit längerer Zeit nicht mehr geschnitten, so dass diese bereits deutliche Faulstellen aufweisen und drohen auseinander zu brechen. Den Gehölzen kommt insgesamt die Wertstufe II (allgemeine Bedeutung) zu.

Das **Landschaftsbild** wird einerseits geprägt durch die überwiegend geschlossene Bebauung entlang der Hauptstraße, andererseits durch die südlich daran anschließenden, von Hecken gegliederten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Da die Bebauung im Gegensatz zu der sonst noch erkennbaren bäuerlichen Kulturlandschaft steht, ist dem Landschaftsbild insgesamt nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt und damit die Wertstufe II zuzurechnen ist.

Abschließend ist festzuhalten, dass im Plangebiet keine Bereiche angetroffen wurden, die für den Naturschutz und die Landschaftspflege von herausragender Bedeutung sind.

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE

Es ist Ziel der Gemeinde Hambergen, die Siedlungsentwicklung nachfrageorientiert und entsprechend den Zielen der Raumordnung durchzuführen. Aufgrund der aktuellen Nachfrage nach Bauland im Hauptort und der Tatsache, dass die Grundstückseigentümer zum Verkauf bereit sind, wurde die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes beschlossen. Vorrangig wird dabei die Absicht verfolgt, Flächen innerhalb der bereits besiedelten Bereiche des Ortes zu entwickeln, so dass die Infrastruktur- und Gemeinbedarfseinrichtungen (insbeson-

dere Schule, Kindergarten, Sportplatz, Schwimmbad, Rathaus sowie Einzelhandelsbetriebe) auf "kurzen" Wegen zu erreichen sind. Das Plangebiet bietet sich durch seine zentrale und dem Siedlungsbereich zugeordnete Lage dafür in hervorragender Weise an.

Bedingt durch die große Nachfrage nach Wohnbauland wurde von Seiten der Gemeinde Hambergen angeregt, dass auf Ebene der Samtgemeinde die Darstellung von gemischten Bauflächen im Flächennutzungsplan nochmals diskutiert werden sollte. Da weder im Plangebiet selbst noch in seiner näheren Umgebung landwirtschaftliche Betriebe anzutreffen sind (⇒ Festsetzung als Dorfgebiet) und auch eine Nutzung als Mischgebiet aufgrund der Lage abseits der Hauptstraße für eine gewerbliche eher unattraktiv ist, wurde der Entschluss zu einer Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Damit können im straßenabgewandten Bereich des Bebauungsplanes bedarfsgerecht Wohnbauflächen in attraktiver Lage angeboten werden und die Bedeutung des Hauptortes als Wohnstandort gestärkt werden.

Da östlich des vorliegenden Bebauungsplangebietes der Bebauungsplan Nr. 27 "Neuenkrug/Hauptstraße" angrenzt, soll die dort am Geltungsbereichsrand endende Straßenverkehrsfläche aufgenommen, in Ost-West-Richtung durch das Plangebiet geführt und im Nordwesten wieder an die Hauptstraße angebunden werden. Damit wird auch verkehrstechnisch eine sinnvolle Ergänzung des Straßennetzes vorgenommen. Aufgrund dieser planerischen Zielsetzung, deren Umsetzung auch zu einer besseren Erreichbarkeit der Baugebiete für Rettungsfahrzeuge führt sowie der Notwendigkeit der Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Plangebiet, dass aufgrund der topographischen und technischen Rahmenbedingungen nur im Nordwesten des Plangebietes angelegt werden kann, hat die Gemeinde einen Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen des § 28a NNatG für das besonders geschützte Biotop gestellt (siehe auch Anhang VIII). Diesem Antrag wurde zwischenzeitlich entsprochen.

Ein weiteres Planungsziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist es, die Ansiedlung eines weiteren Lebensmitteldiscounters im Hauptort zu ermöglichen. Nach einer intensiven Diskussion verschiedener Standorte (vgl. Ausführungen im Erläuterungsbericht zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes) wurde letztlich der Bereich des in diesem Bebauungsplan vorgesehenen Sondergebietes "Großflächiger Einzelhandel" ausgewählt. Durch die Ansiedlung eines weiteren Marktes kann der Hauptort Hambergen seine Versorgungsfunktion weiter ausbauen, was den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung entspricht (vgl. dazu Kap. 4.1 Raumordnung und Landesplanung).

7. PLANINHALT

7.1 Art der baulichen Nutzung

7.1.1 Mischgebiete

Entsprechend den im Kapitel 6 "Planungsanlass / Planungsziele" dargelegten Zielsetzungen, wird das Plangebiet in drei Bereiche unterschieden. So werden die an den Schlossereibetrieb / Landmaschinenhandel angrenzenden Bereiche entsprechend den Vorgaben des Flächennutzungsplanes als Mischgebiete festgesetzt. Damit kann in einem durch seine Orientierung zur Hauptstraße hin verkehrsmäßig gut erschlossenen Siedlungsbereich das für derart zentrale Ortslagen typische Nebeneinander von Wohnen und das Wohnen nicht wesentlich störender gewerblicher Nutzung entstehen. Dies auch im Hinblick auf den vorhandenen Gewerbebetrieb, der diesen Teil des Plangebietes entscheidend prägt.

Für die Mischgebiete wird geregelt, dass Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten ausgeschlossen sind. Da das Plangebiet durch die vorhandenen (linearen) Gehölzstrukturen recht kleinteilig gegliedert ist, Gartenbaubetriebe und Tankstellen aber eher großflächig angelegt sind, sieht die Gemeinde hier einen grundsätzlichen Konflikt, den sie durch Ausschluss der genannten Nutzungen lösen möchte. Die ebenfalls ausgeschlossenen Vergnügungsstätten sind üblicherweise geprägt durch einen höheren Lärmpegel, der sich erfah-

rungsgemäß gerade in Abend- und Nachtstunden belästigend auf die Wohnnutzung in der Umgebung auswirkt. Da das Plangebiet an bestehende Bebauung grenzt, möchte die Gemeinde dieses Konfliktpotential vermeiden, zumal anderweitige Flächen in der Gemeinde grundsätzlich für diese Nutzung in Anspruch genommen werden können. Eine Gliederung erfahren die Mischgebiete dahingehend, dass für die südlichen Mischgebietsflächen Anlagen für Verwaltungen ebenfalls ausgeschlossen werden. Derartige Einrichtungen sollen nach Auffassung der Gemeinde grundsätzlich eine zentrale Lage haben, die die MI2-Flächen nicht bieten.

Nutzungskonflikte in bezug auf die an das Plangebiet angrenzende gewerbliche Baufläche, die von einem Schlossereibetrieb genutzt wird, sind nicht zu erwarten, da durch die Festsetzung von Mischgebieten innerhalb des Geltungsbereiches eine städtebauliche Abstufung erfolgt.

7.1.2 Allgemeines Wohngebiet

Im Anschluss an die vorgenannten Mischgebiete wird im Übergang zur freien Landschaft ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Aufgrund dieser ruhigen und abseitigen Lage werden verkehrs- und flächenintensive Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) ausgeschlossen. Sie können besser geeignete Standorte an anderweitiger Stelle im Gemeindegebiet finden.

7.1.3 Sondergebiet "Großflächiger Einzelhandel"

Entsprechend der gemeindlichen Zielsetzung, das Versorgungsangebot zu verbessern, soll ein weiterer Lebensmitteldiscounter im Hauptort angesiedelt werden. Aufgrund der heute üblichen Größe der Verkaufs- und damit Geschossfläche, welche u. a. durch breitere Fahrwege und niedrigere Regalhöhen bedingt wird, bedarf es der Festsetzung eines Sondergebietes "Großflächiger Einzelhandel" (gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO). Entsprechend der zwischenzeitlich vorliegenden Hochbauplanung wird die Verkaufsfläche des Discounters auf max. 1.000 m² und die von sonstigen Ladengeschäften (Shops) auf 50 m² festgesetzt. Um für die Verkaufsfläche einen abschließenden Rahmen vorzugeben, wird diese auf insgesamt 1.050 m² für das Sondergebiet festgelegt.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die zulässige Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossigkeit baulicher Anlagen und die maximale Gebäudehöhe definiert. Ziel der Regelungen zum **Grad der Versiegelung** ist eine städtebauliche Abstufung, die an der Hauptstraße den höchsten Versiegelungsgrad gestattet und im Übergang zur freien Landschaft den niedrigsten. So ist im Sondergebiet mit einer GRZ von 0,8 die nach Baunutzungsverordnung maximal mögliche Ausnutzung vorgesehen, was sowohl eine der Nutzung, als auch der städtebaulichen Situation angemessene Verdichtung ist.

Die nahe der Hauptstraße gelegenen Mischgebiete (MI1) gestatten mit einer GRZ von 0,4 eine geringfügig höhere Ausnutzung als diejenigen, die weiter südlich gelegen sind (GRZ = 0,3), wobei hier eine Anlehnung an die Regelungen im Allgemeinen Wohngebiet erfolgt. Allen genannten Baugebieten gemeinsam ist der Ausschluss jeglicher Überschreitung der GRZ, ausgenommen für wasserdurchlässig versiegelte Stellplätze, Zufahrten und vergleichbare Anlagen. Diese dürfen die jeweils festgesetzte GRZ um maximal 25 % überschreiten.

Allen Baugebieten gemein, ausgenommen des Sondergebietes, ist eine maximal zulässige **Eingeschossigkeit**. Keine derartige Festsetzung erfolgt für das Sondergebiet, da Märkte schon allein aus wirtschaftlichen Gründen üblicherweise lediglich eingeschossig errichtet werden. Um jedoch alle Baukörper, auch denjenigen des Sondergebietes an die umgebenden Siedlungsstrukturen anzupassen, wird die **Höhe der baulichen Anlagen** verbindlich festgesetzt. So dürfen Baukörper im Sondergebiet und dem MI1 eine Höhe von maximal 9,5 m aufweisen, in den MI2 und WA aufgrund ihrer Lagen am Siedlungsrand nur 9,0 m. Aufgrund der erheblichen Unterschiede der Geländehöhen gilt für das Sondergebiet als Be-

zugspunkt die Hauptstraße, für alle anderen Baugebiete die Planstraße bzw. ihre Stichwege. Da die festgesetzte Verkehrsfläche nach Osten den Anschluss an die Straße Neuenkrug und nach Westen an die Hauptstraße herstellt, wird die neue Bebauung sich durch diese Regelung zwangsläufig an der Umgebung orientieren müssen.

Für Mischgebiete und Allgemeine Wohngebiete wird weiterhin festgesetzt, dass die **Erdgeschossfußbodenhöhen** maximal 0,4 m – bezogen auf die vorgelagerte Erschließungsstraße - betragen dürfen. Einerseits wird dadurch die Errichtung eines Kellergeschosses ermöglicht, welches aufgrund der Sockelhöhe auch gut belichtet werden kann, andererseits wird die Aufhöhung der einzelnen Baugrundstücksflächen begrenzt, so dass eine stark variierende Geländeoberfläche und die damit verbundenen Probleme, z. B. bezüglich der Anbindung an die Straßenverkehrsflächen, vermieden werden.

7.3 Bauweise

Innerhalb des Plangebietes wird für alle Baugebiete eine abweichende Bauweise (a) festgesetzt, diese allerdings abgestimmt auf die jeweils vorgesehenen Nutzungen per textlicher Festsetzung präzisiert. So dürfen Gebäude im **Sondergebiet** eine Länge von über 50 m aufweisen, müssen hinsichtlich aller sonstigen Bestimmungen aber die offene Bauweise einhalten.

Entsprechend der Zielsetzung, die städtebauliche Dichte von der Hauptstraße nach Süden hin abzustufen, sind im MI1 Einzel- und Doppelhäuser mit 25 m bzw. 12,5 m Länge pro Haus / Doppelhaushälfte zulässig, während im MI2 und WA nur noch Einzelhäuser mit Längen von maximal 20 m gestattet sind.

7.4 Zulässige Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude

Die Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude wird auf maximal zwei Wohnungen je Einzelhaus und eine Wohnung je Doppelhaushälfte beschränkt. Dadurch können einerseits Einzelhäuser mit einer Einliegerwohnung errichtet, andererseits für diesen Standort untypische Gebäudeformen (z. B. Mehrfamilienhäuser mit Kleinwohnungen) ausgeschlossen werden. Damit im Zusammenhang steht die Absicht eines sparsamen Ausbaus der Verkehrsfläche und der Festsetzung von niedrigen Ausnutzungsziffern (GRZ), so dass der für Mehrfamilienhäuser erhöhte Bedarf an Stellplätzen ohnehin nicht gedeckt werden können.

7.5 Mindestgrundstücksgröße, überbaubare Grundstücksflächen

Um die Dichte der Bebauung im Plangebiet zusätzlich zur Grundflächenzahl zu regeln, wurde eine **Mindestgrundstücksgröße** von 700 m² für Einzelhäuser und 350 m² je Doppelhaushälfte festgesetzt. Mit der Festsetzung einer Mindestgrundstückgröße wird erreicht, dass sich die zukünftige Bebauung gut in die baulichen Strukturen der Umgebung einfügt.

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** wurden unter Berücksichtigung des innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gehölzbestandes und den landschaftlichen Gegebenheiten (⇒ Übergang zur freien Landschaft) angeordnet. In den Bereichen des Plangebietes, wo es aufgrund der Lage des Gehölzbestandes und der Anordnung der Erschließungsstraße möglich war, wurden zusammenhängende überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt, um eine möglichst flexible Anordnung der zukünftigen Baukörper zu ermöglichen.

Dieses Ziel wird auch für den Lebensmitteldiscounter verfolgt, der basierend auf der zwischenzeitlich vorliegenden Hochbauplanung eine größere zusammenhängende überbaubare Grundstücksfläche im rückwärtigen Bereich des Sondergebietes erfordert.

7.6 Ausschluss von Garagen, Carports und Nebenanlagen in Form v. Gebäuden

Im Bebauungsplan werden gesondert gekennzeichnete nicht überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt, in denen die Errichtung von Garagen, Carports und Nebenanlagen in Form von Gebäuden nicht zulässig ist. Diese Regelung erstreckt sich auf Grundstücksflächen, die unmittelbar an linienhafte Gehölzbereiche angrenzen sowie auf den südlichen Teil des All-

gemeinen Wohngebietes, der an dieser Stelle den Abschluss zur freien Landschaft formuliert. Damit werden in besonderem Maß die ökologischen Belange berücksichtigt.

7.7 **Straßenverkehrsfläche / Ausschluss von Zufahrten**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausgehend von der Hauptstraße über eine 6,5 m breite Straße, die im Südosten direkt an die Straße Neuenkrug anbindet. Damit kann die dort auf Grund des Fehlens einer Wendeanlage zur Zeit recht unbefriedigende Erschließungssituation entscheidend verbessert werden. Im Zusammenhang mit zwei nach Süden abzweigenden "kleine Stichstraßen" können alle Grundstücke über die Straße angebunden werden. Allerdings wird konsequenterweise der geplante Lebensmitteldiscounter direkt über die Hauptstraße erschlossen, was sich bereits zwangsläufig aus den topografischen Gegebenheiten, aber auch der funktionalen Zuordnung zur Infrastrukturachse ergibt.

Da am Ende der beiden Stichstraßen keine Wendemöglichkeit für Müllfahrzeuge vorgesehen sind, müssen von den dortigen Anliegern die Müllgefäße an die Planstraße verbracht werden. Dies ist aufgrund der mit 33 m recht geringen Länge der Stichweg durchaus zumutbar.

Im Zusammenhang mit der Anlage der Planstraße ist darauf hinzuweisen, dass ein Bodenauftrag erforderlich ist, um den höhenmäßigen Anschluss an die bestehende Straße Neuenkrug im Osten herzustellen. Dies ist allerdings technisch problemlos möglich.

Zum Schutz des im Nordwesten im Bereich der Hauptstraße stockenden erhaltenswerten Großbaumbestandes ist dort geregelt, dass keine Zufahrten zulässig sind. Damit wird auch die Erschließung des "Lückengrundstückes" über die Planstraße geleistet.

7.8 **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radweg)**

Zur Schaffung einer fußläufigen Wegeverbindung zwischen dem Plangebiet sowie der Schulstraße ist im Anschluss an das Regenrückhaltebecken ein Fuß- und Radweg festgesetzt. Der Weg endet zur Zeit an der Plangebietsgrenze, soll aber die Möglichkeit bei zukünftigen Planungen bieten, die restliche Wegestrecke zu ergänzen.

Über den Fuß- und Radweg kann zukünftig auch die Unterhaltung des Regenrückhaltebeckens erfolgen.

7.9 **Grünordnung**

Entsprechend der Empfehlung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages werden die linearen Gehölzbestände einschließlich ihrer begleitenden Großbäume dauerhaft zum Erhalt festgesetzt. Gleiches gilt, allerdings als zu erhaltende Einzelbäume, für die prägenden Großbäume an der Hauptstraße.

Die in der Örtlichkeit noch vorhandenen zusammenhängenden Reste einer Wallhecke (Hecke an der südwestlichen Plangebietsgrenze und im Bereich des Regenrückhaltebeckens) werden in der Planzeichnung als besonderes Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzes nachrichtlich gekennzeichnet. Bei den übrigen Wallheckenresten handelt es sich um kleinere bruchstückhafte Abschnitte, die im Bebauungsplan nicht besonders gekennzeichnet, sondern vielmehr in die Eingriffsbetrachtung eingestellt wurden.

Zur Ergänzung und Abrundung des Bestandes ist an der südlichen Grenze des WA eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, für die differenzierte Regelungen hinsichtlich zu verwendender Pflanzarten und -qualitäten getroffen sind. Damit soll sichergestellt werden, dass eine ökologisch orientierte Bepflanzung erfolgt, die auch geeignet ist einen (teilweisen) Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes herbeizuführen. Gleiches gilt auch für die südlich des Sondergebietes festgesetzte Anpflanzfläche, die aber auch als gestalterisches Moment zu sehen ist und die dort erforderliche Böschung (Höhenunterschied ca. 5,0 m) landschaftsgerecht begrünen soll.

Zusätzlich zu den Bepflanzungen in konkret dafür festgesetzten Flächen ist eine 10%ige Begrünung der Baugrundstücke in den MI und WA festgesetzt. Zur Gleichbehandlung sind al-

lerdings die flächigen Bepflanzungen sowie die bereits vorhandenen Gehölze darauf anzurechnen. Diese Anpflanzungen dienen einerseits der inneren Durchgrünung des Plangebietes, andererseits der Vermeidung von Eingriffen.

7.10 Fläche für Versorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken)

Auf Grund der Tatsache, dass die Böden im Plangebiet nicht sickertauglich sind, muss eine zentrale Sammlung, Ableitung, Rückhaltung und anschließende gedrosselte Einleitung in das bestehende Entsorgungssystem erfolgen. Bedingt durch die Höhendifferenzen ist vorgesehen, den Lebensmitteldiscounter mittels technischer Lösungen (z. B. unterirdische Speichersysteme zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung) an den Vorfluter in der Hauptstraße anzuschließen. Die weiteren Bauflächen sollen über eine entsprechende Leitung im Straßenraum von Südosten nach Nordwesten ableiten, wobei zur Rückhaltung ein Becken im Westen des Plangebietes angelegt werden muss. Eine entsprechende Fläche ist im Bebauungsplan festgesetzt. Die weiteren Angaben zur Oberflächenentwässerung, insbesondere zur Dimensionierung der Anlagen kann dem Oberflächenentwässerungskonzept im Anhang V entnommen werden.

7.11 Anlagen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Entsprechend den gutachterlichen Ergebnissen zum Thema Schallschutz (vgl. Kap. 8.2 Immissionsschutz) sind in der Planzeichnung zwei Flächen / Linien festgesetzt, auf denen Anlagen zum Schallschutz (z. B. Schallschutzwände) zu errichten sind. Aufgrund der starken Reliefunterschiede wurden die Festsetzungen zu den einzuhaltenden Höhen der Schallschutzanlagen sehr differenziert und unter Benennung konkreter Höhenbezugspunkte festgesetzt. Damit ist gewährleistet, dass unabhängig von einer Aufhöhung oder Abtragung der gewachsenen Bodenoberfläche die Anlagen die erforderlichen Höhen einhalten werden.

Ausnahmsweise kann von den Festsetzungen abgewichen werden, wenn im Zuge der Baugenehmigungs- / Anzeigeverfahren über Einzelgutachten nachgewiesen wird, dass auf andere Art und Weise den Anforderungen an den Schallschutz Rechnung getragen werden kann.

Ebenfalls festgesetzt ist der Zeitpunkt der Umsetzung, der direkt auf die jeweilige bauliche Innutzungnahme der betroffenen Grundstücke abzielt, sowie der Träger der Maßnahme.

7.12 Flächenbilanz

Sondergebiet "Großflächiger Einzelhandel"		6.764 m ²
davon: Fläche zum Anpflanzen von Bäumen ...	580 m ²	
Mischgebiet (MI1)		3.268m ²
davon: Fläche zum Erhalt von Bäumen ...	64 m ²	
Mischgebiet (MI2)		5.087 m ²
davon: Fläche zum Erhalt von Bäumen ...	123 m ²	
davon: Wallhecke	204 m ²	
Allgemeines Wohngebiet		8.806 m ²
davon: Fläche zum Anpflanzen von Bäumen ...	313 m ²	
davon: Fläche zum Erhalt von Bäumen ...	56 m ²	
davon: Wallhecke	365 m ²	
Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern		250 m ²
Straßenverkehrsfläche		1.969 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung (Fuß- u. Radweg)		70 m ²
Rückhaltebecken		583 m ²
Gesamtfläche		26.797 m ²

8. STÄDTEBAULICHE BELANGE

8.1 Naturschutz und Landschaftspflege

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden ausführlich in dem dieser Begründung anliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag erörtert. Im Laufe des Planverfahrens wurde von Seiten des Landkreises im Nordwesten des Plangebietes ein besonders geschütztes Biotop, das den Seggen-, Binsen- und Hochstaudenreichen Flutrasen zuzurechnen ist festgestellt, das zum Zeitpunkt der naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme im Rahmen der Erarbeitung des landschaftspflegerischen Fachbeitrages als solches nicht erkennbar war. Da es sich im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens, das nur an diesem Standort sinnvoll angelegt werden kann, sowie des angrenzenden Mischgebietes befindet, hat die Gemeinde zwischenzeitlich einen Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen des § 28a NNatG gestellt (siehe auch Anhang VIII). Diesem Antrag wurde zwischenzeitlich unter der Bedingung der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen entsprochen. Der Bescheid enthält zudem folgende Nebenbestimmungen:

- "1. Auf der Kompensationsfläche ist ergänzend an der tiefsten Stelle in der nordöstlichen Ecke des Flurstückes auf einer Fläche von 600 m² eine Senke von 40 cm Tiefe (Blänke) auszuheben. Der Aushub ist auf dem ganzen Flurstück gleichmäßig zu verteilen oder abzufahren und an anderer zulässiger Stelle ohne Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft abzulagern. Der Verbleib des im Rahmen der Baumaßnahmen anfallenden Bodens ist in jedem Fall mit dem Landkreis vor Beginn der Baumaßnahmen einvernehmlich abzustimmen. Ggf. sind zusätzliche Genehmigungen einzuholen.
2. Die Ersatzmaßnahme ist spätestens mit Beginn der Inanspruchnahme des besonders geschützten Biotopes durchzuführen.
3. Die Ersatzmaßnahme ist im Bebauungsplan für alle Beteiligten erkennbar darzulegen.
4. Auf der Planzeichnung des Bebauungsplanes ist zusätzlich zum nachrichtlich darzustellenden besonders geschützten Biotop folgender Hinweis mit aufzunehmen:

'Für die bauliche Inanspruchnahme des nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopes gemäß dem Bebauungsplan hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz eine Ausnahme gem. § 28a Abs. 5 Nr. 2 NNatG von den Verboten des § 28a Abs. 2 NNatG erteilt, sofern und soweit dies für die Nutzung gemäß dem vorliegenden Bebauungsplan erforderlich ist, und unter der Bedingung, dass die vorgesehene Ersatzmaßnahme spätestens mit Beginn der Inanspruchnahme des Biotopes rechtlich und faktisch abgesichert ist.'

Die durchgeführte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den gesamten Bebauungsplan kommt zu dem Ergebnis, dass nicht sämtliche Eingriffe im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeglichen werden können. Vielmehr ist es notwendig auf Flächen außerhalb des Plangebietes zurückzugreifen. Die erforderliche Größenordnung beläuft sich bei einer Inanspruchnahme von Acker- oder Intensivgrünlandflächen auf 1,30 ha zuzüglich 0,07 ha zur Kompensation der Beseitigung des besonders geschützten Biotopes. Zur Deckung dieses Bedarfs wird das 0,98 ha große Flurstück 88 Flur 5, Gemarkung Hambergen, herangezogen, welches laut Empfehlung des landschaftspflegerischen Fachbeitrages zu mesophilem Grünland entwickelt werden soll. Ergänzend ist entsprechend der o. g. Nebenbestimmung Nr. 1 auf einer Fläche von 600 m² eine Senke von 40 cm Tiefe (Blänke) auszuheben.

Es ist vorgesehen, die Kompensationsmaßnahme durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Grundstückseigentümer sowie durch Grundbucheintrag rechtlich abzusichern.

Um das verbleibende Defizit von 0,39 ha ebenfalls zu kompensieren, steht in der Gemeinde Worpswede eine entsprechend große Fläche auf dem insgesamt ca. 1,88 ha großen Flurstück 173/6 (Gem. Schlußdorf, Flur 2) zur Verfügung. Innerhalb dieser Teilfläche, welche dem Flächenpool der Stiftung Kulturlandpflege zuzurechnen ist, ist eine Umwandlung von

Intensiv- in Extensivgrünland vorgesehen. Die Zahlung des Ablösebetrages zur dauerhaften Sicherung und Unterhaltung der Fläche wird über einen städtebaulichen Vertrag sichergestellt.

Nach Umsetzung des Bebauungsplanes werden somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zurückbleiben.

8.2

Immissionsschutz

Die Belange des Immissionsschutzes sind im Plangebiet durch mehrere Faktoren betroffen. So ist zum Einen die bestehende Schallsituation bezogen auf den ansässigen Gewerbebetrieb und die vorhandene Landesstraße 128 (Hauptstraße) zu betrachten, zum Anderen die Neuplanung des Lebensmitteldiscounters. Um hier adäquate Beurteilungsgrundlagen zu erhalten, wurden Fachgutachten vergeben, deren Ergebnisse in Form von Flächen für Schallschutzanlagen (Wände) in den Bebauungsplan aufgenommen wurden. Die gutachterlichen Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

(1) Verkehrslärm

Die Betrachtung des Verkehrslärms wurde durch das Institut für technische und angewandte Physik GmbH (ITAP) vorgenommen. Ihr wurde ein vom Straßenbauamt Stade ermittelter DTV-Wert (2000) von 3.084 Kfz zu Grunde gelegt und eine 10 %ige Steigerung des Verkehrsaufkommens (= DTV (bis 2010) = 3.400 Kfz) prognostiziert. Weiterhin wurde ein Schwerverkehrsanteil von 10 % tags und 3 % nachts angenommen. Unter Zugrundelegung der für Mischgebiete maßgeblichen Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) ergeben sich lediglich für das 1. Obergeschoss der Bebauung an der Hauptstraße geringfügige Überschreitungen von tags 0,5 dB(A) und nachts 0,3 dB(A). Da diese Überschreitungen sehr geringfügig sind und zudem die Hauptstraße auf beiden Straßenseiten schon im Bestand fast durchgängig bebaut ist, ist nicht davon auszugehen, dass eine unzumutbare Nutzungsbeeinträchtigung eintritt. Das Erfordernis baulichen Schallschutz verbindlich festzusetzen wird daher nicht gesehen.

(2) Gewerbelärm (Lebensmittel-Discounter)

In der gutachterlichen Untersuchung der Firma ted⁵ werden die im Zusammenhang mit der Ansiedlung eines Lebensmittel-Discounters entstehenden Auswirkungen (Immissionen) auf die östlich angrenzende Wohnbebauung (Bestand) sowie die im vorliegenden Bebauungsplan geplanten Baugebiete ermittelt. Dabei wurde unterschieden in

- Liefer- und Kundenverkehr sowie
- technische Einrichtungen.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für

- die südlich gelegenen Wohngebiete nicht überschritten werden, da der Discounter ca. 5,0 m tiefer liegt als die Wohnbebauung und damit eine ausreichende Abschirmwirkung erzielt wird,
- eine Überschreitung im nordwestlich gelegenen MI2 zu erwarten ist und daher eine ca. 30 m lange Schallschutzwand entlang eines Teils der westlichen Grundstücksgrenze (Bereich der Entladezone) erforderlich ist und
- auf der Grundstücksgrenze zur östlich gelegenen bestehenden Bebauung (Flurstück 2/5) ebenfalls eine Schallschutzwand zu errichten ist.

Aufgrund der zum Zeitpunkt der Ausarbeitung des Gutachtens noch nicht absehbaren zukünftigen Höhenlagen der einzelnen Baugrundstücke, wurde eine Ergänzung des Gutach-

⁵ "Schallimmissionsprognose für den geplanten Bau eines Lidl-Marktes in der Hauptstraße in 27729 Hambergen" (technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven 02/2004)

tens⁶ vorgenommen, die diesem Umstand Rechnung trägt. Da der Lebensmitteldiscounter sich "in das südliche Gelände eingaben wird", konnte die erforderliche Höhe der Anlagen entsprechend reduziert werden. Unter der Voraussetzung, dass eine Nachtanlieferung ausgeschlossen wird bestehen keine Immissionsschutzkonflikte.

(3) Gewerbelärm (Schlossereibetrieb)

Auch für diese Schallquelle wurde eine Schallprognose durch das Büro ITAP⁷ erstellt. Den Berechnungen wurden dabei abstrakte Arbeitsabläufe zu Grunde gelegt. Da keines der zum damaligen Zeitpunkt bereits vorliegenden Gutachten den Gewerbelärm aus den beiden Schallquellen (vorhandener Gewerbebetrieb und geplanter Einzelhandelsbetrieb) im Zusammenhang betrachtete, wurde im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes ein weiteres Gutachten bei der Firma ted⁸ in Auftrag gegeben. Um genauere Angaben zu den vom Landmaschinenhandel ausgehenden Emissionen zu erhalten, wurden Angaben des Geschäftsführers zum Betriebsablauf sowie eigene schalltechnische Messungen der Firma ted herangezogen. Unter Berücksichtigung der realen Betriebsabläufe prognostiziert das Gutachten wesentlich geringere Schallemissionen als ursprünglich angenommen, so dass die Orientierungswerte für Mischgebiete von 60dB(A) tags und 45 dB(A) nachts auf dem südlich angrenzenden MI2 nicht überschritten werden. Auch unter Berücksichtigung der Schallemissionen durch den geplanten Einzelhandelsbetrieb sowie der Lärmschutzwand an der nordwestlichen Seite des Sondergebietes werden die oben genannten Orientierungswerte eingehalten. Weitere Schallschutzmaßnahmen sind somit nicht erforderlich, vielmehr kann auf die ursprünglich vorgesehene Lärmschutzwand an der südlichen Grenze des Gewerbegrundstückes verzichtet werden.

(4) Fazit Schallsituation

Da alle Empfehlungen der genannten Gutachten in den Bebauungsplan aufgenommen wurden, sind nach Umsetzung des Bebauungsplanes keine Immissionsschutzkonflikte zu erwarten. Die Gutachten sind als Anhänge dieser Begründung beigefügt.

8.3

Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes ist durch die Lage an der L 128, (Hauptstraße) sowohl für den Lebensmittel-Discounter als auch die vorgesehene Planstraße sichergestellt. Ausbau und Leistungsfähigkeit ermöglichen die Aufnahme weiterer Verkehre, so dass keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind.

Um Gefahrenmomente für die von der Planstraße in die Hauptstraße einfahrende Fahrzeuge zu vermeiden, sind die nach Nieders. Straßengesetz einzuhaltenden Sichtflächen in der Planzeichnung nachrichtlich gekennzeichnet.

8.4

Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet wird an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen von Gemeinde und Landkreis bzw. den sonst zuständigen Versorgungsträgern angeschlossen.

Im Rahmen der Beteiligung im Bauleitplanverfahren wiesen die EWE darauf hin, dass sich innerhalb des Plangebietes auf dem Flurstück 463/1 (hinter dem Doppelhaus Nr. 34 / 34a) ein 1 kV-Kabel befindet. Sollte bei der Realisierung von Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes die Verlegung des Kabels erforderlich sein, so bitten die EWE um eine Beteiligung.

Zur ordnungsgemäßen Oberflächenentwässerung ist es auf Grund der anstehenden Böden erforderlich, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser einer Rückhaltung zuzuführen. Dabei soll das Plangebiet in zwei Bereiche unterteilt werden. So soll der Lebensmittel-discounter aufgrund seiner höhenmäßigen Orientierung an der Hauptstraße eigene techni-

⁶ Schreiben der ted vom 03.11.2004

⁷ Institut für technische und angewandte Physik GmbH, Oldenburg 02. Oktober 2001

⁸ Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" der Gemeinde Hambergen" (technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven 03/2005)

sche Rückhaltungseinrichtungen erhalten, von denen aus das Wasser gedrosselt dem in der Hauptstraße liegenden Regenwasserkanal zugeführt wird.

Die weiteren Grundstücke des Bebauungsplanes werden in eine zentrale Leitung im Straßenraum entwässert, die ihrerseits in ein Rückhaltebecken im Plangebiet einleitet. Nach entsprechender Rückhaltung erfolgt auch hier eine Einleitung in das zentrale System der Gemeinde Hambergen; vgl. dazu auch Anhang V Oberflächenentwässerungskonzept.

Die ordnungsgemäße Erschließung ist damit sichergestellt.

8.5 Kinderspielplatz

Nach dem Niedersächsischen Gesetz über Spielplätze (NSpPG) sind gemäß § 2 Abs. 2 Spielplätze für Kinder anzulegen, wenn in einem Bebauungsplan Baugebiete festgesetzt werden, in denen Wohnungen allgemein zulässig sind. Der gesetzlich geforderte Umfang beträgt mindestens 2 % der zulässigen Geschossfläche im Spielplatzbereich, in denen Wohnungen allgemein zulässig sind, mindestens jedoch 300 m² (§ 3 Abs. 2 NSpPG).

Gemäß § 5 Abs. 2 NSpPG kann auf die Anlage eines Spielplatzes verzichtet werden, soweit den Spiel- und Bewegungsbedürfnissen der Kinder auf andere Weise gleichwertig entsprochen werden kann. Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Planungsfall erfüllt, da einerseits innerhalb des Ortes aufgrund der Siedlungsstruktur ausreichend bemessene Freiräume vorhanden sind und sich andererseits in unmittelbarer Nähe des Plangebietes ein Spielplatz befindet. Er liegt ca. 400 m westlich des Plangebietes, direkt an der Straße Schulstraße / Buchenbuschweg (vgl. auch Abbildung 1, Übersichtsplan), und kann vom Plangebiet aus über die vorhandenen Straßen gefahrlos erreicht werden.

Den Spiel- und Bewegungsbedürfnissen der Kinder wird damit hinreichend Rechnung getragen, so dass die Gemeinde unter Bezug auf § 5 Abs. 2 NSpPG auf die Festsetzung eines Kinderspielplatzes verzichtet.

8.6 Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Belange werden insofern berührt, als dass bisher als Grünland genutzte Flächen beansprucht werden. Aufgrund der Verkaufsbereitschaft des Eigentümers geht die Gemeinde davon aus, dass die Belange der Landwirtschaft der Planung nicht entgegenstehen.

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zu landwirtschaftlichen Flächen, von denen Staub- und Geruchsemissionen ausgehen können. Im ländlich geprägten Raum ist eine derartige Nachbarschaft jedoch nahezu unumgänglich, so dass bei gegenseitiger Rücksichtnahme keine Konflikte zu erwarten sind, die der geplanten Nutzung grundsätzlich entgegenstehen.

8.7 Forstwirtschaft

Südöstlich an das Plangebiet schließt sich Wald an, der als solcher im geltenden Flächennutzungsplan gekennzeichnet ist. Da der Bebauungsplan lediglich in einem kleinen Grenzbereich über das bisherige Maß hinaus (Bebauung im Bereich Neuenkrug) an diese Fläche anschließt, ist ein forstwirtschaftlicher Funktionsverlust für den Wald nicht zu erwarten. Darüber hinaus wurde der Abstand der südöstlichsten überbaubaren Grundstücksfläche zum Wald so festgelegt, dass ca. 15,0 m eingehalten werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass zwischen der geplanten Bebauung und dem Wald bereits ein bebautes Grundstück liegt, so dass die Neuplanung nicht an den Wald heranrückt. Damit sind negative Auswirkungen auf die Waldfunktion oder sonstige Konflikte nicht zu erwarten.

8.8 Nachbarschützende Belange

Nachbarschützende Belange werden dahingehend betroffen, dass die derzeit als Sackgasse endende Straße Neuenkrug eine Anbindung an die Planstraße und über diese an die Hauptstraße im Norden des Bebauungsplanes erhält. Damit werden sich - je nach anzufahrendem Zielort - Fahrverkehre entwickeln, die auch aus dem Plangebiet heraus durch das Baugebiet

Neuenkrug führen werden. Damit ist ein Anstieg des derzeitigen Verkehrsaufkommens zu erwarten. Gleichwohl wird für auf das Zentrum ausgerichtete Verkehre auch die Planstraße von dem Baugebiet Neuenkrug in Anspruch genommen werden, was im Gegenzug zu einer Entlastung führen wird. Da sowohl der Straßenausbau als auch die Fahrgeschwindigkeiten auf die Funktion als Anliegerstraße ausgerichtet sein werden sind unzumutbare Auswirkungen auf die bestehende Wohnbebauung nicht zu erwarten.

9. ÜBERPRÜFUNG DER UVP-PFLICHT

Mit Wirkung vom 27.07.2001 trat das "Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz" in Kraft. Damit wurden sieben Fachgesetze, u. a. das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Baugesetzbuch (BauGB), geändert. Mit diesen Änderungen sollten, vor dem Hintergrund des Ablaufs der Umsetzungsfrist der EG-Richtlinien (UVP-Änderungsrichtlinie: 14. März 1999) und des drohenden Bußgeldverfahrens, bestehende Gesetze möglichst zeitnah an die EG-Vorgaben angepasst werden.

Für die Bauleitplanung ergeben sich Auswirkungen insbesondere durch die sofortige Anwendung der Gesetze, so dass auch laufende Planverfahren den neuen Vorgaben zu unterwerfen sind. Von besonderer Bedeutung ist weiterhin, dass das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) regelt, **ob** eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und das Baugesetzbuch **wie** diese durchzuführen ist. So sind in der Anlage 1 zum UVPG alle "UVP-pflichtigen Vorhaben" aufgelistet und unter Nr. 18 die "Bauplanungsrechtlichen Vorhaben". Hier unterscheidet, je nach Größe des Planungsfalls, das Gesetz zwischen einer generellen UVP-Pflicht und einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (§ 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG). Bei Bebauungsplänen, die nach den Bestimmungen des UVPG der Umweltverträglichkeitsprüfung, einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls unterliegen, wird die UVP nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt (§ 17 Satz 1 UVPG). Dementsprechend regelt der neu aufgenommene § 2a BauGB (Umweltbericht), dass für UVP-pflichtige Bebauungspläne die Gemeinde bereits im Aufstellungsverfahren der Begründung einen Umweltbericht beizufügen hat, der nach § 2a BauGB unselbständiger Bestandteil der Begründung wird und im Abwägungsprozess zu berücksichtigen ist.

Gemäß § 1a Abs. 2 Nr. 3 BauGB sind in der Abwägung die Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen eines Vorhabens entsprechend dem Planungsstand auf

- Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- sowie den Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

zu berücksichtigen.

Im Umweltbericht sind daher alle umweltrelevanten Auswirkungen des geplanten Vorhabens, bezogen auf die o. g. Schutzgüter, festzuhalten und gegebenenfalls die Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darzustellen.

Die "Kriterien für die Vorprüfung des Einzelfalls" sind expliziert in der Anlage 2 UVP-Gesetz aufgeführt und umfassen die Themenblöcke "Merkmale des Vorhabens", "Standort des Vorhabens" und "Merkmale möglicher Auswirkungen". Das Ergebnis der Vorprüfung ist in der Begründung darzulegen und entsprechend § 3 Abs. 2 BauGB mitzuteilen.

