

## **E i n l a d u n g**

**Gremium:** Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen - öffentlich  
**Sitzungstermin:** Dienstag, 10.08.2010, 16:00 Uhr  
**Ort, Raum:** Ratssaal des Rathauses

Rastede, den 29.07.2010

### **1. An die Mitglieder des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen**

2. nachrichtlich an die übrigen Mitglieder des Rates

Hiermit lade ich Sie im Einvernehmen mit dem Ausschussvorsitzenden zu einer Sitzung mit öffentlichen Tagesordnungspunkten ein.

### **Tagesordnung:**

#### **Öffentlicher Teil**

- TOP 1 Eröffnung der Sitzung**
- TOP 2 Feststellung der ordnungsgemäßen Einladung, der Beschlussfähigkeit und der Tagesordnung**
- TOP 3 Genehmigung der Niederschrift über die Sitzung vom 17.05.2010**
- TOP 4 1. Änderung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 "Südlich Brombeerweg"  
Vorlage: 2010/104**
- TOP 5 Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 - Oldenburger Straße / Bahnhofstraße  
Vorlage: 2010/105**
- TOP 6 Ausbaustrecke der Eisenbahn zwischen Oldenburg und Wilhelmshaven  
Vorlage: 2010/102**
- TOP 7 Antrag zur Förderung der Bienenweide im Gemeindegebiet  
Vorlage: 2010/093**
- TOP 8 Schließung der Sitzung**

Mit freundlichen Grüßen  
gez. Decker  
Bürgermeister

## **B e s c h l u s s v o r l a g e**

**Vorlage-Nr.: 2010/104**

freigegeben am 27.07.2010

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Herr Jörg-Hendrik Kunze

**Datum: 27.07.2010**

### **1. Änderung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 "Südlich Brombeerweg"**

#### **Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	10.08.2010	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	17.08.2010	Verwaltungsausschuss

#### **Beschlussvorschlag:**

1. Der Entwurf zur Aufstellung der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“ nebst Begründung wird beschlossen.
2. Auf dieser Grundlage werden die Öffentlichkeitsbeteiligung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 in Verbindung mit § 13 Absatz 2 und 3 Satz 1 im Vereinfachten Verfahren durchgeführt.
3. Von einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß § 13 Abs. 3 BauGB abgesehen.

#### **Sach- und Rechtslage:**

Das vorhandene gewerblich genutzte Gebäude und Gelände am Brombeerweg 10 ist vom ehemaligen Eigentümer verkauft worden. Es soll nun zu einer Betriebsstätte für die Firma Nord-Automobile aus Oldenburg umgenutzt werden.

Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“. Da sich dessen Festsetzungen auf die Nutzung eines Betriebes für Wintergärten beziehen, erfordert die geplante Nutzung neues Planungsrecht. Daher wird die Änderung des Bebauungsplanes erforderlich.

Da es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt, wird das beschleunigte Verfahren gemäß § 13a BauGB angewandt.

Weitere Erläuterungen werden vom Planungsbüro „Luxplanung“ in der Sitzung gegeben.

**Finanzielle Auswirkungen:**

Die Kosten des Verfahrens werden von dem Investor getragen.

**Anlagen:**

1. Vorentwurf B-Plan mit textlichen Festsetzungen
2. Vorentwurf Begründung
3. Schalltechnischer Nachweis

Gemeinde Rastede

Vohabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1

"Südlich Brombeerweg"

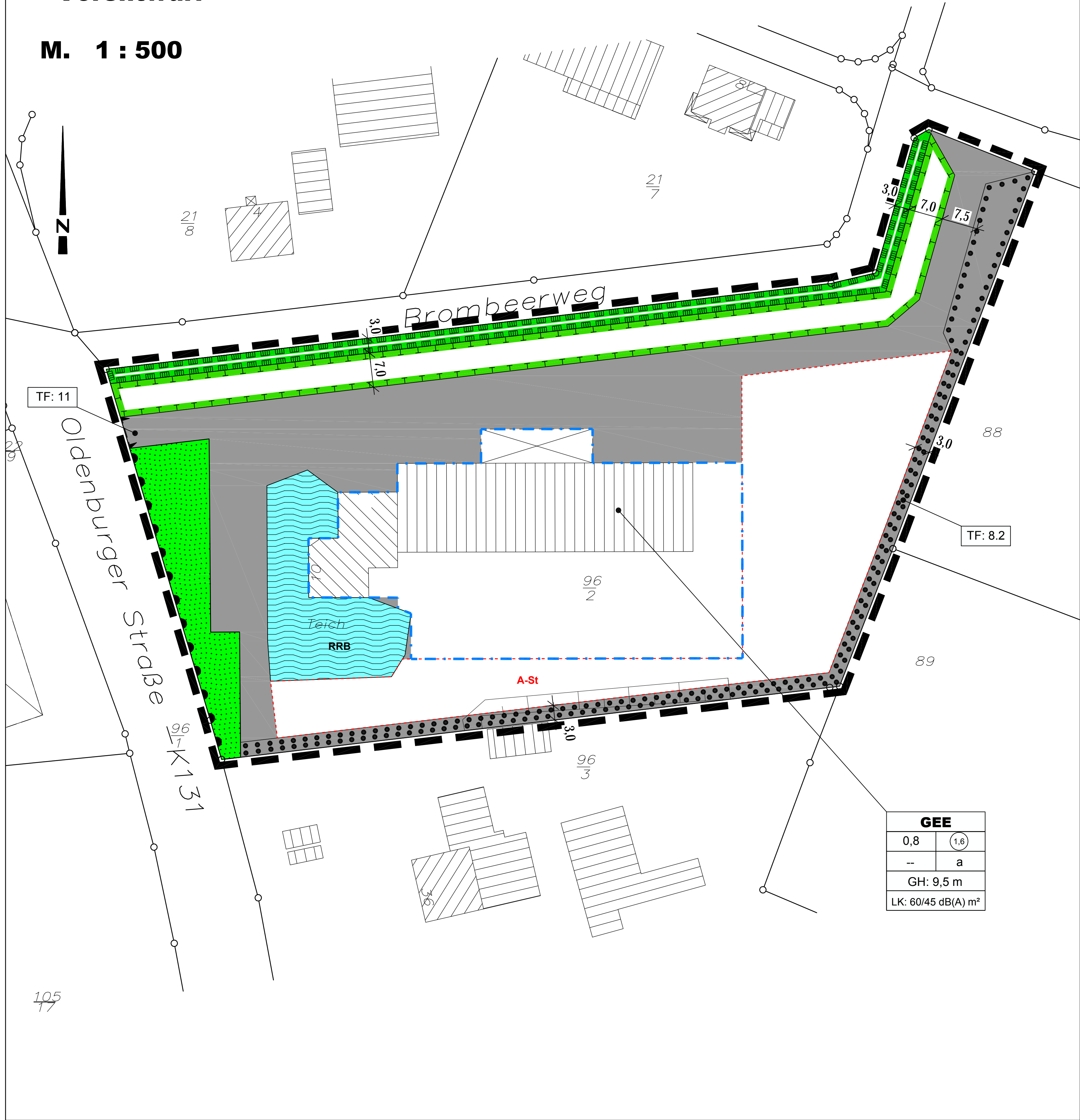
1. Änderung

Anlage 1 zu Vorlage 2010/104

Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB

- Vorentwurf -

M. 1 : 500



Planzeichenerklärung

I. Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

**GEE** eingeschränktes Gewerbegebiet (vgl. textl. Festsetzung Nr. 10)

2. Maß der baulichen Nutzung

0,8 Grundflächenzahl als Höchstmaß  
GH: 9,5 m Gebäudehöhe als Höchstmaß  
**1,6** Geschossflächenzahl - Dezimalzahl im Kreis, als Höchstmaß

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

**a** abweichende Bauweise  
**---** Baugrenze

4. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

**Grünfläche** Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
**Pflanzung** Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern  
**Schutzobjekt** Umgrenzung von Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts (vgl. Nachrichtliche Übernahme Nr. 3)

5. Verkehrsflächen

**Einfahrt** Einfahrtsbereich (vgl. textl. Festsetzung Nr. 11)  
**Ein- und Ausfahrt** Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

6. Grünflächen

**private Grünfläche** private Grünfläche

7. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

**Wasserflächen** Wasserflächen - Regenrückhaltebecken

8. Sonstige Planzeichen

**Grenze** Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans  
**A-St** Umgrenzung von Flächen für Ausstellungs-Stellplätze und Stellplätze

LK: 60/45 dB(A) m² Lärmkontingent in dB(A)/m² tag/nacht

Textliche Festsetzungen

1. Gewerbegebiet GEE gemäß § 8 BauNVO i.V.m. § 12 BauGB

Im Plangebiet sind Verkaufs- und Werkstätten für Autohandel, Büro- und Ausstellungsflächen, sowie zugehörige Nebenanlagen und Nutzungen zulässig.

2. Höhe baulicher Anlagen gemäß § 18 BauNVO

Die Gebäudehöhe bildet die obere Kante des Gebäudes, gemessen oberhalb der Oberkante Fahrbahnmitte der anliegenden Erschließungstrasse. Die Gebäudehöhe darf nur durch untergeordnete Bauteile (z.B. Schornsteine, Antennen) überschritten werden.

3. Abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO

Im Plangebiet wird eine abweichende Bauweise a festgesetzt, es sind Gebäudelängen von über 50 m zulässig. Ansonsten gelten die Grenzregelungen der offenen Bauweise.

4. Flächen für Ausstellungs-Stellplätze gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

4.1 Innerhalb der gekennzeichneten Fläche A-ST sind Stellplatzanlagen als Ausstellungsflächen zulässig.  
4.2 Innerhalb der überbaubaren Bereiche sind Stellplatzanlagen als Ausstellungsflächen zulässig.  
4.3 Ausnahmsweise sind auch Stellplätze außerhalb der gekennzeichneten Flächen zulässig.

5. Garagen gemäß § 12 BauNVO, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO

Es sind Garagen sowie Nebenanlagen in Form von Gebäuden zwischen der Straßenbegrenzungslinie der Kreisstraße 131 und der straßenseitige Baugrenze nicht zulässig.

6. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

6.1 Es sind zum Schutz des Boden- und Wasserhaushaltes die Ausstellungs-Stellplätze mit einer wasserdurchlässigen Deckschicht (z B. wassergebundene Decke, Schotter, Schotterrasen, Rasengittersteinen, Betonfiltersteine) auszubilden Hiervon ausgenommen sind die Fahrspuren.  
  
6.2 Es sind die Pkw-Stellplätze zu begrünen. Innerhalb der Pkw-Stellplatzbereiche ist zur Gliederung der Anlage alle zehn Stellplätze ein Pflanzbeet in der Größenordnung eines Stellplatzes mit einem hochstämmigen standortgerechtem Baum (siehe Pflanzliste) mit Unterpflanzung zu pflanzen und zu erhalten. Ausfälle sind nachzupflanzen.

7. Grünfläche § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Die gekennzeichnete Grünfläche ist als Beet- oder Rasenfläche anzulegen. Sie ist zudem mit einer Baumreihe entlang der Oldenburger Straße zu bepflanzen. Es sind heimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden.

8. Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

8.1 Die Bäume und Gehölze innerhalb der gekennzeichneten Flächen sind zu erhalten.  
  
8.2 Die entlang der östlichen Plangebietsgrenze gekennzeichnete Fläche darf im Falle einer Betriebserweiterung – ausnahmsweise - bis zu einer Breite von 10 m unterbrochen werden.

9. Schutzstreifen für Wallhecken gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Innerhalb der gekennzeichneten Schutzflächen zum Schutz der Wallhecken nach § 33 NNatG bauliche Anlagen im Sinne der §§ 3,12 und 14 BauNVO, jegliche Flächen – Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Auf- und Abgrabungen, sowie Auffüllungen unzulässig.

10. Schallschutz gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Im Plangebiet sind nur Betriebe zulässig, deren Schallemissionen je m² Grundstücksfläche die festgesetzten Lärmkontingente LK nicht überschreiten:  
tagsüber (6 - 22 Uhr) 60 dB(A)/m²  
nachts (22 - 6 Uhr) 45 dB(A)/m²  
  
Die Berechnung der angegebenen flächenbezogenen Lärmkontingente wurde mit der Annahme freier Schallausbreitung (uellhöhe 5 m über Grund) vom Emissions- zum Immissionsort durchgeführt. Bei Anordnung eines zusätzlichen Schallhindernisses mit abschirmender Wirkung auf dem Ausbreitungsweg kann der Betrag des sich daraus ergebenden Abschirmmaßes zum vorgegebenen Schallleistungspegel für den Bereich der Wirksamkeit des Schallschirmes addiert werden.

11. Erschließung gemäß § 9 Nr. 11 BauGB

Die Zufahrt von und zur Oldenburger Straße (K 131) dient nur dem Besucher- und Mitarbeiterverkehr. Die Betriebsverkehre sind ausschließlich über den Brombeerweg abzuwickeln.

12. Pflanzliste

Bäume:  
Hainbuche, Vogelkirsche, Sandbirke, Eberesche, Feldahorn, Schlehe  
  
Sträucher:  
Hasel, Weißdorn, Hartriegel, Faulbaum, Geißblatt, Stechpalme, Weidengebüsch, Kornelkirsche, Hartriegel in Arten, Spindelbaumgewächse in Arten, Forsythie, Blutjohannesbeere, Liguster, Felsenbirne

Hinweise

1. Baunutzungsverordnung

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990.

2. Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises sowie oder der Ostfriesischen Landschaft, Aurich unverzüglich gemeldet werden.  
  
Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter oder der Unternehmer der Arbeiten. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nds. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

3. Altablagerungen

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.

Nachrichtliche Übernahmen

1. Bauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG

Gemäß Fernstraßengesetz sind innerhalb der 20 m – Bauverbotszone der K 131, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, Hochbauten sowie Nebenanlagen nicht zulässig, ebenfalls dürfen keine Werbeanlagen errichtet werden.

2. Werbeanlagen gemäß § 24 Abs. 2 NStrG

In einem Abstand von 20 m bis 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der K 131, bedarf die Errichtung von Werbeanlagen der vorherigen Zustimmung der Straßenverkehrsbehörde.

3. Wallhecken gemäß § 33 NNatG

Die bestehende Wallhecke im Plangebiet ist gemäß § 33 NNatG geschützt, sie darf nicht geschädigt werden.

Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 40 der Niedersächsischen Gemeindeordnung (NGO) hat der Rat der Gemeinde Rastede diesen Vorhabenbezonenen Bebauungsplan Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“ 1. nderung, bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, als Satzung beschlossen.

Rastede, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

(Siegel)

Verfahrensvermerke

1. Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am \_\_\_\_\_ die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“ 1. nderung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am \_\_\_\_\_ ortsüblich bekanntgemacht.

Rastede, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

2. Plangrundlage

Kartengrundlage: Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)  
Gemarkung: ....., Flur: .. Maßstab: 1 : 1.000

Die öffentliche Wiedergabe von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standartpräsentationen ist ohne Erlaubnis der Vermessungs- und Katasterbehörde nur für kommunale Körperschaften im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung zur Bereitstellung eigener Informationen an Dritte gestattet (§ 5 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen, NVermG, vom 12. Dezember 2002, Nds. GVBl. 2003, S. 5). Hierzu gehört auch die Veröffentlichung von Bauleitplänen. Öffentliche Wiedergaben sind der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde mitzuteilen (§ 5 Abs. 3 Satz 3 NVermG). Die Plangrundlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom \_\_\_\_\_). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Oldenburg, den \_\_\_\_\_

ÖBVI Wegner

(Unterschrift)

(Siegel)

3. Entwurfs- und Verfahrensbetreuung

Projektbearbeitung: Dipl. Ing. Matthias Lux  
Technische Mitarbeit: S. Bruns

Marie-Curie-Str. 1  
26129 Oldenburg  
T 0441 361164-90  
F 0441 361164-99



Oldenburg, den \_\_\_\_\_

4. Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am \_\_\_\_\_ dem Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am \_\_\_\_\_ ortsüblich bekanntgemacht. Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung haben vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Rastede, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

5. Vereinfachte Änderung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am \_\_\_\_\_ dem vereinfacht geänderten Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt. Den Beteiligten im Sinne von § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB wurde mit Schreiben vom \_\_\_\_\_ Gelegenheit zur Stellungnahme bis \_\_\_\_\_ gegeben.

Rastede, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

6. Satzungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Rastede hat den Bebauungsplan nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am \_\_\_\_\_ als Satzung (gem. §10 BauGB i.V.m. § 12 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Rastede, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

7. Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss ist gemäß § 10 BauGB am \_\_\_\_\_ im Amtsblatt für den Landkreis Ammerland bekanntgemacht worden. Der Bebauungsplan ist damit am \_\_\_\_\_ rechtsverbindlich geworden.

Rastede, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

8. Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften beim Zustandekommen des Bebauungsplanes nicht geltend gemacht worden.

Rastede, den \_\_\_\_\_

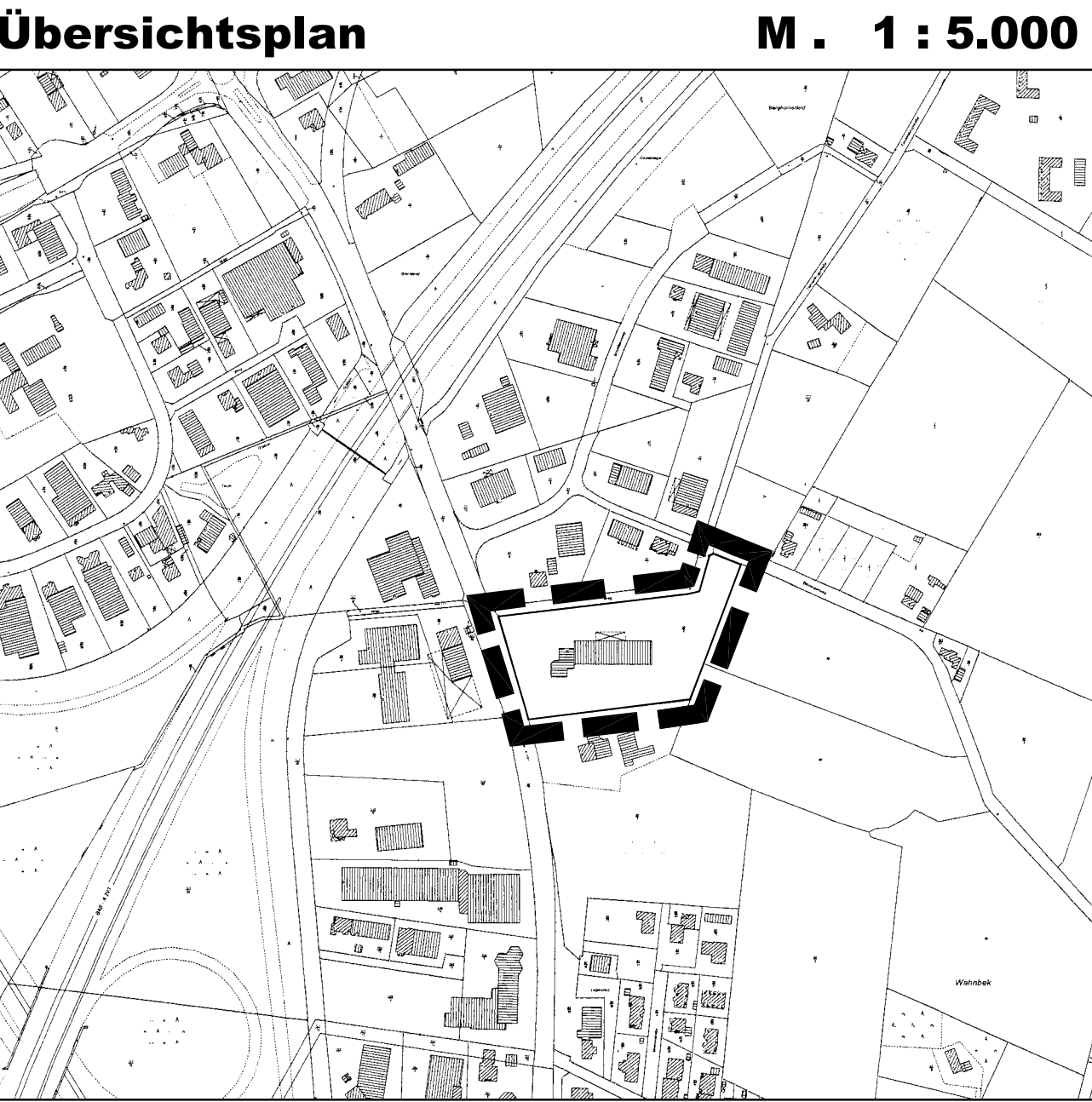
\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

9. Mängel der Abwägung

Innerhalb von einem Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Mängel der Abwägung nicht geltend gemacht worden.

Rastede, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)



Gemeinde Rastede

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 "Südlich Brombeerweg" 1. Änderung

Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB

- Vorentwurf -

M. 1 : 500

Bearbeitungsstand: 26.07.2010



# **Gemeinde Rastede**

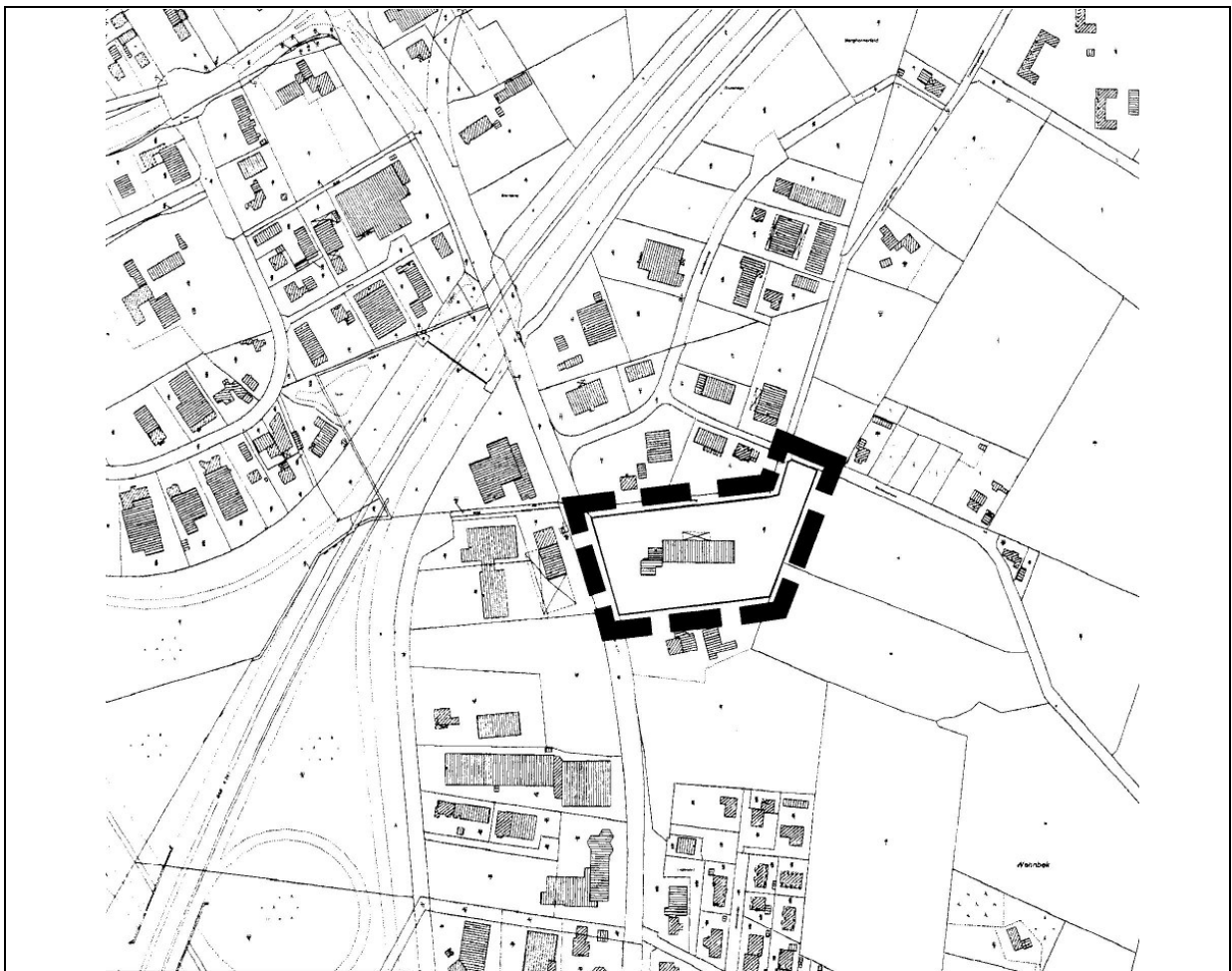
## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1**

### **„Südlich Brombeerweg“ - 1. Änderung -**

#### **Begründung**

#### **- Vorentwurf -**

**Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a Baugesetzbuch**



## INHALT

<b>1</b>	<b>GRUNDLAGEN DER PLANAUFSTELLUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG.....	3
1.2	VERFAHRENSSTAND .....	3
1.3	GELTUNGSBEREICH .....	3
<b>2</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN .....</b>	<b>3</b>
2.1	REGIONALPLANUNG .....	3
2.2	FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG.....	4
2.3	FESTSETZUNGEN DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 1 .....	5
<b>3</b>	<b>BESTANDSSTRUKTUREN.....</b>	<b>7</b>
3.1	BESTAND .....	7
3.2	ERSCHLIEßUNG .....	7
<b>4</b>	<b>INHALT DES BEBAUUNGSPLANES .....</b>	<b>8</b>
4.1	PROJEKTDESCHREIBUNG.....	8
4.2	BEBAUUNGSPLAN .....	9
4.2.1	Art der baulichen Nutzung.....	9
4.2.2	Sonstige bauliche Nutzung, Bauweise .....	10
4.2.3	Grünfläche an der Oldenburger Straße .....	10
4.2.4	Grünfestsetzungen .....	10
4.3	ERSCHLIEßUNG .....	11
4.4	IMMISSIONEN .....	11
4.5	FLÄCHENBILANZ .....	12
4.6	UMWELTPRÜFUNG.....	12
<b>5</b>	<b>VER- UND ENTSORGUNG.....</b>	<b>13</b>
5.1	OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG.....	13
5.2	SCHMUTZWASSERKANALISATION.....	13
5.3	GAS- UND STROMVERSORGUNG .....	13
5.4	TRINKWASSERVERSORGUNG .....	13
5.5	ABFALLENTSORGUNG.....	13
<b>6</b>	<b>HINWEISE.....</b>	<b>14</b>
6.1	BAUNUTZUNGSVERORDNUNG.....	14
6.2	ARCHÄOLOGISCHE BODENFUNDE.....	14
6.3	ALTLASTEN .....	14
<b>7</b>	<b>NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....</b>	<b>15</b>
7.1	BAUVERBOTSZONE GEMÄß § 9 ABS. 1 FSTRG.....	15
7.2	WERBEANLAGEN GEMÄß § 24 ABS. 2 NSTRG.....	15
7.3	WALLHECKEN GEMÄß § 33 NNATG .....	15

## **1 Grundlagen der Planaufstellung**

### **1.1 Anlass und Ziel der Planung**

Das vorhandene gewerblich genutzte Gebäude und Gelände Brombeerweg 10 in 26 180 Rastede ist vom ehemaligen Eigentümer verkauft worden. Es soll nun zu einer Betriebsstätte für die Firma Nord-Automobile aus Oldenburg umgenutzt werden. Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“ mit Zufahrt vom Brombeerweg und von der Oldenburger Straße.

Da sich die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 auf die Nutzung eines Betriebes für Wintergärten bezieht, erfordert die geplante Nutzung neues Planungsrecht.

Daher wird die 1. Änderung des Bebauungsplanes erforderlich. Es wird das beschleunigte Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB angewandt.

### **1.2 Verfahrensstand**

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am xx.xx.xxxx die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Bebauungsplanes wurde am xx.xx.xxxx ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat mit dem Begründungsentwurf gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom xx.xx.xxxx bis xx.xx.xxxx öffentlich ausgelegen.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Rastede in seiner Sitzung am xx.xx.xxxx den Bebauungsplan als Satzung gemäß § 10 BauGB sowie die Begründung beschlossen.

### **1.3 Geltungsbereich**

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Randbereich von Wahnbek in der Gemeinde Rastede. Nördlich des Plangebietes schließt sich der Bebauungsplan Nr. 68a „Brombeerweg“ an. Südlich grenzt ein Privatgrundstück mit Wohngebäuden an. Westlich wird das Plangebiet durch die Oldenburger Straße K 131 begrenzt, im Osten durch landwirtschaftliche Flächen. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist aus der Übersichtskarte ersichtlich.

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 1,3 ha.

## **2 Planerische Vorgaben**

### **2.1 Regionalplanung**

Im regionalen Raumordnungsprogramms 1996 des Landkreises Ammerland ist die Ortschaft Wahnbek als Grundzentrum mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ festgelegt.



Das Plangebiet ist noch als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft, Erholung sowie der Landwirtschaft festgelegt. Die Überplanung des Plangebietes mit einer gewerblichen Nutzung erfolgte bereits im Zuge der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1. Die Planänderung ist somit mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.

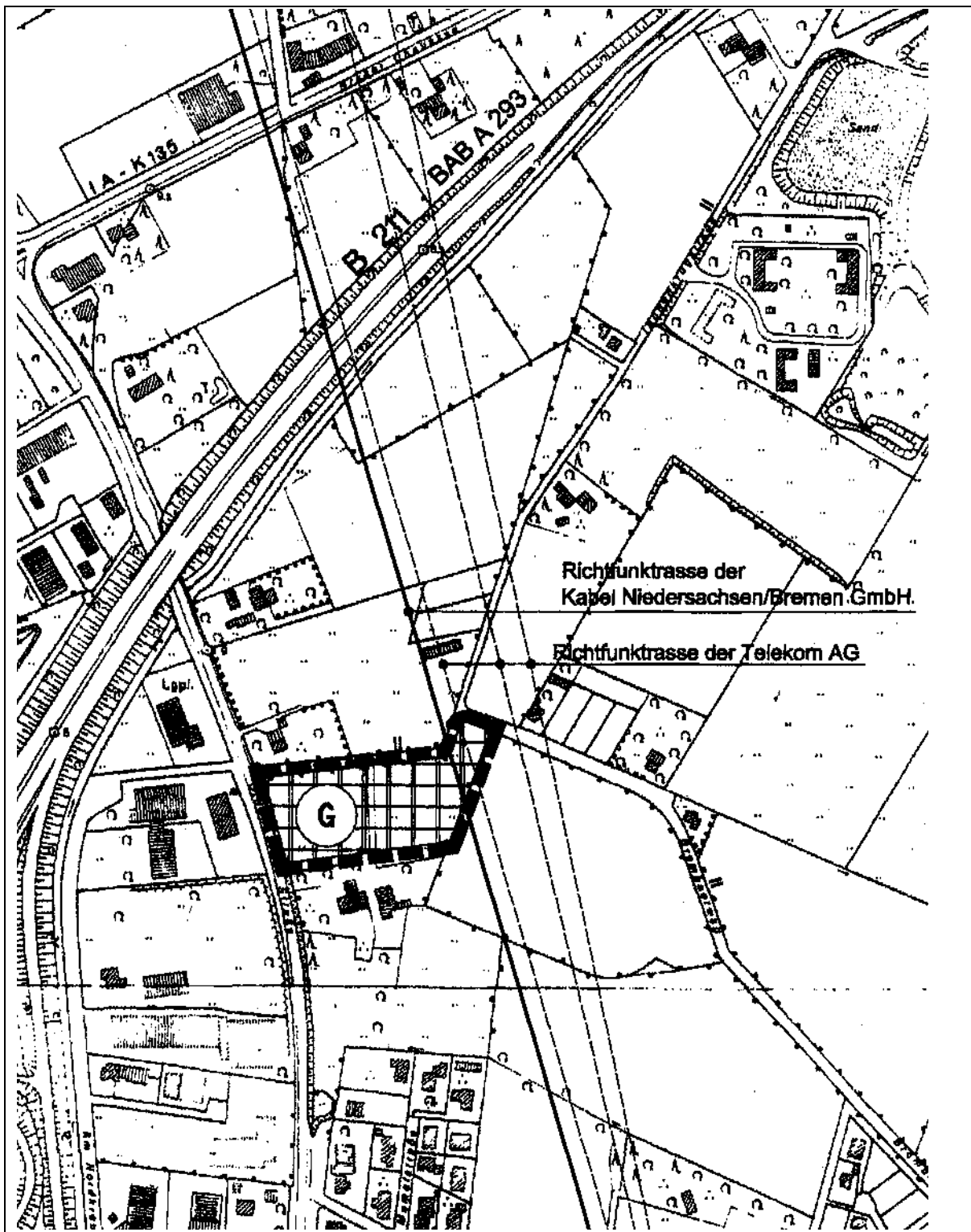
## **2.2 Flächennutzungsplanung**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede ist das Plangebiet bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt (18. Änderung).

Außerhalb des Plangebietes sind die Flächen nördlich und westlich (der Oldenburger Straße) als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Östlich und südlich grenzen an das Plangebiet landwirtschaftlichen Flächen an.

In Zuge der 18. Änderung wurden für das Plangebiet gewerbliche Baufläche G dargestellt, daher ist kein Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan erforderlich.

## 18. Änderung des Flächennutzungsplanes



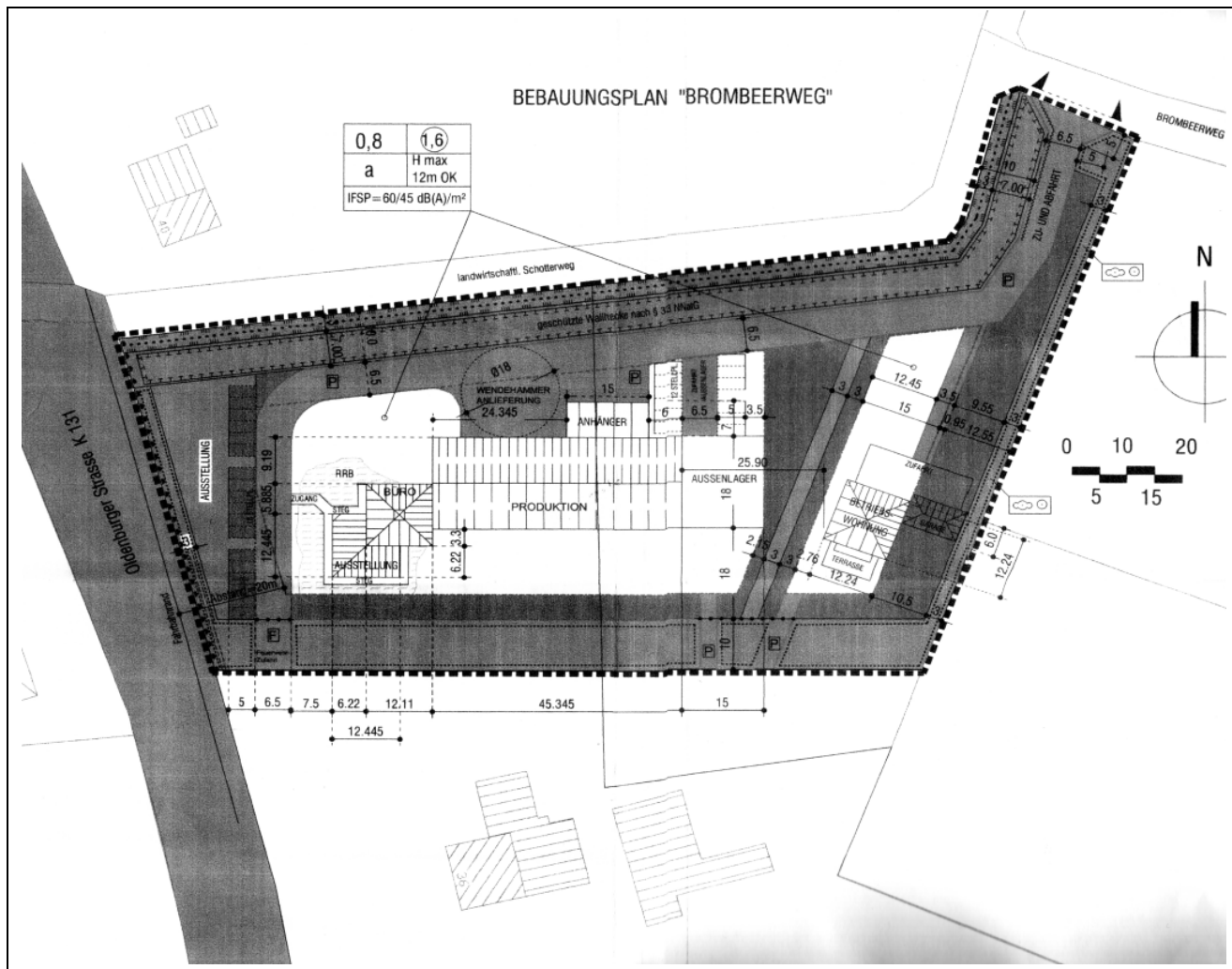
### 2.3 Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“ setzt für das Plangebiet ein Gewerbegebiet mit dem konkreten Bezug für die Produktion von Wintergärten fest.

Es sind zwei überbaubare Bereiche festgesetzt. Die Grundflächenzahl beträgt 0,8, die Geschossflächenzahl 1,6 bei abweichender Bauweise. Die Gebäudehöhe ist auf 12,0 m begrenzt. Für das Plangebiet sind Lärmkontingente bzw. IFSP's von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags bzw. 45 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts festgesetzt.

Die nördlich verlaufende Wallhecke ist mit einem breiten Schutzstreifen gesichert.

### Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 6.2/B 15, 1. Änderung



### **3 Bestandsstrukturen**

#### **3.1 Bestand**

Die Fläche stellt sich als Betriebsgelände mit einem repräsentativem Bürogebäude und einer angebauten Halle dar. Zwischen Bürotrakt und Oldenburger Straße liegt ein Grünstreifen mit Besucherstellplätzen, die eigentliche Betriebszufahrt erfolgt von Nordosten.

Das Betriebsgelände ist großzügig eingegrünt, ortsbildprägend ist die Wallhecke an der Nordseite.

#### **3.2 Erschließung**

Das Plangebiet ist über die Oldenburger Straße (K 131) und die Gemeindestraße Brombeerweg verkehrlich erschlossen. Die Besucher und Mitarbeiter können das Betriebsgelände über eine direkte Zufahrt von der Oldenburger Straße erreichen. Die Betriebsverkehre werden von Nordosten über die Gemeindestraße Brombeerweg abgewickelt.

Mit dem Bus gibt es eine Busverbindung von Oldenburg nach Rastede, wobei eine Haltestelle in 300 m Entfernung in der Nähe des Plangebietes liegt.

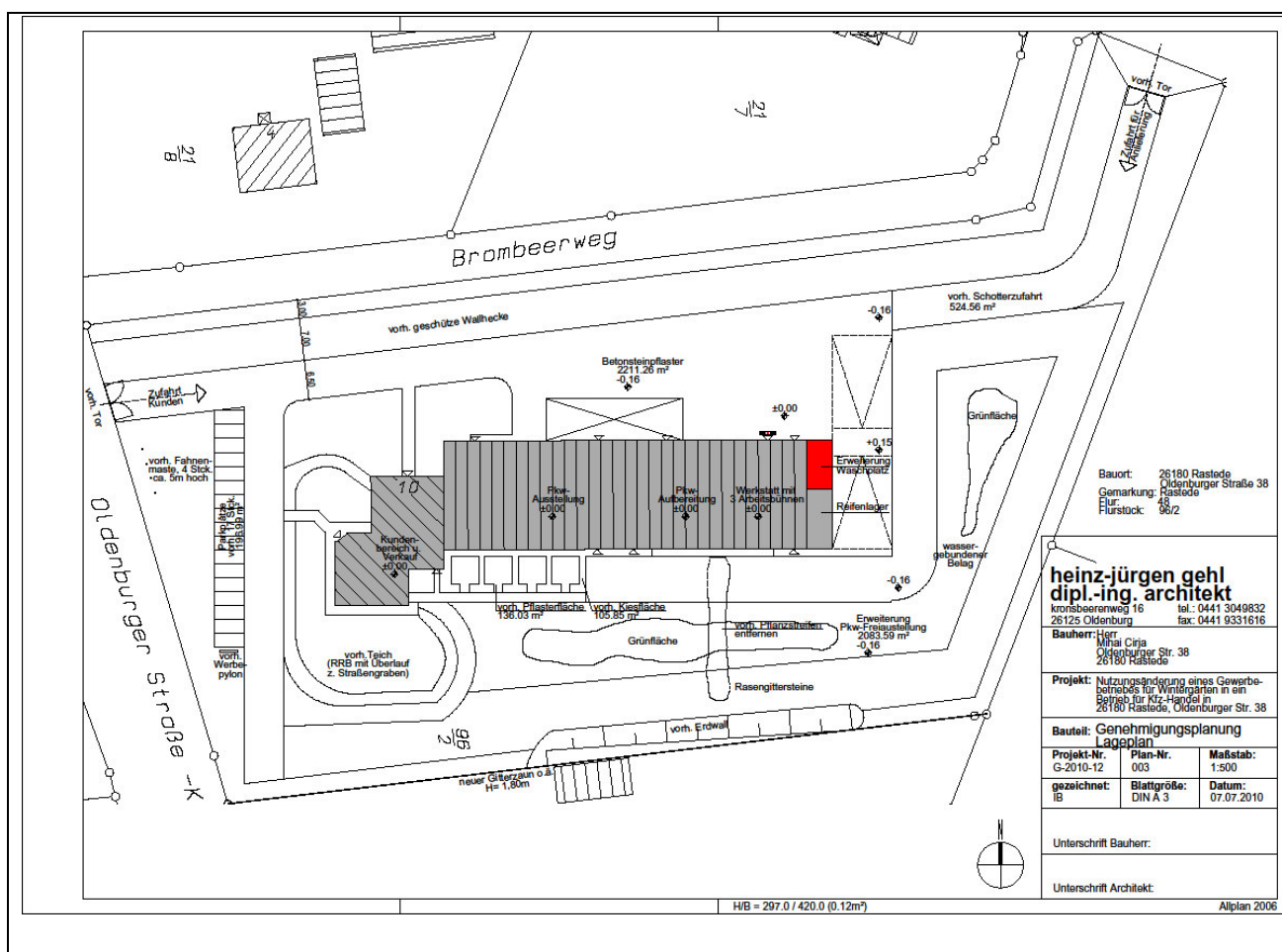
## 4 Inhalt des Bebauungsplanes

### 4.1 Projektbeschreibung

Das vorhandene gewerblich genutzte Grundstück soll zu einer Betriebsstätte für die Firma Nord-Automobile aus Oldenburg umgenutzt werden. Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr.1 „Südlich Brombeerweg“.

Die vorhandenen Gebäudeabschnitte sollen für die neue Nutzung geringfügig umgebaut und umgenutzt, in einem weiteren Schritt evtl. erweitert werden. Der vorhandene Werkstattbereich wird als Kfz-Werkstatt für Pkw mit drei Hebebühnen umgebaut. Der bisherige Lagerbereich soll künftig zur Aufbereitung und Pflege der Pkw genutzt werden. Neben dem Werkstattbereich ist eine neue Waschanlage und ein Waschplatz für die zum Verkauf angebotenen Pkw geplant. Die vorhandene Ausstellungshalle soll auch künftig als Ausstellung für Pkw genutzt werden. Der großzügige Eingangsbereich und Bürobereich wird der zukünftige Kunden- und Verkaufsbe- reich. Die Büros im Obergeschoss werden zur Verwaltungszwecken, Buchhaltung etc. dienen. Umkleieräume, WC-Anlagen und andere Nebenräume sind ausreichend vorhanden.

### Nutzungskonzept (Lageplan Vorentwurfsfassung)



Die vorhandenen Außenanlagen bleiben erhalten und werden für den Verkauf von Pkw's durch eine Ausstellungsfläche, die südlich an das Gebäude anschließt und einige Meter hinter dem ge-

planten Waschplatz endet, erweitert. Die Freiausstellung wird wasserdurchlässig befestigt und soll durch Sitzgruppen, Brunnen etc. aufgelockert und für Kunden attraktiv gestaltet werden. Die vorhandenen Pkw-Stellplätze vor dem Eingangsbereich sollen als Kundenparkplätze genutzt werden. Von dort aus können Kaufinteressenten das Angebot der Firma Nord-Automobile zu Fuß in der Freiausstellung und in der Ausstellungshalle erkunden.

Überschlägige Angaben zum Grundstück und zur Grundstücksausnutzung:

Grundstücksgröße ca.: 13.200 m<sup>2</sup>

Bebaute Fläche vorhanden ca.: 1.400 m<sup>2</sup>

Versiegelte Flächen vorhanden ca.: 3.000 m<sup>2</sup>

Geplante Freiausstellung ca.: 2.500 m<sup>2</sup>

## **4.2 Bebauungsplan**

Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 1 werden weitgehend übernommen. Die grundlegende Struktur des Gebietes bleibt im Wesentlichen erhalten:

- Die nördliche Wallhecke mit breitem Schutzstreifen
- Die vorhandenen Gebäude werden weiter genutzt
- Der vorgelagerte, öffentliche Bereich an der Oldenburger Straße bleibt als Grünbereich erhalten
- Die gewerbliche Erschließung erfolgt über den Brombeerweg.

Es erfolgen im Wesentlichen folgende Änderungen:

- Das Plangebiet wird im Süden geringfügig erweitert.
- Die Art der gewerblichen Nutzung wird sich in Zukunft als Autohandel mit Ausstellungsflächen für Pkw's darstellen.
- Die Erschließung für die Besucher und Mitarbeiter erfolgt bereits seit längerem über die Oldenburger Straße, im Unterschied dazu sieht der alte Bebauungsplan noch eine komplette Erschließung über das Gewerbegebiet Brombeerweg vor.
- Der überbaubare Bereich für die Halle wird weiter nach Süden erweitert, dafür wird auf den überbaubaren Bereich im östlichen Plangebiet (ehemals Betriebsleiterwohnhaus) verzichtet.

### **4.2.1 Art der baulichen Nutzung**

Für das Plangebiet wird ein Gewerbegebiet GEE festgesetzt.



Die Art der baulichen Nutzung wird auf das Vorhaben bezogen: „Im Plangebiet sind Verkaufs- und Werkstätten für Autohandel, Büro- und Ausstellungsflächen sowie dazugehörige Nebenanlagen und Nutzungen zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 1).

Hinsichtlich der Schallemissionen wird das Gewerbegebiet – wie zuvor – mit Lärmkontingenten beschränkt. Es werden hier Lärmkontingente von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags bzw. 45 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts festgesetzt. (vgl. Kap. 4.4).

#### **4.2.2 Sonstige bauliche Nutzung, Bauweise**

Als Nutzungskennziffern werden eine Grundflächenzahl von 0,8 und eine Geschossflächenzahl von 1,6 festgesetzt. Es wird eine Gebäudehöhe von 9,5 m festgesetzt.

Wegen der Gebäudelänge von Bürotrakt und Halle wird eine abweichende Bauweise festgesetzt: „Im Plangebiet wird eine abweichende Bauweise a festgesetzt, es sind Gebäudelängen von über 50 m zulässig. Ansonsten gelten die Grenzregelungen der offenen Bauweise.“ (textliche Festsetzung Nr. 3)

Der überbaubare Bereich wird nach Süden gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan erweitert werden, da hier mittelfristig zusätzliche Ausstellungsflächen überdacht werden sollen. Südlich und östlich der Halle sind Ausstellungsflächen für die zu verkaufenden Kraftfahrzeuge vorgesehen: „Innerhalb der gekennzeichneten Fläche A-ST sind Stellplatzanlagen als Ausstellungsflächen zulässig. Innerhalb der überbaubaren Bereiche sind Stellplatzanlagen als Ausstellungsflächen zulässig. Ausnahmsweise sind auch Stellplätze außerhalb der gekennzeichneten Flächen zulässig.“ (textliche Festsetzungen Nr. 4).

#### **4.2.3 Grünfläche an der Oldenburger Straße**

Der Bereich an der Oldenburger Straße soll aus Gesichtspunkten des Ortsbildes von Nutzungen freigehalten werden: „Die gekennzeichnete Grünfläche ist als Beet- oder Rasenfläche anzulegen. Sie ist zudem mit einer Baumreihe entlang der Oldenburger Straße zu bepflanzen. Es sind heimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden.“ (textliche Festsetzungen Nr. 7).

Zudem sind Garagen sowie Nebenanlagen in Form von Gebäuden zwischen der Straßenbegrenzungslinie der Kreisstraße 131 und der straßenseitige Baugrenze nicht zulässig (textliche Festsetzungen Nr. 5).

#### **4.2.4 Grünfestsetzungen**

Die vorhandene Wallhecken entlang der Nordgrenze des Plangebietes ist nach § 33 NNatG geschützt und in der Planzeichnung entsprechend festgesetzt. Sie und ihr Bewuchs dürfen durch bauliche Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Zur Sicherung der Wallhecke wurde zusätzlich ein 7 m breiter Schutzstreifen festgesetzt. „Innerhalb der gekennzeichneten Schutzflächen zum Schutz der Wallhecken nach § 33 NNatG bauliche Anlagen im Sinne der §3 12 nd 14 BauNVO, jegliche Flächen – Versiegelungen, Materialablagerungen (auch Kompost), Auf- und Abgrabungen, sowie Auffüllungen unzulässig.“ (textliche Festsetzungen Nr. 9)

Zur Einbindung in das Landschaftsbild wird der vorhandene dichte Bewuchs an den verbleibenden Grenzen gesichert, daher sind hier Flächen zum Erhalt von vorhandenem Bewuchs – i.d.R.

mit einer Breite von 3 m – festgesetzt: „Die Bäume und Gehölze innerhalb der gekennzeichneten Flächen sind zu erhalten. Die entlang der östlichen Plangebietsgrenze gekennzeichnete Fläche darf im Falle einer Betriebserweiterung – ausnahmsweise - bis zu einer Breite von 10 m unterbrochen werden.“ (textliche Festsetzungen Nr. 8)

Es sind folgende Pflanzen zu verwenden:

Bäume:

Hainbuche, Vogelkirsche, Sandbirke, Eberesche, Feldahorn, Schlehe

Sträucher:

Hasel, Weißdorn, Hartriegel, Faulbaum, Geißblatt, Stechpalme, Weidengebüsch, Kornelkirsche, Hartriegel in Arten, Spindelbaumgewächse in Arten, Forsythie, Blutjohannisbeere, Liguster und Felsenbirne

### 4.3 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt für den Gewerbeverkehr über das Gewerbegebiet Brombeerweg (Bebauungsplan Nr.68a): „Die Zufahrt von und zur Oldenburger Straße (K 131) dient nur dem Besucher- und Mitarbeiterverkehr. Die Betriebsverkehre sind ausschließlich über den Brombeerweg abzuwickeln.“ (textliche Festsetzung Nr. 11).

Die Einmündungsradien von einer Dreiecksgröße 5m / 5m erleichtern die Zufahrt vom Brombeerweg ins Plangebiet zur Halle, vor der ein Wendehammer mit Durchmesser von 18m angelegt werden kann. Der Durchmesser von mindestens 18 m ist ausreichend.

Der Stellplatzbereich für Besucher wird über die Oldenburger Straße erschlossen. Er ermöglicht einen guten Blick auf die Außen-Stellplätze der Pkw's und führt die Besucher in das Büro und Ausstellungsgebäude. Büro- und Ausstellungsgebäude liegen beide außerhalb der vom Straßenbauamt Oldenburg geforderten Bauverbotszone von 20 m, die vom östlichen Fahrbahnrand der K 131 einzuhalten ist. Es werden gemäß § 24 (1) NStrG in dieser Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand der K 131 keine Hochbauten jeder Art, bauliche Anlagen i. S. der NBauO, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, errichtet. Gleiches gilt für Abgrabungen oder Aufschüttungen größerem Umfangs sowie für Werbeanlagen.

Die Fahr- und Wegeflächen zu den Gebäuden sind bereits weitestgehend vorhanden. Wie bereits oben ausgeführt, besteht eine ausreichende Wendemöglichkeit auch für Müllfahrzeug.

### 4.4 Immissionen

Die Problematik des Immissionsschutzes (Schallemissionen) ist im ursprünglichen Verfahren ausführlich erörtert worden. Auf Grundlage eines Schallgutachtens wurden im Bebauungsplan Nr. 1 immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags bzw. 45 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts festgesetzt. (vgl. Schalltechnisches Gutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“ der Gemeinde Rastede vom 10. Juni 2002)

Für die 1. Änderung wurden die IFSP's bzw. Lärmkontingente überprüft. Zu diesem Zwecke wurden die Lärmkontingente die sich aus der 1. Änderung ergeben in die Berechnung einge-

stellt: Die Grünflächen im Bebauungsplan und die geringfügige Erweiterung des Plangebietes nach Süden wurden hier berücksichtigt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass an den beiden relevanten Immissionsorten – dem Wohnhaus nordöstlich des Plangebietes sowie dem Wohnhaus südlich des Plangebietes – die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete um mehr als 6 dB(A) unterschritten werden. Somit sind sie im Sinne der TA Lärm als „irrelevant“ anzusehen. Im Bebauungsplan werden somit die gleichen Lärmkontingente, nämlich 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags bzw. 45 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts, wie zuvor festgesetzt.

Der Vorhabenträger hat im Zuge der Baugenehmigung nachzuweisen, dass er die vorgegebenen Lärmkontingente einhält. Dies hat er in einem schalltechnischen Gutachten nachzuweisen.

#### **4.5 Flächenbilanz**

Gesamtes Plangebiet	1,32 ha
Gewerbegebiet (ohne Pflanzflächen)	0,91 ha
Wallhecke und Schutzstreifen (Maßnahmefläche)	0,19 ha
Fläche mit Pflanzbindung	0,09 ha
Grünfläche an Oldenburger Straße	0,06 ha
Wasserfläche - Regenrückhaltung	0,07 ha

#### **4.6 Umweltprüfung**

Die max. versiegelbare Grundfläche liegt deutlich unter der 20.000 qm Schwelle.

Durch die Änderung des Bebauungsplanes werden keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem heutigen Planungsrecht vorgenommen. Daher über sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung zu erwarten. Auf eine Umweltprüfung wird daher verzichtet.

## **5 Ver- und Entsorgung**

### **5.1 Oberflächenentwässerung**

Zur Entwässerung wird die naturnah gestaltete Regenrückhalteeinrichtung übernommen. Auch für das neue Vorhaben wird hier ausreichend Rückhaltevolumen vorgehalten. Die Oberflächenentwässerung ist gesichert. Die Oberflächenentwässerung wird rechtzeitig mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

### **5.2 Schmutzwasserkanalisation**

Das Plangebiet ist an das Netz der Schmutzwasserkanalisation der Rastede angeschlossen.

### **5.3 Gas- und Stromversorgung**

Die Versorgung mit Gas und Strom erfolgt durch den Anschluss an das Versorgungsnetz der EWE AG.

### **5.4 Trinkwasserversorgung**

Entlang der K 131, angrenzend an das Plangebiet, verläuft eine Trinkwasser-Versorgungsleitung DN 100. Diese darf weder von Gebäuden noch von Bäumen überbaut werden. Der Sicherheitsstreifen ragt bis in das Plangebiet (Grünfläche).

Bei der Erstellung von Bauwerken ist ein Sicherheitsabstand zu den Versorgungsleitungen einzuhalten, der aus dem DVGW Arbeitsblatt W 403 ersichtlich wird. Die genaue Lage der Leitungen ist ggfs. bei Baumaßnahmen, vor Ort mit dem zugehörigen Rohrnetzmeister abzuklären.

### **5.5 Abfallentsorgung**

Die im Plangebiet anfallenden Abfälle werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung durch den Landkreis Ammerland als entsorgungspflichtige Körperschaft als Träger der öffentlichen Abfallbeseitigung entsorgt.

Sonderabfälle sind vom Verursacher einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

## **6 Hinweise**

### **6.1 Baunutzungsverordnung**

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) 1990.

### **6.2 Archäologische Bodenfunde**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15 oder der Ostfriesischen Landschaft, Hafenstraße 1, 26 603 Aurich unverzüglich gemeldet werden.

Der Beginn der Erdarbeiten wird der Ostfriesischen Landschaft rechtzeitig, mindestens aber 2 Wochen vor Beginn der Erschließungsarbeiten schriftlich mitgeteilt, damit eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten erfolgen kann.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

### **6.3 Altlasten**

Im Umkreis von 500 m sind keine Kenntnisse über Altlasten vorhanden.

Bei konkreten Hinweisen auf Altablagerungen im weiteren Planungsverfahren wird die Untere Abfallbehörde informiert.

## **7 Nachrichtliche Übernahmen**

### **7.1 Bauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG**

Gemäß Fernstraßengesetz sind innerhalb der 20 m – Bauverbotszone der K 131, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, Hochbauten sowie Nebenanlagen nicht zulässig, ebenfalls dürfen keine Werbeanlagen errichtet werden.

### **7.2 Werbeanlagen gemäß § 24 Abs. 2 NStrG**

In einem Abstand von 20 m bis 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der K 131, bedarf die Errichtung von Werbeanlagen der vorherigen Zustimmung der Straßenverkehrsbehörde.

### **7.3 Wallhecken gemäß § 33 NNatG**

Die bestehende Wallhecke im Plangebiet ist gemäß § 33 NNatG geschützt, sie darf nicht geschädigt werden.

Rastede, den .. ..

.....

Bürgermeister

## **Entwurfs- und Verfahrensbetreuung**

Oldenburg, den 26.07.2010

Marie-Curie-Straße 1  
26129 Oldenburg  
T 0441 361164-90  
F 0441 361164-99  
buero@lux-planung.de  
www.lux-planung.de



M. Lux - Dipl.-Ing. –



# **Schalltechnischer Nachweis**

## **Bebauungsplan Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“ 1. Änderung der Gemeinde Rastede**

### **Lärmkontingente**

**Auftragsnummer: 2010S19**

**INHALT**

**1    AUFTRAGGEBER..... 3**

**2    ANLASS ..... 3**

**3    BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN..... 4**

    3.1    VERWENDETE NORMEN, RICHTLINIEN UND UNTERLAGEN..... 4

    3.2    BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN, IMMISSIONSRICHTWERTE ..... 5

**4    SCHALLTECHNISCHER NACHWEIS - ERGEBNIS..... 6**

**1 Auftraggeber**

Firma Nord-Automoblie GmbH

c/o Herr Ciraj

26 121 Oldenburg

**2 Anlass**

Die Firma Nordautomobile möchte im Gewerbegebiet Brombeerweg das Grundstück Brombeerweg 10 nutzen.

Das Grundstück ist bebaut und liegt innerhalb eines Bebauungsplangebietes. Der Bebauungsplan weist ein Gewerbegebiet GEE aus. Es sind Lärmkontingente festzusetzen.

Im Rahmen der schalltechnischen Berechnung ist nachzuweisen, ob bei der geplanten Nutzung mit einem Bürogebäude und Betriebshallen die bisherigen Lärmkontingente eingehalten werden können.

Es werden die Lärmkontingente übertragen und die planungsrechtlich zulässige Lärmbelastung auf den benachbarten Grundstücken ermittelt.

### 3 Beurteilungsgrundlagen

#### 3.1 Verwendete Normen, Richtlinien und Unterlagen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien und Unterlagen herangezogen:

TA Lärm Ausg. 26.08.98	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
ISO 9613 Teil 2	„Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“, Allgemeines Berechnungsverfahren Ausgabe 1999-10
VDI 2058,Blatt Ausg. Sept. 1985	Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft
VDI 2719 Ausgabe August 1987	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
DIN 45 691 Dezember 2006	Geräuschkontingentierung
DIN 12 354-4 April 2001	Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften  Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie
DIN 18 005 Juli 2002	Schallschutz im Städtebau
Parkplatzlärmstudie 2007	Untersuchung von Schallimmissionen auf Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen (6. überarbeitete Auflage)
Technischer Bericht 2005	Zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten

Grundlage für die lärmtechnische Berechnung sind zudem folgende Unterlagen:

- Der Bebauungsplan Nr. 1 „Südlich Brombeerweg“, Gemeinde Rastede
- Auszug aus der amtlichen Liegenschaftskarte, M. 1 : 5.000
- Lageplan M. 1 : 1000
- Übersichtsplan 1 : 25.000 - Ausschnitt aus der Amtlichen Karte (TK 5)

Die Berechnung der Immissionspegel erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software „Sound-Plan“ 6.5 vom Oktober 2010, Ingenieurbüro Braunstein und Bernd GmbH, 71 522 Backnang.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Topographie, Gebäude, Fenster, usw.) wurden im Rahmen eines Ortstermins aufgenommen und anschließend, soweit notwendig, anhand der Planunterlagen digitalisiert.

### 3.2 Beurteilungsgrundlagen, Immissionsrichtwerte

Gemäß der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" gelten folgende Immissionsrichtwerte, die zahlenmäßig auch mit denen in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" genannten Orientierungswerte für Gewerbelärm übereinstimmen:

Immissions- orte	Gebiets- einstufung	TA Lärm	
		Immissionsrichtwerte	
		Tag	Nacht
IO 01 und 02	MI	60	45

Tab. 1: Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich tags auf die Zeit von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr und nachts auf die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr. Sie gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Weiterhin ist bei Geräuscheinwirkungen auf allgemeine Wohngebiete, Kurgebiete u. ä. in der Zeit von 06.00 bis 07.00 Uhr und 19.00 bis 22.00 Uhr die erhöhte Störwirkung durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu den jeweiligen Mittelungspegeln der Teilzeiten zu berücksichtigen. Für die Nachtzeit wird der erhöhten Störwirkung bereits durch den niedrigeren Richtwert Rechnung getragen.

#### **4 Schalltechnischer Nachweis - Ergebnis**

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt für das Grundstück ein Gewerbegebiet GEE mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel / Lärmkontingent von 60 dB(A)/ m<sup>2</sup> tags und von 45 dB (A)/ m<sup>2</sup> nachts fest.

Diese wurden für die 1. Änderung übernommen und hinsichtlich der aktuellen Abgrenzung in die Berechnung eingestellt. Die schalltechnische Berechnung hat ergeben, dass auch bei der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 die Beurteilungspegel an den zwei Immissionsorten jeweils deutlich unter den zulässigen Orientierungswerten der DIN 18005 liegen.

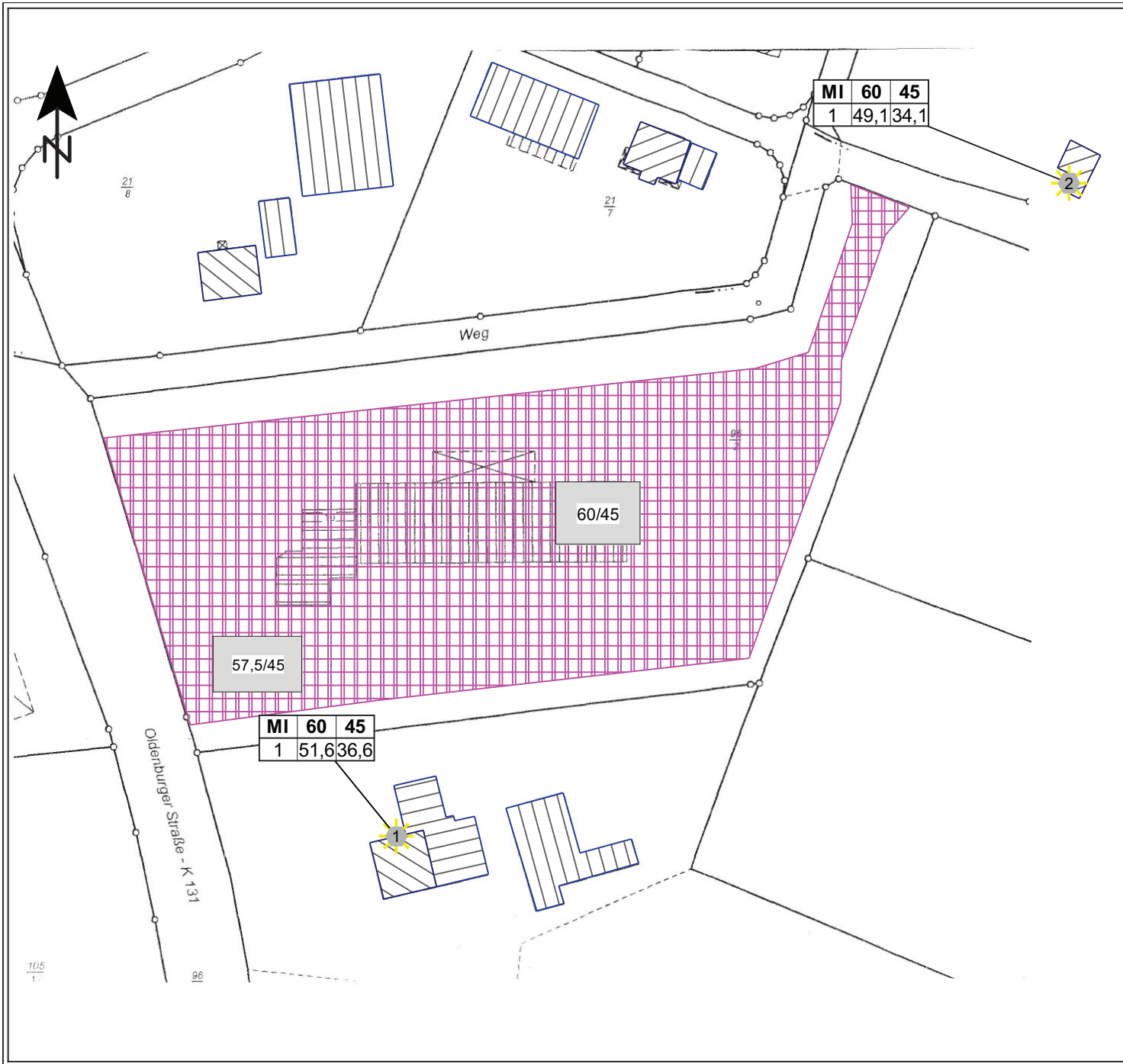
Oldenburg, den 30.07.2010

Marie-Curie-Straße 1  
26129 Oldenburg  
T 0441 361164-90  
F 0441 361164-99  
buero@lux-planung.de  
www.lux-planung.de



M. Lux – Dipl.-Ing. –





## BP "Südl. Brombeerweg"

Einzelpunktkarte

Erläuterungen

Lärmkontigente

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Flächenquelle

Maßstab 1:1250



Marie-Curie-Straße 1  
26129 Oldenburg  
T 0441 361164-90  
F 0441 361164-99  
buero@lux-planung.de



Datum: 23.07.2010  
Bearbeiter: M. Lux

# BP "Südlich Brombeerweg" - 1. Änderung

## Beurteilungspegel - Lärmkontingente

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	
IO 01	MI	EG	N	60	45	51,6	36,6	---	---	
IO 02	MI	EG	NW	60	45	49,1	34,1	---	---	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	lux planung Marie-Curie-Straße 1 26129 Oldenburg	Seite 1
--	--	---------

BP "Südlich Brombeerweg" - 1. Änderung  
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Lärmkontingente

5

Schallquelle	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
Lärmkontingente	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0

--

**B e s c h l u s s v o r l a g e****Vorlage-Nr.: 2010/105**

freigegeben am 27.07.2010

**GB 3**

Sachbearbeiter/in: Herr Jörg-Hendrik Kunze

**Datum: 27.07.2010****Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 - Oldenburger Straße /  
Bahnhofstraße****Beratungsfolge:**

<u>Status</u>	<u>Datum</u>	<u>Gremium</u>
Ö	10.08.2010	Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen
N	17.08.2010	Verwaltungsausschuss
Ö	17.08.2010	Rat

**Beschlussvorschlag:**

1. Die im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden auf Grundlage dieser Beschlussvorlage sowie der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen vom 10.08.2010 berücksichtigt.
2. Die bisherige Beschlussfassung und Abwägung wird bestätigt.
3. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 8 - nebst Begründung und Umweltbericht wird gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) als Satzung beschlossen.

**Sach- und Rechtslage:**

Der Verwaltungsausschuss hatte in seiner Sitzung am 01.06.2010 die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschlossen (s. Vorlage 2010/050).

Die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange fanden in der Zeit vom 11.06. bis 12.07.2010 statt.

Im Rahmen der Auslegung wurden mehrere Stellungnahmen vorgebracht (vgl. Anlage 2). Durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr wurde dabei eine Stellungnahme bezüglich der Anpflanzung der Hecke zur Oldenburger Straße abgegeben. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Hecke Gehwegareal in Anspruch nehmen würde.

Eine solche Verringerung des erst im Jahre 2007 ausgebauten Fuß- und Radweges ist jedoch nicht vertretbar. Daraufhin ist in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und dem Landkreis Ammerland eine Änderung vorgenommen worden. Dies betraf ausschließlich den Freiflächenplan.

Nunmehr kann der Satzungsbeschluss gefasst werden.

Nähere Erläuterungen werden hierzu in der Sitzung des Ausschusses für Bau, Planung, Umwelt und Straßen durch das Planungsbüro Diekmann und Mosebach gegeben.

Übersicht über den Verfahrensstand:

<b>Grundsatzbeschluss/ Aufstellungsbeschluss</b>	<b>Frühzeitige Öffentlichkeits-/ Be- hördenbeteiligung</b>	<b>Öffentliche Aus- legung/ Behörden- beteiligung</b>	<b>Satzungsbeschluss</b>
BauPlUmStA 16.02.2010 VA 02.03.2010	17.03.2010 – 16.04.2010	11.06.2010 – 12.07.2010	Ratssitzung am 17.08.2010

#### **Finanzielle Auswirkungen:**

Die Kosten des Verfahrens werden von dem Investor getragen.

#### **Anlagen:**

1. Bebauungsplan mit textlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften
2. Abwägungsvorschlag
3. Freiflächenplan
4. Ansichten
5. Lärmgutachten
6. Begründung
7. Umweltbericht

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 "Oldenburger Straße / Bahnhofstraße"

mit Änderung der örtlichen Bauvorschriften



M. 1 : 500

### TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- Gemäß § 1 (9) BauNVO in Verbindung mit § 1 (5) BauNVO sind innerhalb des festgesetzten Mischgebiete (MI) Spielhallen nicht zulässig.
- Innerhalb der gesondert gekennzeichneten Flächen sind Garagen und Nebenanlagen in Form von Gebäuden gem. § 12 (6) und § 14 (1) BauNVO nicht zulässig.
- Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 gem. § 19 (4) BauNVO um bis zu 50 % zulässig.
- Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind die Stellplatzplatzflächen teilweise entsprechend den Inhalten des Freiflächenplans (Anlage und Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und des Durchführungsvertrages gem. § 12 BauGB) wasserdurchlässig (z. B. Betonsteinpflaster mit entsprechenden Fugenabständen) zu befestigen.
- Innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB sind die Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster) von Wohn- und Schlafräumen sowie Unterrichts- und Arbeitsräumen so auszuführen, dass sie an der der Bahnhofstraße zugewandten Fassadenseite den Anforderungen des Lärmpegelbereichs IV entsprechend der DIN 4109 genügen. Hier sind gem. VDI 2719 für Wohn- und Schlafräume die Fenster entsprechend der Schallschutzklasse (SSK) 3 sowie für Unterrichts- und Arbeitsräume die Fenster entsprechend der SSK 2 auszuführen. Die Außenbauteile an der der Oldenburger Straße zugewandten Fassadenseite haben den Anforderungen des Lärmpegelbereichs V zu genügen. Hier sind gem. VDI 2719 für Wohn- und Schlafräume die Fenster entsprechend der SSK 4 sowie für Unterrichts- und Arbeitsräume die Fenster entsprechend der SSK 3 auszuführen. Die Fenster von Schlafräumen zur Oldenburger Straße und zur Bahnhofstraße sind mit Zwangsbelüftungen vorzusehen.
- Innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB sind die Fenster der zum südlich gelegenen Parkplatz gelegenen Fassade entsprechend der Schallschutzklasse (SSK) 3 gem. VDI 2719 auszuführen. Die Fenster der westlichen Fassadenseiten sowie der südlichen Fassadenseite des der Bahnhofstraße zugewandten Gebäudeabschnitts sind entsprechend der SSK 2 gem. VDI 2719 auszuführen.
- Innerhalb des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die festgesetzten Einzelbäume (Säulenhainbuchen) sowie die Flächen und Bereiche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Heckenpflanzungen, Mauerbegrünung, Spalierbäume, Rasenflächen, Flächen mit Bodendeckern, Mitarbeitergarten, Unterpflanzung für Einzelbäume) gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB entsprechend den Inhalten des Freiflächenplans (Anlage und Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und des Durchführungsvertrags gem. § 12 BauGB) zu gestalten.
- Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes (MI) sind gem. § 9 (2) BauGB i. V. m. § 12 (3a) BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig.

### ÄNDERUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

Die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan Nr. 60 werden bis auf die im Folgenden nachrichtlich aufgeführten Vorschriften zur Gestaltung der Werbeanlagen für den Bereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 "Oldenburger Straße / Bahnhofstraße" aufgehoben. Die Gestaltung der baulichen Anlagen richtet sich im Übrigen nach den Objektplänen als Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 sowie des zugehörigen Durchführungsvertrages gem. § 12 BauGB.

#### § 6 Werbeanlagen

- Werbeanlagen sind nur an dem Gebäude zulässig, in dem das Gewerbe ausgeübt wird.
- Werbeanlagen sind nur im Bereich des Erdgeschosses bis zur Unterkante Fenster des darüberliegenden Geschosses zulässig
- Werbeanlagen dürfen nicht höher als 0,6 m, nicht länger als 5,0 m und nicht dicker als 0,25 m sein.
- Werbeanlagen dürfen 2/3 der Fassadenlänge nicht überschreiten, Werbeschriften, die aus einzelnen Buchstaben gebildet werden, können bis 90 % der Fasadenbreite einnehmen.
- Auskragende Werbeausleger sind nur zulässig, wenn sie rechtwinklig zur Gebäudefront angebracht werden und nicht mehr als 0,8 m über die Gebäudefront herausragen und nicht höher als 1,2 m und nicht dicker als 0,25 m sind. Die Unterkante der rechtwinklig zur Gebäudefront angebrachten Werbeanlagen (Ausleger) einschließlich ihrer Tragkonstruktion muss mindestens 2,5 m über der Oberkante Straße liegen.
- Werbeanlagen mit wechselnder oder bewegter Beleuchtung sind unzulässig.
- Das An- und Aufbringen von Werbung auf verglasten Flächen (Fenster) ist unzulässig. Ausnahmsweise kann auf Fenstern Werbung aufgebracht werden, wenn mindestens 80 % der Fensterfläche frei bleiben.
- Fahnen als ständige Einrichtung zu Werbezwecken sind unzulässig.

### NACHRICHTLICHE HINWEISE

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg, Tel.: 0441 / 799-2120 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet. Sämtliche Erdarbeiten im Geltungsbereich bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 NDSchG, diese kann verwehrt werden oder mit Auflaen verbunden sein.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Alttablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.





