

### FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

**GE** Gewerbegebiet

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

0,8 Grundflächenzahl als Höchstmaß (GRZ)

**(1,2)** Geschossflächenzahl als Höchstmaß (GFZ)

GH=12,0 Gebäudehöhe in Metern als Höchstmaß

61 dB(A) / 46 dB(A) Emissionskontingent  $L_{ek}$  tags / nachts in dB(A)

BAUWEISE, BAUGRENZEN

**a** abweichende Bauweise

**---** Baugrenze

VERKEHRSFLÄCHEN

**■** Straßenverkehrsfläche

**■** landwirtschaftlicher Anwandweg

**P** öffentliche Parkfläche

**---** Straßenbegrenzungslinie

**▼▲** Ein- /Ausfahrt

GRÜNFLÄCHEN

**■** öffentliche Grünflächen

**■** private Grünflächen

MASSNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

**○** Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

**□** Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

**□** Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche)

**■** Gehölzstrukturen

SONSTIGE PLANZEICHEN

**■** Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

**---** Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen

HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

**---** Bauverbotszone

**---** Baubeschränkungszone

**---** Geplante Grundstücksgrenzen

**3** Maßangabe in Metern

**⚡** Fläche für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung: Trafostation

**▨** Randstreifen, wasserdurchlässig

**446** Bestehende Grundstücksgrenze mit Flurstücksnummer

**—○—** 20 kV-Kabel

Füllschema der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	
Grundflächenzahl (GRZ)	Geschossflächenzahl (GFZ)
Gebäudehöhe	Bauweise
Emissionskontingent $L_{ek}$ tags	nachts



PLAN B EXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHE M 1: 2.500

### VERFAHRENSVERMERKE

Der Gemeinderat hat am 24.03.11 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 25.03.11 ortsüblich bekanntgemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs.1 BauGB sowie die Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 03.05.11 hat in der Zeit vom 23.05.11 bis einschließlich 03.06.11 stattgefunden.

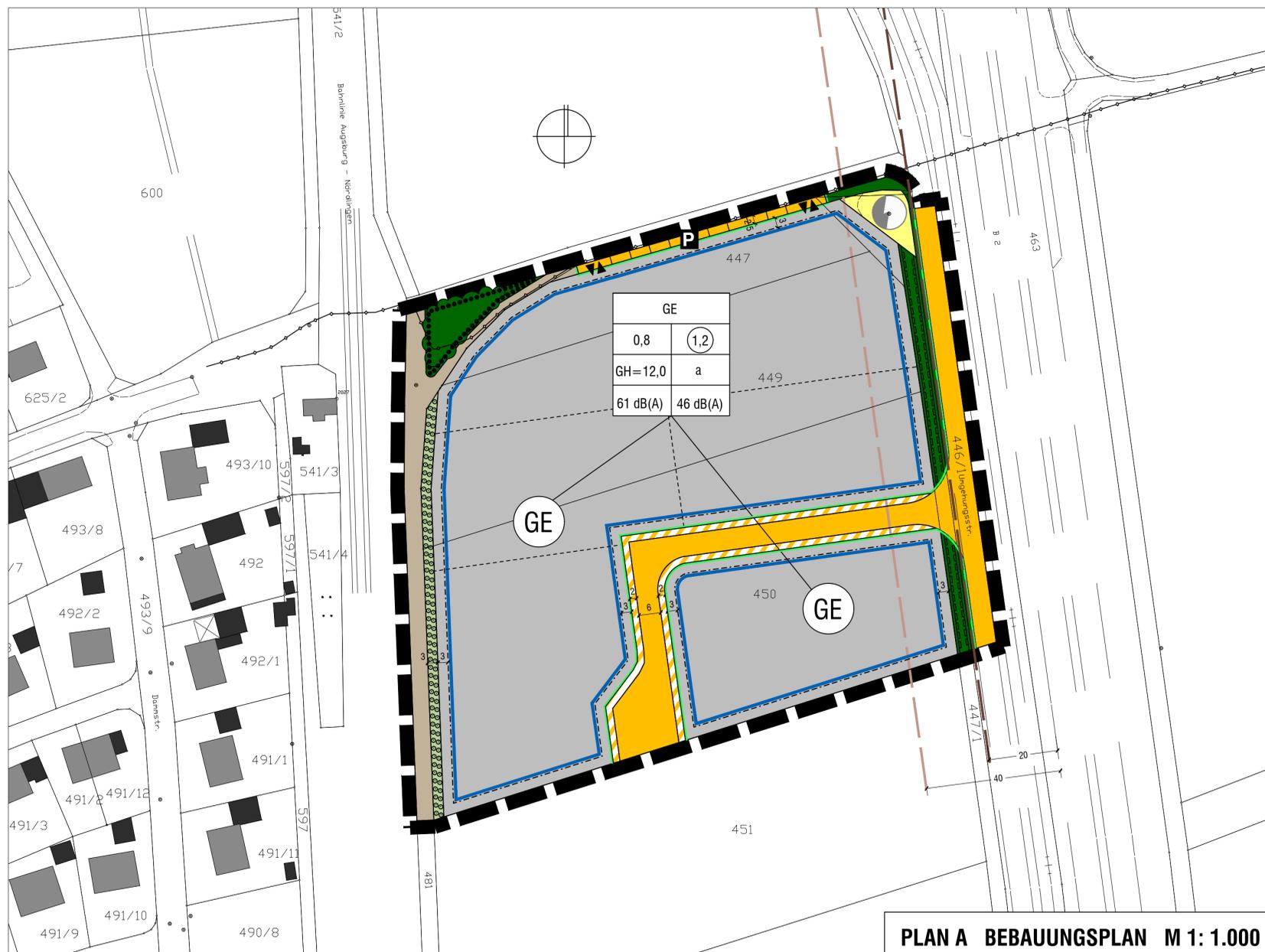
Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 28.06.11 wurde vom 15.07.11 bis einschließlich 16.08.11 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i. V. mit § 4 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung wurde am 07.07.11 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Gemeinderat hat am 20.09.11 den Bebauungsplan in der Fassung vom 20.09.11 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Der Satzungsbeschluss wurde am 29.09.11 gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Nordendorf, den .....