Die Überprüfung bezüglich einer UVP-Pflicht des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" stellt sich entsprechend der festgesetzten Baugebiete wie folgt dar:

Art der Nutzung	Fläche	GRZ	Überschreitung	zulässige Grundfläche
MI1	3.268 m ²	0,4	25 %	1.634 m ²
MI2	5.087 m ²	0,3	25 %	1.908 m ²
WA	8.806 m ²	0,3	25 %	3.302 m ²
SO	6.764 m ²	0,8	0 %	5.411 m ²
Summe				12.255 m ²

Wie aus der Aufstellung ersichtlich, liegt die festgesetzte Grundfläche von 12.255 m² unter dem Schwellenwert von 20.000 m² des UVP-Gesetzes, welcher für den "Bau eines Städtebauprojektes für sonstige Anlagen..." angegeben ist (Nr. 18.7).

Aus der Nr. 18.6 der Anlage 1 "UVP-Pflichtige Vorhaben" des UVPG ist jedoch eine Allgemeine Vorprüfungspflicht für "großflächige Einzelhandelsbetriebe" zu entnehmen, für die "im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuches ein Bebauungsplan aufgestellt wird" und die eine zulässige Geschossfläche von 1.200 m² überschreiten, allerdings unter 5.000 m² liegen. Für den vorliegenden Bebauungsplan ergibt sich nunmehr die "kuriöse" Situation, dass von dem ca. 6.764 m² großen Sondergebiet "Großflächiger Einzelhandel" 3.610 m² innerhalb des zusammenhängenden Ortsteiles (Bereich § 34 BauGB) liegen. Lediglich für 3.154 m² werden durch den vorliegenden Bebauungsplan erstmalig Baurechte begründet. Unter Zugrundelegung der festgesetzten GRZ von 0,8 errechnet sich eine zulässige Grundfläche von 2.523 m² für die eine Allgemeine Vorprüfung hinsichtlich der Erforderlichkeit der Durchführung einer UVP durchzuführen ist.

Aufgrund dieser Rechtslage hat die Gemeinde Hambergen entschieden, das gesamte in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzte Sondergebiet einer Allgemeinen Vorprüfung zu unterziehen

9.1.1

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG für ein Vorhaben der Anlage nach Nr. 18.6 (Großflächiger Einzelhandel)

1	Merkmale des Vorhabens	
	Beurteilung hinsichtlich folgender Kriterien:	
1.1	Größe des Vorhabens	Ausweisung eines Sondergebietes von 5.411 m ² auf dem ein Lebensmitteldiscounter mit 1.000 m ² und Shops mit bis zu 50 m ² Verkaufsfläche zulässig sind. Zulässige Grundfläche: 5.411 m ² , keine Auswirkungen auf die städtebauliche Struktur.
1.2	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft	Umnutzung eines bebauten Grundstücks, auf dem Zierpflanzen dominieren sowie einer mäßig genutzten Grünlandfläche. Veränderung der Bodennutzung sowie Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften. Keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da nicht sicherfähige Böden vorliegen. Insgesamt keine wesentlichen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.
1.3	Abfallerzeugung	Zunahme des bestehenden Aufkommens an Abfall (Hausmüll) sowie andere Strukturierung durch Gewerbemüll. Keine schädlichen oder schadstoffhaltigen Abfälle. Keine Auswirkungen.

1.4	Umweltverschmutzung und Belästigungen	Zunahme von Fahrverkehren auf dem Grundstück (Kunden- und Lieferverkehr), da direkte Lage an Landesstraße und Schallschutzmaßnahmen ggü. Umgebung werden Auswirkungen (Abgas- und Lärmbelastungen) so gering wie möglich gehalten.
1.5	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien	Unfallrisiken ergeben sich lediglich aus Fahrverkehren sowie dem Be- und Entladevorgang. Gefahrenpotentiale durch die veräußerten Waren ergeben sich nicht. Keine Auswirkungen.
2	Standort des Vorhabens Beurteilung der ökologischen Empfindlichkeit hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien:	
2.1	bestehende Nutzung	Wohnen, Dienstleistung und Landwirtschaft. Keine erhöhte Empfindlichkeit.
2.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft (Qualitätskriterien)	Qualitätskriterien von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sind bereits eingeschränkt durch die bauliche Nutzung. Gleiches gilt auch für die landwirtschaftlich genutzte Fläche, wobei Arten und Lebensgemeinschaften hier stärker betroffen sein werden.
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der nachfolgenden Gebiete (Art und Umfang der Schutzkriterien)	
2.3.1	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, europäische Vogelschutzgebiete	- nicht betroffen -
2.3.2	Naturschutzgebiete	- nicht betroffen -
2.3.3	Nationalparke	- nicht betroffen -
2.3.4	Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete	- nicht betroffen -
2.3.5	geschützte Biotope	Betroffen, durch das Vorhandensein von Wallhecken (geschützt gem. § 33 NNatG) sowie eines gem. § 28 NNatG besonders geschützten Biotopes.
2.3.6	Wasserschutzgebiete	- nicht betroffen -
2.3.7	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	- nicht betroffen -
2.3.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (zentrale Orte, Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen)	Betroffen, allerdings ist dies positiv zu sehen, da Fahrverkehre vermieden werden und eine gute Rad- und Fußweganbindung besteht.
2.3.9	Denkmalschutz	- nicht betroffen -

9.1.2

Zusammenfassung

Um die Erheblichkeit der Auswirkungen eines Vorhabens im Sinne des UVPG auf die Umwelt zu beurteilen, sind unter Berücksichtigung der unter Punkt 1 und 2 der Anlage 2 zum UVPG aufgeführten Kriterien

- das Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung),
- das Ausmaß der Auswirkungen auf die Umgebung,
- die Schwere und Komplexität der Auswirkungen,
- die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen sowie
- die Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

zu berücksichtigen.

Aus der tabellarischen Aufstellung in Kap. 9.1.1 wird ersichtlich, dass aufgrund der geplanten Festsetzung des Sondergebietes Auswirkungen zu erwarten sind, welche lediglich auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ein über die bestehende Situation hinaus gehendes Ausmaß erreichen werden. In diesem Zusammenhang ist besonders zu berücksichtigen, dass in der unmittelbaren Umgebung des Vorhabens bereits weitere Gewerbe-/Einzelhandelsbetriebe seit längerer Zeit bestehen, weshalb das Vorhaben als integraler Bestandteil einer gewachsenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur anzusehen ist.

Die Gemeinde Hambergen kommt nach Prüfung der Kriterien des Einzelfalls somit zu der Einschätzung, dass im vorliegenden Einzelfall keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Es besteht somit keine gesetzliche Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

10. NACHRICHTLICHE HINWEISE

Entsprechend den Vorgaben des Niedersächsischen Straßengesetzes wird das einzuhaltende Sichtfeld im Bereich der Einmündung der Planstraße in die Landesstraße gekennzeichnet. Des Weiteren weist ein textlicher Hinweis auf die damit verbundenen Anforderungen an die Flächennutzung hin. Ein gefahrloses Ausfahren auf die Landesstraße ist damit sichergestellt.

Im Plangebiet sind keine Bombardierungen mit Abwurfkampfmitteln bekannt. Um Gefährdungen durch Landkampfmittel auszuschließen ist folgender nachrichtlicher Hinweis Bestandteil der Planzeichnung: "Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Grantaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder das Kampfmittelbeseitigungsdezernat direkt."

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde durch den Landkreis Osterholz darauf hingewiesen, dass es sich bei der entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches verlaufenden Hecke um eine Wallhecke handelt. Gleichmaßen ist auch die zwischen den Flurstücken 477/1 und 473 verlaufende Hecke als Wallhecke zu klassifizieren.

Im Rahmen einer gemeinsamen Ortsbegehung durch den Landkreis Osterholz (Untere Naturschutzbehörde) und das Planungsbüro Instara wurde jedoch festgestellt, dass die Wallhecken insgesamt stark degeneriert und in weiten Teilen nicht mehr als solche zu erkennen sind. Da die exakte Lokalisierung der besonders stark degenerierten Bereiche kaum möglich ist und damit auch eine Einmessung der Wallheckenfragmente nur mit erheblichem Aufwand möglich wäre, werden in der Planzeichnung lediglich die Bereiche nachrichtlich gekennzeichnet die in der Örtlichkeit erkennbar waren.

11. SONSTIGE HINWEISE

Schutz von Bäumen und Sträuchern bei Bauarbeiten

Zur besonderen Berücksichtigung des ortsbildprägenden Gehölzbestandes ist ein Text in die Planzeichnung aufgenommen, der zukünftige Bauherren auf die Möglichkeiten eines fachgerechten Schutzes der Gehölze bei Baumaßnahmen hinweist.

Besonders geschütztes Biotop gem. § 28a NNatG

Für die bauliche Inanspruchnahme des nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopes gemäß dem Bebauungsplan hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Osterholz eine Ausnahme gem. § 28a Abs. 5 Nr. 2 NNatG von den Verboten des § 28a Abs. 2 NNatG erteilt, sofern und soweit dies für die Nutzung gemäß dem vorliegenden Bebauungsplan erforderlich ist, und unter der Bedingung, dass die vorgesehene Ersatzmaßnahme spätestens mit Beginn der Inanspruchnahme des Biotopes rechtlich und faktisch abgesichert ist.

Im Auftrage der Gemeinde Hambergen gemäß § 9 Abs. 8 BauGB (i. d. F. vom 27.07.2001) ausgearbeitet:

Bremen, den 05.11.2004 / 29.11.2004 / 24.02.2005 / 24.04.2005 / 13.12.2005

instara

Institut für Stadt- und Raumplanung
Prof. Dr. Hautau & Renneke GmbH
Vahrer Straße 180 28309 Bremen

gez. D. Renneke

Hambergen, den 17.07.2006

L. S.

gez. Kock
(Kock)
Bürgermeister

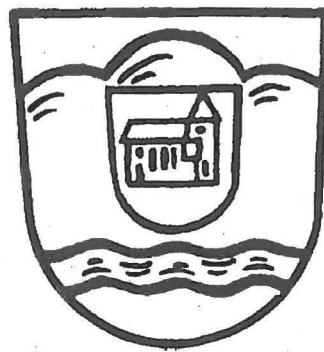
Verfahrenshinweise:

- Die Beteiligung der Bürger an der Bauleitplanung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB (öffentliche Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und Anhörung der Bürger) erfolgte am 10.11.2004 in Form einer öffentlichen Planungsdiskussion.
- Die Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom 25.04.2005 bis 25.05.2005 zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegen.

Hambergen, den 17.07.2006

L. S.

gez. Kock
(Kock)
Bürgermeister



Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum
Bebauungsplan Nr. 41

"Südlich der Hauptstraße"

Gemeinde Hambergen

Inhalt

1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	3
2.	LAGE DES PLANGEBIETES	3
3.	NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN	4
3.1	Naturräumliche Gliederung	4
3.2	Geologie, Boden, Hydrologie.....	4
3.3	Klima / Luft	5
3.4	Heutige potentiell natürliche Vegetation	5
4.	PLANUNGSVORGABEN	5
5.	BESTANDSAUFNAHME.....	6
6.	BEWERTUNG DES DERZEITIGEN ZUSTANDES	8
6.1	Arten und Lebensgemeinschaften	8
6.2	Boden	9
6.3	Wasser	9
6.4	Luft / Klima	9
6.5	Landschaftsbild	10
6.6	Zusammenfassende Bewertung im Überblick	10
7.	BELANGE VON NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN DER BAULEITPLANUNG	10
7.1	Rechtliche Grundlagen.....	10
7.2	Festlegung des Eingriffsraumes.....	12
7.3	Anwendung der Eingriffsregelung	12
7.3.1	Vermeidung von Beeinträchtigungen	12
7.3.2	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch die Bauleitplanung.....	13
7.3.3	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch das Regenrückhaltebecken	14
7.3.4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	15
7.3.5	Kompensationsmaßnahmen	17
8.	ZUSAMMENFASSUNG	21

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zum Plangebiet.....	5
Tab. 2:	Zusammenfassende Bewertung.....	10
Tab. 3:	Übersicht über die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen.....	13
Tab. 4:	Überblick über die voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.....	14
Tab. 5:	Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen, der Vermeidungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen und deren Umfang	17
Tab. 6:	Liste mit standortheimischen Straucharten	18

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	4
Abb. 2:	Festlegung des Eingriffsraumes.....	12
Abb. 3:	Lage der Kompensationsfläche Hambergen	19
Abb. 4:	Lage der Kompensationsfläche Schlusdorf	20

Anhang

Biotoptypenkarte

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Am östlichen Rand des Ortes Hambergen ist die Ausweisung eines Wohngebietes, eines Mischgebietes sowie eines Sondergebietes "Großflächiger Einzelhandel" vorgesehen, wofür die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" erforderlich ist.

Um die für eine Beurteilung der Planung aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlichen Grundlagen vorlegen zu können, wurde begleitend zur Bauleitplanung der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag erarbeitet. Dieser Fachbeitrag bildet somit gleichzeitig die Basis für die Ermittlung der "umweltschützenden Belange", die nach § 1 BauGB in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind.

Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrages ist es, den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft zu erfassen und zu bewerten. Darüber hinaus werden die aufgrund der Bauleitplanung zu erwartenden Beeinträchtigungen aufgezeigt und Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen vorgeschlagen, bei deren Durchführung eine vollständige Kompensation derselben erreicht wird.

Insgesamt kann damit der gesetzlichen Anforderung Rechnung getragen werden, die "Natur und Landschaft ... im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Nutzbarkeit der Naturgüter,
3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind" (§ 1 NNatG).

2. LAGE DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet befindet sich im Osten der Ortschaft Hambergen und erstreckt sich östlich der Schulstraße und südlich der Hauptstraße. Das Gelände fällt insgesamt nach Nordwesten zur Hauptstraße ab, teilweise sind deutliche, mehrere Meter hohe Geländekanten vorhanden, die durch Abbau von Ton entstanden sind. Im Osten und Nordosten wird das Plangebiet durch einen Siedlungsbereich abgegrenzt, südlich schließt sich die freie Landschaft an. Innerhalb der Siedlungsgebiete wurden eingeschossige, freistehende Gebäude errichtet. Im Norden, ebenfalls außerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes, befindet sich ein Landmaschinen-Betrieb. Die außerhalb der Siedlungsbereiche gelegenen Flächen des Plangebietes werden landwirtschaftlich als Grünland genutzt, welches durch Hecken untergliedert ist. Die genaue Lage des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

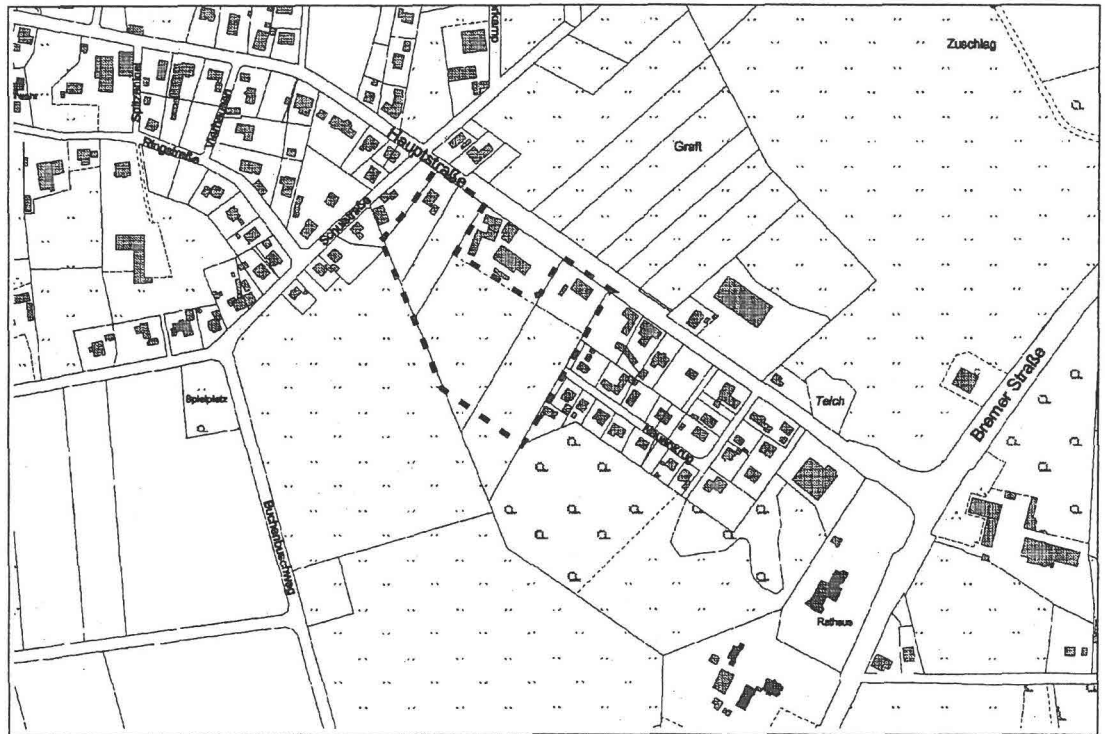


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes

3. NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN

Unter den naturräumlichen Grundlagen werden die abiotischen Faktoren verstanden, unter deren Zusammenwirken die heute vorhandene Tier- und Pflanzenwelt entstanden ist. Die Kenntnis der abiotischen Standortfaktoren bildet die Grundlage zur Beurteilung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

3.1 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet ist innerhalb der naturräumliche Haupteinheit Wesermünder Geest der naturräumlichen Einheit Garlstedter Sandgeest sowie, als kleinster Zuordnungseinheit, der naturräumlichen Untereinheit Vollersoder Geestrücken zuzuordnen.

3.2 Geologie, Boden, Hydrologie

Die geologische Entstehung des Plangebietes als Teilbereich der Wesermünder Geest ist hauptsächlich auf die geomorphologischen Prozesse während der Saale-Eiszeit zurückzuführen. Die Wesermünder Geest stellt eine Altmoränenlandschaft mit überwiegend sandigen bis lehmigen Böden dar. Dementsprechend ist das Plangebiet in der geologischen Übersichtskarte des Landschaftsrahmenplanes als Grundmoräne mit schluffigen bis kiesigen Böden (schluffig, tonig, sandig, kiesig) und Übergängen zu glazifluvialen Ablagerungen in höheren Lagen dargestellt. Aufgrund der Geländeneigung stehen im Plangebiet verschiedene Bodentypen an. Während in den höher gelegenen Teilen im Süden des Gebietes Braunerde ansteht, hat sich im Norden unter Einfluss von Staunässe ein Podsol-Pseudogley gebildet. Dementsprechend ist das Plangebiet im Landschaftsrahmenplan des Landkreises

Osterholz der grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geest zugeordnet. Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung wurde der Grundwasserstand (Schichtwasser) in einer Tiefe von ca. 1,2 m festgestellt.

3.3 Klima / Luft

Klimatisch gehört das Gebiet zu der maritimen Flachlandregion. Kennzeichnend für dieses Klima sind milde Winter und relativ kühle, regenreiche Sommer. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 600 - 850 mm. Die klimatische Wasserbilanz hat einen hohen Wasserüberschuss mit einem geringen bis sehr geringen Jahresdefizit im Sommer.

3.4 Heutige potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentiell natürliche Vegetation beschreibt eine natürliche, in ihrem Endstadium (Klimaxstadium) befindliche Pflanzendecke, wie sie unter den heutigen Standortbedingungen ohne das Zutun des Menschen spontan entstehen würde. Entsprechend den verschiedenen Böden, die im Plangebiet anstehen, ist auch die heutige potentiell natürliche Vegetation in verschiedenen Pflanzenformationen zu sehen. Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz würden sich auf den Braunerde-Standorten Eichen-Buchenwälder ansiedeln, welche teilweise in Eichen-Hainbuchenwälder übergehen. Dieser Übergang würde sich im Plangebiet im Bereich der staunassen, pseudovergleyten Standorte einstellen.

4. PLANUNGSVORGABEN

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz werden für den Bereich, bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter, folgende Aussagen bzw. Bewertungen getroffen:

Schutzgut	Aussagen des LRP
Arten und Lebensgemeinschaften	Plangebiet: Keine Aussage / Bewertung Angrenzende Bereiche: Südwestlich grenzt ein schutzwürdiger Bereich gemäß der Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereich in Niedersachsen an.
Boden	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung
Wasser	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Gebiet mit Bedeutung für die Grundwasserneubildung (< 200 mm/a)
Luft	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung
Klima	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung
Landschaftsbild	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung

Tab. 1: Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zum Plangebiet

Wie die Tabelle zeigt, ist den Schutzgütern im Plangebiet gemäß dem Landschaftsrahmenplanentwurf keine nennenswerte Bedeutung beizumessen. Jedoch kommt dem Gebiet nach Aussage des Landschaftsrahmenplanes aufgrund der hohen Grundwasserneubildungsrate eine Bedeutung zu. Nach einer lokalen Betrachtung des Plangebietes kommt ein in Auftrag gegebenes Baugrundgutachten jedoch zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans aufgrund der anstehenden undurchlässigen Böden nicht möglich ist.

5. BESTANDSAUFNAHME

Die Bestandsaufnahme für den vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag wurde im Frühjahr 2003 durchgeführt. Die Einordnung der Vegetationseinheiten in Biotoptypen (vgl. Anhang) erfolgte nach dem "Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (DRACHENFELS, O. v.). Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" und die Fläche der im Parallelverfahren durchgeführten 10. Änderung des Flächennutzungsplanes einschließlich der unmittelbar angrenzenden Bereiche soweit dies zur Beurteilung der ökologischen Situation notwendig ist. Da dem Bereich der bereits bestehenden Siedlung im Osten des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung nur eine untergeordnete Bedeutung im Sinne des Naturschutzes zukommt und aufgrund des Bestandes dort zukünftig keine Eingriffe zu erwarten sind, wurde auf eine differenzierte Erfassung der Biotoptypen innerhalb der bestehenden Siedlung verzichtet. Da erst mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ermöglicht werden und hierzu detailliertere Aussagen notwendig sind, wird im Folgenden auf den Bebauungsplan Bezug genommen.

(1) Grünland

Die Weidenutzung nimmt augenscheinlich den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches ein. Aufgrund der Beweidung hat sich das Grünland als typische Weidelgras-Weißkleeweide (*Lolium-Cynosuretum*) entwickelt. Insbesondere die Charakterarten dieser Vegetationsformation, das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), das Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und der Kriechende Klee (*Trifolium repens*) kommen auf den Flächen vor.

Innerhalb des Grünlandes lässt sich – insbesondere anhand des Artenreichtums - ein Bereich mit einer augenscheinlich weniger intensiven Nutzung von einem intensiv genutzten unterscheiden. Die Flächen, die einer intensiveren Nutzung unterliegen, wurden entsprechend dem verwendeten Kartierschlüssel dem Intensivgrünland (GI) zugeordnet. Innerhalb des weniger intensiv genutzten Bereiches, welcher unter anderem durch das Vorkommen von Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Storchenschnabel (*Geranium sp.*) usw. charakterisiert wird, sind zudem kleine Senken von wenigen Quadratmetern Fläche vorhanden, in denen sich Feuchtezeiger wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) etc. etabliert haben. Da die Senken nur eine untergeordnete Bedeutung im Gesamtbild haben, ist eine weitergehende Zuordnung zu feuchterem Grünland nicht gerechtfertigt. Diese Bereiche wurden zusammen mit den weniger intensiv genutzten Flächen dem Biotoptypen des Sonstigen Mesophilen Grünland (GMZ) zugeordnet.

(2) Gewässer

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Entlang der südwestlichen Grenze verläuft außerhalb des Geltungsbereiches ein Graben, der dem Biotoptypen des Sonstigen Nährstoffreichen Graben (FGR) zugeordnet wurde. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurde der Graben im Zuge der Gewässerunterhaltung ausgehoben und das Regelprofil wieder hergestellt. Im weiteren Verlauf weist das Gewässer zunehmend flachere Strukturen auf und verlandet letztlich vollständig.

(3) Siedlungsbereiche

Siedlungsflächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Norden und im Nordosten vorhanden. Diese Bereiche werden als Gewerbeflächen (Schlosserei und Landmaschinenreparatur) mit einem entsprechend hohen Versiegelungsgrad und zum Wohnen genutzt. Die außerhalb der versiegelten Bereiche gelegenen Flächen sind dem Biotoptypen des Modernen Ziergartens (PHZ) zuzuordnen. Die Gärten weisen das typische standortfremde Arteninventar der Ziergärten auf. Insbesondere auf der im Nordosten gelegenen Fläche ist die Fichte (*Picea abies*) stark vertreten.

(4) Gehölze

Der gesamte Geltungsbereich wird durch verschiedene Gehölze geprägt. Diese sind in Form von Hecken oder Einzelbäumen vorhanden. Bei den Hecken handelt es sich um Gehölzreihen aus überwiegend standortheimischen Arten wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*), Ohrenweide (*Salix aurita*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) etc. In den Hecken sind neben den zuvor genannten, häufig vorkommenden Sträuchern, auch Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Weide (*Salix spp.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) usw. vorhanden.

Entlang der Hauptstraße, im Nordosten des Plangebietes, befinden sich einige alte Stiel-Eichen sowie Buchen (*Fagus sylvatica*). Diese Gehölze weisen alle Stammdurchmesser von mehreren Dezimetern auf.

Weiterhin befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Gehölze, die als Relikte der ehemaligen Kulturlandschaft zu werten sind. Dieses sind drei Kopfweiden sowie eine Hecke aus Weißdorn. Während die Weißdornhecke regelmäßig gepflegt wird, wurden die Kopfbäume seit längerer Zeit nicht mehr geschnitten, so dass diese bereits deutliche Faulstellen aufweisen und auseinander zu brechen drohen.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde durch den Landkreis Osterholz darauf hingewiesen, dass es sich bei der entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches verlaufenden Hecke um eine Wallhecke handelt. Gleichermäßen ist auch die zwischen den Flurstücken 477/1 und 473 verlaufende Hecke als Wallhecke zu klassifizieren. Im Rahmen einer Ortsbegehung durch den Landkreis Osterholz (Untere Naturschutzbehörde) und das Planungsbüro Instara wurde jedoch festgestellt, dass die Wallhecken insgesamt stark degeneriert und in weiten Teilen nicht mehr als solche zu erkennen sind. Dementsprechend unterliegen diese Bereiche auch nicht dem Schutz des NNatG. Da die exakte Lokalisierung kaum möglich ist und damit auch eine Einmessung der Wallheckenfragmente nur mit erheblichem Aufwand möglich wäre wird in den Bebauungsplan lediglich ein Nachrichtlicher Hinweis aufgenommen.

6. BEWERTUNG DES DERZEITIGEN ZUSTANDES

Die Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft erfolgt in Anlehnung an BREUER 1994¹. Bewertungsgegenstand ist die Wertigkeit der Fläche für die Schutzgüter des Naturschutzes, von deren Qualität maßgeblich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abhängt. Hierunter fallen "Arten und Lebensgemeinschaften" (Biotoptypen), "Boden", "Wasser", "Klima /Luft" und das "Landschaftsbild". Für eine differenzierte Bewertung des derzeitigen Zustandes ist es notwendig, jedes Schutzgut getrennt zu betrachten. Die Bewertung erfolgt überwiegend anhand von drei Wertstufen:

Wertstufe I:	Bereich mit besonderer (hoher) Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe II:	Bereich mit allgemeiner (mittlerer) Bedeutung für den Naturschutz
Wertstufe III:	Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz

6.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Die Bewertung hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erfolgt anhand der Kriterien "Naturnähe" und "Vorkommen von gefährdeten Arten".

Dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ist in den weniger intensiv genutzten Grünlandbereichen die Wertstufe II zuzuordnen. Diese Wertstufe umfasst Flächen mit halb-natürlichen Elementen, die durch intensive land- und forstwirtschaftliche sowie durch was-serbauliche Nutzungen geprägt sind, so dass stärker veränderte Standortverhältnisse vorliegen. Weiterhin sind dieser Wertstufe auch alle im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandenen Gehölzstrukturen zuzuordnen. Diese sind zum einen die gut strukturierten Hecken und zum anderen die entlang der Hauptstraße vorhandenen alten Eichen und Buchen. Eine bessere Bewertung der im Geltungsbereich bzw. entlang dessen Grenzen vorkommenden Wallhecken wird nicht vorgenommen, da diese in einem stark beschädigten Zustand und daher in weiten Bereichen nicht mehr als solche erkennbar sind.

Der Wertstufe III (von geringer Bedeutung) sind gemäß dem verwendeten Bewertungsmodell die intensiv genutzten Grünlandbereiche zuzurechnen. Diese sind den naturfernen Biotoptypen zuzuordnen. Es handelt sich dabei um Flächen, die durch intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzungen oder gärtnerische Pflege geprägt sind. Aufgrund der intensiven Nutzung sind die Standortverhältnisse bereits stark verändert. Auch die im Geltungsbereich gelegenen Siedlungsflächen einschließlich der zugehörigen Grünanlagen werden aufgrund der intensiven Nutzung und der Ausstattung mit standortfremdem Ziergrün dieser Wertstufe zugeordnet.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden keine geschützten oder gefährdeten Arten vorgefunden, denen eine besondere Bedeutung zukommt oder die für eine höhere Bewertung der Flächen im Sinne des Naturschutzes sprechen würden.

¹ BREUER 1994: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim.

6.2 Boden

Bewertungskriterium für das Schutzgut Boden ist der "Natürlichkeitsgrad".

Innerhalb des Geltungsbereiches unterliegen augenscheinlich diejenigen Flächen einer weniger intensiven Nutzung, welche dem Sonstigen Mesophilen Grünland zugeordnet wurden. Dennoch ist aufgrund der bisher ausgeübten landwirtschaftlichen Nutzung davon auszugehen, dass der im Geltungsbereich anstehende Boden den stark überprägten Naturböden zuzurechnen ist und durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen bis in den Untergrund verändert wurde. Insbesondere gilt das für den südwestlichen Teil des Geltungsbereiches in welchem Ton gewonnen wurde und auch die z. Z. als Ziergarten genutzten Flächen im Bereich der Hauptstraße. Das Plangebiet besitzt daher in seinen unbebauten Bereichen für das Schutzgut Boden nur eine allgemeine Bedeutung und wird daher mit der Wertstufe II bewertet. Der Wertstufe III müssen die versiegelten Bereiche zugerechnet werden. Dies sind das an der Hauptstraße vorhandene Wohngebäude sowie die Landmaschinenwerkstatt einschließlich der befestigten Außenbereiche (Stellplätze, Terrasse usw.)

6.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser wird anhand des "Natürlichkeitsgrades" bewertet. Das Schutzgut Wasser wird in die Oberflächengewässer und das Grundwasser differenziert. Da Oberflächengewässer im Plangebiet selber nicht vorhanden sind, beschränkt sich die Bewertung auf das Grundwasser. Im Allgemeinen besitzen Grünlandgebiete eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser, da in diesen Bereichen überwiegend eine nur wenig beeinträchtigte Grundwassersituation herrscht. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 41 sind jedoch verschiedene Faktoren vorhanden, die die Wertigkeit des Plangebietes für das Schutzgut mindern. Große Teile des Plangebietes unterliegen einer intensiven Grünlandbewirtschaftung, die hinsichtlich der Nährstoffzufuhr mit Ackerflächen zu vergleichen ist. Weiterhin wirken sich die entlang der westlichen Grenze vorhandenen Gräben auf die Grundwassersituation aus und verändern diese. Beeinträchtigungen gehen auch von den in unmittelbarer Umgebung vorhandenen Siedlungs- und Gewerbeflächen aus.

Anzumerken ist auch, dass dem Geltungsbereich im Gegensatz zu den Aussagen des Landschaftsrahmenplanes nur eine untergeordnete Bedeutung für die Grundwasserneubildung zukommt. Durch die anstehenden undurchlässigen Böden (Pseudogley) wird eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers verhindert, so dass dieses oberflächlich bzw. oberflächennah abfließt und somit der Grundwasserneubildung nicht zur Verfügung steht.

Insgesamt kann dem Plangebiet für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der beeinträchtigten Grundwassersituation nur eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe II) beigemessen werden.

6.4 Luft / Klima

Das Schutzgut Luft / Klima wird ebenfalls anhand des "Natürlichkeitsgrades" bewertet, wobei im Gegensatz zu den oben genannten Schutzgütern für dieses Schutzgut nur zwei Wertstufen zur Verfügung stehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind aufgrund der vorhandenen Siedlungsbereiche, welche insbesondere innerhalb der gewerblich genutzten Flächen einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, und der vorhandenen Straße bereits deutliche Vorbelastungen vorhanden. Dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird daher die Wertstufe II zugewiesen.

6.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird auf Grundlage des Vorhandenseins von "naturraumtypischer Vielfalt" und "Eigenart" bewertet.

Mit den Gehölzstrukturen und der Grünlandnutzung ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes noch die typische historisch-bäuerliche Kulturlandschaft erkennbar. Weiterhin wird das Landschaftsbild auch durch das bewegte Oberflächenrelief geprägt. Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild gehen allerdings von den in unmittelbarer Umgebung vorhandenen Siedlungs- und Gewerbeflächen aus. Diese stehen im Gegensatz zu der sonst noch erkennbaren bäuerlichen Kulturlandschaft, so dass dem Landschaftsbild insgesamt nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt und damit die Wertstufe II zuzurechnen ist.

6.6 Zusammenfassende Bewertung im Überblick

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass der überwiegende Bereich des Plangebietes von mittlerer Wertigkeit ist. Diese Einschätzung beruht maßgeblich auf der Grünlandnutzung und dem Vorhandensein von Gehölzstrukturen, die Relikte der ehemaligen bäuerlichen Kulturlandschaft darstellen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die derzeitige Bewertung der einzelnen Schutzgüter:

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Wertstufe
Arten und Lebensgemeinschaften	Sonstiges Mesophiles Grünland GMZ	II
	Gehölzstrukturen, einschließlich der Wallheckenfragmente HF(W)M, HFS, HB	II
	Intensivgrünland GI	III
	Siedlungsflächen PHZ, OGG, GRA, BZE	III
Boden	unbefestigte Bereiche	II
	versiegelte Flächen	III
Grundwasser	Plangebiet	II
Luft / Klima	Plangebiet	II
Landschaftsbild	Nördlicher Teil des Plangebietes	II

Tab. 2: Zusammenfassende Bewertung

7. BELANGE VON NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN DER BAULEITPLANUNG

7.1 Rechtliche Grundlagen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Dies kommt im BauGB durch folgende Vorgaben zum Ausdruck:

- Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
- § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 4 BauGB weist darauf hin, dass die Planung sich mit der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes auseinanderzusetzen hat.
- Nach § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie des Klimas, zu berücksichtigen.

Um die Bedeutung der ökologischen Belange für den gemeindlichen Abwägungsprozess zu verdeutlichen, wurde zusätzlich in die am 01.01.1998 in Kraft getretene neue Fassung des Baugesetzbuches der § 1a aufgenommen, der u. a. die "Bodenschutzklausel" (vorher § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB) enthält, nach der mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen ist. Außerdem wird festgelegt, dass in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB u. a. auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe (= erheblichen Beeinträchtigungen) in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)) zu berücksichtigen sind. Dementsprechend ist von der Gemeinde abwägend² darüber zu befinden, ob / in welchem Umfang nachteilige Folgen für Natur und Landschaft durch Darstellungen und Festsetzungen über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Durch § 1a Abs. 3 Satz 2 sowie § 200a BauGB wird klargestellt, dass ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Der Ausgleich kann somit auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Die Gemeinde ist im übrigen nicht gehalten, die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ausschließlich durch Plandarstellungen und -festsetzungen im Bauleitplan "abzusichern". § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sieht vielmehr ausdrücklich vor, dass anstelle von entsprechenden Planinhalten auch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB - d. h. städtebauliche Verträge über die Durchführung von Maßnahmen, die auf einen Ausgleich abzielen - oder sonstige Maßnahmen zum Ausgleich getroffen werden können.

² In diese Abwägung sind nicht nur die Vorteile für Natur und Landschaft, sondern auch die ggf. nachteilig berührten Belange einzustellen. Die dabei gebotene Ausrichtung auch der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen an dem vom Abwägungsgebot erfassten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit hat das BVerwG dadurch umschrieben, dass Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen unterbleiben können, wenn sie "auch und gerade mit Blick auf § 1 Abs. 3, 5 und 6 BauGB keine unverhältnismäßigen Opfer fordern" (BVerwG, Beschluss vom 31.01.1997, Fußnote 5).

Das OVG NW hat mit dem Urteil vom 28. Juni 1995 (7a D 44/94 NE) klargestellt, dass Bebauungspläne, die von einer "...strikten, keiner Abwägung unterliegenden Pflicht zur möglichst vollständigen Vermeidung und zum vollen Ausgleich bzw. zur vollen ersatzweisen Kompensation der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen ..." ausgehen, an einem materiellen Mangel leiden, der zur Ungültigkeit der Satzung führt, da die Erfordernisse des Abwägungsgebotes bzw. die zu beachtenden normativen Vorgaben des § 8a BNatSchG verkannt werden.

7.2 Festlegung des Eingriffsraumes

Durch § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB wird klargestellt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden die direkt an der Hauptstraße gelegenen Bereiche dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil gemäß § 34 BauGB zugerechnet. Demnach sind Vorhaben zulässig, wenn diese sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die

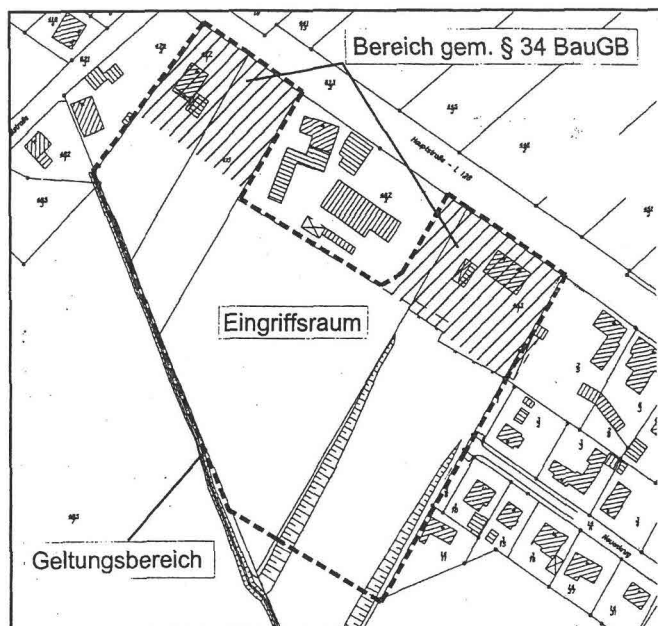


Abb. 2: Festlegung des Eingriffsraumes

Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Für die bauliche Nutzung dieser Flächen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes somit nicht notwendig, so dass für Eingriffe in diesen Bereichen keine Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des vorliegenden B-Planes erforderlich sind. Die Abgrenzung der Bereiche gemäß § 34 BauGB ist der obigen Abbildung zu entnehmen.

7.3 Anwendung der Eingriffsregelung

7.3.1 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen stellt den ersten Schritt zur Anwendung der Eingriffsregelung dar. Entsprechend dem § 8 NNatG dürfen "... Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als notwendig beeinträchtigen". In der folgenden Tabelle sind die für die einzelnen Schutzgüter getroffenen Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt:

Vermeidungsmaßnahmen	Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Gehölzstrukturen und Einzelgehölzen, Ein- und Durchgrünung des Plangebietes 	Landschaftsbild Arten und Lebensgemeinschaften Wasser Luft / Klima
<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung des Versiegelungsgrades WA (GRZ 0,3), MI1 (GRZ 0,4) MI2 (GRZ 0,3), Begrenzung der Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl auf 25% bei Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien 	Arten und Lebensgemeinschaften Boden, Wasser, Klima / Luft
<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen 	Landschaftsbild
<ul style="list-style-type: none"> • Inanspruchnahme eines durch Wohnbebauung und Gewerbenutzung vorbelasteten Gebietes 	Arten und Lebensgemeinschaften Landschaftsbild Luft / Klima

• Teilweise Inanspruchnahme von ökologisch geringwertigem Intensivgrünland	Arten und Lebensgemeinschaften
• Rückhaltung des Oberflächenwassers und gedrosselte Ableitung	Grundwasser
• Bebauung von Böden mit geringer Durchlässigkeit und geringer Bedeutung für das Grundwasser	Grundwasser

Tab. 3: Übersicht über die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen

7.3.2

Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch die Bauleitplanung**(1) Arten und Lebensgemeinschaften**

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind Beeinträchtigungen hauptsächlich im Bereich des mäßig intensiv genutzten Grünlandes zu erwarten, welches sich von der intensiver genutzten Umgebung durch ein höheres Artenspektrum abhebt. Diese Bereiche unterliegen durch die Bebauung und Umwandlung in Ziergrün einem Wertstufenverlust. Gleichmaßen bedeutet auch die Entfernung von Gehölzstrukturen bzw. deren Inanspruchnahme für Bebauung und Gartenbereiche eine Wertminderung welche einen Eingriff bedeutet.