# GEMEINDE RASTEDE

## Landkreis Ammerland

---

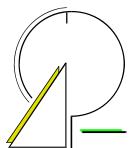
### Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“

öffentliche Auslegung  
(§ 3 (2) BauGB)

## **ABWÄGUNGSVORSCHLÄGE**

05.08.2010

---



## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden keine Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Landwirtschaftskammer Niedersachsen  
Bezirksstelle Oldenburg Nord  
Im Dreieck 12  
26127 Oldenburg
2. Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg  
Theodor-Tantzen-Platz 8  
26122 Oldenburg
3. E.ON Netz GmbH  
Betriebszentrum Lehrte – Leitungen  
Eisenbahnlängsweg 2a  
31275 Lehrte
4. Gasunie Deutschland Services GmbH  
Pelikanplatz 5  
30177 Hannover
5. EWE NETZ GmbH  
Netzregion Oldenburg/Varel  
Staulinie 16-17  
26122 Oldenburg
6. Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH  
Ammerländer Heerstraße 140  
26129 Oldenburg
7. Transpower Stromübertragungs GmbH  
Vor dem Nordwald 14  
31275 Lehrte
8. Polizeiinspektion Oldenburg-Stadt / Ammerland  
Polizeistation Rastede  
Bahnhofstraße 26  
26180 Rastede

## **Träger öffentlicher Belange**

**von folgenden Stellen wurden Anregungen in der Stellungnahme vorgebracht:**

1. Landkreis Ammerland  
Ammerlandallee 12  
26655 Westerstede
2. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege  
Referat für Archäologie  
Stützpunkt Oldenburg  
Ofener Straße 15  
26121 Oldenburg
3. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Geschäftsbereich Oldenburg  
Kaiserstraße 27  
26122 Oldenburg
4. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband  
Georgstraße 4  
26919 Brake
5. Oldenburgische Industrie- und Handelskammer  
Moslestraße 6  
26122 Oldenburg

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<b>Landkreis Ammerland</b> <b>Ammerlandallee 12</b> <b>26655 Westerstede</b>	
<p><b>Stellungnahme vom 29.06.2010</b>  Die textliche Festsetzung Nr. 3 ist gemäß Abwägungsvorschlag der Gemeinde mit der Begründung (Kapitel 5.2: Überschreitung der Grundflächenzahl nur durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche) zu harmonisieren.</p> <p>Ich bitte auch darum, die Angaben zum Maßstab (Verfahrensleiste und Begründung, Kapitel 2.1: M= 1:1000) mit der Planzeichnung (M= 1:500) zu harmonisieren und um Übersendung des Durchführungsvertrages.</p> <p>Für eine zeitnahe Prüfung der so genannten Planreife bitte ich, mir mit Ende der öffentlichen Auslegung alle eingegangenen Stellungnahmen unverzüglich vorzulegen.</p> <p><b>Stellungnahme vom 05.07.2010</b>  <u>Inanspruchnahme von Kreisstraßenareal</u>  Gem. dem anliegenden Antrag des Planungsbüros Diekmann &amp; Mosebach ist zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 vorgesehen, den vorhandenen Gehweg in einer Breite von ca. 2,00m aufzunehmen und hier einen Pflanzstreifen anzulegen. Eigentümer dieser Fläche ist der Landkreis Ammerland. Die Straßenbaulast für den Gehweg liegt bei der Gemeinde Rastede. Zur Nutzung der Fläche wäre daher der Abschluss eines Nutzungsvertrages mit dem Bauherren erforderlich.</p> <p>Weiterhin überreiche ich als Anlage die Fotokopie der Stellungnahme der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg, vom 29.06.2010. Ich bitte um Stellungnahme ob seitens der Gemeinde Rastede als Straßenbaulastträger des Gehweges, insbesondere unter Berücksichtigung der zu Punkt 2. ausgeführten Bedenken, dem Abschluss eines Nutzungsvertrages zugestimmt wird.</p>	<p>Dem Hinweis wird gefolgt, die textliche Festsetzung wird angepasst. Die Überschreitung der zulässigen GRZ von 0,6 bezieht sich auf die Grundflächen gem. § 19 (4) BauNVO (Garagen und Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen, bauliche Anlagen unterhalb der Erdoberfläche).</p> <p>Den Hinweisen wird gefolgt. Die Angaben in der Verfahrensleiste und in der Planzeichnung werden harmonisiert. Der Durchführungsvertrag wird übersendet.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Anlage des im Planentwurfs (Freiflächenplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8) dargestellten Grünstreifens ist mit der Annahme erfolgt, dass der vorhandene Gehweg im Straßenraum der Oldenburger Straße nicht verändert wird. Im Zuge einer vermessungstechnischen Überprüfung der örtlichen Situation hat sich ergeben, dass der ursprünglich angenommene Raum neben dem Gehweg der Verkehrsanlage für die Anlage eines Grünstreifens nicht zur Verfügung steht. Folglich wird der Grünstreifen auf das private Grundstück verlagert. Im Rahmen einer beschränkten Beteiligung nach § 13 (2) Nr. 2 und 3 BauGB (vereinfachtes Verfahren) ist bezüglich dieser Planänderung mit den unmittelbar Planungsbetroffenen, d. h. dem Flächeneigentümer, dem Landkreis Ammerland als Eigentümer der Verkehrsfläche und der Gemeinde Rastede als Straßenbaulastträger des Gehweges, Einvernehmen hergestellt worden.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p><b>Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege</b>  <b>Referat für Archäologie</b>  <b>Stützpunkt Oldenburg</b>  <b>Ofener Straße 15</b>  <b>26121 Oldenburg</b></p>	
<p>Seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu o. g. Planungen folgende Bedenken und Anregungen vorgetragen:</p> <p>Das Plangebiet befindet sich im historischen Kern von Rastede. Unmittelbar nördlich davon wurden in der Vergangenheit bei Kanalisationsarbeiten archäologische Funde getätigt (Rastede, FStNr. 116). Aus einem Umkreis von ca. 500 m sind zudem bereits weitere archäologische Fundplätze unterschiedlicher Zeitstellungen bekannt.</p> <p>Auch im Plangebiet ist mit hoher Wahrscheinlichkeit untertägig historische Denkmalsubstanz vorhanden. Dabei handelt es sich um Bodendenkmale, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.</p> <p>Daraus ergeben sich folgende denkmalpflegerische Notwendigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunächst sollte auf der bisher unbebauten Fläche des überplanten Areals durch entsprechende Fachleute mittels eines Baggersuchschnittes geklärt werden, wo weitere Denkmalsubstanz vorhanden ist.</li> <li>• Abhängig von diesem Untersuchungsergebnis ist ggf. eine fach- und sachgerechte archäologische Ausgrabung notwendig.</li> <li>• Dauer und Umfang der Ausgrabung ist von der Befundsituation abhängig. Maßgeblich ist dafür auch, in welchem Ausmaß mit den ehemals bestehenden Gebäuden bereits in den Untergrund eingegriffen wurde.</li> <li>• Die entstehenden Kosten für die Voruntersuchungen und ggf. notwendigen Ausgrabungen können nicht von der Archäologischen Denkmalpflege getragen werden.</li> <li>• Wir regen an, dass sich der Vorhabenträger frühzeitig mit der Archäologischen Denkmalpflege in Verbindung setzt, um das weitere Vorgehen abzusprechen.</li> </ul>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Auf die notwendige Erteilung einer denkmalrechtlichen Genehmigung gem. § 13 NDSchG wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan zukünftig nachrichtlich hingewiesen. Die notwendigen Maßnahmen (z. B. Baggersuchschnitt) werden im Rahmen der Genehmigungsplanung bestimmt und berücksichtigt.</p>

Anregungen	Abwägungsvorschläge
<b>Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Oldenburg Kaiserstraße 27 26122 Oldenburg</b>	
<p><b>Stellungnahme vom 15.06.2010</b> Das Plangebiet des o. g. Bebauungsplanes grenzt an die K 131 innerhalb der Ortsdurchfahrt Rastede. Die Belange der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg (NLStBV-OL) sind von der vorliegenden Planung betroffen. Folgendes ist zu beachten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Die Sichtfelder liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Dennoch halte ich es für sinnvoll, in den Bebauungsplan aufzunehmen, dass die Hecke an der K 131 eine Höhe von 0,6 m über den Fahrbahnen nicht überschreiten darf (vergl. Schnitte im Freiflächenplan). Denkbar hierfür wäre eine Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 8.</li> <li>Gemäß Ziff. 1 der Begründung ist der Freiflächenplan Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, der Planteil des Bebauungsplanentwurfes und der Freiflächenplan enthalten jedoch widersprüchliche Festsetzungen. Der Pflanzstreifen mit der geplanten Hecke und den Hochstämmen an der K 131 ist außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, d. h. auf Straßengrund, dargestellt. Der Freiflächenplan ist an die Planzeichnung anzupassen.</li> </ol> <p>Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung der gültigen Bauleitplanung einschließlich Begründung.</p> <p><b>Stellungnahme vom 29.06.2010</b> Gem. Ziff. 1. der Begründung des Bebauungsplanentwurfes ist der Freiflächenplan verbindlicher Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Der Planteil des Bebauungsplanentwurfes und der Freiflächenplan enthalten jedoch widersprüchliche Festsetzungen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes (Planzeichnung) endet an der Grundstücksgrenze zur K 131, während im Freiflächenplan der 1 m breite Pflanzstreifen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, d. h. auf Straßengrund, vorgesehen ist.</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt. In der textlichen Festsetzung Nr. 8 des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird geregelt, dass die Anpflanzungen entsprechend den Aussagen des Freiflächenplanes vorzunehmen sind. Dieser ist Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Die hierin getroffenen Aussagen sind dementsprechend verbindlich. Eine Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 8 ist nicht erforderlich.</p> <p>Der Anregung wird gefolgt. Der für die mit der Denkmalschutzbehörde abgestimmten Heckenpflanzung vorgesehene Grünstreifen wird im Weiteren auf die private Grundstückfläche und somit in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 gelegt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Anlage des im Planentwurfes (Freiflächenplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8) dargestellten Grünstreifens ist mit der Annahme erfolgt, dass der vorhandene Gehweg im Straßenraum der Oldenburger Straße nicht verändert wird. Im Zuge einer vermessungstechnischen Überprüfung der örtlichen Situation hat sich ergeben, dass der ursprünglich angenommene Raum neben dem Gehweg der Verkehrsanlage für die Anlage eines Grünstreifens nicht zur Verfügung steht. Folglich wird der Grünstreifen auf das pri-</p>

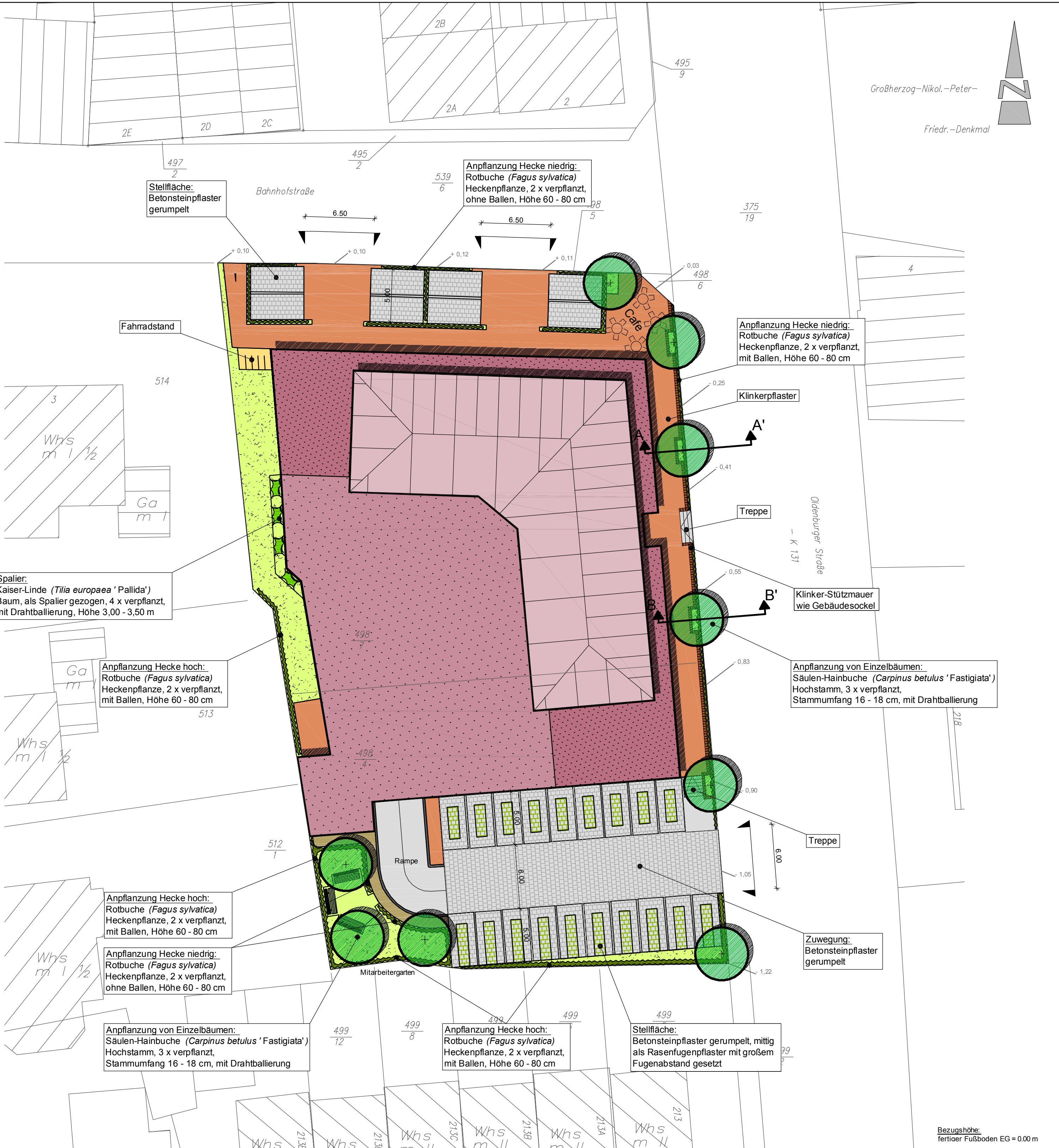
Anregungen	Abwägungsvorschläge
<p>Im Zuge des im Jahr 2007 erfolgten Ausbaues der K 131 wurden auf der Westseite der Fahrbahn ein 1,25 m breiter Pflanzstreifen, ein 2,0 m breiter Radweg und ein 1,5 m breiter Gehweg angelegt. Der Gehweg verläuft unmittelbar an der Grundstücksgrenze. Für den im Freiflächenplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 vorgesehenen Pflanzstreifen müsste der vorhandene Gehweg in einer Breite von 1,0 m aufgenommen werden. Die für Radfahrer und Fußgänger zur Verfügung stehende Fläche hätte dann noch eine Breite von rd. 2,5 m. Nach Auffassung der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg (NLStBV-OL) kann dem Antrag aus folgenden Gründen nicht zugestimmt werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Ausbau der K 131 ist in den Jahren 2007/2008 nach dem Entflechtungsgesetz (ehemals GVFG) mit 60 % Zuschuss gefördert worden. Die Abrechnung der Maßnahme ist mit der zuständigen Bewilligungsbehörde bisher nicht erfolgt.</li> <li>2. Zur Zeit ist in der OD Rastede auf der Ostseite der K 131 ein durchgehender Rad- und Gehweg vorhanden (VZ 241) Eine Einengung des Verkehrsraumes für Fußgänger und Radfahrer ist aus verkehrlicher Sicht bedenklich.</li> </ol>	<p>vate Grundstück verlagert. Im Rahmen einer beschränkten Beteiligung nach § 13 (2) Nr. 2 und 3 BauGB (vereinfachtes Verfahren) ist bezüglich dieser Planänderung mit den unmittelbar Planungsbetroffenen, d. h. dem Flächeneigentümer, dem Landkreis Ammerland als Eigentümer der Verkehrsfläche und der Gemeinde Rastede als Straßenbaulastträger des Gehweges, Einvernehmen hergestellt worden. Eine räumliche Verringerung des Gehweges ist nicht vorgesehen.</p>
<p><b>Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband</b>  <b>Georgstraße 4</b>  <b>26919 Brake</b></p>	
<p>In unserem Schreiben vom 17.03.2009 Tla-302/10/He haben wir bereits eine Stellungnahme zum oben genannten Vorhaben abgegeben.</p> <p>Bedenken und Anregungen werden daher, soweit unsere damaligen Hinweise beachtet werden, nicht mehr vorgetragen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Ausführungsarbeiten berücksichtigt. Die Stellungnahme bezieht sich auf vorhandene Versorgungsleitungen DN100 bzw. DN150, Hausanschlussleitungen sowie die Berücksichtigung der DVGW-Arbeitsblätter im Rahmen von Bauarbeiten. Übergeordnete Versorgungsleitungen verlaufen nicht innerhalb des Plangebietes, so dass die Festsetzung von mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen nicht notwendig ist.</p>



Anregungen	Abwägungsvorschläge
<b>Oldenburgische Industrie- und Handelskammer</b> <b>Moslestraße 6</b> <b>26122 Oldenburg</b>	
<p>Die oldenburgische IHK hat in der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu dem oben genannten Planverfahren mit Schreiben vom 16. April 2010 Stellung genommen. Ergänzend dazu äußert sich die Oldenburgische IHK wie folgt:</p> <p>Wir haben davon Kenntnis erlangt, dass die Verkaufsfläche der Läden des geplanten Wohn- und Geschäftshauses insgesamt mehr als 800 m<sup>2</sup> betragen soll. Bekanntermaßen ist das geplante Vorhaben somit im Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO unzulässig. Wir haben unverändert dann keine Bedenken gegen das Vorhaben, wenn die Verkaufsfläche insgesamt weniger als 800 m<sup>2</sup> beträgt.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 wird ein Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO festgesetzt. Die Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes mit einer Verkaufsfläche von mehr als 800 m<sup>2</sup> ist hier unzulässig. Konkret geplant ist die Ansiedlung eines Wohn- und Geschäftshauses mit kleinen, eigenständigen Einzelhandelseinheiten, deren Verkaufsflächen jeweils deutlich unter dieser Grenze liegen. Die Ansiedlung z. B. eines Einkaufszentrums ist nicht geplant.</p> <p>Entsprechend dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4C8.05 vom 24. November 2005) ist ein Betrieb dann als selbständig anzusehen, wenn er unabhängig von anderen Betrieben genutzt werden kann und deshalb als eigenständiges Vorhaben genehmigungsfähig wäre. Der räumliche Zusammenhang allein reicht nicht aus, um die Addition der Verkaufsflächen zur Großflächigkeit zu rechtfertigen. Die Einhaltung der maximalen Verkaufsflächengrößen der Einzelbetriebe wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens gewährleistet.</p>

# Gemeinde Rastede

## Freiflächenplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 "Oldenburger Straße / Bahnhofstraße"



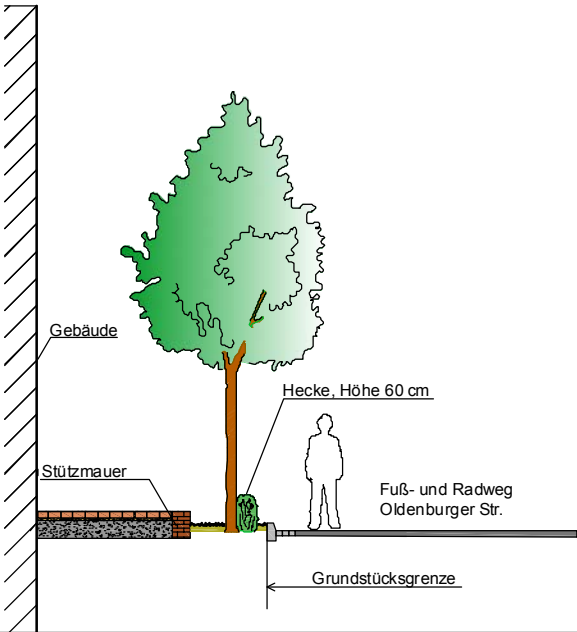
### Planzeichenerklärung

Anlage 3 zu Vorlage 2010/105

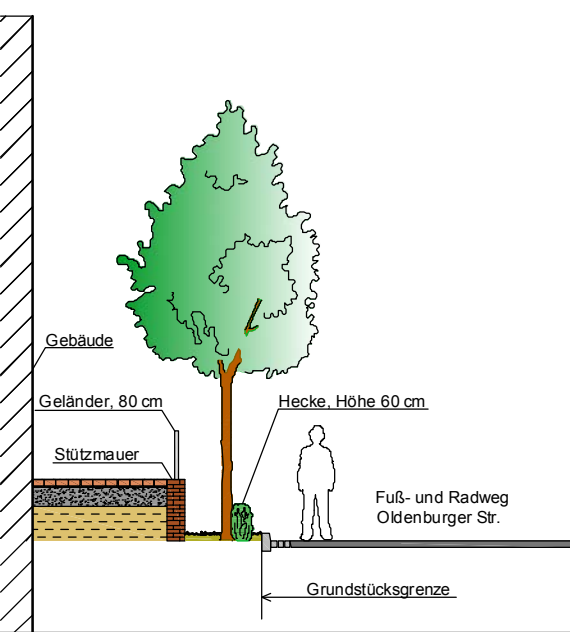
- Grünflächen
- Beetflächen für die Anlage von Bodendeckern, Sträuchern, Früh- und Sommerblühern
- geplanter Weg
- Pflasterfläche
- Zufahrten und Parkplätze gepflastert
- Fahrradabstellplatz (gepflastert)
- geplantes Gebäude
- Bank
- geplanter Einzelbaum
- Anlage einer Hecke
- Spalierbaum
- örtliche, nicht exakt lagegetreu eingemessene Höhe in Bezug auf die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens des geplanten Gebäudes

Schnitt durch zwei Baumbeete an der Oldenburger Straße  
Blickrichtung Nord, Maßstab 1:125

#### Schematischer Schnitt A - A'



#### Schematischer Schnitt B - B'



**Hinweise:**  
Die Kartengrundlage, Bestandshöhen sowie die technische Planung des Gebäudes wurden durch das Architekturbüro m.böcker + partner (Architekten- und Ingenieurgemeinschaft), Donnerschweer Str. 398, 26123 Oldenburg zur Verfügung gestellt.  
Bei den entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen verlaufenden Höhenangaben handelt es sich um örtliche, nicht exakt verortete Höhen. Die Höhen sind in Bezug zur Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens des geplanten Gebäudes angegeben (Fußboden EG = 0,00 m). Entsprechend der nicht lagegetreuen Aufnahme werden die Höhenpunkte lediglich in ihrer ungefähren Lage dargestellt, um einen Eindruck der Geländeverhältnisse zu geben.

## Gemeinde Rastede

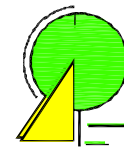
### Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 "Oldenburger Straße / Bahnhofstraße"

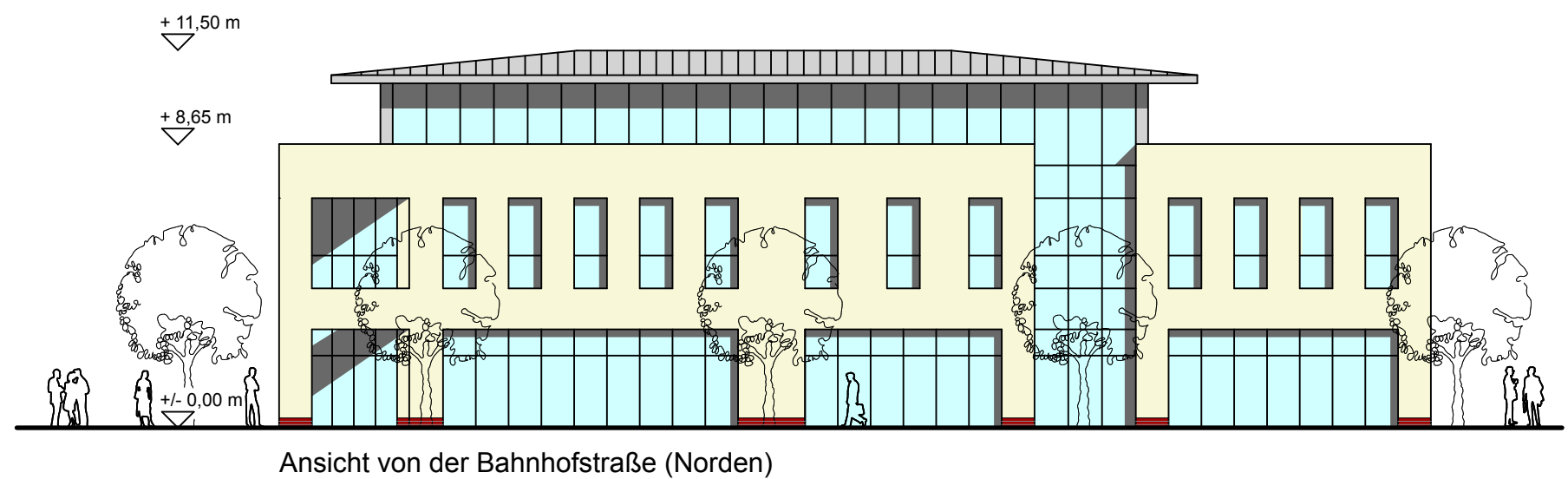
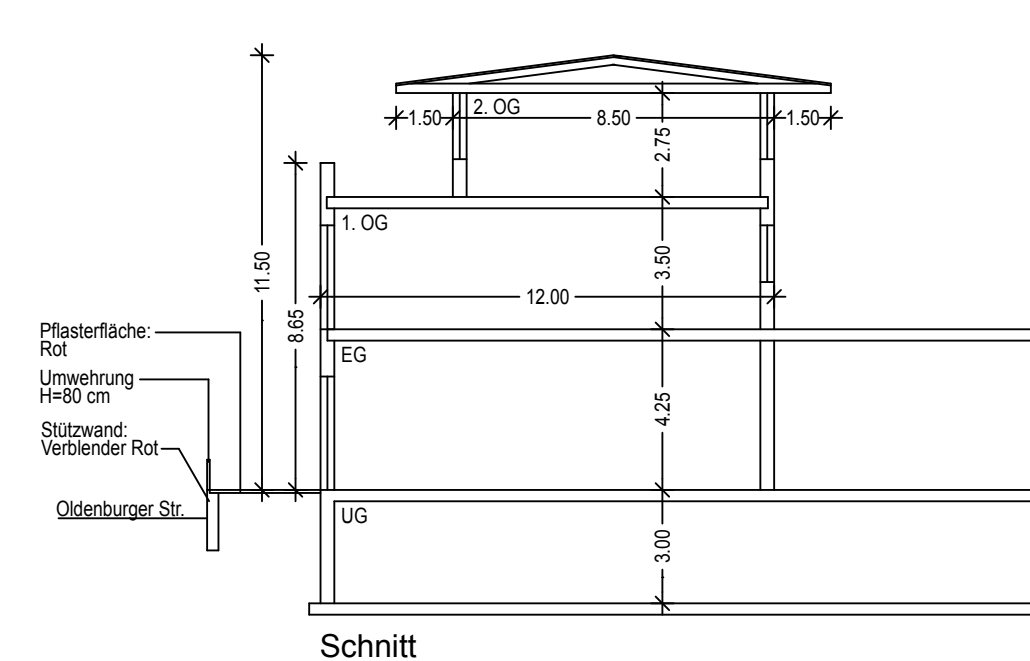
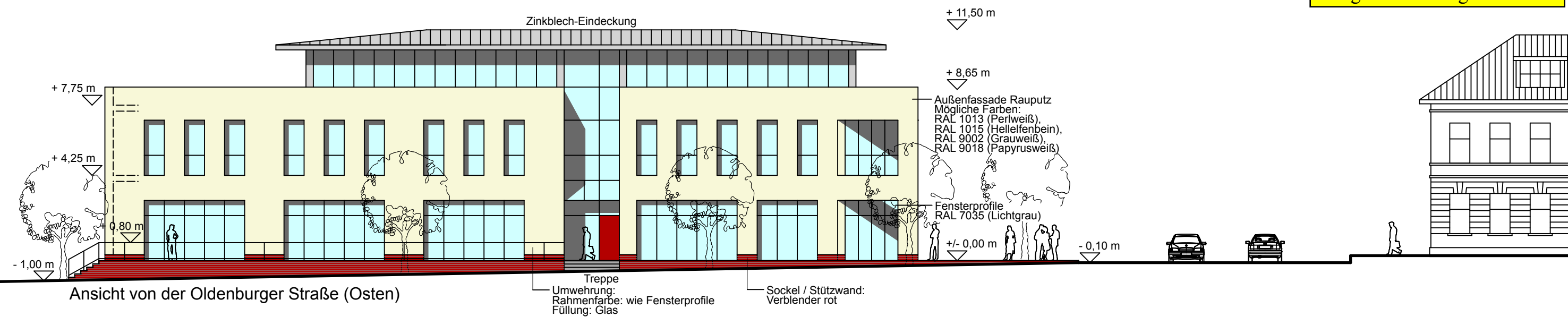
Planart: **Freiflächenplan**

Maßstab	Projekt: 09-1188	Datum	Unterschrift
<b>1:250</b>	Plan-Nr. 1	Bearbeitet:	05.08.2010 Drebitz
		Gezeichnet:	05.08.2010 Drebitz/Kreitsmann
		Geprüft:	05.08.2010 Mosebach

**Diekmann & Mosebach** Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 211 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40





architekten- und ingenieurgemeinschaft

**m. böcker + partner**

26123 oldenburg, donnerschweer str. 398

statik  
planung  
bauleitung

telefon 0441-9 83 95/ 0  
telefax 0441-9 83 95 95  
eMail : m.boecker-partner@t-online.de

projekt : **Neubau eines Geschäftshauses mit Tiefgarage**

bauherr : Ralf Meinardus, Gut Nehten, 26180 Rastede

bauort : Oldenburger Str. / Ecke Bahnhofstr., 26180 Rastede

bauteil : **Ansichten / Schnitt**

masstab: **1:200**

datum : 26.07.2010

bl.nr. : 5

index  
H

bearb. : mh

projekt : **22.16**

bauherr: \_\_\_\_\_

entwurfsverfasser: \_\_\_\_\_



# ***BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ***

***Schall - Wärme - Erschütterung***

***Dipl.-Ing. A. Jacobs – Beratender Ingenieur***

*Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsschutz*

*Weißenburg 29 – 26871 Papenburg*

*Tel.: 0 49 61 / 55 33*

*Fax 0 49 61 / 51 90*

## **Lärmschutzgutachten**

zum Neubau eines  
Wohn- und Geschäftshauses innerhalb des  
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8  
„Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“  
der Gemeinde Rastede

**1.0 Auftraggeber:**

Ralf Meinardus  
Gut Nethen 25  
26180 Rastede

26.04.2010

Ord.Nr. 10 04 1998

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.0 Auftraggeber .....	1
2.0 Aufgabenstellung .....	3
3.0 Ausgangsdaten .....	4
3.1 Beurteilungsgrundlagen .....	4
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	4
3.1.2 Normen .....	4
3.1.3 Richtlinien .....	5
3.1.4 Sonstige .....	5
3.2 Gebietsnutzung und Immissionsrichtwerte .....	6
4.0 Beschreibung der Anlagen und Betriebsbedingungen .....	8
5.0 Schalltechnische Berechnungen .....	9
5.1 Parkplatzverkehr .....	10
5.1.1 Ebenerdige Parkplätze .....	10
5.1.2 Tiefgarage .....	12
5.2 Betriebsgeräusche von Lkw auf Betriebsgelände .....	14
5.2.1 Fahrgeräusche der Lkw .....	14
5.2.2 Besondere Fahrzustände und Einzelereignisse .....	15
5.3 Einzelschallquellen .....	18
5.3.1 Zu- und Abluft .....	18
5.3.2 Technikräume .....	18
5.4 Berechnung Spitzenpegel .....	19
5.5 Berechnung der Immissionen .....	20
5.6 Ergebnis der Berechnungen .....	21
5.7 Lärmvorbelastung infolge Straßenverkehrslärms .....	26
6.0 Zusammenfassung .....	33
7.0 Anlagen .....	36
7.1 Lageplan, M. 1:500	
7.2 Berechnungsprotokolle Zusatzbelastung Gewerbelärm	
7.3 Berechnungsprotokolle Verkehrslärm	

## **2.0 Aufgabenstellung**

Innerhalb des Vorhabenbezogenen B.-Planes Nr. 8 „Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“ der Gemeinde Rastede ist der Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses geplant.

Bei der zuständigen Baugenehmigungsbehörde wurde ein Bauantrag eingereicht. Im Zuge dieses Antrages ist der Nachweis über die Einhaltung der Immissionsrichtwerte vor den Häusern der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft zu erbringen. Zur Berechnung der Lärmimmissionen sind die Geräuschemissionen des geplanten Wohn- und Geschäftshauses zu untersuchen.

Gegebenenfalls sind Vorschläge zur Geräuschminderung zu machen.

### 3.0 **Ausgangsdaten**

#### 3.1 Beurteilungsgrundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), in der derzeit gültigen Fassung.
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).
- TA-Lärm - Ausgabe 1998, gültig in Verbindung mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz.
- Baugesetzbuch (BauGB), in der derzeit gültigen Fassung.
- Verordnung über die bauliche Nutzung des Grundstückes, in der derzeit gültigen Fassung.

##### 3.1.2 Normen

- DIN 18005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau, in der derzeit gültigen Fassung.
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, in der derzeit gültigen Fassung.
- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“ - Allgemeines Berechnungsverfahren, in der derzeit gültigen Fassung.

### 3.1.3 Richtlinien

- VDI 2718            Schallschutz im Städtebau,  
in der derzeit gültigen Fassung.
- VDI 2719            Schalldämmung von Fenstern und de-  
ren Zusatzeinrichtungen, in der derzeit  
gültigen Fassung.
- VDI 2720            Schallschutz durch Abschirmung im  
Freien, in der derzeit gültigen Fassung.

### 3.1.4 Sonstige

- Lageplan-Ausschnitte
- Angaben und Auskünfte des Auftraggebers
- Parkplatzlärmstudie  
Bayrisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.)  
6. überarbeitete Auflage, 2007
- „Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und  
Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzent-  
ren, Auslieferungslagern und Speditionen“ aus der  
Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Um-  
welt „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft  
192, 1995



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - an Werktagen            | 06.00 – 07.00 Uhr,<br>20.00 – 22.00 Uhr                       |
| - an Sonn- und Feiertagen | 06.00 – 09.00 Uhr,<br>13.00 – 15.00 Uhr,<br>20.00 – 22.00 Uhr |

Dieser Zuschlag ist gemäß TA-Lärm nur

- in allgemeinen Wohngebieten u. Kleinsiedlungsgebieten
  - in Gebieten für ausschließliche Wohnnutzung
  - in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten
- zu berücksichtigen.

Das Ergebnis ist der Beurteilungspegel  $L_r$ , der mit den Richtwerten zu vergleichen ist.

Der Immissionsbeitrag, der durch den Neubau des Wohn- und Geschäftshauses an den nächstgelegenen Immissionsorten hervorgerufen wird, wird gemäß TA-Lärm als Zusatzbelastung bezeichnet.

Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen, von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage (hier Neubau Wohn- und Geschäftshaus).

Gesamtbelastung im Sinne der TA-Lärm ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die die TA-Lärm gilt.

Fremdgeräusche sind alle Geräusche, die nicht von der zu beurteilenden Anlage ausgehen.

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zur beurteilenden Anlage und - sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten - die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung voraus. Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Anlage die Richtwerte nach Nummer 6 der TA-Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

#### 4.0 Beschreibung der Anlagen und Betriebsbedingungen

Der Auftraggeber plant den Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses am Standort Ecke Oldenburger Straße / Bahnhofstraße in 26180 Rastede.

Im Erdgeschoß des Wohn- und Geschäftshauses sind insgesamt 7 Läden vorgesehen. Die genaue gewerbliche Nutzung der einzelnen Läden steht noch nicht fest. Im 1.Obergeschoß sind Arztpraxen geplant. Das 2.Obergeschoß ist für eine zukünftige Wohnnutzung vorgesehen.

Die Öffnungszeiten der Läden liegen zwischen 7.00 Uhr und 20.00 Uhr. Die Waren für die Geschäfte werden durch LKWs bzw. durch Kleintransporter (< 7,5 to) in der Zeit von 6.<sup>00</sup> - 22.<sup>00</sup> Uhr angeliefert. Die Anlieferung der sieben Läden erfolgt von der Oldenburger Straße bzw. der Bahnhofstraße aus. Es ist nach Angaben des Auftraggebers mit folgenden LKW-Zahlen täglich zu rechnen:

Tagsüber:

7 Läden je 1 Lkw

Nachts:

Es finden nachts keine Anlieferungen statt

Auf dem Betriebsgrundstück sind zwei ebenerdige Parkflächen (P1 + P2) sowie eine Tiefgarage vorgesehen. Entlang der Bahnhofstraße weist die ebenerdige Parkfläche P2 insgesamt 8 Einstellplätze auf. Die ebenerdige Parkfläche P1 auf dem Betriebsgrundstück hat 21 Einstellplätze. Somit stehen insgesamt 28 ebenerdige Einstellplätze zur Verfügung. Für die Tiefgarage sind 20 Einstellplätze geplant. Erschlossen wird das Betriebsgrundstück mit der ebenerdigen Parkfläche sowie der Tiefgarage für den Pkw-Verkehr über eine Zufahrt von der Oldenburger Straße aus. Außerdem sind die zusätzlich entlang der Bahnhofstraße angeordneten ebenerdigen Parkplätze direkt von dieser Straße aus anzufahren.

Für den Fahr- und Anlieferungsbereich, sowie für andere Emittenten, werden im Gutachten Flächenschallquellen, Linienschallquellen bzw. einzelne Ersatzschallquellenzentren E vergeben.

