

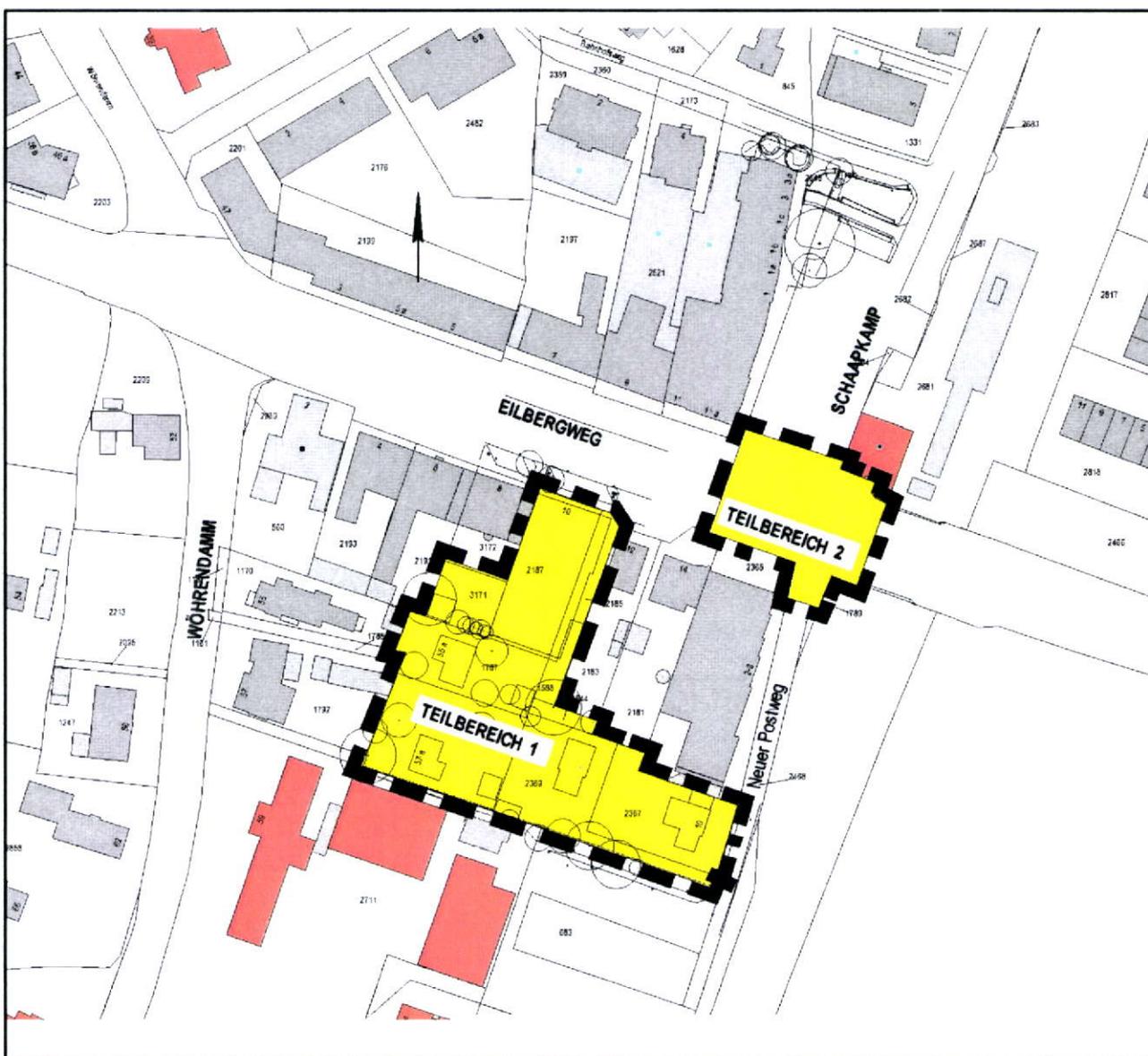
GEMEINDE GROSSHANDSDORF



SATZUNG ÜBER DIE 5. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 8

FÜR DAS GEBIET TEILBEREICH 1: „südlich Eilbergweg, östlich Wöhrendamm, westlich Neuer Postweg, nördlich Grundschule Wöhrendamm (Eilbergweg 8 tlw. und 10, Wöhrendamm 55 a und 57 a tlw. sowie Neuer Postweg 10 und 12 / Parzellen 702 tlw., 1544, 1588, 1787, 2185, 2187, 2189 tlw., 2367 und 2369 der Flur 1 der Gemarkung Großhansdorf) und den **TEILBEREICH 2** für den „Kreuzungsbereich Eilbergweg, Neuer Postweg und Schaapkamp“
(Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB)

BEGRÜNDUNG



SATZUNG

2. Ausfertigung

Begründung zur 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Großhansdorf

Inhaltsübersicht	Seite
1. Grundlagen für die Aufstellung der 5. Änderung des B-Planes Nr. 8	1
1.1 Gesetzliche Grundlagen	1
1.2 Plangrundlage	1
1.3 Planvorgaben	1
1.4 Altlasten/ Altablagerungen	3
2. Lage und Abgrenzung des Plangeltungsbereiches	2
2.1 Beschreibung des Geltungsbereiches /Vorhandene Nutzungen	2
3. Planungsanlass und Planungserfordernis	4
3.1 Ziel und Zweck der Planung	5
4. Inhalt der Bebauungsplanänderung	6
4.1 Art der baulichen Nutzung	6
4.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise und Gebäudehöhe	6
4.2.1 Maß der baulichen Nutzung	6
4.2.2 Überbaubare Grundstücksflächen	7
4.2.3 Bauweise	7
4.2.4 Gebäudehöhen	8
4.3 Erschließung	8
4.3.1 Verkehrliche Erschließung	8
4.3.2 Ver- und Entsorgung	9
4.4 Grünflächen und grünordnerische Festsetzungen	10
4.5 Örtliche Bauvorschriften	10
5. Auswirkungen der Planung	10
5.1 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Artenschutzes	10
5.2 Immissionsschutz	10
6. Umweltbericht	11
7. Beschluss über die Begründung	16
Anlage 1	Berichtigung des Flächennutzungsplanes
Anlage 2	Schalltechnische Untersuchung
Anlage 3	Verkehrstechnische Stellungnahme
Anlage 4	Nachtrag zur verkehrstechnischen Stellungnahme
Anlage 5	Faunistische Potentialabschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung
Anlage 6	Bestandsplan

1. Grundlagen für die Aufstellung der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 8

1.1 Rechtliche Grundlagen

- Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. 07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.4.1993 (BGBl. I, S. 466)
- Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148)
- Das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-Holst. 2010, S. 301), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 13.07.2011 (GVOBl. Schl.-Holst. 2011, S. 225)
- Die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6)
- Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S 58), geändert durch Art. 2 G zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.7.2011, BGBl. I S. 1509)

1.2 Plangrundlage

Als Planunterlage dient ein Auszug der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) der Katasterverwaltung Schleswig-Holstein im Maßstab 1: 1.000, die vom Vermessungsbüro Sprick und Teetzmann geprüft und ergänzt wurde.

1.3 Planvorgaben

- Regionalplanung

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem am 04.10.2010 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 vom 13. Juli 2010 (LEP 2010, Amtsblatt Schl.-H. S. 719) sowie dem Regionalplan für den Planungsraum I (Reg.-Plan I).

Der Stadtrandkern II. Ordnung Großhansdorf ist gemäß Ziffer 2.8 Abs. 5 LEP für die Errichtung von Einzelhandelsbetrieben in der geplanten Größenordnung geeignet.

Der Geltungsbereich im Geschäftsbereich am Eilbergweg entspricht dem städtebaulichen Integrationsgebot gemäß Ziffer 2.8 Abs. 6 LEP.

- Flächennutzungsplan

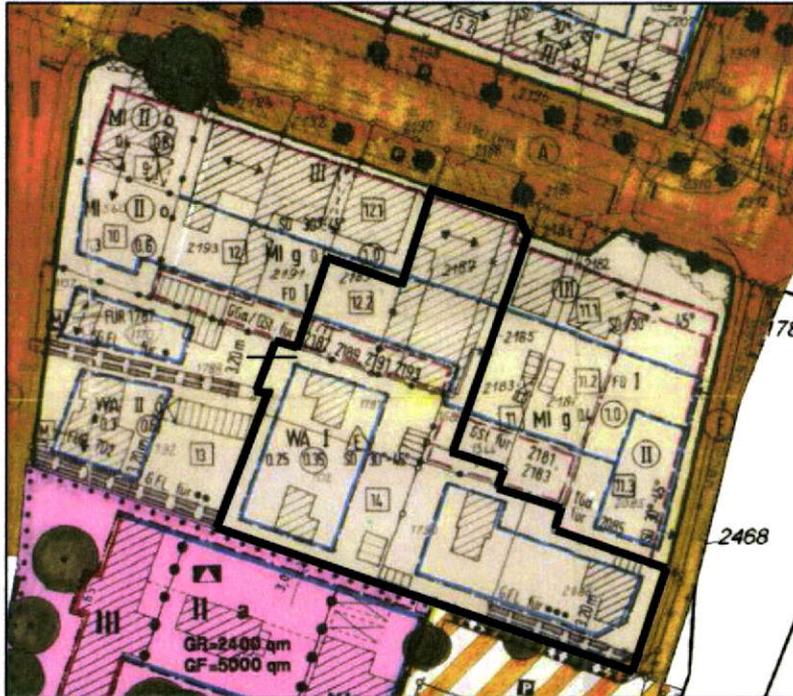
Im geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde Großhansdorf aus dem Jahre 1973 ist das Plangebiet als gemischte Baufläche (M) ausgewiesen. Lediglich der südliche Bereich (Grundstücke Wöhrendamm 55a und 57a sowie Neuer Postweg 10 und 12) sind als Wohnbaufläche dargestellt.

- Bebauungsplan

Der Bebauungsplan Nr. 8 für den Bereich „Eilbergweg Nr. 1 – 16 zwischen U-Bahn, Schule, Wöhrendamm 47-49, Hansdorfer Landstraße Flurstücke 900, 2203,

Up de Worth, Bahnhofsweg und Schaapkamp ist im Januar 1985 rechtskräftig geworden. Für den überplanten Teilbereich gab es mit Ausnahme der 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 8, die noch nicht abgeschlossen ist, bisher keine Änderungsverfahren.

Auszug aus dem bestehenden B-Plan Nr. 8 mit Darstellung des Plangeltungsbereiches der 5. Änderung



Teilbereich 1

Art der Nutzung
Maß der Nutzung
Zahl der zul. Vollgeschosse

MI – Mischgebiet (BauNVO 1977)
GRZ = 0,25 - 0,4), GFZ = 0,5 – 1,0 (BauNVO 1977)
I – III, offene (o) und geschlossene Bauweise (g)



Teilbereich 2

Der Bereich ist festgesetzt als Verkehrsfläche, wobei ein kleiner Teilbereich außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 8 liegt.

1.4 Altlasten/ Altablagerungen

Für den Geltungsbereich dieser Bebauungsplanänderung sind mit Stand vom 15. Februar 2012 keine Eintragungen zu Altstandorten, Altablagerungen oder schädlichen Bodenverunreinigungen bekannt.

2. Lage des Plangebietes / Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Plangeltungsbereich liegt unmittelbar im Geschäftsbereich am Eilbergweg im Zentrum des Ortsteils Großhansdorf. Der **Teilbereich 1** betrifft die Grundstücke Eilbergweg 8 tlw. und 10, Wöhrendamm 55a und 57 tlw. sowie Neuer Postweg 10 und 12. Der **Teilbereich 2** umfasst den Kreuzungsbereich des Eilbergweges, Neuer Postweg und Schaapkamp .

2.1 Beschreibung des Geltungsbereiches / Vorhandene Nutzungen

Der Plangeltungsbereich grenzt im Norden unmittelbar an den Eilbergweg als Haupteinkaufsstraße der Gemeinde. Da es sich um einen zentralen Bereich der Gemeinde handelt, findet man am Eilbergweg im Gegensatz zum übrigen Gemeindegebiet eine deutlich dichtere und überwiegend geschlossene Bauweise mit bis zu 3 Vollgeschossen.

Unmittelbar am Eilbergweg sind zahlreiche Ladengeschäfte, Dienstleistungsbetriebe sowie Arztpraxen vorhanden. Die oberen Geschosse dieser Gebäude werden vorrangig zum Wohnen genutzt. Am Neuen Postweg / Ecke Eilbergweg befindet sich ein Discounter (Penny). Das Grundstück Eilbergweg 10 wurde im Erdgeschoss bis zum 31.12.2012 von einem kleineren Lebensmittelmarkt (Fa. REWE) genutzt. Im rückwärtigen Bereich des Plangebietes gibt es vier freistehende eingeschossige Einfamilienhäuser.



Bild 1: Vorhandene Bebauung am Eilbergweg / Ecke Neuer Postweg



Bild 2: Ehemaliger REWE Markt am Eilbergweg Nr. 10



Bild 3: Der ehemalige REWE Markt mit angrenzender Bebauung

3. Planerfordernis

Die Gemeinde Großhansdorf möchte die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Artikeln des täglichen Bedarfs im zentralen Einkaufsbereich am Eilbergweg weiter verbessern. Über mehrere Jahre hinweg wurden Entwicklungsmöglichkeiten für den Standort des inzwischen seit 31.12.2012 geschlossenen REWE-Marktes im Eilbergweg 10 gesucht. Die Versuche sind jedoch gescheitert.

Inzwischen liegen der Gemeinde konkrete Planungen eines Einzelhandelsunternehmens vor, das im Plangebiet einen Lebensmittel-Discountmarkt mit einer Verkaufsfläche von unter 1.000 m² errichten möchte und hierfür bereits Grunderwerb getätigt hat. Die Gemeinde begrüßt die vorgestellten Planungsabsichten und will deshalb den Bebauungsplan Nr. 8 für diesen Bereich ändern, hat sich aber gegen die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nach § 12 BauGB ausgesprochen.

Die Änderung des Bebauungsplanes ist unerlässlich, da das vorgesehene Bauvorhaben aufgrund der Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes weder vom zurzeit zulässigen Maß noch von der Art der baulichen Nutzung zulässig ist. Ein Verbrauchermarkt mit einer Verkaufsfläche von mehr als 800 m² wäre nur in einem Kerngebiet (MK) oder einem Sondergebiet (SO) zulässig.

Die Gemeinde wird diese B-Planänderung auf der Grundlage von § 13 a BauGB im beschleunigten Verfahren durchführen.

Dies wird wie folgt begründet:

- Es handelt sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung zur Nachverdichtung.
- Die festgesetzte überbaubare Grundfläche ist kleiner als 20.000 m².
- Durch diese Bebauungsplanänderung wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach dem Landesrecht unterliegt.
- Es gibt keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter – der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Gemäß § 47 f der Gemeindeordnung (GO) sind **Kinder und Jugendliche** an allen sie betreffenden Fragen kommunaler Planungen in angemessener Form zu beteiligen. Entgegen der formalisierten Struktur anderer Vorschriften der Einwohnerbeteiligung wird hierbei auf formale Vorschriften bewusst verzichtet. So wird die Art und Weise der Beteiligung der Kinder und Jugendlichen nicht vorgeschrieben.

Die Gemeinde Großhansdorf beteiligt im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich den Ortsjugendring. Die vorliegende Planung betrifft aber ohnehin nicht unmittelbar kinder- bzw. jugendspezifische Belange.

3.1 Ziel und Zweck der Planung

Ziel und Zweck der Planung lassen sich für die 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 8 wie folgt zusammenfassen:

- Festsetzung eines Sondergebietes zur Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittel-einzelhandelsbetriebes zur Stärkung und Entwicklung des Geschäftsbereiches im Eilbergweg,
- Überarbeitung des Maßes der baulichen Nutzung zugunsten einer baulichen Verdichtung,
- Festsetzung einer Verkehrsfläche für den Kreuzungsbereich Eilbergweg, Neuer Postweg und Schaapkamp zugunsten des Ausbaus eines Kreisverkehrs.

4. Inhalt der Bebauungsplanänderung

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird im Teilbereich 1 als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Nicht zuletzt aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen der Landesplanung und des Kreises Stormarn im Rahmen der Behördenbeteiligung ist die Gemeinde von der ursprünglich vorgesehenen Festsetzung eines Kerngebietes gemäß § 7 zurückgetreten. Dies wird wie folgt begründet:

Das Plangebiet bezieht sich lediglich auf 6 Flurstücke und umfasst damit nur einen sehr kleinen Teil des Geschäftsbereiches am Eilbergweg. Auch wenn der Eilbergweg bereits heute aufgrund des vorhandenen Angebotes an Einzelhandel und Dienstleistungsbetrieben zumindest in Teilbereichen einen Kerngebietscharakter aufweist, entspricht der überwiegende Teil der Nutzung auch unter Würdigung des vorhandenen Anteils an Wohnnutzung eher einem Mischgebiet. Dies entspricht auch der Festsetzung im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 8.

Die Stellungnahme der Landesplanung und die vorgebrachten Hinweise und Anmerkungen des Referates für Städtebau, Ortsplanung und Städtebaurecht des Innenministeriums haben die Festsetzung eines Kerngebietes im vorliegenden Fall in Frage gestellt. Ausschlaggebend hierfür ist zum einen die geringe Größe des Gebietes im Zusammenhang mit dem Ausschluss zahlreicher sonstiger allgemein zulässiger Nutzungen, so dass die Gebietstypik eines Kerngebietes kaum gewährleistet werden kann. Hierauf hat auch der Kreis Stormarn in seiner Stellungnahme hingewiesen.

Aus diesen nachvollziehbaren Gründen hat die Gemeinde die Festsetzungen der Gebietsart nochmals überdacht und beschlossen die Bedenken der Landesplanung und des Kreises durch die Änderung des MK-Gebietes in ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO zu berücksichtigen. Die Voraussetzungen für eine Festsetzung gemäß § 11 liegen vor, da sich der überplante Bereich gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO von den anderen Baugebieten gemäß § 2 - § 10 BauNVO wesentlich unterscheidet. So soll in dem Sondergebiet ausschließlich großflächiger Lebensmitteleinzelhandel bis zu einer Verkaufsfläche von max. 1.000 m² zulässig sein.

Eine entsprechende Regelung enthält die **textliche Festsetzung Nr. 1**.

Durch die vorgesehene Ansiedlung des Lebensmitteldiscounters in dem geplanten Sondergebiet soll die zentrale Versorgungsfunktion des Eilbergweges gestärkt und ausgebaut werden. Zur Ansiedlung eines auch wirtschaftlich tragfähigen Verbrauchermarktes ist eine Verkaufsfläche von mehr als 800 m² und damit die sog. Großflächigkeit¹ in dem Zusammenhang unumgänglich und auch nachweislich städtebaulich verträglich. So hat auch die Landesplanung in ihrer Stellungnahme bestätigt, dass Ziele der Raumplanung den Planungsabsichten der Gemeinde nicht entgegenstehen.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes zur Art der baulichen Nutzung weichen von den Vorgaben des Flächennutzungsplanes ab, da hier eine gemischte Baufläche (M) und im rückwärtigen Bereich eine Wohnbaufläche (W) dargestellt ist.

¹ Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung gelten Einzelhandelsbetriebe als großflächig im Sinne von § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauNVO, wenn sie eine Verkaufsfläche von 800m² überschreiten (BVerwG, Urteil vom 24. November 2005 – 4C 10.04).

Aus diesem Grunde müssen die Darstellungen des Flächennutzungsplanes für diesen Bereich angepasst werden.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um einen Bebauungsplan zur Innenentwicklung gemäß § 13 a Abs. 1 Nr. 2 BauGB. Der Gesetzgeber hat in § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB bestimmt, dass ein Bebauungsplan zur Innenentwicklung auch aufgestellt werden kann, wenn er von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht. Da eine Beeinträchtigung der städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten ist, wird der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung angepasst. Diese ist der Begründung als Anlage 1 beigefügt.

4.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise und Gebäudehöhe

4.2.1 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gegenüber dem Ursprungs-Bebauungsplan Nr. 8 überarbeitet. So wird für den Geltungsbereich eine GR von max. 1.600 m² festgesetzt. Dies entspricht einer GRZ von ca. 0,32, die geringfügig oberhalb der festgesetzten GRZ von 0,3 des bestehenden B-Planes liegt. Aufgrund der geplanten umfangreichen Flächen zugunsten von Stellplätzen und Nebenanlagen und für die Anlieferung ist eine Überschreitung der festgesetzten GR bis zu max. 4.900 m² erforderlich. Dies entspricht bei einer Grundstücksgröße von c. 5.080 m² einer GRZ von ca. 0,91.

Zulässig sind generell Gebäude mit einem Vollgeschoss. In einen flächenmäßig untergeordneten und nahe des Eilbergwegs gelegenen Teil des Baufensters sind allerdings auch 2 Vollgeschosse zulässig.

4.2.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch diese Bebauungsplanänderung neu geordnet, um eine bauliche Verdichtung zugunsten eines größeren zusammenhängenden Baukörpers zu ermöglichen. Zwischen der Straßenbegrenzung des Eilbergwegs und der geplanten Neubebauung ist zur Auflockerung der ansonsten geschlossenen vorhandenen Bebauung eine Freifläche als Vorplatz geplant.

Die vorhandenen Einfamilienhäuser Wöhrendamm 55a und 57a, Neuer Postweg 10 sowie 12 sollen zugunsten der geplanten Nutzung abgebrochen werden und sind daher nachrichtlich als „künftig entfallend“ dargestellt.

4.2.3 Bauweise

Wie bereits im bestehenden B-Plan Nr. 8 geregelt, wird an der geschlossenen Bauweise (g) festgehalten. Das bedeutet, dass zu den Grundstücken Eilbergweg 8 und 6 eine Grenzbebauung zulässig ist. Zwischen der geplanten Neubebauung und dem Grundstück Eilbergweg 12 ist allerdings ein 14 m breiter nicht überbaubarer Bereich für den Ein- und Ausfahrtbereich sowie für Stellplätze vorgesehen.