Nicht als erhebliche Beeinträchtigung ist die Inanspruchnahme der intensiv genutzten Grünlandbereiche zu werten. Diese sind hinsichtlich ihrer Bewertung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften mit den neu entstehenden Gartenbereichen gleich zu setzen.

(2) Boden

Das Schutzgut Boden unterliegt durch die direkte Bebauung und Versiegelung erheblichen Beeinträchtigungen. Mit der Versiegelung gehen jegliche Bodenfunktionen verloren. Die versiegelten Bereiche werden entsprechend dem Bewertungsmodell den Flächen mit geringer Bedeutung und damit der Wertstufe III zugeordnet.

(3) Wasser

Aufgrund der Tatsache, dass im Geltungsbereich überwiegend staunasse Böden (Pseudogley) anstehen, die eine Versickerung des Wassers verhindern, ist mit einer Bebauung keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes verbunden. Durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens wird das anfallenden Niederschlagswasser zurückgehalten und auf den natürlichen Gebietsabfluss gedrosselt abgegeben.

(4) Klima / Luft

Durch die Versiegelung von Bodenoberfläche und die damit verbundene kleinräumig stärkere Erwärmung werden die Schutzgüter Klima und Luft beeinträchtigt. Aufgrund der Vorbelastungen des Geltungsbereiches durch die Bebauung (Gewerbeflächen, Wohngebiet) und die Hauptstraße kann jedoch nicht von einer kompensationspflichtigen erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden. Dem Schutzgut ist auch nach der Bebauung die Wertstufe II zuzuordnen.

(5) Schutzgut Landschaftsbild

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch die bisherige Nutzung in Verbindung mit den festgesetzten Bepflanzungen und dem Erhalt von Grünstrukturen, die zu einer Durch- und Eingrünung der zukünftigen Baugebiete führen, wird das Schutzgut nicht erheblich beeinträchtigt.

In der folgenden Tabelle werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen innerhalb des Eingriffsraumes zusammengefasst. Die in Kap. 7.3.1 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen wurden hierbei bereits berücksichtigt. Als erheblich beeinträchtigt (und damit kompensationspflichtig) sind all diejenigen Schutzgüter zu betrachten, die einem Wertstufenverlust unterliegen.

Schutzgut	Art der Beeinträchtigung	Wertstufe vorher	Wertstufe nachher
Arten und Lebensgemeinschaften	• Zerstörung von Lebensräumen mit allgemeiner Bedeutung (Sonstiges Mesophiles Grünland, Gehölze einschließlich der Wallheckenfragmente) durch direkte Überbauung und Umwandlung in Ziergärten	II	III
	• Inanspruchnahme von intensiv genutztem Grünland für Bebauung und Umwandlung in Ziergrün	III	III
Boden	• Zerstörung bzw. Beseitigung des belebten Oberbodens durch direkte Überbauung, Verlust der Bodenfunktionen (Standort für Pflanzen und Tiere, Filter- und Puffervermögen, Humifizierung und Mineralisierung organischer Bestandteile etc.)	II	III
(Grund)wasser	• Kleinflächige Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Versiegelung von Bodenoberfläche	II	II
Luft / Klima	• Kleinräumige Erwärmung durch die Verringerung der Abkühlungswirkung als Folge der beeinträchtigten Verdunstungsleistung des versiegelten Standortes	II	II
Landschaftsbild	• Inanspruchnahme von teilweise intensiv genutzten Grünlandflächen mit vorhandenen Beeinträchtigungen in Form von Bebauung und Straßen	II	II

Tab. 4: Überblick über die voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

7.3.3

Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch das Regenrückhaltebecken

Mit der Anlage des Regenrückhaltebeckens sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Schutzgutes Boden verbunden. Durch die Auskofferung des Beckens sowie die Modellierung der Randbereiche kann das derzeit vorhandene Sonstige Mesophile Grünland nicht erhalten werden. Die mit einer Neigung von im Mittel 1:2 erstellten Böschungen werden nach der Herrichtung mit einer Saatgutmischung eingesät und extensiv unterhalten. Dennoch ist davon auszugehen, dass sich das Regenrückhaltebecken insgesamt als strukturarmes, naturfernes Gewässer entwickeln wird, welches nach dem verwendeten Bilanzierungsmodell der Wertstufe III zuzuordnen ist.

Mit der Auskofferung des Beckens ist die Zerstörung des gewachsenen Bodengefüges verbunden. Der nach der Baumaßnahme anstehende Rohboden, der sich zum Teil als subhydrischer Boden weiterentwickeln wird, besitzt nur bedingt die Eigenschaften eines "reifen" Bodens und kann somit die beeinträchtigten Funktionen im Naturhaushalt nur bedingt erfüllen. Dem Boden muss daher nach Durchführung der Baumaßnahme ebenfalls die Wertstufe III zugeordnet werden. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden kann jedoch der üblicherweise für wasserdurchlässige Befestigungen in Ansatz gebrachte Kompensationsfaktor genutzt werden, da die nach der Baumaßnahme anstehenden Böden ihre Funktionsfähigkeit nicht vollständig verlieren.

Die Schutzgüter Luft / Klima und Landschaftsbild werden durch das Regenrückhaltebecken nicht beeinträchtigt. Hinsichtlich des Klimas besitzt das Regenrückhaltebecken eine hohe Verdunstungsleistung, so dass durch die Entstehung von Kaltluft positive Auswirkungen auf das zukünftige Wohngebiet zu erwarten sind. Für das Landschaftsbild ergeben sich voraussichtlich keine Veränderungen durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens. Die für das Regenrückhaltebecken im Bebauungsplan festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen ist an zwei Seiten durch vorhandenen Bewuchs und an einer Seite durch Bebauung von der Umgebung abgeschirmt. Zur Sicherung der das Regenrückhaltebecken eingrünenden Gehölze sind diese zum Erhalt festgesetzt. Insgesamt ist das Regenrückhaltebecken nur von der neuen Bebauung her frei einzusehen. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen des Geltungsbereiches und der zukünftigen Nutzung, welche ebenfalls nicht als Beeinträchtigung zu bewerten ist, ergeben sich auch aus der Sicherung des Regenrückhaltebeckens mit einem Zaun keine kompensationspflichtigen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

7.3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

In der folgenden Tabelle werden die Beeinträchtigungen sowie die getroffenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Schutzgut	Ausprägung, Wert und Größe der betroffenen Bereiche	Vermeidung und Ausgleich im Plangebiet
Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen / gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	<p>Beeinträchtigungen:</p> <p>Versiegelung durch Überbauung und Straßenverkehrsflächen sowie Umwandlung von Sonstigem mesophilem Grünland und Gehölzstrukturen in Ziergarten Fläche: 0,94 ha Wertstufe vorher II, nachher III Erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>Beseitigung von Hecken mit Wallheckenfragmenten aus standortheimischen Arten durch Bebauung und Umwandlung in Ziergärten Fläche: 0,04 ha Wertstufe vorher II, nachher III Erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teilweise Inanspruchnahme von ökologisch geringwertigem Intensivgrünland • Festsetzung von Einzelgehölzen und Gehölzstrukturen zum Erhalt • Begrenzung des Versiegelungsgrades sowie der zulässigen Überschreitung <p>Erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen</p> <p>Kompensationsbedarf: 0,98 ha</p> <p>Kompensationsmaßnahmen: Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen im Bereich des Intensivgrünlandes. Fläche: 0,03 ha Wertstufe vorher III, nachher II</p> <p>Umwandlung einer Ackerfläche in Mesophiles Grünland. Fläche: 0,98 ha Wertstufe vorher III, nachher II</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeglichen Kompensationsüberschuss: 0,03 ha</p>

Schutzgut	Ausprägung, Wert und Größe der betroffenen Bereiche	Vermeidung und Ausgleich im Plangebiet
	<p>Regenrückhaltebecken</p> <p>Inanspruchnahme von Sonstigem Mesophilen Grünland für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens Fläche: 0,06 ha Wertstufe vorher II, nachher III Erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Baumbestandes in den Randbereichen des RRB <p>Erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen</p> <p>Kompensationsbedarf: 0,06 ha</p> <p>Kompensationsmaßnahmen: Umwandlung einer Ackerfläche in Mesophiles Grünland. Fläche: 0,03 ha</p> <p>Extensivierung von Grünland, Entwicklung von Mesophilem Grünland Fläche: 0,32 ha</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeglichen Kompensationsüberschuss: 0,29 ha</p>
Boden	<p>Beeinträchtigungen:</p> <p>Zerstörung bzw. Beseitigung des belebten Oberbodens durch direkte Überbauung, Auskofferung, Bodenverdichtung, etc. Verlust der Bodenfunktionen (Standort für Pflanzen und Tiere, Filter- und Puffervermögen, Humifizierung und Mineralisierung organischer Bestandteile etc)</p> <p>Versiegelung von Boden mit allgemeiner Bedeutung innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes, der Mischgebiete und des Sondergebietes sowie durch die Anlage von Straßenverkehrsflächen Versiegelung gesamt: 0,87 ha Wertstufe vorher II, nachher III Erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>Wasserdurchlässige Befestigung von Böden mit allgemeiner Bedeutung im Rahmen der Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl Wasserdurchlässig versiegelt: 0,11 ha Wertstufe vorher II, nachher III Erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Vermeidungsmaßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung des Versiegelungsgrades sowie der zulässigen Überschreitung <p>Erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen</p> <p>Kompensationsbedarf für wasserundurchlässige Befestigungen von Boden mit allgemeiner Bedeutung durch Straßen und Gebäude (Kompensationsverhältnis 1:0,3) $0,87 \text{ ha} \times 0,3 = 0,26 \text{ ha}$</p> <p>Kompensationsbedarf für wasserdurchlässige Befestigungen von Boden mit allgemeiner Bedeutung im Rahmen der Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl innerhalb des WA und der MI1 und MI2 Gebiete durch Nebenanlagen (Kompensationsverhältnis 1:0,2) $0,11 \text{ ha} \times 0,2 = 0,02 \text{ ha}$</p> <p>Kompensationsbedarf: 0,28 ha</p> <p>Kompensationsmaßnahmen:</p> <p>Extensivierung von Grünland, Entwicklung von Mesophilem Grünland Fläche: 0,29 ha</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeglichen Kompensationsüberschuss: 0,01 ha</p>

Schutzgut	Ausprägung, Wert und Größe der betroffenen Bereiche	Vermeidung und Ausgleich im Plangebiet
	<p>Regenrückhaltebecken</p> <p>Auskoffierung von Boden im Bereich des Regenrückhaltebecken Fläche: 0,06 ha Wertstufe vorher II, nachher III Erhebliche Beeinträchtigungen</p>	<p>Vermeidungsmaßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimierung der abzutragenden Bodenoberfläche durch Vertiefung des Beckens Einsaat einer Rasenmischung und extensive Pflege, so dass sich der Boden zukünftig ungestört entwickeln kann. <p>Erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen</p> <p>Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird der Kompensationsfaktor für wasserdurchlässige Befestigungen in Ansatz gebracht (0,06 x 0,2). Kompensationsbedarf: 0,01 ha</p> <p>Kompensationsmaßnahme:</p> <p>Extensivierung von Grünland, Entwicklung von Mesophilem Grünland Fläche: 0,01 ha</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeglichen</p>
Wasser	<p>Beeinträchtigungen:</p> <p>Geringfügige Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung von Flächen. Fläche: 0,87 ha Wertstufe vorher II, nachher II Keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rückhaltung des Oberflächenwassers und gedrosselte Ableitung Bebauung von Böden mit geringer Durchlässigkeit und geringer Bedeutung für das Grundwasser <p>Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden</p> <p>Kein externer Kompensationsbedarf</p>
Luft / Klima	<p>Beeinträchtigungen:</p> <p>Kleinräumige Erwärmung und Verringerung der Abkühlungswirkung als Folge der beeinträchtigten Verdunstungsleistung des versiegelten Standortes Fläche: 0,87 ha Wertstufe vorher II, nachher II Keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme von vorbelasteten Bereichen <p>Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden</p> <p>Kein externer Kompensationsbedarf</p>
Land-schaftsbild	<p>Beeinträchtigungen:</p> <p>Bebauung eines durch Siedlungstätigkeit vorbelasteten Bereiches Fläche: 2,33 ha (2,68 ha abzüglich des bereits bebauten Bereiches) Wertstufe vorher II, nachher II Keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme eines durch Wohnbebauung und Gewerbenutzung vorbelasteten Gebietes Durch- und Eingrünung des Baugebietes durch Anpflanzungen und Festsetzung von Gehölzen zum Erhalt <p>Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden</p> <p>Kein externer Kompensationsbedarf</p>

Tab. 5: Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen, der Vermeidungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen und deren Umfang

7.3.5

Kompensationsmaßnahmen

Wie die Tabelle 5 zeigt, können nicht alle Beeinträchtigungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgeglichen werden sondern es müssen externe Flächen herangezogen werden. Die Lage der externen Kompensationsflächen ist der jeweiligen Abbildung zu entnehmen.

(1) Anpflanzung eines Gehölzbereiches

In dem bisher intensiv genutzten Grünlandbereich ist eine Fläche von 0,03 ha zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche kann eine Aufwertung um eine Wertstufe im Sinne des Naturschutzes erzielt werden. Die anzupflanzenden Gehölze sind dabei so zu setzen, dass sich eine geschlossene Baum-Strauch-Hecke entwickelt, wozu ein Pflanzverband von 150 x 150 cm zu wählen ist.

Für die Anlage der Hecke sind die folgenden standortheimischen Arten zu verwenden:

Bäume		Sträucher	
Stieleiche	Quercus robur	Hundsrose	Rosa canina
Sandbirke	Betula pendula	Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Eberesche	Sorbus aucuparia	Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus	Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus
Rotbuche	Fagus sylvatica	Hasel	Corylus avellana
		Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
		Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
		Weißdorn	Crataegus monogyna
		Schlehe	Prunus spinosa
		Stechpalme	Ilex aquifolium
		Wildkirsche	Prunus avium
		Faulbaum	Frangula alnus

Tab. 6: Liste mit standortheimischen Straucharten

Pflanzqualität:

Sträucher: 4 Triebe, 60 - 100 cm Höhe, verpflanzt

Bäume: Heister, 125 - 200 cm, 2x verpflanzt

(2) Umwandlung eines Ackers in Mesophiles Grünland

Für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen steht das 0,98 ha große Flurstück 88, Flur 5 in der Gemarkung Hambergen zur Verfügung, welches derzeit als Acker genutzt wird. Auf der Kompensationsfläche ist die Entwicklung von Extensivgrünland vorgesehen. Durch die im Folgenden näher beschriebene Bewirtschaftung können sich auf der Fläche Pflanzengesellschaften etablieren, die dem mesophilen Grünland zuzurechnen sind. Diese sind gegenüber der Ackerfläche (Wertstufe III) mit der Wertstufe II zu bewerten, so dass eine Wertsteigerung und somit eine Kompensation auf der Fläche erreicht werden kann.

Zur erstmaligen Herrichtung der Fläche ist diese mit den in der Landwirtschaft üblicherweise verwendeten Saatgutmischungen für Grünland einzusäen. Alternativ ist auch die Aufbringung von aussamungsfähigem Mahdgut von nahe gelegenen mesophilen Grünlandflächen möglich. Dadurch ist gewährleistet, dass sich auf der Fläche standortheimische Arten ansiedeln, die an die herrschenden Standortbedingungen angepasst sind.

Die Flächen sind zur Aushagerung in den ersten drei Jahren nach Maßnahmenbeginn entweder mehrmalig pro Jahr zu mähen, wobei das Mahdgut von der Fläche abzufahren ist, oder mit höchstens zwei Großvieheinheiten pro Hektar³ zu beweiden, wobei die Weidenutzung durch eine einmalige Mahd nach dem 01.06. des Jahres mit abschließender Abfuhr des

³ Die Umrechnung der Vieheinheiten erfolgt nach Hydro Agri Dülmen GmbH (Hrsg.) (1993): Faustzahlen für Landwirtschaft und Gartenbau, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.

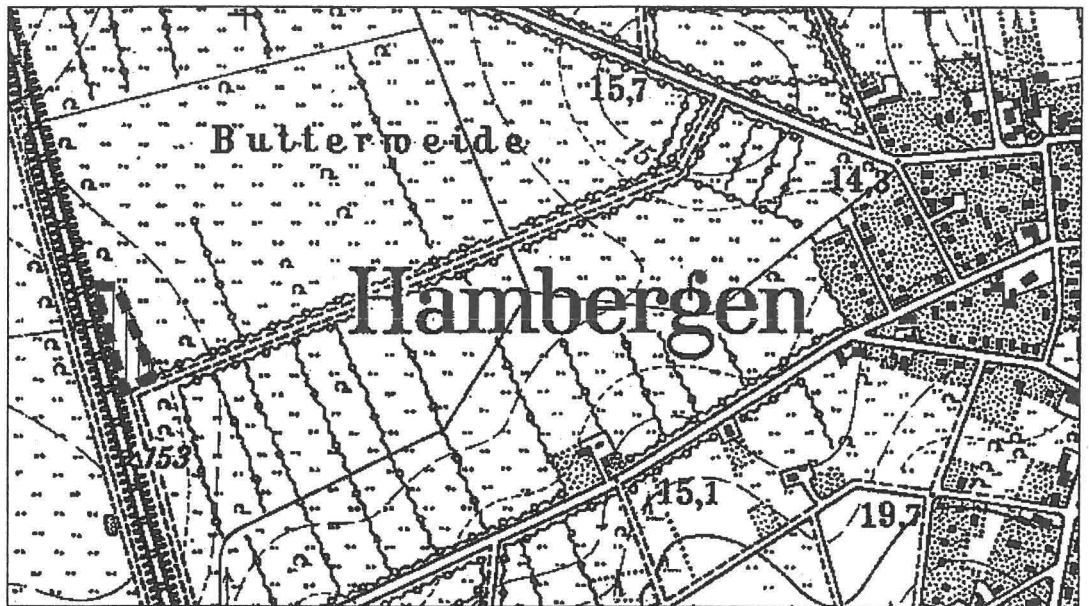


Abb. 3: Lage der Kompensationsfläche Hambergen
Maßnahme: Entwicklung von Mesophilem Grünland auf Acker

Mahdgutes zu ergänzen ist. Bei beiden Nutzungen ist auf Düngung, Einsatz von Pestiziden sowie auf mechanische Bodenbearbeitung zu verzichten. Eine mechanische Bodenbearbeitung kann jedoch zum Zwecke der erstmaligen Herstellung der Fläche erfolgen.

Nach der dreijährigen Aushagerung ist eine Mahd mindestens einmalig, höchstens zweimalig pro Jahr durchzuführen, wobei die erste Mahd nicht vor dem 1. Juni des Jahres durchgeführt werden darf. Sollte keine Mähnutzung erfolgen, kann alternativ eine Beweidung mit höchstens zwei Großvieheinheiten pro Hektar stattfinden. Eine Beweidung der Fläche kann auch als Nachweide mit den angegebenen Großvieheinheiten erfolgen. Auf eine Düngung und den Einsatz von Pestiziden ist in jedem Fall zu verzichten. Sollten die Flächen bei einer Weidenutzung nicht in allen Bereichen abgeweidet sein, ist in diesen eine Nachmahd durchzuführen. Ziel ist es, die Fläche zu nutzen, ohne Sie jedoch dem üblichen Nutzungsdruck auszusetzen.

(3) Extensivierung von Grünland

Neben den genannten Maßnahmen steht in der Gemeinde Worpswede eine z. Z. intensiv als Grünland genutzte Fläche (Gem. Schlußdorf, Flur 2, Flurstück 173/6) mit einer Gesamtgröße von ca. 1,88 ha zur Verfügung. Von dieser Fläche wurden bereits 1,15 ha in Anspruch genommen, so dass auf dem Flurstück noch eine Fläche von 0,73 ha für die Durchführung von Extensivierungsmaßnahmen zur Verfügung steht und von der die noch verbleibenden 0,32 ha in Anspruch genommen werden können. Im Rahmen der bisherigen Inanspruchnahme der Kompensationsfläche im Rahmen der Eingriffsregelung wurde die grundsätzliche Eignung der Fläche für Kompensationsmaßnahmen durch den Landkreis Osterholz geprüft. Entwicklungsziel ist die Entwicklung von Sonstigem Mesophilem Grünland durch eine extensive Bewirtschaftung der Fläche. Durch die Aushagerung der Fläche soll neben einer Erhöhung der floristischen Artenvielfalt die potentielle Bedeutung für Wiesenvögel wieder herge-

stellt werden. Zum Erreichen des Kompensationszieles sind auf der in der Anlage gekennzeichneten Fläche folgende Bewirtschaftungsauflagen einzuhalten.

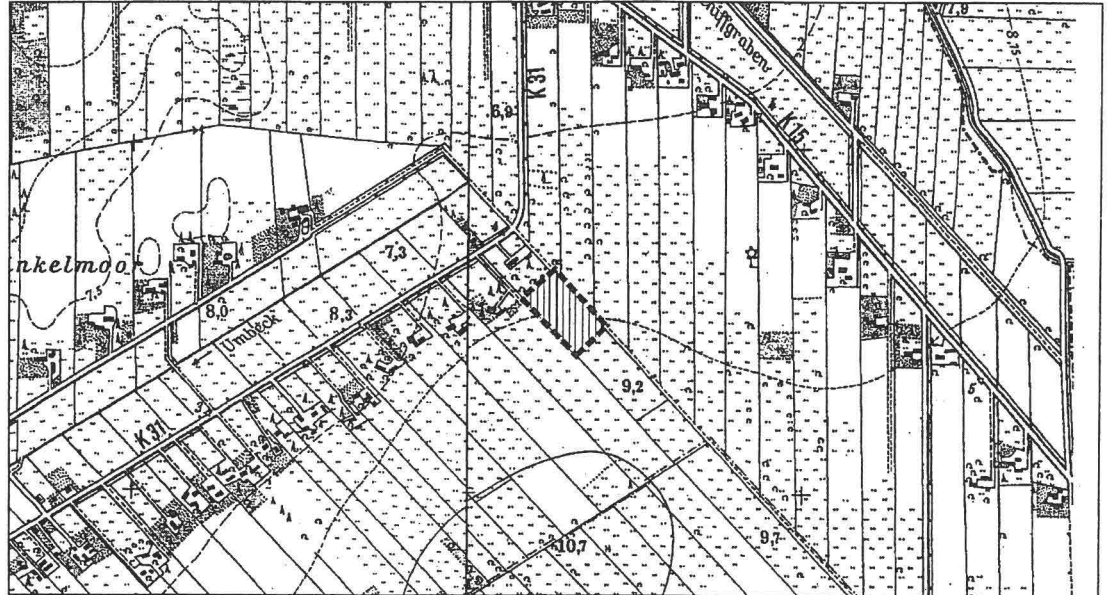


Abb. 4: Lage der Kompensationsfläche Schlusdorf
Maßnahme: Entwicklung von Mesophilem Grünland durch Extensivierung

- Die Nutzung erfolgt als Dauergrünland mit anfangs mehrmaliger Mahd unter Abfuhr und schadloser Verwertung des Mähgutes, nach maximal 3 Jahren nur noch 1-schürige Mahd ab dem 15.08. Nach dem Mahdtermin ist eine extensive Beweidung durch Rinder oder Schafe zulässig.
- Als mindeste Pflegemaßnahme ist ein Schnitt Ende August / Anfang September d. J. auszuführen. Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und schadlos zu beseitigen.
- Die maximale Beweidungsdichte beträgt 2 GV/ha, eine Aufteilung in Portionsweiden ist unzulässig
- Die Oberflächengestalt des Bodens darf nicht verändert werden
- Nachsaat zur Grünlanderneuerung ist unzulässig
- Jegliche Düngung ist unzulässig
- Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel ist untersagt
- Vom 15 März d. J. bis zum ersten Schnitt dürfen die Flächen nicht befahren und keine maschinellen Arbeiten durchgeführt werden.
- Die Fläche ist einzuzäunen, um ein Übergreifen der angrenzenden Nutzungen zu vermeiden.
- Nach 5 Jahren ist durch den Vorhabenträger zu überprüfen, ob durch die festgesetzten Maßnahmen das angestrebte Ziel einer Mesophilen Grünlandfläche erreicht wurde. Gegebenenfalls sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Modifikationen der festgesetzten Maßnahmen vorzunehmen.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" werden erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ermöglicht bzw. verursacht. Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege sachgerecht in die Abwägung zur Aufstellung des Bebauungsplanes einzustellen, wurde der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag erstellt. Im Zuge der Bewertung der einzelnen Schutzgüter stellt sich heraus, dass dem Plangebiet insgesamt eine mittlere Wertigkeit im Sinne des Naturschutzes zukommt. Die aus der Aufstellung des Bebauungsplanes resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes können trotz Vermeidungsmaßnahmen nicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Aus der Eingriffsbilanzierung ergibt sich, dass zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen eine Fläche von 1,33 ha um eine Wertstufe im Sinne des Naturschutzes aufgewertet werden muss, um eine vollständige Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes herbeizuführen. Von dieser Kompensation können innerhalb des Geltungsgebietes 0,03 ha in Form von Anpflanzungen realisiert werden. Um den verbleibenden Kompensationsbedarf zu decken ist weiter die Entwicklung von Sonstigem Mesophilem Grünland aus Acker (0,98 ha) sowie aus Intensivgrünland vorgesehen (0,32 ha) durch Extensivierung vorgesehen. Insgesamt können die erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Aus landschaftspflegerischer Sicht kann der Aufstellung des Bebauungsplanes daher zugestimmt werden.

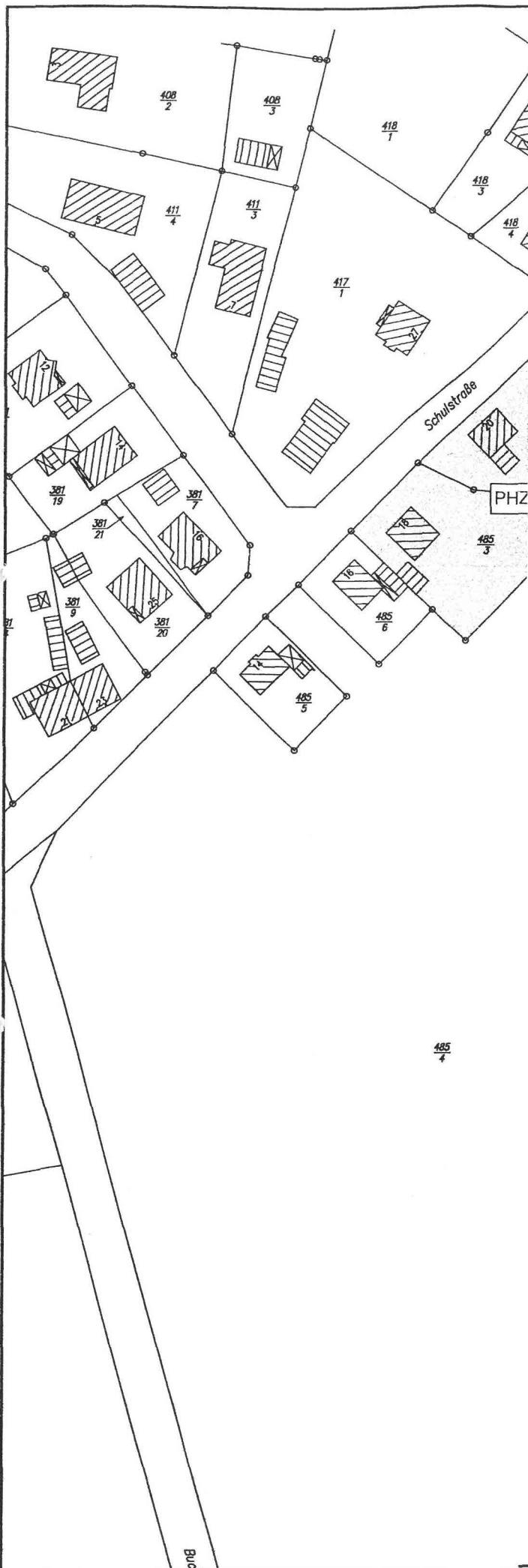
Ausgearbeitet: Bremen, den 29.11.2004 / 14.04.2005

instara
Institut für Stadt- und Raumplanung
Prof. Dr. Hautau & Renneke GmbH
Vahrer Straße 180 28309 Bremen


Gemeinde Hambergen


Bauleitplanung "Südlich der Hauptstraße"


Biotoptypenkarte





Biotoptypen


-  **Siedlungsbiotope**
 - PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
 - PHO Obst- und Gemüsegarten
 - OGG Gewerbegebiet
 - GRA Artenarmer Scherrasen


-  **Grünland und durch Grasarten dominierte Bereiche**
 - GMZ Sonstiges mesophiles Grünland
 - GI Artenarmes Intensivgrünland
 - GM Mesophiles Grünland
 - GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen


-  **Gewässer**
 - FGR Nährstoffreicher Graben

-  **Gebüsche und Kleingehölze**
 - HB Baumgruppe,-reihe einheimischer Arten
 - HFS Strauchhecke
 - HWS Strauch-Wallhecke
 - BZE Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzen

-  Einzelbaum

-  **Nutzungstypen der bebauten Bereiche**
 - OVS Verkehrsfläche

-  **Wälder**
 - WQ Bodensaurer Eichen-Mischwald

-  Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße"

Bremen, den 23.06.2003 / 15.06.2005

instara

Vahrer Straße 180
Tel.: (0421) 43 57 0-0
Fax.: (0421) 45 46 84
Internet: www.instara.de
E-Mail: instara@t-online.de

Anhang II: Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung südlich der Hauptstraße in der Gemeinde Hambergen (itap, Oldenburg 10/2004)

**Schalltechnisches Gutachten zur
Bauleitplanung südlich der Hauptstraße
in der Gemeinde Hambergen**

Telefon

(0441) 9 73 62 30

(0441) 798-35 58

Fax

(0441) 798-35 63

Email

info@itap.de

Postanschrift

Carl-von-Ossietzky-Str. 9-11

26129 Oldenburg

Geschäftsführer

Dr. Manfred Schultz-von Glahn

Dipl. Phys. Hermann Remmers

Sitz

Ginsterweg 9

26160 Bad Zwischenahn

Registergericht Westerstede,

HRB: 6888

Bankverbindung

Raiffeisenbank Oldenburg

Kto.-Nr. 80088000

BLZ 28060228

Auftraggeber: INSTARA GmbH
Vahrer Straße 180
28309 Bremen

Ausführung: itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH
Carl-von-Ossietzky-Straße 9-11
26111 Oldenburg
Tel. 0441 - 798 3558, Fax 0441 - 798 3563

Bearbeitung: Dr. M. Schultz-von Glahn

Oldenburg, den 2. Oktober 2001

Inhalt

1. Aufgabenstellung
2. Allgemeines
 - 2.1 Verwendete Richtlinien und Hilfsmittel, Begriffe
 - 2.2 Immissionsrichtwerte
3. Örtliche Gegebenheiten
4. Ermittlung der Schallimmissionen
 - 4.1 Immissionsorte
 - 4.2 Emissionsdaten
 - Schlossereibetrieb
 - Verkehrsgerausche
 - 4.3 Ergebnisse der Immissionsberechnungen
5. Beurteilung der Ergebnisse, Zusammenfassung

I. Aufgabenstellung

Auf Initiative der Volksbank Osterholz-Scharmbeck sollen im Ortsbereich der Gemeinde Hambergen Flächen für eine gemischte Nutzung (Wohnen und Gewerbe) ausgewiesen werden. Die derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche grenzt nördlich an das Betriebsgelände einer Schlosserei mit Landmaschinenhandel an. Die Geräuschimmissionen dieses Betriebes werden die Wohnhäuser auf dem Plangebiet belasten, wodurch möglicherweise Konflikte entstehen.

Das Institut für technische und angewandte Physik wurde über das zuständige Planungsbüro INSTARA von der Volksbank Osterholz-Scharmbeck beauftragt, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. Durch das Gutachten soll aufgezeigt werden, ob der Anspruch der künftigen Bewohner auf Schutz vor gesundheitsschädigenden Geräuschimmissionen gewährleistet ist und welche Schutzmaßnahmen gegebenenfalls getroffen werden müssen.

2. Allgemeines

2.1 Verwendete Richtlinien und Hilfsmittel, Begriffe

Die Immissionsberechnungen und die Beurteilung der Ergebnisse wurden auf der Grundlage folgender Richtlinien, Normen und Studien durchgeführt:

Ausbreitung, Abschirmung

- /1/ DIN ISO 9613-2, *Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien*, Entwurf, September 1997
- /2/ VDI 2720-1, *Schallschutz durch Abschirmung im Freien*, März 1997

Beurteilungszeiten, Immissionsrichtwerte:

- /3/ DIN 18005, *Schallschutz im Städtebau*, Teil I, Mai 1987
DIN 18005, *Schallschutz im Städtebau*, Beiblatt I zum Teil I, Mai 1987

Immissionen aus gewerblichen Anlagen:

- /4/ TA-Lärm, *Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm)*, GMBI, Nr. 26, S. 503 f, 16. August 1998

Verkehrsgeräusche

- /5/ RLS90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990, Der Bundesminister für Verkehr, 10.4.1990

Die Berechnung der Immissionswerte erfolgte mit Hilfe des Computer-Programmpaketes: **IMMI** der Fa. Wölfel Meßsysteme Software GmbH + Co, Höchberg

2.2 Immissionsrichtwerte

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen von Verkehrswegen und Gewerbebetrieben im Rahmen der Bauleitplanung ist grundsätzlich die DIN 18005 /3/ heranzuziehen. Im Beiblatt I sind Orientierungswerte für den Beurteilungspegel angegeben. Wenn im Umfeld eines Plangebietes bereits Gewerbebetriebe vorhanden sind, werden diese nach der TA-Lärm /4/ beurteilt. Die Richtwerte nach TA-Lärm bzw. die Orientierungswerte nach der DIN 18005 für den Beurteilungspegel im Mischgebiet zeigt die Tabelle I.

	Orientierungswerte/Richtwerte für den Beurteilungspegel im Mischgebiet (MI) in dB(A)	
	tags	nachts
Immissionen durch Gewerbe (DIN 18005 und TA-Lärm)	60	45
Immissionen durch Verkehrswege (DIN 18005)	60	50

Tabelle I: Orientierungswerte bzw. Richtwerte für Schallimmissionen von Verkehrswegen und Gewerbeanlagen im Mischgebiet (MI) nach DIN 18005 /3/ und TA-Lärm /4/.

Die Immissionsrichtwerte in Tabelle I beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags	6:00 Uhr bis 22:00 Uhr
nachts	22:00 Uhr bis 6:00 Uhr

Die erhöhte Störwirkung in den Ruhezeiten wird in einem Mischgebiet nicht berücksichtigt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten

3. Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich südöstlich des Ortskerns von Hambergen an der Verbindungsstraße zur B 74 (siehe Bild 1). Ein Teil der Fläche reicht bis an die Straße heran. Die übrigen Parzellen liegen in zweiter Reihe hinter bebauten Grundstücken entlang der Straße (siehe Bild 2). Nordwestlich und östlich des Plangebietes ist Wohnbebauung vorhanden. Im Süden liegen unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden schließen unmittelbar die Betriebsflächen und -gebäude einer Schlosserei an.

Aufgrund der Vielzahl von gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben in Hambergen, ist der zentrale Ortsbereich durchgängig als Mischbaufläche ausgewiesen (Dorfgebiet). Auch das Plangebiet soll den Schutzanspruch eines Mischgebietes erhalten.

Das Plangebiet wird durch die Immissionen der Hauptstraße und des Schlossereibetriebes belastet. Weitere Anlagen oder Einrichtungen in unmittelbarer Nähe, die in nennenswertem Umfang Störgeräusche emittieren, sind nicht vorhanden.

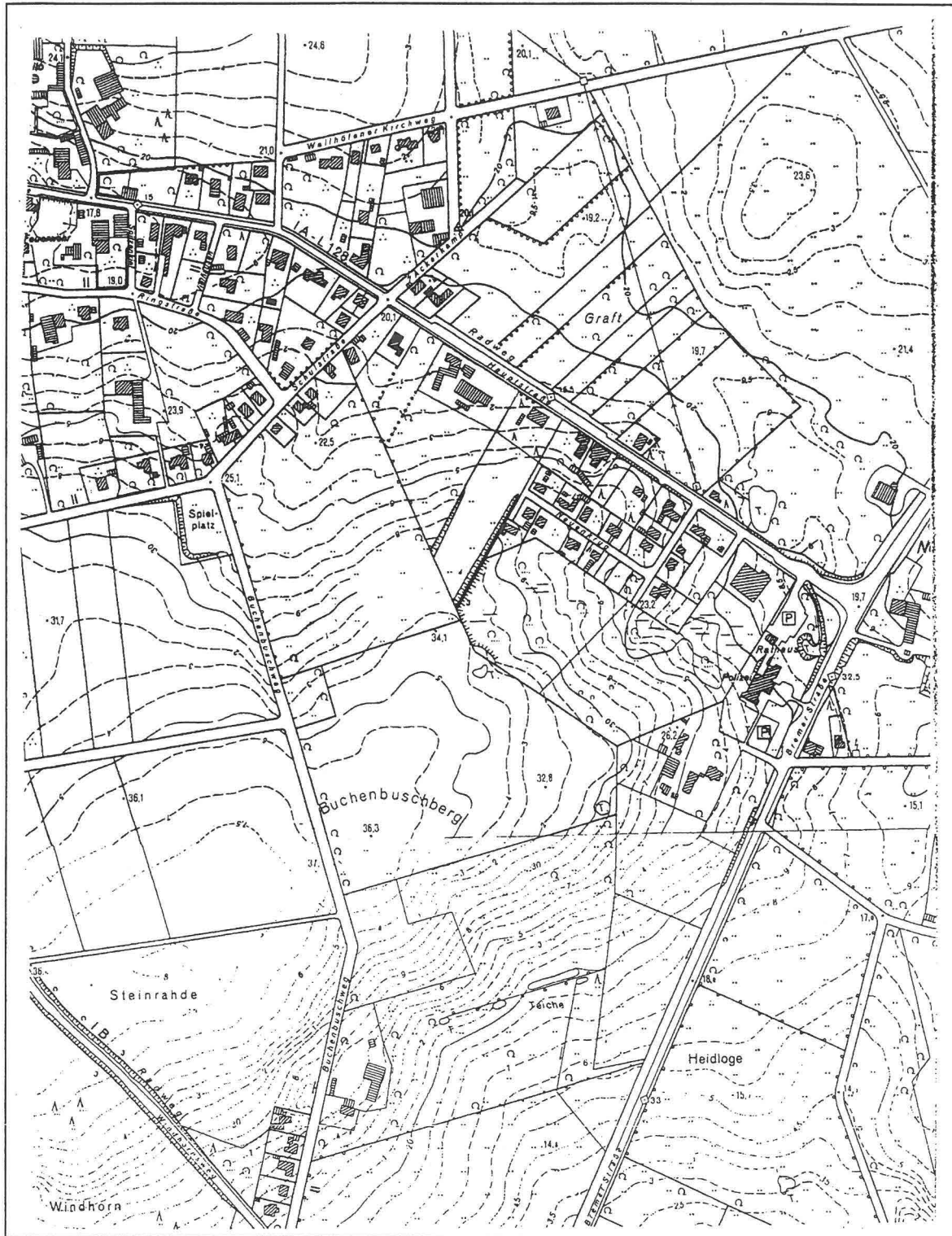


Bild 1: Übersichtsplan mit der Umgebung des Planungsgebietes.



Bild 2: Bildausschnitt mit dem Betriebsgelände der Schlosserei und den Immissionspunkten.

4. Ermittlung der Schallimmissionen

4.1 Immissionsorte

Für die Immissionsberechnungen wurden fünf Immissionsorte auf dem Plangebiet ausgewählt. IP 1 und IP 2 befinden sich westlich der Schlosserei. Die Immissionspunkte IP 3 bis IP 5 wurden auf die südlich der Schlosserei liegenden Bauparzellen gelegt, wobei ein Abstand zur Grenze des Betriebsgrundstücks von 10 m berücksichtigt wurde.