## 5.0 Schalltechnische Berechnungen

Zur Bestimmung der Immissionen an den nächstgelegenen Immissionspunkten 1 bis 9 (s. Lageplan Anlage 7.1) werden die Geräuschbelastungen ermittelt aus dem Betrieb von:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| • Parkplatzverkehr ebenerdig                             | Flächenschallquellen |
| • Tiefgarage   |                      |
| Fahrverkehr auf der Rampe                                | Linien-schallquellen |
| Fahrverkehr vor der Rampe                                | Linien-schallquellen |
| • Besondere Fahrzustände<br>und Einzelereignisse der LKW | Punktschallquellen   |
| • Zu- und Abluft   | Punktschallquelle    |

## 5.1 Parkplatzverkehr

### 5.1.1 Ebenerdige Parkplätze

Bei den Berechnungen wird davon ausgegangen, dass die ebenerdigen Parkplätze P1 und P2 überwiegend von den PKW-Besuchern der geplanten Arztpraxen sowie der 7 Läden frequentiert werden. Die Angestellten und die Mieter der geplanten Wohnungen im 2. Obergeschoß werden ihre PKW in der Tiefgarage abstellen.

Die Ermittlung der Lärmemissionen wurde nach der „Parkplatzlärmstudie“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz durchgeführt.

In den dort aufgeführten „Planungsempfehlungen für Parkplätze aus schalltechnischer Sicht“ werden die Werte der Bewegungshäufigkeit (N) angegeben, die bei den verschiedenen Parkplatztypen für schalltechnische Prognoseberechnungen zu berücksichtigen sind.

Für den ebenerdigen Parkplatz P1 mit 20 Einstellplätzen sowie dem ebenerdigen Parkplatz P2 mit 8 Einstellplätzen wird tagsüber von 0,4 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Stunde für den Tag ausgegangen. Dies entspricht auf dem ebenerdigen Parkplatz P1 rund 135 Parkvorgänge tagsüber und auf dem ebenerdigen Parkplatz P2 werden rund 51 Parkvorgänge tagsüber berücksichtigt.

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede

## Dokumentation Eingabedaten Parkplätze

### "Berechnung Zusatzbelastung"

#### Legende

Parkplatz	Name des Parkplatz
KPA	Zuschlag Parkplatztyp
KI	Korrektur Impulshaltigkeit
KD	Zuschlag für Fahrgasseneinheit
KStrO	Zuschlag Straßenoberfläche
Einheit B0	Einheit für Parkplatzgröße B0
TG	Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Größe B	Größe B Parkplatz
f	Stellplatzfaktor

Parkplatz	KPA	KI	KD	KStrO	Einheit B0	TG	Größe B	f
Parkplatz P1	0,0	4,0	2,6	0,5	1 Stellplatz	3	20	1,00
Parkplatz P2	0,0	4,0	0,0	0,5	1 Stellplatz	2	8	1,00

### 5.1.2 Tiefgarage

Bei der vorliegenden Tiefgarage handelt es sich um eine „offene“, das heißt, die Rampe ist nicht eingehaust.

Im Bereich des Garagentores ist eine Regenrinne (Aco-Drain) vorgesehen. Regenrinnen sind akustisch nicht auffällig, wenn die Abdeckung der Regenrinne lärmarm ausgebildet wird, zum Beispiel mit verschraubten Gusseisenplatten. Es wird vorausgesetzt, dass die Regenrinne lärmarm ausgebildet wird, daher muss das Überfahren der Regenrinne hier nicht berücksichtigt werden.

Da es sich bei der Tiefgarage um einen Neubau handelt, wird vorausgesetzt, dass das Garagentor dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen wird. Somit kann laut Parkplatzlärmstudie das Öffnen oder das Schließen des Garagentores für diese schalltechnische Berechnung unberücksichtigt bleiben.

Nach der Parkplatzlärmstudie ist die Gesamtsituation daher für die geplante Tiefgarage in folgenden Teilvorgängen zu differenzieren:

- Fahrverkehr auf der Tiefgaragenrampe
- Fahrverkehr vor der Tiefgaragenrampe

Es wird davon ausgegangen, dass die Tiefgarage vornehmlich durch die Angestellten der Läden und Arztpraxen sowie durch die Mieter der Wohnanlagen genutzt werden. Die Mieter der Wohnanlagen fahren die Tiefgarage dann auch nachts an, um ihr Auto sicher zu parken.

Die Fahrzeugbewegungen sind vergleichbar mit den Bewegungen in Tiefgaragen für Wohnanlagen. Laut Parkplatzlärmstudie wird daher von 0,15 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Stunde für den Tag ausgegangen und von 0,02 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Stunde für die Nacht ausgegangen.

Die Geräuschcharakteristik des Zu- und Abfahrtverkehrs ist nicht impulshaltig; ein Zuschlag für das Taktmaximal-Pegelfverfahren ist daher nicht erforderlich.

Fahrverkehr auf der Tiefgaragenrampe:

Die Emissionsmittlungspegel für beide Fahrwege (Ein- und Ausfahrt) auf der Rampe lässt sich gemäß Gleichung der RLS-90 wie folgt berechnen:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \quad [dB(A)]$$

mit

$$\begin{aligned} L_m^{(25)} &= \text{Mittelungspegel für eine Geschwindigkeit von 100 km/h} \\ &= 37,3 + 10 \lg(n) [dB(A)] \\ &= 37,3 + 10 \lg(3) [dB(A)] = 42,1 \text{ dB(A) tags} \\ &\quad (\text{für } N = 3 \text{ Pkw/h tags}); \\ &= 37,3 + 10 \lg(1) [dB(A)] = 37,3 \text{ dB(A) tags} \\ &\quad (\text{für } N = 1 \text{ Pkw/h nachts}); \\ D_V &= \text{Korrektur für zulässige Höchstgeschwindigkeit, bei 30 km/h} \\ &\quad \text{➤ } D_V = -8,8 \text{ dB(A);} \\ D_{StrO} &= \text{Korrektur für unterschiedliche Straßenoberfläche, bei sonstigem Pflaster u. } v \leq 30 \text{ km/h} \\ &\quad \text{➤ } D_V = 3 \text{ dB(A);} \\ D_{Stg} &= \text{Korrektur für Steigungen oder Gefälle, bei 13\%} \\ &\quad \text{➤ } D_V = -4,8 \text{ dB(A);} \\ D_E &= \text{Korrektur für Spiegelschallquellen, hier nicht zu berücksichtigen.} \end{aligned}$$

Für die Einfahrt oder die Ausfahrt im Rampenbereich ergibt sich somit folgender Emissionsmittlungspegel:

$$\begin{aligned} L_{m,E,Tags} &= 42,1 \text{ dB(A)} - 8,8 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB(A)} + 4,8 \text{ dB(A)} = 41,1 \text{ dB(A)} \\ L_{m,E,Nachts} &= 37,3 \text{ dB(A)} - 8,8 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB(A)} + 4,8 \text{ dB(A)} = 36,3 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Der längenbezogene Schalleistungspegel  $L_{W',1h}$  für die Ein- oder Ausfahrt ergibt sich unter Berücksichtigung eines Umrechnungssummanden von 19 dB(A) zu:

$$\begin{aligned} L_{W',1h,Tags} &= L_{m,E} + 19 [dB(A)] = 41,1 + 19 [dB(A)] = 60,1 \text{ dB(A);} \\ L_{W',1h,Nachts} &= L_{m,E} + 19 [dB(A)] = 36,3 + 19 [dB(A)] = 55,3 \text{ dB(A).} \end{aligned}$$



Fahrverkehr vor der Tiefgaragenrampe:

Im Bereich der ebenen Aus- und Einfahrtswege vor dem Rampenbereich entfällt gegenüber der Berechnung auf der Rampe der Korrekturterm für Steigungen und Gefälle. Der Emissionsmittelungspegel für die Ein- oder Ausfahrt beträgt somit:

$$\begin{aligned}L_{m,E,Tags} &= 42,1 \text{ dB(A)} - 8,8 \text{ dB(A)} + 3,0 \text{ dB(A)} = 36,3 \text{ dB(A)} \\L_{m,E,Nachts} &= 42,1 \text{ dB(A)} - 8,8 \text{ dB(A)} + 3,0 \text{ dB(A)} = 31,5 \text{ dB(A)}\end{aligned}$$

Entsprechend ergibt sich für den längen bezogenen Schallleistungspegel  $L_{W,1h}$ :

$$\begin{aligned}L_{W',1h,Tags} &= L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)} = 36,3 \text{ dB(A)} + 19 \text{ dB(A)} = 55,3 \text{ dB(A)} \\L_{W',1h,Nachts} &= L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)} = 31,5 \text{ dB(A)} + 19 \text{ dB(A)} = 50,5 \text{ dB(A)}\end{aligned}$$

## 5.2 Betriebsgeräusche von Lkw auf Betriebsgelände

### 5.2.1 Fahrgeräusche der LKW

Nach Angaben des Auftraggebers ist tagsüber mit folgenden Verkehrszahlen zu rechnen:

E1 – E 7 Anlieferung Läden tags                      je 1 Lkw  $\geq 105$  kW

Für die Anlieferung erfolgt die Erschließung der Läden 1 bis 3 direkt von der Oldenburger Straße aus und für die Läden 4 – 7 direkt von der Bahnhofstraße aus. Die Fahrgeräusche durch die Lieferfahrzeuge sind somit Bestandteil des normalen Straßenverkehrslärms, so dass der Nachweis von Fahrgeräuschen durch die LKWs auf dem Betriebsgelände entfällt.

### 5.2.2 Besondere Fahrzustände und Einzelereignisse

Da die besonderen Fahrzustände und Einzelereignisse, die bei der Anlieferung entstehen, nicht dem normalen Straßenverkehrslärm entsprechen, werden sie für diese schalltechnische Prognose berücksichtigt, obwohl sie nicht überwiegend auf dem Betriebsgelände sondern auf der Oldenburger Straße bzw. der Bahnhofstraße entstehen.

Für die Rangiergeräusche der LKW wird folgender mittlerer Schalleistungspegel angesetzt:

Rangieren  $L_{WA} = 77 \text{ dB}$

Größere Steigungs- und Gefällstrecken kommen nicht vor. Erst bei Strecken mit einer Steigung von mehr als 7% sollten die dann erhöhten Geräuschemissionen beim Beschleunigen und bei gleichförmiger Geschwindigkeit durch einen Zuschlag von 3 dB(A) berücksichtigt werden.

Für Einzelereignisse kann von folgenden Schalleistungspegeln ausgegangen werden:

Anlassen:	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$
Türenschiagen:	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$
Leerlauf:	$L_{WA} = 94 \text{ dB}$
Betriebsbremse:	$L_{WA} = 108 \text{ dB}$

Für die Be- bzw. Entladungsgeräusche durch die Anlieferungen der Läden (E1 – E7) werden die standardmäßigen Schalleistungspegel angesetzt, wie sie für die Verladung mit Rollcontainern an einer Außenrampe im „Technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ aus der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, angegeben werden. Bei den Lkw-Anlieferungen wird dabei der Entladevorgang mit Rollcontainern voll von Lkw und leer auf Lkw über eine stationäre Überladebrücke (freiliegend) ausgegangen. Dabei werden für die Entladung eines LKWs 10 Rollcontainer angesetzt.

Für die Warenanlieferungen ist tagsüber mit folgenden Zahlen zu rechnen:

E1 – E7 Anlieferung Laden 1 - 7 tags je 1 Lkw  $\geq 105$  kW

Die Anlieferungen finden werktags im Zeitraum von 6.<sup>00</sup> bis 22.<sup>00</sup> Uhr statt.

Nachts erfolgen nach Auskünften des Auftraggebers keine Anlieferungen.

Als Grundlage für die Ermittlung der Häufigkeit der An- und Abfahrten dienen die Angaben des Auftraggebers.

Die Angaben der Schalleistungspegel zu den besonderen Fahrzuständen und Einzelereignissen basieren auf Taktmaximalpegeln für die einzelnen Vorgänge. Der aus den Taktmaximalpegeln gebildete Mittelungspegel ist der Taktmaximal-Mittelungspegel LAF<sub>Teq.</sub>, der nach DIN 45641 zur Beurteilung impulshaltiger Geräusche herangezogen wird. Diese Pegel liegen deutlich höher als die Mittelungspegel Leq. Ein zusätzlicher Zuschlag für die Impulshaltigkeit beziehungsweise Auffälligkeit der Geräusche bei den Ladetätigkeiten ist daher nicht erforderlich.

Die zeitliche Bezugnahme auf die 16-stündige Tageszeit erfolgt durch eine Korrektur der Pegel unter der folgenden Beziehung:

$$\Delta l_t = 10 \lg \frac{t_i}{t_o}$$

$\Delta l_t$  = Pegelkorrektur

$t_i$  = Einwirkdauer der Geräusche

$t_o$  = Bezugszeitraum = 16-Stundentag  
= 57.600 s

Im nachfolgenden Protokoll sind die Emissionspegel durch die Ladetätigkeiten aufgelistet.



### 5.3 Einzel-schallquellen

#### 5.3.1 Zu- und Abluft

Ventilatoren oder Lüftungsauslässe in den Außenwänden bzw. auf dem Dach müssen so über Schalldämpfer (vgl. VDI 2567) gedämpft werden, dass ein Gesamt-Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 65 \text{ dB}$  nicht überschritten wird.

Die mögliche Lage wurde mit der Ersatzschallquelle E8 angenommen (s. Lageplan Anlage 7.1).

Einwirkzeit: 0.<sup>00</sup> bis 24.<sup>00</sup> Uhr

#### 5.3.2 Technikräume

Die Verbundfenster in Technikräumen [Halleninnenpegel  $>85 \text{ dB(A)}$ ] sollen stets geschlossen, also feststehend, als Isolierverglasung ausgeführt werden, soweit es sich um Räume mit Geräuschentwicklungen durch Maschinen oder Aggregate handelt.

#### 5.4 Berechnung Spitzenpegel

Für die Bewertung des Spitzenpegels wird der „Technische Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, Hrsg. Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Heft 3, 2005 herangezogen.

Für diese Untersuchung ist als lautestes Einzelereignis das Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems mit

$$L_{WAmax} = 115 \text{ dB(A)}$$

zu berücksichtigen.

Außerdem ist der Spitzenpegel zusätzlich an der vorhandenen Wohnbebauung im Bereich des Parkplatzes nachzuweisen.

Für die Bewertung dieses Spitzenpegels wird die Parkplatzlärmstudie herangezogen. Dort werden im Hinblick auf das Maximalpegelkriterium der TA-Lärm für die Spitzenpegel, die bei Parkvorgängen auftreten, in einem Abstand von 7,5m für Pkws folgende Angaben gemacht:

Türen schließen	72 dB(A)
Heck- bzw. Kofferraumklappenschließen	74 dB(A)

Es wird der ungünstigere Spitzenpegel für das Heck- beziehungsweise Kofferraumklappenschließen herangezogen. Aus dem mittleren Spitzenpegel von 74 dB(A) in 7,5m Entfernung errechnet sich ein Schalleistungspegel von rund 99,5 dB(A).

Sofern diese Spitzenpegel die Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten, sind sie als zulässig anzusehen.

## 5.5 Berechnung der Immissionen

Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wird nach DIN ISO 9613-2, gemäß TA Lärm berechnet.

Die Immissionen der einzelnen Schallquellen sind mit Hilfe eines EDV-Programmes ermittelt worden. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 7.2 enthalten. Aus ihnen können auch die einzelnen Anteile jeder Schallquelle am Immissionsort abgelesen werden.

Dabei werden auch mögliche Reflexionen an den geplanten sowie von den vorhandenen Gebäuden berücksichtigt.

## 5.6 Ergebnis der Berechnungen

Die Berechnung der verschiedenen Emittenten wie

- Parkplatzverkehr ebenerdig                      Flächenschallquellen
- Tiefgarage
  - Fahrverkehr auf der Rampe                      Linienschallquellen
  - Fahrverkehr vor der Rampe                      Linienschallquellen
- Besondere Fahrzustände  
und Einzelereignisse der LKW                      Punktschallquellen
- Zu- und Abluft                                      Punktschallquellen

ergeben an den nächstgelegenen Immissionspunkten 1 bis 9 die in Tabelle 1 aufgeführten Beurteilungspegel  $L_r$ .

**Tabelle 1:      Zusatzbelastung**

Immis- sions- punkt	Nutzung gem. BauNVO	Beurteilungspegel $L_r$ in dB(A) tags / nachts	Richtwert in dB(A) tags / nachts
IP1 - EG	MI	48,0 / 35,3	60 / 45
IP1 - OG	MI	48,3 / 36,0	60 / 45
IP2 - EG	MI	48,1 / 36,3	60 / 45
IP2 - OG	MI	48,2 / 36,7	60 / 45
IP3 - EG	MI	46,8 / 35,1	60 / 45
IP3 - OG	MI	47,1 / 36,4	60 / 45
IP4 - EG	MI	45,7 / 34,5	60 / 45
IP4 - OG	MI	46,3 / 36,0	60 / 45
IP5 - EG	MI	43,5 / 32,6	60 / 45
IP5 - OG	MI	44,4 / 33,7	60 / 45
IP6 - EG	MI	41,9 / 31,4	60 / 45
IP6 - OG	MI	42,7 / 32,0	60 / 45
IP7 - EG	WA	40,0 / 27,8	55 / 40
IP7 - OG	WA	41,8 / 29,7	55 / 40
IP8 - EG	WA	37,5 / 25,2	55 / 40
IP8 - OG	WA	38,8 / 26,4	55 / 40
IP9 - EG	WA	47,4 / 17,3	55 / 40
IP9 - OG	WA	47,7 / 21,1	55 / 40

Berechnungsprotokolle s. Anlage 7.2

### **Ergebnis**

**Die Richtwerte werden an allen Immissionspunkten tags und nachts eingehalten.**



### Rechengenauigkeit

Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wurde nach DIN ISO 9613-2 TA Lärm berechnet. Die Rechengenauigkeit ist vor allem abhängig von der Bodendämpfung. Zur Übereinstimmung zwischen berechneten und gemessenen Werten des mittleren A-bewerteten Schalldruckpegels werden in der DIN ISO 9613-2 folgenden Schätzungen für die Rechengenauigkeit gemacht:

**Tabelle 2: Rechengenauigkeit**

Höhe, h*	Abstand, d*	
	0 < d < 100m	100 m < d < 1000 m
0 < h < 5m	± 3 dB	± 3 dB
5m < h < 30m	± 1 dB	± 3 dB

\* h ist die mittlere Höhe von Quelle und Empfänger.  
d ist der Abstand zwischen Quelle und Empfänger.

Nach der Tabelle 2 liegt für die gewählten Immissionspunkte 1 bis 4 die Rechengenauigkeit für das EG und für das OG bei ± 3dB. Auch wenn man den berechneten Beurteilungspegeln in Tabelle 1 auf der Seite 21 für das EG bzw. für das OG +3 dB hinzu addiert, werden die Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts eingehalten.

### Prüfung Genehmigungsvoraussetzung

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zur beurteilenden Anlage und - sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten - die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung voraus. Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Anlage die Richtwerte nach Nummer 6 der TA-Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Die Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionspunkten tags und nachts um mehr als 6 dB(A) unterschritten. Somit kann die Ermittlung der Vorbelastung entfallen.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500m

Gesondert müssen die Verkehrsgeräusche durch den Transportverkehr auf der Zuwegung gemäß Ziffer 7.4 der TA-Lärm untersucht werden. Danach sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, insofern

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchVO) erstmals oder weitgehend überschritten werden.

Dabei ist der Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 – RLS 90 zu berechnen und mit folgenden Immissionsgrenzwerten zu vergleichen:

1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen

57 dB (A) tags	47 dB(A) nachts
----------------	-----------------

2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

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

3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

64 dB (A) tags	54 dB(A) nachts
----------------	-----------------

4. in Gewerbegebieten

69 dB (A) tags	59 dB(A) nachts
----------------	-----------------

An den Immissionspunkten ist für die Verkehrslärmimmissionen der Verkehrslärm auf der Oldenburger Straße Pegel bestimmend. Der überwiegende Teil der Pkw-Kunden erreicht und verlässt das Betriebsgrundstück von der Oldenburger Straße aus. Ohne rechnerischen Nachweis lässt sich daher sagen, dass der zusätzliche An- und Abfahrtsverkehr durch LKW und PKW-Kunden die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht nicht um mindestens 3 dB(A) erhöht. Eine Pegelerhöhung von 2,1 dB(A), die formal schon zu einer Erhöhung von 3 dB(A) führt, entspricht einer prozentualen Erhöhung des Verkehrsaufkommens um 62 %. Diese Erhöhung ist für die Oldenburger Straße durch den zusätzlichen An- und Abfahrtsverkehr nicht zu erwarten. Somit werden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) an der vorhandenen Wohnbebauung durch den zusätzlichen An- und Abfahrtsverkehr nicht erstmals oder weitergehend überschritten. Außerdem erfolgt eine Vermischung des zusätzlichen An- und Abfahrtsverkehrs mit dem übrigen Verkehr. Die Berechnung von Fahrzeuggeräuschen durch das geplante Wohn- und Geschäftshaus auf öffentlichen Verkehrsflächen gemäß 7.4 der TA-Lärm kann entfallen.

Ergebnis Berechnung Spitzenpegel

Ohne zeitliche Berücksichtigung ergeben sich gemäß Abstandsgesetz folgende Schalldruckpegel für die Immissionspunkte 1 bis 9:

**Tabelle 3: Spitzenpegel**

Immissionspunkt	Nutzung gem. BauNVO	Spitzenpegel in dB(A) tags	zulässige Spitzenpegel in dB(A) tags / nachts
IP1 EG IP1 OG	MI MI	73 75	90 / 65 90 / 65
IP2 EG IP2 OG	MI MI	72 74	90 / 65 90 / 65
IP3 EG IP3 OG	MI MI	70 69	90 / 65 90 / 65
IP4 EG IP4 OG	MI MI	69 69	90 / 65 90 / 65
IP5 EG IP5 OG	MI MI	68 67	90 / 65 90 / 65
IP6 EG IP6 OG	MI MI	65 65	90 / 65 90 / 65
IP7 EG IP7 OG	WA WA	61 63	85 / 60 85 / 60
IP8 EG IP8 OG	WA WA	59 66	85 / 60 85 / 60
IP9 EG IP9 OG	WA WA	79 79	85 / 60 85 / 60

Ergebnisprotokolle s. Anlage 7.2

**Der zulässige Spitzenpegel wird tags und nachts eingehalten!**

## 5.7 Lärmvorbelastung infolge Straßenverkehrslärms

Zusätzlich sind die auf das Plangebiet des Vorhabenbezogenen B.-Planes Nr. 8 „Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“ einwirkenden Lärmimmissionen infolge Verkehrslärm von der Oldenburger Straße sowie der Bahnhofstraße zu ermitteln. Im Folgenden wird für die geplante Wohnnutzung im 2. Obergeschoß vorsorgend geprüft, welche Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 zum Schutz vor Straßenverkehrslärm erforderlich sind. Für den rechnerischen Nachweis werden für die geplante Wohnnutzung 2. Obergeschoß die Immissionsorte 10 und 11 vergeben (vgl. Lageplan Anlage 7.1)

Im zu untersuchenden Bereich sind die Oldenburger Straße sowie die Bahnhofstraße zweispurig ausgebaut. Die Oldenburger Straße fällt in südlicher Richtung gegenüber dem Betriebsgrundstück ab verläuft hier im Einschnitt zum übrigen Gelände.

Die Straßenoberflächen bestehen aus Asphaltbeton. Alle Steigungen liegen unter 5%. Die zulässigen Geschwindigkeiten liegen für beide Straßen 50/50 km/h für Pkw/Lkw.

Die Verkehre des Knotenpunktes Oldenburger Straße / Bahnhofstraße werden über eine tagsüber betriebene Lichtsignalanlage geregelt. Für die Ermittlung der Beurteilungspegel infolge Verkehrslärms sind gemäß RLS-90 folgende Zuschläge für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen mit anzusetzen:

Abstand des Immissionsortes vom nächsten Schnittpunkt der Achse von sich kreuzenden oder zusammentreffenden Fahrstreifen				K in dB(A)
bis 40m				3
über 40m	bis 70m			2
über 70m	bis 100m			1
über 100m				0

Zur Ermittlung der maßgebenden Verkehrsstärken für die zu untersuchenden Abschnitte wurden für die Oldenburger Straße die Verkehrsdaten aus der Verkehrszählung dem Jahre und für die Bahnhofstraße Straße die Verkehrsdaten aus einer Zählung vom 27. bis 28. April 2010 übernommen.

### **Oldenburger Straße**

DTV<sub>2000</sub>: 9.529 Kfz/24h

P<sub>T</sub>: 3,6 %

P<sub>N</sub>: 7,3 %

### **Bahnhofstraße**

DTV Ankommend: 1.492 Kfz/24h

DTV Abfahrend: 1.962 Kfz/24h

Daraus ergibt sich für die Bahnhofstraße insgesamt:

DTV<sub>2010</sub>: 3.454 Kfz/24h

Schwerlastverkehrsanteil Ankommend: 11,53 % / 24h

Schwerlastverkehrsanteil Abfahrend: 13,61 % / 24h

Daraus wird sich für die Bahnhofstraße angenommen:

P<sub>T</sub>: 10 %

P<sub>N</sub>: 3 %

Unter Berücksichtigung der Shell Pkw-Szenarien 2004 - Flexibilität bestimmt Motorisierung, in der für das "Tradition"-Szenario eine pauschale Zunahme von 9% prognostiziert wird, ergibt sich eine zukünftige Verkehrsbelastung 2030 von:

**Oldenburger Straße**

DTV<sub>2030</sub>: 10.380 Kfz/24h

P<sub>T</sub>: 3,6 %

P<sub>N</sub>: 7,3 %

**Bahnhofstraße**

DTV<sub>2030</sub>: 3.765 Kfz/24h

P<sub>T</sub>: 10 %

P<sub>N</sub>: 3 %

In der nachfolgenden Tabelle werden die Emissionspegel tags/nachts gemäß RLS-90 für den Straßenverkehr unter Zugrundelegen der oben genannten Ausgangsdaten ermittelt. Diese werden für die Ausbreitungsberechnung herangezogen.

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede

## Emissionsberechnung Straße

### "Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm"

#### Legende

Straße		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vPkw Nacht	km/h	-
vLkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr Tag
vLkw Nacht	km/h	-
k Tag		stündlicher Anteil am DTV Tag
k Nacht		stündlicher Anteil am DTV Nacht
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	db(A)	Emissionspegel Tag
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel Nacht



Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Emissionsberechnung Straße  
"Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm"

Straße	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	k Tag	k Nacht	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	LmE Tag db(A)	LmE Nacht dB(A)	
Bahnhofstraße	3280	50	50	50	50	0,0573	0,0105	188	34	10,0	3,0	0,0	0,0	0,0	58,5	48,3	
Oldenburger Straße	10380	50	50	50	50	0,0573	0,0105	594	109	3,6	7,3	0,0	0,0	0,0	61,0	55,2	

### Ergebnis Lärmvorbelastung infolge Straßenverkehrslärms

Die Berechnungen der Lärmvorbelastung durch Verkehrslärm (Berechnungsprotokolle s. Anlage 7.3) auf der Oldenburger Straße sowie der Bahnhofstraße führen an der geplanten Wohnnutzung (vgl. Immissionsorte 10 und 11) im 2. Obergeschoß zu folgenden Beurteilungspegeln:

**Tabelle 4: Verkehrslärm mit Bewertung gemäß DIN 18005 Verkehr**

Immissionsort Nr.	Stockwerk	Beurteilungspegel L <sub>r</sub> in dB(A)		Außenlärmpegel L <sub>r</sub> in dB(A) gemäß DIN 4109 <sup>1)</sup>		Lärmpegelbereich DIN 4109
		tags	nachts	tags	nachts	
IO 10	2. OG	66,1	55,9	70	59	IV
IO 11	2. OG	67,6	58,6	71	62	V

1) L<sub>r</sub> + 3dB gem. DIN 4109

**Die Orientierungswerte durch die Lärmvorbelastung infolge Verkehrslärms werden an der geplanten Wohnnutzung im 2. Obergeschoß tags und nachts überschritten.**

### **Um ein gesundes Wohnumfeld im Innern zu schaffen sind folgende Lärmschutzmaßnahmen erforderlich:**

Die ermittelten Lärmbelastungen sind für die Hausseiten zur Bahnhofstraße (vgl. IO 10) sowie zur Oldenburger Straße ausgerichtet im 2. Obergeschoß und getrennt ermittelt worden. Die daraus resultierenden Schallschutzklassen für die Wahl der Fenster gem. VDI-Richtlinie 2719 bzw. Schalldämmwerte für die Bauteile werden in nachfolgender Tabelle 5 für das 2. Obergeschoß (Wohnnutzung) sowie in nachfolgender Tabelle 6 für das 1. Obergeschoß (Arztpraxen / Büroräume) aufgelistet.

Der Flächenanteil der Fenster an der gesamten Außenfläche eines Raumes wurde aus Sicherheitsgründen mit 40% gewählt.

Bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm sind nur voll wirksam, wenn die Fenster und Türen bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben und die geforderte Luftschalldämmung durch zusätzliche Lüftungseinrichtungen oder Rollladenkästen nicht verringert wird.

**Tabelle 5: Anforderung an die Luftschalldämmung der Fenster für Aufenthaltsräume in Wohnungen und ähnliches im 2. OG gemäß DIN 4109 bzw. VDI 2719**

Immissions- ort	maßgebl. Außenlärm- Pegel	Lärmpegel- bereich	erforderl. R'w			erforderl. SSK gem. VDI 2719
			Wand <sup>3)</sup>	Wand <sup>2)</sup>	Fenster	
Immissionsort 10						
2. OG	70	IV	40	45	35	3
Immissionsort 11						
2. OG	71	V	45	50	40	4

2) Wände in Kombination mit Fenstern.

3) Wände ohne Fenster/Türen.

Im vorliegenden Fall sind auf Grund des Verkehrslärms an der geplanten Wohnnutzung im 2. Obergeschoss auf der zur Bahnhofstraße ausgerichteten Hausseite (vgl. IO 10) Fenster der Schallschutzklasse 3 und auf der zur Oldenburger Straße ausgerichteten Hausseite (vgl. IO 11) Fenster der Schallschutzklasse 4 erforderlich.

Ergänzung zur Tabelle 5:

Südseite (zum Parkplatz P1): SSK 3  
 Westseite: SSK 2  
 Rückseite: SSK 2

**Tabelle 6: Anforderung an die Luftschalldämmung der Fenster für Büroräume und ähnliches gemäß DIN 4109 bzw. VDI 2719**

Immissions- ort	maßgebl. Außenlärm- Pegel	Lärmpegel- bereich	erforderl. R'w			erforderl. SSK gem. VDI 2719
			Wand <sup>3)</sup>	Wand <sup>2)</sup>	Fenster	
Immissionsort 10						
1. OG	70	IV	35	40	30	2 <sup>4)</sup>
Immissionsort 11						
1. OG	71	V	40	45	35	3

2) Wände in Kombination mit Fenstern.

3) Wände ohne Fenster/Türen.

4) Mindestverglasung SSK 2 = IV 4/12/4 gem. Wärmeschutzverordnung.

Im vorliegenden Fall sind auf Grund des Verkehrslärms an der geplanten Nutzung im 2. Obergeschoss auf der zur Bahnhofstraße ausgerichteten Hausseite (vgl. IO 10) Fenster der Schallschutzklasse 2 und auf der zur Oldenburger Straße ausgerichteten Hausseite (vgl. IO 11) Fenster der Schallschutzklasse 3 erforderlich.

## 6.0 Zusammenfassung

Innerhalb des Vorhabenbezogenen B.-Planes Nr. 8 „Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“ der Gemeinde Rastede ist der Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses geplant.

Bei der zuständigen Baugenehmigungsbehörde wurde ein Bauantrag eingereicht. Im Zuge dieses Antrages ist der Nachweis über die Einhaltung der Immissionsrichtwerte vor den Häusern der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft zu erbringen. Zur Berechnung der Lärmimmissionen sind die Geräuschemissionen des geplanten Wohn- und Geschäftshauses zu untersuchen.

Gegebenenfalls sind Vorschläge zur Geräuschminderung zu machen.

### **Ergebnis Gewerbelärm**

***Die Berechnungen zeigen, daß die Richtwerte an den maßgeblichen Immissionspunkten tags und nachts eingehalten werden.***

Gegen die Erteilung einer Baugenehmigung bzw. Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken, wenn folgendes beachtet wird:

1. Die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) sind zu beachten.
2. Die Annahmen unter Pkt. 5.1 bis 5.3 des Gutachtens sind einzuhalten.

### **Ergebnis Verkehrslärm**

**Die Orientierungswerte durch die Lärmvorbelastung infolge Verkehrslärms werden tags und nachts an der geplanten Wohnnutzung im 2. Obergeschoss überschritten.**

Die Überschreitungen finden innerhalb der ermittelten Lärmpegelbereiche IV bis V statt. Für diese Lärmpegelbereiche wurden zum Schutz gegen den Verkehrslärm von der Oldenburger Straße sowie der Bahnhofstraße passive Lärmschutzmaßnahmen für die geplante Wohnnutzung im 2. Obergeschoß vorgeschlagen. Die Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster) von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen sind so auszuführen, dass sie den Anforderungen des Lärmpegelbereichs IV bzw. V entsprechend der DIN 4109 genügen (gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB).

Die Schalldämmwerte der Bauteile sowie der Fenster sind, wie in Tabelle 5 bzw. Tabelle 6 auf Seite 32 aufgelistet, einzuhalten.

**Für Schlafräume, die zur Oldenburger Straße und Bahnhofstraße hin ausgerichtet sind, sollten Zwangsbelüftungen vorgesehen werden, da es beim angekippten Fenster zur Störung der Nachtruhe durch Verkehrslärm kommen kann.**

.....

Der Unterzeichner erstellte das Gutachten unabhängig und seiner Bestallung gemäß nach bestem Wissen und Gewissen.

Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen des Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten erwähnten Unterlagen, sowie die Auskünfte der Beteiligten.