4.2.4 Gebäudehöhen

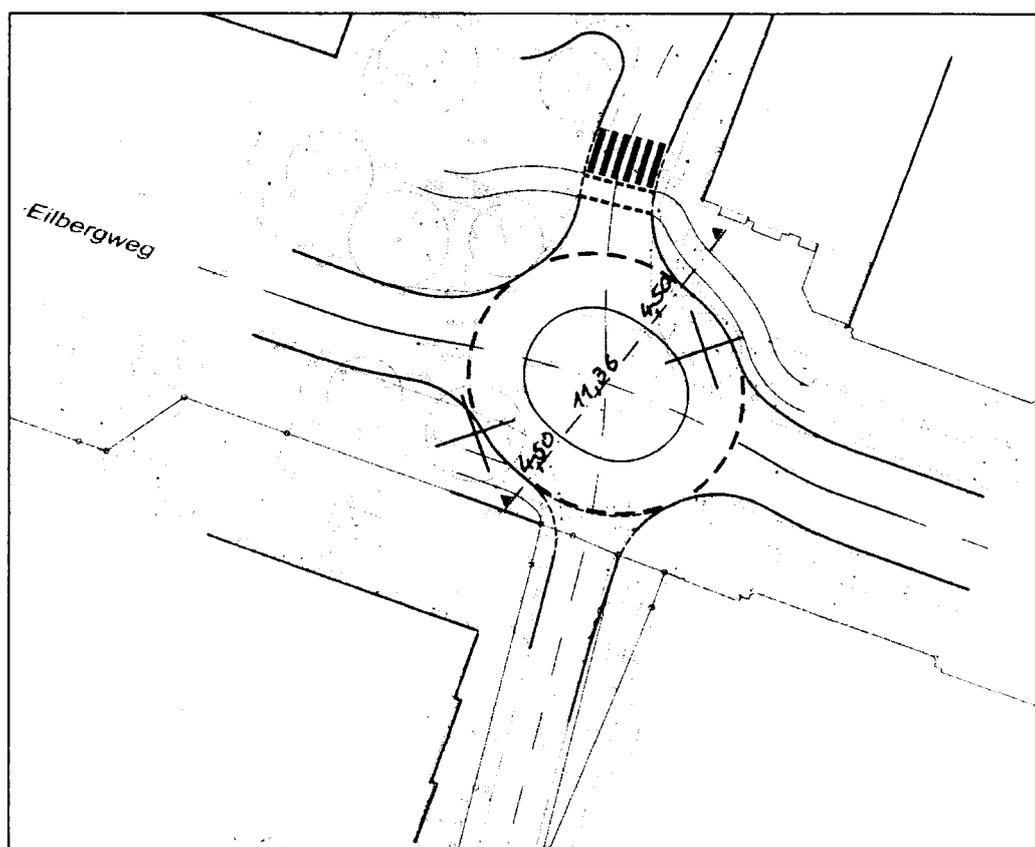
Die Festsetzung der Gebäudehöhe von 7,5 m bzw. 11,50 m orientiert sich an der zur Zeit der Planaufstellung hier noch vorhandenen Bebauung, bleibt allerdings geringfügig dahinter zurück.

4.3 Erschließung

4.3.1 Verkehrliche Erschließung

Der Plangeltungsbereich wird durch die Straßen Eilbergweg und Neuer Postweg erschlossen. Die Zuwegungen zu den Grundstücken Wöhrendamm 55 a und 57 a werden nicht mehr zu Zwecken der Erschließung des Plangebiets benötigt. Im Bereich des Eilbergweges wird die Verkehrsfläche unmittelbar vor dem Grundstück Eilbergweg Nr. 10 unter Berücksichtigung des geplanten Ein- und Ausfahrtbereiches umgestaltet. So entfallen hier drei öffentliche Stellplätze. Eine Einbeziehung in den Plangeltungsbereich dieser B-Planänderung ist hierfür aber nicht erforderlich. Die Anpassung der öffentlichen Verkehrsfläche wird durch einen städtebaulichen Vertrag mit dem Investor geregelt.

Die Gemeinde hat im Vorwege die verkehrstechnische Situation durch das Büro Masuch + Olbrisch² untersuchen lassen. In ihrer Stellungnahme kommt das Büro zu dem Ergebnis, dass eine Realisierung des geplanten Marktes auf den vorhandenen Grundstücken aus verkehrstechnischer Sicht grundsätzlich möglich ist.



Vorplanung für einen Minikreisverkehr am Eilbergweg, Stand: 15.11.2012

² Masuch + Olbrisch – Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbh, Oststeinbek, Verkehrstechnische Kurzstellungnahme für die Gemeinde Großhansdorf vom 14.11.2011 einschließlich Nachtrag vom 3.2.2012

Zur Verbesserung der Situation für den abfließenden Verkehr aus dem Neuen Postweg ist vorgesehen die Kreuzung Eilbergweg/ Schaapkamp/ Neuer Postweg zu einem Kreisverkehr auszubauen. Die Vorplanung für den vorgesehenen Minikreisverkehr mit Stand vom 11.12.2012 kann der Skizze oben entnommen werden. Eine endgültige Ausbauplanung, die in enger Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Lübeck erfolgt, wird voraussichtlich bis zum Satzungsbeschluss dieser B-Planänderung vorliegen.

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit wird im Bereich der Ausfahrt am Neuen Postweg ein Streifen von 1 m Breite zugunsten des Fußgängerverkehres der öffentlichen Verkehrsfläche zugeschlagen, zumal der Neue Postweg stark von Schülern frequentiert wird. Somit kann der Fußweg hier auf ca. 2,50 m verbreitert werden.

4.3.2 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes ist gesichert. Im Eilbergweg ist ein öffentlicher Schmutzwasser-Kanal DN 200 vorhanden, über welchen das anfallende Schmutzwasser schadlos abgeleitet werden kann. Weiterhin ist ein Oberflächenwasserkanal DN 700 vorhanden. Ob das gesamte anfallende Oberflächenwasser des geplanten SB-Marktes direkt angeschlossen werden kann, ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens noch zu prüfen. Ggf. ist das Oberflächenwasser durch geeignete Maßnahmen auf dem Grundstück zurückzuhalten und nur verzögert in den Oberflächenwasserkanal einzuleiten.

Nach Rücksprache mit der Hamburger Stadtentwässerung als Träger der Entsorgung können max. ca. 50 l/s Oberflächenwasser eingeleitet werden können. Darüber hinaus gehende Mengen sind zurückzuhalten und über eine entsprechende Drosseleinrichtung einzuleiten.

In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde beim Kreis Stormarn werden folgende technische Hinweise in die Begründung übernommen:

*Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung bzw. -ableitung durch Kellerdrainagen stellt einen nach Wasserrecht erlaubnispflichtigen Tatbestand dar. Da das Grundwasser gemäß Gesetzgebung unter besonderem Schutz steht und eine Grundwasserabsenkung regelmäßig durch bautechnische Maßnahmen vermeidbar ist (Bau einer sog. "Wanne"), kann eine Erlaubnis im Allgemeinen nicht erteilt werden. Über Ausnahmen entscheidet die Wasserbehörde auf Antrag. Grundsätzlich wird empfohlen, bei hoch anstehendem Grundwasser auf den Bau eines Kellers zu verzichten. Dränagen zur Ableitung von nur gelegentlich anstehendem Stau- oder Schichtenwasser sind zulässig. Sie sind der Wasserbehörde mit Bauantragstellung anzuzeigen. Es ist durch ein Fachgutachten (Baugrunduntersuchung) der Nachweis zu erbringen, dass mit der Dränagemaßnahme **keine dauerhafte Grundwasserabsenkung einhergeht.***

Brandschutz

Die Löschwasserversorgung in dem Gebiet ist gesichert. Je ein Hydrant befindet sich vor Eilbergweg 8, Eilbergweg 9, Neuer Postweg 2 - 8 und auf dem südlich angrenzenden öffentlichen Parkplatz.

4.4 Grünordnerische Festsetzungen

Zur besseren Einpassung der vorliegenden Planung in das Umfeld enthält der Bebauungsplan verschiedene grünordnerische Festsetzungen. Diese betreffen zum einen die Begrünung der westlichen Fassade, die Begrünung der geplanten 2 m hohen Sichtschutzwände im Süden und zum anderen einen etwa 3 m breiten anzulegenden Pflanzstreifen zwischen der Sichtschutzwand im Süden und dem Schulgrundstück. Siehe hierzu **textliche Festsetzungen 5.1 – 5.3**.

Die Gemeinde will ferner im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages eine weitergehende Baumpflanzung, vorrangig zur Gliederung der Stellplatzflächen, regeln.

4.5 Gestalterische Festsetzungen (Örtliche Bauvorschriften)

Die Gemeinde will mit dieser Bebauungsplanänderung die gestalterischen Vorgaben des Bebauungsplanes Nr. 8 und der 4. Änderung für den Geltungsbereich präzisieren und ergänzen. So werden im Zusammenhang mit dem konkret geplanten Vorhaben spezifische Regelungen zur Dach- und Fassadengestaltung vorgenommen. Ebenfalls aufgenommen werden Regelungen über die Zulässigkeit von Werbeanlagen und die Gestaltung der Sichtschutzwände.

5. Auswirkungen der Planung

5.1 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Artenschutzes

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen grundsätzlich die Belange des Umweltschutzes, vor allem des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Dies gilt auch für Bebauungspläne im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB. Ein Umweltbericht ist hierfür allerdings formal nicht erforderlich.

Da im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanänderung die festgesetzten überbaubaren Flächen komplett verändert werden und umfangreiche versiegelte Flächen ermöglicht werden, hat die Gemeinde das Büro Trüper-Gondesen-Partner aus Lübeck beauftragt, potentielle Auswirkungen auf Belange des Umweltschutzes, besonders des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Artenschutzes zu untersuchen und zu bewerten. Das Büro hat hierzu einen Umweltbericht erstellt, der unter Kapitel 6 Bestandteil dieser Begründung wird.

5.2 Immissionsschutz

Zur Untersuchung möglicher Immissionsbelastungen für die angrenzende Wohnbebauung hat die Gemeinde bereits im Vorwege der Bauleitplanung eine schalltechnische Untersuchung³ durchführen lassen. Hierbei wurden die Geräuschimmissionen durch den geplanten Neubau eines Discounters auf den Grundstücken Eilbergweg 6-10 in Großhansdorf im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung prognostiziert. Die Beurteilung erfolgte auf Grundlage der TA Lärm⁴.

³ LAIRM CONSULT GmbH, Hauptstraße 45, 22941 Hammoor, Schalltechnische Untersuchung zur Baugenehmigung eines Discounters in Großhansdorf im Eilbergweg 8-10, 18.11.2011

⁴ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBl. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503)

Der Zusammenfassung der vorliegenden Untersuchung ist zu entnehmen, dass an den umliegenden maßgebenden Immissionsorten des geplanten Betriebsgrundstücks die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung einer eingehausten Einkaufswagensammelbox im Eingangsbereich überwiegend eingehalten werden. Lediglich an dem Schulgebäude südlich des geplanten Neubaus wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 45 dB(A) nachts überschritten. Da hier jedoch keine schutzbedürftige Nachnutzung vorliegt, sind die Richtwertüberschreitungen nicht beurteilungsrelevant.

Lkw-Anlieferungen in der Nacht (zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr) sind sowohl aufgrund der Zu- und Abfahrten als auch der Ladergeräusche an beiden Anlieferungszonen nicht möglich. Auch ein Betrieb der Stellplatzanlage in der Nacht ist mit dem Schutz der Nachbarschaft nicht vereinbar. In diesem Zusammenhang werden die Anlieferungszeiten werden in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Bauherrn und Betreiber verbindlich geregelt.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen.

In Bezug auf den anlagenbezogenen Verkehr auf den öffentlichen Straßen werden die Kriterien der TA Lärm zur Prüfung organisatorischer Maßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms nicht erreicht, so dass keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

Insgesamt ist der geplante Betrieb mit dem Schutz der benachbarten Bebauung verträglich. Der geplante Neubau eines Discounters ist aus schalltechnischer Sicht somit genehmigungsfähig.

Zur Minimierung der Beeinträchtigung des Schulgeländes und des westlich angrenzenden WA-Grundstückes hat die Gemeinde bestimmt, dass der in der Planzeichnung gekennzeichnete unmittelbare Bereich vor der Laderampe in einer Tiefe von mind. 3 m einzuhausen ist. Näheres regelt die **textliche Festsetzung Nr. 4**. Außerdem sind zur Abschirmung der Stellplatzflächen zu begrünende Sichtschutzwände zu den nördlich bzw. östlich angrenzenden Grundstücksflächen sowie südlich der Anlieferungszone zum Schulgebäude vorgesehen und in der Planzeichnung festgesetzt. Hiermit wird ausdrücklich den Wünschen der Anlieger und des Schulverbandes entsprochen.

6. Umweltbericht

Für Bebauungspläne im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ist bei einer Größe der Grundfläche von weniger als 20.000 m² ein Umweltbericht formal nicht erforderlich. Wie bereits unter Kapitel 5.1 dargestellt, hat die Gemeinde dennoch einen Umweltbericht für den **Teilbereich I** durch das Büro Trüper-Gondesen-Partner aus Lübeck erstellen lassen, um mögliche Konflikte auszuschließen. Es wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung des Vorhabens durchgeführt um zu prüfen ob Verbote des § 44 BNatSchG verletzt werden. Eine Bilanzierung nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998 (Amtsbl. Schl.-H. S 604) ist nicht erforderlich.

In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Im Landesentwicklungsplan (2010) ist die Gemeinde als Stadtrandkern II. Ordnung ausgewiesen.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998) trifft keine Aussagen zum Plangebiet.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Großhansdorf (1993) stellt eine Fläche Mischgebiet bzw. Wohnbaufläche dar.

Weitere Pläne, Schutzgebiete bzw. rechtliche Vorgaben, die aus Sicht des Umweltschutzes wesentlich sind, sind nicht zu nennen.

Im Sinne des § 1a (2) BauGB trägt die Sicherung innerörtlicher Nachverdichtung durch den Bebauungsplan der Forderung Rechnung, mit Bodenflächen sparsam umzugehen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Menschen (Wohnen und Erholen)

Der Geltungsbereich der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 8 liegt südlich des Eilbergweges bzw. westlich des Neuen Postweges.

Der Plangeltungsbereich wird durch eine geplante Zufahrt über den Eilbergweg erschlossen.

Die geplante Maßnahme dient der Verbesserung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Artikeln des täglichen Bedarfs im zentralen Einkaufsbereich am Eilbergweg.

Eine durchgeführte schalltechnische Untersuchung (vgl. Kap. 5.2) kommt unter Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen zum Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm zu erwarten sind.

Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einer dichten Bebauung mit überwiegend gewerblich genutzten Gebäuden sowie im südlichen Teil aus Wohngebäuden und kleineren Gartengrundstücken. Nach der Baumschutzsatzung geschützte Bäume sind innerhalb des Geltungsbereiches der B-Plan Änderung nicht vorhanden. Lediglich knapp südlich des Geltungsbereiches befinden sich zwei geschützte Bäume (s. Plan 1 in der Anlage 2). Ggf. sind hier Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 (z. B. Wurzelschutz, Einbau senkrechter Belüftungs- und Bewässerungsrohre) vorzusehen um eine Beeinträchtigung durch die geplante Nutzungsänderung (angrenzende Versiegelung) zu vermeiden.

Im rd. 5.080 m² großen Plangeltungsbereich ist zukünftig eine Überbauung durch das geplante Bauvorhaben (Einzelhandel incl. Stellplätze und Nebenanlagen) bis zu 4.900 m² vorgesehen.

Insgesamt kommt es zu einer Veränderung des derzeitigen Zustandes der südlichen Hälfte des Gebietes von Gartengrundstücken zu modernen Gewerbe- und Logistik-Flächen, die im Allgemeinen nur noch schmale unversiegelte Flächen zwischen Wegen und Gebäuden aufweisen.

Eine faunistische Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen von 12 Brutvogelarten und einer weiteren Vogelart, die das Untersuchungsgebiet nur zur Nahrungssuche nutzt. Fledermäuse haben potenziell keine Quartiere im Untersuchungsgebiet.

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL, Anh. IV [Fledermäuse] und europ. Vogelarten) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen (faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung).

Alle mit Revierverlusten betroffenen Arten sind noch weit verbreitet und ungefährdet. Der Verlust einzelner Brutreviere würde nicht den Erhaltungszustand dieser Arten gefährden. Ein eventueller Verlust der Reviere wird nicht zu einem ungünstigen Erhaltungszustand und damit Gefährdung der Arten in Hamburg bzw. Hamburger Umland führen. Es ist deshalb nicht erforderlich, eventuelle Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF - Maßnahmen dem Vorhaben vorzuziehen. Die Populationen können eine geringe Bestandsreduzierung noch ertragen. Langfristig kommt es für diese Arten nicht zu einer Verminderung des Brutbestandes. Die Funktionen der betroffenen Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang⁵ erhalten.

Die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den störungsunempfindlichen Arten des Siedlungsbereichs. Störwirkungen der Baumaßnahmen im Untersuchungsgebiet werden kaum weiter reichen als der Umfang der Baustelle. Es kommt also nicht zu weit reichenden Störungen. Im Übrigen wären die vorkommenden Arten ungefährdet, so dass selbst die Störung einzelner Brutpaare nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 BNatSchG führen würde, da der lokale Erhaltungszustand günstig bleiben würde.

Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen. Das Untersuchungsgebiet hat als Jagdhabitat für Fledermäuse eine nur geringe Bedeutung. Ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG liegt bzgl. dieser Arten nicht vor.

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bilden kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Bebauungsplanes.

Natura 2000-Gebiete oder sonstige Schutzgebiete sind durch den B-Plan nicht berührt.

Boden/Geomorphologie

Die Bodenverhältnisse in der Gemeinde Großhansdorf variieren kleinteilig sehr stark. Aktuelle Bodenuntersuchungen für den Geltungsbereich liegen nicht vor. Lt. Landschaftsplan haben sich die infolge der Moränenbildung vorherrschenden lehmigen Sandböden zu Podsol-Braunerden (Höhenzüge und Randbereiche) oder Parabraunerden (übrige Flächen) entwickelt, deren Biotopentwicklungspotenzial als mittel einzuschätzen ist. Kleinflächig (nicht im Geltungsbereich) kommen in Senken und Talungen auch Gleyböden vor.

Die geplante Nutzungsänderung führt gegenüber dem bisherigen Bestand zu einer erhöhten Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung. Die Nachverdichtung der baulichen Nutzung dient dem Schutz von natürlichen Ressourcen innerhalb des Gemeindegebietes.

Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Genaue Untersuchungen des Grundwassers im Geltungsbereich liegen nicht vor. Das Grundwasser steht in Teilbereichen der Gemeinde relativ hoch an.

Die geplante Nutzungsänderung führt gegenüber dem bisherigen Bestand aufgrund erhöhter Versiegelung zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Die

⁵ Da Vögel vergleichsweise mobil sind, ist anzunehmen, dass die in Norddeutschland vorkommenden Individuen der betreffenden Arten eine zusammenhängende Population bilden. Der räumliche Zusammenhang dieser Population ist demnach eher weit.

Nachverdichtung der baulichen Nutzung dient dem Schutz von natürlichen Ressourcen innerhalb des Gemeindegebietes.

Klima und Luft

Durch die im Geltungsbereich zulässige Bebauung ist weder eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas noch eine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einer dichten Bebauung mit Überwiegend gewerblich genutzten Gebäuden sowie im südlichen Teil aus Wohngebäuden und kleineren Gartengrundstücken.

Insgesamt kommt es zu einer Veränderung des derzeitigen Zustandes der südlichen Hälfte des Gebietes von Gartengrundstücken zu modernen Gewerbe- und Logistik-Flächen, die im Allgemeinen nur noch schmale unversiegelte Flächen zwischen Wegen und Gebäuden aufweisen. Zur Einpassung der vorliegenden Planung in es Umfeld enthält der Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen (vgl. Kap. 4.4). Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine archäologischen Denkmäler oder Baudenkmäler bekannt. Bestehende Gebäude als sonstige Sachgüter bleiben erhalten. Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch den B-Plan Nr. 8 nicht betroffen.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzbelangen

Im Wesentlichen sind im konkreten Fall folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	- Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Pflanzen	- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Grundwasserflurabstand) - Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes - anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden, Wasserhaushalt) - anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	- Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)
Grundwasser	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren - anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Klima / Luft	- im konkreten Fall aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes keine relevanten Wechselwirkungen zu erwarten
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief und Vegetation/ Nutzung - Grundlage für die Erholung des Menschen - anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes (Überformung)

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungszusammenhänge und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern sind im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Voraussichtlich treten keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

Maßnahmen des B-Plans, mit denen umweltbezogene Auswirkungen vermieden oder minimiert werden können

- Innerörtliche Verdichtung zum sparsamen Umgang mit bisher unbebauten Bodenflächen an den Siedlungsrändern,
- Z. T. Nutzung der vorhandenen Erschließung
- Sicherung der ortstypischen Bebauung durch Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und von gestalterischen Elementen
- Zum Brutvogelschutz wird der eventuell zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt.
-

Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen zum Ausgleich nach § 15 BNatSchG / § 9 LNatSchG erforderlich. Es treten keine artenschutzrechtlichen Konflikte auf.

Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 8 kommen unter Berücksichtigung der fachlichen und inhaltlichen Zielsetzungen keine anderweitigen, sich grundsätzlich unterscheidenden Planungsmöglichkeiten in Betracht.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Da keine erheblichen Umweltauswirkungen durch den B-Plan Nr. 8 zu erwarten sind, werden auch keine Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen notwendig. (Die Überwachung dient insbesondere der Feststellung von erheblichen, unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen, vgl. Einführungserlass des Innenministers S-H zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinie v. 15. Oktober 2004, S. 23.)

7. Beschluss über die Begründung

Die Begründung wurde von der Gemeindevertretung Großhansdorf in der Sitzung am 16.05.2013 gebilligt.