- IP 1: Ostgrenze Parzelle Nr. 19
- IP 2: Ostgrenze Parzelle Nr. 18
- IP 3: 10 m von der Nordgrenze der Parzelle 14 entfernt
- IP 4: 10 m von der Nordgrenze der Parzelle 12 entfernt
- IP 5: 10 m von der Nordgrenze der Parzelle 11 entfernt

Die Aufpunkthöhen sind 2.8 m für das Erdgeschoss und 5.6 m für das erste Obergeschoss.

4.2 Emissionsdaten

Das Plangebiet wird hauptsächlich durch die Immissionen des Schlossereibetriebes belastet. Zusätzlich sind die Verkehrsgeräusche der L 128 zu beachten.

Schlossereibetrieb

Die Geräuschimmissionen eines Schlossereibetriebes variieren zeitlich sehr stark. In der überwiegenden Zeit werden vergleichsweise geräuscharme Tätigkeiten, wie kleinere Reparaturen, Ölwechsel, Inspektionen, Lackierarbeiten, Schraub- und Montierarbeiten durchgeführt. Dazu kommen sehr geräuschintensive Arbeiten wie z. B. das Richten von Fahrzeugteilen mit Hämmern sowie das Schleifen und Putzen von Stahloberflächen mit Winkelschleifern. Zur Ermittlung der Emissionen werden folgende Arbeitsabläufe in der Schlosserei angenommen:

- täglich 2 Stunden ununterbrochenes Schleifen und Putzen von Stahloberflächen mit elektrisch betriebenen Maschinen (Winkelschleifer)
- täglich 2 Stunden ununterbrochenes Hämmern auf Metalloberflächen
- täglich 8 Stunden sonstige, weniger geräuschintensive Tätigkeiten

Für das Schleifen und Putzen wird ein (gemessener) Schalleistungspegel von 106 dB(A) angesetzt. Bei zweistündiger Betriebszeit ergibt sich ein auf 16 Stunden bezogener Schalleistungspegel von 97 dB(A).

Der Maximalpegel, der beim Richten von Stahl auf einer Richtplatte auftritt, wurde ebenfalls durch Messungen ermittelt und beträgt mit genügender Sicherheit höchstens 109 dB(A) in 1 m Entfernung. Die Mittelwertbildung erfolgt nach dem Taktmaximalverfahren mit einer Taktzeit von 5 Sekunden. Da angenommen werden kann, dass während der Taktzeit mindestens ein Hammerschlag erfolgt, ist der Mittelungspegel gleich dem Maximalpegel, also 109 dB(A). Daraus errechnet sich ein Schalleistungspegel von 117 dB(A). Unter Berücksichtigung einer 2-stündigen Einwirkzeit bei einer Beurteilungszeit von 16 Stunden ergibt sich ein Schalleistungspegel von 108 dB(A).

Der Schallleistungspegel der "übrigen Tätigkeiten" wurde mit 103 dB(A) bei einer 8-stündigen Einwirkzeit angenommen.

Zusätzlich zu den Arbeiten in der Schlosserei findet auf dem Hof ein reger Fahrzeugverkehr statt. Für die Immissionsberechnung wird unterstellt, dass täglich 50 Fahrzeugbewegungen mit geräuschintensiven Fahrzeugen wie Traktoren und Lkws stattfinden. Dabei wird pro Fahrzeugbewegung eine durchschnittliche Fahrstrecke von 100 m auf dem Hof bei einer Fahrgeschwindigkeit von 15 km/h angesetzt. Der Schallleistungspegel eines Fahrzeugs wird mit $L_w = 110$ dB(A) angenommen.

Im Berechnungsmodell werden die Fahrzeugbewegungen als Flächenschallquelle dargestellt (Hoffläche nördlich und östlich des Werkstattgebäudes). Die Emissionen der Schlosserei werden als Punktquellen behandelt, die sich je nach Arbeitsablauf entweder in der Werkstatthalle oder auf dem Hof befinden. Folgende Betriebssituationen werden mit den ebengenannten Emissionsdaten berechnet:

- a) Schlossereitätigkeiten innerhalb der Werkstatthalle bei geöffneten Toren und gleichzeitig Fahrzeugverkehr auf dem Hof
- b) Schlossereitätigkeiten auf dem Hof außerhalb der Werkstatthalle und gleichzeitig Fahrzeugverkehr auf dem Hof
- c) Spitzenpegel auf Plangebiet bei Tätigkeiten außerhalb der Werkstatthalle

Verkehrsgeräusche

Ein Teil des Plangebietes reicht bis an die Hauptstraße (L128) heran. Die straßennahen Parzellen werden durch die verkehrsbedingten Immissionen belastet. Die Immissionen der Straße werden nach den Vorschriften der RLS90 /5/ aus Verkehrszählungen berechnet, die das Straßenbauamt Stade für den betreffenden Streckenabschnitt (Zählstelle N535 bei km 13) wie folgt angibt:

DTV (2000) = 3084
 Schwerverkehr 212

Für die Immissionsberechnungen wird für die nächsten 10 Jahre eine Steigerung der DTV von 10 % angenommen. Die Berechnungen wurden mit folgenden Daten durchgeführt:

DTV (bis 2010) = 3400
 Schwerverkehr 10 % tags
 3 % nachts

4.3 Ergebnisse der Immissionsberechnungen

Mit den im Abschnitt 4.2 aufgeführten Emissionsdaten wurden die Immissionen an den fünf genannten Punkten für den Tagzeitraum ermittelt. Im Nachtzeitraum sind keine Geräusche aus gewerblichen Anlagen zu erwarten. Die Ergebnisse zeigt die nachfolgende Tabelle.

Immiss im Tag
Immiss im Nac

Tabelle 5: Immission

Immissionen durch Gewerbebetriebe		Beurteilung Immissio in dB(A)		
		IP 1	IP 2	IP 3
		Orientierungswert für MI Richtwert für Spitzen		
a) Schlossereitigkeiten <u>innerhalb</u> des Werkstattgebudes und Fahrzeugverkehr auf dem Hof	I. OG	49.8	50.0	50.7
	EG	48.6	48.6	49.8
b) Schlossereitigkeiten <u>außerhalb</u> des Werkstattgebudes und Fahrzeugverkehr auf dem Hof	I. OG	55.9	47.6	50.2
	EG	51.9	46.9	47.3
c) Spitzenpegel	I. OG	52.4	67.7	71.8
	EG	51.5	60.9	71.0

Tabelle 2: Ergebnisse der Immissionsberechnungen fur den Tagzeit

Die Berechnungen zeigen, dass bei überwiegender Tatigkeit innerhalb des die Immissionsrichtwerte auf dem Plangebiet eingehalten werden. Der Spitzenpegel sind keine Konflikte zu erwarten. Wenn außerhalb des gearbeitet wird, werden die Immissionsrichtwerte an den nahegelegten Plangebietes überschritten. Dieser Konflikt kann zumindest fur die E weitgehend vermieden werden, wenn zwischen dem Betriebsgeland dem Plangebiet ein Schallschirm mit 3 m Hohe errichtet wird.

Immissionen durch Gewerbebetriebe		Beurteilung Immissio in dB(A)		
		IP 1	IP 2	IP 3
		Orientierungswert fur MI Richtwert fur Spitzen		
b) Schlossereitigkeiten <u>außerhalb</u> des Werkstattgebudes und Fahrzeugverkehr auf dem Hof unter Berucksichtigung eines 3 m hohen Schallschirms	I. OG	55.9	47.6	50.2
	EG	51.9	46.9	45.6

Tabelle 3: Ergebnisse der Immissionsberechnungen fur den Tagzeit
tigung eines 3 m hohen Schallschirms zwischen Plangebiet und Schlo

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen in Bezug auf die Verke nachfolgende Tabelle.

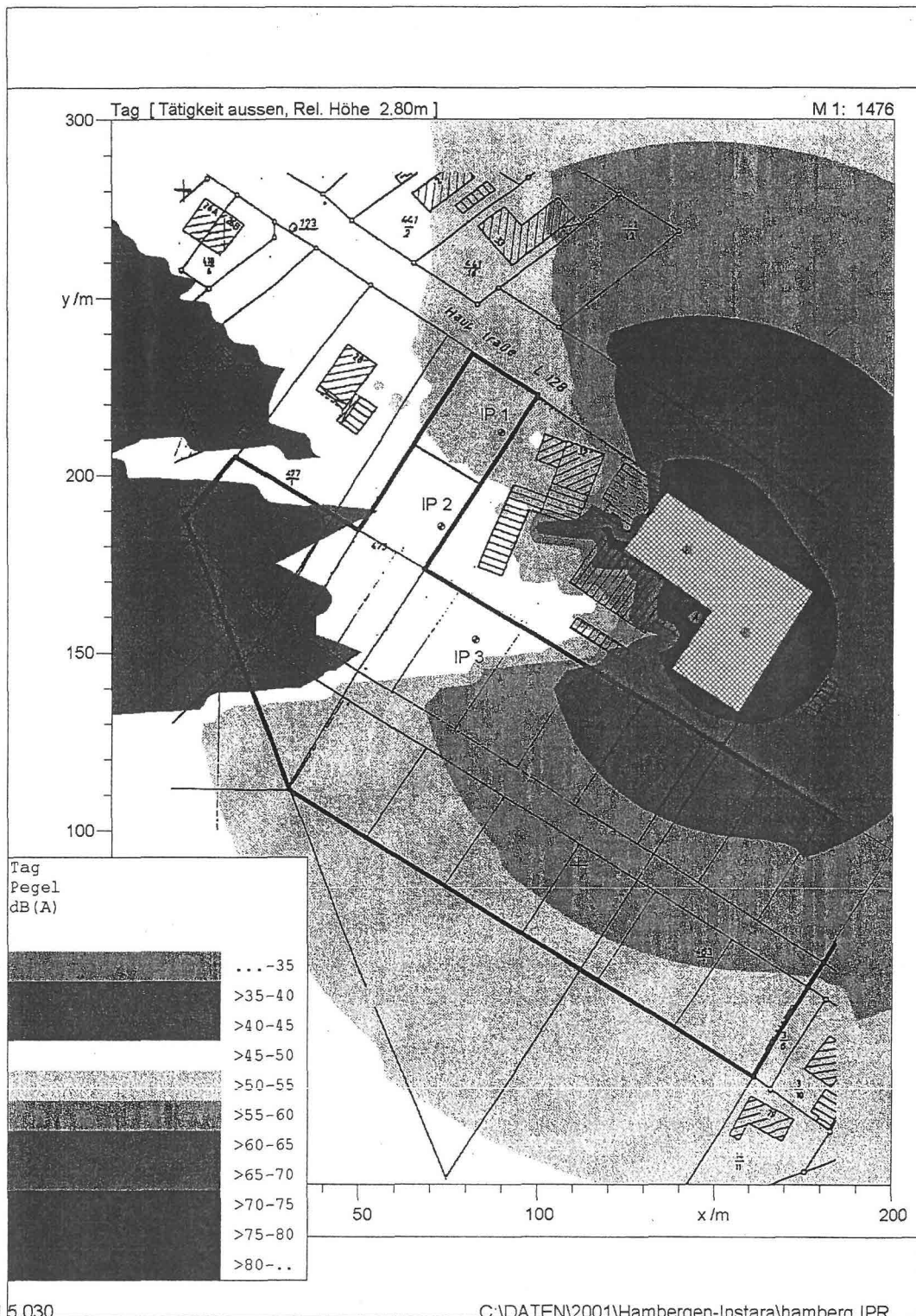


Bild 3: Immissionen durch Gewerbebetriebe. Bezugshöhe ist das Erdgeschoss.

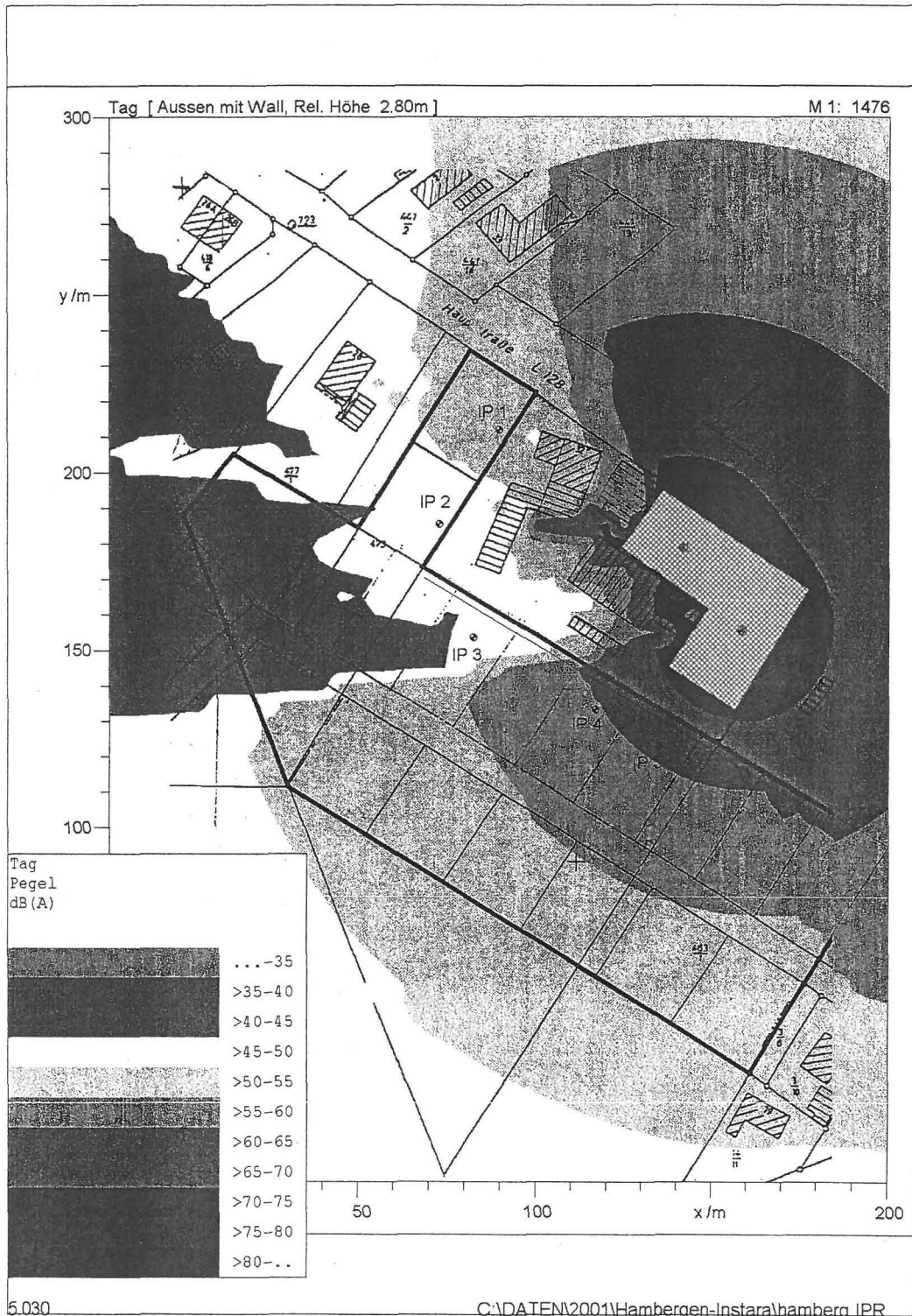


Bild 4: Immissionen durch Gewerbebetriebe unter Berücksichtigung eines Schallschirms zwischen Plangebiet und Schlosserei. Bezugshöhe ist das Erdgeschoss.

5. Beurteilung der Ergebnisse, Zusammenfassung

Die Prognoserechnungen in Bezug auf gewerbliche und verkehrsbedingte Immissionen auf dem Plangebiet ergaben folgende Resultate:

- Wenn geräuschintensive Arbeiten in der Schlosserei überwiegend innerhalb der Werkstatthalle durchgeführt werden, sind keine Konflikte in Bezug auf Schallimmissionen zu erwarten. Dies gilt auch, wenn während der Arbeiten die Hallentore geöffnet sind.
- Wenn geräuschintensive Arbeiten auf der Hoffläche der Schlosserei durchgeführt werden, kommt es auf den unmittelbar südlich angrenzenden Parzellen des Plangebietes zu deutlichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach DIN 18005 und TA-Lärm (siehe Bild 3).
- Bei geräuschintensiven Arbeiten auf der Hoffläche der Schlosserei werden die Immissionsrichtwerte zumindestens im Erdgeschoss weitgehend eingehalten, wenn zwischen dem Betriebsgelände der Schlosserei und dem Plangebiet ein mindestens 3 m hoher Schallschirm (Wand oder Wall) errichtet wird.
- Ein Betrieb der Schlosserei im Nachtzeitraum ist auszuschließen.
- Durch verkehrsbedingte Immissionen kommt es an der straßennächsten Parzelle des Plangebietes im ersten Obergeschoss zu einer leichten Überschreitung des Immissionsrichtwertes um 0.5 dB(A) .

Oldenburg, den 2. Oktober 2001


.....
(M. Schultz-von Glahn)
GMBH
Messstelle n. § 26 BImSch

Anhang III: Schallimmissionsprognose für den geplanten Bau eines LIDL-Marktes in der Hauptstraße
27729 Hambergen (ted, Bremerhaven 02/2004) und ergänzende Stellungnahme vom
03.11.2004

**Schallimmissionsprognose für den geplanten Bau
eines Lidl-Marktes in der Hauptstraße
in 27729 Hambergen**

Projekt Nr.: 04.006-5

Meßstelle nach § 26 BImSchG

Auftraggeber:

Architekturbüro Frank Stüven
Hohenwedeler Weg 5

21682 Stade

Auftragnehmer:

technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH
Stresemannstraße 46

27570 Bremerhaven

Tel.: 0471-187-0

Fax.: 0471-187-29

Bearbeiter: Dipl.-Ing. André Kiwitz
Dipl.-Ing. Jürgen Hünerberg

Bremerhaven, 10. Februar 2004

Dieses Gutachten besteht aus 22 Seiten Bericht und 25 Seiten Anhang. Es darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Eine Vervielfältigung oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung der unterzeichnenden Gutachter.

KOPIE

Inhaltsangabe

I. Bericht

	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Bewertungsgrundlagen	1
3 Örtliche Gegebenheiten, Immissionsaufpunkte und Richtwerte	2
4 Anlagenbeschreibung	5
5 Berechnung der Schallimmissionen des Verbrauchermarktes	6
5.1 Parkplatzverkehr	6
5.2 Anlieferung	9
5.3 Sonstige Schallquellen	10
6 Immissionsprognoseprogramm	12
7 Beurteilung	13
8 Schallminderungsmaßnahmen	15
9 Qualität der Prognose	19
10 Zusammenfassung	20

II. Anhang

- Lageplan mit Immissionsaufpunkten
- Planunterlagen des Auftraggebers
- Berechnungsergebnisse
- Immissionsraster
- Fotodokumentation

1 Aufgabenstellung

Die ted GmbH wurde vom Architekturbüro Frank Stüven, Hohenwedeler Weg 5 in 21682 Stade, im Namen und auf Rechnung von Herrn Dr. Horst Palluck, Hohereuth 6a in 95448 Bayreuth beauftragt, eine schalltechnische Prognose für den Neubau eines Lidl-Marktes in der Hauptstraße in 27729 Hambergen durchzuführen. Anhand der schalltechnischen Prognose soll ermittelt werden, welche Geräuscheinwirkungen durch den Liefer- und Kundenverkehr sowie durch technische Einrichtungen des geplanten Verbrauchermarktes an den nächstgelegenen Wohngebäuden als Zusatzbelastung zu erwarten sind.

2 Bewertungsgrundlagen

/1/ TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
/2/ Heft 89	4. Parkplatzlärmstudie, Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz
/3/ RLS-90	Richtlinie für Lärmschutz an Straßen
/4/ VDI 2714	Schallausbreitung im Freien
/5/ VDI 2720	Schallschutz durch Abschirmung im Freien
/6/ DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
/7/ DIN 18005	Schallschutz im Städtebau
/8/ Heft 192	Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt

Die genannten Gesetze, Verwaltungsvorschriften, Normen und Richtlinien wurden jeweils in ihrer aktuellen Fassung zur Bearbeitung herangezogen.

3 Örtliche Gegebenheiten, Immissionsaufpunkte und Richtwerte

Das betrachtete Areal liegt südlich der Hauptstraße in 27729 Hambergen. Auf dem geplanten Baugrundstück des Lidl-Marktes befindet sich derzeit ein Doppelhaus. Dieses Wohngebäude soll abgebrochen und durch den geplanten Neubau ersetzt werden. Westlich angrenzend zum geplanten Lidl-Markt befindet sich ein Landmaschinenhandel als weiterer Gewerbebetrieb. In östlicher Richtung schließen die Wohnbebauungen einer gemischten Baufläche an das Plangrundstück an.

Die folgende Lageskizze und die im Anhang befindliche Fotodokumentation vermitteln einen Überblick über die örtlichen Gegebenheiten.

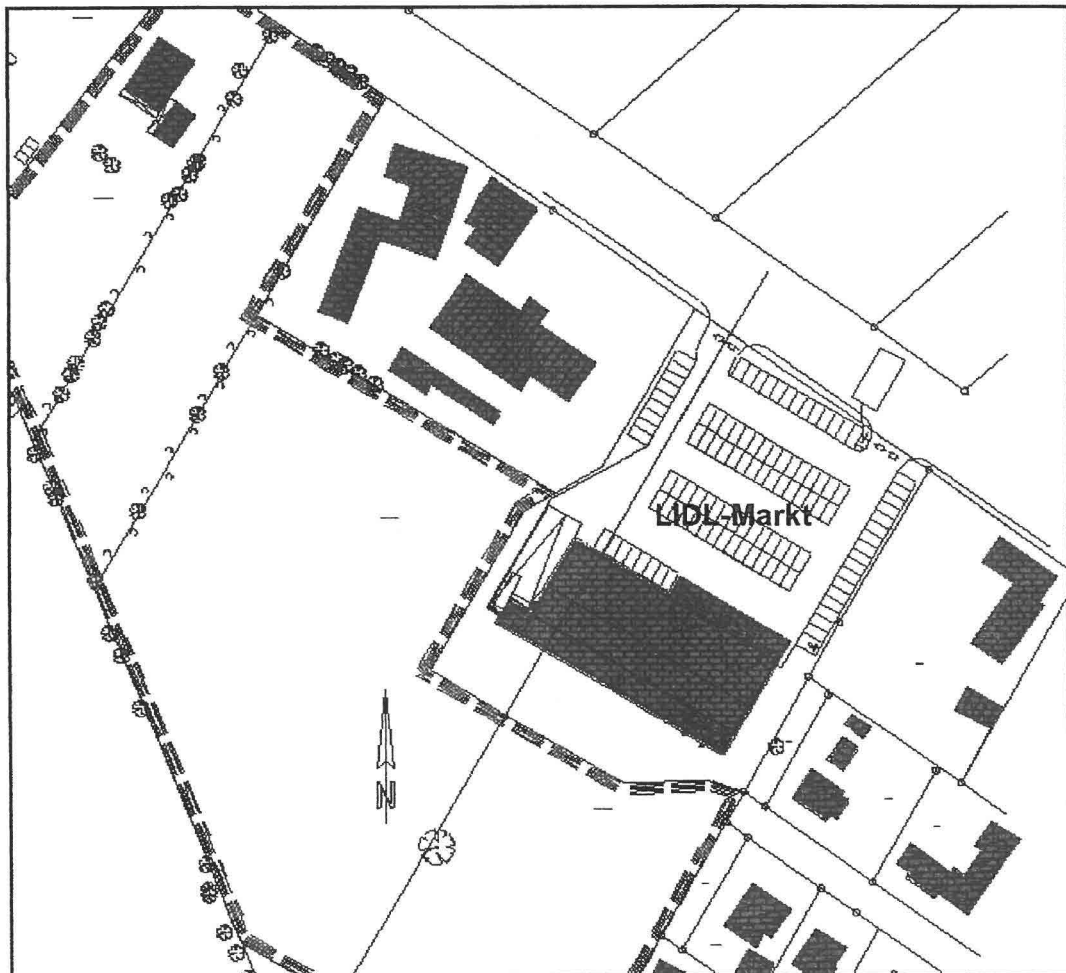


Abbildung 1 Lageplan mit geplantem Lidl-Markt und Umgebung

Der Bereich südlich der Hauptstraße ist, mit Ausnahme des ansässigen Landmaschinenhandels, im vorhandenen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellt. Das Areal des Landmaschinenhandels selbst ist dort als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Rahmen einer Flächennutzungsplanänderung soll das Terrain des geplanten Verbrauchermarktes im neuen Flächennutzungsplan als eine Sonderbaufläche dargestellt werden. Gleichzeitig soll der Abschnitt südwestlich der geplanten Sonderbaufläche im neuen Flächennutzungsplan teilweise als gemischte Baufläche und teilweise als Wohnbaufläche dargestellt werden. Für diesen Sektor soll anschließend der Bebauungsplan Nr. 41 (südlich der Hauptstraße) aufgestellt werden. Für diesen Bebauungsplan liegt eine Ideenskizze des Planungsbüro Instara vor. In der Ideenskizze wurde eine Grundstücksaufteilung und eine mögliche Bebauung dargestellt.

Darüber hinaus soll im Rahmen der anstehenden Flächennutzungsplanänderung das Gebiet an der Straße „Neuenkrug“ der tatsächlichen Entwicklung angepaßt werden. Der Bereich soll im neuen Flächennutzungsplan nicht mehr als gemischte Baufläche, sondern als Wohnbaufläche dargestellt werden.

Angrenzend an das betrachtete Areal wurden 6 Immissionsaufpunkte (IAP) festgelegt. Die genaue Lage der festgesetzten Immissionsaufpunkte kann dem Lageplan im Anhang entnommen werden.

IAP	Beschreibung	Höhe über GOK	Einstufung der Schutzbedürftigkeit
1	Hauptstraße Nr. 38c, DG	5 m	MI
2	Neuenkrug Nr. 12, EG	2 m	WA
3	Gebäude im neuen Plangebiet *	5 m	WA
4	Gebäude im neuen Plangebiet *	5 m	WA
5 Ost	Gebäude im neuen Plangebiet *	5 m	MI
5 Nord	Gebäude im neuen Plangebiet *	5 m	MI

Tabelle 1 Einstufung der Schutzbedürftigkeit der umliegenden Bereiche

*) Siehe Lageplan mit Immissionsaufpunkten im Anhang des Berichtes.

In der TA Lärm /1/ werden folgende Immissionsrichtwerte für Geräusche angegeben:

Immissionsrichtwerte „allgemeine Wohngebiete“	
Tageszeit (6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit (22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr)
55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte für „allgemeine Wohngebiete“ nach TA Lärm

Immissionsrichtwerte „Kern-, Dorf- und Mischgebiete“	
Tageszeit (6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit (22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr)
60 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 3 Immissionsrichtwerte für „Kern-, Dorf- und Mischgebiete“ nach TA Lärm

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist, gemäß TA Lärm /1/, die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Gemäß TA Lärm Nr.: 6.5 /1/ ist für folgende Zeiten, in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben d bis f (somit in allgemeinen Wohngebieten), bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

an Werktagen	06 ⁰⁰ - 07 ⁰⁰ Uhr
	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06 ⁰⁰ - 09 ⁰⁰ Uhr
	13 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰ Uhr
	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr

Der Zuschlag beträgt + 6 dB.

Diese Regelung ist nicht in Kern-, Dorf- und Mischgebieten anzuwenden.

4 Anlagenbeschreibung

Auf dem Grundstück ist die Errichtung eines Verbrauchermarktes mit insgesamt 108 Pkw-Stellplätzen und einer Entladezone an der Westseite des Gebäudes geplant. Bei dem geplanten Verbrauchermarkt handelt es sich um einen Markt der Handelskette Lidl. Diese Art von Verbrauchermärkten läßt sich, entsprechend der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /2/, als Einkaufszentrum mit eingeschränktem Warenangebot bezeichnen. Die Verkaufsfläche des Verbrauchermarktes beträgt ca. 1000 m². Zusätzlich sind Lager- und Personalräume im Gebäude geplant.

Für den Verbrauchermarkt sind folgende Öffnungszeiten vorgesehen:

Öffnungszeiten	
Mo. - Fr.	8 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰ Uhr
Sa.	8 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰ Uhr

Tabelle 4 geplante Öffnungszeiten des Marktes

Die Anlieferung am geplanten Verbrauchermarkt soll an der Westseite des Gebäudes erfolgen. Nach Auskunft des Auftraggebers kann täglich von maximal vier Anlieferungen in der Zeit 6⁰⁰ - 22⁰⁰ Uhr am Verbrauchermarkt ausgegangen werden. Darüber hinaus soll am Verbrauchermarkt eventuell eine Anlieferung in der Nachtzeit erfolgen.

Die Zu- und Abfahrt der Fahrzeuge soll über die Hauptstraße erfolgen. Entsprechend der Auftraggeberauskunft soll die Parkplatzoberfläche im Bereich der Fahrgassen aus Beton-Verbundsteinen hergestellt werden.

Am Gebäude ist die Errichtung einer Kälteanlage, bestehend aus einem Kompressor im Inneren des Gebäudes und einem Verflüssiger im Außenbereich geplant. Darüber hinaus sind Zuluft- und Abluftanlagen auf dem Dach des Marktes geplant.

Während der Nachtzeit ist der Verbrauchermarkt nicht geöffnet. Es finden somit keine Kundenverkehre in der Nachtzeit statt.

5 Berechnung der Schallimmissionen des Verbrauchermarktes

5.1 Parkplatzverkehr

Die Geräuschimmissionen vom Parkplatz wurden nach der Parkplatzlärmstudie /2/ ermittelt. Der Parkvorgang eines Kundenfahrzeuges läßt sich wie folgt beschreiben:

Der Personenkraftwagen fährt den gewählten Stellplatz mit einer Geschwindigkeit von 20 - 30 km/h an und fährt vorwärts auf den Stellplatz. Der Fahrer stellt den Motor ab und verläßt das Fahrzeug, dabei schließt er die Fahrertür (Türschließen). Nachdem er seine Einkäufe erledigt hat, kehrt der Fahrer zurück, schließt sein Fahrzeug auf, öffnet die Tür, setzt sich in sein Auto und schlägt die Tür wieder zu (Türschließen). Danach startet er das Fahrzeug. Anschließend fährt er rückwärts vom Parkplatz auf die Fahrgasse (beschleunigte Abfahrt). Dort fährt er erneut an (beschleunigte Abfahrt) und verläßt den Bereich des Stellplatzes.

Allerdings sind die Fahrzeuge durchschnittlich mit zwei Insassen besetzt, so daß zusätzliches Türöffnen und -schließen berücksichtigt werden muß. Außerdem werden die Einkäufe in der Regel im Kofferraum des Pkw verstaut, so daß ein weiteres Türöffnen und -schließen erfolgt.

Entsprechend der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /2/ ist für eine Bewegung pro Stunde auf einem P+R Parkplatz ein Schalleistungspegel von $L_{WO} = 63 \text{ dB(A)}$ anzusetzen. Für einen gepflasterten Parkplatz an einem Verbrauchermarkt ist zu dem genannten Schalleistungspegel ein Zuschlag von $K_{PA} = 5 \text{ dB}$ für die Parkplatzart zu berücksichtigen. Zusätzlich ist für das eigentliche Ein- und Ausparken auf der betrachteten Parkplatzart ein Impulzzuschlag von $K_I^* = 8 \text{ dB}$ zu berücksichtigen.

Die von den Stellflächen abgestrahlte flächenbezogene Schalleistung L_w'' berechnet sich zu:

$$L_w'' = L_{W0} + K_{PA} + K_I^* + [10 \lg (N \cdot n) - 10 \lg (S/1 \text{ m}^2)]$$

mit

L_w'' = flächenbezogener Schalleistungspegel

L_{W0} = 63 dB(A) = Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde auf einem P + R Parkplatz

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart

K_I^* = Zuschlag für die Impulshaltigkeit

N = Bewegungshäufigkeit pro Bezugsgröße und Stunde

n = Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert

S = Gesamtfläche beziehungsweise Teilfläche des Parkplatzes

Auf den Stellflächen des Verbrauchermarktes mit eingeschränktem Warenangebot ist entsprechend der Planungsempfehlung /2/ eine Bewegungshäufigkeit von 1,64 Bewegungen je Stunde pro 10 m² Netto-Verkaufsfläche während der Beurteilungszeit von 16 Stunden tagsüber anzusetzen. Die Geräusche, verursacht durch die Einkaufswagen auf der gepflasterten Fläche, sind durch den Zuschlag K_{PA} bereits berücksichtigt.

Es wird mit dem detaillierten Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmstudie /2/ gerechnet. In ihr wird der Schalleistungspegel des Durchfahrverkehrs und des Suchverkehrs aus dem Emissionspegel $L_{m,E}$ nach der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ - Ausgabe 1990 /3/ berechnet.

Der Emissionspegel eines Straßenabschnittes berechnet sich nach RLS-90 /3/ wie folgt:

$$L_{m,E} = L_{m(25)} + D_v + D_{Str0} + D_{Stg} + D_e$$

$L_{m(25)}$ = Mittelungspegel nach Abschnitt 4.4.1.1.1 der RLS-90 /3/

$$L_{m(25)} = 37,3 + 10 \log [M (1 + 0,082 * p)]$$

- M = maßgebende stündliche Verkehrsstärke
p = maßgebender Lkw-Anteil in %
- D_v = Korrektur nach Abschnitt 4.4.1.1.2 der RLS-90 /3/ für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten
- D_{StrO} = Korrektur nach Abschnitt 4.4.1.1.3 der RLS-90 /3/ für unterschiedliche Straßenoberflächen
- D_{Stg} = Zuschläge nach Abschnitt 4.4.1.1.4 der RLS-90 /3/ für unterschiedliche Steigungen
- D_e = Korrektur nach Abschnitt 4.6 der RLS-90 /3/
(nur bei Spiegelschallquellen)

Der längenbezogene Schalleistungspegel für die Fahrwege des betrachteten Parkplatzes ist anschließend nach folgendem Zusammenhang zu ermitteln.

$$L_{W',1h} = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)}$$

Es wird eine Geschwindigkeit von 30 km/h für die Fahrt angesetzt. Die Parkplatzoberfläche wird in der Berechnung als ebenes Pflaster berücksichtigt.

5.2 Anlieferung

Der Verbrauchermarkt besitzt an der Westseite des Gebäudes eine Ladezone. Der Entladebereich ist entsprechend der vorliegenden Planunterlagen in geschlossener Bauweise (Mauerwerk $d = 30 \text{ cm}$) ausgeführt. An der Entladestelle zum Lkw befindet sich ein Sektionaltor, welches für den Entladevorgang geöffnet wird.

Für die Berechnungen werden 4 Anlieferungen in der Tageszeit berücksichtigt. Darüber hinaus wird eine Berechnung für eine Anlieferung in der ungünstigsten Nachtstunde durchgeführt.

Der Parkvorgang eines Lkw wird ebenfalls nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /2/ berechnet. Zu dem Ausgangsschalleistungspegel wird hier ein Zuschlag von $K_{PA} = 12 \text{ dB(A)}$ für die Parkplatzart und ein Impulzzuschlag von $K_i^* = 6 \text{ dB}$ berücksichtigt. Die Zufahrt der Lkw erfolgt über den Stellplatz. Diese wird nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ - Ausgabe '90 - /3/ berechnet. Es wird eine Geschwindigkeit von 30 km/h für die Zufahrt angesetzt.

Grundlage zur Ermittlung der Geräuschemissionen durch das Entladen der Lieferfahrzeuge ist die Studie der Hessischen Landesanstalt für Umwelt /8/. Gewöhnlich werden die Waren mit einem Gitterwagen, Rollcontainer oder mit Palettenhubwagen über die Ladebordwand des Lkws oder die Überladebrücke ins Lager gefahren. Von den Hubwagen, den Gitterwagen und den Rollcontainern gehen so gut wie keine Geräuschemissionen aus. Spitzen entstehen durch das Bewegen der Gitterwagen, Rollcontainer und Hubwagen über den Wagenboden, über Kanten und Unebenheiten.

In eigenen Vergleichsmessungen wurde für das Abladen eines Lkws ein Schalleistungspegel von 96 dB(A) für einen Entladevorgang ermittelt, in dem Impulshaltigkeiten bereits enthalten sind. Bei diesen Vergleichsmessungen wurde in 5 m Entfernung zur Ladebühne des Lkws ein Spitzenpegel von 87 dB(A) gemessen. Die Meßergebnisse decken sich mit den Ergebnissen der Untersuchung /8/. Der Schalleistungspegel von 96 dB(A) wurde für die Entladungen der Lieferfahrzeuge mit einer Einwirkzeit von 30 Minuten je Fahrzeug berücksichtigt.

5.3 Sonstige Schallquellen

Wie bereits beschrieben, ist im Bereich der Entladezone des Verbrauchermarktes ein Verflüssiger vorgesehen. Entsprechend des vorliegenden technischen Datenblattes ist im abgeregelten Nachtbetrieb ein Schalldruckpegel von $L_p = \leq 39$ dB(A) in 5 m Abstand durch diesen Verflüssiger zu erwarten. Unter Berücksichtigung einer kugelförmigen Abstrahlung ergibt sich hieraus nachts ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = \leq 64$ dB(A) für den Verflüssiger. Da das Datenblatt für den Nennlastbetrieb tags keine Angaben enthält, wird für die Prognoseberechnung in der Tageszeit ein um 20 dB(A) höherer Schalleistungspegel angesetzt.

Der zur Kälteanlage gehörende Kompressor soll im Inneren des Gebäudes aufgestellt werden. Anhand der vorliegenden Unterlagen sind durch diesen dann keine relevanten Schallimmissionen an den umliegenden Immissionsaufpunkten zu erwarten. In den nachfolgenden Berechnungen wird für die Kälteanlage eine Betriebszeit von 24h/d angesetzt.

Darüber hinaus soll am Verbrauchermarkt ein Schneckenverdichter für die Müllentsorgung aufgestellt werden. Dem Auftraggeber liegen für diesen Schneckenverdichter derzeit noch keine schalltechnischen Angaben vor. Im Wesentlichen handelt es sich bei dieser Anlage um ein Behältnis mit integrierter Schneckenwelle. Die Schneckenwelle wird über einen Elektromotor angetrieben. Durch die langsam rotierende Welle wird der anfallende Müll im Behälter zusammengepreßt. Erfahrungsgemäß liegt die Schneckenumdrehungszahl bei Schneckenverdichtern zur Müllpressung im Bereich von 20 U/min bei einer Antriebsleistung von < 20 kW. Der zu erwartende Schalleistungspegel solcher Verdichter liegt während der kurzzeitigen Preßzeit in der Regel bei $L_{WA} < 85$ dB(A). Da vom Auftraggeber keine konkreten Angaben zum Anlagentyp vorliegen, wird für diese Schallquelle ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 90$ dB(A), mit einer Einwirkzeit von 2 Stunden innerhalb der Öffnungszeit berücksichtigt.

Auf der nordwestlichen Dachfläche soll sich laut Plan der Auslaß der Ablufteinrichtung und die Zuluftöffnung der Mischluft befinden. Entsprechend der vorliegenden Planungsunterlagen ergibt sich an der Ausblaseöffnung ein Schalleistungspegel von $L_{WA} < 65$ dB(A). An der Zuluftöffnung (Mischluft) ist keine relevante Geräuschabstrahlung zu erwarten.

Die drei geplanten Brandgasventilatoren werden nur im Notfall betrieben. Somit sind durch diese im Normalfall keine Geräuschemissionen zu erwarten.

Von dem geplanten Verkaufsgebäude selbst sind ebenfalls keine relevanten Geräuschemissionen zu erwarten. Auch die zu den Immissionsaufpunkten gerichteten Fenster lassen bei den Gebäudeinnenpegeln von Verbrauchermärkten und der Qualität moderner Fenster (Schallschutzklasse 2 oder 3) keine weiteren immissionsrelevanten Geräuschquellen erwarten.

Zusätzlich zu den bereits dargestellten Geräuschemittenten wurden vom Auftraggeber keine weiteren immissionsrelevanten Geräuschquellen für den Verbrauchermarkt genannt.