## **B Ü R O F Ü R L Ä R M S C H U T Z**

26871 Papenburg,      den 26.04.2010  
Tel. 04961/5533      Fax: 5190

Der Sachverständige

Dipl.-Ing. A. Jacobs

**7.0 Anlagen**

7.1 Lageplan, M. 1:500

7.2 Berechnungsprotokolle Zusatzbelastung Gewerbelärm

7.3 Berechnungsprotokolle Verkehrslärm

7.1 Lageplan, M. 1:500



# Wohn- und Geschäftshaus in Rastede

## Berechnung Zusatzbelastung / Vorbelastung Verkehrslärm

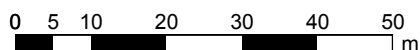
TA-Lärm, Tag und Nacht



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Fahrzeugverkehr auf/vor Rampe
- Bodeneffekte
- ✱ Punktquelle
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Signalanlage

Maßstab 1:1000



**Büro für Lärmschutz**  
**Weißenburg 29**  
**26871 Papenburg**

Datum: 26.04.2010  
 Bearbeiter: Jacobs / Kohnen

## 7.2 Berechnungsprotokolle Zusatzbelastung Gewerbelärm

Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Rechenlauf-Info  
"Berechnung Zusatzbelastung"

Projektbeschreibung

Projekttitel: Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Bearbeiter: Jacobs / Kohnen  
Auftraggeber: Ralf Meinardus, Gut Nethen in 26180 Rhede

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern: Einzelpunkt Schall  
Titel: Berechnung Zusatzbelastung  
Laufdatei: Rechenläufe.runx  
Ergebnisnummer: 1  
Berechnungsbeginn: 29.04.2010 11:48:32  
Berechnungsende: 29.04.2010 11:48:38  
Rechenzeit: 00:03:015 [m:s:ms]  
Anzahl Punkte: 9  
Anzahl berechneter Punkte: 9  
Kernel Version: 09.12.2009 (RKernel7.dll)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Toleranz: 0,010 dB

Richtlinien:  
Gewerbe: ISO 9613-2 : 1996  
Luftabsorption: ISO 9613  
Begrenzung des Beugungsverlusts:  
einfach/mehrfach 20 dB /25 dB  
Berechnung mit Seitenbeugung  
Umgebung:  
Luftdruck 1013,25 mbar  
relative Feuchte 70 %  
Temperatur 10 °C  
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;  
VDI-Beugungsparameter  
C1=3 C2=20  
Zerlegungsparameter:  
Faktor Abst./Durchmesser 2  
Minimale Distanz [m] 1 m

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 1

Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Rechenlauf-Info  
"Berechnung Zusatzbelastung"

	Max. Differenz Bodend.+Beugung	1 dB
	Max. Iterationszahl	4
Parkplätze:	ISO 9613-2 : 1996	
Emissionsberechnung nach:	Parkplatzlärmstudie 2007	
Luftabsorption:	ISO 9613	
Begrenzung des Beugungsverlusts:	einfach/mehrfach	20 dB /25 dB
Berechnung mit Seitenbeugung		
Umgebung:		
	Luftdruck	1013,25 mbar
	relative Feuchte	70 %
	Temperatur	10 °C
	Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;	
VDI-Beugungsparameter		
	C1=3 C2=20	
Zerlegungsparameter:		
	Faktor Abst./Durchmesser	2
	Minimale Distanz [m]	1 m
	Max. Differenz Bodend.+Beugung	1 dB
	Max. Iterationszahl	4
Bewertung:	TA-Lärm - Werktag	
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt		

### Geometriedaten

Berechnung Zusatzbelastung.sit 29.04.2010 11:48:30

- enthält:

Beugungskante.geo	26.04.2010 20:23:30
Bodeneffekte Straße.geo	23.04.2010 09:32:02
DXF_Folie_001.geo	26.04.2010 20:40:58
DXF_Folie_002.geo	21.04.2010 15:08:06
DXF_Folie_011.geo	22.04.2010 09:40:44
DXF_Folie_021.geo	21.04.2010 15:07:58
DXF_Folie_037.geo	22.04.2010 09:40:54
DXF_Folie_085.geo	21.04.2010 15:08:06
DXF_Folie_086.geo	21.04.2010 15:55:20
DXF_Folie_087.geo	21.04.2010 15:55:20
DXF_Folie_092.geo	21.04.2010 15:55:22
E1 - Anlieferung Laden 1.geo	27.04.2010 12:05:46
E2 - Anlieferung Laden 2.geo	27.04.2010 12:05:46
E3 - Anlieferung Laden 3.geo	27.04.2010 12:05:48
E4 - Anlieferung Laden 4.geo	27.04.2010 12:05:48
E5 - Anlieferung Laden 5.geo	27.04.2010 12:05:48
E6 - Anlieferung Laden 6.geo	27.04.2010 12:05:48
E7 - Anlieferung Laden 7.geo	27.04.2010 12:05:48
E8 -Zu- und Abluft.geo	27.04.2010 12:37:20

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 2

Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Rechenlauf-Info  
"Berechnung Zusatzbelastung"

Fahrverkehr auf der Rampe.geo	26.04.2010 20:18:44
Fahrverkehr vor der Rampe.geo	27.04.2010 12:05:48
Gebäude.geo	29.04.2010 08:44:58
Immissionspunkte.geo	29.04.2010 08:48:02
Parkplatz P1.geo	29.04.2010 11:48:14
Parkplatz P2.geo	29.04.2010 11:48:14
Planlinien.geo	22.04.2010 12:16:54

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 3

Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Beurteilungspegel  
"Berechnung Zusatzbelastung"

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LN,max

Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Beurteilungspegel  
"Berechnung Zusatzbelastung"

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP1	MI	EG	N	60	45	48,0	35,3	---	---	90	65	72,5		---	
		1. OG	N	60	45	48,3	36,0	---	---	90	65	74,1		---	
IP2	MI	EG	N	60	45	48,1	36,3	---	---	90	65	71,8		---	
		1. OG	N	60	45	48,2	36,7	---	---	90	65	73,3		---	
IP3	MI	EG	N	60	45	46,8	35,1	---	---	90	65	69,3		---	
		1. OG	N	60	45	47,1	36,4	---	---	90	65	68,9		---	
IP4	MI	EG	N	60	45	45,7	34,5	---	---	90	65	69,0		---	
		1. OG	N	60	45	46,3	36,0	---	---	90	65	68,7		---	
IP5	MI	EG	N	60	45	43,5	32,6	---	---	90	65	67,2		---	
		1. OG	N	60	45	44,4	33,7	---	---	90	65	66,6		---	
IP6	MI	EG	N	60	45	41,9	31,4	---	---	90	65	64,1		---	
		1. OG	N	60	45	42,7	32,0	---	---	90	65	64,5		---	
IP7	WA	EG	O	55	40	40,0	27,8	---	---	85	60	60,2		---	
		1. OG	O	55	40	41,9	29,7	---	---	85	60	62,1		---	
IP8	WA	EG	O	55	40	37,5	25,2	---	---	85	60	58,7		---	
		1. OG	O	55	40	38,9	26,4	---	---	85	60	65,7		---	
IP9	WA	EG	O	55	40	47,6	17,3	---	---	85	60	78,9		---	
		1. OG	O	55	40	47,8	21,1	---	---	85	60	78,3		---	

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

## Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitber.		Zeitbereich
Obj.-Nr.		Objektnummer
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Awind	dB	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
Cmet		Meteorologische Korrektur
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
dLwZ	dB	Korrektur Betriebszeiten
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
IP1	EG	RW,T 60		dB(A)	1RW,N 45		dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LrT 48,0	dB(A)	RW,N,max 65	dB(A)	LrN 35,3		dB(A)	LT,max 72,5		dB(A)	LN,max		
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5			0	0	3,0	39,83	-43,0	-2,5	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	37,0
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5			0	0	3,0	39,83	-43,0	-2,5	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0					72,5	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0						
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5			0	0	3,0	48,83	-44,8	-3,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	34,6
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5			0	0	3,0	48,83	-44,8	-3,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0					70,1	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0						
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5			0	0	3,0	58,06	-46,3	-3,3	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	32,8
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5			0	0	3,0	58,06	-46,3	-3,3	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0					68,3	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0						
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5			0	0	3,0	77,65	-48,8	-3,8	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5			0	0	3,0	77,65	-48,8	-3,8	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0					46,9	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0						
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5			0	0	3,0	79,10	-49,0	-3,8	-19,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,7
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5			0	0	3,0	79,10	-49,0	-3,8	-19,9	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0					45,2	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0						
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5			0	0	3,0	81,18	-49,2	-3,8	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,1
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5			0	0	3,0	81,18	-49,2	-3,8	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0					44,6	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0						
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5			0	0	3,0	83,42	-49,4	-3,9	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	8,8
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5			0	0	3,0	83,42	-49,4	-3,9	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0					44,3	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5			0	0	0,0						0,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0			0	0	2,9	49,35	-44,9	0,0	-9,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0			0	0	2,9	49,35	-44,9	0,0	-9,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0			0	0	0,0						0,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0			0	0	0,0						0,0						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2		0	0	3,0	29,74	-40,5	-2,1	0,0	-0,1	0,3		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2		0	0	3,0	29,74	-40,5	-2,1	0,0	-0,1	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	25,6

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 1

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	29,41	-40,4	-2,0	0,0	-0,1	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	29,41	-40,4	-2,0	0,0	-0,1	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	29,74	-40,5	-2,1	0,0	-0,1	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	30,4	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	29,74	-40,5	-2,1	0,0	-0,1	0,3		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	29,41	-40,4	-2,0	0,0	-0,1	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	31,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	29,41	-40,4	-2,0	0,0	-0,1	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,45	-37,2	-0,1	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	35,5	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,45	-37,2	-0,1	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	18,80	-36,5	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	18,80	-36,5	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	31,3	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,45	-37,2	-0,1	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,45	-37,2	-0,1	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	30,7	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	18,80	-36,5	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	18,80	-36,5	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,4							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	18,21	-36,2	0,0	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	-4,0	46,3	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	18,21	-36,2	0,0	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,5						70,3	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,5							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,08	-48,5	-3,9	-20,1	-0,1	0,1		0,0	0,0	0,0	-4,0	3,1	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 2

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede

## Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,08	-48,5	-3,9	-20,1	-0,1	0,1		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,1						32,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,1							
IP1	1. OG	RW,T 60																				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	40,06	-43,0	-0,8	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	38,6	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	40,06	-43,0	-0,8	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						74,1	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	49,02	-44,8	-1,7	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	35,9	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	49,02	-44,8	-1,7	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						71,4	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	58,22	-46,3	-2,3	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	33,8	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	58,22	-46,3	-2,3	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						69,3	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	77,76	-48,8	-3,0	-18,8	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	77,76	-48,8	-3,0	-18,8	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,3	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,21	-49,0	-3,1	-20,4	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,9	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,21	-49,0	-3,1	-20,4	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,4	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	81,29	-49,2	-3,1	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	81,29	-49,2	-3,1	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,7	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	83,53	-49,4	-3,2	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	83,53	-49,4	-3,2	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,5	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	49,08	-44,8	0,0	-6,3	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	49,08	-44,8	0,0	-6,3	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						0,0							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 3

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						0,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	30,23	-40,6	-0,1	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	30,23	-40,6	-0,1	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	27,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	29,89	-40,5	-0,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	29,89	-40,5	-0,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	30,23	-40,6	-0,1	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	32,6	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	30,23	-40,6	-0,1	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	29,89	-40,5	-0,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	33,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	29,89	-40,5	-0,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,96	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	35,6	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,96	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	2,9	19,36	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	2,9	19,36	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	31,3	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,96	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,96	-37,4	0,0	0,0	0,0	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	30,8	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	2,9	19,36	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	2,9	19,36	-36,7	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	18,86	-36,5	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	-4,0	46,2	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	18,86	-36,5	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0				

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 4

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,7						69,7	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,7							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,22	-48,5	-3,1	-20,7	-0,1	0,2		0,0	0,0	0,0	-4,0	3,3	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,22	-48,5	-3,1	-20,7	-0,1	0,2		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2						34,3	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2							
IP2	EG	RW,T 60																				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	42,15	-43,5	-2,6	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	36,3	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	42,15	-43,5	-2,6	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						71,8	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	50,66	-45,1	-3,1	-6,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	27,8	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	50,66	-45,1	-3,1	-6,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						63,3	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	59,53	-46,5	-3,4	-10,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	22,5	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	59,53	-46,5	-3,4	-10,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						58,0	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	77,35	-48,8	-3,8	-19,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	77,35	-48,8	-3,8	-19,6	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,7	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	78,10	-48,8	-3,8	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	78,10	-48,8	-3,8	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,0	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,51	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,51	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,7	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	81,21	-49,2	-3,8	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	81,21	-49,2	-3,8	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,6	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 5

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,9	47,15	-44,5	0,0	-9,8	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,9	47,15	-44,5	0,0	-9,8	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,1							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	24,97	-38,9	-1,4	0,0	0,0	0,3		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	24,97	-38,9	-1,4	0,0	0,0	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	27,9	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	24,43	-38,8	-1,3	-0,4	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	24,43	-38,8	-1,3	-0,4	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	28,9	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	24,97	-38,9	-1,4	0,0	0,0	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	32,7	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	24,97	-38,9	-1,4	0,0	0,0	0,3		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	24,43	-38,8	-1,3	-0,4	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	33,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	24,43	-38,8	-1,3	-0,4	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	19,70	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	35,9	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	19,70	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	18,05	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	18,05	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	31,8	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	19,70	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	19,70	-36,9	0,0	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	31,1	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	18,05	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	36,6	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	18,05	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,4							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 6

<p>Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede</p> <p>Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"</p>
---

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,4							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	17,39	-35,8	0,0	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	-4,0	46,7	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	17,39	-35,8	0,0	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,5						70,2	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,5							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	73,89	-48,4	-3,9	-20,2	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	-4,0	3,0	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	73,89	-48,4	-3,9	-20,2	-0,1	0,0		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0						30,8	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0							
IP2 1. OG RW,T 60 dB(A) 1RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 48,2 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 36,7 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max																						
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	42,36	-43,5	-1,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	37,8	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	42,36	-43,5	-1,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						73,3	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	50,84	-45,1	-1,8	-6,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	50,84	-45,1	-1,8	-6,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						64,5	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	59,68	-46,5	-2,4	-9,9	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	23,7	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	59,68	-46,5	-2,4	-9,9	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						59,2	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	77,47	-48,8	-3,0	-20,1	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	77,47	-48,8	-3,0	-20,1	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,9	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	78,21	-48,9	-3,0	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	78,21	-48,9	-3,0	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,2	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,62	-49,0	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,62	-49,0	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,8	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	81,32	-49,2	-3,1	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	81,32	-49,2	-3,1	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,8
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	46,86	-44,4	0,0	-6,4	-0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	46,86	-44,4	0,0	-6,4	-0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,2						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,2						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	25,55	-39,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	25,55	-39,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	29,3	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	25,02	-39,0	0,0	-0,7	0,0	0,6	0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	25,02	-39,0	0,0	-0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,6						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,6						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	25,55	-39,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	34,1	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	25,55	-39,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	25,02	-39,0	0,0	-0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	34,7	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	25,02	-39,0	0,0	-0,7	0,0	0,6	0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,6						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,6						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,22	-37,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	36,0	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,22	-37,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,9						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,9						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	2,9	18,63	-36,4	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	2,9	18,63	-36,4	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	31,7	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,7						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,7						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,22	-37,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,22	-37,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,9						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,9						

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 8



# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	2,9	18,63	-36,4	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	36,5	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	2,9	18,63	-36,4	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,7							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,8	18,03	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	-4,0	46,6		
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,8	18,03	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0					
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,7					69,7		
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,7							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,03	-48,4	-3,1	-20,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,0	3,1		
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,03	-48,4	-3,1	-20,9	-0,1	0,0	0,0	0,0					
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0					31,0		
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0							
IP3	EG	RW,T 60		dB(A)	1	RW,N 45		dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LrT 46,8	dB(A)	RW,N,max 65		dB(A)	LrN 35,1		dB(A)	LT,max 69,3		dB(A)	LN,max
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	46,58	-44,4	-2,9	-5,3	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1		
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	46,58	-44,4	-2,9	-5,3	-0,1	0,2	0,0	0,0					
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,2					65,6		
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,2							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	54,56	-45,7	-3,2	-11,9	-0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	22,8		
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	54,56	-45,7	-3,2	-11,9	-0,1	1,3	0,0	0,0					
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						1,3					58,3		
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						1,3							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	63,02	-47,0	-3,5	-13,5	-0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7		
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	63,02	-47,0	-3,5	-13,5	-0,1	2,3	0,0	0,0					
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						2,3					56,2		
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						2,3							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,07	-49,0	-3,8	-20,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5		
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,07	-49,0	-3,8	-20,1	-0,2	0,0	0,0	0,0					
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0					45,0		
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,11	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2		
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,11	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0	0,0	0,0					
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0					44,7		
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,83	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2		
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,83	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0	0,0	0,0					

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 9

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,7
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,97	-49,2	-3,8	-19,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,4
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,97	-49,2	-3,8	-19,9	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,9
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,9	47,34	-44,5	0,0	-9,6	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	14,7
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,9	47,34	-44,5	0,0	-9,6	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	14,7
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,0						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	22,82	-38,2	-1,7	-1,8	0,0	0,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	22,82	-38,2	-1,7	-1,8	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	26,7
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	21,75	-37,7	-1,3	-3,1	0,0	0,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	21,75	-37,7	-1,3	-3,1	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	27,3
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	22,82	-38,2	-1,7	-1,8	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	31,5
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	22,82	-38,2	-1,7	-1,8	0,0	0,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	21,75	-37,7	-1,3	-3,1	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	32,1
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	21,75	-37,7	-1,3	-3,1	0,0	0,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	21,81	-37,8	-0,3	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	34,9
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	21,81	-37,8	-0,3	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,7						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,7						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,18	-37,1	-0,2	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,18	-37,1	-0,2	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	21,81	-37,8	-0,3	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0			

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 10

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	21,81	-37,8	-0,3	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,18	-37,1	-0,2	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	35,5	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,18	-37,1	-0,2	0,0	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,5							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	19,74	-36,9	-0,1	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	-4,0	45,6	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	19,74	-36,9	-0,1	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,6						69,3	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,6							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,36	-48,4	-3,9	-20,2	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	-4,0	2,9	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,36	-48,4	-3,9	-20,2	-0,1	0,0		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0						30,3	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0							
IP3 1. OG RW,T 60 dB(A) 1 RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 47,1 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN 36,4 dB(A) LT,max 68,9 dB(A) LN,max																						
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	46,77	-44,4	-1,5	-5,3	-0,1	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	31,4	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	46,77	-44,4	-1,5	-5,3	-0,1	0,3		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,3						66,9	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,3							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	54,72	-45,8	-2,1	-11,9	-0,1	1,7		0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	54,72	-45,8	-2,1	-11,9	-0,1	1,7		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						1,7						59,8	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						1,7							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	63,16	-47,0	-2,5	-13,5	-0,1	3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	22,3	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	63,16	-47,0	-2,5	-13,5	-0,1	3,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						3,0						57,8	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						3,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,18	-49,0	-3,1	-20,6	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,18	-49,0	-3,1	-20,6	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,2	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,23	-49,0	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,23	-49,0	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,9	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 11

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,95	-49,0	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,95	-49,0	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,8	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	81,08	-49,2	-3,1	-20,5	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	81,08	-49,2	-3,1	-20,5	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,1	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	47,05	-44,4	0,0	-6,3	-0,1	1,2		0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	47,05	-44,4	0,0	-6,3	-0,1	1,2		0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,2							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,2							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	23,45	-38,4	0,0	-0,6	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	23,45	-38,4	0,0	-0,6	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	29,5	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	22,41	-38,0	0,0	-1,4	0,0	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	22,41	-38,0	0,0	-1,4	0,0	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	23,45	-38,4	0,0	-0,6	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	34,3	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	23,45	-38,4	0,0	-0,6	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	22,41	-38,0	0,0	-1,4	0,0	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	35,1	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	22,41	-38,0	0,0	-1,4	0,0	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	22,31	-38,0	0,0	0,0	0,0	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	35,3	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	22,31	-38,0	0,0	0,0	0,0	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,73	-37,3	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	20,73	-37,3	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	30,9	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 12

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	22,31	-38,0	0,0	0,0	0,0	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	22,31	-38,0	0,0	0,0	0,0	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,73	-37,3	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	35,7	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	20,73	-37,3	0,0	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,7							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	20,42	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,9		0,0	0,0	0,0	-4,0	45,6	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	20,42	-37,2	0,0	0,0	0,0	0,9		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,9						68,9	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,9							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,52	-48,4	-3,1	-20,9	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	-4,0	3,0	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,52	-48,4	-3,1	-20,9	-0,1	0,0		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0						30,4	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0							
IP4	EG	RW,T 60		dB(A)	1RW,N 45	dB(A)	RW,T,max	90	dB(A)	LrT 45,7	dB(A)	RW,N,max	65	dB(A)	LrN 34,5	dB(A)	LT,max	69,0	dB(A)	LN,max		
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	50,41	-45,0	-3,1	-9,9	-0,1	2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	27,1	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	50,41	-45,0	-3,1	-9,9	-0,1	2,7		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						2,7						62,6	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						2,7							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	57,77	-46,2	-3,3	-14,9	-0,1	6,1		0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	57,77	-46,2	-3,3	-14,9	-0,1	6,1		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						6,1						59,6	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						6,1							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	65,72	-47,3	-3,6	-16,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	14,9	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	65,72	-47,3	-3,6	-16,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						50,4	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,86	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,86	-49,0	-3,8	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,7	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 13

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,21	-49,0	-3,8	-20,4	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,21	-49,0	-3,8	-20,4	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,7	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,24	-49,0	-3,8	-20,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4		
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,24	-49,0	-3,8	-20,2	-0,2	0,0	0,0	0,0					
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,9	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	79,81	-49,0	-3,8	-19,3	-0,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	11,5		
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	79,81	-49,0	-3,8	-19,3	-0,2	1,4	0,0	0,0					
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,4						47,0	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,4							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,9	47,05	-44,4	0,0	-9,7	-0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7		
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,9	47,05	-44,4	0,0	-9,7	-0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7		
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,0							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	21,27	-37,5	-1,4	-2,1	0,0	0,3	0,0	0,0					
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	21,27	-37,5	-1,4	-2,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2		
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	20,06	-37,0	-1,2	-3,8	0,0	0,7	0,0	0,0					
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	20,06	-37,0	-1,2	-3,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,6		
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	21,27	-37,5	-1,4	-2,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0		
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	21,27	-37,5	-1,4	-2,1	0,0	0,3	0,0	0,0					
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	20,06	-37,0	-1,2	-3,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4		
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	20,06	-37,0	-1,2	-3,8	0,0	0,7	0,0	0,0					
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	24,16	-38,7	-0,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	33,8		
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	24,16	-38,7	-0,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0					
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 14

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	22,65	-38,1	-0,5	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	22,65	-38,1	-0,5	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	29,6	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	24,16	-38,7	-0,6	0,0	0,0	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	24,16	-38,7	-0,6	0,0	0,0	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	22,65	-38,1	-0,5	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	34,4	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	22,65	-38,1	-0,5	0,0	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	22,58	-38,1	-0,3	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	-4,0	44,4	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	22,58	-38,1	-0,3	0,0	0,0	0,7		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,7						69,0	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,7							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,07	-48,4	-3,9	-19,9	-0,1	0,2		0,0	0,0	0,0	-4,0	3,4	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,07	-48,4	-3,9	-19,9	-0,1	0,2		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2						33,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2							
IP4	1. OG	RW,T 60																				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	50,59	-45,1	-1,8	-10,0	-0,1	2,4		0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	50,59	-45,1	-1,8	-10,0	-0,1	2,4		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						2,4						63,5	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						2,4							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	57,92	-46,2	-2,3	-14,9	-0,1	5,7		0,0	0,0	0,0	0,0	24,7	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	57,92	-46,2	-2,3	-14,9	-0,1	5,7		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						5,7						60,2	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						5,7							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	65,85	-47,4	-2,6	-16,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	65,85	-47,4	-2,6	-16,6	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						51,3	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,97	-49,1	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 15

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	79,97	-49,1	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0			44,8	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,33	-49,0	-3,1	-21,0	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	79,33	-49,0	-3,1	-21,0	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,8	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,36	-49,0	-3,1	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	79,36	-49,0	-3,1	-20,8	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,0	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	79,92	-49,0	-3,1	-19,4	-0,2	1,2		0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	79,92	-49,0	-3,1	-19,4	-0,2	1,2		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,2						47,5	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,2							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	46,77	-44,4	0,0	-6,4	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	46,77	-44,4	0,0	-6,4	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,1							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	21,94	-37,8	0,0	-0,6	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	21,94	-37,8	0,0	-0,6	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	20,75	-37,3	0,0	-2,6	0,0	0,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	20,75	-37,3	0,0	-2,6	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	29,7	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	21,94	-37,8	0,0	-0,6	0,0	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	34,9	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	21,94	-37,8	0,0	-0,6	0,0	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	20,75	-37,3	0,0	-2,6	0,0	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	34,5	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	20,75	-37,3	0,0	-2,6	0,0	0,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,7							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 16



# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	24,63	-38,8	0,0	0,0	0,0	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	34,5	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	24,63	-38,8	0,0	0,0	0,0	1,1		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	23,16	-38,3	0,0	0,0	0,0	0,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	23,16	-38,3	0,0	0,0	0,0	0,9		0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	24,63	-38,8	0,0	0,0	0,0	1,1		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	24,63	-38,8	0,0	0,0	0,0	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	29,7	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	23,16	-38,3	0,0	0,0	0,0	0,9		0,0	0,0	0,0	0,0	34,8	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	23,16	-38,3	0,0	0,0	0,0	0,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,9							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	23,12	-38,3	0,0	0,0	0,0	1,0		0,0	0,0	0,0	-4,0	44,7	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	23,12	-38,3	0,0	0,0	0,0	1,0		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,0						68,7	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,0							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,23	-48,4	-3,1	-20,5	-0,1	0,2		0,0	0,0	0,0	-4,0	3,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	74,23	-48,4	-3,1	-20,5	-0,1	0,2		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2						34,1	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2							
IP5	EG	RW,T 60		dB(A)	1	RW,N 45		dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LrT 43,5	dB(A)	RW,N,max 65		dB(A)	LrN 32,6		dB(A)	LT,max 67,2		dB(A)	LN,max
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	55,87	-45,9	-3,3	-12,3	-0,1	6,6		0,0	0,0	0,0	0,0	27,5	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	55,87	-45,9	-3,3	-12,3	-0,1	6,6		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						6,6						63,0	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						6,6							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	62,71	-46,9	-3,5	-15,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	16,5	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	62,71	-46,9	-3,5	-15,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						52,0	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	70,20	-47,9	-3,6	-17,8	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	70,20	-47,9	-3,6	-17,8	-0,1	0,0		0,0	0,0				

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 17

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						48,5
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	82,61	-49,3	-3,9	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	8,8
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	82,61	-49,3	-3,9	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,3
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	81,32	-49,2	-3,8	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	81,32	-49,2	-3,8	-20,3	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,5
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	80,68	-49,1	-3,8	-20,0	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,4
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	80,68	-49,1	-3,8	-20,0	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,9
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,67	-49,1	-3,8	-17,9	-0,2	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,67	-49,1	-3,8	-17,9	-0,2	1,0		0,0	0,0			
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,0						48,0
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,9	49,18	-44,8	0,0	-9,5	-0,1	3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,9	49,18	-44,8	0,0	-9,5	-0,1	3,1		0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						3,1						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						3,1						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	23,52	-38,4	-2,0	-2,1	0,0	0,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	23,52	-38,4	-2,0	-2,1	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	25,8
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	21,86	-37,8	-1,8	-4,3	0,0	0,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	21,86	-37,8	-1,8	-4,3	0,0	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	25,9
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	23,52	-38,4	-2,0	-2,1	0,0	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	30,6
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	23,52	-38,4	-2,0	-2,1	0,0	0,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	21,86	-37,8	-1,8	-4,3	0,0	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	30,7

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 18

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	21,86	-37,8	-1,8	-4,3	0,0	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	29,27	-40,3	-1,4	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	31,5	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	29,27	-40,3	-1,4	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	27,97	-39,9	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	27,97	-39,9	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	29,27	-40,3	-1,4	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	29,27	-40,3	-1,4	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	27,97	-39,9	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	32,0	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	27,97	-39,9	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	28,24	-40,0	-0,8	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	-4,0	42,2	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	28,24	-40,0	-0,8	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,0						67,2	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,0							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,85	-48,6	-3,9	-17,0	-0,1	0,4		0,0	0,0	0,0	-4,0	6,3	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,85	-48,6	-3,9	-17,0	-0,1	0,4		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,4						39,2	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,4							
IP5	1. OG	RW,T 60																				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	56,03	-46,0	-2,2	-12,3	-0,1	6,2		0,0	0,0	0,0	0,0	28,2	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	56,03	-46,0	-2,2	-12,3	-0,1	6,2		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						6,2						63,7	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						6,2							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	62,85	-47,0	-2,5	-15,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	17,3	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	62,85	-47,0	-2,5	-15,6	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						52,8	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 19

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	70,33	-47,9	-2,8	-17,8	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	70,33	-47,9	-2,8	-17,8	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						49,3	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	82,72	-49,3	-3,2	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	82,72	-49,3	-3,2	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,4	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	81,43	-49,2	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	81,43	-49,2	-3,1	-20,9	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,6	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	80,79	-49,1	-3,1	-20,5	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	80,79	-49,1	-3,1	-20,5	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,1	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,78	-49,1	-3,1	-17,8	-0,2	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,78	-49,1	-3,1	-17,8	-0,2	0,8		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,8						48,7	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,8							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	48,91	-44,8	0,0	-6,2	-0,1	2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	19,4	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	48,91	-44,8	0,0	-6,2	-0,1	2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	19,4	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,7							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	24,13	-38,6	0,0	-2,9	0,0	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	24,13	-38,6	0,0	-2,9	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	22,52	-38,0	0,0	-5,0	0,0	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	22,52	-38,0	0,0	-5,0	0,0	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	24,13	-38,6	0,0	-2,9	0,0	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	31,7	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	24,13	-38,6	0,0	-2,9	0,0	0,5		0,0	0,0				

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 20

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	22,52	-38,0	0,0	-5,0	0,0	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	31,7	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	22,52	-38,0	0,0	-5,0	0,0	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	29,67	-40,4	-0,1	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	32,8	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	29,67	-40,4	-0,1	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	28,39	-40,1	-0,1	0,0	-0,1	0,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	28,39	-40,1	-0,1	0,0	-0,1	0,9		0,0	0,0	0,0	0,0	28,2	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	29,67	-40,4	-0,1	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	29,67	-40,4	-0,1	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,1							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	28,39	-40,1	-0,1	0,0	-0,1	0,9		0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	28,39	-40,1	-0,1	0,0	-0,1	0,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,9							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	28,53	-40,1	0,0	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	-4,0	43,0	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	2,9	28,53	-40,1	0,0	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,1						66,6	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,1							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,97	-48,6	-3,1	-19,8	-0,1	0,6		0,0	0,0	0,0	-4,0	4,5	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	75,97	-48,6	-3,1	-19,8	-0,1	0,6		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,6						33,8	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,6							
IP6	EG	RW,T 60		dB(A)	1	RW,N 45		dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LrT 41,9	dB(A)	RW,N,max 65		dB(A)	LrN 31,4		dB(A)	LT,max 64,1		dB(A)	LN,max
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	60,75	-46,7	-3,4	-14,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	60,75	-46,7	-3,4	-14,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						53,8	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 21

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	67,01	-47,5	-3,6	-17,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	67,01	-47,5	-3,6	-17,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						49,7	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	73,99	-48,4	-3,7	-18,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	73,99	-48,4	-3,7	-18,6	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,2	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	84,56	-49,5	-3,9	-19,7	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	84,56	-49,5	-3,9	-19,7	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,7	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	82,64	-49,3	-3,9	-19,3	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	82,64	-49,3	-3,9	-19,3	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,3	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	81,35	-49,2	-3,8	-18,1	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	81,35	-49,2	-3,8	-18,1	-0,2	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						46,7	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,76	-49,1	-3,8	-14,0	-0,2	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,76	-49,1	-3,8	-14,0	-0,2	0,4		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4						51,3	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,9	50,91	-45,1	0,0	-10,3	-0,1	4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	16,8	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,9	50,91	-45,1	0,0	-10,3	-0,1	4,4		0,0	0,0	0,0	0,0	16,8	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						4,4							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						4,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	26,50	-39,5	-2,6	-2,6	-0,1	2,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	26,50	-39,5	-2,6	-2,6	-0,1	2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	25,2	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						2,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						2,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	24,73	-38,9	-2,5	-4,7	0,0	1,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	24,73	-38,9	-2,5	-4,7	0,0	1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	24,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,9							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 22

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,9							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	26,50	-39,5	-2,6	-2,6	-0,1	2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	26,50	-39,5	-2,6	-2,6	-0,1	2,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						2,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						2,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	24,73	-38,9	-2,5	-4,7	0,0	1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	29,6	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	24,73	-38,9	-2,5	-4,7	0,0	1,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,9							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	34,28	-41,7	-2,1	0,0	-0,1	1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	34,28	-41,7	-2,1	0,0	-0,1	1,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	33,21	-41,4	-2,0	0,0	-0,1	1,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	33,21	-41,4	-2,0	0,0	-0,1	1,4		0,0	0,0	0,0	0,0	25,4	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	34,28	-41,7	-2,1	0,0	-0,1	1,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	34,28	-41,7	-2,1	0,0	-0,1	1,6		0,0	0,0	0,0	0,0	25,2	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	33,21	-41,4	-2,0	0,0	-0,1	1,4		0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	33,21	-41,4	-2,0	0,0	-0,1	1,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,4							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	33,53	-41,5	-1,6	0,0	-0,1	1,5		0,0	0,0	0,0	-4,0	40,5	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	33,53	-41,5	-1,6	0,0	-0,1	1,5		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,5						64,1	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,5							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	76,80	-48,7	-3,9	-8,7	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	-4,0	14,2	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	76,80	-48,7	-3,9	-8,7	-0,1	0,0		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0						50,2	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0							
IP6	1. OG	RW,T 60		dB(A)	1	RW,N 45		dB(A)	RW,T,max 90	dB(A)	LrT 42,7	dB(A)	RW,N,max 65		dB(A)	LrN 32,0		dB(A)	LT,max 64,5		dB(A)	LN,max
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	60,90	-46,7	-2,4	-14,1	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 23

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	60,90	-46,7	-2,4	-14,1	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						54,7
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	67,14	-47,5	-2,7	-17,2	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	67,14	-47,5	-2,7	-17,2	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						50,5
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	74,11	-48,4	-2,9	-18,8	-0,1	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	12,3
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	74,11	-48,4	-2,9	-18,8	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,8
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	84,67	-49,5	-3,2	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	9,4
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	84,67	-49,5	-3,2	-20,2	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						44,9
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	82,75	-49,3	-3,2	-19,8	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	10,1
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	82,75	-49,3	-3,2	-19,8	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,6
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	81,46	-49,2	-3,1	-18,5	-0,2	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	11,5
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	81,46	-49,2	-3,1	-18,5	-0,2	0,0		0,0	0,0			
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,0
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,87	-49,1	-3,1	-14,0	-0,2	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	80,87	-49,1	-3,1	-14,0	-0,2	0,4		0,0	0,0			
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4						52,0
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	50,64	-45,1	0,0	-6,7	-0,1	2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	18,8
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	50,64	-45,1	0,0	-6,7	-0,1	2,8		0,0	0,0	0,0	0,0	18,8
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,8						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	27,04	-39,6	-0,2	-2,9	-0,1	0,3		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	27,04	-39,6	-0,2	-2,9	-0,1	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	25,4
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,3						

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 24



# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	25,32	-39,1	-0,2	-6,0	0,0	0,3		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	25,32	-39,1	-0,2	-6,0	0,0	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	27,04	-39,6	-0,2	-2,9	-0,1	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	27,04	-39,6	-0,2	-2,9	-0,1	0,3		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	25,32	-39,1	-0,2	-6,0	0,0	0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	28,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	25,32	-39,1	-0,2	-6,0	0,0	0,3		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,3							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	34,62	-41,8	-0,4	0,0	-0,1	1,2		0,0	0,0	0,0	0,0	31,2	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	34,62	-41,8	-0,4	0,0	-0,1	1,2		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	33,56	-41,5	-0,3	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	33,56	-41,5	-0,3	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	26,6	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	34,62	-41,8	-0,4	0,0	-0,1	1,2		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	34,62	-41,8	-0,4	0,0	-0,1	1,2		0,0	0,0	0,0	0,0	26,4	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						1,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	33,56	-41,5	-0,3	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	31,4	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	33,56	-41,5	-0,3	0,0	-0,1	1,0		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,0							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						1,0							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	33,73	-41,6	-0,2	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	-4,0	41,4	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	33,73	-41,6	-0,2	0,0	-0,1	1,1		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,1						64,5	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,1							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	76,95	-48,7	-3,1	-15,1	-0,1	0,1		0,0	0,0	0,0	-4,0	8,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	76,95	-48,7	-3,1	-15,1	-0,1	0,1		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,1						41,2	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 25

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede

## Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,1							
IP7	EG	RW,T 55		dB(A)	1	RW,N 40		dB(A)	RW,T,max 85	dB(A)	LrT 40,0	dB(A)	RW,N,max 60		dB(A)	LrN 27,8		dB(A)	LT,max 60,2		dB(A)	LN,max
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	64,86	-47,2	-3,5	-18,2	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	15,4	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	64,86	-47,2	-3,5	-18,2	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						49,0	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	68,30	-47,7	-3,6	-19,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	13,5	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	68,30	-47,7	-3,6	-19,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,1	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	72,81	-48,2	-3,7	-19,9	-0,1	1,1		0,0	0,0	1,9	0,0	13,5	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	72,81	-48,2	-3,7	-19,9	-0,1	1,1		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						1,1						47,1	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						1,1							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	76,26	-48,6	-3,8	-19,2	-0,1	0,8		0,0	0,0	1,9	0,0	13,5	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	76,26	-48,6	-3,8	-19,2	-0,1	0,8		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,8						47,0	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,8							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	72,37	-48,2	-3,7	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	14,0	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	72,37	-48,2	-3,7	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,6	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	69,10	-47,8	-3,6	-15,6	-0,1	0,4		0,0	0,0	1,9	0,0	17,7	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	69,10	-47,8	-3,6	-15,6	-0,1	0,4		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4						51,3	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	66,85	-47,5	-3,6	-8,2	-0,1	0,9		0,0	0,0	1,9	0,0	26,0	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	66,85	-47,5	-3,6	-8,2	-0,1	0,9		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,9						59,5	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,9							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,9	44,76	-44,0	0,0	-8,7	-0,1	3,8		0,0	0,0	1,9	0,0	20,8	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,9	44,76	-44,0	0,0	-8,7	-0,1	3,8		0,0	0,0	0,0	0,0	18,9	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						3,8							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						3,8							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	29,90	-40,5	-2,9	-4,2	-0,1	0,4		0,0	0,0				

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 26

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	29,90	-40,5	-2,9	-4,2	-0,1	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	28,37	-40,0	-2,8	-5,6	-0,1	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	28,37	-40,0	-2,8	-5,6	-0,1	0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	29,90	-40,5	-2,9	-4,2	-0,1	0,4		0,0	0,0	1,9	0,0	27,5	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	29,90	-40,5	-2,9	-4,2	-0,1	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	28,37	-40,0	-2,8	-5,6	-0,1	0,4		0,0	0,0	1,9	0,0	27,5	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	28,37	-40,0	-2,8	-5,6	-0,1	0,4		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,64	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,6		0,0	0,0	1,9	0,0	28,3	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,64	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,65	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,65	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	21,6	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,64	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,64	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	21,6	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,65	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0	1,9	0,0	28,3	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,65	-43,6	-2,8	0,0	-0,1	0,5		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,5							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,5							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	43,21	-43,7	-2,6	-0,1	-0,1	0,6		0,0	0,0	1,9	-4,0	38,2	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	43,21	-43,7	-2,6	-0,1	-0,1	0,6		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,6						60,2	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						0,6							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 27

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	65,47	-47,3	-3,7	-8,0	-0,1	0,3		0,0	0,0	1,9	-4,0	18,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	65,47	-47,3	-3,7	-8,0	-0,1	0,3		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,3						54,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,3							
IP7	1. OG	RW,T 55																				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	65,00	-47,3	-2,6	-18,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	15,9	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	65,00	-47,3	-2,6	-18,6	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						49,5	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	68,43	-47,7	-2,7	-20,1	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	13,8	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	68,43	-47,7	-2,7	-20,1	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,4	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	72,93	-48,2	-2,9	-20,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	12,7	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	72,93	-48,2	-2,9	-20,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						46,3	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	76,38	-48,7	-3,0	-19,3	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	13,4	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	76,38	-48,7	-3,0	-19,3	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						46,9	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	72,50	-48,2	-2,9	-18,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	14,7	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	72,50	-48,2	-2,9	-18,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						48,3	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	69,23	-47,8	-2,8	-15,7	-0,1	0,6		0,0	0,0	1,9	0,0	18,7	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	69,23	-47,8	-2,8	-15,7	-0,1	0,6		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,6						52,3	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,6							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	66,99	-47,5	-2,7	-8,2	-0,1	1,0		0,0	0,0	1,9	0,0	27,0	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	66,99	-47,5	-2,7	-8,2	-0,1	1,0		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,0						60,5	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,0							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	44,45	-44,0	0,0	-5,9	-0,1	2,9		0,0	0,0	1,9	0,0	22,8	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	44,45	-44,0	0,0	-5,9	-0,1	2,9		0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 28