Großhansdorf, den 16.05.13

.....
(Voß)
Bürgermeister



Die Begründung wurde ausgearbeitet von der
Planwerkstatt Nord - Büro für Stadtplanung und Planungsrecht
Dipl.-Ing. Hermann S. Feenders - Stadtplaner
Am Moorweg 13, 21514 Güster, Tel. 04158-890 277 Fax 890 276
E-Mail: info@planwerkstatt-nord.de

In Zusammenarbeit mit

Trüper Gondesen Partner Landschaftsarchitekten BDLA
An der Untertrave 17 , 23552 Lübeck . Tel.: 045 – 79882-01 Fax: 0451 – 79882-22
E-Mail: info@tgp-la.de

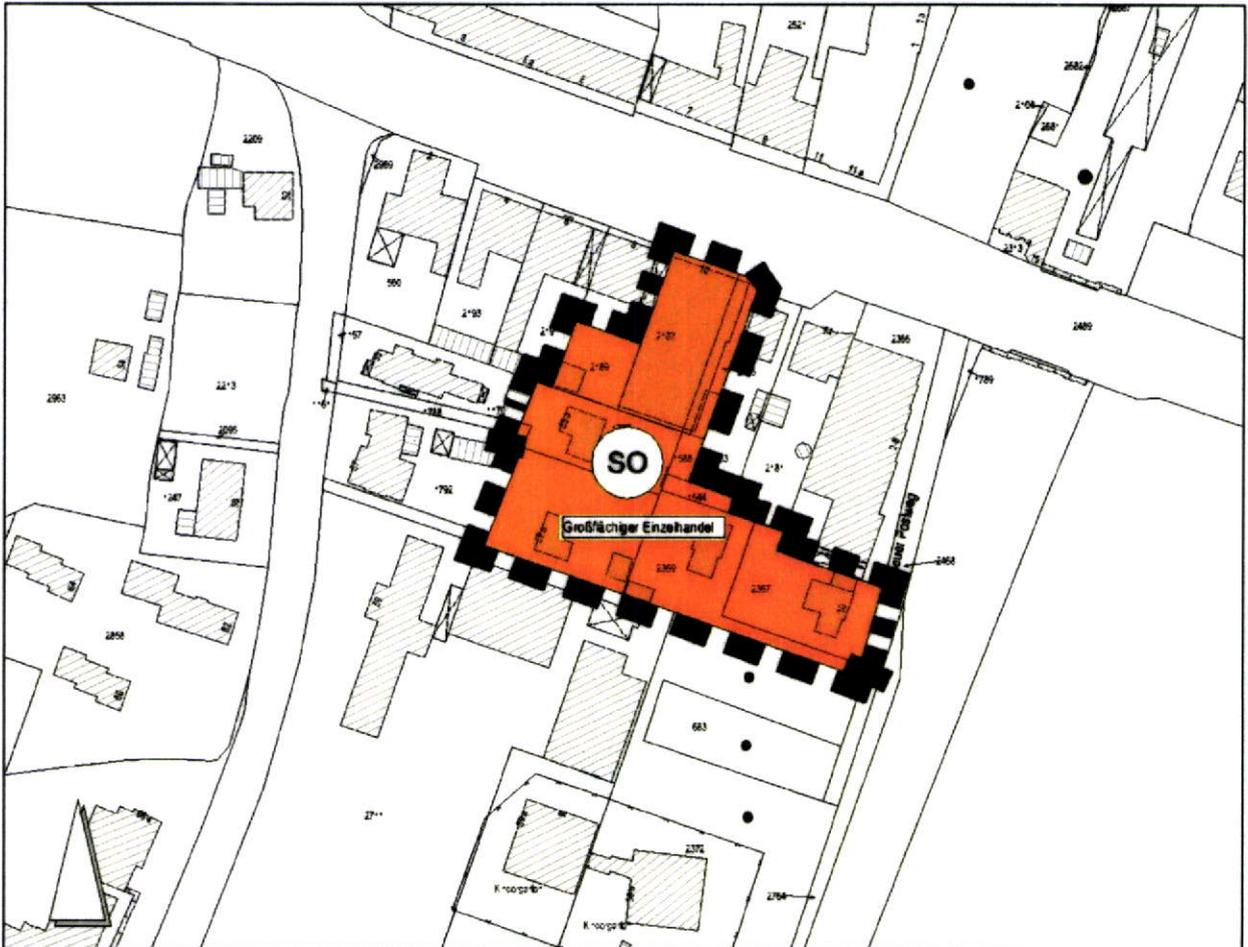
Güster, den 22.05.2013

Der Planverfasser *H. S. Feenders*

Anlage 1 zur Begründung

18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Großhansdorf im Rahmen der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 8 durch Berichtigung

Auf der Grundlage von § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde für den Plangeltungsbereich der 5. Änderung des B-Planes Nr. 8 von einer Wohnbaufläche (W) bzw. gemischten Baufläche (M) in ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO geändert.



Übersichtsplan M. 1: 2.500 mit Darstellung der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Großhansdorf

4. Fahrgeometrische Prüfung des Parkplatzes

Eine fahrgeometrische Prüfung des Parkplatzes hat ergeben, dass die Anlieferung grundsätzlich sowohl für Sattel- als auch für Tandem-Lastzüge befahrbar ist.

Um den nötigen Sicherheitsabstand (s. **Abbildung 3**) von rangierenden Lkw zu gewährleisten, müssten zwei Stellplätze entfallen.

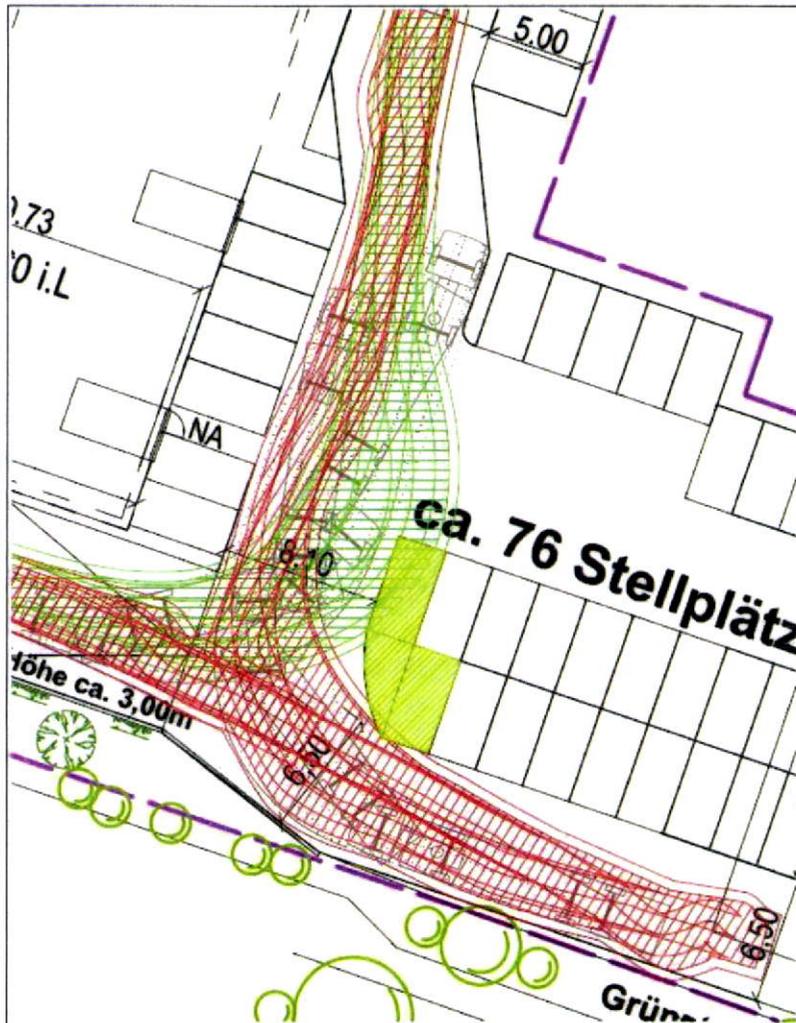


Abb. 3: Fahrgeometrische Prüfung Parkplatz (Prüffahrzeug: Tandem-Lastzug), o.M.

5. Leistungsfähigkeitsuntersuchung der Anbindung Eilbergweg

Für die Anbindung der Parkplatzzufahrt an den Eilbergweg wurde eine Leistungsfähigkeitsuntersuchung für einen nicht signalisierten Knotenpunkt (T-Einmündung) nach HBS [1] durchgeführt.

Als Eingangsgrößen wurden Querschnittsbelastungen aus Verkehrserhebungen am Eilbergweg in Höhe von 8.100 Kfz/ Tag aus [2] sowie die errechnete Verkehrserzeugung des Marktes zugrunde gelegt.

Die zukünftige Verkehrserzeugung (Quell- und Zielverkehr) durch den Markt wurde mit Hilfe der bereits bekannten Verkaufsfläche abgeschätzt. Hieraus ergeben sich zusätzliche Verkehrsmengen von ca. 2.100 Kfz-Fahrten/ Tag, davon rund 6 Lkw-Fahrten.

Diese Verkehre dienen, bezogen auf die maßgebende Spitzenstunde am Nachmittag, als Eingangs-Bemessungsgröße der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für die Anbindung des Marktes an den Eilbergweg.

Es wurde eine annähernd gleichmäßige Aufteilung des Quell- und Zielverkehrs in beide Richtungen des Eilbergwegs vorausgesetzt. Auch wenn sich ein höherer Prozentsatz des Verkehrs in bzw. aus westlicher Richtung orientieren sollte, so stellt man mit der getroffenen Annahme hinsichtlich der Leistungsfähigkeitsuntersuchung eine ungünstigere Situation des Knotens dar. Aus diesem Grund blieb auch der Mitnahmeeffekt¹ vernachlässigt, der bei Berücksichtigung zu einer Reduzierung der Verkehrsbelastung geführt hätte.

Aufgrund der örtlichen Situation wurden separaten Abbiegespuren auf dem Eilbergweg bzw. Einbiegespuren in der Parkplatzanbindung nicht berücksichtigt.

Die Qualität des Verkehrsablaufs eines unsignalisierten Knotenpunktes wird durch die mittlere Wartezeit der einzelnen Kraftfahrzeugströme am Knoten bestimmt. Bei der Gesamtbeurteilung einer Verkehrssituation an einer untergeordneten Zufahrt ist die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung der Anbindung ergibt für den Linksabbieger aus dem Parkplatz eine mittlere Wartezeit von ca. 27 Sekunden und damit die ausreichende Qualitätsstufe C. Nach [1] bedeutet das, dass die Fahrzeugführer aus der Parkplatzzufahrt auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten müssen. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur

¹ Bei Wegen/ Fahrten zu Einzelhandelseinrichtungen handelt es sich in der Regel nicht ausschließlich um Neuverkehr. Ein Teil der Kunden befindet sich auf der Fahrt zu einem räumlich an anderer Stelle gelegenen Ziel und tätigt seinen Einkauf als Zwischenstop [3].

Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Alle anderen Verkehrsströme erreichen die guten bzw. sehr guten Qualitätsstufen A und B mit sehr geringen Wartezeiten.

6. Verkehrsdaten für die lärmtechnische Untersuchung

Für die lärmtechnische Untersuchung sind in der nachfolgenden Tabelle die relevanten Verkehrsmengen im Bereich Eilbergweg und Neuer Postweg zusammengefasst.

Es wird davon ausgegangen, dass der gesamte Lieferverkehr über die Anbindung Eilbergweg abgewickelt wird und die Anbindung an der Straße Neuer Postweg lediglich als Ausfahrt für Kunden-Pkw genutzt wird. Ferner wird vorausgesetzt, dass der Parkplatz nur während der üblichen Geschäftszeiten von Pkw befahren wird und außerhalb der Geschäftszeiten keine Nutzung stattfindet.

Für die Bearbeitung stehen aus [2] die Querschnittsbelastungen in Höhe von 8.100 Kfz/ Tag auf dem Eilbergweg sowie die berechnete Verkehrserzeugung des geplanten Marktes zur Verfügung. Für die Straße Neuer Postweg wird aufgrund der angrenzenden Nutzungen eine vorhandene Querschnittsbelastung von 400 Kfz/ Tag geschätzt.

Im Eilbergweg wird ein Schwerverkehrsanteil von rd. 3%, in der Straße Neuer Postweg von rd. 1 % angenommen.

Aufgrund der zu erwartenden wirtschaftlichen Entwicklung, der weiteren Flexibilisierung der Arbeitswelt, der Auswirkungen der Benzinpreispolitik (Ölpreis) und ähnlicher Faktoren ist für den Prognosehorizont 2025/ 30 nicht von einem weiteren Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens auszugehen. Verfügbare Prognosegrundlagen weisen für die kommenden 15-20 Jahre eher einen Rückgang des allgemeinen motorisierten Individualverkehrs aus. Dies gilt insbesondere in integrierten Lagen, wo aus der verstärkten Nutzung nicht motorisierter Verkehrsmittel auch für längere Wege bzw. Kombination von Rad und öffentlichem Nahverkehr die größten Auswirkungen zu erwarten sind.

Da im Plangebietsumfeld keine anderen, maßgebend verkehrssteigernden Strukturänderungen absehbar sind, wird für den Prognose Planfall - abgesehen von der Verkehrserzeugung durch den geplanten Markt - keine zusätzliche Verkehrszunahme berücksichtigt.

Werktag Querschnitt/ Richtung	DTV			6-22 Uhr			22-6 Uhr			
	Kfz/ 24 h	SV %	SV	Kfz/16 h	SV %	SV	Kfz/ 8 h	SV %	SV	
Analyse 2011										
Eilbergweg	8.100	3,0%	243	7.638	3,1%	237	462	1,2%	6	
Neuer Postweg	400	1,0%	4	377	1,0%	4	23	0,4%	0	
Prognose Planfall (zusätzliche Verkehrsbelastung durch den ALDI-Markt)										
Eilbergweg	westl. Parkplatzzufahrt	9.150	2,7%	247	8.688	2,8%	241	462	1,2%	6
	östl. Parkplatzzufahrt	8.888	2,8%	245	8.426	2,8%	239	462	1,2%	6
Parkplatzzufahrt Eilbergweg		1.838	0,3%	6	1.837	0,3%	5	1	100%	1
Neuer Postweg	nördl. Parkplatzzufahrt	662	0,6%	4	639	0,9%	4	23	0,0%	0
	südl. Parkplatzzufahrt	400	1,0%	4	377	1,5%	4	23	0,0%	0
Parkplatzzufahrt Neuer Postweg		262	0,0%	0	262	0,0%	0	0	0,0%	0

Tab.1: Verkehrsdaten für die schalltechnische Untersuchung

7. Zusammenfassung

Eine Realisierung des geplanten Marktes auf den vorhandenen Grundstücken ist mit den vorangehend genannten Anpassungen aus verkehrstechnischer Sicht möglich.

Lieferverkehre sind an der Anbindung Neuer Postweg zu untersagen.

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung der Anbindung hat ergeben, dass der durch den Markt erzeugte und über die Anbindung Eilbergweg zu- bzw. abfließende Verkehr in der nachmittäglichen Spitzenstunde störungsfrei abgewickelt werden kann.

Oststeinbek, 14.11.2011

i.A.  ppa. 

Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), 2009
- [2] SBI Beratende Ingenieure für Bau- Verkehr-Vermessung,
Verkehrsgutachterliche Stellungnahme für den Neubau eines Supermarktes
mit Vollsortiment im Eilbergweg in Großhansdorf, Hamburg 2010
- [3] Dr. Ing. Dietmar Bosserhoff, Hessisches Landesamt für Straßen- und
Verkehrswesen,
Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Wiesbaden 2000

Anlage 4 zur Begründung

Verkehrsplanung/Planungsbüro
Prof. Dr. habil. Dr. rer. oec. habil. Dr. rer. for. habil.
Dr. rer. for. habil. Dr. rer. for. habil. Dr. rer. for. habil.

Bauvorhaben Eilbergweg in Großhansdorf Verkehrstechnische Kurzstellungnahme - 1. Ergänzung

Zur Erschließung des am Eilbergweg in Großhansdorf geplanten Discounters (ALDI) wurde eine verkehrstechnische Stellungnahme erarbeitet [1].

Abweichend zu den bisherigen Erschließungsvorstellungen mit Ein- und Ausfahrt am Eilbergweg ist aktuell ein Einbahnkonzept zu prüfen, bei dem alle Fahrzeuge (Kunden- und Anlieferverkehre) ausschließlich über die Anbindung vom Eilbergweg zufahren und das Gelände über den Neuen Postweg wieder verlassen.

Die so geänderte Verkehrsführung ist hinsichtlich Ihrer Auswirkungen auf den Knotenpunkt Eilbergweg/ Schaapkamp/ Neuer Postweg und die Verkehrssicherheit in der Straße Neuer Postweg zu beurteilen.

Auswirkung auf den Knotenpunkt Eilbergweg/ Schaapkamp/ Neuer Postweg:

Wenn die Verkehrsführung wie angedacht als Einbahnregelung erfolgt, dann muss der gesamte abfließende Verkehr des Marktes über die Ausfahrt zur Straße Neuer Postweg und im weiteren Verlauf über den 4-armigen Knotenpunkt Eilbergweg/ Schaapkamp/ Neuer Postweg abgewickelt werden.

Zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes nach HBS [2] wurden die prognostizierten Verkehrsbelastungen aus [1] herangezogen.

Zusätzlich wurde angenommen, dass während der betrachteten Spitzenstunde am Nachmittag aus dem nördlichen Arm des Knotens (Schaapkamp) ca. 50 Kfz/ h in den Knoten einfahren. Die ausfahrenden Verkehre aus dem Schaapkamp wurden zu rd. 60% in westliche und rd. 40% in östliche Richtung des Eilbergwegs verteilt. Aus der Straße Neuer Postweg wurden die Verkehre zu je 45% in östliche und westliche sowie zu 10% in nördliche Richtung (Schaapkamp) verteilt. In keinem Knotenarm sind separate Abbiegefahrstreifen vorhanden.

Die Qualität des Verkehrsablaufs eines unsignalisierten Knotenpunktes wird durch die mittlere Wartezeit der einzelnen Kraftfahrzeugströme am Knoten bestimmt. Bei der Gesamtbeurteilung einer Verkehrssituation an einer untergeordneten Zufahrt ist die schlechteste Qualität aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend.

Die unter den beschriebenen Voraussetzungen durchgeführte Leistungsfähigkeitsüberprüfung des unsignalisierten Knotenpunktes ergibt für den gesamten Knotenpunkt die Qualitätsstufe B.

Nach [2] bedeutet das, dass die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst werden, die dabei entstehenden Wartezeiten jedoch gering sind.



Die aus einer Änderung der Verkehrsführung resultierenden Mehrverkehre können am Knotenpunkt rechnerisch leistungsgerecht abgewickelt werden. Aufgrund der Lage des Knotenpunktes unmittelbar neben der Bahnunterführung ist aus Gründen von Sichtfeld-einschränkungen evtl. ein ungünstigerer Verkehrsablauf möglich.

Auswirkung auf die Verkehrssicherheit in der Straße Neuer Postweg:

Aufgrund der nur beengt zu Verfügung stehenden Verkehrsflächen ist aus Gründen der Verkehrssicherheit eine deutliche verkehrliche Mehrbelastung der Straße Neuer Postweg nicht zu empfehlen.

Wie bereits in [1] formuliert, stellt der Neue Postweg die fußläufige Verbindung zwischen den bestehenden schulischen Einrichtungen, dem Kindergarten, der U-Bahn-Station Großhansdorf und dem Eilbergweg dar und weist daher inkl. der zur U-Bahn orientierten Parkplatznutzer ein erhöhtes Fußgänger- und Radfahreraufkommen auf.

Insbesondere für die Schülerverkehre zur Grundschule und die Nutzer der Kindertagesstätte stellt eine aus der Planung resultierende Zunahme von ausfahrenden Fahrzeugen eine erhebliche Gefahr dar.

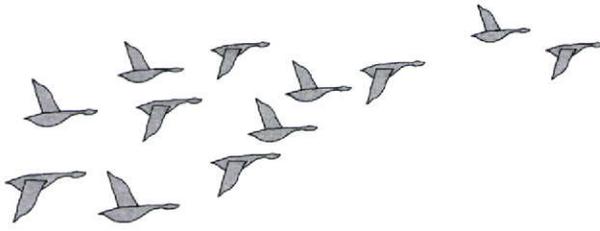
Eine aktuelle Auswertung der Wegestrecken zwischen Elternhaus und Schule zeigt, dass rd. 35% der Schüler über die Straße Neuer Postweg zur Grundschule gelangen und somit die geplante Ausfahrt des Parkplatzes kreuzen müssten. Der Anteil der Bringe- und Holverkehre des Kindergartens dürfte den Neuen Postweg ähnlich belasten.

Eine weitere Gefahr für die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer auf der Straße Neuer Postweg ergibt sich durch die Länge der Lieferfahrzeuge. Bedingt durch die beengten Platzverhältnisse in der Straße Neuer Postweg ist ein langes "Nachschleppen" des Lieferfahrzeugs über den Fuß- und Radweg nicht zu vermeiden (s. **Abbildung 1**), sodaß aus fachlicher Sicht die Ausfahrt des Lieferverkehrs über die Straße Neuer Postweg komplett untersagt werden sollte.

Literaturverzeichnis

- [1] Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH
Verkehrstechnische Kurzstellungnahme BV Eilbergweg, Gemeinde Großhansdorf, Oststeinbek 2011
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), 2009

Anlage 5 zur Begründung



Dipl.-Biol. Karsten Lutz
Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d
D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 / 540 76 11
karsten.lutz@t-online.de

03. Mai 2012



Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung

für den B-Plan Nr. 8 Großhansdorf, 5. Änderung

Im Auftrag von TGP, Lübeck



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rote Linie) und 500 m – Umfeld (Luftbild aus Google-Earth™)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV	3
2.1	Gebietsbeschreibung	4
2.2	Potenzielle Fledermauslebensräume	4
2.2.1	Potenziell vorkommende Fledermausarten	5
2.2.2	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen ...	6
2.2.2.1	Winterquartiere	6
2.2.2.2	Sommerquartiere	6
2.2.2.3	Jagdreviere	6
2.2.3	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse	7
2.2.3.1	Quartiere	7
2.2.3.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume)	7
2.2.3.3	Zusammenfassung Fledermäuse	8
2.3	Potenziell vorhandene Brutvögel	8
2.4	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV	9
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen	9
3.1.1	Wirkungen auf Vögel	10
3.1.2	Wirkungen auf Fledermäuse	13
4	Artenschutzprüfung	14
4.1	Zu berücksichtigende Arten	14
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten	14
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	15
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44	15
5	Zusammenfassung	17
6	Literatur	18
7	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten)	19

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Gemeinde Großhansdorf soll ein Bebauungsplan (B-Plan) aufgestellt werden. Im Rahmen des B-Planes werden kleinere Gartengrundstücke und Gewerbeflächen dichter überbaut bzw. umgestaltet. Eventuell können davon Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Daher wird eine faunistische Potenzialanalyse für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter und streng geschützter Arten angefertigt. Zu untersuchen ist, ob gefährdete Arten oder artenschutzrechtlich bedeutende Gruppen im Eingriffsbereich vorkommen.