6 Immissionsprognoseprogramm

Die Berechnungen werden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Meßsysteme GmbH durchgeführt. Für die Ausführung der Berechnungen werden zunächst die erforderlichen geometrischen Daten und die Abbildungen des Untersuchungsgebietes (Gelände, Topographie, Gebäude, Immissionsaufpunkte und Geräuschquellen) mit Hilfe eines Digitalisiertablets oder als Datei in den Rechner eingegeben bzw. eingelesen.

Konform zur TA Lärm /1/ wird die Ausbreitungsrechnung der Schallabstrahlungen der Schallquellen nach der DIN ISO 9613-2 /6/ „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ durchgeführt. Für die Berechnung der Luftabsorption wird eine mittlere Frequenz von 500 Hz ($\nu = 10^\circ\text{C}$, $\varphi = 70\%$) berücksichtigt.

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird an den Immissionsaufpunkten mit 0 dB berücksichtigt, sofern die horizontale Entfernung (d_s) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_s \leq 10 (h_Q + h_A)$ erfüllt. Dabei entspricht h_Q der Quellhöhe der Emission und h_A der Höhe des Immissionsaufpunktes. Wenn die horizontale Entfernung (d_s) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_s > 10 (h_Q + h_A)$ erfüllt, wird die meteorologische Korrektur C_{met} entsprechend der DIN ISO 9613-2 /6/ wie folgt gebildet:

$$C_{\text{met}} = C_0 \cdot \left[1 - \frac{10 \cdot (h_Q + h_A)}{d_s} \right]$$

Die meteorologische Korrektur wird, unter Berücksichtigung von $C_0 = 3,5$ dB für den Tag und $C_0 = 1,9$ dB für die Nacht, entsprechend der DIN ISO 9613-2 /6/ bestimmt. Die berücksichtigten Faktoren $C_0 = 3,5$ dB tags und $C_0 = 1,9$ dB nachts basieren auf der Empfehlung von Dr. J. Kötter (ehem. NLÖ Hannover), wobei in der Regel mit relativen Häufigkeiten von $w_{\text{MW}} = 0,45$ tags und $w_{\text{MW}} = 0,65$ nachts gerechnet werden kann. Näherungsweise kann C_0 mit der Gleichung $C_0 \approx -10 \log (w_{\text{MW}})$ abgeschätzt werden.

Weitere Einzelheiten sind der DIN ISO 9613-2 /6/ zu entnehmen.

7 Beurteilung

Der Beurteilungspegel für einen Immissionsaufpunkt wird gemäß TA Lärm /1/ Anhang A.1.4 wie folgt gebildet:

$$L_r = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T_r} \cdot \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

L_r	=	Beurteilungspegel
T_j	=	Teilzeit j
N	=	Anzahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	=	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
C_{met}	=	meteorologische Korrektur
$K_{T,j}$	=	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit in der Teilzeit T_j
$K_{I,j}$	=	Zuschlag für Impulshaltigkeit in der Teilzeit T_j
$K_{R,j}$	=	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in der Teilzeit T_j

Ein weiterer Zuschlag für Ton- und Impulshaltigkeiten wurde nicht vergeben, da dieser in den Emissionsansätzen bereits berücksichtigt ist.

Die Beurteilungspegel an den Immissionsaufpunkten wurden für die Tageszeit von 06⁰⁰ Uhr - 22⁰⁰ Uhr und für die Nachtzeit von 22⁰⁰ Uhr - 06⁰⁰ Uhr (jeweils ungünstigste Nachtstunde) gebildet.

Für die technischen Schallquellen (Verflüssiger, Abluft, etc.) wurde werktags an den Immissionsaufpunkten IAP 2, IAP 3 und IAP 4, tagsüber in den ausgewiesenen Ruhezeiten ein Ruhezeitenzuschlag von 6 dB(A) berücksichtigt. Eine Anlieferung wird bei der Beurteilung der Geräusche innerhalb der ausgewiesenen Ruhezeiten berücksichtigt. An Sonn- und Feiertagen ist der Verbrauchermarkt nicht geöffnet. Somit findet an diesen Tagen auch kein Kunden- und Lieferverkehr statt.

Unter Berücksichtigung der Eingangsparameter ergeben sich durch den Betrieb des geplanten neuen Lidl-Marktes an den betrachteten Immissionsaufpunkten folgende prognostizierte Beurteilungspegel für die Zusatzbelastung:

IAP	Beurteilungspegel (ZB) (mathematisch gerundet)		Immissionsrichtwerte	
	Tageszeit (06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit ungünst. Nachtstd.	Tageszeit	Nachtzeit
1	38 dB(A)	28 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
2	47 dB(A)	36 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
3	43 dB(A)	33 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
4	48 dB(A)	43 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
5 Ost	58 dB(A)	61 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
5 Nord	53 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 5 Beurteilungspegel für die gewerbliche Zusatzbelastung durch Geräusche

Der prognostizierte Beurteilungspegel der Zusatzbelastung überschreitet den jeweiligen Immissionsrichtwert tagsüber an keinem der festgesetzten Immissionsaufpunkte. Lediglich im direkt angrenzenden Gartenbereich, in 2 m Höhe des Grundstückes Hauptstraße Nr. 38 und des geplanten Grundstückes mit der geplanten Bebauung IAP 5 ist durch den Beurteilungspegel eine geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte für Mischgebiete nach DIN 18005 /7/ zu erwarten (siehe Immissionsraster im Anhang). Durch das Bauvorhaben sind tagsüber keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten, die den jeweiligen Immissionsrichtwert an den betrachteten Immissionsaufpunkten um mehr als 30 dB(A) überschreiten.

Nachts ist, bedingt durch die geplante Anlieferung, eine signifikante Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den IAP 4, IAP 5 (Ost) und IAP 5 (Nord) zu erwarten. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, daß der nächtliche Anlieferverkehr an den Immissionsaufpunkten IAP 5 (Ost) und IAP 5 (Nord) kurzzeitige Geräuschspitzen verursacht, die den Immissionsrichtwert für Mischgebiete nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten. An den übrigen Immissionsaufpunkten ist nachts nicht mit einer Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm /1/ zu rechnen.

Die Prüfung nach Nummer 7.4 der TA Lärm /1/ für die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs des geplanten Verbrauchermarktes auf öffentlichen Verkehrswegen, in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück, hat ergeben, daß die Kriterien für notwendige Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen an den nächstgelegenen Wohnbebauungen nicht erfüllt werden.

8 Schallminderungsmaßnahmen

Anhand der Berechnungsergebnisse wird deutlich, daß an einigen Immissionsaufpunkten bei einer Nachtanlieferung durch den prognostizierten Beurteilungspegel eine signifikante Überschreitung des Immissionsrichtwertes zu erwarten ist. Darüber hinaus sind bei der Lkw-Vorbeifahrt zusätzlich auch kurzzeitige Geräuschspitzen zu erwarten, die den Immissionsrichtwert nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

In der Tageszeit ist im angrenzenden Gartenbereich durch den Beurteilungspegel ebenfalls eine Überschreitung der Orientierungswerte für Mischgebiete nach DIN 18005 /7/ zu erwarten.

Zur Reduzierung der Geräuschimmissionen werden folgende organisatorische bzw. bauliche Maßnahmen auf dem Betriebsgrundstück empfohlen:

1. Keine Nachtanlieferung in der Zeit von 22⁰⁰ Uhr - 06⁰⁰ Uhr.
2. Errichtung einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 1,8 m über Boden entlang der östlichen Grundstücksgrenze zwischen den Stellplätzen Nr. 31-48 (siehe Abb.: 2).
3. Errichtung einer ca. 35 m langen Schallschutzwand mit einer Höhe von 1,8 m über Boden westlich der Entladezone. (siehe Abb.: 2).
4. Kein Betrieb von weiteren technischen Außenanlagen mit immissionsrelevanten Einfluß, die in diesem Gutachten nicht berücksichtigt wurden.
5. Einhaltung der angesetzten Eingangsdaten für die Kälteanlage und den Schneckenverdichter.

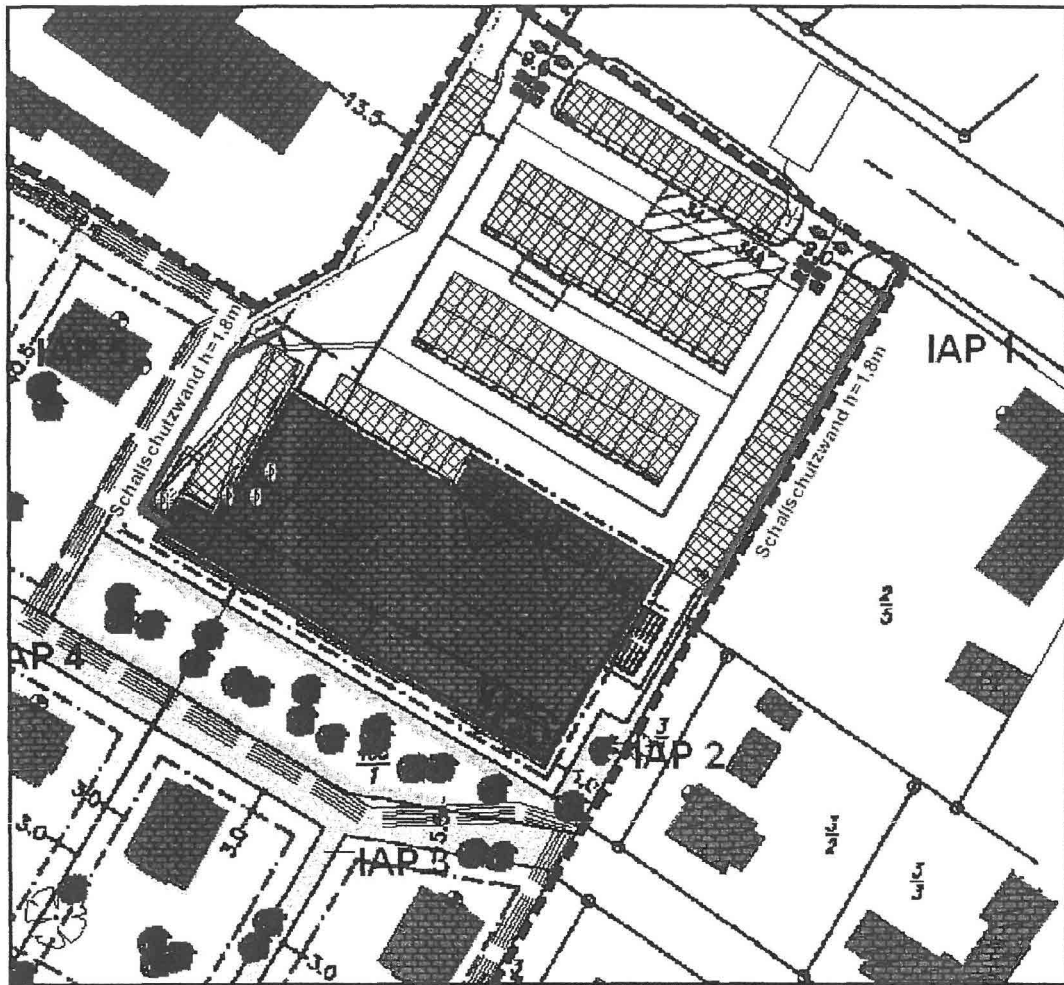
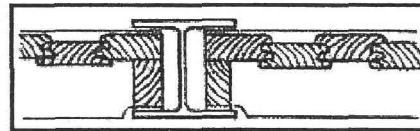
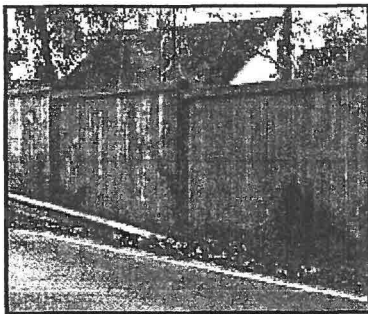


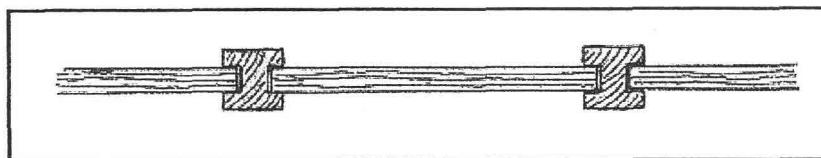
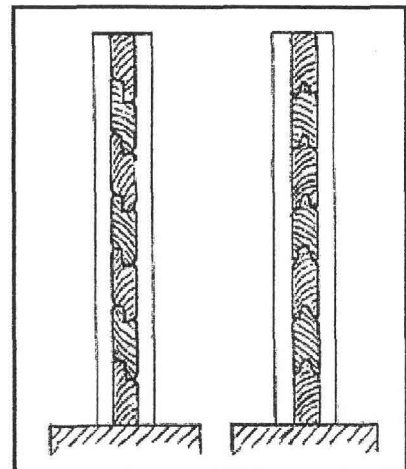
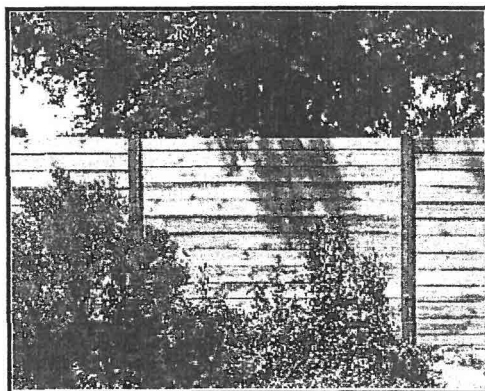
Abbildung 2 Parkplatz mit eingezeichneten Schallschutzwänden (blau)

Die Schallschutzwände können in reflektierender Bauweise ausgeführt werden. Sie dürfen jedoch keine wesentlichen Öffnungen und Undichtigkeiten aufweisen. Bei einer flächenbezogenen Masse von $\geq 15 \text{ kg/m}^2$ ist auch bei einer Holzkonstruktion mit einer Luftschalldämmung zu rechnen, die den Ansprüchen für Straßenverkehrs- und Parkplatzlärm genügt. Für eine Ausführung in Holzbauweise können folgende Konstruktionen vorgeschlagen werden:

Reflektierende Lärmschutzwand in senkrechter Bauweise:



Reflektierende Lärmschutzwand in waagerechter Bauweise:



Bei der Gestaltung sind keine Einschränkungen hinsichtlich der Variationen vorhanden. Die Dicke der Holzbohlen ist abhängig von den verwendeten Hölzern. Eine flächenbezogene Masse von $\geq 15 \text{ kg/m}^2$ und eine Höhe von 1,8 m über Bodenniveau ist jedoch zu gewährleisten.

Unter Berücksichtigung der genannten Eingangsparameter, dem Ausschluß einer Nachtanlieferung und der Errichtung der Schallschutzwände ergeben sich an den betrachteten Immissionsaufpunkten folgende prognostizierte Beurteilungspegel durch den geplanten Verbrauchermarkt:

IAP	Beurteilungspegel (ZB) (mathematisch gerundet)		Immissionsrichtwerte	
	Tageszeit (06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit ungünst. Nachtstd.	Tageszeit	Nachtzeit
1	37 dB(A)	-	60 dB(A)	45 dB(A)
2	47 dB(A)	8 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
3	42 dB(A)	16 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
4	48 dB(A)	25 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
5 Ost	57 dB(A)	31 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
5 Nord	52 dB(A)	21 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 6 Beurteilungspegel durch den Verbrauchermarkt mit Schallschutzwänden und ohne Nachtanlieferung

Unter Berücksichtigung der genannten Schallminderungsmaßnahmen ergibt sich im angrenzenden Gartenbereich der beiden Nachbargrundstücke eine deutliche Reduzierung der Geräuschimmissionen. Die prognostizierten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung unterschreiten signifikant die jeweiligen Immissionsrichtwerte an den betrachteten Immissionsaufpunkten. Auch im angrenzenden Gartenbereich der benachbarten Grundstücke ist, unter Berücksichtigung der Schallminderungsmaßnahmen, durch den Beurteilungspegel des Verbrauchermarktes keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu erwarten (siehe Immissionsraster im Anhang).

Durch den schallreduzierten Betrieb des Lidl-Marktes (keine Nachtanlieferung) sind keine kurzzeitige Geräuschspitzen zu erwarten, die den jeweiligen Immissionsrichtwert tagsüber um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Somit ist durch den Betrieb des geplanten Lidl-Marktes keine Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm /1/ zu erwarten.

9 Qualität der Prognose

Die Prognose ist durch die angesetzten Kfz-Bewegungen und Vorgänge auf dem Betriebsgrundstück eine konservative Betrachtungsweise der vorliegenden Planungssituation im Sinne des Immissionsschutzes. Für die Prognose wird entsprechend der TA Lärm /1/ ein maximaler Betriebszustand der Anlage betrachtet.

Bei den mittleren Höhen der Schallquellen und Immissionsaufpunkte sowie der vorliegenden Abstände, ist nach der DIN ISO 9613-2 /6/ in der Regel von einer Ungenauigkeit bei der Immissionsberechnung von ± 3 dB (A) auszugehen.

10 Zusammenfassung

Die ted GmbH wurde vom Architekturbüro Frank Stüven, Hohenwedeler Weg 5 in 21682 Stade, im Namen und auf Rechnung von Herrn Dr. Horst Palluck, Hohereuth 6a in 95448 Bayreuth beauftragt, eine schalltechnische Prognose für den Neubau eines Lidl-Marktes in der Hauptstraße in 27729 Hambergen durchzuführen. Anhand der schalltechnischen Prognose soll ermittelt werden, welche Geräuscheinwirkungen durch den Liefer- und Kundenverkehr sowie durch technische Einrichtungen des geplanten Verbrauchermarktes an den nächstgelegenen Wohngebäuden als Zusatzbelastung zu erwarten sind.

Das betrachtete Areal liegt südlich der Hauptstraße in 27729 Hambergen. Auf dem geplanten Baugrundstück des Lidl-Marktes befindet sich derzeit ein Doppelhaus. Dieses Wohngebäude soll abgebrochen und durch den geplanten Neubau ersetzt werden. Westlich angrenzend zum geplanten Lidl-Markt befindet sich ein Landmaschinenhandel als weiterer Gewerbebetrieb. In östlicher Richtung schließen die Wohnbebauungen einer gemischten Baufläche an das Plangrundstück an.

Der Bereich südlich der Hauptstraße ist, mit Ausnahme des ansässigen Landmaschinenhandels, im vorhandenen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellt. Das Areal des Landmaschinenhandels selbst ist dort als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Rahmen einer Flächennutzungsplanänderung soll das Terrain des geplanten Verbrauchermarktes im neuen Flächennutzungsplan als eine Sonderbaufläche dargestellt werden. Gleichzeitig soll der Abschnitt südwestlich der geplanten Sonderbaufläche im neuen Flächennutzungsplan teilweise als gemischte Baufläche und teilweise als Wohnbaufläche dargestellt werden. Für diesen Sektor soll anschließend der Bebauungsplan Nr. 41 (südlich der Hauptstraße) aufgestellt werden. Für diesen Bebauungsplan liegt eine Ideenskizze des Planungsbüro Instara vor. In der Ideenskizze wurde eine Grundstücksaufteilung und eine mögliche Bebauung dargestellt.

Darüber hinaus soll im Rahmen der anstehenden Flächennutzungsplanänderung das Gebiet an der Straße „Neuenkrug“ der tatsächlichen Entwicklung angepaßt werden. Der Bereich soll im neuen Flächennutzungsplan nicht mehr als gemischte Baufläche, sondern als Wohnbaufläche dargestellt werden.

Auf dem Grundstück ist die Errichtung eines Verbrauchermarktes mit insgesamt 108 Pkw-Stellplätzen und einer Entladezone an der Westseite des Gebäudes geplant. Bei dem geplanten Verbrauchermarkt handelt es sich um einen Markt der Handelskette Lidl. Diese Art von Verbrauchermärkten läßt sich, entsprechend der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /2/, als Einkaufszentrum mit eingeschränktem Warenangebot bezeichnen. Die Verkaufsfläche des Verbrauchermarktes beträgt ca. 1000 m². Zusätzlich sind Lager- und Personalräume im Gebäude geplant.

Angrenzend an das betrachtete Areal wurden 6 Immissionsaufpunkte (IAP) festgelegt.

Anhand der Berechnungsergebnisse wird deutlich, daß an einigen Immissionsaufpunkten bei einer Nachtanlieferung durch den prognostizierten Beurteilungspegel eine signifikante Überschreitung des Immissionsrichtwertes zu erwarten ist. Darüber hinaus sind bei der Lkw-Vorbeifahrt zusätzlich auch kurzzeitige Geräuschspitzen zu erwarten, die den Immissionsrichtwert nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

In der Tageszeit ist im angrenzenden Gartenbereich durch den Beurteilungspegel ebenfalls eine Überschreitung der Orientierungswerte für Mischgebiete nach DIN 18005 /7/ zu erwarten.

Zur Reduzierung der Geräuschimmissionen werden folgende organisatorische bzw. bauliche Maßnahmen auf dem Betriebsgrundstück empfohlen:

1. Keine Nachtanlieferung in der Zeit von 22⁰⁰ Uhr - 06⁰⁰ Uhr.
2. Errichtung einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 1,8 m über Boden entlang der östlichen Grundstücksgrenze zwischen den Stellplätzen Nr. 31-48 (siehe Abb.: 2).
3. Errichtung einer ca. 35 m langen Schallschutzwand mit einer Höhe von 1,8 m über Boden westlich der Entladezone. (siehe Abb.: 2).
4. Kein Betrieb von weiteren technischen Außenanlagen mit immissionsrelevanten Einfluß, die in diesem Gutachten nicht berücksichtigt wurden.

5. Einhaltung der angesetzten Eingangsdaten für die Kälteanlage und den Schneckenverdichter.

Unter Berücksichtigung der genannten Schallminderungsmaßnahmen ergibt sich im angrenzenden Gartenbereich der beiden Nachbargrundstücke eine deutliche Reduzierung der Geräuschimmissionen. Die prognostizierten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung unterschreiten signifikant die jeweiligen Immissionsrichtwerte an den betrachteten Immissionsaufpunkten. Auch im angrenzenden Gartenbereich der benachbarten Grundstücke ist, unter Berücksichtigung der Schallminderungsmaßnahmen, durch den Beurteilungspegel des Verbrauchermarktes keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zu erwarten (siehe Immissionsraster im Anhang).

Bremerhaven, 10. Februar 2004

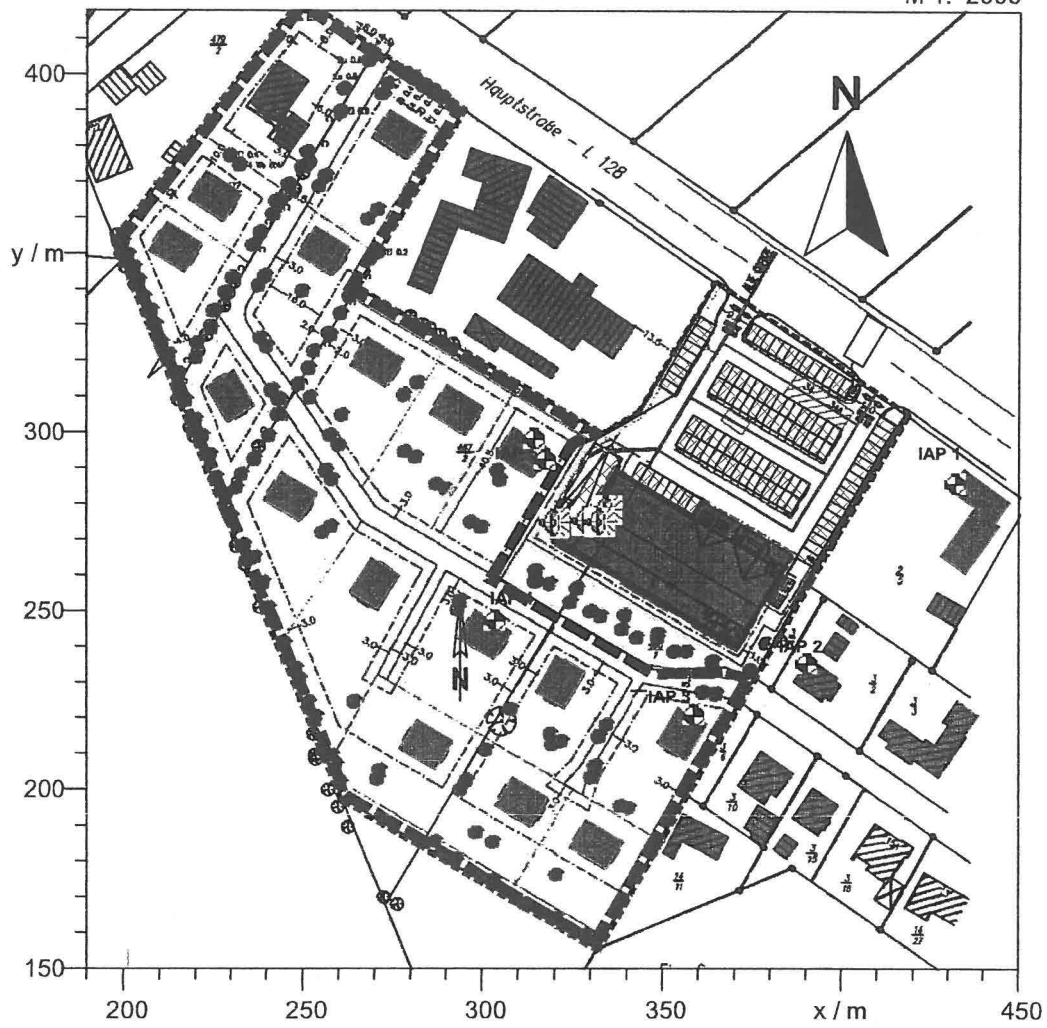


Dipl.-Ing. André Kiwitz



Dipl.-Ing. Jürgen Hüneberg

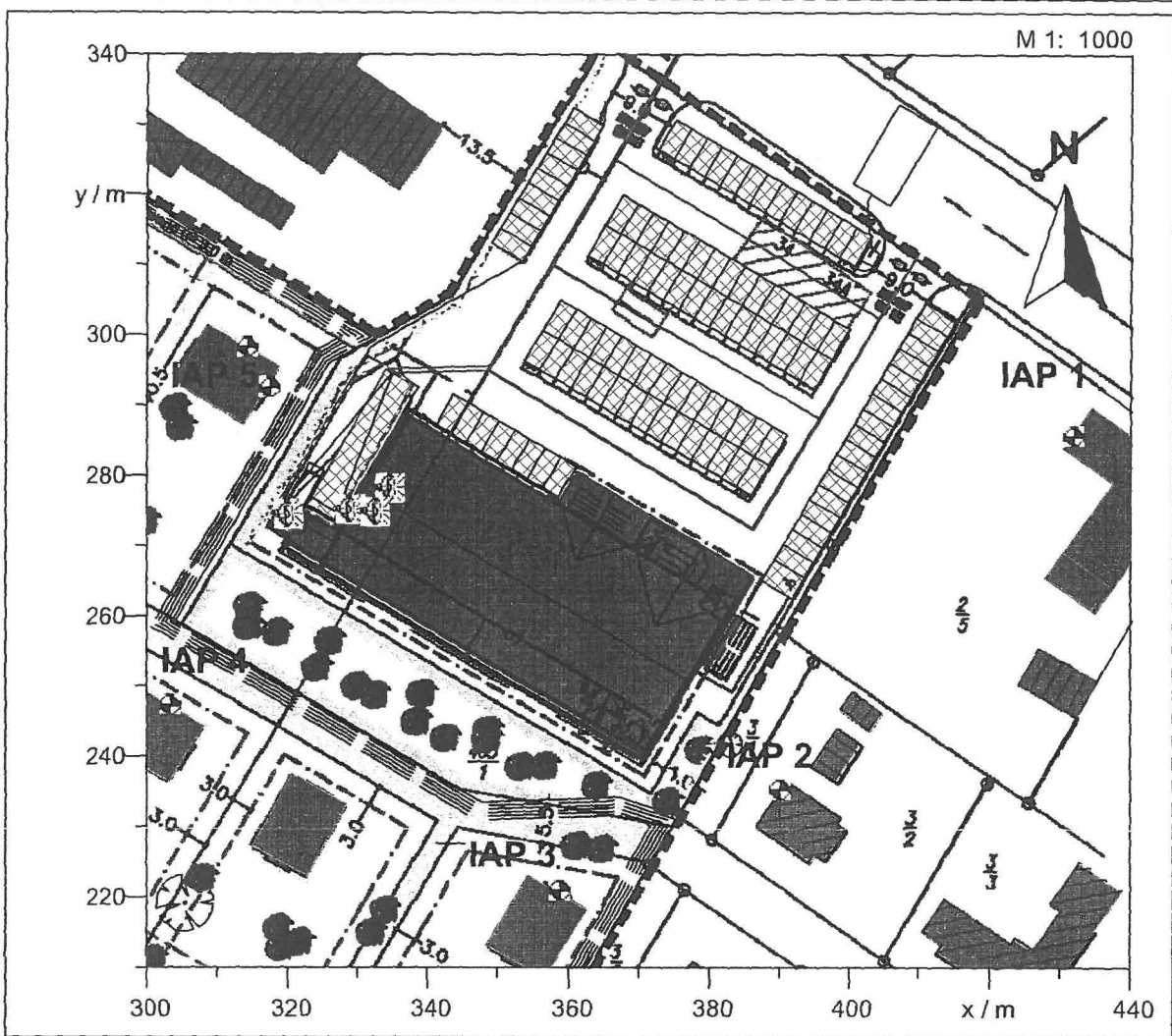
M 1: 2000



Auftraggeber: Architekturbüro Frank Stüven
Hohenwedeler Weg 5
21682 Stade

Projekt: 04.006-5

Bearbeiter: Hünenberg/Kiwitz
ted GmbH
Bremerhaven



Auftraggeber: Architekturbüro Frank Stüven

Hohenwedeler Weg 5

21682 Stade

Projekt: 04.006-5

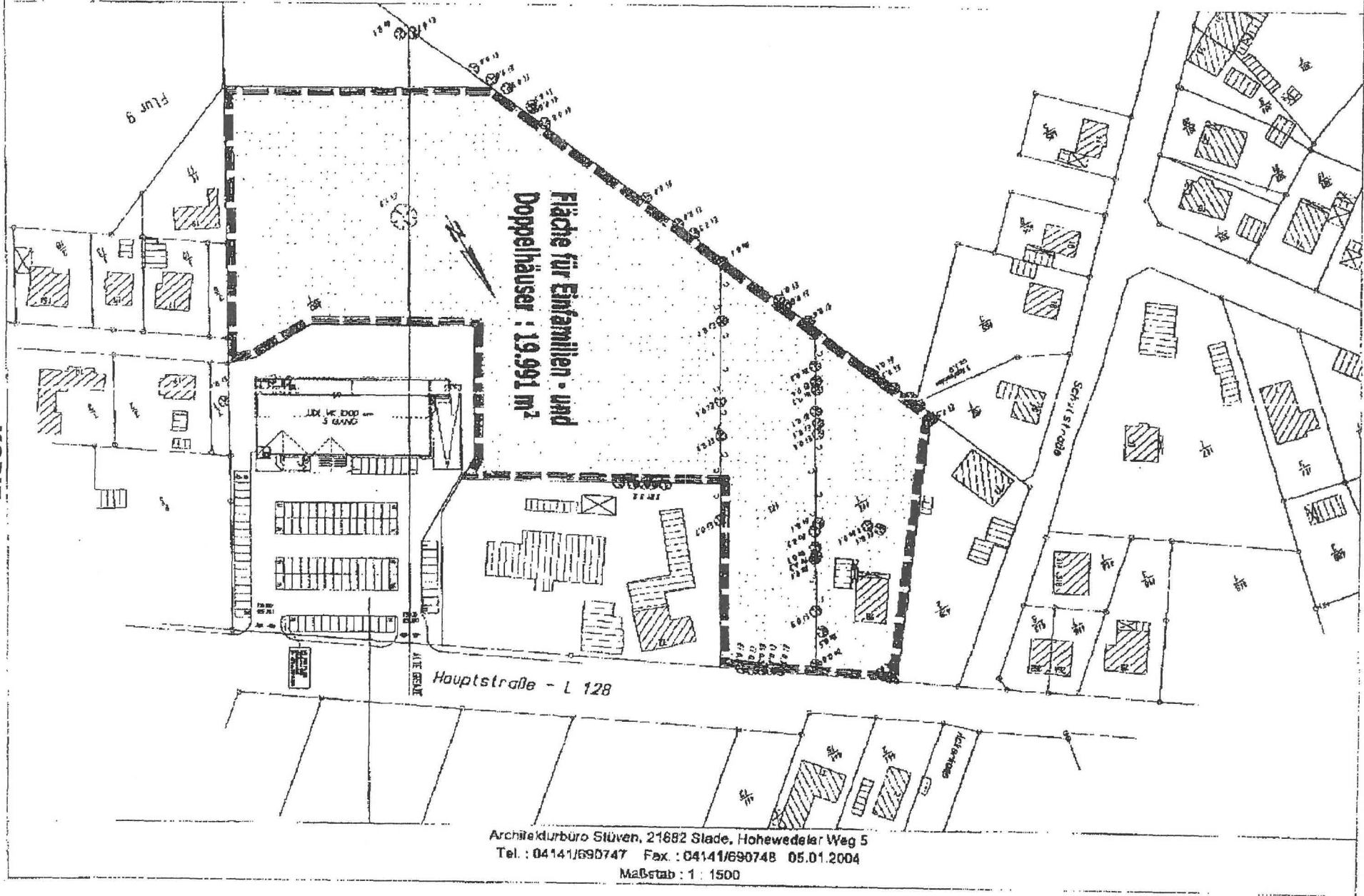
Bearbeiter: Hünerberg/Kiwitz

ted GmbH

Bremerhaven

LIDL HAMBERGEN, HAUPTSTRASSE

KOPIE



Architekturbüro Stüven, 21682 Stade, Hohewedeler Weg 5
Tel.: 04141/690747 Fax: 04141/690748 05.01.2004
Maßstab: 1 : 1500

Immissionsort: IAP 1
 X = 431,82 Y = 285,86 Z = 5,00
 Variante: Lidl

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)	Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)
EZQi002	Schnecke	5,6	5,6		
EZQi003	Verflüssiger	11,9	12,8	-7,7	-7,7
EZQi004	Fortluft	-3,5	12,9	-3,5	-2,1
LIQi001	LKW Fahren	17,0	18,5	26,2	26,2
LIQi002	Parken01-08	17,6	21,1		26,2
LIQi003	Parken09-17	16,6	22,4		26,2
LIQi004	Parken18-30	15,0	23,1		26,2
LIQi005	Parken31-48	21,3	25,3		26,2
LIQi006	Parken49-63	20,3	26,5		26,2
LIQi007	Parken64-78	18,7	27,2		26,2
LIQi008	Parken79-93	19,2	27,8		26,2
LIQi009	Parken94-108	15,5	28,1		26,2
FLQi001	Lidl Anlieferung	7,2	28,1	14,0	26,5
FLQi002	Parken 01-08	21,5	29,0		26,5
FLQi003	Parken 09-17	18,6	29,3		26,5
FLQi004	Parken 18-30	24,8	30,6		26,5
FLQi005	Parken 31-48	33,7	35,5		26,5
FLQi006	Parken 49-63	28,0	36,2		26,5
FLQi007	Parken 79-93	25,6	36,5		26,5
FLQi008	Parken 64-78	28,3	37,1		26,5
FLQi009	Parken 94-108	25,8	37,5		26,5
FLQi010	LKW Entladung	14,7	37,5	21,5	27,7
			37,5		27,7

Immissionsort: IAP 2
 X = 390,04 Y = 235,37 Z = 2,00
 Variante: Lidl

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)	Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)
EZQi002	Schnecke	8,3	8,3		
EZQi003	Verflüssiger	14,4	15,4	-5,3	-5,3
EZQi004	Fortluft	7,6	16,1	7,6	7,8
LIQi001	LKW Fahren	25,6	26,0	35,4	35,4
LIQi002	Parken01-08	26,5	29,3		35,4
LIQi003	Parken09-17	25,0	30,7		35,4
LIQi004	Parken18-30	24,2	31,6		35,4
LIQi005	Parken31-48	30,0	33,9		35,4
LIQi006	Parken49-63	29,2	35,1		35,4
LIQi007	Parken64-78	27,2	35,8		35,4
LIQi008	Parken79-93	27,2	36,4		35,4
LIQi009	Parken94-108	24,8	36,6		35,4
FLQi001	Lidl Anlieferung	7,1	36,7	14,2	35,4
FLQi002	Parken 01-08	20,8	36,8		35,4
FLQi003	Parken 09-17	25,0	37,0		35,4
FLQi004	Parken 18-30	35,4	39,3		35,4
FLQi005	Parken 31-48	44,6	45,7		35,4
FLQi006	Parken 49-63	35,4	46,1		35,4
FLQi007	Parken 79-93	36,9	46,6		35,4
FLQi008	Parken 64-78	36,5	47,0		35,4
FLQi009	Parken 94-108	36,8	47,4		35,4
FLQi010	LKW Entladung	16,5	47,4	23,4	35,7
			47,4		35,7

Immissionsort: IAP 3

X = 358,58

Y = 221,07

Z = 5,00

Variante:

Lidl

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)	Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)
EZQi002	Schnecke	15,9	15,9		
EZQi003	Verflüssiger	21,6	22,6	1,6	1,6
EZQi004	Fortluft	15,5	23,4	15,5	15,7
LIQi001	LKW Fahren	17,9	24,5	27,5	27,8

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
LIQi002	Parken01-08	18,3	25,4		27,8
LIQi003	Parken09-17	16,9	26,0		27,8
LIQi004	Parken18-30	15,0	26,3		27,8
LIQi005	Parken31-48	21,7	27,6		27,8
LIQi006	Parken49-63	21,0	28,5		27,8
LIQi007	Parken64-78	19,0	28,9		27,8
LIQi008	Parken79-93	19,0	29,3		27,8
LIQi009	Parken94-108	15,5	29,5		27,8
FLQi001	Lidl Anlieferung	17,3	29,8	23,9	29,3
FLQi002	Parken 01-08	22,2	30,5		29,3
FLQi003	Parken 09-17	23,2	31,2		29,3
FLQi004	Parken 18-30	24,9	32,1		29,3
FLQi005	Parken 31-48	41,1	41,6		29,3
FLQi006	Parken 49-63	28,8	41,9		29,3
FLQi007	Parken 79-93	26,5	42,0		29,3
FLQi008	Parken 64-78	28,9	42,2		29,3
FLQi009	Parken 94-108	26,2	42,3		29,3
FLQi010	LKW Entladung	24,8	42,4	30,8	33,1
			42,4		33,1

Immissionsort: IAP 4

X = 303,30

Y = 247,47

Z = 5,00

Variante:

Lidl

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	38,0	38,0		
EZQi003	Verflüssiger	44,3	45,2	24,3	24,3
EZQi004	Fortluft	18,1	45,2	18,1	25,2
LIQi001	LKW Fahren	23,4	45,3	32,7	33,5
LIQi002	Parken01-08	19,4	45,3		33,5
LIQi003	Parken09-17	19,5	45,3		33,5
LIQi004	Parken18-30	18,0	45,3		33,5
LIQi005	Parken31-48	23,0	45,3		33,5

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
LIQi006	Parken49-63	22,2	45,3		33,5
LIQi007	Parken64-78	21,7	45,3		33,5
LIQi008	Parken79-93	21,6	45,4		33,5
LIQi009	Parken94-108	18,6	45,4		33,5
FLQi001	Lidl Anlieferung	31,5	45,5	37,5	38,9
FLQi002	Parken 01-08	21,0	45,6		38,9
FLQi003	Parken 09-17	34,4	45,9		38,9
FLQi004	Parken 18-30	25,9	45,9		38,9
FLQi005	Parken 31-48	24,5	46,0		38,9
FLQi006	Parken 49-63	25,8	46,0		38,9
FLQi007	Parken 79-93	26,5	46,0		38,9
FLQi008	Parken 64-78	26,2	46,1		38,9
FLQi009	Parken 94-108	26,8	46,1		38,9
FLQi010	LKW Entladung	34,5	46,4	40,5	42,8
			46,4		42,8