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,9						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,9						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	30,39	-40,6	-0,5	-4,6	-0,1	0,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	30,39	-40,6	-0,5	-4,6	-0,1	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	28,89	-40,2	-0,3	-7,0	-0,1	1,1		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	28,89	-40,2	-0,3	-7,0	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	22,4
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,1						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,1						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	30,39	-40,6	-0,5	-4,6	-0,1	0,8		0,0	0,0	1,9	0,0	29,7
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	30,39	-40,6	-0,5	-4,6	-0,1	0,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	28,89	-40,2	-0,3	-7,0	-0,1	1,1		0,0	0,0	1,9	0,0	29,1
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	28,89	-40,2	-0,3	-7,0	-0,1	1,1		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,1						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,1						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,90	-43,6	-1,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	1,9	0,0	30,2
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,90	-43,6	-1,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,92	-43,6	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,92	-43,6	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	23,5
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,90	-43,6	-1,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	42,90	-43,6	-1,1	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	23,5
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,92	-43,6	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0	1,9	0,0	30,2
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	42,92	-43,6	-1,2	0,0	-0,1	0,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						0,8						
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	43,35	-43,7	-0,9	-0,1	-0,1	1,0		0,0	0,0	1,9	-4,0	40,2

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 29

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	43,35	-43,7	-0,9	-0,1	-0,1	1,0		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,0						62,1	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						1,0							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	65,63	-47,3	-2,8	-8,0	-0,1	0,3		0,0	0,0	1,9	-4,0	19,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	65,63	-47,3	-2,8	-8,0	-0,1	0,3		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,3						55,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,3							
IP8	EG	RW,T 55																				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	65,09	-47,3	-3,5	-20,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	13,0	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	65,09	-47,3	-3,5	-20,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						46,5	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	66,61	-47,5	-3,6	-20,8	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	12,5	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	66,61	-47,5	-3,6	-20,8	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						46,0	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	69,36	-47,8	-3,6	-20,8	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	12,1	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	69,36	-47,8	-3,6	-20,8	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,7	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	68,33	-47,7	-3,6	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	14,6	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	68,33	-47,7	-3,6	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						48,2	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	63,40	-47,0	-3,5	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	15,3	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	63,40	-47,0	-3,5	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						48,9	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	59,06	-46,4	-3,4	-18,2	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	16,3	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	59,06	-46,4	-3,4	-18,2	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						49,9	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	55,91	-45,9	-3,3	-14,8	-0,1	2,6		0,0	0,0	1,9	0,0	22,9	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	55,91	-45,9	-3,3	-14,8	-0,1	2,6		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						2,6						56,5	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 30

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						2,6						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,9	40,39	-43,1	0,0	-8,8	-0,1	2,7		0,0	0,0	1,9	0,0	20,5
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,9	40,39	-43,1	0,0	-8,8	-0,1	2,7		0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,7						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						2,7						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	34,31	-41,7	-3,0	-6,7	-0,1	1,2		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	34,31	-41,7	-3,0	-6,7	-0,1	1,2		0,0	0,0	0,0	0,0	17,7
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						1,2						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						1,2						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	32,77	-41,3	-3,2	-8,4	-0,1	1,3		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	32,77	-41,3	-3,2	-8,4	-0,1	1,3		0,0	0,0	0,0	0,0	17,4
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,3						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						1,3						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	34,31	-41,7	-3,0	-6,7	-0,1	1,2		0,0	0,0	1,9	0,0	24,4
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	34,31	-41,7	-3,0	-6,7	-0,1	1,2		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						1,2						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						1,2						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	32,77	-41,3	-3,2	-8,4	-0,1	1,3		0,0	0,0	1,9	0,0	24,1
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	32,77	-41,3	-3,2	-8,4	-0,1	1,3		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,3						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						1,3						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	47,79	-44,6	-3,1	-7,4	-0,1	5,5		0,0	0,0	1,9	0,0	24,6
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	47,79	-44,6	-3,1	-7,4	-0,1	5,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						5,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						5,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	48,27	-44,7	-3,1	-3,8	-0,1	3,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	48,27	-44,7	-3,1	-3,8	-0,1	3,4		0,0	0,0	0,0	0,0	19,3
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						3,4						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						3,4						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	47,79	-44,6	-3,1	-7,4	-0,1	5,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	47,79	-44,6	-3,1	-7,4	-0,1	5,5		0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						5,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						5,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	48,27	-44,7	-3,1	-3,8	-0,1	3,4		0,0	0,0	1,9	0,0	26,1
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	48,27	-44,7	-3,1	-3,8	-0,1	3,4		0,0	0,0			

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 31

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						3,4							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						3,4							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	47,93	-44,6	-2,9	-4,2	-0,1	3,6		0,0	0,0	1,9	-4,0	35,9	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	47,93	-44,6	-2,9	-4,2	-0,1	3,6		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						3,6						58,7	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						3,6							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	55,80	-45,9	-3,5	-10,1	-0,1	0,2		0,0	0,0	1,9	-4,0	18,1	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	55,80	-45,9	-3,5	-10,1	-0,1	0,2		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2						52,8	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,2							
IP8 1. OG RW,T 55 dB(A) 1 RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 38,9 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN 26,4 dB(A) LT,max 65,7 dB(A) LN,max																						
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	65,23	-47,3	-2,6	-21,3	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	13,1	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	65,23	-47,3	-2,6	-21,3	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						46,7	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	66,74	-47,5	-2,7	-21,6	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	12,6	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	66,74	-47,5	-2,7	-21,6	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						46,2	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	69,49	-47,8	-2,8	-21,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	12,2	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	69,49	-47,8	-2,8	-21,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						45,8	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	68,46	-47,7	-2,7	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	15,4	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	68,46	-47,7	-2,7	-18,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						49,0	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	63,54	-47,1	-2,5	-16,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	18,3	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	63,54	-47,1	-2,5	-16,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						51,9	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	59,22	-46,4	-2,3	-13,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	22,1	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	59,22	-46,4	-2,3	-13,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						55,7	
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 32



# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	56,07	-46,0	-2,2	-4,5	-0,1	0,4		0,0	0,0	1,9	0,0	32,1	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	56,07	-46,0	-2,2	-4,5	-0,1	0,4		0,0	0,0				
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4						65,7	
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,4							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	40,06	-43,0	0,0	-5,9	-0,1	3,0		0,0	0,0	1,9	0,0	23,6	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	40,06	-43,0	0,0	-5,9	-0,1	3,0		0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						3,0							
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						3,0							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	34,75	-41,8	-0,9	-7,1	-0,1	0,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	34,75	-41,8	-0,9	-7,1	-0,1	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	33,24	-41,4	-1,0	-9,3	-0,1	0,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	33,24	-41,4	-1,0	-9,3	-0,1	0,9		0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	34,75	-41,8	-0,9	-7,1	-0,1	0,7		0,0	0,0	1,9	0,0	25,5	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	34,75	-41,8	-0,9	-7,1	-0,1	0,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						0,7							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	33,24	-41,4	-1,0	-9,3	-0,1	0,9		0,0	0,0	1,9	0,0	24,7	
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	33,24	-41,4	-1,0	-9,3	-0,1	0,9		0,0	0,0				
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						0,9							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	48,02	-44,6	-1,7	-7,3	-0,1	3,8		0,0	0,0	1,9	0,0	24,3	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	48,02	-44,6	-1,7	-7,3	-0,1	3,8		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						3,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						3,8							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	48,50	-44,7	-1,8	-3,6	-0,1	2,2		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	48,50	-44,7	-1,8	-3,6	-0,1	2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	19,6	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						2,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						2,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	48,02	-44,6	-1,7	-7,3	-0,1	3,7		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	48,02	-44,6	-1,7	-7,3	-0,1	3,7		0,0	0,0	0,0	0,0	17,5	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						3,7							

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 33

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quellentyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						3,7							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	48,50	-44,7	-1,8	-3,6	-0,1	2,2		0,0	0,0	1,9	0,0	26,4	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	48,50	-44,7	-1,8	-3,6	-0,1	2,2		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						2,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						2,2							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	48,24	-44,7	-1,5	-4,2	-0,1	2,4		0,0	0,0	1,9	-4,0	36,0	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	48,24	-44,7	-1,5	-4,2	-0,1	2,4		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						2,4						59,9	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						2,4							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	55,98	-46,0	-2,3	-7,5	-0,1	0,1		0,0	0,0	1,9	-4,0	21,7	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	55,98	-46,0	-2,3	-7,5	-0,1	0,1		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,1						55,9	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,1							
IP9	EG	RW,T 55		dB(A)	1	RW,N 40		dB(A)	RW,T,max 85	dB(A)	LrT 47,6	dB(A)	RW,N,max 60		dB(A)	LrN 17,3		dB(A)	LT,max 78,9		dB(A)	LN,max
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	62,57	-46,9	-3,5	-20,9	-0,1	2,8		0,0	0,0	1,9	0,0	15,8	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	62,57	-46,9	-3,5	-20,9	-0,1	2,8		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						2,8						49,4	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						2,8							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	59,36	-46,5	-3,4	-20,8	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	13,7	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	59,36	-46,5	-3,4	-20,8	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,2	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	57,44	-46,2	-3,3	-20,2	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	14,6	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	57,44	-46,2	-3,3	-20,2	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						48,1	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	45,35	-44,1	-2,8	-7,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	29,9	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	45,35	-44,1	-2,8	-7,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						63,4	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	38,37	-42,7	-2,3	-4,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	34,8	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	38,37	-42,7	-2,3	-4,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						68,4	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	31,80	-41,0	-1,6	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	41,7	

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 34

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	31,80	-41,0	-1,6	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0			75,2
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	3,0	26,68	-39,5	-0,8	0,0	-0,1	1,3		0,0	0,0	1,9	0,0	45,4
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	3,0	26,68	-39,5	-0,8	0,0	-0,1	1,3		0,0	0,0			
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,3						78,9
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						1,3						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,8	34,63	-41,8	0,0	-11,6	-0,1	1,0		0,0	0,0	1,9	0,0	17,3
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,8	34,63	-41,8	0,0	-11,6	-0,1	1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,0						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	48,66	-44,7	-3,4	-20,3	-0,1	8,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	48,66	-44,7	-3,4	-20,3	-0,1	8,5		0,0	0,0	0,0	0,0	7,9
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						8,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						8,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	48,94	-44,8	-3,5	-20,2	-0,1	7,2		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	48,94	-44,8	-3,5	-20,2	-0,1	7,2		0,0	0,0	0,0	0,0	7,6
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						7,2						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						7,2						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	48,66	-44,7	-3,4	-20,3	-0,1	8,4		0,0	0,0	1,9	0,0	14,5
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	48,66	-44,7	-3,4	-20,3	-0,1	8,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						8,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						8,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	49,04	-44,8	-3,5	-20,2	-0,1	7,4		0,0	0,0	1,9	0,0	14,5
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	49,04	-44,8	-3,5	-20,2	-0,1	7,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						7,4						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						7,4						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	59,60	-46,5	-3,6	-20,2	-0,1	8,4		0,0	0,0	1,9	0,0	12,3
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	59,60	-46,5	-3,6	-20,2	-0,1	8,4		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						8,4						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						8,4						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	60,97	-46,7	-3,6	-19,6	-0,1	8,1		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	60,97	-46,7	-3,6	-19,6	-0,1	8,1		0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						8,1						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						8,1						

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 35

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	59,62	-46,5	-3,6	-20,2	-0,1	8,6		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	59,62	-46,5	-3,6	-20,2	-0,1	8,6		0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						8,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						8,6							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	60,96	-46,7	-3,6	-19,6	-0,1	8,2		0,0	0,0	1,9	0,0	12,4	
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	60,96	-46,7	-3,6	-19,6	-0,1	8,2		0,0	0,0				
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						8,2							
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						8,2							
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	59,78	-46,5	-3,4	-19,6	-0,1	8,2		0,0	0,0	1,9	-4,0	22,7	
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	59,78	-46,5	-3,4	-19,6	-0,1	8,2		0,0	0,0				
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						8,2						47,2	
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						8,2							
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	28,48	-40,1	-1,0	-1,6	0,0	0,9		0,0	0,0	1,9	-4,0	35,6	
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	28,48	-40,1	-1,0	-1,6	0,0	0,9		0,0	0,0				
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,9						67,9	
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,9							
IP9	1. OG	RW,T 55																				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrT	1	79,5	79,5		0	0	3,0	62,72	-46,9	-2,5	-21,7	-0,1	4,4		0,0	0,0	1,9	0,0	17,5	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LrN	1	79,5	79,5		0	0	3,0	62,72	-46,9	-2,5	-21,7	-0,1	4,4		0,0	0,0				
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LT,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						4,4						51,1	
E1 - Anlieferung Laden 1	Punkt	LN,max	1	79,5	79,5		0	0	0,0						4,4							
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrT	2	79,5	79,5		0	0	3,0	59,51	-46,5	-2,4	-21,7	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	13,8	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LrN	2	79,5	79,5		0	0	3,0	59,51	-46,5	-2,4	-21,7	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LT,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						47,4	
E2 - Anlieferung Laden 2	Punkt	LN,max	2	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrT	3	79,5	79,5		0	0	3,0	57,59	-46,2	-2,3	-21,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	14,9	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LrN	3	79,5	79,5		0	0	3,0	57,59	-46,2	-2,3	-21,0	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LT,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						48,4	
E3 - Anlieferung Laden 3	Punkt	LN,max	3	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrT	4	79,5	79,5		0	0	3,0	45,55	-44,2	-1,4	-7,4	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	31,4	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LrN	4	79,5	79,5		0	0	3,0	45,55	-44,2	-1,4	-7,4	-0,1	0,0		0,0	0,0				
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LT,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						65,0	
E4 - Anlieferung Laden 4	Punkt	LN,max	4	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0							
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrT	5	79,5	79,5		0	0	3,0	38,60	-42,7	-0,6	-4,5	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	36,6	
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LrN	5	79,5	79,5		0	0	3,0	38,60	-42,7	-0,6	-4,5	-0,1	0,0		0,0	0,0				

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 36

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede

## Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LT,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						70,2
E5 - Anlieferung Laden 5	Punkt	LN,max	5	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrT	6	79,5	79,5		0	0	3,0	32,08	-41,1	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	43,2
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LrN	6	79,5	79,5		0	0	3,0	32,08	-41,1	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LT,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						76,8
E6 - Anlieferung E6	Punkt	LN,max	6	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrT	7	79,5	79,5		0	0	2,9	27,01	-39,6	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	44,7
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LrN	7	79,5	79,5		0	0	2,9	27,01	-39,6	0,0	0,0	-0,1	0,0		0,0	0,0			
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LT,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						78,3
E7 - Anlieferung Laden 7	Punkt	LN,max	7	79,5	79,5		0	0	0,0						0,0						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrT	11	65,0	65,0		0	0	2,7	34,24	-41,7	0,0	-7,6	-0,1	1,1		0,0	0,0	1,9	0,0	21,3
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LrN	11	65,0	65,0		0	0	2,7	34,24	-41,7	0,0	-7,6	-0,1	1,1		0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LT,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,1						
E8 - Zu- und Abluft	Punkt	LN,max	11	65,0	65,0		0	0	0,0						1,1						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	48,98	-44,8	-2,1	-19,2	-0,1	9,3		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	65,0	55,3	9,2	0	0	3,0	48,98	-44,8	-2,1	-19,2	-0,1	9,3		0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						9,3						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	65,0	55,3	9,2	0	0	0,0						9,3						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	49,25	-44,8	-2,2	-18,4	-0,1	8,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	66,0	55,3	11,6	0	0	3,0	49,25	-44,8	-2,2	-18,4	-0,1	8,5		0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						8,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	66,0	55,3	11,6	0	0	0,0						8,5						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	48,98	-44,8	-2,1	-19,2	-0,1	9,1		0,0	0,0	1,9	0,0	17,6
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	69,8	60,1	9,2	0	0	3,0	48,98	-44,8	-2,1	-19,2	-0,1	9,1		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						9,1						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	69,8	60,1	9,2	0	0	0,0						9,1						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrT	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	49,35	-44,9	-2,2	-18,5	-0,1	9,8		0,0	0,0	1,9	0,0	19,9
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LrN	8	70,8	60,1	11,6	0	0	3,0	49,35	-44,9	-2,2	-18,5	-0,1	9,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LT,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						9,8						
Fahrverkehr auf Rampe -	Linie	LN,max	8	70,8	60,1	11,6	0	0	0,0						9,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	59,78	-46,5	-2,5	-19,1	-0,1	8,2		0,0	0,0	1,9	0,0	14,2
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	59,78	-46,5	-2,5	-19,1	-0,1	8,2		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						8,2						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						8,2						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	60,83	-46,7	-2,6	-18,4	-0,1	7,9		0,0	0,0			

05.05.2010

Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533

Seite 37

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede Mittlere Ausbreitung - "Berechnung Zusatzbelastung"

Schallquelle	Quelltyp	Zeitber.	Obj.-Nr.	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Awind dB	Cmet	ADI dB	ZR dB	dLwZ dB	Lr
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	60,83	-46,7	-2,6	-18,4	-0,1	7,9		0,0	0,0	0,0	0,0	7,7
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						7,9						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						7,9						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	59,50	-46,5	-2,5	-19,1	-0,1	8,5		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	9	64,5	50,5	25,3	0	0	3,0	59,50	-46,5	-2,5	-19,1	-0,1	8,5		0,0	0,0	0,0	0,0	7,8
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						8,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	9	64,5	50,5	25,3	0	0	0,0						8,5						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrT	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	61,13	-46,7	-2,6	-18,4	-0,1	7,8		0,0	0,0	1,9	0,0	14,3
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LrN	10	69,3	55,3	25,3	0	0	3,0	61,13	-46,7	-2,6	-18,4	-0,1	7,8		0,0	0,0			
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LT,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						7,8						
Fahrverkehr vor Rampe -	Linie	LN,max	10	69,3	55,3	25,3	0	0	0,0						7,8						
Parkplatz P1	Parkplatz	LrT	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	59,97	-46,6	-2,3	-18,5	-0,1	8,0		0,0	0,0	1,9	-4,0	24,6
Parkplatz P1	Parkplatz	LrN	1	83,1	57,4	373,5	0	0	3,0	59,97	-46,6	-2,3	-18,5	-0,1	8,0		0,0	0,0			
Parkplatz P1	Parkplatz	LT,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						8,0						49,3
Parkplatz P1	Parkplatz	LN,max	1	83,1	57,4	373,5	0	0	0,0						8,0						
Parkplatz P2	Parkplatz	LrT	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	28,98	-40,2	-0,2	-2,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	-4,0	34,9
Parkplatz P2	Parkplatz	LrN	3	76,5	54,5	160,7	0	0	3,0	28,98	-40,2	-0,2	-2,0	0,0	0,0		0,0	0,0			
Parkplatz P2	Parkplatz	LT,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0						66,4
Parkplatz P2	Parkplatz	LN,max	3	76,5	54,5	160,7	0	0	0,0						0,0						

05.05.2010

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533

Seite 38

### 7.3 Berechnungsprotokolle Verkehrslärm

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede

## "Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm"

### Projektbeschreibung

Projekttitel: Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Bearbeiter: Jacobs / Kohnen  
Auftraggeber: Ralf Meinardus, Gut Nethen in 26180 Rhede  
Beschreibung:

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern: Einzelpunkt Schall  
Titel: Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm  
Laufdatei: Rechenläufe.runx  
Ergebnisnummer: 2  
Berechnungsbeginn: 29.04.2010 13:25:24  
Berechnungsende: 29.04.2010 13:25:27  
Rechenzeit: 00:00:156 [m:s:ms]  
Anzahl Punkte: 2  
Anzahl berechneter Punkte: 2  
Kernel Version: 09.12.2009 (RKernel7.dll)

### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3  
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m  
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m  
Suchradius 5000 m  
Filter: dB(A)  
Toleranz: 0,010 dB

Richtlinien:  
Straßen: RLS 90  
Rechtsverkehr  
Emissionsberechnung nach: RLS90

Bewertung: DIN 18005 Verkehr

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

### Geometriedaten

Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm.sit 29.04.2010 11:32:46  
- enthält:  
Bahnhofstraße.geo 29.04.2010 09:32:20  
DXF\_Folie\_001.geo 26.04.2010 20:40:58



# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede "Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm"

DXF_Folie_002.geo	21.04.2010 15:08:06	
DXF_Folie_011.geo	22.04.2010 09:40:44	
DXF_Folie_021.geo	21.04.2010 15:07:58	
DXF_Folie_037.geo	22.04.2010 09:40:54	
DXF_Folie_085.geo	21.04.2010 15:08:06	
DXF_Folie_086.geo	21.04.2010 15:55:20	
DXF_Folie_087.geo	21.04.2010 15:55:20	
DXF_Folie_092.geo	21.04.2010 15:55:22	
Gebäude.geo	29.04.2010 08:44:58	
Immissionsorte 10 und 11.geo		29.04.2010 11:32:46
Oldenburger Straße.geo	28.04.2010 09:57:24	
Planlinien.geo	22.04.2010 12:16:54	
Signalanlage.geo	29.04.2010 09:34:18	

# Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede

## Beurteilungspegel

### "Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm"

#### Legende

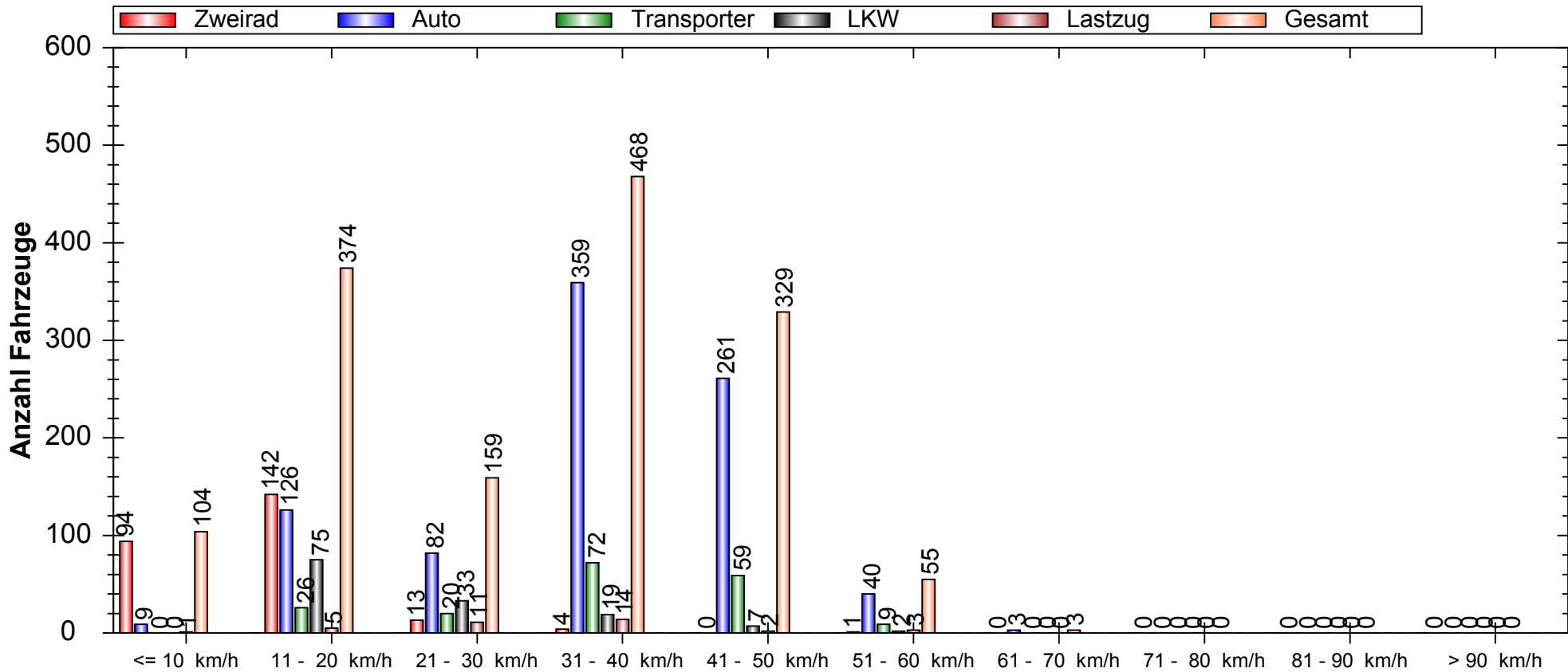
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in Rastede  
Beurteilungspegel  
"Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm"

Immissionsort	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	
IO 10	MI	N	60	50	66,1	55,9	6,1	5,9	
IO 11	MI	O	60	50	67,6	58,6	7,6	8,6	

	Büro für Lärmschutz    Weißenburg 29    26871 Papenburg    Tel.:04961/5533	Seite 1
--	--	---------

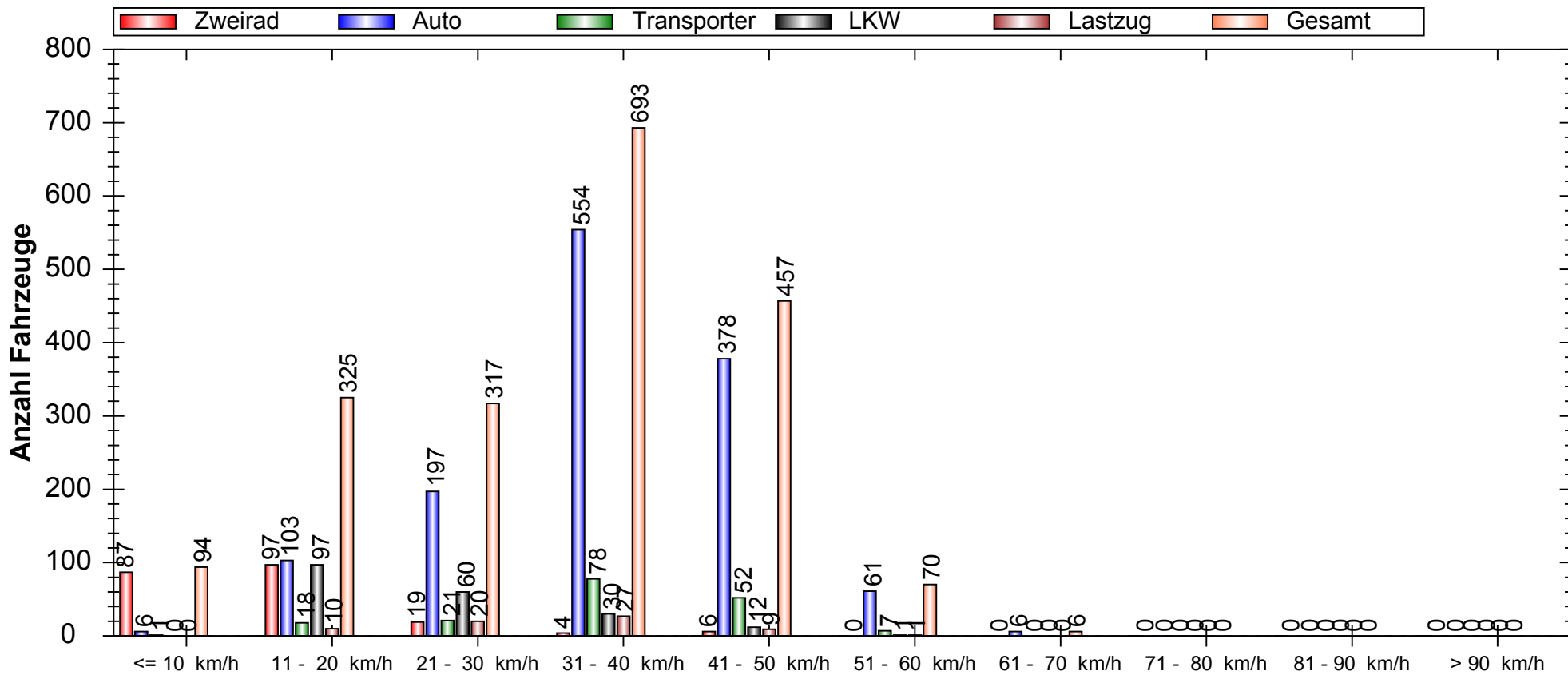
## Häufigkeitsauswertung Geschwindigkeit



**Auswertezeit:** Dienstag, 27. April 2010, 13:59 Uhr bis Mittwoch, 28. April 2010, 13:59 Uhr

				Anzahl	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
Geschwindigkeitsübertretung:	3,89	%	Zweirad	254	12,58	54	18
Durchschnittl. Abstand:	45,03	Sek.	Auto	880	35,37	67	45
Kolonnenverkehr:	10,72	%	Transporter	186	35,61	59	46
DTV:	1492		LKW	136	23,15	57	33
Schwerlastverkehrsanteil:	11,53	%	Lastzug	36	31,33	54	40
Messort: Bahnhofstraße - Ankommend			Gesamt	1492	30,31	67	44

## Häufigkeitsauswertung Geschwindigkeit



**Auswertezeit:** Dienstag, 27. April 2010, 13:59 Uhr bis Mittwoch, 28. April 2010, 13:59 Uhr

			Anzahl	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
<b>Geschwindigkeitsübertretung:</b>	3,87	%	<b>Zweirad</b>	213	13,57	50
<b>Durchschnittl. Abstand:</b>	33,65	Sek.	<b>Auto</b>	1305	36,22	68
<b>Kolonnenverkehr:</b>	13,51	%	<b>Transporter</b>	177	36,32	56
<b>DTV:</b>	1962		<b>LKW</b>	200	23,88	54
<b>Schwerlastverkehrsanteil:</b>	13,61	%	<b>Lastzug</b>	67	31,37	52
<b>Messort:</b> Bahnhofstraße - Abfahrend			<b>Gesamt</b>	1962	32,35	68

# GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland



## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8

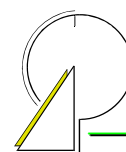
„Oldenburger Straße/  
Bahnhofstraße“

## Begründung (Teil I)

Entwurf

03.06.2010

**Planungsbüro Diekmann & Mosebach** Oldenburger Straße 211 – 26180 Rastede  
Tel.: 04402/9116-30 - Fax:04402/9116-40  
e-mail: info @ diekmann – mosebach .de



# INHALTSÜBERSICHT

## TEIL I: BEGRÜNDUNG

<b>ANLAGE</b>	<b>2</b>
<b>1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>1</b>
<b>2.0 RAHMENBEDINGUNGEN</b>	<b>2</b>
2.1 Kartenmaterial	2
2.2 Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	2
<b>3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)	2
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.3 Vorbereitende und Verbindliche Bauleitplanung	3
<b>4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE</b>	<b>4</b>
4.1 Belange von Natur und Landschaft	4
4.2 Belange des Denkmalschutzes	4
4.3 Belange des Immissionsschutzes	5
4.3.1 Schallimmission, ausgehend von dem Plangebiet	5
4.3.2 Schallimmissionen, ausgehend von den Verkehrswegen	6
4.4 Altablagerungen	6
<b>5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES</b>	<b>7</b>
5.1 Art der baulichen Nutzung	7
5.2 Maß der baulichen Nutzung	7
5.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	8
5.4 Stellplatzflächen / Ein- und Ausfahrtsbereiche und -verbote	8
5.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG	9
5.6 Anpflanzen von Einzelbäumen, Flächen und B	9
5.7 Bereiche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	9
<b>6.0 ÄNDERUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN</b>	<b>10</b>
6.1 Örtliche Bauvorschriften	10
6.2 Objektplanung / Freiflächenplanung	11
<b>7.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>12</b>
<b>8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN</b>	<b>13</b>
8.1 Rechtsgrundlagen	13
8.2 Verfahrensübersicht	13
8.2.1 Aufstellungsbeschluss	13
8.2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit	13
8.2.3 Öffentliche Auslegung	14
8.3 Planverfasser	14

## **ANLAGE**

- Objektplanung (Ansichten, Schnitte, Lageplan),  
Architekten- und Ingenieurgemeinschaft m. böcker und partner, Oldenburg
- Freiflächenplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger Straße /  
Bahnhofstraße  
Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Rastede



## 1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, innerhalb der Ortslage im Kreuzungsbereich Bahnhofstraße / Denkmalplatz / Oldenburger Straße die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohn- und Geschäftshauses zu schaffen und demnach den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“ aufzustellen.

Der Ortskern Rastedes an der Oldenburger Straße besitzt ein ausgeprägtes Einzelhandels-, Gastronomie-, Handwerks- und Dienstleistungsangebot. In Verbindung mit dem harmonischen städtebaulichen Umfeld, dem zum Teil historischen Gebäudebestand und der Straßenraumgestaltung bietet sich hier ein attraktives Zentrum mit kleinstädtischem Charakter. Der Standort im Bereich Bahnhofstraße / Denkmalplatz / Oldenburger Straße bindet hier unmittelbar an und ist demnach prädestiniert für die angestrebte Entwicklung. Konkret ist hier die Anlage eines zweieinhalbgeschossigen Wohn- und Geschäftshauses mit Einzelhandel, Arztpraxen/Büros, Gastronomie mit Außencafé und Wohnungen vorgesehen. Die notwendigen Stellplatzflächen werden sowohl ebenerdig als auch in einer Tiefgarage vorgesehen. Planungsziel ist hierbei eine sinnvolle Verdichtung des stark vorgeprägten innerörtlichen Bereiches unter dem Planungsziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Hinsichtlich des in weiten Teilen denkmalgeschützten Umfeldes (u. a. Kirche, Pastorei, Wohn- und Geschäftshäuser) ist entsprechend den Regelungen des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDG) eine optische Beeinträchtigung in der direkten Umgebung zu vermeiden. Demnach hat hinsichtlich der Gebäudearchitektur eine detaillierte Abstimmung mit den Denkmalbehörden (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Denkmalbehörde des Landkreises Ammerland) stattgefunden. Diese Objektplanung mit dezidierten Angaben zur Gestaltung (Dachneigung, -material, Fassadengestaltung, Gebäudemaße, Anpassung an die Geländetopografie) ist rechtsverbindlicher Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 und Anlage zum Durchführungsvertrag gem. § 12 (3) BauGB (s. Kap. 6.0). Gleiches gilt für den separat erarbeiteten Freiflächenplan, der neben der Anordnung der Stellplatzflächen auch differenzierte Angaben zur Grüngestaltung (z. B. Hecken- und Einzelbaumpflanzungen) sowie zu den verwendeten Materialien (Klinkerpflaster, Betonpflaster gerumpelt) enthält. Über eine textliche Festsetzung wird sichergestellt, dass gem. § 9 (2) BauGB i. V. m. § 12 (3a) BauGB ausschließlich solche Vorhaben zulässig sind, die dem oben genannten Durchführungsvertrag entsprechen. Insgesamt wird durch die Aufnahme vorhandener Gestaltungselemente der umliegenden Architektur und der Straßenraumgestaltung in die Planung eine harmonische Einbindung in das städtebauliche Umfeld sichergestellt.

Zur Realisierung des Planvorhabens entsprechend den oben genannten Objekt- und Freiflächenplanungen wird in der verbindlichen Bauleitplanung ein Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 sowie eine Geschossflächenzahl von 1,0 festgesetzt. Die Baugrenze wird entsprechend dem zu realisierenden Projekt angepasst. Zur Regelung der Stellplatzsituation werden die Standorte auf dem Grundstück konkret bestimmt, die vorgesehenen Anpflanzungen werden verbindlich festgesetzt. Zur Sicherung der Straßenraumkante werden Garagen und Stellplätze in Form von Gebäuden straßenseitig nicht zugelassen. Gegenüber den Festsetzungen des ursprünglich gültigen Bebauungsplanes Nr. 60 „Ortskern Rastede“ ergeben sich durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nur geringfügige Abweichungen. In Anbetracht der vorliegenden, verbindlichen Planungen werden für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans die bisher gültigen örtlichen Bauvorschriften bis auf die Vorschriften zur Gestaltung von Werbeanlagen aufgehoben.

ben. Das städtebauliche Ziel der Sicherung und Entwicklung des eigenständigen Ortscharakters des Residenzortes Rastede wird weiterhin beibehalten.

Insgesamt wird mit der geplanten Nutzungsmischung bei gleichzeitig gestalterisch anspruchsvoller Gebäudearchitektur ein deutlicher städtebaulicher Impuls für den gesamten Raum geschaffen, der sich sowohl positiv auf die Versorgungsfunktion des Mittelzentrums Rastede als auch auf die touristische Bedeutung des Luftkurortes auswirkt.

## **2.0 RAHMENBEDINGUNGEN**

### **2.1 Kartenmaterial**

Die Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 wurde auf der Grundlage der vom öffentlich bestellten Vermessungsingenieur, Dipl.-Ing. Helmut Wegner zur Verfügung gestellten automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) im Maßstab 1 : 1000 erstellt.

### **2.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 umfasst eine ca. 0,26 ha große Fläche im Einmündungsbereich der Bahnhofstraße in die Oldenburger Straße (Kreisstraße K 131). Die konkrete Abgrenzung sowie die Lage im Ort sind der Planzeichnung zu entnehmen.