Zunächst ist eine Relevanzprüfung vorzunehmen, d.h. es wird ermittelt, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche Vogelarten überhaupt vorkommen. Mit Hilfe von Potenzialabschätzungen wird das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen sowie anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt (Kap. 4).

Falls die Verbote des § 44 BNatSchG verletzt werden, muss eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen durchgeführt werden.

2 Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV

Die Potenzialanalyse bezieht sich auf Vögel und Fledermäuse, denn andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können hier ausgeschlossen werden (Kap. 2.4). Wirbellose Arten des Anhangs IV sind sämtlich ausgesprochene Biotopspezialisten und benötigen sehr spezielle Habitate. Solche Habitate sind hier nicht vorhanden.

Das Gebiet wurde am 28. April 2011 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. Die Bäume wurden vom Boden aus mit dem Fernglas besichtigt.

Es wird das Status-quo – Potenzial abgeschätzt. Das heißt, es wird abgeschätzt, welche Arten unter den derzeitigen Bedingungen vorkommen könnten. Es wird nicht das Potenzial betrachtet, welches in dem Gebiet nach Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreichbar wäre.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumsprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Großhansdorf. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (BERNDT et al. 2002). Verwendet werden für Fledermäuse die relativ aktuellsten Angaben in PETERSEN et al. (2004), BORKENHAGEN (2011) sowie BfN (2007).

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einer dichten Bebauung mit Gewerbegebäuden und deren versiegelten Betriebsflächen und einigen Wohnhausgärten.

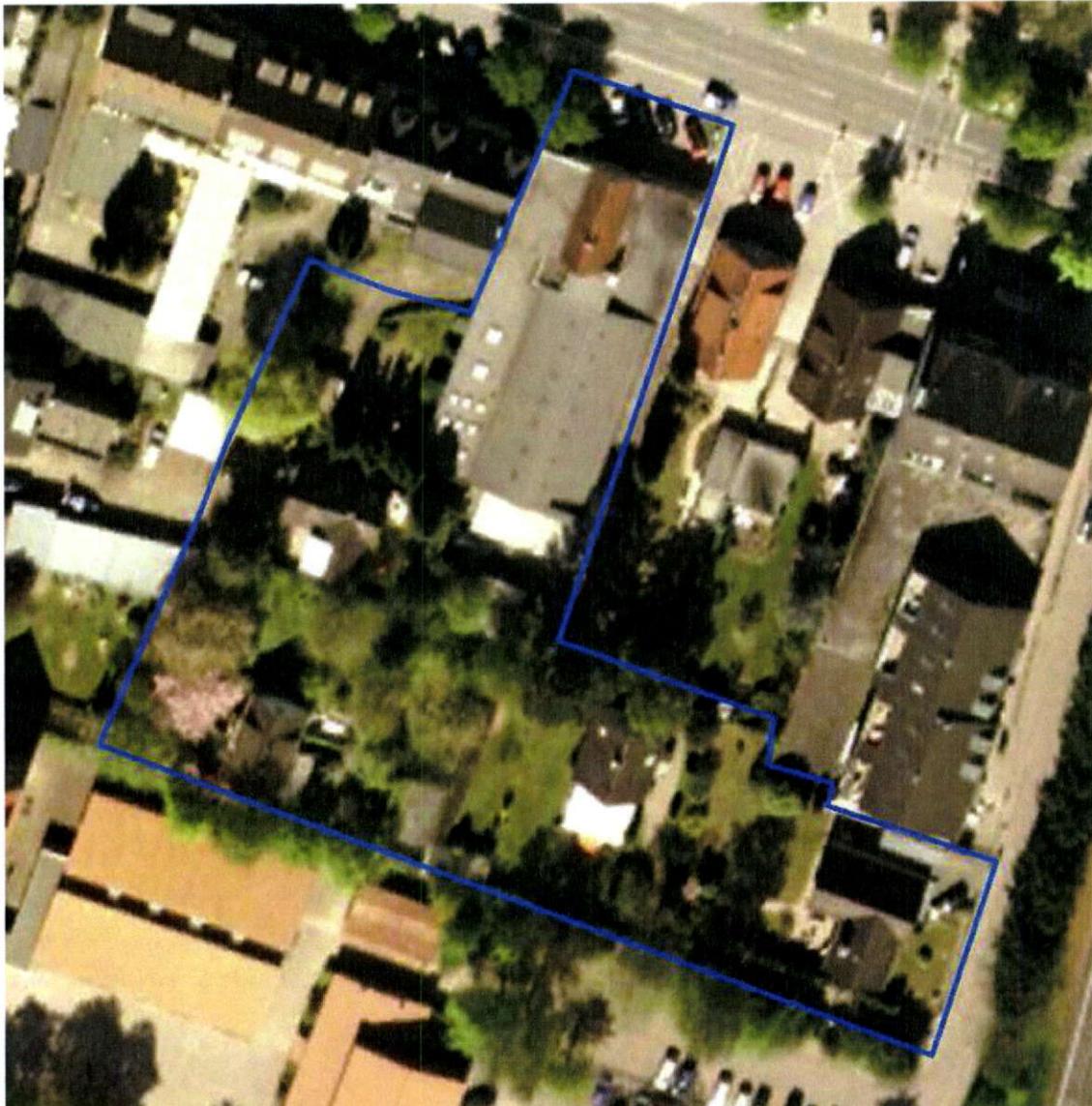


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet blau umrandet (Luftbild aus Google - Earth™).

2.2 Potenzielle Fledermauslebensräume

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Jagdhabitats oder Flugstraßen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

2.2.1 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in PETERSEN et al. (2004) sowie BfN (2007) und der aktuellen Darstellung in LANU (2008) kommen im Raum Großhansdorf die in Tabelle 1 aufgeführten Arten vor.

Tabelle 1: Potenziell aufgrund ihrer Verbreitung vorkommende Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär; - = nicht auf der Roten Liste geführt. Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein, kontinentale Region, nach MLUR (2008): (FV) = günstig, (U1) = ungünstig - unzureichend, (U2) = ungünstig – schlecht, (xx) = unbekannt

Art	Kommentar	RL-D	RL-SH
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Waldfledermaus, auch in Parks und Gärten. Quartiere in Bäumen und Gebäuden.	V	3 (FV)
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Typische Fledermaus der Siedlungen, auch im Wald jagend. Quartiere nur in Gebäuden.	G	V (FV)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	In Wäldern und im Siedlungsbereich. Nutzt Höhlen in Bäumen und in Gebäuden	-	3 (FV)
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldart, Quartiere nur in größeren Bäumen (Spechthöhlen) oder in Gebäuden.	V	- (FV)
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus</i>	jagt außerhalb der Wälder. Nutzt Höhlen in Bäumen und in Gebäuden. Selten	D	2 (xx)
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus. Quartiere in Bäumen.	-	3 (xx)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	An Gewässer gebunden, Quartiere überwiegend in Bäumen in Gewässernähe.	-	- (FV)
Zwergfledermaus / <i>Pipistrellus p.</i>	Verbreitete Siedlungs- und Waldfledermaus, seltener im Waldinneren. Quartiere in Gebäuden oder seltener in Bäumen.	-	D (FV)

Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Die Einstufungen der Roten Liste Schleswig-Holsteins sind wahrscheinlich veraltet. Z.B. ist eine Einstufung als „gefährdet“ (z.B. Braunes Langohr) nicht mit einem günstigen Erhaltungszustand vereinbar. Die Einschätzung des Erhaltungszustandes in MLUR (2008) ist aktueller.

2.2.2 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- geringe Bedeutung: Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.
- mittlere Bedeutung: Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen.
- hohe Bedeutung: Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

2.2.2.1 Winterquartiere

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

- mittlere Bedeutung: Altholzbestände (mind. 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) mit Baumhöhlen; alte, nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen.
- hohe Bedeutung: alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere

2.2.2.2 Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung: ältere, nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung: ältere, nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen, alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen, alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

2.2.2.3 Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen.

Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen, alte, strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m², kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland, große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

2.2.3 Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

2.2.3.1 Quartiere

Die Wohnhäuser sind alle noch bewohnt und werden dementsprechend gepflegt. Häuser mit auffälligen Verfallserscheinungen befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Zwar können auch in genutzten Wohnhäusern in Ausnahmefällen Fledermäuse Quartiere haben, jedoch sind Vorkommen unwahrscheinlich. Ein besonderes Potenzial besteht nicht. Gebäude, auf die die Kriterien des Kap. 2.2.2.2 zutreffen (besonders nischenreiche Wohngebäude), sind nicht vorhanden.

Die Bäume der Gärten weisen keine erkennbaren Höhlen auf, die für Fledermäuse geeignet wären. Die vorhandenen Bäume sind entweder zu jung und ohne besonderes Potenzial für Fledermausquartiere oder sie sind zumindest noch so vital, dass keine größeren Totholzbereiche entstanden sind.

Eine Winterquartiernutzung ist bei den Bäumen aufgrund der geringen Stammdurchmesser (nicht frostsicher!) im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Der Stammdurchmesser müsste im Bereich der Höhle mindestens 50 cm betragen. Größere Wochenstuben- oder Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da die Höhlenbäume fehlen.

2.2.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Die Gärten mit ihrem abwechslungsreichen Bestand verschiedener Baumarten, Gebüsche und Rasenflächen können insgesamt als strukturreicher Saum (Kombination vieler Säume) angesehen werden, der mit mittlerer Bedeutung als potenzielles Jagdgebiet einzustufen wäre. Jedoch weist das Untersuchungsgebiet im Vergleich zur näheren Umgebung (Abbildung 1) einen deutlich geringeren Strukturreichtum auf. Die Gehölze sind zudem teilweise als Neophyten einzustufen, die weniger Insekten Lebensgrundlage bieten und daher weniger

Nahrung für Fledermäuse produzieren als einheimische Gehölze. Das Untersuchungsgebiet hat demnach insgesamt nur geringe potenzielle Bedeutung als Nahrungsgebiet für Fledermäuse.

2.2.3.3 Zusammenfassung Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet bietet kein besonderes Potenzial für Fledermausquartiere. Höhlen wurden nicht gefunden.

Das Untersuchungsgebiet hat als Jagdhabitat für Fledermäuse potenziell nur geringe Bedeutung.

2.3 Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 2 dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (b) sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier (tr) oder als Nahrungsgast (ng) nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Tabelle 2: Artenliste der potenziellen Vogelarten.

St: Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung müssen mitgenutzt werden; ng: Nahrungsgast; SH: Rote-Liste-Status nach KNEIF et al. (2010) und D: nach SÜDBECK et al. (2007). - = ungefährdet, Anm. Hö = Höhlen- und Nischenbrüter.

	St.	SH	D	Anm.
Amsel, <i>Turdus merula</i>	b	-	-	
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	b	-	-	Hö
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-	
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	b	-	-	
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	b	-	-	
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	b	-	-	Hö
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	b	-	-	
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	
Arten mit großen Revieren				
Elster, <i>Pica pica</i>	b/tr	-	-	
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	ng	-	-	Hö
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-	
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-	

Alle Arten brüten potenziell in den Gehölzen.

Es kommt keine Art potenziell vor, die nach Roter Liste Schleswig-Holsteins (MLUR 2008) gefährdet oder auf der Vorwarnliste verzeichnet ist.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

2.4 Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV

Die Käferart Eremit (*Osmoderma eremita*) kann in mächtigen, alten Laubbäumen vorkommen. Die bis zu 7,5 cm großen Larven des Eremiten leben 3-4 Jahre im Mulm von Baumhöhlen, die z.B. von Spechten angelegt worden sind. Eine Larve benötigt zu ihrer Entwicklung mindestens 1 l Mulm. Brutstätte des Eremiten kann fast jeder Laubbaum sein, der einen Mindestdurchmesser von ca. 80 Zentimetern hat und große Höhlungen im Stamm oder an Ästen aufweist. Bevorzugt werden aber die ganz alten Bäume. Solch große Bäume mit großen Höhlungen sind hier nicht vorhanden.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumsprüche haben (Moore, alte Wälder, spezielle Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

Da keine Stillgewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Amphibien und Fischen, zumal solchen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, ausgeschlossen werden.

Die Haselmaus benötigt, dichte, fruchttragende und besonnte Hecken, die hier nicht vorkommen.

Da keine entsprechenden Gewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Amphibien und Fischen, zumal solchen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, ausgeschlossen werden.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

Der Planbereich umfasst 5050 m². Davon werden zukünftig 4532 m² durch ein Marktgebäude und die zugehörigen Wege und Stellflächen versiegelt. Die übrigen 10% der Fläche werden durch Ziergrün gestaltet

Insgesamt kommt es zu einer Veränderung des derzeitigen Zustandes der südlichen Hälfte des Gebietes von Gartengrundstücken zu modernen Gewerbe- und Logistik-Flächen, die im Allgemeinen nur noch schmale unversiegelte Flächen zwischen Wegen und Gebäuden aufweisen.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

Zum Brutvogelschutz wird der eventuell zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt.

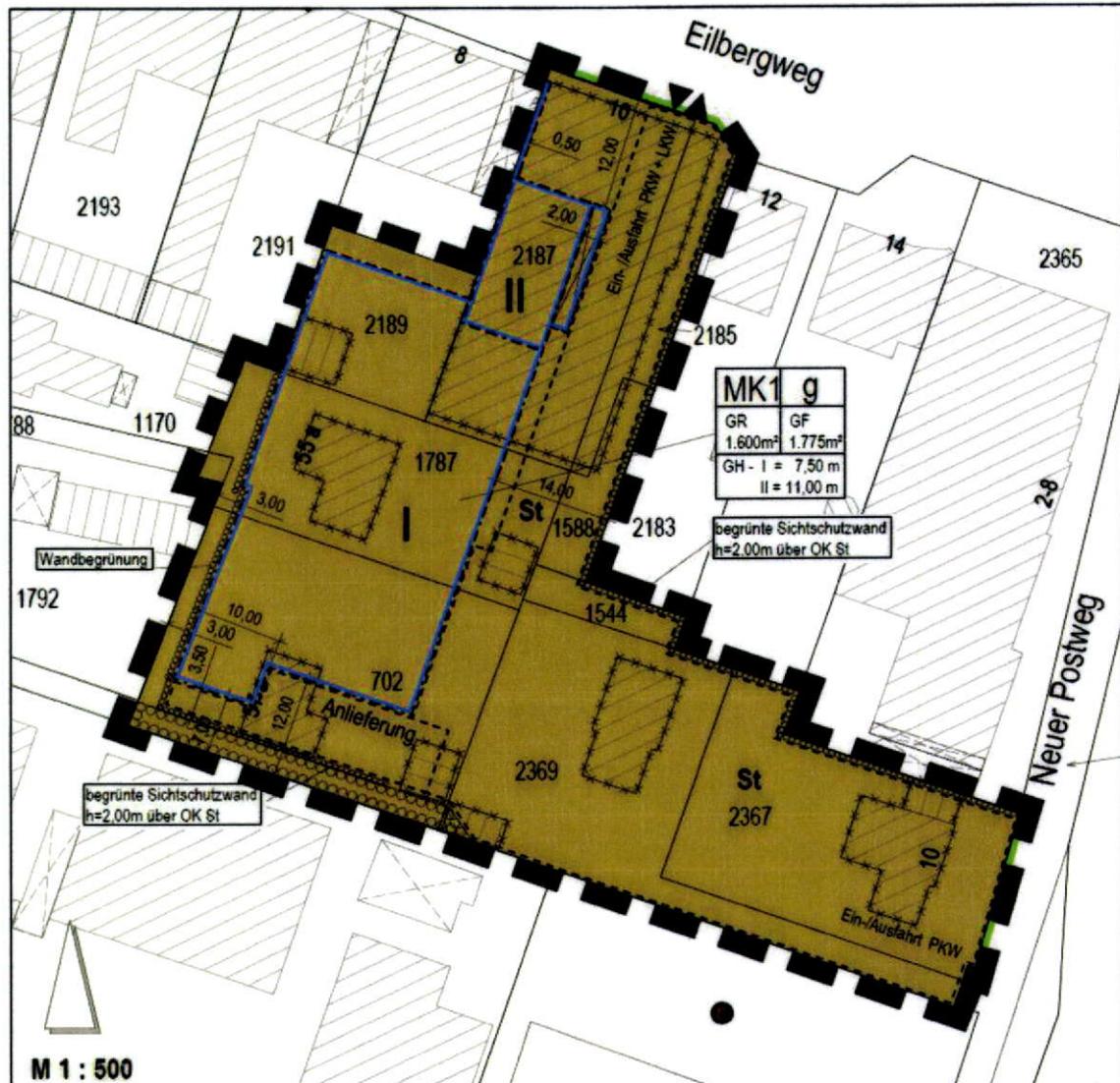


Abbildung 3: Bebauungsplan-Vorentwurf (Stand: 16.04.2012)

3.1.1 Wirkungen auf Vögel

Durch den Verlust der Gartenflächen verlieren die in Tabelle 2 aufgeführten potenziellen Brutvogelarten große Teile ihres potenziellen Lebensraumes. In Tabelle 3 sind in einer tabellarischen Übersicht die Wirkungen auf die Arten dargestellt.

Die Arten mit großen Revieren können in die Umgebung ausweichen. Die Arten Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe und Ringeltaube gehören zu den Arten, deren Bestand in Hamburg (und Umland) deutlich zunimmt (MITSCHKE 2009, Tabelle 4).

Die übrigen Arten mit kleineren Revieren verlieren so viel Fläche, die in der Summe dazu führt, dass die Anzahl der Reviere sich vermindern muss. Da die Umgebung sehr gehölzreich ist (Abbildung 1) können diese Vogelarten ausweichen, so dass die Funktionen der Flächen erhalten bleiben. Zudem nimmt allgemein der Gehölzanteil in Schleswig-Holstein und Hamburg zu, so dass zu erwarten ist, dass langfristig kontinuierlich Ausweichmöglichkeiten für die ungefährdeten und nicht auf der Vorwarnliste verzeichneten Gehölzvogelarten im Umfeld entstehen (BERNDT 2007, MITSCHKE 2007). Darüber hinaus ergibt eine aktuelle Untersuchung der Bestandsentwicklung gerade dieser Vögel Hamburgs (MITSCHKE 2009), dass die Bestände der meisten Arten in den letzten 10 Jahren (z. T. stark) angestiegen sind (Tabelle 4). Offenbar entstehen aktuell ständig neue Lebensräume für diese Arten. Die Arten sind so zahlreich und gehören so anpassungsfähigen und deshalb weit verbreiteten, ungefährdeten Arten an, dass sie langfristig in die räumliche Umgebung, ausweichen können.

Tabelle 3: Vogelarten mit Brutplatzverlusten durch das Vorhaben (sortiert nach Vorhabensfolge). Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe unten, I - II).

Art (Anzahl)	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Alle Arten der Tabelle 2 mit nur Nahrungsflächen im Untersuchungsgebiet oder Arten mit großen Revieren	Verlust eines Teiles des Nahrungshabitats	Ausweichen in benachbartes Gelände möglich (I).
Übrige Arten der Gehölze	Verlust von Brutplatz und Nahrungshabitat	Kein Verlust von Revieren (II).

1. Ausweichen in benachbarte Biotope möglich. Ringeltauben, Eichelhäher, Elstern und Rabenkrähen brüten im Allgemeinen flächendeckend in Schleswig-Holstein verbreitet, so dass Bruten in der Nähe des Untersuchungsgebietes wahrscheinlich sind. Sie können als sehr anpassungsfähige Arten beim partiellen Verlust der Flächen im Untersuchungsgebiet problemlos in die Umgebung ausweichen, denn sie können die neu entstehenden Gartenflächen zumindest teilweise ebenfalls nutzen.

Greifvögel und Eulen nutzen sehr große Reviere, so dass sie diesbezüglich in die Umgebung ausweichen können. Auch sie können die neu entstehenden Gärten zum Teil nutzen – es entsteht somit kein vollständiger Verlust. Im Umfeld Großhansdorfs (Abbildung 1) bleiben genug ähnliche Flächen erhalten, so dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben.

Der Grünspecht verliert einen geringwertigen Teil seiner Nahrungsfläche. Diese Art

hat ein sehr großes Revier (2-5 km², BAUER et al. 2005) und bedeutendere Flächen liegen in den Grünlandflächen und Waldrändern der Umgebung.

- ii. Die übrigen Arten sind typische Arten der Laub- und Mischwälder sowie der Gartensstadt. Sie verlieren zumindest Teile ihrer Reviere. Allgemein nimmt der Gehölzanteil in Schleswig-Holstein und Hamburg zu, so dass zu erwarten ist, dass langfristig kontinuierlich Ausweichmöglichkeiten für die ungefährdeten und nicht auf der Vorwarnliste verzeichneten Gehölzvogelarten im Umfeld entstehen (BERNDT 2007, MITSCHKE 2007). Alle dieser Arten zeigen langfristig Bestandszunahmen.

Tabelle 4: Gehölzbrüter mit Bestandszunahmen in Hamburg (MITSCHKE 2009)

Art	Bestandsentwicklung von 1982/83 – 2007/2008
Amsel	Zunahme (20-50%)
Blaumeise	Zunahme (Verdopplung)
Buntspecht	starke Zunahme > 50 %
Dompfaff	starke Zunahme (6 – fach)
Eichelhäher	starke Zunahme > 50 %
Elster	starke Zunahme (10 – fach)
Grünfink	Dichte gleichbleibend
Heckenbraunelle	Zunahme (Verdopplung)
Kohlmeise	Zunahme (Verdopplung)
Rabenkrähe	starke Zunahme (10 – fach)
Ringeltaube	starke Zunahme (4 – fach)
Zaunkönig	sehr starke Zunahme (10 – fach)
Zilpzalp	starke Zunahme (> Verdreifachung)

Alle mit Revierverlusten betroffenen Arten sind noch verbreitet und ungefährdet. Der Verlust einzelner Brutreviere würde nicht den Erhaltungszustand dieser Arten gefährden. Ein eventueller Verlust der Reviere wird nicht zu einem ungünstigen Erhaltungszustand und damit Gefährdung der Arten in Hamburg führen. Es ist deshalb nicht erforderlich, eventuelle Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF - Maßnahmen dem Vorhaben vorzuziehen. Die Populationen können eine geringe Bestandserniedrigung noch ertragen. Langfristig kommt es für diese Arten nicht zu einer Verminderung des Brutbestandes. Die Funktionen der betroffenen Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang¹ erhalten.