Immissionsort: IAP 5 Ost

X = 317,28

Y = 292,66

Z = 5,00

Variante: Lidl

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	47,3	47,3		
EZQi003	Verflüssiger	49,3	51,4	29,3	29,3
EZQi004	Fortluft	26,5	51,5	26,5	31,2
LIQi001	LKW Fahren	37,3	51,6	46,3	46,4
LIQi002	Parken01-08	33,8	51,7		46,4
LIQi003	Parken09-17	30,9	51,7		46,4
LIQi004	Parken18-30	28,7	51,7		46,4
LIQi005	Parken31-48	37,3	51,9		46,4
LIQi006	Parken49-63	36,5	52,0		46,4
LIQi007	Parken64-78	33,1	52,1		46,4
LIQi008	Parken79-93	33,1	52,1		46,4
LIQi009	Parken94-108	29,3	52,2		46,4

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
FLQi001	Lidl Anlieferung	45,9	53,1	52,0	53,0
FLQi002	Parken 01-08	45,3	53,7		53,0
FLQi003	Parken 09-17	42,9	54,1		53,0
FLQi004	Parken 18-30	39,0	54,2		53,0
FLQi005	Parken 31-48	38,0	54,3		53,0
FLQi006	Parken 49-63	44,8	54,8		53,0
FLQi007	Parken 79-93	42,2	55,0		53,0
FLQi008	Parken 64-78	44,0	55,4		53,0
FLQi009	Parken 94-108	41,4	55,5		53,0
FLQi010	LKW Entladung	54,3	58,0	60,3	61,1
			58,0		61,1

Immissionsort: IAP 5 Nord

X = 314,15

Y = 298,41

Z = 5,00

Variante:

Lidl

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	30,3	30,3		
EZQi003	Verflüssiger	34,7	36,0	14,7	14,7
EZQi004	Fortluft	19,3	36,1	19,3	20,6
LIQi001	LKW Fahren	36,1	39,1	45,2	45,2
LIQi002	Parken01-08	32,5	40,0		45,2
LIQi003	Parken09-17	30,6	40,5		45,2
LIQi004	Parken18-30	28,6	40,7		45,2
LIQi005	Parken31-48	36,0	42,0		45,2
LIQi006	Parken49-63	35,2	42,8		45,2
LIQi007	Parken64-78	33,0	43,2		45,2
LIQi008	Parken79-93	32,8	43,6		45,2
LIQi009	Parken94-108	29,1	43,8		45,2
FLQi001	Lidl Anlieferung	40,6	45,5	46,6	49,0
FLQi002	Parken 01-08	45,7	48,6		49,0
FLQi003	Parken 09-17	43,3	49,7		49,0
FLQi004	Parken 18-30	38,7	50,1		49,0

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
FLQi005	Parken 31-48	38,1	50,3		49,0
FLQi006	Parken 49-63	43,7	51,2		49,0
FLQi007	Parken 79-93	41,9	51,7		49,0
FLQi008	Parken 64-78	42,8	52,2		49,0
FLQi009	Parken 94-108	41,2	52,5		49,0
FLQi010	LKW Entladung	36,5	52,6	42,5	49,8
			52,6		49,8

KOPIE

Immissionsort: IAP 1
 X = 431,82 Y = 285,86 Z = 5,00
 Variante: Lidl mit Schallschutz

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	5,4	5,4		
EZQi003	Verflüssiger	11,9	12,8	-7,7	-7,7
EZQi004	Fortluft	-3,5	12,9	-3,5	-2,1
LIQi010	LKW Fahren*	17,0	18,5		-2,1
LIQi002	Parken01-08	17,6	21,1		-2,1
LIQi003	Parken09-17	16,6	22,4		-2,1
LIQi004	Parken18-30	15,0	23,1		-2,1
LIQi005	Parken31-48	21,3	25,3		-2,1
LIQi006	Parken49-63	20,3	26,5		-2,1
LIQi007	Parken64-78	18,7	27,2		-2,1
LIQi008	Parken79-93	19,2	27,8		-2,1
LIQi009	Parken94-108	15,5	28,1		-2,1
FLQi012	Lidl Anlieferung*	7,2	28,1		-2,1
FLQi002	Parken 01-08	21,5	29,0		-2,1
FLQi003	Parken 09-17	18,6	29,3		-2,1
FLQi004	Parken 18-30	24,8	30,6		-2,1
FLQi005	Parken 31-48	31,6	34,2		-2,1
FLQi006	Parken 49-63	28,0	35,1		-2,1
FLQi007	Parken 79-93	25,6	35,6		-2,1
FLQi008	Parken 64-78	28,3	36,3		-2,1
FLQi009	Parken 94-108	25,8	36,7		-2,1
FLQi011	LKW Entladung*	13,7	36,7		-2,1
			36,7		-2,1

Immissionsort: IAP 2
 X = 390,04 Y = 235,37 Z = 2,00
 Variante: Lidl mit Schallschutz

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	8,3	8,3		
EZQi003	Verflüssiger	14,4	15,4	-5,3	-5,3
EZQi004	Fortluft	7,6	16,1	7,6	7,8
LIQi010	LKW Fahren*	25,4	25,8		7,8
LIQi002	Parken01-08	26,3	29,1		7,8
LIQi003	Parken09-17	24,7	30,5		7,8
LIQi004	Parken18-30	24,0	31,3		7,8
LIQi005	Parken31-48	29,8	33,7		7,8
LIQi006	Parken49-63	29,0	34,9		7,8
LIQi007	Parken64-78	26,9	35,6		7,8
LIQi008	Parken79-93	26,9	36,1		7,8
LIQi009	Parken94-108	24,6	36,4		7,8
FLQi012	Lidl Anlieferung*	7,1	36,4		7,8
FLQi002	Parken 01-08	20,8	36,6		7,8
FLQi003	Parken 09-17	25,0	36,8		7,8
FLQi004	Parken 18-30	35,4	39,2		7,8
FLQi005	Parken 31-48	42,8	44,3		7,8
FLQi006	Parken 49-63	35,3	44,9		7,8
FLQi007	Parken 79-93	36,9	45,5		7,8
FLQi008	Parken 64-78	36,5	46,0		7,8
FLQi009	Parken 94-108	36,8	46,5		7,8
FLQi011	LKW Entladung*	16,5	46,5		7,8
			46,5		7,8

Immissionsort: IAP 3
 X = 358,58 Y = 221,07 Z = 5,00
 Variante: Lidl mit Schallschutz

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	15,9	15,9		
EZQi003	Verflüssiger	21,6	22,6	1,6	1,6
EZQi004	Fortluft	15,5	23,4	15,5	15,7
LIQi010	LKW Fahren*	17,9	24,5		15,7

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
LIQi002	Parken01-08	18,3	25,4		15,7
LIQi003	Parken09-17	16,9	26,0		15,7
LIQi004	Parken18-30	15,0	26,3		15,7
LIQi005	Parken31-48	21,7	27,6		15,7
LIQi006	Parken49-63	21,0	28,5		15,7
LIQi007	Parken64-78	19,0	28,9		15,7
LIQi008	Parken79-93	19,0	29,3		15,7
LIQi009	Parken94-108	15,5	29,5		15,7
FLQi012	Lidl Anlieferung*	14,5	29,7		15,7
FLQi002	Parken 01-08	22,2	30,4		15,7
FLQi003	Parken 09-17	23,2	31,1		15,7
FLQi004	Parken 18-30	24,9	32,1		15,7
FLQi005	Parken 31-48	41,1	41,6		15,7
FLQi006	Parken 49-63	28,8	41,9		15,7
FLQi007	Parken 79-93	26,5	42,0		15,7
FLQi008	Parken 64-78	28,9	42,2		15,7
FLQi009	Parken 94-108	26,2	42,3		15,7
FLQi011	LKW Entladung*	24,8	42,4		15,7
			42,4		15,7

Immissionsort: IAP 4

X = 303,30 Y = 247,47 Z = 5,00

Variante: Lidl mit Schallschutz

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	32,2	32,2		
EZQi003	Verflüssiger	44,3	44,6	24,3	24,3
EZQi004	Fortluft	18,1	44,6	18,1	25,2
LIQi010	LKW Fahren*	23,4	44,6		25,2
LIQi002	Parken01-08	19,4	44,6		25,2
LIQi003	Parken09-17	19,5	44,6		25,2
LIQi004	Parken18-30	18,0	44,6		25,2
LIQi005	Parken31-48	23,0	44,7		25,2

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
LIQi006	Parken49-63	22,2	44,7		25,2
LIQi007	Parken64-78	21,7	44,7		25,2
LIQi008	Parken79-93	21,6	44,7		25,2
LIQi009	Parken94-108	18,6	44,7		25,2
FLQi012	Lidl Anlieferung*	30,5	44,9		25,2
FLQi002	Parken 01-08	21,0	44,9		25,2
FLQi003	Parken 09-17	34,4	45,3		25,2
FLQi004	Parken 18-30	25,9	45,3		25,2
FLQi005	Parken 31-48	24,5	45,4		25,2
FLQi006	Parken 49-63	25,8	45,4		25,2
FLQi007	Parken 79-93	26,5	45,5		25,2
FLQi008	Parken 64-78	26,2	45,5		25,2
FLQi009	Parken 94-108	26,8	45,6		25,2
FLQi011	LKW Entladung*	34,5	45,9		25,2
			45,9		25,2

Immissionsort: IAP 5 Ost
 X = 317,28 Y = 292,66 Z = 5,00
 Variante: Lidl mit Schallschutz

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	38,4	38,4		
EZQi003	Verflüssiger	49,3	49,7	29,3	29,3
EZQi004	Fortluft	26,5	49,7	26,5	31,2
LIQi010	LKW Fahren*	37,1	49,9		31,2
LIQi002	Parken01-08	33,8	50,0		31,2
LIQi003	Parken09-17	30,9	50,1		31,2
LIQi004	Parken18-30	28,7	50,1		31,2
LIQi005	Parken31-48	37,3	50,3		31,2
LIQi006	Parken49-63	36,5	50,5		31,2
LIQi007	Parken64-78	33,1	50,6		31,2
LIQi008	Parken79-93	33,1	50,6		31,2
LIQi009	Parken94-108	29,3	50,7		31,2

KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
FLQi012	Lidl Anlieferung*	42,5	51,3		31,2
FLQi002	Parken 01-08	45,3	52,3		31,2
FLQi003	Parken 09-17	42,9	52,7		31,2
FLQi004	Parken 18-30	39,0	52,9		31,2
FLQi005	Parken 31-48	38,0	53,1		31,2
FLQi006	Parken 49-63	44,8	53,7		31,2
FLQi007	Parken 79-93	42,2	54,0		31,2
FLQi008	Parken 64-78	44,0	54,4		31,2
FLQi009	Parken 94-108	41,4	54,6		31,2
FLQi011	LKW Entladung*	54,3	57,5		31,2
			57,5		31,2

Immissionsort: IAP 5 Nord
 X = 314,15 Y = 298,41 Z = 5,00
 Variante: Lidl mit Schallschutz

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
EZQi002	Schnecke	27,8	27,8		
EZQi003	Verflüssiger	34,7	35,5	14,7	14,7
EZQi004	Fortluft	19,3	35,6	19,3	20,6
LIQi010	LKW Fahren*	33,6	37,7		20,6
LIQi002	Parken 01-08	32,5	38,9		20,6
LIQi003	Parken 09-17	30,6	39,5		20,6
LIQi004	Parken 18-30	28,6	39,8		20,6
LIQi005	Parken 31-48	36,0	41,3		20,6
LIQi006	Parken 49-63	35,2	42,3		20,6
LIQi007	Parken 64-78	32,9	42,8		20,6
LIQi008	Parken 79-93	32,8	43,2		20,6
LIQi009	Parken 94-108	29,1	43,3		20,6
FLQi012	Lidl Anlieferung*	36,8	44,2		20,6
FLQi002	Parken 01-08	45,7	48,1		20,6
FLQi003	Parken 09-17	43,3	49,3		20,6
FLQi004	Parken 18-30	38,7	49,7		20,6

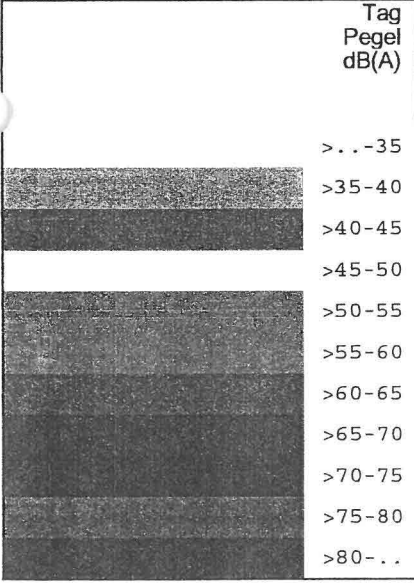
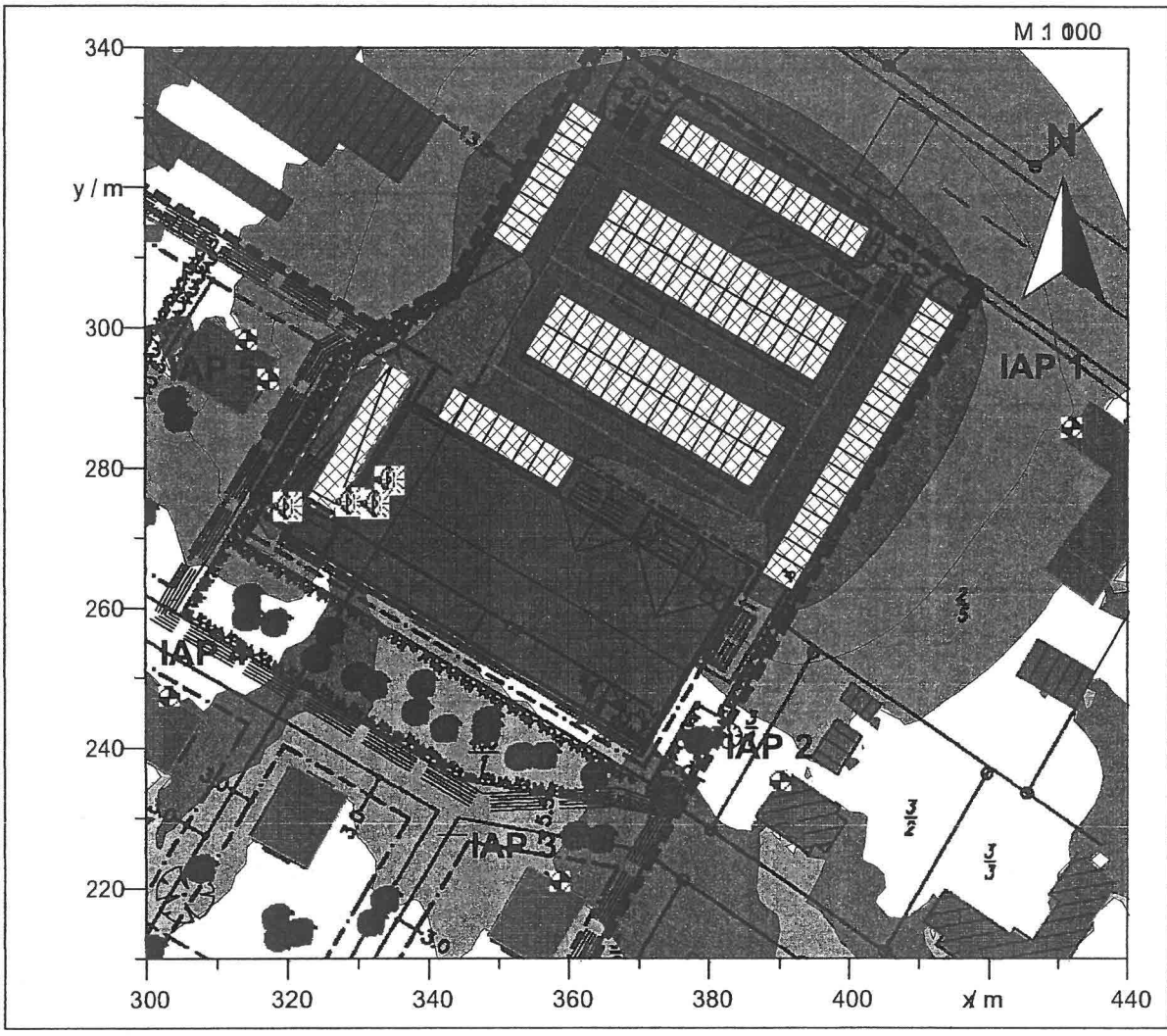
KOPIE

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L r,i /dB(A)	L r /dB(A)	L r,i /dB(A)	L r /dB(A)
FLQi005	Parken 31-48	38,0	50,0		20,6
FLQi006	Parken 49-63	43,7	50,9		20,6
FLQi007	Parken 79-93	41,9	51,4		20,6
FLQi008	Parken 64-78	42,9	52,0		20,6
FLQi009	Parken 94-108	41,2	52,3		20,6
FLQi011	LKW Entladung*	36,5	52,4		20,6
			52,4		20,6

KOPIE

Immissionsraster Höhe h = 2 m ü. GOK

ohne Schallschutzwand



Auftraggeber: Architekturbüro Frank Stüven
Hohenwedeler Weg 5
2682 Stade

Projekt: 04.006-5

Bearbeiter: Hünerberg/Kiwitz
ted GmbH
Bremerhaven

Auftraggeber:
Architekturbüro Frank Stüven
Hohenwedeler Weg 5

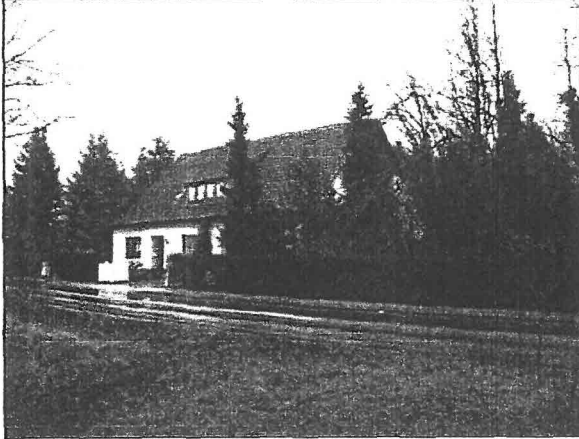
Objekt:
Lidl-Markt
Hauptstraße

Projekt-Nr.:
04.006-5

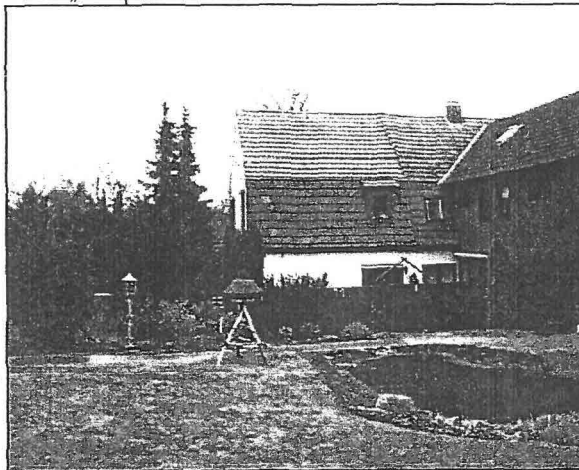
21682 Stade

27729 Hambergen

Ausblick von der Hauptstraße auf das Betriebsgrundstück des geplanten Lidl-Marktes



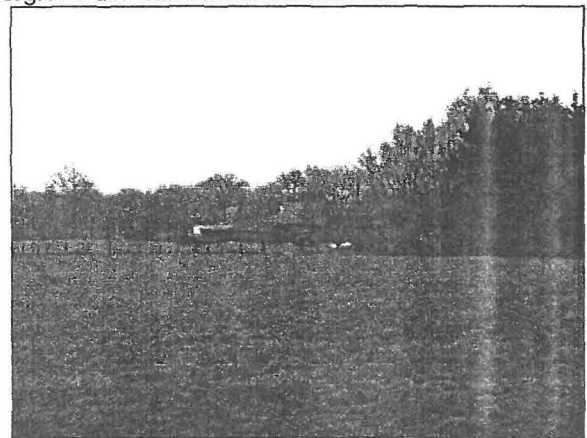
IAP 1 „Hauptstraße Nr. 38c“



IAP 2 „Neuenkrug Nr. 12“



Gebiet des geplanten Bebauungsplanes Nr. 41, im Hintergrund der Landmaschinenhandel



instara
z.H. Frau Rennecke
Vahrer Straße 180

28309 Bremen

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom
Auftrag Stüven vom 02.11.2004

Unsere Zeichen
Ki/Hue

Durchwahl
0471/187-52

Bremerhaven
03.11.04

Unsere Projekt Nr.: 04.006-5

**Stellungnahme im Rahmen der Schallimmissionsprognose für den geplanten Bau eines
Lidl-Marktes in der Hauptstraße in 27729 Hambergen
Bebauungsplanverfahren Nr. 41 der Gemeinde Hambergen**

Sehr geehrte Frau Rennecke,

auf Grundlage des erteilten Auftrages vom Architekturbüro Frank Stüven nehmen wir zu den geplanten topographischen Veränderungen innerhalb des Bebauungsplangebietes wie folgt Stellung:

Entsprechend der vorliegenden Unterlagen soll das Grundstück des geplanten Lidl Marktes auf der gesamten Fläche auf das Höhenniveau der Hauptstraße angepasst werden. Darüber hinaus soll entsprechend der telefonischen Auskunft vom Planungsbüro instara, der Bereich des geplanten Mischgebietes auf das Höhenniveau der nördlichen Planstraße angepasst werden. Durch diese Maßnahmen entstehen innerhalb des Plangebietes signifikante Höhenunterschiede. Im Bereich der abgesenkten Entladezone des Lidl Marktes ist durch das Angleichen der Betriebsfläche und das Aufschütten der geplanten Mischgebietsfläche (IAP 5) ein Höhenunterschied von ca. 3 m zu erwarten. Auf der gegenüberliegenden Seite der Betriebsfläche ist im Bereich der Hauptstraße zwischen Parkplatz und benachbartem Grundstück Hauptstraße 38c kein relevanter Höhenunterschied zu erwarten. In südlicher Richtung steigt das Grundstück mit der Wohnbebauung auf 25,2 m NN an, während die Parkplatzfläche auf ca. 22,8 m NN abgetragen wird.

Unter Berücksichtigung der Gegebenheiten wurden erneute Schallimmissionsberechnungen auf Basis der Eingangsdaten unseres Berichtes 04.006-5 durchgeführt, auf den wir an dieser Stelle ausdrücklich verweisen. Um auch in den Außenwohnbereichen der benachbarten Grundstücke die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht signifikant zu überschreiten, wurden in den Berechnungen geänderte Abmaße und Anordnungen der Schallschutzwände berücksichtigt.

Die östliche Schallschutzwand zum Grundstück Hauptstraße 38c hat im Bereich der Hauptstraße am Stellplatz 31 eine Höhe von 1,8 m über Gelände (22,0 m NN). Die Schallschutzwand verläuft linear in südlicher Richtung und weist am letzten Stellplatz 48 eine Höhe von 0,5 m über vorhandener Geländehöhe (25,0m NN) auf. Dies bedeutet, daß die Schallschutzwand oberhalb der Stützmauer auf dem Höhenniveau des benachbarten Grundstückes errichtet wird.

Im Bereich der Entladezone wird abweichend von der ursprünglichen Variante ebenfalls eine Schallschutzwand auf dem zukünftigen Höhenniveau des benachbarten Grundstückes betrachtet. Entsprechend der Auskunft durch das Planungsbüro instara soll das Gelände des angrenzenden Mischgebietes auf ein Niveau von ca. 25,2 m NN aufgeschüttet werden. Die berücksichtigte Schallschutzwand befindet sich direkt auf der Grundstücksgrenze und weist auf einer Länge von 30 m eine Schirmhöhe von 1 m über Geländeoberkante (25,2 m NN) auf. Die Lage der beiden betrachteten Schallschutzwände ist den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen.

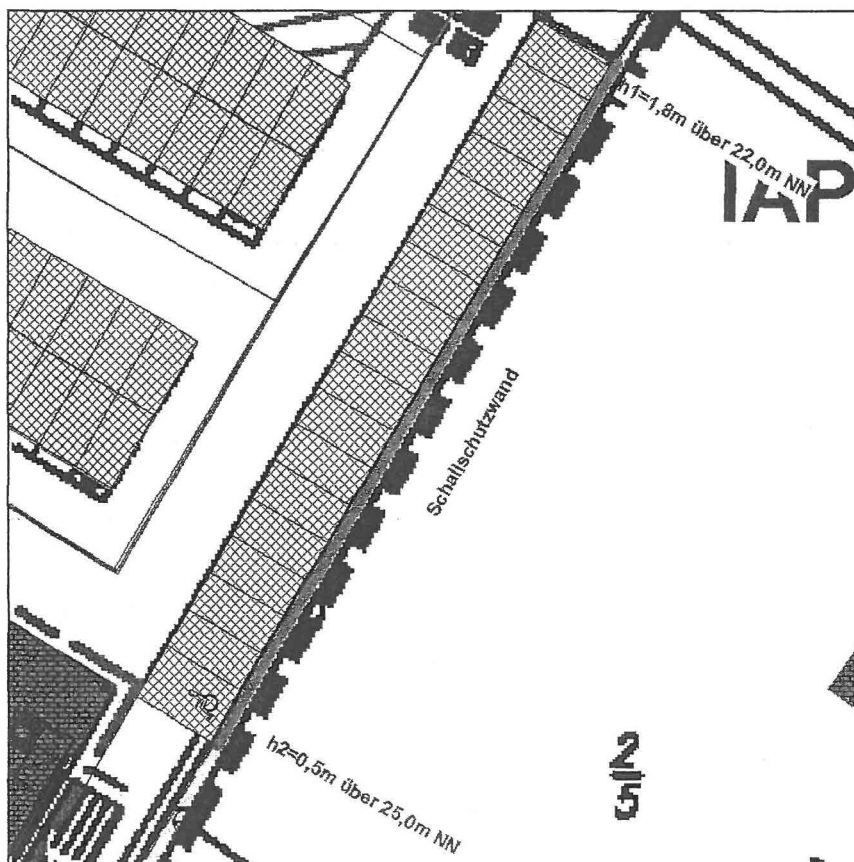


Abbildung 1: Schallschutzwand Ost

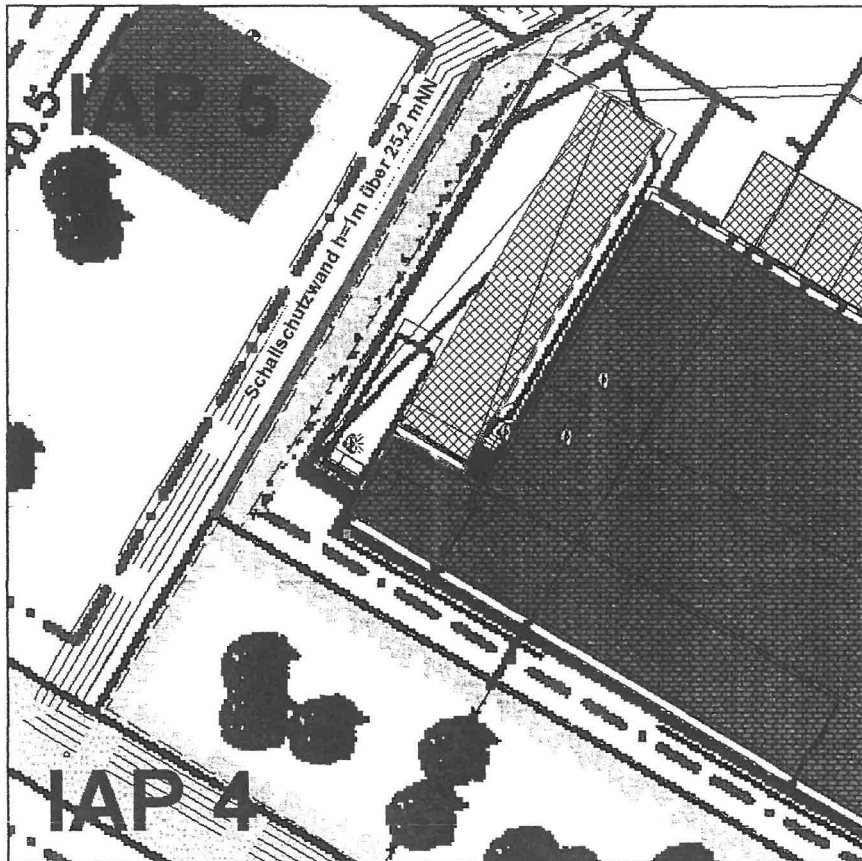


Abbildung 2: Schallschutzwand West

Anhand der bereits im Gutachten aufgeführten Schallminderungsmaßnahmen und den geänderten Aufbauten der Schallschutzwände wurde eine erneute Immissionsberechnung für den Außenwohnbereich durchgeführt. Die Immissionsraster befinden sich im Anhang dieses Schreibens. Den Immissionsrastern ist zu entnehmen, daß bei der oben dargestellten geänderten Ausführung der Schallschutzwände, aufgrund der geplanten Höhenunterschiede, eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte tags und nachts nicht zu erwarten ist, sofern eine Nachtanlieferung am Standort ausgeschlossen wird.

Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

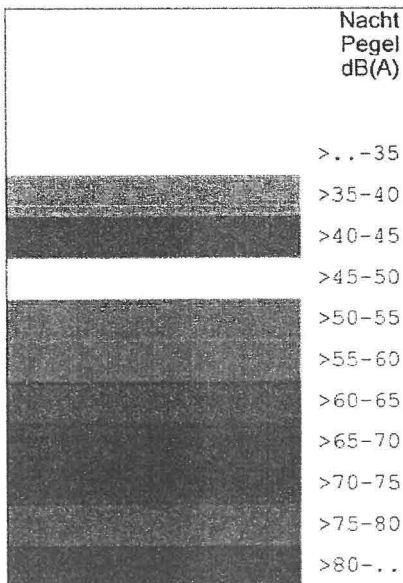
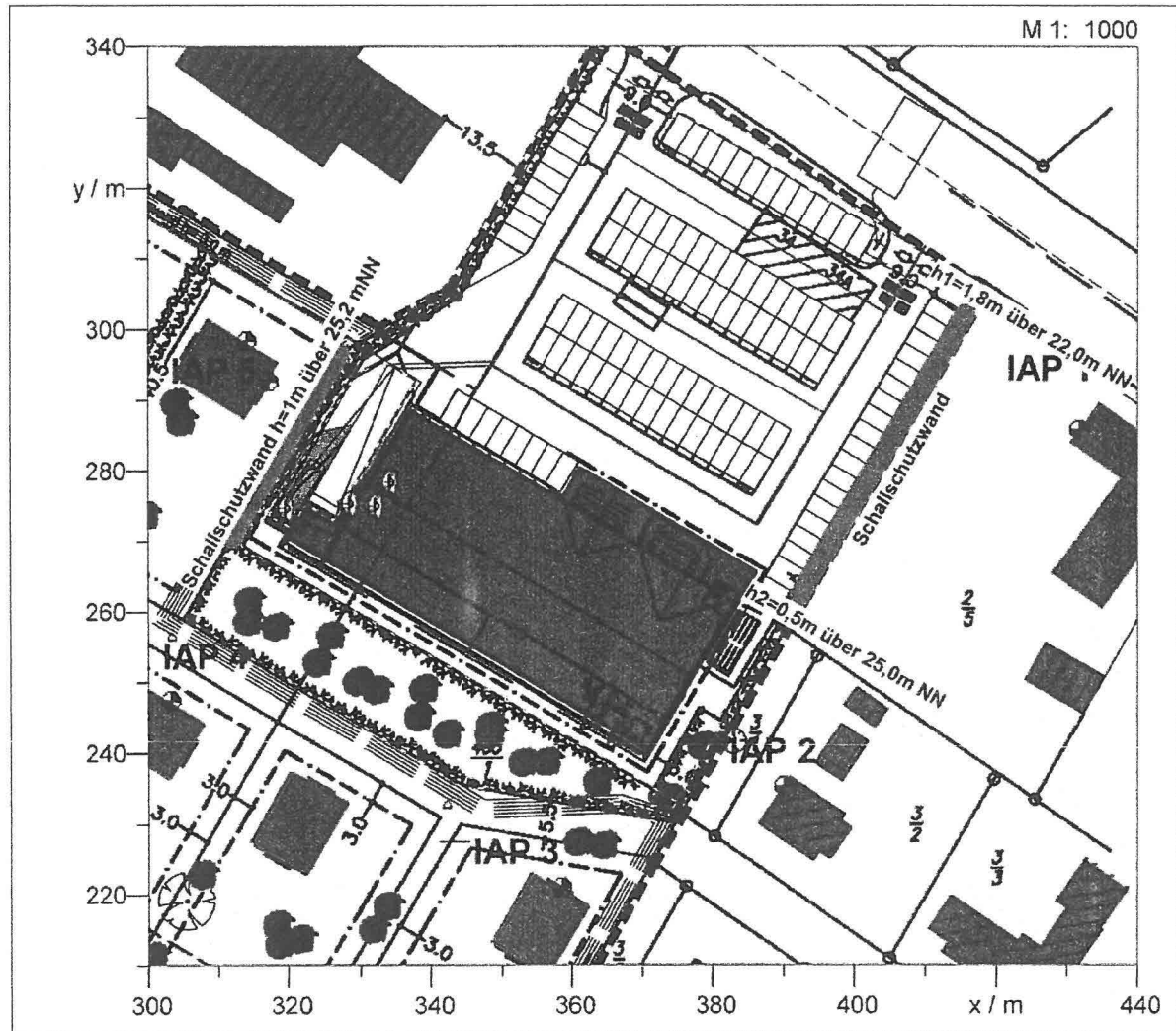
Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jürgen Hünenberg'. The signature is written in a cursive, flowing style.

Dipl.-Ing. Jürgen Hünenberg

c.c. Architekturbüro Frank Stüven

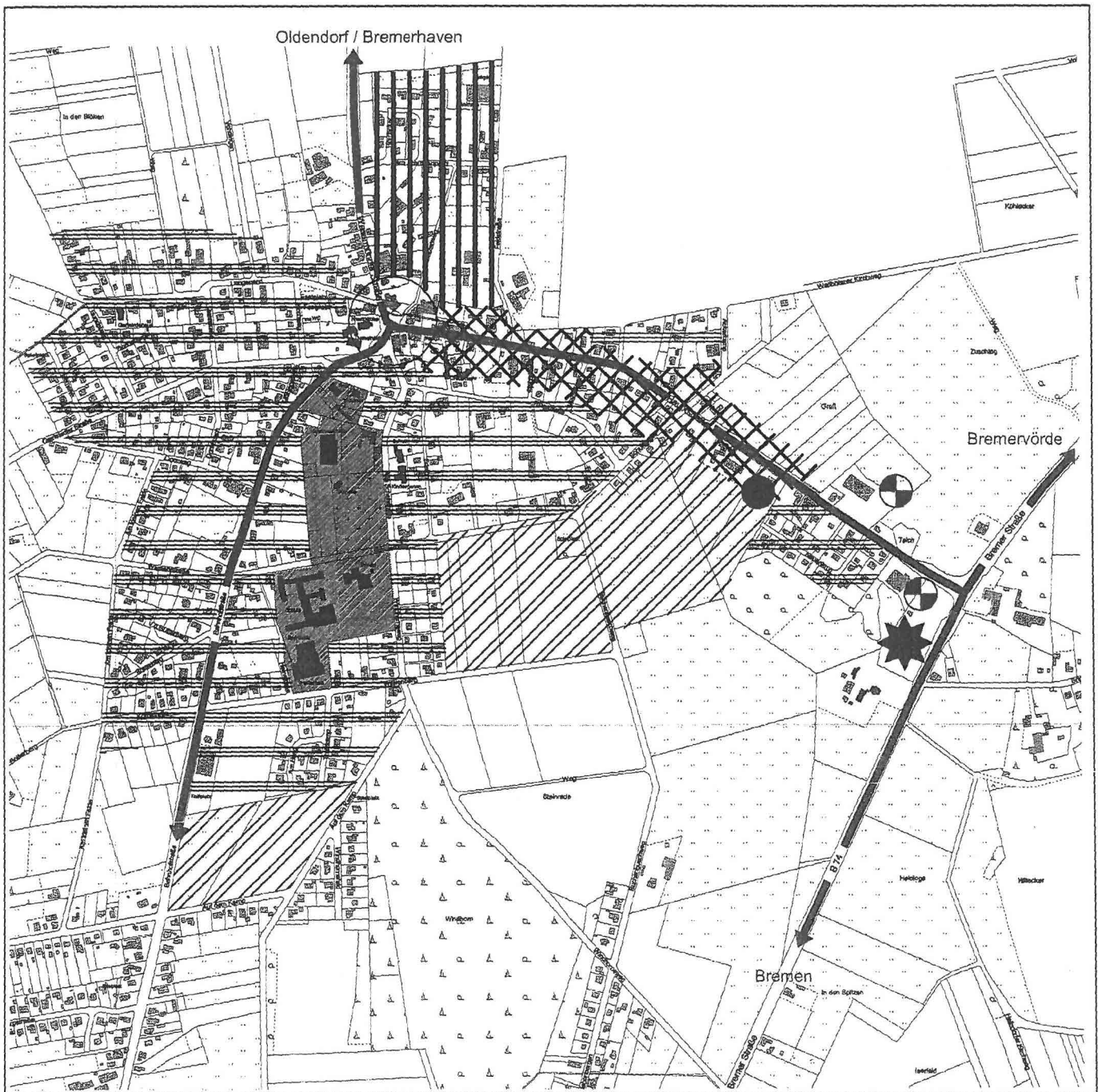
Immissionsraster Höhe $h = 2\text{ m}$ Ü. GOK
mit geänderter Schallschutzwand



Auftraggeber: Architekturbüro Frank Stüven
Hohenwedeler Weg 5
21682 Stade

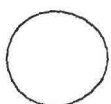
Projekt: 1. Ergänzung 04.006-5

Bearbeiter: Hünerberg/Kiwitz
ted GmbH
Bremerhaven



Samtgemeinde Hambergen

Themenkarte: Funktionskonzept



Ortszentrum mit Vollsortimenter (EDEKA)
Tankstelle, Baustoff-/ Haus-/ Gartengerätehandel (Tecklenburg), Volksbank, Getränkehandel, Gastronomie, Kirche und Gemeindehaus



Rathaus mit Polizei



öffentl. Einrichtung (Hallenbad), Schule, Friedhof, Mehrzweckhalle, Post



überwiegende Wohnbebauung - Bestand



Wohnbebauung, geplant Siedlungserweiterung



Dörflich geprägte Mischnutzung - Bestand



Bestehender / geplanter Discounterstandort



Gewerblich geprägte Mischung mit Einzelhandel und Dienstleistungen (Foto, Apotheke, Landmaschinen, Reisebüro, Optiker, Ärzte, Sparkasse, Versicherung, Heißmangel, Gastronomie, Digitaldruck, Fahrschule, Drogeriemarkt)



Hauptverkehrsachsen

instara

Vahrer Straße 180 28309 Bremen
Tel.: (0421) 43 57 9-0 Internet: www.instara.de
Fax.: (0421) 45 46 84 E-Mail: instara@t-online.de

Anhang V: Oberflächenentwässerungskonzept (Ingenieurbüro Schott + Schlichting, 11/2004)

Voruntersuchung zur Oberflächenentwässerung

Bebauungsplan Nr. 41 „Südlich der Hauptstraße“

in der Gemeinde Hambergen

1. Allgemeines

Der Bebauungsplan Nr. 41 „Südlich der Hauptstraße“ in der Gemeinde Hambergen befindet sich im Aufstellungsverfahren. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die Erschließungsträger, Herrn Dr. Horst Palluck, Bayreuth für den Lidl Markt und Herrn Johann Gerken Hambergen für das Wohngebiet. Dem Bauingenieurbüro Schott + Schlichting wurde der Auftrag erteilt, zu untersuchen, wie das Oberflächenwasser abgeleitet werden kann.

2. Bodenuntersuchungen

Zur Erkundung der Beschaffenheit des Untergrundes, wurde von der GEOlogik, Wilbers & Oeder GmbH aus Münster mit Datum vom 24.03.2004 ein Baugrundgutachten aufgestellt. Es wurden Rammsondierungen und Versickerungsversuche durchgeführt. Das Baugrundgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine ausreichende Versickerung des Niederschlagswassers, gem. den Vorgaben der ATV, A 138, aufgrund der nur geringen Durchlässigkeit der aufgeschlossenen Bodenschichten nicht gegeben ist. Seitens des Gutachters wird daher von einer Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück abgeraten.