### **2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation**

Das Plangebiet befindet sich im Ortskern des Mittelzentrums Rastede an der Ortsdurchfahrt Oldenburger Straße (K 131). Die Fläche liegt unmittelbar im Einmündungsbereich der Bahnhofstraße, die ebenfalls als eine der Haupteinschließungen des Ortes dient. Die dort ehemals stehenden Gebäude (Geschäfts- und Wohngebäude) wurden abgeräumt, so dass die Fläche derzeit brach liegt. Unmittelbar angrenzend an das Grundstück befinden sich sowohl an der Oldenburger Straße als auch an der Bahnhofstraße Wohngebäude als Einzel- bzw. Reihenhäuser. Im Weiteren ist an der Oldenburger Straße sowohl in Richtung Ortsmitte als auch ortsauwärts eine deutliche Mischnutzung aus Wohnen, Dienstleistung, Einzelhandel, Handwerk und Gastronomie abzulesen.

Gestalterisch wird die Umgebung des Plangebietes deutlich geprägt durch die zweigeschossige, geschlossene Bebauung im Ortskern sowie die umliegenden, überwiegend denkmalgeschützten Strukturen. Hierbei handelt es sich neben den Wohn- und Geschäftsgebäuden im klassizistisch orientierten Stil des ausgehenden 19. Jahrhunderts an der Oldenburger Straße auch um die romanische St.-Ulrichs Kirche aus dem Jahr 1059, den mit Natursteinen gepflasterten Denkmalplatz, die Pastorei mit Garten sowie die prägnanten Einzelbaum- und Grünstrukturen.

## **3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

### **3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)**

Nach § 1 des BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen. Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) aus dem Jahr 2008 (Novellierung) werden für das Plangebiet

keine gesonderten Festsetzungen getroffen. Rastede wird hierin als Mittelzentrum ausgewiesen.

### **3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland liegt aus dem Jahr 1996 vor. Die Gültigkeit des RROP wurde nach einer Prüfung der Aktualität mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 für weitere 10 Jahre verlängert.

Die zeichnerische Darstellung zeigt das Plangebiet innerhalb des Mittelzentrums Rastede, als dessen Schwerpunktaufgabe u. a. die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten beschrieben wird. Gleichzeitig gilt es als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung. In der zentralörtlichen Gliederung des Landkreises wird Rastede als Mittelzentrum festgelegt, welches im Vergleich zu anderen niedersächsischen Mittelzentren nur einen relativ kleinen Verflechtungsbereich besitzt. Entsprechend den Aussagen des RROP ist es besonders für kleinere Mittelzentren von großer Bedeutung, ihre Attraktivität als Einkaufszentrum, z. B. durch städtebauliche Maßnahmen und durch Umfeldverbesserungen in den Kerngebieten, zu steigern, da die relativ geringe, am Ort vorhandene Kaufkraft und relativ kleine Einzugsbereiche sonst leicht zu einer Schwächung der Versorgungsstrukturen durch weitere Kaufkraftabflüsse in die stärkeren Zentren, insbesondere das benachbarte Oberzentrum, führen. Mit der durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereitete Entwicklung eines gestalterisch optimal in das städtebauliche Umfeld integrierten Wohn- und Geschäftshauses im innerörtlichen Bereich werden diese übergeordneten Zielvorstellungen berücksichtigt.

### **3.3 Vorbereitende und Verbindliche Bauleitplanung**

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede ist seit dem Jahr 1991 rechtswirksam. Die Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 sind gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Für die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches gelten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 60 „Ortskern Rastede“ aus dem Jahr 1989 mit örtlichen Bauvorschriften. Hierin wird ein Mischgebiet (MI) mit einer Grundflächenzahl von  $GRZ = 0,4$  und einer Geschossflächenzahl von  $GFZ = 0,8$  festgesetzt. Im straßenseitigen Bereich ist eine zweigeschossige Bauweise als Mindest- und auf der rückseitigen Fläche als Höchstmaß festgelegt. Es ist eine offene Bauweise vorgesehen. Weiterhin werden Garagen und Nebengebäuden in Form von Gebäuden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im straßenseitigen Bereich nicht zugelassen. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch einzelne Baufenster auf den Grundstücken eingeteilt, so dass sich mittig an der Grundstücksgrenze eine nicht überbaubare Grundstücksgrenze befindet. Die für den innerörtlichen Bereich Rastedes geltenden örtlichen Bauvorschriften gehen dezidiert auf die Gebäudegestaltung (Dächer, Fassaden, Trauf- und Firsthöhen) und auch auf das Gebäudeumfeld (Werbeanlagen) ein.

In der vorliegenden Bauleitplanung werden diese städtebaulichen Zielsetzungen weiter verfolgt. Zur Realisierung des konkreten Objekts wird das Maß der baulichen Nutzung leicht angehoben, die bisher separaten Baufenster der zwei Grundstücke werden miteinander verschmolzen. Der mit dem ursprünglichen Bebauungsplan verfolgte Gestaltungsanspruch wird über die mit der Denkmalschutzbehörde abgestimmte Objektplanung sowie die Freiflächenplanung, die Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und des Durchführungsvertrages gem. § 12 BauGB sind, sichergestellt.

## 4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

### 4.1 Belange von Natur und Landschaft

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1a BauGB sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen des Planvorhabens werden im Rahmen des Umweltberichtes gem. § 2a BauGB zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 bewertet. Die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege sind so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können. Über die Entwicklung entsprechender Maßnahmen wird dies im Rahmen der Umweltprüfung geschehen. Der Umweltbericht ist verbindlicher Bestandteil der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8. Die Aussagen zur vollständigen Beurteilung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind dem Kap. 2.2.1 des Umweltberichtes zu entnehmen.

### 4.2 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere Baudenkmale, die in das Verzeichnis der Kulturdenkmäler gem. § 4 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) aufgenommen wurden. Die betroffenen Gebäude und Anlagen sind im Folgenden aufgelistet.

Standort, Adresse	Art der Anlage
Bahnhofstraße 2	Gasthaus, ehemaliger Rasteder Hof
Denkmalplatz 4	Wohnhaus
Denkmalplatz 5	Pastorat
Friedhofsweg 8	Kirche
Friedhofsweg 8	Glockenturm
Friedhofsweg 8	Friedhof

Quelle: Gemeinde Rastede, Liste der Baudenkmale

Gemäß § 8 NDSchG ist im Umfeld der Baudenkmale, also auch bei der Bebauung innerhalb des Plangebietes, der Umgebungsschutz zu beachten. Demnach dürfen Anlagen nicht errichtet werden, wenn das Erscheinungsbild der Baudenkmale beeinträchtigt wird. Insofern wird auf die Genehmigungspflicht gem. § 10 (1) Nr. 4 NDSchG hingewiesen. Im Vorfeld der Planungen wurde die konkrete Architektur zwischen dem Vorhabenträger und der Niedersächsischen Landesbehörde für Denkmalschutz abgestimmt. Die detaillierten Objektpläne (Ansichten, Lagepläne, Schnitte) mit Angaben zu Farben und Materialien werden verbindlicher Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie des Durchführungsvertrags gem. § 12 (3) BauGB. Zudem wird über einen Freiflächenplan, der ebenfalls Inhalt des Bebauungsplanes sowie des Durchführungsvertrages ist, eine gestalterisch hochwertige Grüngestaltung des Gebäudeumfeldes sowie der Stellplatzflächen sichergestellt, so dass eine Einbindung in das städtebauliche Umfeld gewährleistet und dem Denkmalschutz Rechnung getragen wird.

Weiterhin wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenver-

färbungen, u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel.: 0441 / 7992120 unverzüglich zu melden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“ Innerhalb des Plangebietes sind derzeit keine Bodenfundstellen bekannt.

### 4.3 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Es sind die allgemeinen Anforderungen und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 1 BauGB zu beachten. Zur Beurteilung möglicher Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen wurde durch das Büro für Lärmschutz (Dipl.-Ing. A. Jacobs), Papenburg, ein schalltechnisches Gutachten erstellt<sup>1</sup>.

#### 4.3.1 Schallimmission, ausgehend von dem Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich in zentraler Lage der Ortschaft Rastede und ist von Wohn- bzw. Mischgebietsstrukturen umgeben. Durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohn- und Geschäftshauses geschaffen. So sind neben den Ladengeschäften im Erdgeschoss auch Büro- und Praxisräume sowie Wohnungen vorgesehen. Ausgehend von dieser Nutzung bzw. den hieraus resultierenden Verkehrsbewegungen durch Besucher und Bewohner auf den Parkflächen sind Schallimmissionen zu erwarten, vor denen die vorhandene Wohnnutzung innerhalb der umliegenden Strukturen einen Schutzanspruch genießen.

In dem oben genannten Schallgutachten durch das Büro für Lärmschutz wurden die zu erwartenden Immissionen durch Berechnung prognostiziert und mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) bzw. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) verglichen. Hierbei wurde die umliegende Bebauung entsprechend den Festsetzungen der rechtswirksamen Bauleitplanung eingestuft. Demnach ergibt sich für die unmittelbar südlich angrenzende Wohnbebauung (IP1 - IP6) der Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI), für die westlich angrenzenden Gebäude (IP7 – IP9) werden die Werte eines Wohngebietes (WA) zu Grunde gelegt:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB (A) tags / 40 dB (A) nachts
Mischgebiet (MI)	60 dB (A) tags / 45 dB (A) nachts

Zudem ist sicherzustellen, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Richtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) nicht überschreiten. Zur Bestimmung der Immissionen an den nächstgelegenen Immissionspunkten 1-9 wurde die Geräuschbelastungen aus folgenden Einzelquellen beurteilt:

- Parkplatzverkehr ebenerdig,
- Tiefgarage (Fahrverkehr auf und vor der Rampe),

---

<sup>1</sup> BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ (DIPL.-ING. A. JACOBS-BERATENDER INGENIEUR): Lärmschutzgutachten zum Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses innerhalb des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“ der Gemeinde Rastede, Papenburg, 26.04.2010

- besondere Fahrzustände und Einzelereignisse der LKW (Warenanlieferung),
- Zu- und Abluft (Ventilatoren und Lüftungsauslässe am Gebäude).

Aus der Beurteilung ergibt sich, dass durch den Betrieb des Wohn- und Geschäftshauses keine Konflikte mit der umliegenden Wohnnutzung zu erwarten sind. Die Immissionswerte der TA Lärm werden sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten. Gemäß den Vorgaben der TA-Lärm entfällt eine Ermittlung der Vorbelastung, da die o. g. Immissionsrichtwerte an allen Immissionspunkten tags und nachts um mehr als 6 dB(A) unterschritten werden. Eine entsprechend der TA Lärm relevante Erhöhung der Verkehrsgeräusche auf den öffentlichen Straßen durch den An- und Abfahrtsverkehr des Grundstücks in einem Abstand bis zu 500 m wurde nicht ermittelt.

#### **4.3.2 Schallimmissionen, ausgehend von den Verkehrswegen**

Unmittelbar nördlich und östlich angrenzend an das Plangebiet verlaufen die Bahnhofstraße (Gemeindestraße) und die Oldenburger Straße (K 131), von denen Lärmimmissionen auf das Plangebiet einwirken können. Diesbezüglich sind die Schutzansprüche der zukünftigen Wohn- und Arbeitsnutzung gemäß der anzuwendenden Regelwerke (DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau) zu ermitteln und zu bewerten. Im o. g. Gutachten wurde eine Berechnung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen von diesen Straßen mit einem Prognosehorizont von 2030 durchgeführt. Die erhöhte Störwirkung der tagsüber betriebenen Ampelanlage an der angrenzenden Straßenkreuzung wurde hierbei berücksichtigt.

Da für das Plangebiet eine konkrete Objektplanung vorliegt, die Anlage zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie zum Durchführungsvertrag ist, wurden die zu erwartenden Lärmpegel an einzelnen Immissionsorten an dem geplanten Gebäude geprüft. Hieraus hat sich ergeben, dass es zu Überschreitungen der für Verkehrslärm anzusetzenden Orientierungswerte gem. DIN 18005 für Mischgebiete (60 dB(A) tags/50 dB(A) nachts) kommt. Da im Zentrum Rastedes in direkter Umgebung denkmalgeschützter Substanz aus städtebaulichen bzw. gestalterischen Gründen die Anlage aktiver Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwand) nicht in Frage kommt, wurden die für ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen für das Gebäude ermittelt. Für das vorliegende Objekt wurden demnach für die einzelnen Gebäudeseiten die Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) bzw. die Schallschutzklassen gem. VDI 2719 ermittelt, nach denen sich die Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden in Form der erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße (erf.  $R'_{w,res}$ ) zu richten haben.

Zu diesem Zweck werden entsprechend den Inhalten des Schallgutachtens für die unterschiedlichen Lärmpegelbereiche passive Lärmschutzmaßnahmen in Form besonderer Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden gem. DIN 4109, Tab. 8 vorgeschlagen, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen. Dies bezieht sich sowohl auf die Wohn- als auch auf die Büronutzung im Gebäude. Im Weiteren werden Maßnahmen für die Einhaltung der Nachtruhe getroffen. Diese vorgeschlagenen Maßnahmen werden über textliche Festsetzungen im Bebauungsplan verbindlich gesichert (s. Kap. 5.5). Den Belangen des Immissionsschutzes wird auf diese Weise Rechnung getragen.

#### **4.4 Altablagerungen**

Im Rahmen des Altlastenprogrammes des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdar-

beiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

## **5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Innerhalb des Geltungsbereiches wird zur Realisierung des Vorhabens, der Entwicklung eines Wohn- und Geschäftshauses, entsprechend den Inhalten des vorab gültigen Bebauungsplanes ein Mischgebiet gem. § 6 BauNVO festgesetzt. Hierin kann entsprechend eine attraktive Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Wohnen und Gastronomie sowie weiteren Dienstleistungen (z. B. Arztpraxen) entstehen, die sich positiv auf das Versorgungsangebot des Mittelzentrums Rastede und die Attraktivität als Einkaufszentrum auswirkt. Innerhalb des Objektes sind mehrere, kleine Ladeneinheiten geplant, Einheiten mit Verkaufsflächen über 800 m<sup>2</sup> sind nicht vorgesehen. Die Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe i. S. d. § 11 (3) BauNVO mit Verkaufsflächengrößen über 800 m<sup>2</sup> sind innerhalb dieses Mischgebietes nicht zulässig.

Der zentral gelegene, leicht erreichbare Standort bietet sich auch hinsichtlich seines städtebaulich reizvollen Umfeldes für das geplante Vorhaben an. Dementsprechend werden Nutzungen wie Spielhallen, die sich negativ auf den geplanten Gebietscharakter auswirken, gem. § 1 (9) BauNVO in Verbindung mit § 1 (5) BauNVO Spielhallen ausgeschlossen.

Entsprechend den unter Kap. 3.3 getroffenen Aussagen zu den bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 60 waren innerhalb des Geltungsbereiches entsprechend dem Nutzungskatalog des § 6 BauNVO für Mischgebiete neben dem bisher vorhandenen Wohnhaus auf dem Flurstück 498/4 auch weitere Nutzungen (z. B. Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) zulässig. Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird die Art der baulichen Nutzung nur geringfügig verändert (Unzulässigkeit von Spielhallen). Eine gebietsuntypische Nutzung wird insofern durch die Bauleitplanung nicht vorbereitet. Eventuell eintretende, zukünftige Wertminderungen, die durch die zulässige, reale Entwicklung innerhalb des städtebaulichen Umfeldes entstehen können, werden nicht gesehen und sind nicht Inhalt der Bauleitplanung.

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes (MI) gem. § 6 BauNVO wird zur Realisierung des Vorhabens und entsprechend den Festsetzungen des ursprünglich gültigen Bebauungsplanes Nr. 60 für die umliegenden Bereiche eine Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 BauNVO von 0,6 festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl durch die Anlage von Garagen und Stellplätzen, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (§ 19 (4) Satz 1 BauNVO), ist bis zu 50 % auf eine Grundflächenzahl von 0,9 zulässig. Diese Überschreitung über die in § 19 (4) Satz 2 festgelegte Obergrenze (GRZ=0,8) ist angesichts der innerörtlichen, baulich stark vorgeprägten Lage und dem avisierten Vorhaben städtebaulich sinnvoll und vertretbar. Weitere Überschreitungen sind nicht möglich. Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird die Innenverdichtung des stark vorgeprägten Ortskerns im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden vorbereitet. Eine stark aufgelockerte Bebauung war und ist hier nicht Planungsziel der Gemeinde.

Bei einer zweigeschossigen Bauweise wird für das gesamte Plangebiet eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,0 festgesetzt. Die Zweigeschossigkeit wird entsprechend dem Ziel des Bebauungsplanes Nr. 60 zur Sicherung einer einheitlichen Raum- und Gebäudekante entlang der Straßenzüge Oldenburger Straße und Bahnhofstraße für den straßenseitigen Bereich als zwingend, also gleichzeitig als Mindest- und Höchstmaß festgelegt. Da eine weitere Höhenentwicklung sich nicht in das städtebauliche Gefüge der maximal zweigeschossigen Straßenrandbebauung der Oldenburger Straße einbinden würde, wird hier – anders als im Ursprungsplan, eine Beschränkung auf maximal zwei Vollgeschosse festgelegt. Im rückwärtigen Bereich wird die zweigeschossige Bauweise als Höchstmaß festgesetzt. Dies gilt auch für die zulässigen Garagen und Nebenanlagen im Bereich der Stellplatzflächen.

### **5.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen**

Innerhalb der festgesetzten Mischgebiete wird entsprechend den Inhalten des ursprünglich gültigen Bebauungsplanes eine offene Bauweise (o) gem. § 22 (2) BauN-VO festgesetzt.

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden über die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 (1) BauNVO bestimmt. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des geplanten Baukörpers zu schaffen, wird die ursprünglich aus zwei Baufenstern bestehende überbaubare Grundstücksfläche zu einer Fläche zusammengefasst. Die Lage und Ausdehnung auf dem Grundstück orientiert sich an der konkreten Objektplanung und berücksichtigt die gem. der Landesbauordnung einzuhaltenden Grenzabstände. Zur Sicherung der ungestörten Gebäude- und Straßenflucht wird zudem festgesetzt, dass in den in der Planzeichnung besonders gekennzeichneten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der Bahnhofstraße und der Oldenburger Straße Garagen und Nebenanlagen in Form von Gebäuden gem. § 12 (6) und § 14 (1) BauNVO nicht zulässig sind.

### **5.4 Stellplatzflächen / Ein- und Ausfahrtsbereiche und -verbote**

Entsprechend der avisierten Nutzungen sind seitens des Vorhabenträgers ausreichende Parkmöglichkeiten gemäß den Vorgaben der Niedersächsischen Bauordnung nachzuweisen. Ein Teil dieser Stellplätze wird unterirdisch auf dem Gelände in einer Tiefgarage angeordnet. Soweit wie möglich werden allerdings die Parkflächen ebenerdig auf dem Grundstück vorgesehen, so dass ein möglichst attraktives und leicht erreichbares Angebot für Besucher entsteht. In der konkreten Objekt- und Freiflächenplanung werden die Stellplatzflächen sowohl im Norden an der Bahnhofstraße als auch im Süden des Geltungsbereiches vorgesehen und im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 entsprechend gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB festgesetzt. An der Bahnhofstraße befindet sich unmittelbar angrenzend ein Fuß- und Radweg, der stark durch Schüler frequentiert wird. Zudem befindet sich der Bereich unmittelbar an einer ampelgesteuerten Kreuzung. Zur Vermeidung von Verkehrsgefährdungen werden hier sogenannte Parktaschen vorgesehen, die ein direktes Ein- und Ausparken nicht notwendig machen. Die Sicherheit während der Bauphase ist durch entsprechende Maßnahmen in zu gewährleisten. Eine genaue Verortung des Zufahrtsbereiches erfolgt auch im südlichen Bereich zur Erschließung der Stellplatzflächen von der Oldenburger Straße aus. Zur Sicherung dieser Anordnung werden die Ein- und Ausfahrtsbereiche gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB dezidiert festgesetzt. Für die übrigen Abschnitte gilt ein Ein- und Ausfahrtsverbot, das entsprechend in der Planzeichnung festgesetzt wird.



## **5.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG**

Aufgrund der von der Oldenburger Straße (K 131) und der Bahnhofstraße ausgehenden Verkehrslärmbelastungen sind innerhalb des Plangebietes Lärmschutzvorkehrungen vorzusehen. Auf der Grundlage der im Lärmgutachten ermittelten Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 werden Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt. Demnach sind die Außenbauteile (Wand, Dach, Fenster) von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen so auszuführen, dass sie an der der Bahnhofstraße zugewandten Fassadenseite den Anforderungen des Lärmpegelbereichs IV entsprechend der DIN 4109 genügen. Die Außenbauteile an der der Oldenburger Straße zugewandten Fassadenseite haben den Anforderungen des Lärmpegelbereichs V zu genügen.

LPB IV:  $R'_{w,res} = 40$  dB für Wohn- und Aufenthaltsräume  
 $R'_{w,res} = 35$  dB für Büroräume

LPB V:  $R'_{w,res} = 45$  dB für Wohn- und Aufenthaltsräume  
 $R'_{w,res} = 40$  dB für Büroräume

Zusätzlich werden die erforderlichen Schallschutzklassen (SSK) für Fenster auf den übrigen Gebäudeseiten angegeben. Demnach sind die Fenster der zum südlich gelegenen Parkplatz gelegenen Fassade entsprechend der Schallschutzklasse (SSK) 3 gem. VDI 2719 auszuführen. Die Fenster der westlichen Fassadenseiten sowie der südlichen Fassadenseite des der Bahnhofstraße zugewandten Gebäudeabschnitts sind entsprechend der SSK 2 gem. VDI 2719 auszuführen. Die Anforderungen an die Schallschutzklasse 2 werden bereits durch die Mindestverglasung von 4/12/4 mm erfüllt, die durch die aktuelle Wärmeschutzverordnung notwendig ist.

Aufgrund der nächtlichen Verkehrslärmsituation sind innerhalb des festgesetzten Mischgebietes Maßnahmen zur Sicherung der Nachtruhe erforderlich. Demnach sind die der Oldenburger Straße und der Bahnhofstraße zugewandten Fenster von Schlafräumen mit Zwangsbelüftungen auszustatten.

## **5.6 Anpflanzen von Einzelbäumen, Flächen und B**

## **5.7 Bereiche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Innerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden auf den Freiflächen umfangreiche Maßnahmen zur Grüngestaltung auf dem Grundstück vorgesehen, um eine optimale Einbindung des Gebäudes in die umliegenden Strukturen zu gewährleisten. Hierzu wurde ein Freiflächenplan zur Gestaltung der Außenflächen erarbeitet, der als Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie Anlage zum Durchführungsplan gem. § 12 (3) BauGB bindend ist. Hierin werden neben der konkreten Verortung der Anpflanzungen auch Aussagen zu Pflanzenarten, -qualitäten und Pflegemaßnahmen getroffen. Die im Weiteren beschriebenen Anpflanzungen werden im Bebauungsplan gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB planungsrechtlich gesichert. Auf Grund der Detailliertheit und Kleinteiligkeit werden im Bebauungsplan ausschließlich Flächen und Bereiche in der Planzeichnung kenntlich gemacht. Auf eine konkrete Bemaßung und Flächenabgrenzung wird hier verzichtet.

Die geplanten Anpflanzungen werden gestalterisch an die Straßenraumbegrünung der Oldenburger Straße und der Bahnhofstraße angeglichen. Zur Gliederung der Stellplät-

ze im Bereich der Bahnhofstraße, zur Abgrenzung eines Ruhebereichs (Mitarbeitergarten) im Südwesten sowie zur optischen Kaschierung der Stützmauer entlang Bahnhofstraße der werden niedrige Rotbuchenhecken eingesetzt, während die Abgrenzung zu den südlich und westlich angrenzenden Grundstücken mit hohen Hecken vorgesehen ist. Zusätzlich wird die Fläche im Westen durch Spalierbäume an dem geplanten Gebäude gestaltet. Die Fassadenfront im Erdgeschoss sowie der geplante Ruhebereich ist durch Einzelbaumpflanzungen aufzuwerten. Die geplanten Säulenhainbuchen sind aufgrund ihres schlanken Wuchses optimal auf dieser begrenzten Fläche einsetzbar und passen sich den vorhandenen Straßenbäumen entlang der Bahnhofstraße (Säulenhainbuchen) optimal an.

Gleichzeitig wird mit der Festsetzung der Bepflanzungsmaßnahmen eine Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorbereitet. Dies wird im Kap. 2.2.1 des Umweltberichtes (Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung) ausführlich beschrieben.

## **6.0 ÄNDERUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN**

Im Bebauungsplan Nr. 60 aus dem Jahr 1989 für den Ortskern Rastedes werden zur Sicherung und Entwicklung des unverwechselbaren, eigenständigen Ortsbildes örtliche Bauvorschriften zur Architektur- und Außenraumgestaltung festgesetzt. Diese treffen dezidierte Aussagen zu den Gebäudestellungen, den Dachflächen und Fassaden (Farben, Materialien, Gestaltung, Fensteranteile) sowie zu den Werbeanlagen. In der vorliegenden Bauleitplanung wird dieser Gestaltungsanspruch an die Architektur der Gebäude sowie das direkte Umfeld auch weiterhin verfolgt. Zudem ist angesichts der umliegenden Baudenkmale der Umgebungsschutz gem. § 8 NDSchG zu berücksichtigen. Angesichts der konkreten Planungsabsichten erfolgte demnach eine differenzierte Abstimmung der Objektplanung des Vorhabenträgers mit dem Niedersächsischen Amt für Denkmalpflege bzw. der Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ammerland, um sicherzustellen, dass die Denkmale optisch nicht negativ beeinflusst werden. Die Objektplanung sowie der Freiflächenplan werden rechtsverbindlicher Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 sowie Anlage zum Durchführungsvertrag gem. § 12 (3) BauGB, so dass städtebauliche Fehlentwicklungen bzw. Beeinträchtigungen der Denkmale in diesem Bereich nachhaltig vermieden werden. Die ursprünglich gültigen örtlichen Bauvorschriften werden bis auf die unten nachrichtlich aufgeführten Vorschriften für die Gestaltung der Werbeanlagen für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 aufgehoben.

### **6.1 Örtliche Bauvorschriften**

Im Folgenden werden die weiterhin rechtswirksamen örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplanes Nr. 60 „Ortsmitte“ für diesen Bereich nachrichtlich aufgeführt.

#### **§ 6 Werbeanlagen**

- (1) Werbeanlagen sind nur an dem Gebäude zulässig, in dem das Gewerbe ausgeübt wird.
- (2) Werbeanlagen sind nur im Bereich des Erdgeschosses bis zur Unterkante Fenster des darüberliegenden Geschosses zulässig
- (3) Werbeanlagen dürfen nicht höher als 0,6 m, nicht länger als 5,0 m und nicht dicker als 0,25 m sein.

- (4) Werbeanlagen dürfen 2/3 der Fassadenlänge nicht überschreiten, Werbeschriften, die aus einzelnen Buchstaben gebildet werden, können bis 90 % der Fassadenbreite einnehmen.
- (5) Auskragende Werbeausleger sind nur zulässig, wenn sie rechtwinklig zur Gebäudefront angebracht werden und nicht mehr als 0,8 m über die Gebäudefront herausragen und nicht höher als 1,2 m und nicht dicker als 0,25 m sind. Die Unterkante der rechtwinklig zur Gebäudefront angebrachten Werbeanlagen (Ausleger) einschließlich ihrer Tragkonstruktion muss mindestens 2,5 m über der Oberkante Straße liegen.
- (6) Werbeanlagen mit wechselnder oder bewegter Beleuchtung sind unzulässig.
- (7) Das An- und Aufbringen von Werbung auf verglasten Flächen (Fenster) ist unzulässig. Ausnahmsweise kann auf Fenstern Werbung aufgebracht werden, wenn mindestens 80 % der Fensterfläche frei bleiben.
- (8) Fahnen als ständige Einrichtung zu Werbezwecken sind unzulässig.

## 6.2 Objektplanung / Freiflächenplanung

In der o. g. Objektplanung wird ein zweieinhalbgeschossiger Baukörper vorgesehen, wobei die Fassade des ersten Obergeschosses entlang der Bahnhofstraße und Oldenburger Straße flächenbündig mit dem Erdgeschoss errichtet wird und die Fassade des zweiten Obergeschosses an der Bahnhofstraße und der Oldenburger Straße jeweils um 1,50 m zurückspringt. Das Dach des zweiten Obergeschosses ist mit einer Zinkdeckung bei einer Neigung von 12° vorgesehen. Die Firsthöhe gleicht sich mit 11,25 m an die Bauhöhen der an der Bahnhofstraße liegenden, zweigeschossigen Gebäude an ebenso wie die Höhe der Fassade des ersten Obergeschosses mit 8,65 m. Die Außenwände werden in weißer bis grauer Farbgebung bei Angabe möglicher RAL-Farben angegeben, im Rahmen der weiteren Ausführungsplanungen bzw. –arbeiten erfolgt eine Bemusterung. Die Fassaden im ersten Obergeschoss werden durch stehende Fensterformate gegliedert. Die Schaufensterbereiche im Erdgeschoss werden durchbrochen von vertikalen Fassadenanteilen sowie durch Säulen im Eckbereich. Darüber hinaus werden die Gebäudeseiten durch geschossübergreifende Glasanteile in den Fassaden unterbrochen, so dass eine Anpassung an die vertikale Gliederung der umliegenden Straßenfronten entlang der Oldenburger Straße und der Bahnhofstraße erfolgt. Die Fassade des zurückspringenden, ersten Obergeschosses wird als gegliederte Glasfront optisch zurückhaltend gestaltet. Insgesamt wird durch die Außengestaltung des Gebäudes die geplante, moderne Architektur durch die Aufnahme der Gebäudemaße sowie verschiedener Gestaltungselemente (Farben, Materialien, Fassadengestaltung) sinnvoll in das sensible, denkmalgeschützte städtebauliche Umfeld eingebunden.

In der Objekt- und auch in der Freiflächenplanung werden weitere Maßnahmen zur Einbindung in das städtebauliche Umfeld konkretisiert. So fällt das Gelände, ausgehend von der Bahnhofstraße im Norden, in Richtung Süden um ca. 1,00 m ab. Die zum Ausgleich zwischen Gebäude und Straße erforderliche Stützmauer wird, analog zum Gebäudesockel, im ortsüblich verwendeten Klinkermaterial errichtet. Ein „Abfangen“ der Gebäudetopographie durch Glaselemente im Sockelbereich ist auf Grund der geplanten Ladennutzung hier nicht möglich bzw. sinnvoll. Höhenversprünge innerhalb des Gebäudes als auch in den Außenflächen sind nicht vorgesehen, um möglichst vielfältige Nutzungsmöglichkeiten sowie barrierefreie Zonen zu bieten. Die Stützmauer und das hierauf zu errichtende Geländer werden durch das Anpflanzen einer niedrigen Rotbuchenhecke in Richtung der Oldenburger Straße optisch kaschiert. Die vorgese-

henen Einzelbäume werden hierin integriert und auf das Höhenniveau der Oldenburger Straße gebracht. Diese gestalterische Lösung wird im Freiflächenplan verdeutlicht.

Im Freiflächenplan werden die Räume im Außenbereich ihren unterschiedlichen Nutzungen zugeordnet (PKW-Stellflächen, Fahrradstand, Mitarbeitergarten, Café, Besucherbereiche, Zufahrten). Um eine der Oldenburger Straße und der Bahnhofstraße angepasste Gestaltung sicherzustellen, werden sowohl die zu verwendenden Materialien (Klinkerpflaster, Betonstein gerumpelt) als auch die Anpflanzungen (Rotbuchenhecke, Säulen-Hainbuchen als Einzelbäume, Spalierbäume, Beetbepflanzungen) so definiert, dass eine einheitliche und dem städtebaulichen Umfeld angepasste Wirkung entsteht. In Verbindung mit dem

## 7.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- **Verkehrerschließung**

Die Anbindung des Grundstückes erfolgt über die Oldenburger Straße und die Bahnhofstraße (K 131). Die Zufahrtsbereiche werden konkret festgelegt. In der Einmündung der Bahnhofstraße sind die erforderlichen Sichtfelder gem. RAS 06, Ziff. Bild 120 der Anfahrtsicht freizuhalten. Diese liegen außerhalb des Plangebietes, so dass in der vorliegenden Bauleitplanung auf eine Eintragung bzw. auf einen nachrichtlichen Hinweis verzichtet wird.

- **ÖPNV**

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfolgt durch die Verkehrsunternehmen im Verkehrsverbund Bremen Niedersachsen (VBN). Das Plangebiet besitzt eine gute Anbindung durch die Regionallinie 340 und die Nachtbuslinie N 31, die die nahegelegene Haltestelle „Abzw. Bahnhofstraße“ anfahren. Zum Anderen befindet sich in ca. 500 m Entfernung der Bahnhof Rastede, der neben dem auch dort vorhandenen Regionalbusangebot über das Angebot der NordWestBahn stündlich – auch am Wochenende – eine Verbindung zum Oberzentrum Oldenburg herstellt.

- **Gas- und Stromversorgung**

Die Gas- und Stromversorgung erfolgt über den Anschluss an die Versorgungsnetze der Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**

Die Schmutz- und Abwasserentsorgung innerhalb des Plangebietes erfolgt über den Anschluss an die zentrale Kanalisation.

- **Wasserversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) gesichert.

- **Abfallbeseitigung**

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Ammerland.

- **Oberflächenentwässerung**

Die Ableitung des anfallenden Regenwassers erfolgt über die vorhandene Kanalisation

- **Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung des Bebauungsplangebietes erfolgt über die verschiedenen Telekommunikationsanbieter.

- **Sonderabfälle**  
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**  
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

## **8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN**

### **8.1 Rechtsgrundlagen**

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung)
- NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NGO (Niedersächsische Gemeindeordnung).

### **8.2 Verfahrensübersicht**

#### **8.2.1 Aufstellungsbeschluss**

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Rastede hat in seiner Sitzung am ..... gem. § 2 (4) BauGB den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 gefasst.

#### **8.2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit**

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 (1) BauGB (öffentliche Darlegung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und Anhörung der Bürger) erfolgte am ..... Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am ..... durch die Tagespresse.