Die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den störungsunempfindlichen Arten des Siedlungsbereichs. Störwirkungen der Baumaßnahmen im Untersuchungsgebiet werden kaum weiter reichen als der Umfang der Baustelle. Es kommt also nicht zu weit rei-

¹ Da Vögel vergleichsweise mobil sind, ist anzunehmen, dass die in Norddeutschland vorkommenden Individuen der betreffenden Arten eine zusammenhängende Population bilden. Der räumliche Zusammenhang dieser Population ist demnach eher weit.

chenden Störungen. Im Übrigen wären die vorkommenden Arten ungefährdet, so dass selbst die Störung einzelner Brutpaare nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 BNatSchG führen würde, da der lokale Erhaltungszustand günstig bleiben würde.

3.1.2 Wirkungen auf Fledermäuse

Potenzielle Quartierbäume sind im von Baumaßnahmen betroffenen Teil des B-Plangebietes nicht vorhanden und werden daher nicht beeinträchtigt (Kap. 2.2.3.1).

Die potenzielle Nahrungsfläche geringer Bedeutung wird verkleinert. Angesichts der benachbarten Waldbereiche in der Umgebung ist das eine geringfügige Verkleinerung. Solche Nahrungsräume gelten außerdem nicht als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG (vgl. Kap. 4.1.2). Aufgrund ihres großen Aktionsradius können die potenziell vorhandenen Arten (z.B. in die benachbarten Waldstücke) ausweichen.

4 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 41) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

4.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG wurde bisher nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten.

4.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogel- fortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die Fläche eines beseitigten Gehölzes ungefähr der halben Größe eines Vogelreviers entspricht.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 3.1.1 (S. 10) beantwortet: Es werden zwar Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten beseitigt oder doch zumindest beschädigt, jedoch können diese Arten aufgrund der allgemeinen Landschaftsentwicklung mit Gehölzzunahmen in die Umgebung ausweichen, so dass langfristig die Revieranzahl erhalten bleibt.

4.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Arten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben geht keine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen verloren (Kap. 3.1.2). Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

4.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel und Fledermäuse nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Auch die Fällung der Gehölze wird außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden (allgemein gültige Regelung § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG). Das Verbot wird also nicht verletzt.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind oder ihr Erhaltungszustand gut bleibt (Kap. 3.1.1).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungsstätten von allgemein verbreiteten in Gehölzen brütenden Vögeln werden zwar beschädigt, jedoch bietet die allgemeine Landschaftsentwicklung mit Gehölzzunahme Ausweichmöglichkeiten, so dass die ökologischen Funktionen auch zukünftig erfüllt werden (Nr. II, S. 12). Die Arten können ausweichen, so dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Lebensstätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt (Kap. 3.1.2).
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Solche Pflanzen kommen hier nicht potenziell vor.

Bei einer Verwirklichung des Bebauungsplanes kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Damit würde zur Verwirklichung des Vorhabens voraussichtlich keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Die Verwirklichung des B-Planes trifft damit voraussichtlich nicht auf unüberwindliche artenschutzfachliche Hindernisse.

5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Großhansdorf beabsichtigt, einen Einkaufsmarkt in derzeit bestehendem Gewerbe- und Gartengelände zu errichten. Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen von 12 Brutvogelarten (Tabelle 2). Fledermäuse haben potenziell keine Quartiere im Untersuchungsgebiet (Kap. 2.2.3.3).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL, Anh. IV [Fledermäuse] und europ. Vogelarten) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten sind nicht mit einer Beschädigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätte betroffen bzw. können durch die allgemeine Landschaftsentwicklung mit Gehölzzunahmen in die Umgebung ausweichen. Eine Verwirklichung des Bebauungsplanes würde demnach nicht gegen § 44 BNatSchG verstoßen.

Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen. Ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG liegt bzgl. dieser Arten nicht vor.

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bilden kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Bebauungsplanes.

6 Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.
- BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5: die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Bestand und Verbreitung. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (Hrsg.), Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum, 664 S.
- KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH, B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- MITSCHE (2007): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg, 3. Fassung 2006. Hamburger avifaunistische Beiträge 34:183-227
- MITSCHE, A. (2009): Wo sind all die Haussperlinge geblieben? – 25 Jahre Stadtkorridor-kartierung in Hamburg. Hamburger avifaunistische Beiträge 36:147-196
- MITSCHE, A. & S. BAUMUNG (2001): Brutvogel-Atlas Hamburg. Hamburger avifaunistische Beiträge 31:1-333
- MLUR (2008) Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2008): Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008. Kiel, 36 S.
- SUDFELDT, C, R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHE, J. SCHWARZ, J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
- SÜDBECK, P., H.- G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 44:23-81

7 Artenschutztable (europäisch geschützte Arten)

Art / Artengruppe	Schutzstatus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Ausgleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV, streng geschützt	Verlust von Nahrungsfläche, keine Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte	-	
Arten der Tabelle 2 „Arten großer Revire“	europäische Vogelarten, z. T. streng geschützt	Kleinflächiger Verlust von Teilen des Brut- und Nahrungshabitats. Ausweisen in Umgebung möglich - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5 (Kap. 3.1.1, Nr. I, S. 11)	-	Verbotstatbestand nicht verletzt
Übrige Arten der Tabelle 2:	europäische Vogelarten	Zunächst Verlust von Teilen des Brut- und Nahrungshabitats. Langfristig Entstehen neuen Lebensraumes, daher Ausweichen möglich (Kap. 3.1.1, Nr. II, S. 12)	-	



Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle
nach §26, §28 BImSchG
(Geräuschmessungen)

**Schalltechnische Untersuchung
zur Baugenehmigung eines Discounters
in Großhansdorf**

Projektnummer: 11208

18. November 2011

Im Auftrag von:
Gemeinde Großhansdorf
Bau- und Umweltamt
Barkholt 64
22927 Großhansdorf

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

LAIRM CONSULT GmbH, Hauptstraße 45, 22941 Hammoor,
Tel.: +49 (4532) 2809-0; Fax: +49 (4532) 2809-15; E-Mail: info@lairm.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Örtliche Situation	2
3.	Beurteilungsgrundlagen	3
4.	Betriebsbeschreibung	5
4.1.	Allgemeines	5
4.2.	Pkw-Stellplatzanlage	6
4.3.	Anlieferungen	6
4.4.	Technische Anlagen	7
5.	Emissionen	7
6.	Immissionen	10
6.1.	Allgemeines zur Schallausbreitung	10
6.2.	Quellenmodellierung.....	10
6.3.	Immissionsorte	11
6.4.	Beurteilungspegel.....	11
6.5.	Spitzenpegel.....	13
6.6.	Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen.....	14
6.7.	Qualität der Prognose.....	14
7.	Zusammenfassung	15
8.	Quellenverzeichnis	16
9.	Anlagenverzeichnis.....	I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Auf dem Grundstück Eilbergweg 6-10 westlich der Straße Neuer Postweg in Großhansdorf plant die Gemeinde Großhansdorf den Neubau eines Discounters. Östlich und südöstlich des Marktes ist die Stellplatzanlage (78 Stellplätze) vorgesehen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist der Schutz der angrenzenden Bebauung vor Geräuschimmissionen aus dem Betrieb des Marktes nachzuweisen.

Der Discounter stellt eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage gemäß TA Lärm dar. Demzufolge erfolgen die schalltechnische Berechnung und die Beurteilung des geplanten Vorhabens nach der TA Lärm. Grundsätzlich ist bei einer Beurteilung gemäß TA Lärm die Gesamtbelastung aus Gewerbelärm zu betrachten.

Im vorliegenden Fall befindet sich das Plangebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 8 der Gemeinde Großhansdorf. Der Bebauungsplan weist die überplanten Flächen teilweise als Mischgebiet und teilweise als allgemeines Wohngebiet aus. Auf Grund des akzeptorbezogenen Ansatzes der TA Lärm sind Einwirkungen von vorhandenen umliegenden Gewerbeflächen mit relevanten Lärmemissionen als Vorbelastung zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung kann gemäß TA Lärm entfallen, wenn der Beurteilungspegel aus dem Betrieb der geplanten Anlage den jeweiligen Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (Relevanzkriterium).

Des Weiteren ist gemäß TA Lärm, Abschnitt 7.4 die Veränderung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrsflächen durch den anlagenbezogenen Verkehr vom/zum Plangebiet zu beurteilen.

Sofern erforderlich, werden Maßnahmen zum Lärmschutz erarbeitet.

2. Örtliche Situation

Das Grundstück befindet sich südlich der Straße Eilbergweg und westlich der Straße Neuer Postweg innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Großhansdorf. Die Erschließung des Grundstücks ist über zwei Anbindungen geplant. Zum Einen vom Eilbergweg und zum Anderen über die Straße Neuer Postweg.

Die nächstgelegene maßgebende schützenswürdige Bebauung befindet sich in folgenden Bereichen:

- Vorhandene Bebauung östlich des geplanten Neubaus südlich der Straße Eilbergweg (IO 01 bis IO 06): Gemäß Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Großhansdorf ist dieser Bereich als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.
- Vorhandene Bebauung (Schule) südlich des geplanten Marktes (IO 07): Gemäß Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Großhansdorf sind diese Flächen als Gemeinbedarfsflächen ausgewiesen. In Abstimmung mit der Gemeinde Großhansdorf wird für

diesen Bereich von einer Schutzbedürftigkeit vergleichbar eines Mischgebietes (MI) ausgegangen.

- Vorhandene Bebauung östlich der Straße Wöhrendamm westlich des geplanten Marktes (IO 08): Gemäß Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Großhansdorf ist dieser Bereich als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind dem Lageplan der Anlage A 1 zu entnehmen.

3. Beurteilungsgrundlagen

Der geplante Discounter stellt eine nicht genehmigungsbedürftige gewerbliche Anlage dar, so dass der Betrieb in den Geltungsbereich der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]) fällt.

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist nach TA Lärm „... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung¹ am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

Es gelten die in Tabelle 2 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mit-

¹ Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.“

telungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [3]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse ^(a)			
	Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)							
Gewerbegebiete	65	50	95	70	70	55	95	70
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45	35	75	55	70	55	90	65

^(a) im Sinne von Nummer 7.2, TA Lärm „... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB (A) beträgt.

Tabelle 2: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [3]

Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht ^(a)	Tag		Nacht ^(a)
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)
	—			13 bis 15 Uhr	
	20 bis 22 Uhr			20 bis 22 Uhr	

^(a) Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [2] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung [2]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

4. Betriebsbeschreibung

4.1. Allgemeines

Auf dem Grundstück Eilbergweg 6-10 westlich der Straße Neuer Postweg soll ein Discounter entstehen. Die Verkaufsfläche des Marktes beträgt etwa 980 m². Die Öffnungszeiten liegen werktags im Zeitrahmen von 7.30 Uhr und 21.00 Uhr, die Anlieferungen sind ausschließlich im Tageszeitraum (zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr) geplant.

Östlich und südöstlich des geplanten Neubaus ist eine Kunden-Stellplatzanlage mit ca. 78 Stellplätzen vorgesehen. Die Oberflächenausführung der Stellplätze sowie die der Fahrspuren sind als Betonsteinpflaster beabsichtigt.

Das den lärmtechnischen Berechnungen zugrunde liegende Betriebsszenario beschreibt einen maßgeblichen mittleren Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) und stellt den nach der TA Lärm für die Beurteilung heranzuziehenden üblichen Betrieb dar.

Voruntersuchungen haben ergeben, dass nächtliche Anlieferungen (zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr) aufgrund der geringen Abstände zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung nicht möglich sind. Bereits eine Lkw-Zufahrt und/oder Ladegeräusche einer einzigen Anlieferung führen zu Richtwertüberschreitungen an der nächstgelegenen Wohnbebauung. Auch ein Betrieb der Stellplatzanlage in der Nacht ist mit dem Schutz der Nachbarschaft nicht vereinbar.

4.2. Pkw-Stellplatzanlage

Im Rahmen einer Beurteilung gemäß TA Lärm ist ein mittlerer Spitzentag zu beurteilen (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht). Für die schalltechnische Beurteilung wurde im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung die Verkehrserzeugung durch Kunden- und Mitarbeiterverkehre abgeschätzt [13]. Dieser Ansatz führt zu einer Verkehrserzeugung vom Einkaufszentrum von etwa 2.100 Pkw-Bewegungen pro Tag, d.h. etwa 1.050 Kunden- und Mitarbeiter-Pkw.

Des Weiteren wird zur sicheren Seite davon ausgegangen, dass 10 % der Pkw-Bewegungen innerhalb der Ruhezeiten stattfinden werden.

4.3. Anlieferungen

Für die Anzahl der Anlieferungen des Discounters wird in der vorliegenden Untersuchung für den maßgebenden Tag zur sicheren Seite von folgenden Werten ausgegangen:

- Lkw ($\geq 7,5$ t): zwei Anlieferungen tags, davon ein Lkw mit Kühlaggregat innerhalb der Ruhezeiten (zwischen 6:00 und 7:00 Uhr oder 20:00 und 22:00 Uhr);
- Lkw ($< 7,5$ t): zwei Anlieferungen tags, davon ein Lkw innerhalb der Ruhezeiten.

Voruntersuchungen haben ergeben, dass nächtliche Anlieferungen (zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr) aufgrund der geringen Abstände zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung nicht möglich sind. Rechnerisch sind sowohl Überschreitungen des nächtlichen Immissionsrichtwertes für allgemeine Wohngebiete als auch des Spitzenpegelkriteriums nicht auszuschließen. Auch ein Betrieb der Stellplatzanlage in der Nacht ist mit dem Schutz der Nachbarschaft nicht vereinbar.

Bezüglich des Lkw-Kühlaggregates wird angenommen, dass dieses von einem Dieselmotor angetrieben wird. Gemäß Parkplatzlärmstudie [5] beträgt die Laufzeit der Kühlaggregate in der Regel 15 Minuten pro Stunde. Diese 15 Minuten werden zur sicheren Seite auch bei einer Verweildauer der Lkw unter einer Stunde voll angesetzt.

Die Waren für den Markt werden im Bereich der Ladezonen ins Lager verbracht. Da die Lkw die Laderampe rückwärts anfahren, ist vor der Ladezone eine Rangierfahrt erforderlich. Für die Verweildauer der Lkw werden die Parkgeräusche (Türenschnallen etc.) entsprechend der Parkplatzlärmstudie – für Abstellplätze von Lastkraftwagen – berücksichtigt.

Für den Lkw $\geq 7,5$ t wird eine Entladedauer von 30 Minuten und für die kleinen Lkw jeweils eine Entladedauer von 15 Minuten berücksichtigt². Die in Rollcontainern bzw. auf Euro-Paletten angelieferten Waren werden mittels Handhubwagen oder ähnlichem Gerät im Rampenbereich entladen.

Zur Entsorgung von Verpackungsmaterialien ist südwestlich der Ladezone des Marktes der Betrieb eines Schneckenverdichters (Presscontainer) geplant. Für den maßgeblichen mittleren Spitzentag wird angenommen, dass der Container einmal gewechselt wird.

4.4. Technische Anlagen

Hinsichtlich der haustechnischen Anlagen werden für den Markt zwei Lüftungsgeräte auf dem Dach und eine Verflüssiger an der südlichen Gebäudefassade berücksichtigt.

Weiterhin wird ein Schneckenverdichter berücksichtigt, dieser befindet sich südwestlich der Ladezone im abgesenkten Bereich.

Da zeitliche Angaben über den tatsächlich auftretenden Betrieb nicht zur Verfügung stehen und die Leistungsregelung der Anlage temperaturgesteuert erfolgt, wird den Berechnungen für die Anlagen tags ein durchgehender Vollastbetrieb zugrunde gelegt. In der Nacht werden die haustechnischen Anlagen üblicherweise reduziert betrieben oder ausgeschaltet. Durch die automatische Temperaturregelung kann es jedoch auch in der Nacht vorkommen, dass die haustechnischen Anlagen für die Dauer von etwa 1 bis 2 Stunden eingeschaltet werden. Daher wird zur sicheren Seite für die lauteste Stunde nachts ebenfalls ein durchgehender Vollastbetrieb angesetzt.

Der Schneckenverdichter wird etwa zwei Stunden am Tag außerhalb der Ruhezeiten und eine Stunde innerhalb der Ruhezeiten betrieben. Nachts wird der Schneckenverdichter nicht genutzt.

5. Emissionen

Die maßgeblichen Emissionsquellen auf dem Betriebsgrundstück sind gegeben durch:

- Pkw- und Lkw-Fahrten auf dem Betriebsgrundstück;
- Stellplatzgeräusche (Türenschnellen, Motorstarten, etc.);
- Schieben der Einkaufswagen sowie das Ein- und Ausstapeln in der Sammelbox;
- Lkw-Rangieren im Bereich der Ladezonen;
- Betrieb der Lkw-eigenen Kühlaggregate während der Entladezeiten;
- Entladegeräusche;

² Die Verweildauer der einzelnen Lkw kann durchaus länger sein. Entscheidend ist die lärmintensive Be- und Entladedauer.

- Containerwechsel;
- Schneckenverdichter;
- Betrieb der haustechnischen Anlagen (Lüftungen, Verflüssiger, etc.).

Alle weiteren Quellen sind gegenüber den oben genannten nicht pegelbestimmend und werden daher vernachlässigt.

Die Ermittlung der Emissionen der Pkw-Fahrten orientiert sich gemäß Parkplatzlärmstudie an den Werten der RLS-90 [4]. Dabei wird eine Geschwindigkeit von 30 km/h zugrunde gelegt. Gemäß Abschnitt 8.2.2.2 der Parkplatzlärmstudie ist im vorliegenden Fall ein Zuschlag für Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm) von 1,5 dB(A) zu vergeben.

Für die Lkw-Fahrten und die Rangiergeräusche auf dem Betriebsgelände wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [6] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird dementsprechend von einem Schalleistungs-Beurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen. Für Rangierfahrten wird gemäß [6] ein Schalleistungspegel angesetzt, der um 5 dB(A) oberhalb des Fahrgeräusches von Lkw auf Betriebsgeländen liegt.

Die Ermittlung der Geräusche durch die Stellplatzanlage erfolgte gemäß der aktuellen Fassung der Parkplatzlärmstudie [5]. Bei der Quellenmodellierung für die Pkw-Stellplätze wurde das getrennte Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 verwendet. Der Parkplatzsuchverkehr und der Durchfahranteil zwischen den Teilflächen sind gesondert in Form von Linienquellen zu erfassen. Für die Stellplatzgeräusche der Lkw im Bereich der Ladezonen wird ebenfalls das getrennte Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie herangezogen, da die Fahrstrecken (Rangieren) hier generell gesondert berücksichtigt werden.

Die Geräuschemissionen durch das Schieben von Einkaufswagen an Einkaufszentren werden in der Parkplatzlärmstudie durch entsprechende Zuschläge erfasst. Dabei wird hinsichtlich der Oberflächenausführung der Stellplatzanlage zwischen Asphalt und Pflaster unterschieden. Dabei wird auch zwischen Einkaufswagen in Standardausführung und lärmarme Ausführungen differenziert. Im vorliegenden Fall wurden für den Discounter Standardeinkaufswagen auf Pflaster angesetzt.

Für die Entladegeräusche wird ein Schalleistungspegel von 97 dB(A) (inkl. Impulsschlag von 6 dB(A)) zugrunde gelegt, der auf Erfahrungswerten und eigenen Messungen im Rahmen anderer Untersuchungen basiert. Die geräuschintensive Entladezeit wird für große Lkw ($\geq 7,5$ t) zu 30 Minuten, für kleine Lkw ($< 7,5$ t) zu 15 Minuten angenommen. Die tatsächliche Standzeit kann jedoch durchaus länger sein.

Alternativ stehen mit der hessischen Ladelärmstudie [6] andere Ansätze zur Verfügung (Ladegeräusche an Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen), die unseres Erachtens jedoch nicht für die Entladung an Verbraucher- und Getränkemärkten repräsentativ sind. Die verwendeten Schalleistungspegel für die Entladearbeiten stellen vielmehr realistischere Ansätze dar, die in anderen Untersuchungen seit langem Verwendung finden. Beschwerden über unzulässig hohe Geräuschmissionen durch die Ladearbeiten

an SB-Märkten, für die wir eine Schallimmissionsprognose mit obigen Ansätzen erstellt haben, sind uns nicht bekannt.

Hinsichtlich des Betriebes der Kühlaggregate von Kühl-Lkw wird für den Dieselmotorbetrieb gemäß Parkplatzlärmstudie ein Schalleistungspegel von 97 dB(A) und einer Laufzeit von 15 Minuten pro Stunde angesetzt.

Für den Containerwechsel und Schneckenverdichter werden aktuelle Messergebnisse zugrunde gelegt, die im Rahmen eines anderen Projektes ermittelt wurden [14]. Diese stellen den aktuellen Stand der Technik dar. Für den Containerwechsel wurden verschiedene Systeme geprüft (Kunststoff- oder Gummirollen mit/ohne Führungsschienen) und der höchste gemessene Schalleistungspegel von 105 dB(A) zugrunde gelegt (inkl. Zuschlag für Impulshaltigkeit). Hinsichtlich der Einwirkzeit wird von 1 Minute je Vorgang ausgegangen. Hierbei ist zu beachten, dass für einen Containerwechsel an einem festen Standort in der Regel je 3 Absetz- und Aufnahmevorgänge erforderlich sind:

- Absetzen des angefahrenen leeren Containers (Zwischenlagerung);
- Aufnehmen des abzufahrenden Containers am Standort und Absetzen an anderer Stelle (Zwischenlagerung);
- Wiederaufnehmen des neuen Containers und Absetzen am endgültigen Standort;
- Aufnehmen des abgestellten Containers zur Abfuhr.