3. Geplante Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von rd. 2,9 ha. Davon entfallen rd. 2,2 ha auf die Mischgebietsfläche und rd. 0,7 ha auf die Einzelhandelsfläche. Da eine Versickerung gem. dem o.a. Bau-Grundgutachten nicht möglich ist, muss das Oberflächenwasser zurückgehalten und gedrosselt in den vorhandenen Regenwasserkanal in der Hauptstraße eingeleitet werden. Der vorhandene Regenwasserkanal führt entlang der Hauptstraße in westliche Richtung über die Straße Langenend und entwässert in den Streekgraben der in den Butterweidengraben mündet.

Aufgrund der in dem Baugebiet anstehenden schweren Böden, gem. dem o.a. Bodengutachten handelt es sich hier um Grundmoränenablagerungen bestehend aus Geschiebesanden, stärkerer tonhaltiger Geschiebelehm bis zu reinem Ton, wird der Drosselabfluss mit 1,5 l/s*ha gewählt.

Gem. den Vorgaben, des für die Planung des Lidl-Marktes zuständigen Architekten Frank Stüven aus Stade, sollen für die Mischgebietsfläche und die Einzelhandelsfläche getrennte Rückhaltemaßnahmen geplant werden, so dass die Fläche des Lidl-Marktes auf jeden Fall unabhängig von der restlichen Fläche entwässert wird. Da die Fläche vor dem Markt für Zufahrten und PKW-Stellplätze benötigt wird, sind hier voraussichtlich unterirdische Maßnahmen zu planen. Diese Planung ist bei der Erstellung des Entwässerungsantrages zu konkretisieren.

Das Mischgebiet wird über einen neu zu bauenden Regenwasserkanal mit einem Regenrückhaltebecken in der südwestlichen Ecke des Baugebietes entwässert. Bei einem vorläufigen mittleren Abflußbeiwert von 0,35 (wahrscheinlich geringer) und einem Drosselabfluß von 1,5 l/s*ha in den Regenwasserkanal in der Hauptstraße, ergibt sich ein überschlägiges Rückhaltevolumen von rd. 250 m³. Bei einer Stauhöhe von ca. 1 m und einer Böschungsneigung von i. M. 1:2 wird, unter Berücksichtigung der vorhandenen Geländehöhen im Bereich des geplanten Rückhaltebeckens, eine Fläche von rd. 400 m² für das Regenrückhaltebecken benötigt.

Aufgestellt:
Osterholz-Scharmbeck, den 03.11.2004
Schott + Schlichting
Bauingenieurbüro GmbH



Bebauungsplan Nr. 41 "südl. d. Hauptstr."
 Gemeinde Hambergen
 - HÖHENLINIENPLAN -

NORDEN M 1:2.000

Anhang VII: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" in der
Gemeinde Hambergen (ted, Bremerhaven 03/2005)

**Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 41
„Südlich der Hauptstraße“ der Gemeinde Hambergen**

Projekt Nr.: 05.027-5

Meßstelle nach § 26 BImSchG

Auftraggeber:

Herrn Johann Gerken
Hauptstraße 32
27729 Hambergen

Auftragnehmer:

technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH
Stresemannstraße 46
27570 Bremerhaven

Tel.: 0471-187-0

Fax.: 0471-187-29

Bearbeiter: Dipl.-Ing. André Kiwitz
Dipl.-Ing. Jürgen Hünerberg

Bremerhaven, 21. März 2005

Dieses Gutachten besteht aus 16 Seiten Bericht und 7 Seiten Anhang. Es darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Eine Vervielfältigung oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung der unterzeichnenden Gutachter.

Inhaltsangabe

I. Bericht

	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Bewertungsgrundlagen	2
3 Örtliche Gegebenheiten	3
4 Abwägungsbelange der Rechts- und Verwaltungsvorschriften	4
5 Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte und Immissionsrichtwerte	5
6 Immissionsprognoseprogramm „Immi“	6
7 Schallimmission durch den Betrieb Gerken	6
7.1 Betriebsbeschreibung	7
7.2 Schalleistungspegel der Emittenten	8
8 Berechnung der Schallimmissionen	10
9 Darstellung und Beurteilung der Berechnungsergebnisse	11
10 Zusammenfassung	16

II. Anhang

- Lageplan mit Immissionsaufpunkten
- Ergebnisse der Immissionsberechnung
- Fotodokumentation

1 Aufgabenstellung

Die ted GmbH wurde von Herrn Johann Gerken, Hauptstraße 32 in 27729 Hambergen beauftragt, ein schalltechnisches Gutachten für das Bebauungsplangebiet Nr. 41 „Südlich der Hauptstraße“ in der Gemeinde Hambergen zu erstellen. Anhand von schalltechnischen Berechnungen sollen die zu erwartenden Geräuschmissionen des Gewerbebetriebes im angrenzenden geplanten Mischgebiet (MI) des Bebauungsplangebietes ermittelt werden.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde bereits eine Schallprognose durch das Institut für technische und angewandte Physik GmbH /8/ erstellt. Diese durchgeführten Schallberechnungen wurden jedoch ohne detaillierte Kenntnisse über die Betriebsabläufe des betrachteten Betriebes durchgeführt. Eine Befragung des betrachteten Betriebes Gerken wurde gemäß der Auskunft des Firmeninhabers im Rahmen der damaligen Betrachtung nicht durchgeführt. Die vorliegende Prognose wurde unter der Annahme abstrakter Einzelvorgänge des unterzeichnenden Bearbeiters erstellt. Diese angenommenen Vorgänge finden jedoch in dargestellter Art und Umfang auf dem Betriebsgelände Gerken gar nicht statt.

Darüber hinaus wurde durch die ted GmbH bereits ein schalltechnisches Gutachten /9/ für einen geplanten Lidl-Markt an der Hauptstraße angefertigt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die Geräuschmissionen, die im Umfeld des geplanten Lidl-Marktes durch diesen zu erwarten sind, ermittelt.

2 Bewertungsgrundlagen

/1/	TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
/2/	DIN 18005	Schallschutz im Städtebau
/3/	DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
/4/	VDI 2714	Schallausbreitung im Freien
/5/	VDI 2571	Schallabstrahlung von Industriebauten
/6/	RLS-90	Richtlinie für Lärmschutz an Straßen
/7/	Heft 89	4. Parkplatzlärmstudie, Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz
/8/		Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung südlich der Hauptstraße in der Gemeinde Hambergen, itap Institut für technische und angewandte Physik GmbH, 26111 Oldenburg vom 2. Oktober 2001
/9/	Bericht Nr.: 04.006-5	Schallimmissionsprognose für den geplanten Bau eines Lidl-Marktes in der Hauptstraße in 27729 Hambergen, ted GmbH, 27570 Bremerhaven vom 10. Februar 2004
/10/	BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

Die genannten Vorschriften, Richtlinien und Gesetze wurden jeweils in ihrer aktuellen Fassung zur Bearbeitung herangezogen.

3 Örtliche Gegebenheiten

Das Bebauungsplangebiet befindet sich südlich der Hauptstraße in der Gemeinde Hambergen. In diesem Bereich ist die Hauptstraße als Landstraße 134 gewidmet. Innerhalb des Bebauungsplangebietes soll im östlichen Bereich ein Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel ausgewiesen werden. Die Flächen, die an den Landmaschinenbetrieb Gerken grenzen, sollen als „Mischgebiet MI“ ausgewiesen werden. Für die südlichen Flächen ist eine Ausweisung als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ vorgesehen.

Einen genaueren Einblick vermitteln der folgende Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf oder die Planunterlagen im Anhang.

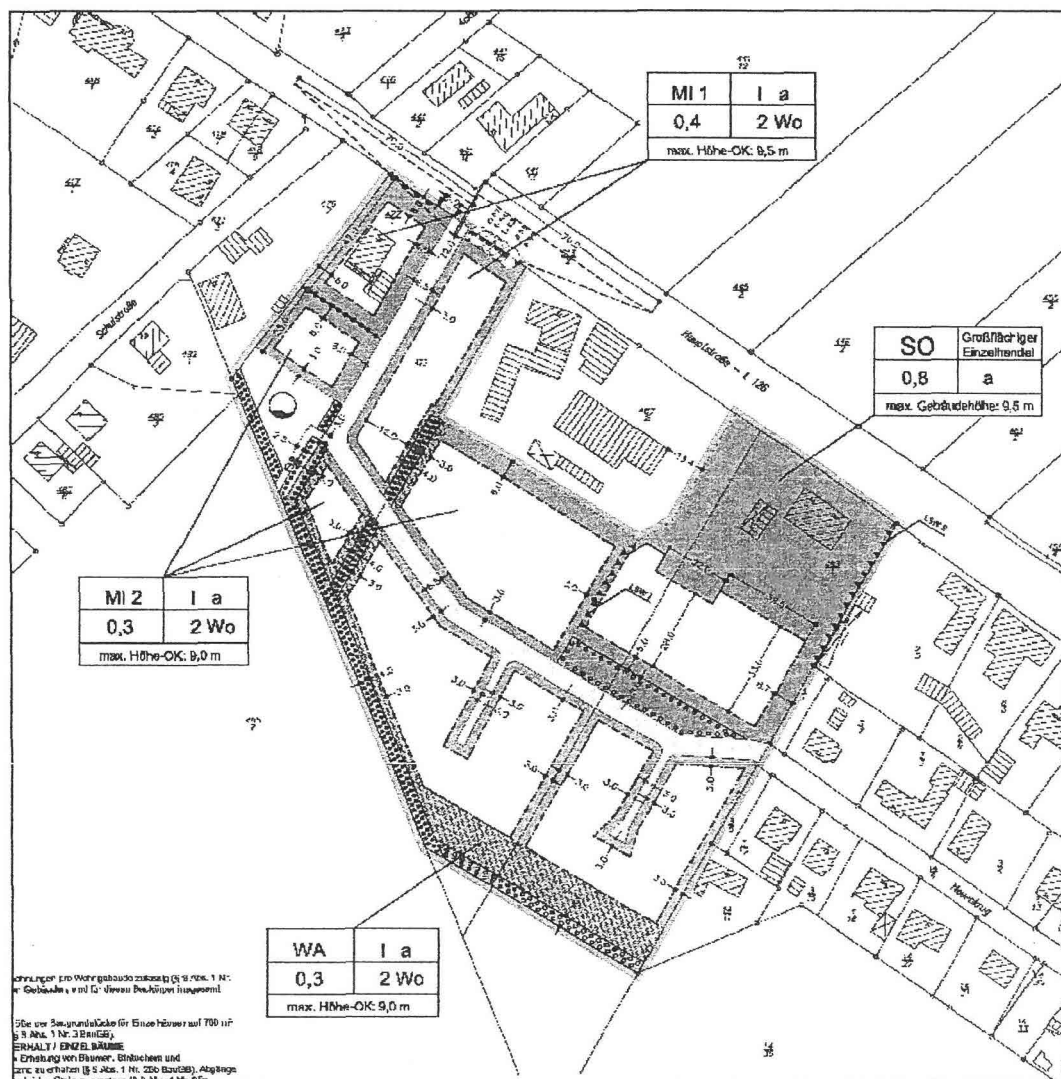
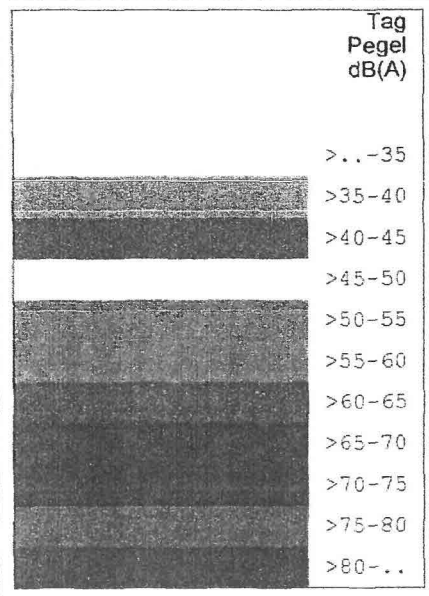
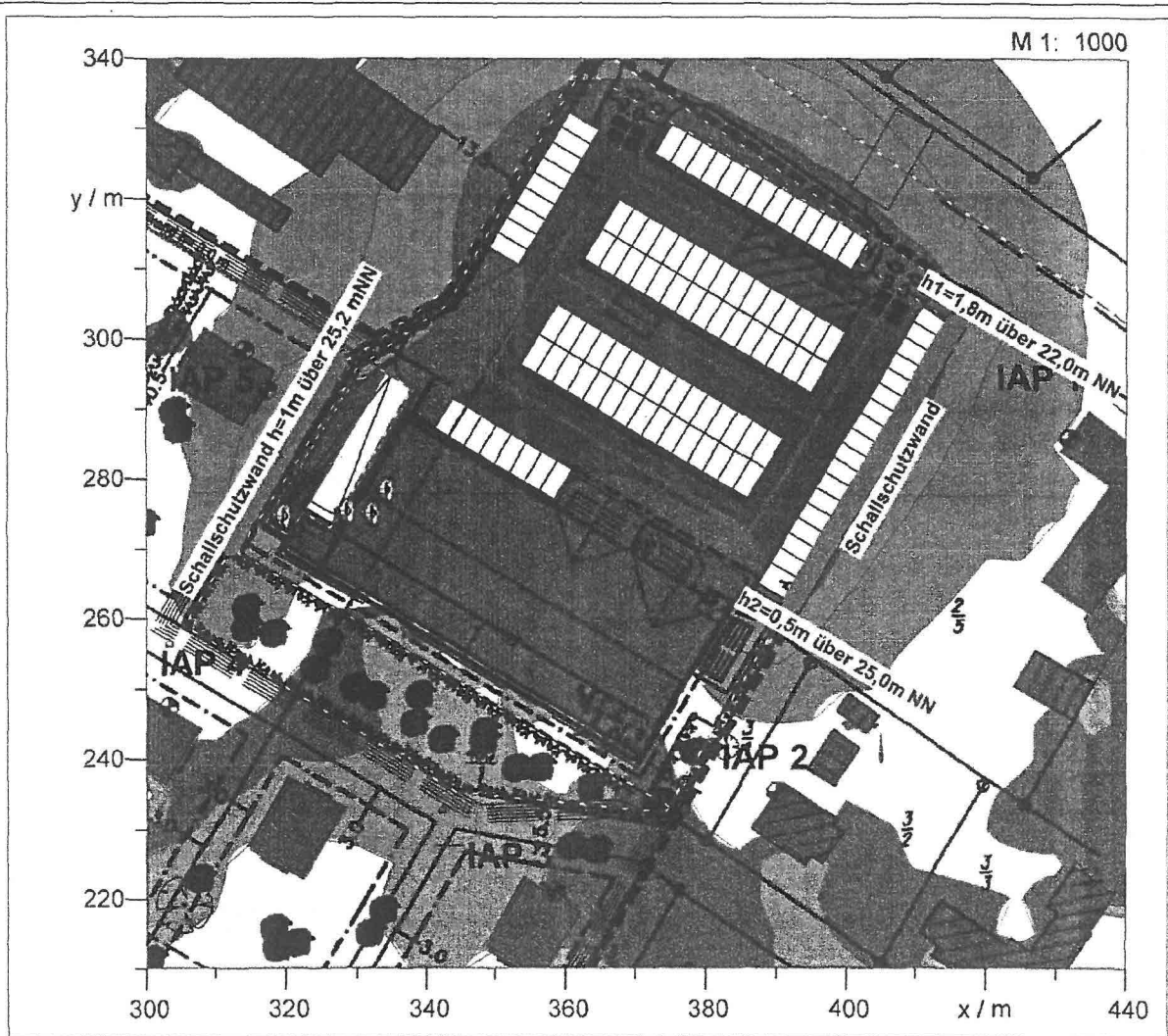


Abbildung 1 Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf

Immissionsraster Höhe $h = 2\text{ m}$ Ü. GOK
mit geänderter Schallschutzwand



Auftraggeber: Architekturbüro Frank Stüven
Hohenwedeler Weg 5
21682 Stade

Projekt: 1. Ergänzung 04.006-5

Bearbeiter: Hünerberg/Kiwitz
ted GmbH
Bremerhaven

4 Abwägungsbelange der Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Die Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Immissionsschutzrechts sind für die Beurteilung der planungsrechtlichen Schutzwürdigkeit eines Gebietes nicht pauschal anwendbar. Die Bauleitplanung muß sich dennoch im Rahmen des Abwägungsprozesses an diesen Werten orientieren, da sie im Zusammenhang mit dem BImSchG /10/ sowie der höchstrichterlichen Rechtsprechung einen Rahmen für den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung darstellen. Für die Beurteilung der Zulässigkeit der festgestellten Immissionen kann auf technische Regelwerke, insbesondere die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ /2/, zurückgegriffen werden. Es ist in der Rechtsprechung und Literatur anerkannt, daß solche Regelwerke nur eine Orientierungshilfe sein können und keinesfalls als Grenzwerte verstanden werden dürfen¹. Überschreitungen der Werte können daher zulässig sein. Die DIN 18005 /2/ bietet Methoden für die Berechnung von Schallemissionen und -immissionen an. Die in einem Beiblatt zur DIN 18005 /2/ enthaltenen Orientierungswerte stellen lediglich Hilfwerte für die Bauleitplanung dar. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Die als Verwaltungsvorschrift bestehende „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) /1/ gilt für die Genehmigung von konkreten Vorhaben (Errichtung und Betrieb von Anlagen). Sie ist für die Beurteilung der planungsrechtlichen Schutzwürdigkeit eines Gebietes oder der Zulässigkeit von Nutzungen nicht unmittelbar anwendbar.

Sind an möglichen schutzbedürftigen Bebauungen innerhalb eines Plangebietes Geräuschimmissionen durch Gewerbe zu erwarten, die relevant von den Orientierungswerten /2/ oder Immissionsrichtwerten /1/ abweichen, muß überprüft werden, ob durch Schallschutzmaßnahmen aktiver Art ein angemessener Schutz vor Lärmbelastungen erreicht werden kann. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind dann in den Abwägungsprozeß der Bauleitplanung einzubeziehen.

¹ BVerwG, Beschluß v. 18.12.90, NVwZ 1991, S. 881; Urteil v. 22.5.87, NJW 1987, S. 2886; Schrödter, Baugesetzbuch, § 1, RdNr. 94 e ff.

5 Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte und Immissionsrichtwerte

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ /2/ werden für die städtebauliche Planung folgende schalltechnische Orientierungswerte angegeben:

„Dorf- und Mischgebiete“	
Tageszeit (6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit (22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr)
60 dB(A)	50 bzw. 45 dB(A)

Tabelle 1 Orientierungswerte in „Dorf- und Mischgebieten“

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere Wert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben und der höhere Wert für Verkehrslärm gelten.

In der TA Lärm /1/ werden für Mischgebiete (MI) folgende Immissionsrichtwerte für Geräusche angegeben:

„Kern-, Dorf- und Mischgebiete“	
Tageszeit (6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit (22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr) (ungünstigste Nachtstunde)
60 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte in „Kern-, Dorf- und Mischgebieten“

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist nach TA Lärm /1/ die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Nach Nummer 6.3 der TA Lärm /1/ sind folgende Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel bei seltenen Ereignissen nach Nummer 7.2 heranzuziehen:

Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse	
Tageszeit (6 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit (22 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰ Uhr)
70 dB(A)	55 dB(A)

Tabelle 3 Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse

Einzelne kurzzeitige Spitzenpegel dürfen diese Werte in Gebieten nach Nummer 6.1, Buchstabe c bis f am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

6 Immissionsprognoseprogramm „Immi“

Die Berechnungen der Schallimmissionen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Meßsysteme GmbH durchgeführt.

Für die Ausführung der Berechnungen werden zunächst die erforderlichen geometrischen Daten und die Abbildungen des Untersuchungsgebietes (Gelände, Topographie, Gebäude und Geräuschquellen) mit Hilfe eines Digitalisiertablets oder als Datei in den Rechner eingegeben bzw. eingelesen.

Entsprechend der gewählten Richtlinien erfolgt dann die Berechnung nach /3/ und /4/, bezogen auf bestimmte Einzelpunkte oder auf Rasterpunkte durch das Programm.

7 Schallimmission durch den Betrieb Gerken

Zur Ermittlung der vom Betrieb Gerken ausgehenden Geräuschemissionen hat am 03.03.05 eine Besprechung mit dem Geschäftsführer des Betriebes, eine Ortsbesichtigung und schalltechnische Messungen stattgefunden. Im Rahmen der Besprechung wurden die relevanten Eingangsparameter zur Erstellung der Schallimmissionsprognose abgefragt. Die aus der Besprechung resultierenden Eingangsdaten werden nachfolgend dargestellt.

7.1 Betriebsbeschreibung

Der Landmaschinenhandel und Schlossereibetrieb J.H. Gerken handelt am Standort Hauptstraße 32 in Hambergen mit landwirtschaftlichen Geräten und Ersatzteilen. Darüber hinaus verfügt der Betrieb über eine Werkstatt, in der Lkw, Traktoren, Anhänger und Anbauteile von Fahrzeugen repariert werden.

Entsprechend der Auskunft von Herrn Gerken beginnt die reguläre Betriebszeit um 7³⁰ Uhr und endet um 17⁰⁰ Uhr. In seltenen Fällen kann die Betriebszeit wegen dringender Reparaturen auch auf 20⁰⁰ Uhr ausgedehnt werden. In der Mittagszeit zwischen 12⁰⁰ Uhr und 13⁰⁰ Uhr ruht der Werkstatt- und Verkaufsbetrieb. In der Betriebszeit wird das Betriebsgelände von bis zu 20 Pkw durch Mitarbeiter und Kunden frequentiert. Zusätzlich sind täglich bis zu 20 Lkw oder Zugmaschinen zu erwarten. Die Fahrzeuge werden in der Regel auf der gepflasterten Fläche nordöstlich vor der Halle abgestellt. Gelegentlich werden auch auf der südlichen Rückseite der Werkstatthalle Geräte (Anhänger, Absetzbehälter und Anbauteile von Fahrzeugen) oder auch Fahrzeuge (Gabelstapler und kleinere Traktoren) abgeholt oder abgestellt. Im hinteren Bereich kann von maximal fünf Abstell- oder Abholvorgängen pro Tag ausgegangen werden.

Entsprechend den Ausführungen des Betreibers werden die Reparaturarbeiten, mit wenigen Ausnahmen, fast ausschließlich im Hallenkomplex durchgeführt. An durchschnittlichen Arbeitstagen ist von bis zu 8 Stunden Werkstattbetrieb in der Halle auszugehen. An arbeitsreichen Tagen können 10 bis 11 Stunden Werkstattbetrieb in der Halle anfallen. Entsprechend der Auskunft durch den Auftraggeber ist davon auszugehen, daß die Tore während der Arbeitszeit in der Regel geschlossen sind. In heißen Sommermonaten werden die Hallentore erfahrungsgemäß häufiger geöffnet, so daß für die Berechnung davon ausgegangen wird, daß an der Nordostseite des Gebäudes zwei Hallentore während der gesamten Betriebszeit geöffnet sind.

Im Außenbereich finden in der Regel keine immissionsrelevanten Arbeiten statt. Nur gelegentlich werden weniger geräuschintensive Tätigkeiten (z.B. Anbau eines reparierten Teiles an ein Fahrzeug) draußen durchgeführt.

7.2 Schalleistungspegel der Emittenten

Für die Immissionsberechnung des betriebsinternen Pkw- und Lkw-Verkehrs wurde das Berechnungsverfahren der 4. Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /7/ herangezogen. Entsprechend der Berechnungsvorschrift ist für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von $< 2,8$ to. für eine Parkplatzbewegung pro Stunde ein Schalleistungspegel von $L_{WA, Pkw, parken} = 71$ dB(A) inkl. Impulszuschlag und in Anlehnung an /6/ für jeden Meter Fahrweg auf ebenem Pflaster ein Schalleistungspegel von $L_{WA', Pkw, fahren} = 49,5$ dB(A)/m zu berücksichtigen. Für die Berechnungen werden auf der nordöstlichen Hofffläche 20 Pkw mit insgesamt 40 Bewegungen berücksichtigt.

Der Schalleistungspegel für eine Lkw-Parkplatzbewegung pro Stunde ergibt sich nach /7/ zu $L_{WA, Lkw, parken} = 83$ dB(A) inkl. Impulszuschlag. Für jeden Meter Fahrweg eines Lkw auf ebenem Pflaster ist unter Berücksichtigung von /6/ ein Schalleistungspegel von $L_{WA', Lkw, fahren} = 62,5$ dB(A)/m zu berücksichtigen. Dieser Schalleistungspegel kann auch für die Parkvorgänge der landwirtschaftlichen Zugmaschinen herangezogen werden. Für die Immissionsberechnungen werden auf der nordöstlichen Hofffläche 20 Groß-Fahrzeuge mit insgesamt 40 Bewegungen berücksichtigt. Zusätzlich werden auf der südlichen Freifläche 5 Parkvorgänge zum Abstellen bzw. Abholen von Geräten (Anhänger, Absetzbehälter und Anbauteile von Fahrzeugen) berücksichtigt.

Für jedes Fahrzeug, das im nördlichen Bereich des Betriebsgrundstückes parkt, wird für die Zu- und Abfahrt eine Fahrstrecke von 60 m angenommen. Für die fünf Fahrzeuge, die auf der südlichen Freifläche Geräte abholen oder bringen wird für die Zu- und Abfahrt eine Fahrstrecke von 140 m berücksichtigt.

Zusätzlich zu den Fahrzeuggeräuschen auf den Außenflächen wurde für gelegentliche Montagetätigkeiten an Fahrzeugen und Geräten und sonstige Aktivitäten im Außenbereich, nördlich vor der Werkstatt und südlich hinter der Werkstatt, jeweils ein mittlerer Schalleistungspegel von 90 dB(A), bezogen auf die Beurteilungszeit für weniger geräuschintensive Arbeiten außen, berücksichtigt.

Darüber hinaus wurde die Schallabstrahlung des Werkstattgebäudes bei der Immissionsberechnung berücksichtigt. Am Tage der Ortsbesichtigung wurde in der Zeit von 10³⁰ Uhr bis 11¹⁵ Uhr im Inneren der Werkstatt eine Schallmessung durchgeführt. Während der Meßzeit herrschte in der Werkstatt, gemäß der Auskunft des Betriebsleiters, eine repräsentative Betriebsauslastung. Durch die Messung wurde im Inneren der Werkstatthalle ein impulsbewerteter Halleninnenpegel von $L_{tm5} = 80,4$ dB(A) ermittelt. Der Spitzenpegel wurde während der Messung zu $L_{AFmax} = 96,3$ dB(A) ermittelt. Für die nachfolgende Immissionsberechnung wird in beiden Werkstattbereichen über eine Einwirkzeit von 11 Stunden ein impulsbewerteter Halleninnenpegel von $L_i = 85$ dB(A) berücksichtigt.

Bei der Ermittlung der Schallabstrahlung durch die Werkstattbereiche werden nur die immissionsrelevanten schallabstrahlenden Flächen (Fensterflächen, Tore und Türen) der Werkstatt berücksichtigt. Die gemauerten Wandflächen ($d \approx 0,32$ m) und die Dachfläche mit eingezogener Unterdecke können bei der Ermittlung der Schallabstrahlung des Werkstattgebäudes vernachlässigt werden. Die Berechnungen wurden in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 2571 „Schallabstrahlung von Industriebauten“ /5/ durchgeführt.

Der Schallpegel L_s , den ein Außenhautelement mit der Fläche S in der Nachbarschaft im Abstand s_m vom Mittelpunkt erzeugt, berechnet sich wie folgt:

$$L_s \text{ in dB(A)} = L_i - R'_w - 4 - \Delta L_s - \Delta L_z$$

mit

- L_i mittlerer Schalldruckpegel im Inneren des Gebäudes
- R'_w bewertetes Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils
- ΔL_s Abstandsmaß (durch den Abstand bedingte Pegelabnahme)
- ΔL_z Abschirmmaß für das betrachtete Bauteil

Bewertetes Schalldämm-Maß der Bauteile:

Folgende bewertete Schalldämm-Maße wurden für die einzelnen Bauteile der verschiedenen Gebäudeteile berücksichtigt:

Bauteil	bewertetes Schalldämmmaß R'_w
massives Falttor geschlossen	29 dB
Falttor geöffnet	0 dB
Holzschiebetor	15 dB
Fensterfläche einfache Verglasung	20 dB

Tabelle 4 bewertete Schalldämm-Maße

Entsprechend der durchgeführten Bestandsaufnahme wurden für die vier Seitenflächen des Werkstattkomplexes folgende Flächengrößen der relevanten Außenbauteile ermittelt.

Bauteil	Flächengröße der abstrahlenden Bauteile			
	Nordseite	Ostseite	Südseite	Westseite
massives Falttor geschlossen	18 m ²	-	-	-
Falttor geöffnet	36 m ²	-	-	-
Holzschiebetor	-	-	15 m ²	-
Fenster Einfachverglasung	24 m ²	22 m ²	12 m ²	23 m ²

Tabelle 5 Flächenmaße der relevant abstrahlenden Flächen

8 Berechnung der Schallimmissionen

In der folgenden Schallausbreitungsberechnung werden die Schallimmissionen in den Immissionsbereichen nach dem Prognoseverfahren entsprechend der DIN ISO 9613-2 /3/ berechnet. Für die einzelnen Schallquellen werden A-bewertete Summen-Schalleistungspegel angesetzt. Für die Berechnung der Dämpfung über den Ausbreitungsweg wurde von einer mittleren Frequenz von 500 Hz ausgegangen. Die Berechnung der Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts erfolgte nach dem alternativen Verfahren zur Berechnung A-bewerteter Schalldruckpegel. Für die Berechnung der Luftabsorption wurde eine Lufttemperatur von $\vartheta = 10^\circ\text{C}$ und eine relative Luftfeuchte von $\varphi = 70\%$ berücksichtigt.

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird an den Immissionsaufpunkten mit 0 dB berücksichtigt, sofern die horizontale Entfernung (d_s) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_s \leq 10 (h_Q + h_A)$ erfüllt. Dabei entspricht h_Q der Quellhöhe der Emission und h_A der Höhe des Immissionsaufpunktes. Sofern die horizontale Entfernung (d_s) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_s > 10 (h_Q + h_A)$ erfüllt, wird die meteorologische Korrektur C_{met} entsprechend der DIN ISO 9613-2 /3/ wie folgt gebildet:

$$C_{\text{met}} = C_0 \cdot \left[1 - \frac{10 \cdot (h_Q + h_A)}{d_s} \right]$$

Die meteorologische Korrektur wird, unter Berücksichtigung von $C_0 = 3,5$ dB für den Tag und $C_0 = 1,9$ dB für die Nacht, entsprechend /3/ bestimmt. Die berücksichtigten Faktoren $C_0 = 3,5$ dB für die Tageszeit und $C_0 = 1,9$ dB für die Nachtzeit basieren auf der Empfehlung von Dr. J. Kötter (ehemals NLÖ Hannover), wobei im Regelfall mit relativen Häufigkeiten von $w_{\text{MW}} = 0,45$ in der Tageszeit und $w_{\text{MW}} = 0,65$ in der Nachtzeit gerechnet werden kann.

Die Berechnungen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Meßsysteme GmbH durchgeführt. Für die Ausführung der Berechnungen werden zunächst die erforderlichen geometrischen Daten und die Abbildungen des Untersuchungsgebietes in das Prognoseprogramm eingegeben. Entsprechend der gewählten Richtlinien erfolgt dann die Berechnung durch das Programm.

Zwischen dem Bebauungsplangebiet und dem bestehenden Gewerbebetrieb wurden keine zusätzlichen Schallschirme (Schallschutzwand oder Schallschutzwand) zu den bereits jetzt vorhandenen Nebengebäuden berücksichtigt.

9 Darstellung und Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Zur Betrachtung der Schallimmissionen durch den Gewerbebetrieb Gerken wurden Einzelpunktberechnungen an zwei Immissionsaufpunkten durchgeführt. Diese beiden Immissionsaufpunkte wurden bereits im erstellten Gutachten /9/ bei der Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen des geplanten Lidl Marktes berücksichtigt.

Die berücksichtigten Immissionsaufpunkte stellen sich wie folgt dar:

IAP	Beschreibung	Höhe über GOK	Einstufung der Schutzbedürftigkeit
5 Ost	Gebäude im neuen Plangebiet	5 m	MI
5 Nord	Gebäude im neuen Plangebiet	5 m	MI

Tabelle 6 betrachtete Immissionsaufpunkte

Die Lage der betrachteten Immissionsaufpunkte kann dem nachfolgenden Lageplanauszug oder den Planunterlagen, die sich im Anhang des Berichtes befinden, entnommen werden.

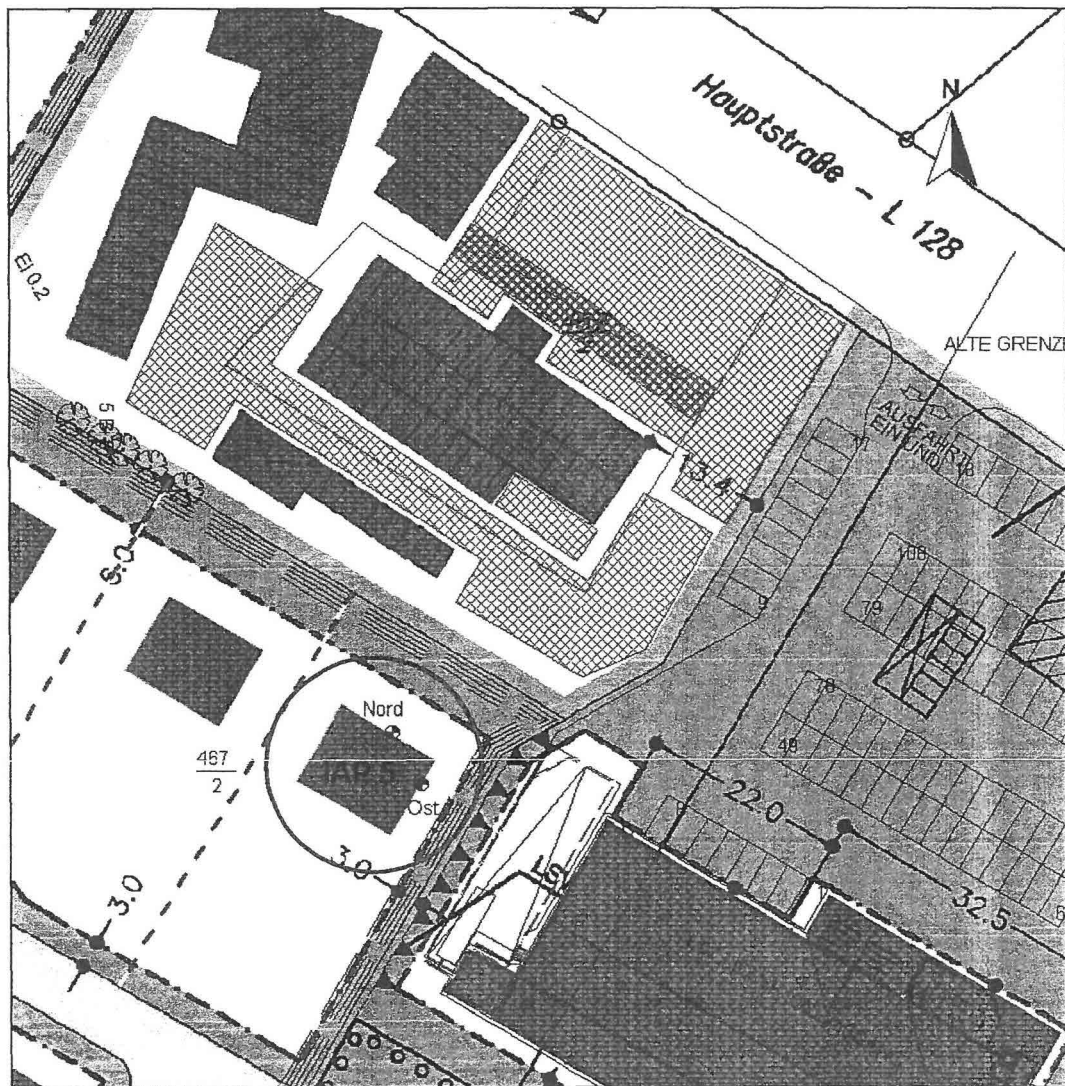


Abbildung 2 Lageplanauszug mit betrachteten Immissionsaufpunkten

Unter Berücksichtigung der Betreiberangaben und der angesetzten Eingangsparemeter ergeben sich durch den Betrieb Gerken an den betrachteten Immissionsaufpunkten folgende prognostizierte Beurteilungspegel:

IAP	Beurteilungspegel (VB) (mathematisch gerundet)		Immissionsrichtwerte	
	Tageszeit (06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit ungünst. Nachtstd.	Tageszeit	Nachtzeit
5 Ost	52 dB(A)	kein Betrieb	60 dB(A)	45 dB(A)
5 Nord	56 dB(A)	kein Betrieb	60 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 7 Beurteilungspegel für die gewerbliche Vorbelastung durch den Betrieb Gerken

Entsprechend der durchgeführten Immissionsberechnung auf Basis der Betreiberangaben ist an den betrachteten Immissionsaufpunkten durch den Beurteilungspegel der Betriebsaktivitäten des Betriebes Gerken keine Überschreitung des Orientierungswertes von 60 dB(A) in der Tageszeit und 45 dB(A) in der Nachtzeit zu erwarten.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Prognosebetrachtung werden auch durch die Meßergebnisse der Geräuschmessungen am 03.03.05 am Rande des Plangebietes bestätigt.

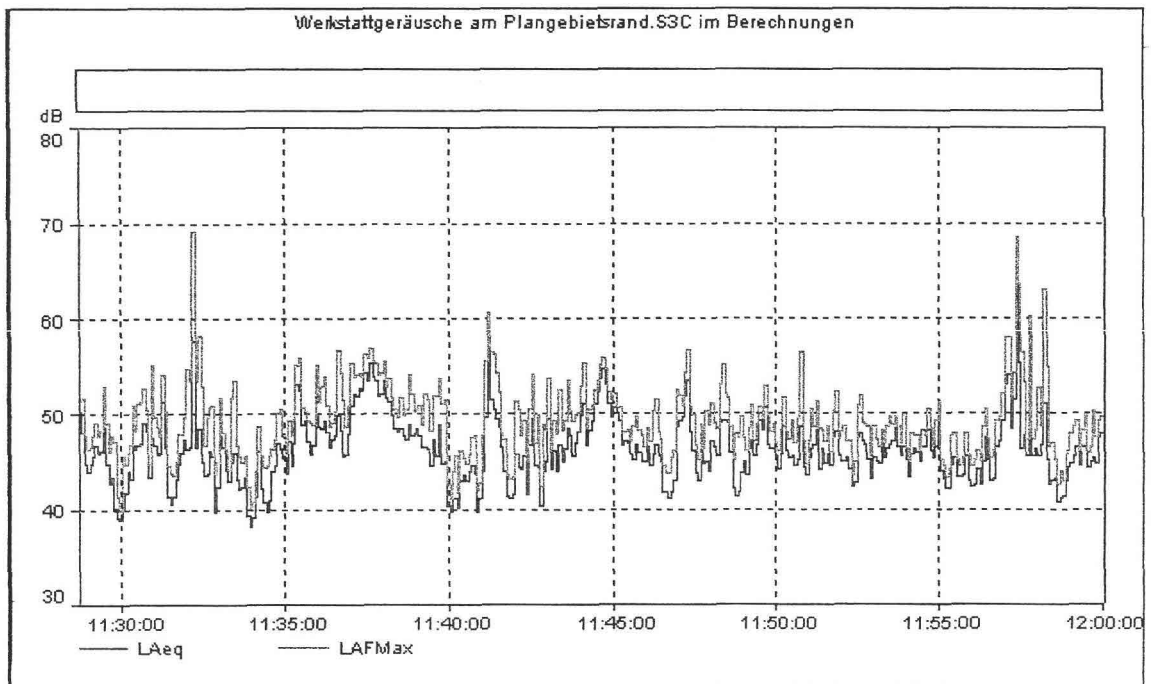


Abbildung 3 Pegelzeitverlauf an der Plangebietsgrenze

Während der Messung wurde bei Tätigkeiten in der Halle und gelegentlichem Fahrzeugverkehr auf der Nordseite des Betriebsgeländes ein Mittelungspegel von $L_{Aeq} = 48,1$ dB(A) und ein Taktmaximalpegel von $L_{AFTm5} = 52,2$ dB(A) ermittelt. Der Maximalpegel wurde an der Plangebietsgrenze während der Meßzeit zu $L_{AFmax} = 69,2$ dB(A) bestimmt. Während der Meßzeit herrschte, gemäß der Auskunft von Herrn Gerken, auf dem Betriebsgelände ein repräsentativer Betriebszustand. Einzelne Tätigkeiten in der Halle waren am Meßpunkt zweifelsfrei wahrnehmbar. Es ist darüber hinaus zu erwähnen, daß in den dargestellten Meßwerten auch der Einfluß der Verkehrsgeräusche auf der nahe gelegenen Hauptstraße enthalten ist.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Berechnungsergebnisse aus der Tabelle 5 und dem berechneten Beurteilungspegel aus der Tabelle 6 des schalltechnischen Gutachtens zum geplanten Lidl-Markt /9/ ergeben sich an den betrachteten Immissionsaufpunkten folgende prognostizierte Beurteilungspegel für die gewerbliche Gesamtbelastung:

IAP	Beurteilungspegel (GB) (mathematisch gerundet)		Immissionsrichtwerte	
	Tageszeit (06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr)	Nachtzeit ungünst. Nachtstd.	Tageszeit	Nachtzeit
5 Ost	58 dB(A)	31 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
5 Nord	57 dB(A)	21 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 8 Beurteilungspegel für die gewerbliche Gesamtbelastung durch den Betrieb Gerken und den geplanten Lidl Markt

Den Ergebnissen der Tabelle 8 ist zu entnehmen, daß durch die prognostizierten Beurteilungspegel der gewerblichen Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsaufpunkten keine Überschreitung des Immissionsrichtwertes zu erwarten ist. Unter Berücksichtigung der genannten Eingangsdaten und auch gemäß durchgeführter Immissionsmessung sind an den betrachteten Immissionsaufpunkten keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten, die den Immissionsrichtwert tagsüber um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Gemäß den dargestellten Eingangsdaten und den Angaben des Anlagenbetreibers sind zusätzliche Schallschirme zwischen dem Betrieb Gerken und dem Plangebiet nicht zwingend notwendig.