### 8.2.3 Öffentliche Auslegung

Die Begründung hat gemäß § 3 (2) BauGB vom ..... bis ..... zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

Rastede, den

---

Der Bürgermeister

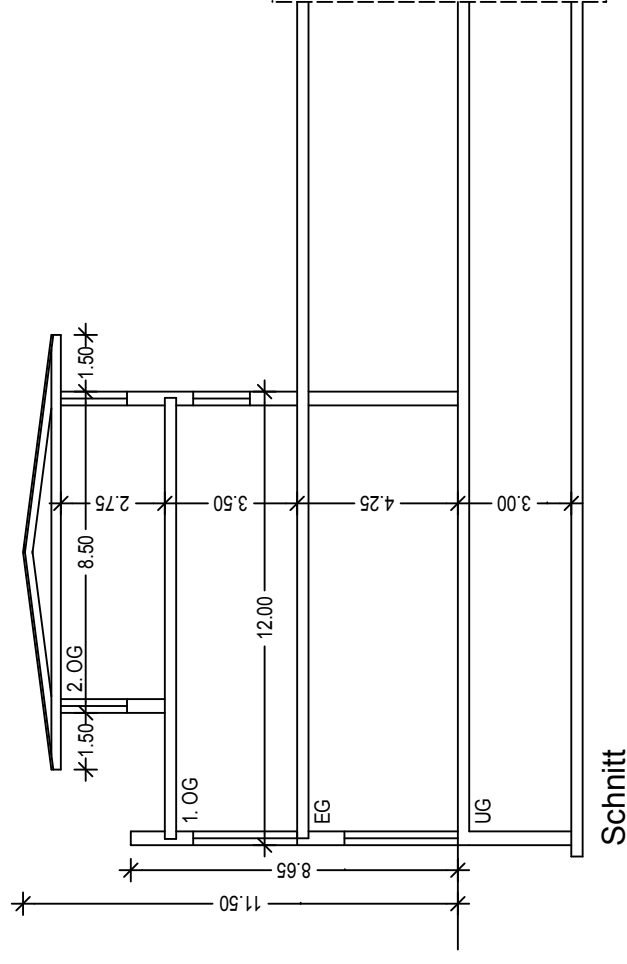
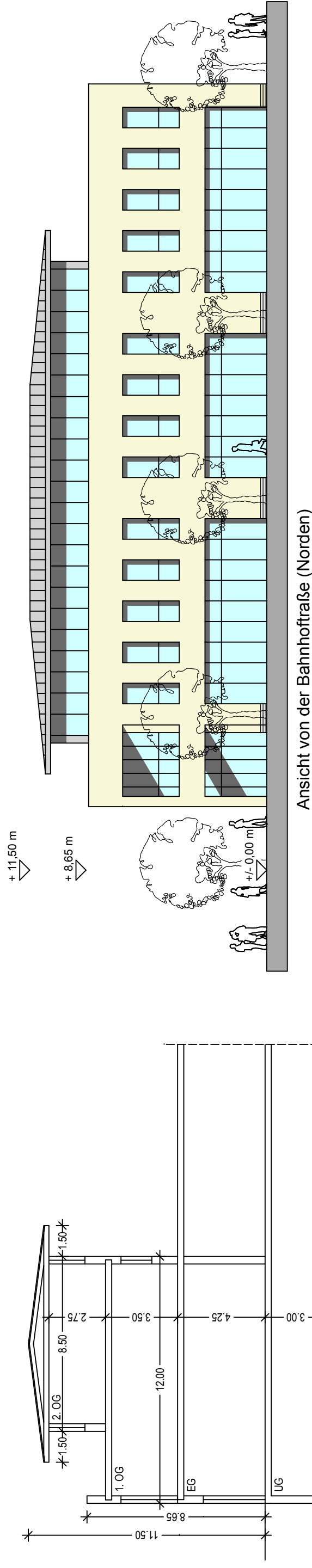
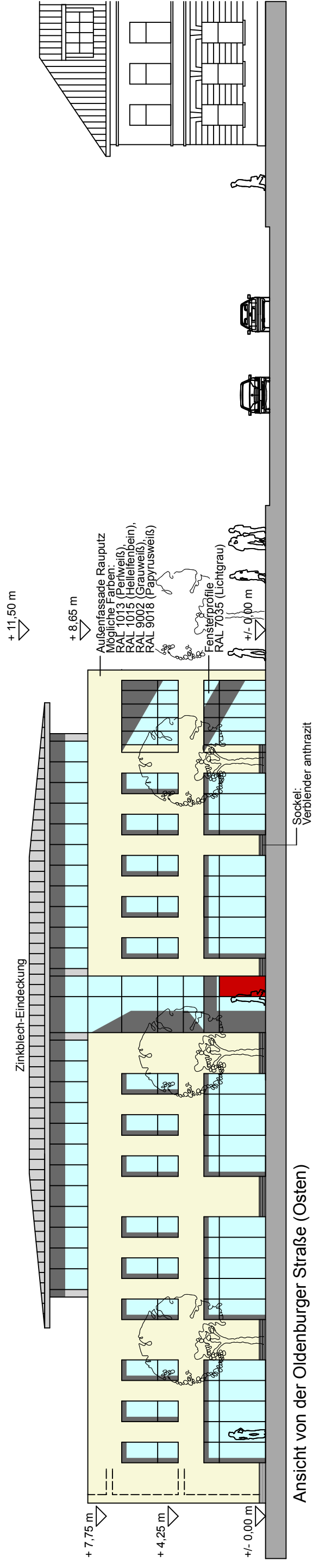
### 8.3 Planverfasser

Die Ausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 „Oldenburger Straße / Bahnhofstraße“ erfolgte im Auftrag der Gemeinde Rastede vom Planungsbüro:

**Diekmann &  
Mosebach**   
Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement  
*Oldenburger Straße 211 · 26180 Rastede  
Telefon (0 44 02) 91 16-30  
Telefax (0 44 02) 91 16-40*

# ANLAGE

- Objektplanung (Ansichten, Schnitte, Lageplan),  
Architekten- und Ingenieurgesellschaft m. böcker und partner, Oldenburg
- Freiflächenplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger  
Straße / Bahnhofstraße  
Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Rastede



architekten- und ingenieurgemeinschaft

statik

## Planning

bauleitung

**m. böcker + partner**

26123 oldenburg, donnerschweer str. 398

telefon 0441-9 93 95/ 0

telefax 0441-9 93 95 95

eMail : [m.boecker-partner@t-online.de](mailto:m.boecker-partner@t-online.de)

projekt : **Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses**

bauherr: Rolf Meinardus, Gut Nehten, Z6180 Rastede

**bauort** : Oldenburger Str. / Ecke Bahnhofstr., 26180 Rastedebauteil : **Ansichten / Schnitt**

masstab: **1:200**

datum : 28.01.2010

bl.nr. : 5

index G

bearb. : mh

projekt : 22.16

**bauherr.**

entwurfsvorfasser





# GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland



## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8

„Oldenburger Straße/  
Bahnhofstraße“

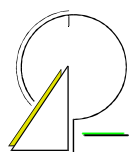
## UMWELTBERICHT (Teil II)

Entwurf

03.06.2010

**Planungsbüro Diekmann & Mosebach**

Oldenburger Straße 211 - 26180 Rastede  
Tel.: 04402/9116-30 - Fax: 04402/9116-40  
e-mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)



## INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Planvorhabens	1
1.1.1	Angaben zum Standort / Art des Vorhabens / Festsetzungen	1
1.1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetzen und ihre Berücksichtigungen	2
<b>2.0</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>2</b>
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Umweltaspekte	3
2.1.1	Schutzgüter / Wechselwirkungen	3
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	5
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	5
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	5
2.3	Vermeidung / Minimierung / Ausgleich / Ersatz	6
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Standort / Planinhalt)	6
<b>3.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE HINWEISE</b>	<b>6</b>
3.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	6
3.2	Zusammenfassung	6

## **1.0 EINLEITUNG**

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

### **1.1 Beschreibung des Planvorhabens**

Für eine Grundstücksfläche innerhalb der zentralen Ortslage von Rastede soll zur Verwirklichung eines konkreten Projektes (Bau eines Wohn- und Geschäftshauses) ein vorhabenbezogener Bebauungsplan im Bereich des bestehenden Bebauungsplans Nr. 60 „Ortskern Rastede“ aufgestellt werden (s. Kap. 1.0 der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“).

#### **1.1.1 Angaben zum Standort / Art des Vorhabens / Festsetzungen**

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ befindet sich im Ortskern von Rastede im Kreuzungsbereich Bahnhofstraße/Denkmalplatz/Oldenburger Straße im Bereich des Bebauungsplans Nr. 60 „Ortskern Rastede“. Die exakte Abgrenzung des Plangebietes ist der Planzeichnung zu entnehmen. Die Art der baulichen Nutzung als Mischgebiet gem. § 6 BauNVO wird durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ nicht geändert. Die Grundflächenzahl wird von GRZ 0,4 auf GRZ 0,6 und die Geschossflächenzahl von GFZ 0,8 auf GFZ 1,0 angehoben. Weitere Angaben zur Art des Vorhabens sowie zu den geplanten Festsetzungen können Kapitel 5.1 bis 5.5 der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ entnommen werden.

#### **1.1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 0,26 ha. Durch die Anhebung der Grundflächenzahl von GRZ 0,4 auf GRZ 0,6 und einer zulässigen Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO von 50 % auf GRZ 0,9 können im Geltungsbereich bis zu 0,237 ha dauerhaft versiegelt werden. Von einer Beschränkung der Grundflächenzahl auf maximal GRZ 0,8 gemäß § 19 (4) Satz 2, und damit einer Beschränkung der maximalen Flächenversiegelung auf 80 % (entspricht 0,21 ha), wird aus städtebaulichen Gründen abgesehen (s. Kap. 1.0 und 5.2 der Begründung).

Die vorliegende konkrete Objekt- und Freiflächenplanung sieht eine Flächenversiegelung von insgesamt rund 2.334 m<sup>2</sup> durch Gebäude und Nebenanlagen vor. Das entspricht einem Versiegelungsgrad von 88,6 %, welcher im Durchführungsvertrag festgesetzt wird. Somit wird die volle, im vorhabenbezogenen Bebauungsplan enthaltene Versiegelungsmöglichkeit durch das konkrete Vorhaben nicht ausgeschöpft. Zudem wird als Vermeidungsmaßnahme das Betonsteinpflaster (gerumpelt) im Bereich der Stellplatzflächen mit weitem Fugenabstand gesetzt und mit wasserdurchlässigem Material verfügt, so dass eine Versickerung eines Großteils des Regenwassers auf der Parkfläche weiterhin möglich ist.

Zur orts- und umweltgerechten Eingrünung des geplanten Objektes ist die Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen vorgesehen. Die Stellflächen an der Bahnhofstraße werden mit 60 cm hohen Rotbuchenhecken eingefasst. Auch entlang der südlichen sowie in Teilbereichen auch entlang der westlichen Grenze wer-

den Rotbuchenhecken zur weiteren Einfassung des Grundstücks gepflanzt. Im Bereich von Zufahrten sowie um die Stellflächen an der Bahnhofstraße wird die Höhe der Hecken auf 60 cm begrenzt, um das Sichtfeld für Autofahrer freizuhalten. Die Heckenabschnitte entlang der südlichen und westlichen Grenze sollen zur optischen Abgrenzung der Stellflächen und des Gebäudes gegenüber den benachbarten Grundstücke mit Wohnbebauung eine Endhöhe von ca. 1,80 – 2,00 m haben.

Entlang der Oldenburger Straße sowie an der Ecke Oldenburger Straße/Bahnhofstraße werden Hochstämme von Säulen-Hainbuchen gepflanzt. Damit werden die straßenbegleitenden Baumpflanzungen in der Bahnhofstraße sowie entlang der Oldenburger Straße nördlich der anliegenden Kreuzung optisch aufgegriffen.

Weitere Baumpflanzungen erfolgen im Bereich einer ca. 80 m<sup>2</sup> großen Grünfläche in der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches neben den Stellflächen. Dieser Bereich wird als „Mitarbeitergarten“ bezeichnet und ist ebenfalls von Rotbuchenhecken eingefasst. Hier ist auch Raum für weitere, gestaltende Bepflanzungen und/oder die Anlage einer Sitzecke im Grünen. Zwischen dem geplanten Gebäude und der westlichen Grundstücksgrenze erstreckt sich eine weitere ca. 119 m<sup>2</sup> große, zusammenhängende Grünfläche, die im Bereich der Bahnhofstraße durch eine niedrige Mauer an der Grenze zum Nachbargrundstück begrenzt wird. Durch die Anpflanzung von 5 ca. 3,50 m hohen, als Spalier gezogenen Linden wird die westliche Hauswand des geplanten Gebäudes zusätzlich eingegrünt (s. Freiflächenplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“).

## **1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Fachgesetzen und ihre Berücksichtigungen**

Das Landschaftsprogramm Niedersachsen aus dem Jahr 1989 führt in Bezug auf Siedlung, Industrie und Gewerbe die Reduzierung von weiterer Versiegelung von Flächen durch Überbauung auf ein Mindestmaß als Anforderung an Nutzungen auf. Diese Zielsetzung wurde in den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland von 1995 übernommen und dahingehend konkretisiert, dass wasserdurchlässige Wegematerialien verwendet werden sollten. Es werden keine weiteren konkreten Ziele für das Plangebiet benannt.

## **2.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand der vorhandenen städtebaulichen Situation bezogen auf die einzelnen relevanten Schutzgüter (s. Kap. 2.1). Hier wird eine Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes im aktuellen Zustand sowie der zu erwartenden, umweltrelevanten Auswirkungen bei Planungsänderung vorgenommen. Im Weiteren erfolgt eine Ermittlung der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander. Dieses Vorgehen soll im weiteren Planverfahren dazu dienen, die planerischen Inhalte ggf. im Hinblick auf Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen zu modifizieren. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

## **2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Umweltaspekte**

### **2.1.1 Bestand**

Im Fall des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 stellt der vormals gültige Bebauungsplans Nr. 60 „Ortskern Rastede“ aus dem Jahr 1989 mit örtlichen Bauvorschriften den Bestand dar. Die dort getroffenen Festsetzungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung sowie der maximal möglichen Flächenversiegelung sind maßgeblich für die Bewertung der einzelnen Schutzgüter und die Beurteilung des Eingriffsumfanges.

Im Bebauungsplan Nr. 60 wird ein Mischgebiet (MI) mit einer Grundflächenzahl von  $GRZ = 0,4$  festgesetzt. Gemäß § 19 Abs. 4 der damals gültigen Baunutzungsverordnung (BauNVO) von 1977 war innerhalb des Baugebietes eine Überschreitung der Grundflächenzahl durch Garagen und Nebenanlagen gem. § 19 (4) BauNVO und somit eine Versiegelung bis zu 100 % möglich. Im Fall des Bebauungsplans Nr. 60 wurde die maximal zulässige Versiegelung durch gesonderte Festsetzung auf 80 % beschränkt. Darüber hinaus wurden die überbaubaren Grundstücksflächen im Bebauungsplan Nr. 60 in zwei Baufenster eingeteilt, innerhalb derer Gebäude errichtet werden durften. Weitere Festsetzungen zur Grüngestaltung oder von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des hier zu betrachtenden Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 sind nicht erfolgt. Demnach war die Grüngestaltung der nicht überbaubaren Flächen sowie die damit verbundene Auswahl an Pflanzen und deren Qualität nicht vorgeschrieben und deren Beseitigung jederzeit möglich.

Die Fläche des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ wurde vor Beginn der Aufstellung des Bebauungsplans vom damaligen Bestand (Gebäude, Gartenbepflanzung) freigeräumt. Dies war entsprechend den o. g. Festsetzungen des gültigen Bebauungsplans Nr. 60 zulässig, da dieser keinerlei Festsetzungen enthält, die einen Bestandsschutz begründen. Eine Kartierung des vorherigen Bestandes war demnach nicht möglich und zur Beurteilung des Eingriffsumfanges nicht notwendig.

### **2.1.2 Schutzgüter / Wechselwirkungen**

Innerhalb des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ sind gegenwärtig keine besonderen Wertigkeiten der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft vorhanden. Das Plangebiet liegt im Ortskern von Rastede innerhalb bebauter Bereiche, in denen die Nutzungen die aktuelle bzw. potenzielle Leistungsfähigkeit der Schutzgüter bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt einschränken oder überlagern.

Im Zusammenhang mit der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind u. a. gesundheitliche Aspekte von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind daher auch die Auswirkungen durch Schallimmissionen zu untersuchen.

#### Schallimmissionen (Gewerbe, Verkehr)

Im Zuge der Aufstellung der Bauleitplanung wurden die unterschiedlichen Aspekte des Immissionsschutzes beurteilt. Hierzu zählen zum Einen die Emissionen aus dem Plangebiet, welches durch die geplanten Nutzungen entstehen (Wohnen, Gewerbe), zum Anderen sind die Verkehrslärmsimmissionen zu beurteilen, die auf das Plange-

biet einwirken. Diese werden in der Begründung zum Bebauungsplan unter Kap. 4.3 (Belange des Immissionsschutzes) und 5.5 (Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG) ausführlich erläutert.

Zur Beurteilung der Schallimmissionssituation wurde seitens eines Gutachters (Jacobs, Papenburg) eine Schallimmissionsprognose durchgeführt. Hierin wurden die zu erwartenden Immissionen durch Berechnung prognostiziert und mit den Immissions-Richtwerten der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) bzw. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für die umliegenden Gebietsnutzungen verglichen.

Aus der Beurteilung ergibt sich, dass durch den Betrieb des Wohn- und Geschäftshauses keine Konflikte mit der umliegenden Wohnnutzung zu erwarten sind. Die Immissionswerte der TA Lärm werden sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten. Gemäß den Vorgaben der TA-Lärm entfällt eine Ermittlung der Vorbelastung, da die o. g. Immissionsrichtwerte an allen Immissionspunkten tags und nachts um mehr als 6 dB(A) unterschritten werden. Eine entsprechend der TA Lärm relevante Erhöhung der Verkehrsräusche auf den öffentlichen Straßen durch den An- und Abfahrtsverkehr des Grundstücks in einem Abstand bis zu 500 m wurde nicht ermittelt.

Im Weiteren wurde eine Untersuchung der Verkehrslärmsituation, ausgehend von der Belastung der Oldenburger Straße (K 131) und der Bahnhofstraße durchgeführt. Diese ergab, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) innerhalb des Plangebietes im Nahbereich überschritten werden. Dementsprechend wurden die Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 bzw. die erforderlichen Schallschutzklassen gem. VDI 2719 ermittelt und Festsetzungen für den passiven Schallschutz (Anforderungen an Außenbauteile der Gebäude) für Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume vorgeschlagen. Diese Festsetzungen werden im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung übernommen.

Im Rahmen der aktuellen Planung erfolgt eine Veränderung der Baugrenzen sowie eine leichte Erhöhung des maximal versiegelbaren Flächenanteils von bisher 80 % auf künftig 88,6 %, die städtebaulich begründet wird (s. Kap. 1.0 und 5.0 der Begründung). Dies entspricht einer Erhöhung der maximal zulässigen Flächenversiegelung um ca. 227 m<sup>2</sup>. Über die Freiflächengestaltung werden die dadurch bedingten geringfügigen Auswirkungen auf den Naturhaushalt kompensiert, so dass es zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen kommt (s. Kap. 2.2.1).

Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter sind die in unmittelbarer Nähe des Plangebietes vorhandenen Baudenkmäler wie u. a. die Kirche oder die Pastorei zu beachten. Eine Abstimmung mit dem zuständigen Denkmalschutzamt des Landkreises Ammerland hat ergeben, dass keine Auswirkungen auf diese Strukturen durch die Planung verursacht werden.

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass deren Wechselwirkungen untereinander an dieser Stelle betrachtet werden. Da es durch den geringen Änderungsumfang und die festgesetzte Freiraumgestaltung zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen kommt, sind im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ keine sich verstärkenden Wechselwirkungen absehbar, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter führen.

## **2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

### **2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung**

Durch die Überplanung des Grundstückes Bahnhofstraße/Oldenburger Straße werden die Grundzüge des Bebauungsplans Nr. 60 „Ortskern Rastede“ nicht berührt. Die Planung trägt zur Steigerung der Attraktivität des innerörtlichen Standortes im Hinblick auf eine zeitgemäße und umgebungsverträgliche bauliche Entwicklung bei und leistet somit einen Beitrag zur Stärkung des Ortskerns. Indirekt wird dadurch einer Neu- ausweisung von Bauflächen in Ortsrandlagen und einem weiteren Flächenverbrauch für Siedlung und Gewerbe entgegengewirkt. Um die Flächenversiegelung beim Bau des geplanten Objektes möglichst gering zu halten, wird jeweils ein 1 m breiter und 3 bzw. 4 m langer Mittelstreifen auf den Stellflächen an der südlichen Gebäudeseite nicht vollständig versiegelt. Statt dessen werden die Stellflächen mit extra weitem Fugenabstand gepflastert (Betonsteinpflaster gerumpelt) und mit wasserdurchlässigem Material (z.B. Splitt) verfugt. Mit der Materialauswahl und Bauweise wird sowohl den hohen optischen Anforderungen in diesem Bereich (Umgebungsschutz für die Baudenkmale gem. § 8 NDSchG), als auch dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot der Eingriffsregelung in Bezug auf die Flächenversiegelung Rechnung getragen.

Die Ausgestaltung von Gebäude- und Raumkanten wurde aufgrund der in der näheren Umgebung vorhandenen, denkmalgeschützten Objekte mit der Denkmalpflege abgestimmt und fügt sich somit harmonisch in das Ortsbild ein. Die Gestaltung der Flächen wurde zudem in einem eigens angefertigten Freiflächenplan mit Angaben zu den zu verwendenden Gehölzarten und Pflanzqualitäten für die Baum- und Heckenpflanzungen dargestellt. Objektplanung sowie der Freiflächenplan werden rechtsverbindlicher Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 sowie Anlage zum Durchführungsvertrag gem. § 12 (3) BauGB. Somit ist auch die Grüngestaltung des Plangebietes gemäß Freiflächenplan verbindlich vorgeschrieben und umzusetzen. Durch die Festsetzung von Anpflanzungen und Grünflächen werden der siedlungstypischen Fauna auch in Zukunft geeignete Rückzugs- und Nahrungsräume zur Verfügung stehen. Besonders Einzelbäume und Hecken aus heimischen Gehölzarten stellen beliebte Niststandorte für Vögel innerhalb von Ortschaften dar. Darüber hinaus sorgen die Verdunstungsleistung und die staubfilternden sowie schattenspendenden Eigenschaften der festgesetzten Laubbäumen und Hecken für einen Ausgleich möglicher negativer Auswirkungen des geringfügig erhöhten Versiegelungsgrades im Hinblick auf das lokale Kleinklima. Bei Abgang einzelner oder mehrerer Gehölze, sind diese entsprechend gemäß den Vorgaben im Freiflächenplan zu ersetzen. Auf diese Weise wird die Art und Qualität der Bepflanzung des Grundstückes für die Dauer der Gültigkeit des Bebauungsplans Nr. 8 sichergestellt. Damit gehen die Festsetzungen in Bezug auf die für Natur und Landschaft relevanten Aspekte weit über den bisher gültigen Bebauungsplan Nr. 60 „Ortskern Rastede“ hinaus. Dies dient der Kompensation der geringfügigen negativen Auswirkungen durch den erhöhten Versiegelungsgrad.

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist entsprechend den oben getroffenen Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern bzw. zu deren Wechselwirkungen untereinander mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriff im Sinne von § 14 BNatSchG und § 1a Abs. 3 BauGB) wird somit nicht vorbereitet.

### **2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist eine bauliche Entwicklung des Plangebietes entsprechend dem bisher gültigen Bebauungsplan Nr. 60 „Ortskern Rastede“ zuläs-



sig. Demzufolge darf die maximale Flächenversiegelung innerhalb des als Mischgebiet festgesetzten Geltungsbereichs 80 % betragen. Die Gestaltung der nicht überbaubaren Bereiche wäre dem Inhaber bzw. Nutzer des Grundstückes freigestellt. Die ursprünglich festgesetzten Baugrenzen würden bestehen bleiben. Änderungen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht ergeben.

## **2.3 Vermeidung / Minimierung / Ausgleich / Ersatz**

Durch den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ werden, wie oben geschildert, keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Somit besteht auch keine Notwendigkeit zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Durch die vorliegende Planung wird eine geringfügige Nachverdichtung eines bestehenden Baugebietes ermöglicht, wodurch ein Beitrag zur Vermeidung von Neuausweisungen von Baugebieten geleistet wird. Um die Flächenversiegelung zu verringern, werden auf den Stellflächen wasserdurchlässige Materialien (s. Kap. 2.2.1) verwendet. Die im Durchführungsvertrag festgesetzte Gestaltung der Flächen außerhalb der Baugrenzen, namentlich die Bepflanzungen und Grünflächen, entfalten positive Wirkung in optischer (Ortsbild) und kleinklimatischer Hinsicht sowie in Bezug auf eine siedlungstypische Fauna, die von der Anreicherung mit standorttypischen naturnahen Strukturen und deren vertraglicher Sicherung profitiert.

## **2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Standort / Planinhalt)**

Die vorliegende Planung bezieht sich auf einen bereits durch einen Bebauungsplan planungsrechtlich erfassten Bereich, für den entsprechend aktueller Gestaltungsabsichten eine Modifikation der Festsetzungen angestrebt wird. Insofern sind Alternativen zu Planungsstandort und -inhalt nicht gegeben.

## **3.0 ZUSÄTZLICHE HINWEISE**

### **3.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Es war ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

### **3.2 Zusammenfassung**

Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes sollen zur Ermöglichung des Baus eines Wohn- und Geschäftshauses modifiziert und die maximal überbaubare bzw. versiegelbare Fläche geringfügig erhöht werden. Mit der vorgesehenen Veränderung wird den aktuellen konkreten städtebaulichen Entwicklungsabsichten Rechnung getragen, so dass eine optimale bauliche Entwicklung auf den zur Verfügung stehenden Flächen erreicht wird. Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der bisherigen städtebaulichen Situation und der durch Durchführungsvertrag gem. § 12 Abs. 3 BauGB festgesetzten Gestaltung der Flächen außerhalb der Baugrenze keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Oldenburger Straße/Bahnhofstraße“ zurück bleiben.

## **B e s c h l u s s v o r l a g e**

**Vorlage-Nr.: 2010/102**

freigegeben am 27.07.2010

**Stab**

Sachbearbeiter/in: Henkel, Günther

**Datum: 27.07.2010**

### **Ausbaustrecke der Eisenbahn zwischen Oldenburg und Wilhelmshaven**

**Beratungsfolge:**

**Status**

Ö

**Datum**

10.08.2010

**Gremium**

Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen

### **Beschlussvorschlag:**

Der Bericht wird zur Kenntnis genommen.

### **Sach- und Rechtslage:**

Bereits zu Beginn des Jahres hatte die Verwaltung mit Vorlage 2010/021 ausführlich über beabsichtigte Lärmschutzmaßnahmen entlang der Eisenbahnstrecke Oldenburg-Wilhelmshaven im Bereich der Gemeinde Rastede informiert.

In der Folge hatten sich die Überlegungen der Bahn konkretisiert und die Verwaltung hatte ihrerseits im Rahmen von Bahnanliegerbeteiligungen Informationen hinsichtlich der beabsichtigten Lärmschutzmaßnahmen an Bürger in der Gemeinde Rastede gegeben.

Aufgrund zwischenzeitlicher Beratungen in den politischen Gremien wurde unmittelbar vor der Sommerpause der Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung über den derzeitigen Stand der Planungsüberlegungen auch in der Gemeinde informiert und gebeten, insbesondere bezüglich der Finanzierung der ursprünglich vorgesehenen Maßnahmen Stellung zu nehmen. Diese Stellungnahme liegt mittlerweile vor und ist dieser Vorlage als Anlage 1 beigelegt.

Aus dem Schreiben ergeben sich zusammengefasst folgende Feststellungen:

- Gleichwohl der Ausbau der Strecke Oldenburg-Wilhelmshaven einen prioritären Status genießt, liegt eine Finanzierungsvereinbarung zwischen Bund und Bahn nicht vor.
- Eine Sicherung der Gesamtfinanzierung der Ausbaumaßnahme ist bis heute nicht gegeben.

- Maßnahmen in der Gemeinde Rastede sind unabdingbar verknüpft worden mit dem Schicksal der technischen Umgestaltung des Bahnüberganges Alexanderstraße, Oldenburg. Da auch an dortiger Stelle weder eine abschließende technische Lösung vorliegt noch die Gesamtfinanzierung gesichert ist, kann insoweit auch keine Auskunft über den Zeithorizont einer Realisierung gegeben werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass zwar derzeit die Planungen der Bahn auf dem Rechtswege betrieben werden, jedenfalls soweit dies ohne Berücksichtigung der Oldenburger Verhältnisse möglich ist. Ob und wann allerdings mit einer Umsetzung der Maßnahmen gerechnet werden kann, ist heute nicht erkennbar.

**Finanzielle Auswirkungen:**

keine

**Anlagen:**

Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 19.07.2010



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung



Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung • 11030 Berlin

Herrn  
Dieter Decker  
Bürgermeister der Gemeinde Rastede  
Sophienstraße 27  
26180 Rastede

<b>GEMEINDE RASTEDE</b>			
Eing. 20. Juli 2010			
HVB	FB	STS	GB

Dr. Friederike Reineke  
Leiterin des Referates LA 17

HAUSANSCHRIFT  
Invalidenstraße 44  
10115 Berlin

POSTANSCHRIFT  
11030 Berlin

TEL +49 (0)30 18-300-4170  
FAX +49 (0)30 18-300-807 4170

Ref-LA17@bmvbs.bund.de  
www.bmvbs.de

**Betreff: Eisenbahn- Ausbaustrecke (ABS) Oldenburg–Wilhelmshaven**

Bezug: Ihr Schreiben vom 23.06.2010  
Aktenzeichen: LA 17/519.4/142 Ol-Whv  
Datum: Berlin, 19.07.2010  
Seite 1 von 2

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Decker,

für Ihr o. g. Schreiben danke ich Ihnen. Zum Verfahrensstand kann ich Ihnen Folgendes mitteilen:

Der Ausbau der Strecke Oldenburg–Wilhelmshaven ist für den Bund ganz eindeutig ein prioritäres Vorhaben. Die von Ihnen gewünschte Realisierungszusage erfolgt haushaltstechnisch durch den Abschluss einer Finanzierungsvereinbarung zwischen Bund und DB AG für die 3. Baustufe der ABS Oldenburg–Wilhelmshaven. Dies setzt ausreichende Mittel im Bundeshaushalt für alle Jahresscheiben voraus. Nachdem der Abschluss der Vorentwurfsplanung durch die DB Netz AG inzwischen eine Verdoppelung der (zuvor grob abgeschätzten) Kosten der 3. Baustufe auf rd. 500 Mio. € ergeben hat, ist die Finanzierung erheblich schwieriger geworden. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bemüht sich gegenwärtig in Gesprächen mit dem Bundesministerium der Finanzen um eine Sicherung auch der Gesamtfinanzierung der ABS Oldenburg–Wilhelmshaven.

Die Ermittlung der Kosten erfolgt nach allgemeingültigen Regelwerken der Deutschen Bahn AG. Im vorliegenden Fall haben die extrem widrigen Untergrundverhältnisse Kostensteigerungen bei den Positionen „Bahnkörper“ und „Oberbau“ zur Folge gehabt. Die Zusage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung auf





Seite 2 von 2

Finanzierung des Standards der Lärmvorsorge führt zum Bau von 42 km Lärmschutzwänden, wofür über 90 Mio. € erforderlich sind.

In engem Zusammenhang mit der Ausbaumaßnahme steht die Änderung der höhengleichen Kreuzung im Zuge der Alexanderstraße in Oldenburg. Zwischenzeitlich haben hierzu konstruktive Gespräche stattgefunden. Es besteht Einigkeit bei den Kreuzungsbeteiligten, dass das Erfordernis zur Beseitigung des Bahnübergangs (BÜ) gemäß §§ 3, 13 des Eisenbahnkreuzungsgesetzes gegeben ist. Mehrere Varianten für die erforderlichen Ersatzmaßnahmen werden derzeit auf alle wesentlichen betroffenen Rechtsgüter hin untersucht und bewertet. Sollte im Ergebnis die von der Stadt Oldenburg favorisierte Vorzugsvariante, die die Anhebung der Gradienten der Eisenbahnstrecke vorsieht, zur Ausführung gelangen, müsste zwangsläufig die gesamte Elektrifizierung der Strecke einschließlich Schallschutz auf den Zeitpunkt nach der Höherlegung der Gradienten der Eisenbahnstrecke verschoben werden.

Ich darf darauf hinweisen, dass die Planungen und Planrechtsverfahren für die 3. Baustufe unverändert weiter vorangetrieben werden (ausgenommen Bereich BÜ Alexanderstraße). Die Verfahren für die zweigleisig auszubauenden Streckenabschnitte sollen in diesem Sommer eingeleitet werden. Auch der Abschluss der 2. Baustufe, die Eröffnung der Nordstrecke zur Anbindung des JadeWeserPort an das Schienennetz der DB Netz AG, wird wie geplant bis Jahresende 2010 erfolgen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Dr. Friederike Reineke

## **B e s c h l u s s v o r l a g e**

**Vorlage-Nr.: 2010/093**

freigegeben am 23.06.2010

**GB 1**

Sachbearbeiter/in: Stefan Unnewehr

**Datum: 23.06.2010**

### **Antrag zur Förderung der Bienenweide im Gemeindegebiet**

#### **Beratungsfolge:**

**Status**

Ö

N

**Datum**

10.08.2010

17.08.2010

**Gremium**

Ausschuss für Bau, Planung, Umwelt und Straßen

Verwaltungsausschuss

#### **Beschlussvorschlag:**

ohne

#### **Sach- und Rechtslage:**

Am 31.05.2010 hat die Gemeinderatsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN einen Antrag zur Förderung der Bienenweide im Gemeindegebiet der Gemeinde Rastede gestellt. Der Inhalt des Antrages ist der Anlage zu entnehmen.

Unter Bienenweiden oder Tracht sind jene Blütenpflanzen zu verstehen, die Bienen zu ihrer Ernährung aufsuchen. Die Bedeutung der einzelnen Pflanzenarten für die Ernährung der Bienen ist unterschiedlich. Blütenpflanzen werden von Bienen angeflogen, wenn sie Blütenstaub (Pollen), Nektar oder Honigtau anbieten. Verbesserungen der Bienenweiden sind ein zentrales Anliegen des Natur- und Umweltschutzes. Eine aktuelle Studie der europäischen Union hat dargelegt, dass mit dem Verschwinden der Blütenpflanzen auch die von diesen Pflanzen lebenden Insekten selten werden. In der Folge sind auch diejenigen Tierarten bedroht, die sich von diesen Insekten und Kleinlebewesen ernähren.

Auf Kreisebene wurde im Jahr 2008 vom Umweltbildungszentrum Ammerland das Projekt „Lebensräume für Insekten“ initiiert. Besonders hervorgehoben wurde, dass die heimischen Insektenarten, unter besonderer Berücksichtigung der Bienen, einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen für die Allgemeinheit haben und einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt im Ökosystem leisten. Trotz zunehmender Sensibilisierung sind auch in dieser Region zahlreiche Insektenarten und deren Lebensräume bedroht und bedürfen daher besonderer Schutzmaßnahmen.

Konkrete Ziele des Projektes:

- Sondierung von geeigneten Flächen im Kreisgebiet
- Aktive Schaffung von Lebensräumen
- Aktivitäten sollen mit Bildungs- und Beratungsangeboten begleitet werden
- Mit Vertretern der Landwirtschaft/Landwirten soll über landwirtschaftliche Flächennutzung gesprochen werden
- In Ortsbürgervereinen, Kleingärtnervereinen und bei Privatpersonen soll die Schaffung von Lebensräumen beworben werden

Die Gemeindevertretungen wurden in das Projekt mit dem Ziel eingebunden, die Schaffung von Lebensräumen im Gemeindegebiet zu unterstützen. Konkret angesprochen wurden Kompensationsflächen, schulische Flächen, bebaute Gebiete, landwirtschaftliche Flächen, Gewässerrandstreifen, Regenrückhaltebecken und Straßenbegleitgrün. Um den personellen und finanziellen Aufwand im Rahmen zu halten, erfolgt eine Projektbegleitung in den Nachbargemeinden im Rahmen der Betreuung der lokalen Agenda. Gesonderte Finanzmittel wurden von den Gemeinden nicht für das Projekt ausgewiesen. Das Angebot der lokalen Agendagruppen, z. B. spezielles Saatgut kostenlos an interessierte Landwirte oder Gewerbetreibende abzugeben, wurde und wird bisher in der Praxis kaum in Anspruch genommen.

Inspiziert durch das Projekt „Lebensräume für Insekten“, gibt es in der Gemeinde Rastede erste Kooperationen zwischen dem Kreisimkerverband und der Kreisjägerschaft im Ortsteil Delfshausen. Zwischenzeitlich hat es außerdem Sondierungsgespräche zwischen der Verwaltung und dem Kreisimkerverband mit dem Ziel gegeben, dass die Verwaltung künftig Gewerbetreibende verstärkt auf die Möglichkeit der Verwendung von speziellem Saatgut für die Verbesserung der „Bienenweiden“ auf den Grundstücksbereichen hinweist, die dauerhaft nicht für die gewerbliche Aufgabe im eigentlichen Sinne genutzt werden.

Der Kreisimkerverband hat im Übrigen ausgeführt, dass insbesondere die „Grünen Wüsten“ in den Außenbereichen und die Pollenversorgung im Herbst den Bienen große Probleme bereiten. Weniger problematisch sei die Versorgung in den Ortskernen, da hier durch die heimischen Gärten eine gute Versorgung sichergestellt sei. Abhilfe können zum Beispiel punktuelle „blühende Inseln“ schaffen, die eine größere Wirkung erzielen als großflächige Einzelprojekte. Bei der Aussaat von ein- oder zweijährigen Saadmischungen sei außerdem nicht mit negativen Folge- oder Dauerwirkungen zu rechnen. Letztlich lässt sich allerdings ein Flächenbedarf nicht quantifizieren. Der Preis für geeignetes Saatgut wurde mit ca. 60 bis 70 € pro Hektar beziffert. Seitens des Kreisimkerverbandes wurde die Bereitschaft zu einer verstärkten Zusammenarbeit mit der Gemeinde signalisiert. Dabei geht es weniger um eine finanzielle Unterstützung, sondern vielmehr um eine ideelle Begleitung, zum Beispiel durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit.

Den Internetseiten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen ([www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)) ist zu entnehmen, dass es ein spezielles Förderprogramm zur „*Förderung der Bienenzucht und -haltung sowie Vermarktungsbedingungen*“ gibt. Ziel der Förderung ist die Verbesserung der Erzeugungs- und Vermarktungsbedingungen für Bienenzuchterzeugnisse und die Bienenzucht und -haltung.

Aus kofinanzierten Mitteln der EU sowie des Landes Niedersachsen werden

- Schulungsmaßnahmen
- Beratungsunterlagen und -hilfsmittel
- züchterische Maßnahmen zur Verbesserung der Varroatoleranz und Honiganalysen
- die Neueinrichtung von Bienenständen und
- züchterische Maßnahmen

gefördert.

Zuwendungsberechtigt sind niedersächsische Imker/-innen über deren Imkerorganisationen (Landesverbände, Kreis- und Orts-Imkervereine).

**Finanzielle Auswirkungen:**

Zur Zeit keine.

**Anlagen:**

1. Antrag der Gemeinderatsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vom 31.05.2010



Gemeinderatsfraktion  
Gerd Langhorst  
Seilerweg 20  
26180 Rastede  
-fon 04402 3306  
-fax 04402 51230  
Email: gerd langhorst.eu

31. Mai 2010

Gemeinde Rastede  
z. Hd. Herrn Bgm.  
Dieter Decker  
Rathaus

### Antrag zur Förderung der Bienenweide im Gemeindegebiet

*Sehr geehrter Herr Bürgermeister,*

Zur Förderung der Bienenweide und damit der Imkerei bitte ich um Beratung und Beschlussfassung in den Gremien:

1. Die Verwaltung wird beauftragt, gemeindeeigene Flächen im Hinblick auf eine bienenfördernde Bepflanzung zu prüfen und entsprechende Pflanzungen/Aussaaten vorzunehmen.
2. Die Verwaltung initiiert eine Zusammenarbeit der Rasteder AEK-Gruppe, weiterer interessierter Landwirte/Lohnunternehmungen/Jägerschaft Naturschutzverbänden und der auf Landkreisebene vorhandenen Arbeitsgruppe mit dem Ziel, Randstreifen, gemeindeeigene bzw. landwirtschaftlich ungenutzte Restflächen, Brachflächen, Ausgleichsflächen, Flächen bei techn. Bauwerken, Schulen usw. durch entsprechende Maßnahmen wie Anpflanzungen und/oder Aussaaten, bienenfreundlich zu gestalten.
3. Für o.g. Maßnahmen evtl. erforderliche Mittel werden, auch unter Einwerbung von Sponsorengeld, zur Verfügung gestellt.
4. Ein Rechtsanspruch dieser Flächen auf Schutz nach § 28 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes soll, da es sich nur um Zwischennutzung handelt, durch diese Maßnahmen nicht entstehen.

*Begründung:*

Die Problematik der unzureichenden Bienenweide und deren Folgen sind allgemein bekannt. Eine Begründung des Antrages erfolgt, wenn gewünscht, mündlich.

Freundliche Grüße,  
Gerd Langhorst