Für den Betrieb des Schneckenverdichters wird ein Schalleistungspegel von 85 dB(A) verwendet. Diese Werte werden von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, problemlos eingehalten.

Für die Lüftungsgeräte auf dem Dach des Marktes wurde ein exemplarischer Ansatz mit einem typischen Schalleistungspegel von 75 dB(A) getroffen. Für den Verflüssiger wurde ein Schalleistungspegel von 77 dB(A) angesetzt. Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und/oder impulshaltigen Geräusche erzeugen (Stand der Technik). **Da die Detailplanung hinsichtlich Lage, Ausführung und Betriebszeiten noch nicht bekannt sind, können diese Werte derzeit nur als Anhaltswerte herangezogen werden. Eine detaillierte Prüfung muss ergänzend im Rahmen der Ausführungsplanung erfolgen.**

Die Belastungen sind in der Anlage A 2 zusammengestellt. Die Schalleistungspegel und die sich ergebenden Schalleistungs-Beurteilungspegel sind in Anlage A 3.1 aufgeführt. Dort finden sich auch die verwendeten Basis-Oktavspektren. Die Lage der Quellen kann dem Plan der Anlage A 1 entnommen werden.

6. Immissionen

6.1. Allgemeines zur Schallausbreitung

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms Cadna/A [11] auf Grundlage des in der TA Lärm [3] beschriebenen Verfahrens. Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen und Immissionsorte sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

Im Ausbreitungsmodell werden berücksichtigt:

- die Abschirmwirkung von vorhandenen und geplanten Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten (Höhen nach Ortsbesichtigung [15] geschätzt);
- Quellenhöhen gemäß Abschnitt 6.2;
- Immissionsorthöhen gemäß Abschnitt 6.3.

Im Bereich der Ladezone wurde die geplante Absenkung in den Berechnungen berücksichtigt, ansonsten wurde mit einem ebenen Geländemodell gerechnet.

Die Berechnung der Dämpfungsterme erfolgte in Oktaven, die Bodendämpfung wurde gemäß dem alternativen Verfahren aus Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [9] ermittelt.

Die Formeln zur Berechnung der Schallausbreitung gelten für eine die Schallausbreitung begünstigende Wettersituation („Mitwindausbreitungssituation“). Zur Berechnung des Beurteilungspegels ist gemäß TA Lärm eine meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [9] zu berücksichtigen. Diese Korrektur beinhaltet die Häufigkeit des Auftretens von Mitwindsituationen, so dass der Beurteilungspegel einen Langzeitmittelungspegel darstellt. Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 zur sicheren Seite nicht berücksichtigt. Aufgrund der geringen Abstände fällt die meteorologische Korrektur ohnehin gering aus.

6.2. Quellenmodellierung

Die Parkvorgänge der Pkw und der Lkw sowie die Ladezone werden als Flächenschallquellen berücksichtigt. Die Fahrgeräusche der Pkw und Lkw werden als Linienquellen und die Lkw-Kühlaggregate, die Lüftungs- und Klimageräte sowie das Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen in der Sammelbox werden als Punktquellen modelliert. Der Verflüssiger an der Hausfassade wird als vertikale Flächenquelle dargestellt. Die Lage der Quellen kann der Anlage A 1 entnommen werden.

Die Emissionshöhen betragen:

- Pkw-Stellplatzanlage: 0,5 m über Gelände;
- Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen: 1,0 m über Gelände;
- Lkw-Fahrwege: 1,0 m über Gelände;

- Lkw Parken: 1,0 m über Gelände;
- Be- und Entladen (Lkw): 1,0 m über Gelände;
- Kühlaggregat (Lkw): 3,5 m über Gelände;
- Schneckenverdichter: 1,0 m über Gelände;
- Lüftungsgerät auf dem Dach: 1,0 m über Dach;
- Verflüssiger an der Wand: 2,3 m bis 3,0 über Gelände;

6.3. Immissionsorte

Die Berechnungen erfolgen für die in dem Lageplan der Anlage A 1 verzeichneten Immissionsorte. Die Immissionshöhen betragen 2,5 m über Gelände für das Erdgeschoss und jeweils 2,8 m zusätzlich für jedes weitere Geschoss.

6.4. Beurteilungspegel

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus Gewerbelärm wurden die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten der angrenzenden Bebauung tags und nachts (lauteste Stunde nachts) getrennt ermittelt.

Die Ergebnisse sind in der Tabelle 4 zusammengestellt. Graphische Darstellungen der Ergebnisse finden sich für den Tageszeitraum in der Abbildung 1 und für den Nachtzeitraum in der Abbildung 2. Darin sind die Beurteilungspegel für den Tag und für die Nacht an den maßgebenden Immissionsorten sowie die Immissionsrichtwerte (IRW) aufgezeigt. Teilpegelanalysen für den Tages- und Nachtabschnitt finden sich in der Anlage A 4.

Es zeigt sich, dass der untersuchte Betrieb immissionsschutzrechtlich verträglich ist, wenn die Einkaufswagensammelbox am Eingang des geplanten Marktes eingehaust wird.

An der schutzbedürftigen Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Großhansdorf werden im Tagesabschnitt die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und für Mischgebiete von 60 dB(A) tags nach Umsetzung dieser Maßnahmen eingehalten. Verbleibende rechnerische Überschreitungen von bis zu 0,4 dB(A) liegen innerhalb der Rechen- und Rundungsgenauigkeit und sind daher nicht beurteilungsrelevant.

Für den Nachtabschnitt zeigt sich, dass der Betrieb der haustechnischen Anlagen des Marktes mit der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung verträglich ist und die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts und für Mischgebiete von 45 dB(A) nachts eingehalten werden. Die Richtwertüberschreitungen am IO 07 (Schulgebäude) sind nicht relevant, da keine schutzbedürftige Nachtnutzung vorliegt.

An einigen Immissionsorten wird sogar das Relevanzkriterium der TA Lärm (mindestens 6 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes) eingehalten. An den Immissionsorten, an

denen das Relevanzkriterium nicht eingehalten wird, sind relevante Lärmemissionen aus Gewerbelärm nicht vorhanden, so dass auf eine Berücksichtigung von gewerblichen Vorbelastungen verzichtet werden kann.

Abbildung 1: Beurteilungspegel aus Gewerbelärm tags

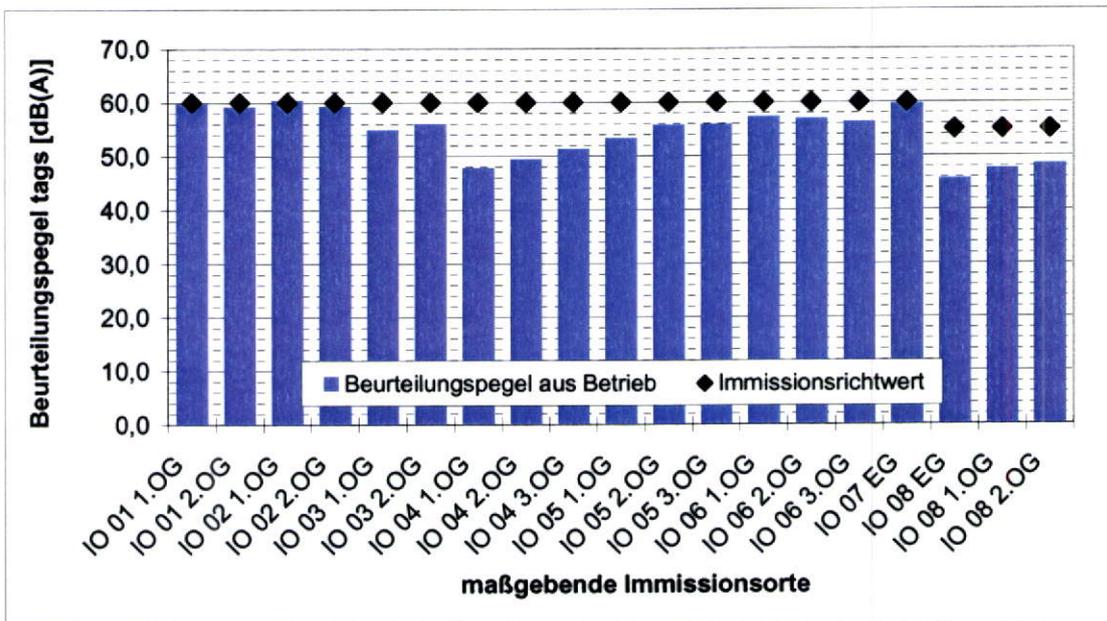


Abbildung 2: Beurteilungspegel aus Gewerbelärm nachts

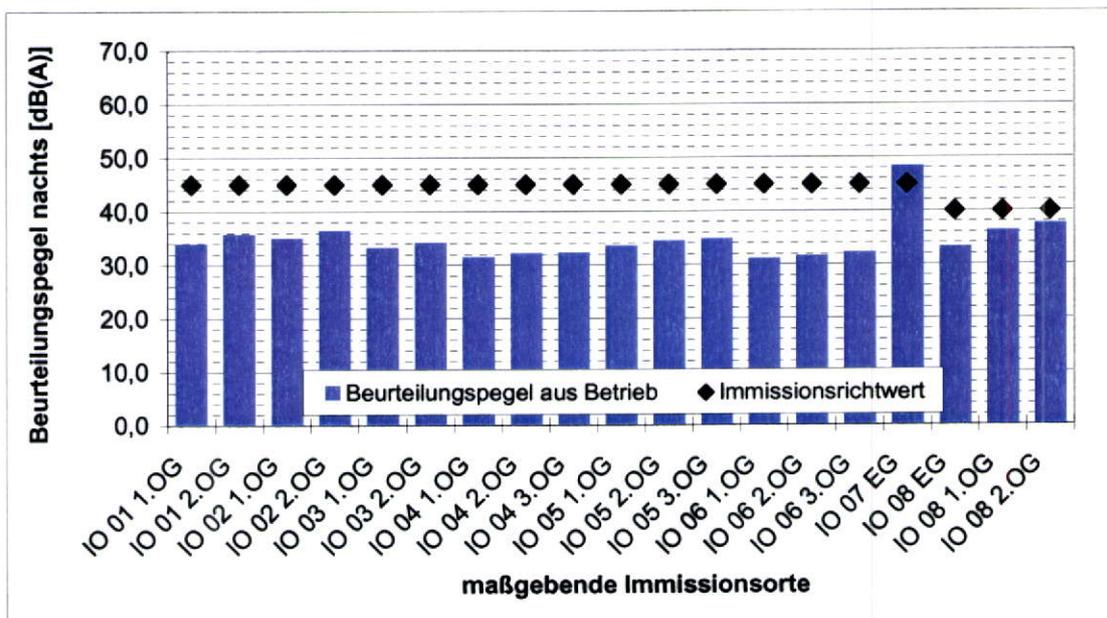


Tabelle 4: Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Immissionsort			Immissionsrichtwert		Beurteilungspegel aus Betrieb	
	Bezeichnung	Geschoss	Gebiet	tags	nachts	tags	nachts
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	IO 01	1.OG	MI	60	45	59,7	33,9
2	IO 01	2.OG	MI	60	45	59,1	35,7
3	IO 02	1.OG	MI	60	45	60,4	35,0
4	IO 02	2.OG	MI	60	45	59,3	36,5
5	IO 03	1.OG	MI	60	45	54,9	33,2
6	IO 03	2.OG	MI	60	45	56,0	34,1
7	IO 04	1.OG	MI	60	45	47,8	31,4
8	IO 04	2.OG	MI	60	45	49,4	32,2
9	IO 04	3.OG	MI	60	45	51,3	32,3
10	IO 05	1.OG	MI	60	45	53,3	33,5
11	IO 05	2.OG	MI	60	45	55,8	34,4
12	IO 05	3.OG	MI	60	45	55,9	34,8
13	IO 06	1.OG	MI	60	45	57,3	31,1
14	IO 06	2.OG	MI	60	45	56,9	31,6
15	IO 06	3.OG	MI	60	45	56,4	32,3
16	IO 07	EG	MI	60	45	59,7	48,4
17	IO 08	EG	WA	55	40	45,7	33,2
18	IO 08	1.OG	WA	55	40	47,7	36,3
19	IO 08	2.OG	WA	55	40	48,5	37,6

6.5. Spitzenpegel

Um die Einhaltung der Spitzenpegelkriterien gemäß TA Lärm [3] zu prüfen, wurden die erforderlichen Mindestabstände abgeschätzt, die zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel erforderlich sind. Abschirmungen wurden nicht berücksichtigt.

Folgende maßgebende Vorgänge sind von Interesse:

- Pkw-Stellplatzlärm (Türen-/ Kofferraumschließen);
- beschleunigte Lkw-Abfahrt bzw. Vorbeifahrt;
- Ladegeräusche auf dem Betriebsgrundstück (Ladezone);

Alle weiteren Quellen haben niedrigere Schalleistungspegel und/oder sind von den Immissionsorten hinreichend weit entfernt, so dass sie bzgl. der Spitzenpegel vernachlässigt werden können. Die erforderlichen Mindestabstände zur Einhaltung des zulässigen Spitzenpegels tags sind in der Tabelle 5 zusammengestellt.

Im vorliegenden Fall werden die Mindestabstände zu allen betrachteten Immissionsorten eingehalten, so dass dem Spitzenpegelkriterium der TA Lärm entsprochen wird. Nachts

sind keine Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums zu erwarten, da kein Betrieb auf dem Betriebsgelände geplant ist.

Tabelle 5: Mindestabstand zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel

Vorgang	Schallleistungspegel [dB(A)]	Mindestabstand WA ¹⁾ [m]		Mindestabstand MI ¹⁾ [m]	
		tags	nachts	tags	nachts
Türen-/ Kofferraumschließen	99,5 ²⁾	1	⁴⁾	1	⁴⁾
Beschleunigte Lkw-Abfahrt	104,5 ²⁾	2	⁴⁾	1	⁴⁾
Ladegeräusche	120 ³⁾	23	⁴⁾	12	⁴⁾

¹⁾ Zulässiger Spitzenpegel für MI: 90 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts, WA: 85 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts

²⁾ Gemäß Parkplatzlärmstudie [5]

³⁾ Schätzung zur sicheren Seite

⁴⁾ Kein Vorgang

6.6. Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen erfolgt gemäß TA Lärm in Anlehnung an die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [2]).

Die Straßenverkehrsbelastungen und Verteilung der an- und abfahrenden Kraftfahrzeuge auf den Straßen Eilbergweg und Neuer Postweg wurden der Verkehrstechnischen Kurzstellungnahme [13] entnommen. Es zeigt sich, dass die Zusatzbelastungen auf der Straße Eilbergweg und der Straße Neuer Postweg, die eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von ca. 8.100 Kfz/24 h bzw. von ca. 400 Kfz/ 24 h gemäß [13] aufweisen, aufgrund der vorhandenen Verkehrsbelastungen nicht relevant sind, da eine hinreichende Vermischung mit dem vorhandenen Verkehr vorliegt.

Insgesamt ist daher der anlagenbezogene Verkehr gemäß TA Lärm nicht beurteilungsrelevant. Organisatorische Maßnahmen zur Verringerung des anlagenbezogenen Verkehrs sind nicht erforderlich.

6.7. Qualität der Prognose

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verwendeten Ansätze liegen auf der sicheren Seite. Hinsichtlich der Betriebszeiten wurde ein konservativer Ansatz verwendet, so dass eine Überschreitung der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel mit einiger Sicherheit nicht zu erwarten ist.

Angaben über die Standardabweichungen für die Quellgrößen finden sich in den Tabellen der Anlage A 3.1.7. Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Quellgrößen kann an dieser Stelle jedoch lediglich der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.

An den maßgebenden Immissionsorten beträgt die zu erwartende Standardabweichung etwa 1,0 bis 2,9 dB(A).

(Anmerkung: Die angeführten Standardabweichungen dienen nur als Anhaltswerte zur Einschätzung der Qualität der Prognose. Belastbare Aussagen über die statistische Pegelverteilung sind nur dann möglich, wenn bei der Prognose für die Belastungen und die Schalleistungen von Mittelwerten ausgegangen wird. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden jedoch die Ansätze zur sicheren Seite hin getroffen und liegen gegenüber den Mittelwerten deutlich höher.)

7. Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Geräuschemissionen durch den geplanten Neubau eines Discounters auf den Grundstück Eilbergweg 6-10 in Großhansdorf im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung prognostiziert. Die Beurteilung erfolgte auf Grundlage der TA Lärm.

Der lärmtechnischen Berechnung liegt ein Betriebsszenario zugrunde, das einen mittleren Spitzentag (an mehr als 10 Tagen im Jahr erreicht) beschreibt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass an den umliegenden maßgebenden Immissionsorten des geplanten Betriebsgrundstücks die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung einer eingehausten Einkaufswagensammelbox im Eingangsbereich überwiegend eingehalten werden. Ausschließlich an dem Schulgebäude südlich des geplanten Neubaus wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiet von 45 dB(A) nachts überschritten. Da hier jedoch keine schutzbedürftige Nachtnutzung vorliegt, sind die Richtwertüberschreitungen nicht beurteilungsrelevant.

Lkw-Anlieferungen in der Nacht sind sowohl aufgrund der Zu- und Abfahrten als auch der Ladergeräusche an beiden Anlieferungszonen nicht möglich. Auch ein Betrieb der Stellplatzanlage in der Nacht ist mit dem Schutz der Nachbarschaft nicht vereinbar.

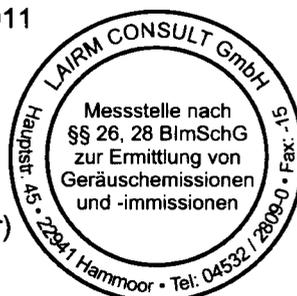
Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen.

In Bezug auf den anlagenbezogenen Verkehr auf den öffentlichen Straßen werden die Kriterien der TA Lärm zur Prüfung organisatorischer Maßnahmen zur Minderung des Verkehrslärms nicht erreicht, so dass keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

Insgesamt ist der geplante Betrieb mit dem Schutz der benachbarten Bebauung verträglich. Der geplante Neubau eines Discounters ist aus schalltechnischer Sicht somit genehmigungsfähig.

Hammor, den 18. November 2011


(Dipl.-Ing. (FH) Bianca Berghofer)




(Dipl.-Ing. Björn Heichen)

8. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002 S. 3830), zuletzt geändert am 21. Juli 2011 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Anpassung der Rechtsgrundlagen für die Fortentwicklung des Emissionshandels (BGBl. I Nr. 38 vom 27.07.2011 S. 1475);
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I Nr. 27 vom 20.06.1990 S. 1036) zuletzt geändert am 19. September 2006 durch Artikel 3 des Ersten Gesetzes über die Bereinigung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BGBl. I Nr. 44 vom 30.09.2006 S. 2146);
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503);

Emissions-/Immissionsberechnung

- [4] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [5] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayrischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. vollständig überarbeitete Auflage, 2007;
- [6] Hessische Landesanstalt für Umwelt, Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, aus: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 1992, 16. Mai 1995;
- [7] Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005;
- [8] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 275, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1999;

- [9] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [10] DIN EN ISO 717-1, Akustik - Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:1996), Deutsche Fassung EN ISO 717-1:1996, Januar 1997;
- [11] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 4.1.137 (32-Bit), Dezember 2010;

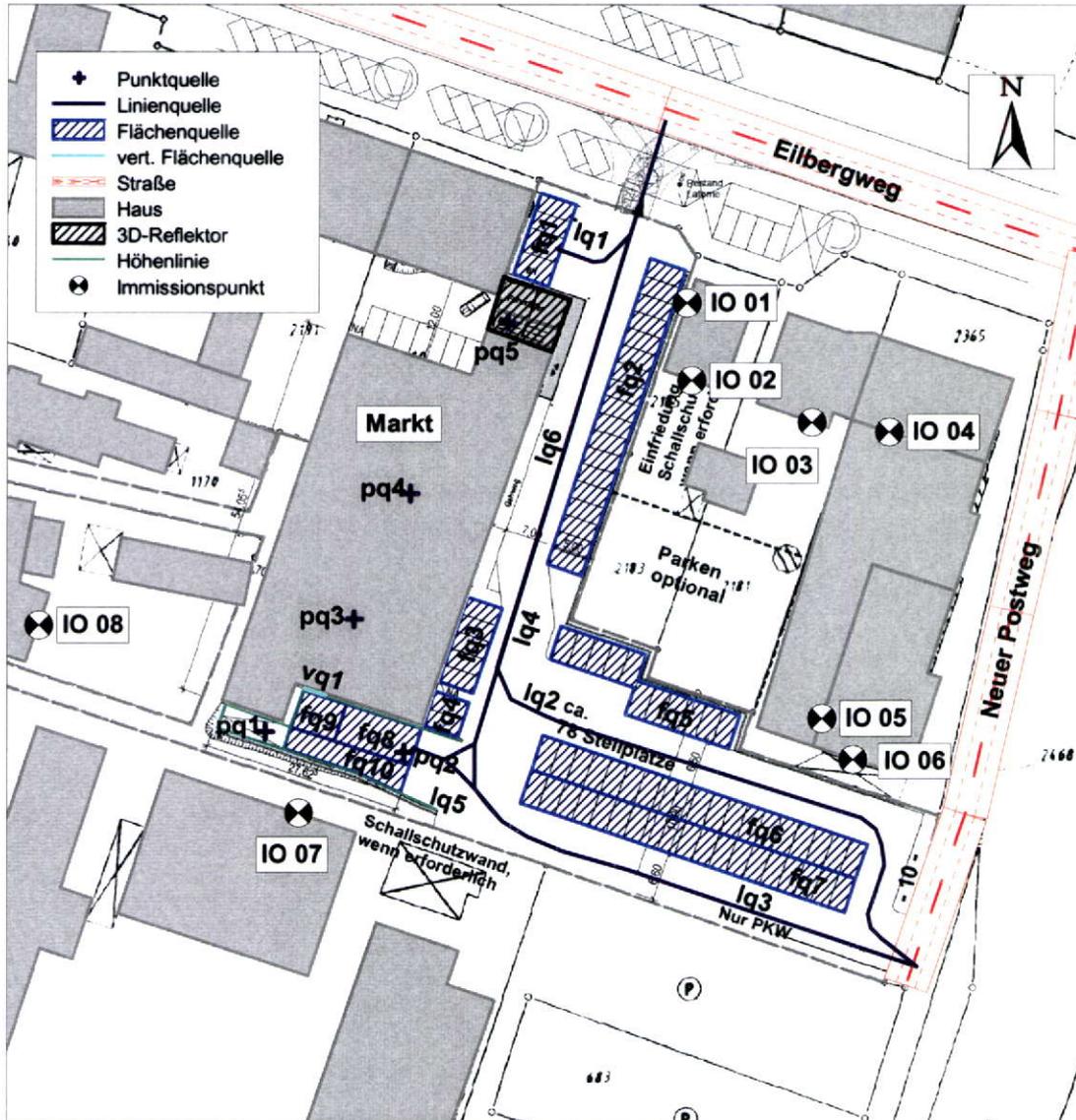
Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