Es muß aber an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß die Einhaltung von schalltechnischen Richtwerten nicht bedeutet, daß die Geräusche der benachbarten Betriebe innerhalb des geplanten Mischgebietes nicht wahrgenommen werden. Vielmehr bedeutet die Einhaltung bzw. die Unterschreitung der aufgeführten Immissionsrichtwerte, daß im Plangebiet keine erheblichen Belästigungen oder schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne der TA Lärm /1/ durch die dargestellte Geräuschbelastung der Gewerbebetriebe zu erwarten sind.

10 Zusammenfassung

Die ted GmbH wurde von Herrn Johann Gerken, Hauptstraße 32 in 27729 Hambergen beauftragt, ein schalltechnisches Gutachten für das Bebauungsplangebiet Nr. 41 „Südlich der Hauptstraße“ in der Gemeinde Hambergen zu erstellen. Anhand von schalltechnischen Berechnungen sollen die zu erwartenden Geräuschimmissionen des Gewerbebetriebes im angrenzenden geplanten Mischgebiet (MI) des Bebauungsplangebietes ermittelt werden.

Der Landmaschinenhandel und Schlossereibetrieb J.H. Gerken handelt am Standort Hauptstraße 32 in Hambergen mit landwirtschaftlichen Geräten und Ersatzteilen. Darüber hinaus verfügt der Betrieb über eine Werkstatt, in der Lkw, Traktoren, Anhänger und Anbauteile von Fahrzeugen repariert werden. Zur Ermittlung der vom Betrieb Gerken ausgehenden Geräuschemissionen hat am 03.03.05 eine Besprechung mit dem Geschäftsführer des Betriebes, eine Ortsbesichtigung und schalltechnische Messungen stattgefunden. Im Rahmen der Besprechung wurden die relevanten Eingangsparameter zur Erstellung der Schallimmissionsprognose abgefragt.

Den Ergebnissen der Immissionsberechnungen ist zu entnehmen, daß durch die prognostizierten Beurteilungspegel der gewerblichen Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsaufpunkten keine Überschreitung des Immissionsrichtwertes zu erwarten ist. Die Ergebnisse der schalltechnischen Prognosebetrachtung werden auch durch die Meßergebnisse der Geräuschmessungen am Rande des Plangebietes bestätigt. Unter Berücksichtigung der genannten Eingangsdaten und auch gemäß durchgeführter Immissionsmessung sind an den betrachteten Immissionsaufpunkten keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten, die den Immissionsrichtwert tagsüber um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Gemäß den dargestellten Eingangsdaten und den Angaben des Anlagenbetreibers sind zusätzliche Schallschirme zwischen dem Betrieb Gerken und dem Plangebiet nicht zwingend notwendig.

Bremerhaven, 21. März 2005

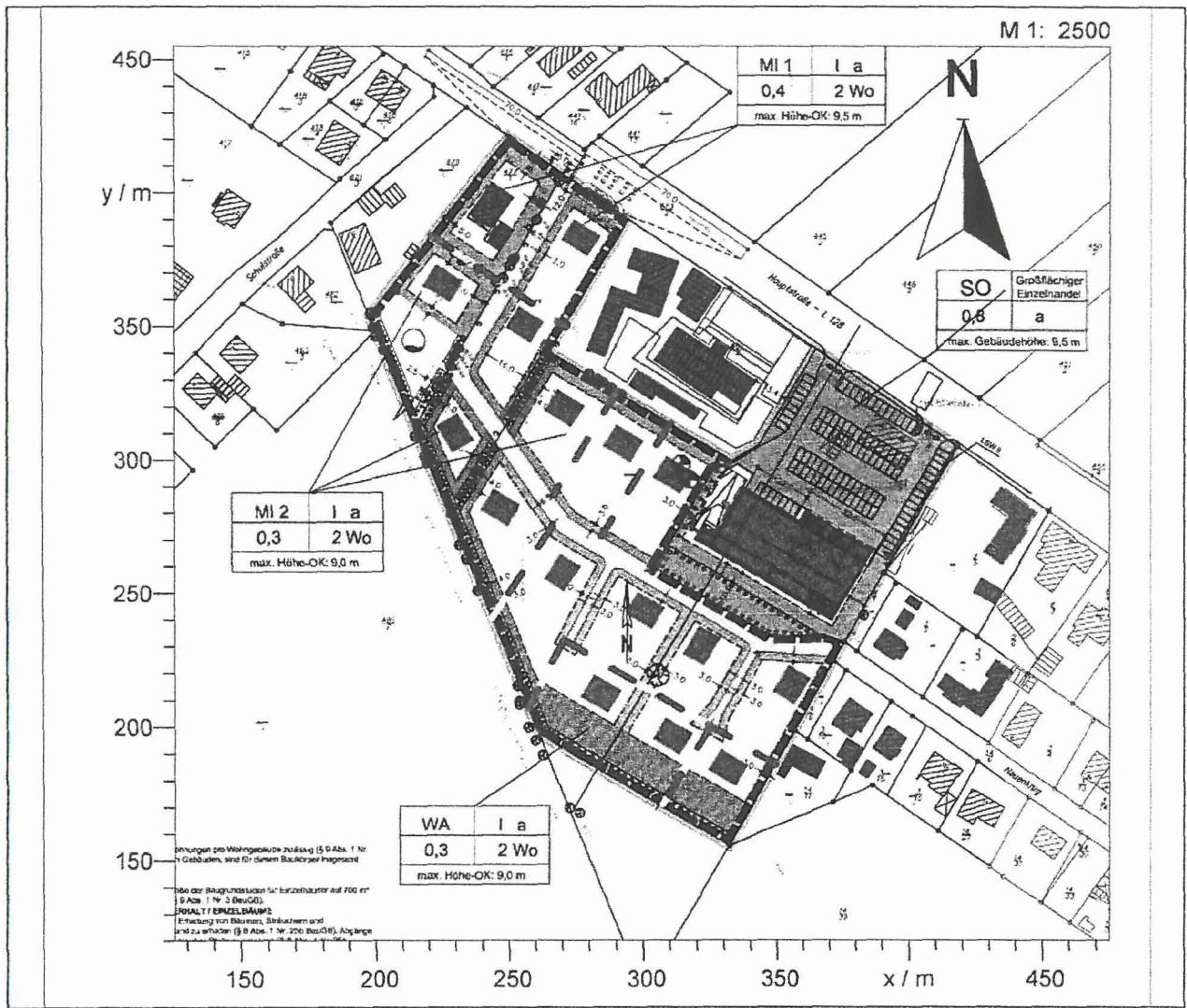


Dipl.-Ing. André Kiwitz



Dipl.-Ing. Jürgen Hünnerberg

Lageplan mit Immissionsaufpunkten



Auftraggeber: Herrn Johann Gerken
 Hauptstraße 32
 27729 Hambergen

Projekt: 05.027-5

Bearbeiter: Hünenberg/Kiwitz
 ted GmbH
 Bremerhaven

Auftraggeber: Herrn Johann Gerken

Projekt: 05.027-5

Bearbeiter: Hünenberg/Kiwitz

Hauptstraße 32

ted GmbH

27729 Hambergen

Bremerhaven

Immissionsort: IAP 5 Ost

X = 317,28

Y = 292,66

Z = 5,00

Variante: Gerken

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
LIQi011	LKW Fahrt Nord	30,6	30,6		
LIQi013	PKW Fahrt Nord	17,6	30,8		
LIQi012	LKW Fahrt Süd	34,2	35,8		
FLQi039	LKW Parken Nord	37,2	39,6		
FLQi054	PKW Parken Nord	25,2	39,8		
FLQi040	LKW Parken Süd	39,8	42,8		
FLQi041	Außenaktivität hinten	51,2	51,8		
FLQi053	Außenaktivität vorn	36,3	51,9		
FLQi055	Fenster 2 Nord	7,0	51,9		
FLQi056	Tor 3 Nord	33,4	52,0		
FLQi057	Fenster 1 Nord	9,8	52,0		
FLQi058	Tor 2 Nord	32,3	52,1		
FLQi059	Tor 1 Nord	5,6	52,1		
FLQi060	Fenster 2 Ost	30,5	52,1		
FLQi061	Fenster 2 West	2,4	52,1		
FLQi062	Fenster 1 Ost	31,9	52,1		
FLQi063	Tor 1 Süd	38,9	52,3		
FLQi064	Fenster 1 Süd	27,4	52,3		
FLQi065	Fenster 1 West	3,2	52,3		
			52,3		

Immissionsort: IAP 5 Nord

X = 314,15

Y = 298,41

Z = 5,00

Variante: Gerken

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
LIQi011	LKW Fahrt Nord	27,3	27,3		
LIQi013	PKW Fahrt Nord	14,3	27,5		
LIQi012	LKW Fahrt Süd	37,1	37,5		

Element	Bezeichnung	Tag		Nacht	
		Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)	Lr,i /dB(A)	Lr /dB(A)
FLQi039	LKW Parken Nord	37,0	40,3		
FLQi054	PKW Parken Nord	25,0	40,4		
FLQi040	LKW Parken Süd	42,3	44,5		
FLQi041	Außenaktivität hinten	55,1	55,4		
FLQi053	Außenaktivität vorn	32,9	55,5		
FLQi055	Fenster 2 Nord	8,9	55,5		
FLQi056	Tor 3 Nord	34,6	55,5		
FLQi057	Fenster 1 Nord	10,9	55,5		
FLQi058	Tor 2 Nord	32,2	55,5		
FLQi059	Tor 1 Nord	4,2	55,5		
FLQi060	Fenster 2 Ost	24,7	55,5		
FLQi061	Fenster 2 West	11,8	55,5		
FLQi062	Fenster 1 Ost	27,4	55,5		
FLQi063	Tor 1 Süd	39,8	55,6		
FLQi064	Fenster 1 Süd	33,8	55,7		
FLQi065	Fenster 1 West	13,7	55,7		
			55,7		

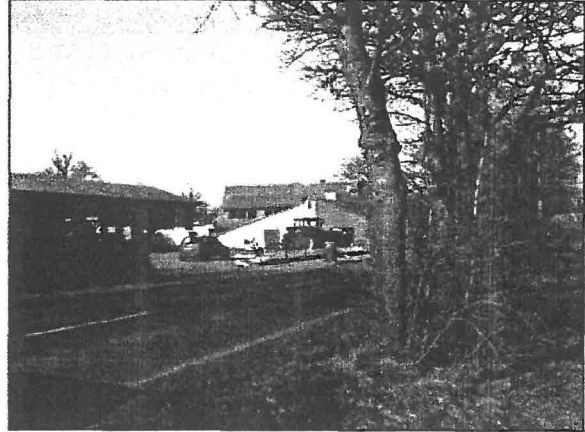
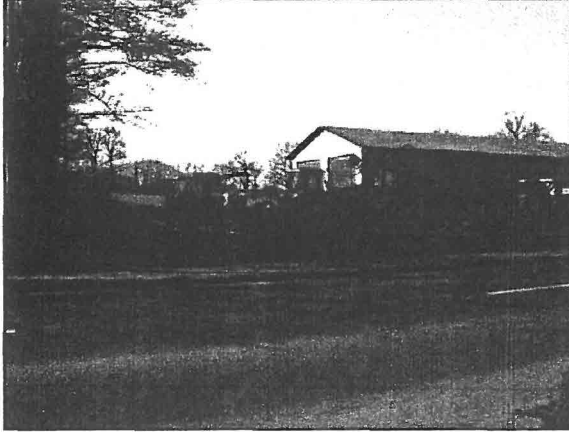
Auftraggeber:
Herrn Johann Gerken
Hauptstraße 32

Objekt:
Schalltechnisches Gutachten zum
Bebauungsplan Nr. 41 „Südlich der
Hauptstraße“ der Gemeinde Hambergen

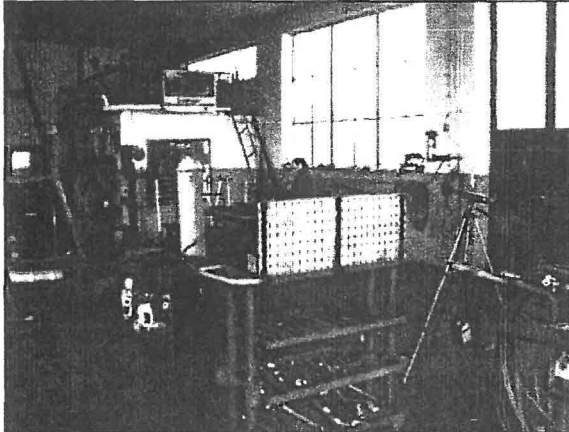
Projekt-Nr.:
05.027-5

27729 Hambergen

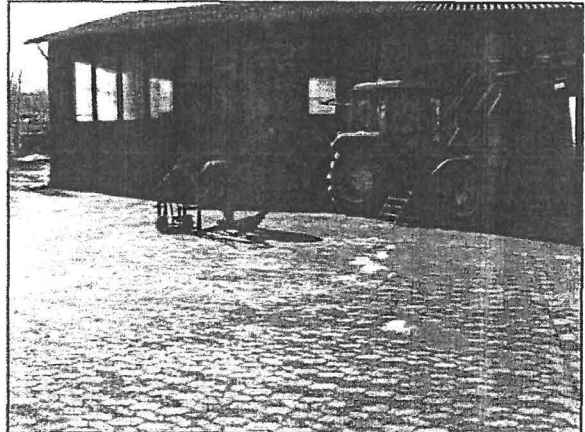
Ausblick von der Hauptstraße auf das Betriebsgrundstück des Betriebes Gerken



Werkstattbereich des Betriebes Gerken



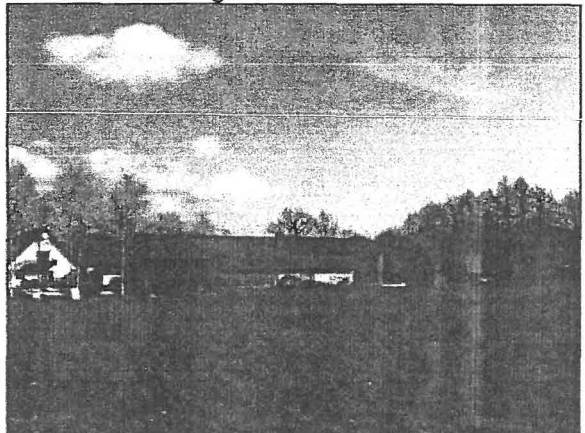
Montagetätigkeiten im Außenbereich



Meßpunkt an der Plangebietsgrenze



Ausblick vom Plangebiet auf den Betrieb Gerken



Anhang VIII: Antrag auf Ausnahme von den Bestimmungen des § 28a NNatG für einen Teilbereich des
Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße"

Antrag

auf Ausnahme von den Bestimmungen des
§ 28a NNatG für einen Teilbereich des Be-
bauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Haupt-
straße"

Gemeinde Hambergen

Inhaltsverzeichnis

1.	LAGE UND ABGRENZUNG DER BETROFFENEN FLÄCHE	3
2.	SCHUTZBESTIMMUNGEN	3
3.	ANTRAG	4
4.	BEGRÜNDUNG	4
5.	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT	5
5.1	Standörtliche Grundlagen und Planungsvorgaben	5
5.2	Bestandsaufnahme und Bewertung des besonders geschützten Bereichs	6
6.	EINGRIFFSREGELUNG	6
6.1	Beeinträchtigungen	6
6.2	Vermeidung und Ausgleich	7
6.3	Ersatz	8
7.	ZUSAMMENFASSUNG	9

Anhang I Biototypenkarte

Anhang II: Planzeichnung und Begründung zum Bebauungsplan Nr. 41
(Stand: öffentliche Auslegung)

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Lage und Abgrenzung des besonders geschützten Biotops	3
Abb. 2: Lage der Kompensationsfläche Hambergen	9

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs	8
---	---

1. LAGE UND ABGRENZUNG DER BETROFFENEN FLÄCHE

Der vorliegende Antrag bezieht sich auf das gemäß § 28a NNatG geschützte Biotop "GB-OHZ 0371 (2619/144)" im Bereich des zur Zeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße". Lage und Abgrenzung der ca. 580 m² großen Fläche sind der nachfolgenden Übersicht zu entnehmen¹.

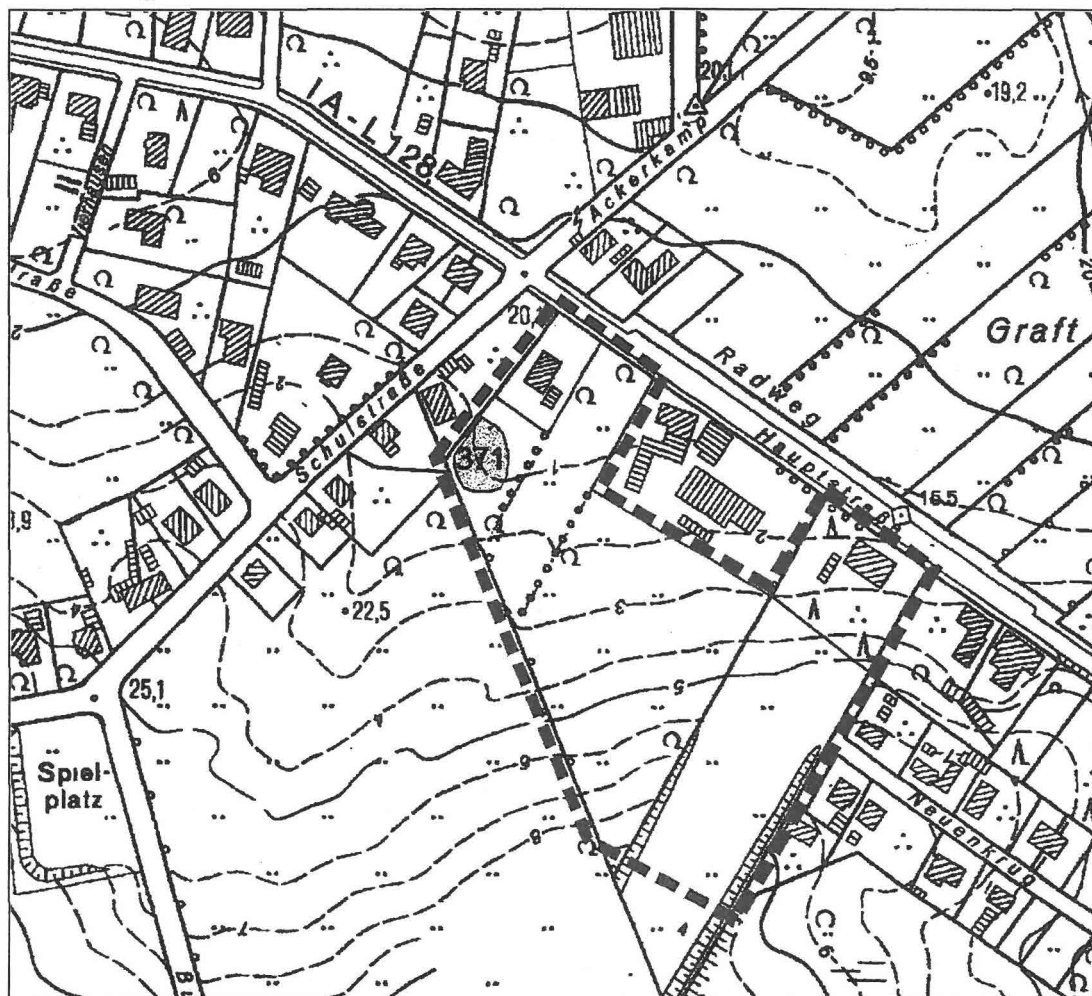


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des besonders geschützten Biotops
371 = Geschützter Bereich
gestrichelte Linie = Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 41 „Südlich der Hauptstraße“

2. SCHUTZBESTIMMUNGEN

Der Landkreis Osterholz teilte dem Eigentümer der o. g. Fläche mit, dass sich auf der Fläche eine Nasswiese befindet, die gemäß § 28a NNatG dem unmittelbaren gesetzlichen Schutz unterliegt. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonst erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind gemäß § 28a Abs. 2 NNatG verboten. Dies gilt auch für Handlungen, die außerhalb des Biotops bzw. des Feuchtgrünlands vorgenommen werden und in dieses hineinwirken.

¹ Die Abgrenzung sowie die Flächengröße sind der Stellungnahme des Landkreises Osterholz entnommen, welche im Zuge der öffentlichen Auslegung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" abgegeben wurde.

3. ANTRAG

Gemäß § 28a Abs. 5 NNatG wird eine Ausnahme von den Verboten des § 28a Abs. 2 NNatG beantragt.

4. BEGRÜNDUNG

Wie bereits erläutert, befindet sich das besonders geschützte Biotop innerhalb des Geltungsbereiches des derzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße". Aufgrund seiner städtebaulichen Bedeutung für die Ortsentwicklung ist dieser Bereich sowie weitere Flächen südlich der Hauptstraße bereits seit langer Zeit im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hambergen als Baufläche dargestellt (siehe auch Entwicklungsplanung der Samtgemeinde Hambergen aus dem Jahr 1993 und Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan). Mit der Aufstellung des o. g. Bebauungsplanes konkretisiert die Gemeinde Hambergen ihre auf der Ebene des Flächennutzungsplanes bereits formulierte Zielsetzung, eine durchgehende Siedlungsachse auf der südlichen Seite der Hauptstraße zwischen Ortszentrum und Rathaus / B 74 mit einer Mischung aus gewerblicher Bebauung, Einzelhandel und Wohnen zu ermöglichen. Ein weiteres Planungsziel ist die Bereitstellung von Wohnbauflächen, auch im innerörtlichen Bereich, um so den Zentralort Hambergen zu stärken, insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass in den letzten Jahren die Siedlungsentwicklung vorwiegend in den südlichen Ortsteilen der Gemeinde stattgefunden hat.



Mit der planerischen Konkretisierung des bereits vor langer Zeit formulierten städtebaulichen Zieles den in Rede stehenden Bereich baulich zu entwickeln, kommt die Gemeinde ihrer Aufgabe der Bereitstellung von Bauland für die Bevölkerung nach.

Mit Ausnahme des Sondergebietes "Großflächiger Einzelhandel" erfolgt die Oberflächenentwässerung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 41 (Straßenverkehrsflächen und private Baugrundstücke) über das geplante Regenrückhaltebecken, das

den überwiegenden Teil des besonders geschützten Biotops einnimmt. Aufgrund der Hanglage des Plangebietes ist aus technischen Gründen die Anlage eines Regenrückhaltebeckens ausschließlich im Bereich des MI 1 sowie des gewählten Standortes möglich. Aus städtebaulichen Gründen ist das derzeitige MI 1- für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens nicht geeignet, denn dadurch würde der durchgängige Verlauf der Planstraße von der Hauptstraße bis zur Straße Neuenkrug in Frage gestellt werden. Als Konsequenz würde die gesamte vekehrliche Erschließung des Plangebietes über die Straße Neuenkrug erfolgen müssen und dort zu einer Verdoppelung des Verkehrsaufkommens führen. Ferner würde die aus rettungstechnischer Sicht derzeit unbefriedigende Erreichbarkeit der Grundstücke im rückwärtigen Teil der Straße Neuenkrug (derzeit ist keine Wendeanlage vorhanden) sowie der zukünftigen Baugrundstücke (nur ein langer Anfahrtsweg) auf Dauer festgeschrieben. Folglich ist die Anlage des Regenrückhaltebeckens, das für die Erschließung des größten Teils des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 41 unabdingbar ist, ausschließlich am derzeit vorgesehenen Standort möglich

Bei dem besonders geschützten Biotop handelt es sich gemäß Kartierschlüssel um den Biotoptyp seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF), der in der Gemeinde Hambergen aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten häufiger und in größerer Flächenausdehnung anzutreffen ist. Daher ist dem in Rede stehenden besonders geschützten Biotop, welches zudem am unmittelbaren Siedlungsrand gelegen ist (Störungsdruck) nur eine mittlere Wertigkeit gegenüber anderen, ebenfalls unter den Schutz des § 28a/b NNatG fallenden Biotoptypen beizumessen.

Die Gemeinde Hambergen beantragt daher gemäß § 28a Abs. 5 Nr. 2 NNatG aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls eine Ausnahme von den Verboten des § 28a Abs. 2 NNatG.

5. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT

5.1 Standörtliche Grundlagen und Planungsvorgaben

In dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes, der auch den besonders geschützten Bereich umfasst, hat sich aus eiszeitlichem Geschiebedecksand über Geschiebelehm durch Staunässe der Bodentyp des Podsol-Pseudogley entwickelt. Über die im Geltungsbereich herrschenden Grundwasserstände wird in der Bodenkundlichen Übersichtskarte (BüK 50) keine Aussage getroffen.

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz werden für den Bereich, bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter, folgende Aussagen bzw. Bewertungen getroffen:

Schutzgut	Aussagen des LRP
Arten und Lebensgemeinschaften	Plangebiet: Keine Aussage / Bewertung Angrenzende Bereiche: Südwestlich grenzt ein schutzwürdiger Bereich gemäß der Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen an.
Boden	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung
Wasser	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Gebiet mit Bedeutung für die Grundwasserneubildung (< 200 mm/a)
Luft	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung
Klima	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung
Landschaftsbild	Plangebiet und angrenzende Bereiche: Keine Aussage / Bewertung

Tab. 1: Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zum Plangebiet

Wie die Tabelle zeigt, ist den Schutzgütern im Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung beizumessen. Jedoch kommt dem Gebiet nach Aussage des Landschaftsrahmenplanes aufgrund der hohen Grundwasserneubildungsrate eine Bedeutung zu. Nach einer lokalen Betrachtung des Plangebietes kommt ein in Auftrag gegebenes Baugrundgutachten jedoch zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans aufgrund der anstehenden undurchlässigen Böden nicht möglich ist.

5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des besonders geschützten Bereichs

Der besonders geschützte Bereich wird aufgrund des Vorkommens von Flutrasenarten wie Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und verschiedenen Hahnenfußarten (*Ranunculus* spp.), insbesondere dem Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) den Flutrasen zugeordnet. Neben diesen kommen auf der Fläche verschiedene Seggenarten (*Carex* spp.) wie Wiesensegge (*Carex nigra*) und Sumpfssegge (*Carex acutiformis*) vor, wobei insbesondere die Wiesensegge wertbestimmend ist, da durch diese neben der Bodenfeuchte auch eine gewisse Nährstoffarmut angezeigt wird. Insgesamt wird der Bereich dem Biotoptyp des seggen-, binsen oder hochstaudenreichen Flutrasen (GNF) gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen zugeordnet.

Der grundsätzliche Wert des Biotopes für den Naturschutz wird maßgeblich durch Arten bestimmt, die auf eine ständig gute Wasserversorgung angewiesen sind und somit azonale Standorte besiedeln. Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen Nivellierung der Landschaft durch Be- und Entwässerung sowie Düngung sind diese Biotoptypen im Rückgang begriffen und daher besonders schutzbedürftig. Die Fläche besitzt aufgrund der relativen Seltenheit einen besonderen Wert im Sinne des Naturschutzes, dem durch den besonderen Schutz des § 28a NNatG Rechnung getragen wird.

Relativiert wird die Wertigkeit des Bereiches insbesondere durch die geringe Flächengröße sowie die isolierte Lage im direkten Anschluss an Siedlungsbereiche. Ferner handelt es sich um ein sehr "junges" geschütztes Biotop, da es vor zwei Jahren (zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41) noch nicht vorhanden war. Seine Arten und seine Ausprägung befinden sich daher noch am Entwicklungsbeginn.

Insgesamt ist der Biotoptyp gemessen an den oben genannten und erläuterten Kriterien unter Berücksichtigung der generellen Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit von einer mittleren Wertigkeit gegenüber anderen, ebenfalls unter den Schutz des § 28a/b NNatG fallenden Biotoptypen.

6. EINGRIFFSREGELUNG

6.1 Beeinträchtigungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 „Südlich der Hauptstraße“ werden die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für eine bauliche Inanspruchnahme des Bereiches geschaffen. Der besonders geschützte Bereich kann nach den Vorgaben des Bebauungsplanes teilweise für eine bauliche Nutzung sowie für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens in Anspruch genommen werden. Mit der Bautätigkeit sind die folgenden Beeinträchtigungen verbunden:

- Errichtung von baulichen Anlagen und Umwandlung des besonders geschützten Bereiches in Ziergärten mit einer hohen Nutzungsintensität.
- Verdichtung und Auskoffierung von Boden zur Schaffung eines tragfähigen Untergrundes und zur Anlage eines Regenrückhaltebeckens.

Mit der Inanspruchnahme des Bereiches im Sinne des Bebauungsplanes und der vollständigen Umstrukturierung der derzeitigen Nutzung ist ein vollständiger Verlust des Biotops verbunden.

6.2

Vermeidung und Ausgleich**Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

Der Kompensationsbedarf wird analog zu der Ermittlung des durch die Bauleitplanung erforderlichen Bedarfs nach den naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BREUER 1994) ermittelt². Nach dem bisherigen Planungsstand wurde der in Rede stehende Bereich als Sonstiges Mesophiles Grünland (GMZ) eingestuft für dessen Inanspruchnahme im Bebauungsplan entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind, deren Umsetzung über einen städtebaulichen Vertrag gesichert werden soll. Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind im Rahmen der Beteiligungsverfahren mit dem Landkreis Osterholz abgestimmt. Gegenstand der folgenden Ermittlung des Kompensationsbedarfes ist somit die durch den Landkreis Osterholz festgestellte höhere Wertigkeit des Seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasens (GNF) gegenüber dem bisher in die Planung eingestellten Sonstigen Mesophilen Grünlandes (GMZ). Als zu betrachtende Fläche wird die durch den Landkreis Osterholz festgestellte Fläche herangezogen, welche eine Größe von ca. 580 m² aufweist.

Die im Bebauungsplan vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen umfassen grundsätzlich alle Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser (Grund- und Oberflächenwasser), Luft / Klima sowie das Landschaftsbild. Von der nunmehr ermittelten höheren Wertigkeit sind ausschließlich die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie – aufgrund der durch das Vorhandensein des Biotops angezeigten geringeren Nutzungsintensität – das Schutzgut Boden betroffen.

Wie die folgende Tabelle zeigt, entsteht durch die Beanspruchung des Biotops und den daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen ein gegenüber der bisherigen Bauleitplanung um **672 m²** erhöhter Kompensationsbedarf.

Arten und Lebensgemeinschaften (Biotop-typen / gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	Überbauung und Umwandlung in Ziergarten sowie Beanspruchung zur Anlage eines Regenrückhaltebeckens eines Seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasens, der dem Schutz nach § 28a NNatG unterliegt. Keine Vorkommen von gefährdeten (Rote Liste) oder geschützten Arten. Fläche: 580 m ² Wertstufe vorher I, nachher III erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahmen: Direkte Vermeidungsmaßnahmen zum vollständigen oder teilweisen Erhalt des Biotops sind nicht möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen bleiben bestehen Durch den Bebauungsplan Nr. 41 wurde ein Wertstufenverlust von Wertstufe II auf Wertstufe III bereits in der Ermittlung des Kompensationsbedarfes berücksichtigt, so dass hier nur die Wertstufenminderung von I auf II in die Betrachtung eingestellt wird. Kompensationsbedarf: 580 m² Kompensationsmaßnahme: Entwicklung von Extensivgrünland auf einem ehemals intensiv genutzten Ackerstandort auf einer Fläche von 580 m ² . Keine verbleibende erhebliche Beeinträchtigung
---	---	--

² Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg. 1994): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 14. Jg, Nr. 1; Hannover

Boden	<p>Zerstörung bzw. Beseitigung des belebten Oberbodens durch direkte Überbauung, Auskofferung, Bodenverdichtung etc. im Bereich des besonders geschützten Biotops (580 m²) davon liegen innerhalb des: MI 1: 238 m² RRB: 342 m²</p> <p>Wertstufe vorher I, nachher III Erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Vermeidungsmaßnahme: Begrenzung des Versiegelungsgrades MI1 (GRZ 0,4), Begrenzung der Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl auf 25% bei Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien</p> <p>Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen</p> <p>Kompensationsbedarf für Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz</p> <p>bei wasserundurchlässiger Befestigung (238 m² x GRZ 0,4 innerhalb des MI1) 1 : 0,5 = 95 m² x 0,5 = 48 m²</p> <p>bei wasserundurchlässiger Befestigung und Nutzungsintensivierung in den Gartenbereichen 1 : 0,3 = 143 m² x 0,3 = 43 m²</p> <p>Regenrückhaltebecken 1 : 0,3 = 342 m² x 0,3 = 103 m²</p> <p>Gesamtbedarf: 194 m²</p> <p>Durch den Bebauungsplan Nr. 41 wurde bereits die Kompensation für Böden der Wertstufe II mit einem Kompensationsfaktor von 0,3 für wasserundurchlässige Befestigungen und von 0,2 für wasserundurchlässige Befestigungen mit einer Fläche von 34 m² berücksichtigt.</p> <p>Für das Regenrückhaltebecken ist bei einem Ansatz von 1:0,2 ein Kompensationsumfang von 342 m² x 0,2 = 68 m² im Bebauungsplan berücksichtigt worden.</p> <p>Insgesamt ergibt sich daraus für das Schutzgut Boden eine bereits vorgesehene Kompensation von 102 m²</p> <p>Kompensationsrestbedarf: 92 m² (=194 m² - 102 m²)</p> <p>Kompensationsmaßnahme: Entwicklung von Extensivgrünland auf einem ehemals intensiv genutzten Ackerstandort auf einer Fläche von 92 m².</p> <p>Keine verbleibende erhebliche Beeinträchtigung</p>
--------------	---	---

Tab. 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

6.3

Ersatz

Da ein Ausgleich aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht möglich ist, sind Ersatzmaßnahmen vorzusehen, die eine Kompensation des Verlustes des besonders geschützten Biotops herbeiführen.

Ersatzmaßnahmen

Für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen steht das 0,98 ha große Flurstück 88, Flur 5 in der Gemarkung Hambergen zur Verfügung, auf welchem teilweise auch die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 erforderlichen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

Auf der Kompensationsfläche ist die Entwicklung von Extensivgrünland vorgesehen. Durch die im Folgenden näher beschriebene Bewirtschaftung können sich auf der Fläche Pflanzengesellschaften etablieren, die dem mesophilen Grünland zuzurechnen sind. Diese sind gegenüber der Ackerfläche (Wertstufe III) mit der Wertstufe II zu bewerten, so dass eine Wertsteigerung und somit eine Kompensation auf der Fläche erreicht werden kann.



Abb. 2: Lage der Kompensationsfläche Hambergen
Maßnahme: Entwicklung von Mesophilem Grünland auf Acker

Zur erstmaligen Herrichtung der Fläche ist diese mit den in der Landwirtschaft üblicherweise verwendeten Saatgutmischungen für Grünland einzusäen. Alternativ ist auch die Aufbringung von aussamungsfähigem Mahdgut von nahe gelegenen mesophilen Grünlandflächen möglich. Dadurch ist gewährleistet, dass sich auf der Fläche standortheimische Arten ansiedeln, die an die herrschenden Standortbedingungen angepasst sind.

Die Fläche ist zur Aushagerung in den ersten drei Jahren nach Maßnahmenbeginn entweder mehrmals pro Jahr zu mähen, wobei das Mahdgut von der Fläche abzufahren ist, oder mit höchstens zwei Großvieheinheiten pro Hektar³ zu beweidern, wobei die Weidenutzung durch eine einmalige Mahd nach dem 01.06. des Jahres mit abschließender Abfuhr des Mahdgutes zu ergänzen ist. Bei beiden Nutzungen ist auf Düngung, Einsatz von Pestiziden sowie auf mechanische Bodenbearbeitung zu verzichten. Eine mechanische Bodenbearbeitung kann jedoch zum Zwecke der erstmaligen Herstellung der Fläche erfolgen.

Nach der dreijährigen Aushagerung ist eine Mahd mindestens einmalig, höchstens zweimalig pro Jahr durchzuführen, wobei die erste Mahd nicht vor dem 1. Juni des Jahres durchgeführt werden darf. Sollte keine Mähnutzung erfolgen, kann alternativ eine Beweidung mit höchstens zwei Großvieheinheiten pro Hektar stattfinden. Eine Beweidung der Fläche kann auch als Nachweide mit den angegebenen Großvieheinheiten erfolgen. Auf eine Düngung und den Einsatz von Pestiziden ist in jedem Fall zu verzichten. Sollten die Flächen bei einer Weidenutzung nicht in allen Bereichen abgeweidet sein, ist in diesen eine Nachmahd durchzuführen. Ziel ist es, die Fläche zu nutzen, ohne Sie jedoch dem üblichen Nutzungsdruck auszusetzen.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 "Südlich der Hauptstraße" wird ein nach § 28a NNatG besonders geschützter Biotop in einer Größe von 580 m² mit der Festsetzung eines Mischgebietes sowie einer Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ überplant. Beeinträchtigungen treten aufgrund der vollständigen Umstrukturierung

³ Die Umrechnung der Vieheinheiten erfolgt nach Hydro Agri Dülmen GmbH (Hrsg.) (1993): Faustzahlen für Landwirtschaft und Gartenbau, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.

zung der derzeitigen Nutzung auf. Aufgrund des besonderen Schutzes des Biotops ist vor dem Beschluss des Bebauungsplanes als Satzung eine Ausnahme von den Bestimmungen des § 28a NNatG durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde zu erteilen. Für die Erteilung einer Ausnahme von den naturschutzrechtlichen Bestimmungen werden überwiegende Gründe des Allgemeinwohls angeführt, auf deren Grundlage die Naturschutzbehörde eine Ausnahme zulassen kann (§ 28a Abs. 5 NNatG). Der besonders geschützte Bereich kann nach den Vorgaben des Bebauungsplanes bebaut werden sowie für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens in Anspruch genommen werden, womit ein vollständiger Verlust des Biotops verbunden ist. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist ein Ausgleich im Sinne des Naturschutzrechts nicht möglich. Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen ist jedoch vorgesehen auf einer Ackerfläche von 672 m² Extensivgrünland zu entwickeln, welches dem Biotoptyp des Mesophilen Grünland zuzuordnen ist, so dass die erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden können. Anhand der Ausführungen zur Bestandsaufnahmen und der Bewertung des Biotops bzw. der Kompensationsfläche nach der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wird gezeigt, dass eine Kompensation in qualitativ und quantitativ ausreichendem Umfang herbeigeführt werden kann.

Ausgearbeitet: Bremen, den 13.06.2005

instara

Institut für Stadt- und Raumplanung
Prof. Dr. Hautau & Renneke GmbH
Vahrer Straße 180 28309 Bremen