- [12] Planzeichnungen von Architekten - Ingenieure – Planer Rüdiger Nickel, Lübeck, Stand 23. März 2011;
- [13] Verkehrstechnische Kurzstellungnahme zum Bauvorhaben Eilbergweg für die Gemeinde Großhansdorf, Masuch + Olbrisch, Oststeinbek, Stand 11. November 2011;
- [14] LA/IRM CONSULT GmbH, Hammoor, Projekt 09030, Schallimmissionsmessungen nach Inbetriebnahme eines Schneckenverdichters am Standort eines LIDL-Marktes in Apensen im Auftrag der H&G Entsorgungssysteme GmbH, 57299 Burbach- Niederdresselndorf vom 19. Mai 2009;
- [15] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LA/IRM CONSULT GmbH, 16. November 2011;

9. Anlagenverzeichnis

A 1	Lageplan, Maßstab 1:1.000	II
A 2	Betriebsbeschreibung	III
A 3	Emissionen aus Gewerbelärm	IV
A 3.1	Basisschalleistungen der einzelnen Quellen	IV
A 3.1.1	Fahrbewegungen Pkw	IV
A 3.1.2	Lkw-Verkehre	V
A 3.1.3	Parkvorgänge	VI
A 3.1.4	Anlieferungen	VI
A 3.1.5	Technik	VII
A 3.1.6	Oktavspektren Schalleistungspegel	VIII
A 3.1.7	Abschätzung der Standardabweichungen	VIII
A 3.2	Schalleistungspegel für die Quellbereiche	X
A 3.3	Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel	XII
A 4	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm	XIII
A 4.1	Teilpegelanalyse tags	XIII
A 4.2	Teilpegelanalyse nachts	XIV

A 1 Lageplan, Maßstab 1:1.000



A 2 Betriebsbeschreibung

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Teilverkehr	Stellplätze		Kürzel	Richtung	Anzahl Fahrzeuge			
		Anzahl n	Anteil			tags		nachts	
						T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
						Kfz / 13 h	Kfz / 3 h	Kfz / 8 h	Kfz / 1 h
Pkw-Verkehr Kunden									
1	Pkw-Stellplätze gesamt	78	100 %	pkzu	zu	998	53		
2				pkab	ab	998	53		
3	Stellplatz 1	4	5 %	pk1zu	zu	51	3		
4				pk1ab	ab	51	3		
5	Stellplatz 2	18	23 %	pk11zu	zu	230	12		
6				pk11ab	ab	230	12		
7	Stellplatz 3	5	6 %	pk12zu	zu	64	3		
8				pk12ab	ab	64	3		
9	Stellplatz 4	2	3 %	pk13zu	zu	26	1		
10				pk13ab	ab	26	1		
11	Stellplatz 5	11	14 %	pk14zu	zu	141	7		
12				pk14ab	ab	141	7		
13	Stellplatz 6	19	24 %	pk15zu	zu	243	13		
14				pk15ab	ab	243	13		
15	Stellplatz 7	19	24 %	pk16zu	zu	243	13		
16				pk16ab	ab	243	13		
Lkw-Anlieferungen									
17	Lkw gesamt	Ladezone 1		lk1zu	zu	2	2		
18				lk1ab	ab	2	2		
19	Lkw <= 7,5 t	Ladezone 1		lk11zu	zu	1	1		
20				lk11ab	ab	1	1		
21	Lkw > 7,5 t	Ladezone 1		lk12zu	zu	1	1		
22				lk12ab	ab	1	1		
23	davon Kühl-Lkw	Ladezone 1		lk13zu	zu	1	1		
24				lk13ab	ab	1	1		
Entsorgung									
25	Entsorgungs-Lkw			lk3zu	zu	1			
26				lk3ab	ab	1			

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2:Anzahl der Stellplätze;

Spalte 3:Anteil an Gesamtzahl;

Spalten 6-9: ...Beurteilungszeiträume wie folgt:

T₁: ...außerhalb der Ruhezeiten tags (7 bis 20 Uhr)

T₂: ...in den Ruhezeiten tags (6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr);

T₃: ...gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr) (für die Beurteilung des Gewerbelärms gemäß TA Lärm nicht maßgebend);

T_{r4}: ... lauteste Stunde nachts (zwischen 22 und 6 Uhr);

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Vorgänge			Kürzel	Anteil	Anzahl der Vorgänge bzw.			
						tags		nachts	
						T _{r1}	T _{r2}	T _{r3}	T _{r4}
						13 h	3 h		1 h
sonstige Arbeiten auf dem Betriebsgelände									
1	Betrieb haustechnischer Anlagen		ht	100%	13 h	3 h			1 h
1	Schneckenverdichter		sv	100%	2 h	1 h			0 h

A 3 Emissionen aus Gewerbelärm

A 3.1 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen

A 3.1.1 Fahrbewegungen Pkw

Die Berechnung der von den fahrenden Kfz ausgehenden Schallemissionen erfolgt in Anlehnung an die in der Parkplatzlärmstudie [5] beschriebene Vorgehensweise nach der RLS-90 [4]. Um die Einheitlichkeit des Rechenmodells für alle Lärmquellen (Fahrzeugverkehr, Parkvorgänge) zu gewährleisten, werden die Emissionspegel nach RLS-90 in mittlere Schalleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde umgerechnet. Die folgende Tabelle zeigt den Ansatz.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			v	D _v	Länge	Δh	g	D _{Stg}	D _{Stro}	L _{w,r,1}
			km / h	dB(A)	m	%	dB(A)			
Fahrwege Pkw (bezogen auf eine Bewegung)										
1	If1	Pkw-Fahrt	30	-8,8	29	0,0	0,0	0,0	1,5	63,9
2	If2	Pkw-Fahrt	30	-8,8	162	0,0	0,0	0,0	1,5	71,3
3	If3	Pkw-Fahrt	30	-8,8	166	0,0	0,0	0,0	1,5	71,5

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 siehe Lageplan in Anlage A 1 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 Nach Abschnitt 4.4.1.1.2 der RLS-90 ist mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, mindestens jedoch mit v = 30 km / h zu rechnen.

Spalte 4 Geschwindigkeitskorrekturen nach Gleichung 8 der RLS-90;

Spalte 5 Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6 Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 4.4.1.1.4 der RLS-90 gleich behandelt);

Spalte 8Korrekturen für Steigungen und Gefälle nach Gleichung 9 der RLS-90;

Spalte 9Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen nach Tabelle 4 der RLS-90 (hier Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm angesetzt);

Spalte 10Der Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde ergibt sich aus dem Emissionspegel nach Gleichung 6 der RLS-90 zu

$$L_{w,r,1} = L_{m,E} + 10\lg(l) + 19,2\text{dB}(A).$$

Dabei ist l die tatsächliche Fahrweglänge unter Berücksichtigung des Höhenunterschiedes. Der Korrektursummand von 19,2 dB resultiert aus den unterschiedlichen Bezugsabständen ($L_{m,E}$: Schalldruckpegel in 25 m Abstand von der Emissionsachse \leftrightarrow $L_{w,r,1}$: Schalleistungspegel bezogen auf eine Länge von 1 m).

A 3.1.2 Lkw-Verkehre

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [7] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schalleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegs- bezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			L_{w0}	D_{Rang}	Länge	Δh	g	D_{Stg}	D_{Stro}	$L_{w,r,1}$
			dB(A)	dB(A)	m		%	dB(A)		
<i>Fahrwege Lkw (bezogen auf eine Bewegung)</i>										
1	If4	Lkw-Zufahrt	63	0	123	0	0	0	0	83,9
2	If5	Lkw-Rangieren	63	5	35	0	0	0	0	83,4
3	If6	Lkw-Abfahrt	63	0	100	0	0	0	0	83,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2siehe Lageplan in Anlage A 1 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3Schalleistungspegel je Wegelement von 1 m;

Spalte 4Zuschläge für Rangierfahrten;

Spalte 5Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle gleich behandelt);

Spalte 8Korrekturen für Steigungen und Gefälle;

Spalte 9..... Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen (hier nicht erforderlich);
Spalte 10..... Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde;

A 3.1.3 Parkvorgänge

Neben den Fahrbewegungen sind im Bereich der Stellplatzanlagen zusätzlich die Geräusche aus den Parkvorgängen (Ein- und Ausparken, Türeenschlagen etc.), dem Parkplatzsuchverkehr und dem Durchfahrtsanteil zu berücksichtigen. Es finden die Ansätze der Parkplatzlärmstudie [5] Verwendung.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)					
			L_{w0}	K_{PA}	K_I	D_{Stro}	K_D	$L_{w,r,1}$
dB(A)								
1	parkn	Stellplatzanlage (getrenntes Verfahren)	63	5	4	-	-	72,0
2	parkkw	Lkw-Parken auf Betriebsgeländen (< 10 Stellplätze, getrenntes Verfahren)	63	14	3	-	-	80,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3..... Ausgangsschalleistungen für eine Bewegung pro Stunde (siehe Abschnitt 8.2 der Parkplatzlärmstudie);

Spalte 4..... Zuschläge für unterschiedliche Parkplatztypen nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 5..... Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche (Türenklappen), ebenfalls nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 6..... Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen gemäß Parkplatzlärmstudie (bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie sowie bei Parkplätzen an Einkaufszentren nicht erforderlich);

Spalte 7..... Zuschläge für den Schallanteil der durchfahrenden Fahrzeuge gemäß Parkplatzlärmstudie, bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie nicht erforderlich;

Spalte 8..... mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 3.1.4 Anlieferungen

Für die Entladegeräusche wird ein Schalleistungspegel von 97 dB(A) (inkl. Impulszuschlag von 6 dB(A)) zugrunde gelegt, der auf Erfahrungswerten und eigenen Messungen im Rahmen anderer Untersuchungen basiert.

Hinsichtlich des Betriebs des Kühlaggregats eines Kühl-Lkw wird für den Dieselbetrieb der Parkplatzlärmstudie entsprechend von einem Schalleistungspegel von 97 dB(A) und einer Laufzeit von 15 Minuten je Stunde ausgegangen [5].

Für das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen wird ein aktueller Ansatz verwendet [7].

Die Schalleistungspegel, die Einwirkzeiten für einen Vorgang und der sich daraus ergebende Schalleistungs-Beurteilungspegel, beziehen sich auf einen Vorgang pro Stunde, und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L_{w0}	K_1	T_E	$L_{w,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	lkcauf	Abrollcontainer aufnehmen	96,0	9	1,0	87,2
2	lkcab	Abrollcontainer absetzen	96,0	9	1,0	87,2
3	lkwk	Ladearbeiten (lärmintensive Teilzeit) Lkw < 7,5 t	91,0	6	15	91,0
4	lkwg	Ladearbeiten (lärmintensive Teilzeit), Lkw ≥ 7,5 t	91,0	6	30	94,0
5	lkkühl	Kühlaggregat Lkw (Dieselbetrieb)	97,0	0	15	91,0
6	ekwm	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb)	72,0	0	60	72,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2Ausgangsschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde;

Spalte 3Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 4Einwirkzeiten je Vorgang;

Spalte 5mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 3.1.5 Technik

Für die haustechnischen Aggregate (Verflüssiger) wurden Herstellerangaben bzw. für die (Lüfter) Schalleistungspegel angesetzt, die von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, problemlos eingehalten werden zugrunde gelegt. Die folgende Tabelle zeigt die Eingangsdaten.

Bei allen haustechnischen Anlagen wird unterstellt, dass sie keine ton- und / oder impuls-haltigen Geräusche erzeugen sowie keine tieffrequenten Geräuschanteile aufweisen (Stand der Technik).

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L_{w0}	K_1	T_E	$L_{w,r,1}$
			dB(A)		min.	dB(A)
1	ht1	Lüftungsanlagen (Be- / Entlüftung , typischer Wert)	75,0		60	75,0
2	sv	Schneckenverdichter Papier/Pappe	85,0		60	85,0
3	ht2	Verflüssiger	77,0		60	77,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3.....Ausgangsschalleistungen;

Spalte 4..... Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 5..... Einwirkzeiten für einen Vorgang;

Spalte 6..... Schalleistungs-Beurteilungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

A 3.1.6 Oktavspektren Schalleistungspegel

In der folgenden Übersicht sind die verwendeten Basis-Oktavspektren angegeben, die bei der Schallausbreitungsberechnung verwendet wurden. Grundlage bilden typische Oktavspektren aus aktuellen Regelwerken (DIN EN 717-1 [10], Tankstellenlärmstudie [8] und Herstellerangaben).

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Vorgang		relativer Schallpegel (auf 0 dB(A) normiert)								
			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
			dB(A)								
1	lkfahrt	Lkw-Fahrt, mittlere Drehzahl (1500 min ⁻¹) (Ladelärmstudie 1995)		-24	-14	-12	-7	-4	-5	-12	-17
2	lkkuhld	Kühlaggregat Lkw (Dieselbetrieb) (Erfahrungswerte / eigene Messungen)	-38	-19	-14	-10	-6	-4	-8	-13	-22
3	lkladep	Lkw-Verladung (Paletten) (Erfahrungswerte / eigene Messungen)	-33	-24	-10	-4	-7	-9	-13	-19	-25
4	parkfahr	Pkw-Anfahrten (Tankstellenlärmstudie 1991)		-8	-6	-14	-9	-9	-9	-11	-18
5	parkpr	Parken an P+R-Anlagen, arithm. Mittel (aus Tankstellenlärmstudie abgeleitet)		-14	-12	-15	-9	-6	-6	-8	-14
6	eink1	Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen (Metallkorb) (Ladelärmstudie HLU 2005)	-32	-24	-17	-12	-5	-5	-8	-13	-18
7	cont	Abrollcontainer absetzen (Lkw mit Hakenliftsystem) (Bericht Anlagen zur Abfallbehandlung, HLU 2001)	-27	-16	-19	-13	-8	-5	-7	-8	-12
8	radvent	Lüfter (typisches Spektrum)		-24	-14	-12	-7	-4	-5	-12	-17

A 3.1.7 Abschätzung der Standardabweichungen

Im Folgenden werden die Standardabweichungen σ der Quellen abgeschätzt. Für jede Quelle sind verschiedene Fehler wie z.B. in den Belastungsansätzen (Verkehrszahlen), den Schalleistungspegeln, der Quellenmodellierung, der angenommenen Fahrwegslän-

gen und Geschwindigkeiten und damit der Einwirkzeiten etc. zu berücksichtigen. Sofern die Einzelfehler statistisch voneinander unabhängig sind, kann der Gesamtfehler als Wurzel aus der Summe der Quadrate der Einzelstandardabweichungen berechnet werden.

Folgende Annahmen werden für die Einzelfehler getroffen:

Eingangsgröße	rel. Fehler	+ σ	- σ	σ_{Mittel}
		dB(A)	dB(A)	dB(A)
Basisschalleistung L_{W0} , Pkw-Fahrt	—	2,5	2,5	2,5
Basisschalleistung L_{W0} , Lkw-Fahrt	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Lkw-Kühlaggregat	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Ladearbeiten	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Einkaufswagen stapeln	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Haustechnik	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Containerwechsel	—	3,0	3,0	3,0
Parkvorgang (inkl. Zuschläge)	—	3,0	3,0	3,0
Fahrweglänge l_L	$\pm 30\%$	1,1	1,5	1,3
Geschwindigkeit v	$\pm 33\%$	1,2	1,7	1,5
Anzahl der Parkvorgänge	$\pm 20\%$	0,8	1,0	0,9
Anzahl der Anlieferungen	$\pm 25\%$	1,0	1,2	1,1
Dauer Containertausch T	$\pm 33\%$	1,2	1,7	1,5
Laufzeiten Lkw-Kühlaggregat	$\pm 33\%$	1,2	1,7	1,5
Ladezeiten	$\pm 33\%$	1,2	1,7	1,5
Anzahl der Vorgänge	$\pm 20\%$	0,8	1,0	0,9

Für die mittleren Gesamtstandardabweichungen ergibt sich damit:

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8
Ze	Vorgang		Einzelstandardabweichung						Gesamt
			σ_{LW0}	σ_{l_L}	σ_v	σ_T	$\sigma_{LW,r,1}$	σ_{Anzahl}	σ_{LWA}
dB(A)									
<i>Lkw-Fahrwege</i>									
1	lf1	Pkw-Zufahrt	3,0	1,3	1,5	—	3,6	0,9	3,7
2	lf2	Pkw-Umfahrt	3,0	1,3	1,5	—	3,6	0,9	3,7
3	lf3	Pkw-Umfahrt	3,0	1,3	1,5	—	3,6	0,9	3,7
<i>Pkw-Fahrwege</i>									
4	lf4	Lkw-Zufahrt	2,5	1,3	1,5	—	3,2	1,1	3,4
5	lf5	Lkw-Rangieren	2,5	1,3	1,5	—	3,2	1,1	3,4
6	lf6	Lkw-Abfahrt	2,5	1,3	1,5	—	3,2	1,1	3,4
<i>Pkw- und Lkw-Parkvorgänge</i>									
7	parklw	Lkw-Parken	3,0	—	—	—	3,0	1,1	3,2
8	parkn	Pkw-Parken	2,5	—	—	—	2,5	0,9	2,7
<i>Ladevorgänge</i>									
9	lkkühi	Kühlaggregat LKW (Diesel)	3,0	—	—	1,5	3,4	1,1	3,5
10	lkwk	Ladearbeiten LKW < 7,5 t	3,0	—	—	1,5	3,4	1,1	3,5
11	lkwg	Ladearbeiten LKW $\geq 7,5$ t	3,0	—	—	1,5	3,4	1,1	3,5
12	ekwm	Einkaufswagen ein-/ausstapeln	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
<i>Containerwechsel</i>									
13	lkcab	Containerwechsel	3,0	—	—	1,5	3,4	0,9	3,5
<i>Sonstiges</i>									
14	sv	Schneckenverdichter	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0
15	ht	Haustechnik	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0

A 3.2 Schalleistungspegel für die Quellbereiche

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge				Emissionen		L _{w,r}			O _{Lw,r}	
		Kürzel	Anzahl			L _{w,Basis}		t	t	n	dB(A)	
			P	t	n	Kürzel	L _{w,r,1}	mRZ	oRZ			
			%	T _{r1}	T _{r2}		T _{rM}	dB(A)	dB(A)			
Pkw-Stellplatzanlage												
1	fq1	pk1zu	100,0	51	3		parkn	72,0	77,9	77,3		
2		pk1ab	100,0	51	3		parkn	72,0	77,9	77,3		
3		fq1							80,9	80,3		2,7
4	fq2	pk11zu	100,0	230	12		parkn	72,0	84,4	83,8		
5		pk11ab	100,0	230	12		parkn	72,0	84,4	83,8		
6		fq2							87,4	86,8		2,7
7	fq3	pk12zu	100,0	64	3		parkn	72,0	78,8	78,2		
8		pk12ab	100,0	64	3		parkn	72,0	78,8	78,2		
9		fq3							81,8	81,2		2,7
10	fq4	pk13zu	100,0	26	1		parkn	72,0	74,7	74,3		
11		pk13ab	100,0	26	1		parkn	72,0	74,7	74,3		
12		fq4							77,7	77,3		2,7
13	fq5	pk14zu	100,0	141	7		parkn	72,0	82,2	81,7		
14		pk14ab	100,0	141	7		parkn	72,0	82,2	81,7		
15		fq5							85,2	84,7		2,7
16	fq6	pk15zu	100,0	243	13		parkn	72,0	84,7	84,0		
17		pk15ab	100,0	243	13		parkn	72,0	84,7	84,0		
18		fq6							87,7	87,0		2,7
19	fq7	pk16zu	100,0	243	13		parkn	72,0	84,7	84,0		
20		pk16ab	100,0	243	13		parkn	72,0	84,7	84,0		
21		fq7							87,7	87,0		2,7
Pkw-Fahrten												
22	lq1	pk1zu	100,0	51	3		lf1	63,9	69,8	69,2		
23		pk1ab	100,0	51	3		lf1	63,9	69,8	69,2		
24		lq1							72,8	72,2		3,7
25	lq2	pk11zu	100,0	230	12		lf2	71,3	83,7	83,1		
26		pk12zu	100,0	64	3		lf2	71,3	78,1	77,6		
27		pk14zu	100,0	141	7		lf2	71,3	81,6	81,0		
28		pk15zu	100,0	243	13		lf2	71,3	84,0	83,4		
29	lq2							88,4	87,8		3,7	
30	lq3	pk13zu	100,0	26	1		lf3	71,5	74,2	73,7		
31		pk16ab	100,0	243	13		lf3	71,5	84,1	83,5		
32		lq3							84,5	83,9		3,7
Lkw-Zufahrt												
33	lq4	lk1zu	100,0	2	2		lf4	83,9	81,8	77,9		
34		lq4							81,8	77,9		3,4
Lkw-Rangieren												
35	lq5	lk1zu	100,0	2	2		lf5	83,4	81,4	77,4		
36		lq5							81,4	77,4		3,4
Lkw-Abfahrt												
37	lq6	lk1ab	100,0	2	2		lf6	83,0	80,9	77,0		
38		lq6							80,9	77,0		3,4

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge				Emissionen		L _{w,r}			σ _{Lw,r}	
		Kürzel	Anzahl			L _{w,Basis}		t	t	n	dB(A)	
			P	t	n	Kürzel	L _{w,r,1}	mRZ	oRZ			
			%	T _{r1}	T _{r2}		T _{r4}	dB(A)	dB(A)			
Lkw-Stellplatz												
39	fq8	lk1zu	100,0	2	2		parkkw	80,0	77,9	74,0		
40		lk1ab	100,0	2	2		parkkw	80,0	77,9	74,0		
41		fq8								80,9	77,0	
Ladearbeiten, Ladezone												
42	fq9	lk11zu	100,0	1	1		lkwk	91,0	85,9	81,9		
43		lk12zu	100,0	1	1		lkwg	94,0	88,9	85,0		
44		fq9								90,7	86,7	
Lkw-Kühlaggregat (Dieselbetrieb)												
45	pq2	lk13zu	100,0	1	1		lkkühl	91,0	85,9	81,9		
46		pq2								85,9	81,9	
Containerwechsel												
47	fq10	lk3zu	300,0	3			lkcab	87,2	79,9	79,9		
48		lk3ab	300,0	3			lkcauf	87,2	79,9	79,9		
49		fq10								82,9	82,9	
Einkaufswagenbox												
50	pq5	pkzu	100,0	998	53		ekwm	72,0	90,8	90,2		
51		pkab	100,0	998	53		ekwm	72,0	90,8	90,2		
52		pq5								93,8	93,2	
Schneckenverdichter												
53	pq1	sv	100,0	2	1		sv	85,0	80,7	77,7		
54		pq1								80,7	77,7	
Haustechnik, Lüftung												
55	pq3	ht	100,0	13	3	1	ht1	75,0	76,9	75,0	75,0	
56		pq3								76,9	75,0	75,0
57	pq4	ht	100,0	13	3	1	ht1	75,0	76,9	75,0	75,0	
58		pq4								76,9	75,0	75,0
Haustechnik, Verflüssiger												
59	vq1	ht	100,0	13	3	1	ht2	77,0	78,9	77,0	77,0	
60		vq1								78,9	77,0	77,0

Anmerkungen zur Tabelle:

Spalte 1Bezeichnung der einzelnen Lärmquellen;

Spalte 2Bezeichnung des Einzelvorganges in Anlage A 2;

Spalte 3Anteil der Einzelvorgänge, der im jeweiligen Bereich auftritt;

Spalten 4 - 6 ..Siehe Erläuterungen zu Spalte 3 in Anlage A 2; der Beurteilungszeitraum nachts umfasst eine Stunde (T_{r4}).

Anmerkung: Alle Werte in den Spalten 4 bis 6 wurden auf eine ganze Zahl von Vorgängen mathematisch gerundet. Dadurch bedingt sind geringfügige Abweichungen von der Gesamtsumme nach Anlage A 2 möglich, die jedoch keinen Einfluss auf die Genauigkeit der schalltechnischen Berechnungen haben.

Spalten 7 - 8 ..Basisschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde, nach Anlage A 3.1.1 bis A 3.1.5;

Spalten 9 - 11 Schalleistungs-Beurteilungspegel tags (t) und nachts (n) inklusive der Zeitbeurteilung und mit allen nach TA Lärm gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen (mit/ohne Ruhezeitenzuschlag (mRZ/oRZ));

Spalte 12..... Standardabweichung des Schalleistungspegels (Anmerkung: Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Schalleistungspegel soll der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.)

A 3.3 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel

Zum Abschluss der Beschreibung des Emissionsmodells fasst die Tabelle die Schalleistungs-Beurteilungspegel für alle Einzelquellen zusammen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Lärmquelle			Basis-Oktav-Spektrum	Schalleistungs-Beurteilungspegel		
	Gruppe	Bezeichnung	Kürzel		Kürzel	tags mRZ	tags oRZ
Prognose Discounter							
1	Stellplätze	Stellplatz 1	fq1	parkpr	80,9	80,3	
2		Stellplatz 2	fq2	parkpr	87,4	86,8	
3		Stellplatz 3	fq3	parkpr	81,8	81,2	
4		Stellplatz 4	fq4	parkpr	77,7	77,3	
5		Stellplatz 5	fq5	parkpr	85,2	84,7	
6		Stellplatz 6	fq6	parkpr	87,7	87,0	
7		Stellplatz 7	fq7	parkpr	87,7	87,0	
8	Kühlaggregat	Dieselaggregat	pq2	lkkuld	85,9	81,9	
9	Einkaufswagen	Einkaufswagenbox	pq5	eink1	93,8	93,2	
10	Pkw-Fahrten	Pkw-Zufahrt	lq1	parkfahr	72,8	72,2	
11		Pkw-Umfahrt	lq2	parkfahr	88,4	87,8	
12		Pkw-Umfahrt	lq3	parkfahr	84,5	83,9	
13	Lkw-Fahrten	Lkw-Zufahrt	lq4	lkfahrt	81,8	77,9	
14		Lkw-Rangieren	lq5	lkfahrt	81,4	77,4	
15		Lkw-Abfahrt	lq6	lkfahrt	80,9	77,0	
16	Anlieferung	Lkw-Parken	fq8	parkpr	80,9	77,0	
17		Ladezone	fq9	lkladep	90,7	86,7	
18	Containerwechsel	Containerwechsel	fq10	cont	82,9	82,9	
19	Haustechnik	Schneckenverdichter	pq1	radvent	80,7	77,7	
20		Haustechnik	pq3	radvent	76,9	75,0	75,0
21		Haustechnik	pq4	radvent	76,9	75,0	75,0
22		Verflüssiger	vq1	radvent	78,9	77,0	77,0

A 4 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

A 4.1 Teilpegelanalyse tags

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)							
			IO 01	IO 02	IO 03	IO 04	IO 05	IO 06	IO 07	IO 08
	Bezeichnung	Kürzel	2.OG	2.OG	2.OG	3.OG	3.OG	3.OG	EG	2.OG
<i>Discounter</i>										
1	Stellplatz 1	fq1	46,4	31,8	24,5	21,9	33,5	19,0	19,4	19,0
2	Stellplatz 2	fq2	55,2	53,0	47,4	43,4	44,4	29,5	30,3	31,8
3	Stellplatz 3	fq3	38,4	40,6	38,1	37,2	40,6	37,7	29,1	21,4
4	Stellplatz 4	fq4	32,5	34,5	32,7	32,0	36,4	35,0	38,9	19,2
5	Stellplatz 5	fq5	35,6	44,3	43,4	42,3	48,4	45,3	38,7	30,5
6	Stellplatz 6	fq6	31,6	41,6	41,3	40,1	49,5	51,4	40,9	34,5
7	Stellplatz 7	fq7	30,9	40,9	40,8	39,5	48,3	50,1	41,3	35,3
8	Dieselaggregat	pq2	31,2	37,3	35,5	35,0	38,6	37,9	50,4	39,7
9	Einkaufswagenbox	pq5	53,2	56,6	53,7	45,6	36,9	26,5	28,3	33,7
10	Pkw-Zufahrt	lq1	39,5	26,2	19,7	17,0	22,3	15,5	13,3	18,8
11	Pkw-Umfahrt	lq2	50,7	48,3	44,3	42,0	48,2	50,3	39,6	34,6
12	Pkw-Umfahrt	lq3	46,8	44,2	40,0	37,7	42,0	42,2	39,1	32,4
13	Lkw-Zufahrt	lq4	42,2	39,7	35,8	33,3	36,2	32,4	34,1	29,8
14	Lkw-Rangieren	lq5	29,2	33,0	32,3	31,2	36,2	35,5	39,8	33,5
15	Lkw-Abfahrt	lq6	42,2	39,5	35,4	32,7	34,9	29,1	33,9	26,2
16	Lkw-Parken	fq8	19,8	23,6	23,6	23,8	30,4	29,5	46,2	31,1
17	Ladezone	fq9	27,0	29,1	29,4	28,6	37,8	38,3	56,0	40,8
18	Containerwechsel	fq10	26,6	30,6	30,5	30,6	36,8	36,1	52,9	37,6
19	Schneckenverdichter	pq1	18,5	20,3	19,7	22,7	30,8	29,4	46,1	41,3
20	Haustechnik	pq3	30,4	31,5	29,4	28,4	30,9	29,4	33,3	37,0
21	Haustechnik	pq4	33,7	34,3	31,2	29,8	30,3	19,7	25,6	35,2
22	Verflüssiger	vq1	24,1	25,1	26,0	16,1	28,5	28,6	48,2	28,0
23	Summe		59,1	59,3	56,0	51,3	55,9	56,4	59,7	48,5

A 4.2 Teilpegelanalyse nachts

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel nachts in dB(A)							
			IO 01	IO 02	IO 03	IO 04	IO 05	IO 06	IO 07	IO 08
	Bezeichnung	Kürzel	2.OG	2.OG	2.OG	3.OG	3.OG	3.OG	EG	2.OG
<i>Discounter</i>										
1	Stellplatz 1	fq1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Stellplatz 2	fq2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Stellplatz 3	fq3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Stellplatz 4	fq4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Stellplatz 5	fq5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Stellplatz 6	fq6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Stellplatz 7	fq7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Dieselaggregat	pq2	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Einkaufswagenbox	pq5	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Pkw-Zufahrt	lq1	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Pkw-Umfahrt	lq2	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Pkw-Umfahrt	lq3	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Lkw-Zufahrt	lq4	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Lkw-Rangieren	lq5	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Lkw-Abfahrt	lq6	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Lkw-Parken	fq8	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Ladezone	fq9	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Containerwechsel	fq10	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Schneckenverdichter	pq1	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Haustechnik	pq3	30,4	31,5	29,4	28,4	30,9	29,4	33,3	35,1
21	Haustechnik	pq4	33,7	34,3	31,2	29,8	30,3	19,7	25,6	33,3
22	Verflüssiger	vq1	24,1	25,1	26,0	16,1	28,5	28,6	48,2	26,1
23	Summe		35,7	36,5	34,1	32,3	34,8	32,3	48,4	37,6

**BV Eilbergweg
Großhansdorf**

Verkehrstechnische Kurzstellungnahme

für die

Gemeinde Großhansdorf

Barkholt 64

22927 Großhansdorf

Projektnummer: **11-390**

Stand: **14. November 2011**



Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	1
2. Anbindungen des Parkplatzes	1
3. Sichere Führung des Schülerverkehrs	4
4. Fahrgeometrische Prüfung des Parkplatzes	5
5. Leistungsfähigkeitsuntersuchung der Anbindung Eilbergweg	6
6. Verkehrsdaten für die lärmtechnische Untersuchung	7
7. Zusammenfassung	8

Literaturverzeichnis

1. Veranlassung

Auf den Grundstücken Eilbergweg 8 und 10, Wöhrendamm 55 a und 57 a sowie Neuer Postweg 10 und 12 wird ein Discounter (ALDI) mit einer Verkaufsfläche von rd. 980 m² und ca. 76 Stellplätzen geplant.

Um mögliche Risiken im Vorfeld besser einschätzen zu können, wird die Realisierbarkeit des Vorhabens in der vorliegenden Kurzstellungnahme aus verkehrstechnischer Sicht beurteilt.

2. Anbindungen des Parkplatzes

Die Zu- und Abfahrten der Kunden auf den bzw. vom Parkplatz sollen gemäß Planung in erster Linie vom Eilbergweg über eine rd. 6,50m breite Zufahrt erfolgen.

An der südöstlichen Gebietsgrenze ist eine zweite Anbindung an den Neuen Postweg geplant. Diese Anbindung soll gemäß Planung durch Kunden- und Lieferverkehr in beide Fahrrichtungen genutzt werden, wobei der Lieferverkehr ausschließlich über diese Anbindung abgewickelt werden soll.

Der Eilbergweg ist zweispurig mit Schrägparkständen zu beiden Straßenseiten ausgebaut und an durchschnittlichen Wochentagen mit rd. 8.100 Kfz/ Tag belastet. Aus nahegelegenen schulischen Einrichtungen, der KITA und vorhandenen Handelsobjekten resultiert ein hohes Radfahrer- und Fußgängeraufkommen.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist die Abwicklung des Lieferverkehrs über die Anbindung Neuer Postweg nicht zu empfehlen.

Der Neue Postweg stellt die fußläufige Verbindung zwischen den bestehenden schulischen Einrichtungen, dem Kindergarten, der U-Bahn-Station Großhansdorf und dem Eilbergweg dar und weist daher inkl. der zur U-Bahn orientierten Parkplatznutzer ein erhöhtes Fußgänger- und Radfahreraufkommen auf.

Insbesondere für die Schülerverkehre zur Grundschule und die Nutzer der Kindertagesstätte stellen ein- und ausfahrende Lkw eine erhebliche Gefahr dar.

Zudem ist durch die Länge der Lieferfahrzeuge sowie die beengten Platzverhältnisse in der Straße Neuer Postweg ein langes "Nachschleppen" des Fahrzeugs über den Fuß- und Radweg nicht zu vermeiden (s. **Abbildung 1**). Hieraus resultiert, neben dem bereits nicht ungefährlichen Begegnungsverkehr mit ein- und ausfahrenden Pkw, ein erhöhtes Gefährdungspotential für Fußgänger und Radfahrer.



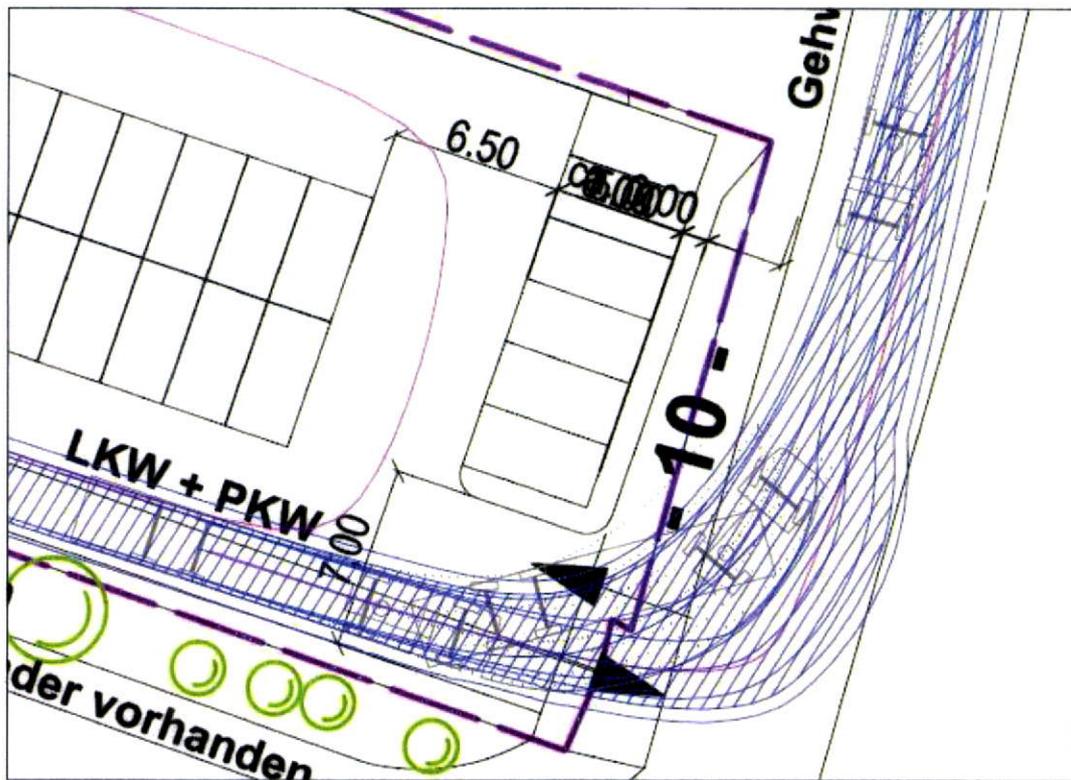


Abb. 1: Fahrgeometrische Prüfung der Anbindung Neuer Postweg (Prüffahrzeug: Tandem-Lastzug), o.M.

Aus fachlicher Sicht sollte der Lieferverkehr über die Straße Neuer Postweg untersagt werden. Lkw sollten ausschließlich über die Anbindung Eilbergweg verkehren. Diese Empfehlung wurde bereits in einer früheren Stellungnahme vom Mai 2011 formuliert.

Die Befahrung durch Lieferverkehre kann baulich unterbunden werden, beispielsweise mit Pollern, die im Notfall für Rettungsfahrzeuge umgeklappt werden könnten (s. Kurzstellungnahme vom Mai 2011).

Gleichzeitig ist zur Reduzierung des Verkehrs auf der Straße Neuer Postweg für Kunden lediglich das Ausfahren vom Parkplatz zuzulassen. Die Möglichkeit einer Zufahrt ist verkehrstechnisch nicht erforderlich.

Im Bereich der Anbindung muss eine sichere Führung der Fußgänger gewährleistet sein. Hierfür sollte der Neue Postweg aufgeweitet und ein Gehweg für eine klare Trennung von Fußgängern und Pkw-Verkehr ergänzt werden.

Eine Überprüfung der Fahrgassen auf dem Parkplatz ergab, dass für den Lieferverkehr, der bei ALDI-Märkten in der Regel Tandem-Lastzüge mit einschließt, die geplante 6,50 m breite Anbindung an den Eilbergsweg in Einrichtungsverkehr befahrbar ist (s. **Abbildung 2**). Ein Begegnungsfall Lkw-Lkw ist nicht zu erwarten und daher nicht maßgebend.

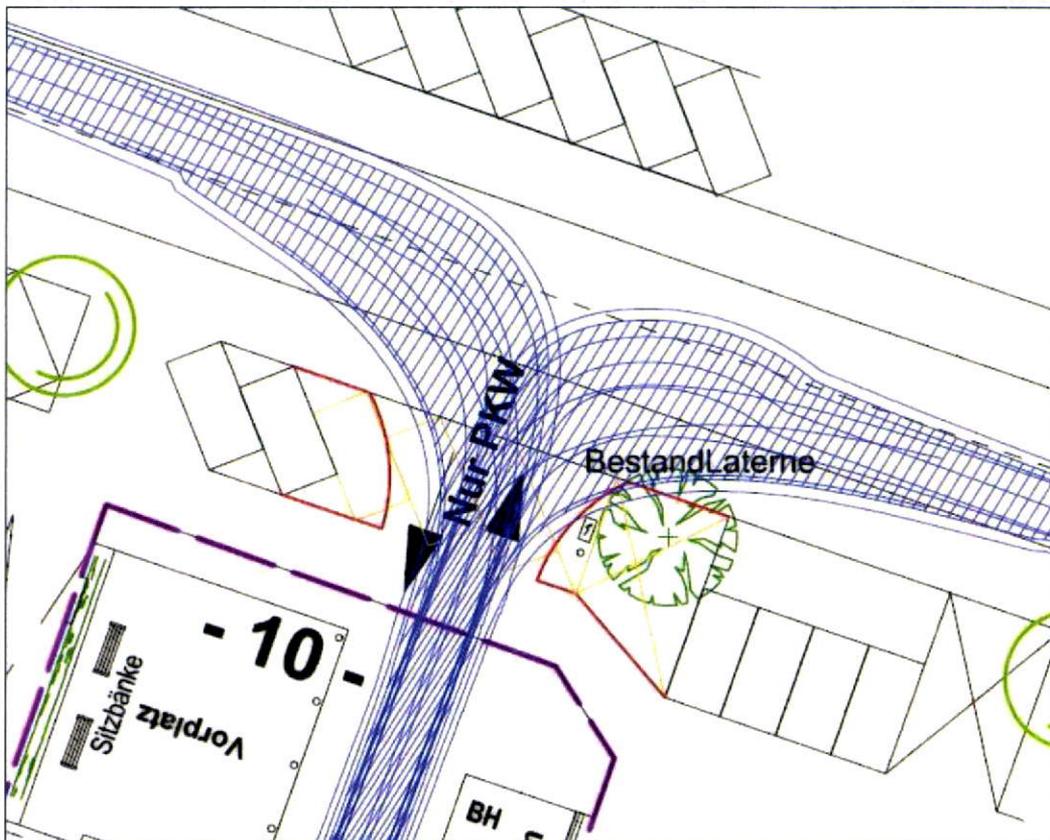


Abb. 2: Fahrgeometrische Prüfung der Anbindung Eilbergweg (Prüffahrzeug: Tandem-Lastzug), o.M.

Die Überfahrt ist, wie in **Abbildung 2** dargestellt, rechtsseitig mit Abschrägungen auf den Platzbedarf bei Abbiegevorgängen der Bemessungs-Lieferfahrzeuge anzupassen.

Grundsätzlich ist eine zweite, untergeordnete Ausfahrt am Neuen Postweg zur Entlastung der Hauptanbindung in den Hauptverkehrszeiten jedoch sinnvoll.

Der geplante Vorplatz vor dem Eingang des Marktes schließt unmittelbar an den Gehweg des Eilbergwegs an. Zusammen mit der Fortführung des Gehwegs parallel zur Hauptzuwegung des Parkplatzes werden Fußgängerverkehre sowohl vom Eilbergweg zum Markt als auch innerhalb des Parkplatzes sicher geführt.

3. Sichere Führung des Schülerverkehrs

Zurzeit wird der bestehende Weg zwischen Schule und der angrenzenden Bebauung von vielen Schülern als Abkürzung zwischen den Straßen Neuer Postweg und Wöhrendamm genutzt. Es ist davon auszugehen, dass die Schüler auch zukünftig diese Wegbeziehung nutzen.

Südlich an die Parkplatzzufahrt Neuer Postweg angrenzend ist hierfür ein Gehweg für Schüler vorhanden, der auch in der vorliegenden Planung bestehen bleiben soll. Von Norden kommend ist zudem im Bereich der Parkplatzausfahrt an die Straße Neuer Postweg eine sichere Führung des Schüler-Fußgängerverkehrs zu gewährleisten, um künftige Gefährdungen der Schüler durch Kundenverkehre auszuschließen.

Die Parkplatzausfahrt ist für Schüler auf dem Gehweg gut sichtbar zu gestalten. Dieses kann z.B. durch eine farbige Aufpflasterung der Ausfahrt als optische Trennung zwischen Gehweg und Ausfahrt sichergestellt werden.

Im Bereich der Anbindung an den Eilbergweg ist linksseitig durch den geplanten Vorplatz und rechtsseitig durch die eingerückten Behinderten-Parkpflächen eine gute Sichtbarkeit des Gehwegs für ausfahrende Fahrzeugführer gegeben.