.....  
Schöniger  
Erster Bürgermeister



PLAN A BEBAUUNGSPLAN M 1: 1.000



**GEMEINDE  
NORDENDORF**

# BEBAUUNGSPLAN

## GEWERBEGEBIET WESTLICH DER B2, TEIL MITTE

**OPLA**

Bürogemeinschaft für  
Ortsplanung & Stadtentwicklung  
Werner Dehm, Stadtplaner SRL  
Schaezlerstr. 38, 86 152 Augsburg  
Tel: 0821/159875-0 Fax: 0821/159875-2  
eMail: info@opla-augsburg.de  
Internet: www.opla-d.de

Bearbeitung: Evelyn Schwarz

Fassung vom 20.09.2011



---

# **GEMEINDE NORDENDORF**

**BEBAUUNGSPLAN**

**GEWERBEGEBIET WESTLICH DER B2, TEIL MITTE**

---

---

## **SATZUNG**

Fassung vom 20.09.2011

## PRÄAMBEL

Die Gemeinde Nordendorf erlässt aufgrund der **§§ 2, 9 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018), des **Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. 2007, S. 588), sowie des **Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (FN BayRS 2020-1-1-I) folgenden Bebauungsplan:

### Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Mitte

als Satzung.

Für den Geltungsbereich gilt die **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).

## INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Mitte der Gemeinde Nordendorf gilt der vom Büro OPLA, Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung ausgearbeitete Bebauungsplan vom 20.09.2011, der aus den nachstehenden Festsetzungen, der Planzeichnung M 1 / 1000, einschließlich Planzeichenerklärung und Verfahrensvermerken besteht, jeweils in der zuletzt geänderten Fassung. Die Planzeichnung hat nur im Zusammenhang mit den Festsetzungen des Textteils Gültigkeit.

Beigefügt ist die Begründung zum Bebauungsplan, in der Fassung vom 20.09.2011 sowie die schalltechnische Untersuchung der Fa. Bekon- Lärmschutz & Akustik GmbH vom 28.03.2011, Nr. LA09-100-G02

## **B FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN**

Sind dem zeichnerischen Teil angefügt

## **C FESTSETZUNGEN DURCH TEXT**

### **1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG**

---

1.1 Der in der Planzeichnung mit GE gekennzeichnete Bereich wird als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 BauNVO festgesetzt.

Zulässig sind:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Tankstellen

Nicht zulässig sind:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
- Vergnügungstätten

1.2 Im GE sind die gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO zulässigen Nutzungen (Anlagen für sportliche Zwecke) nicht zulässig.

1.3 Im GE sind die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, zulässig.

### **2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG**

---

2.1 Das Maß der baulichen Nutzung ist in der Planzeichnung in der Nutzungsschablone festgesetzt.

2.2 Die in der Planzeichnung festgesetzten Werte für die Grundflächenzahl sind als Höchstgrenze zulässig, soweit sich nicht aufgrund der im Plan eingetragenen überbaubaren Grundstücksflächen eine geringere Nutzung ergibt.

2.3 Unterer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe (GH) ist die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses.  
Diese darf maximal 30 cm über der Oberkante des bestehenden Geländes liegen.

Oberer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe (GH) ist der höchste Punkt der äußeren Dachhaut.

---

### **3 BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE**

---

- 3.1 Die Bauweise ist in der Planzeichnung in der Nutzungsschablone gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO als abweichende Bauweise (a) festgesetzt.  
Im Bereich der abweichenden Bauweise (a) müssen die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden. Die Gebäudelänge darf 50 m jedoch überschreiten, sofern dies innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen möglich ist.
- 3.2 Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen in der Planzeichnung festgesetzt.

---

### **4 GESTALTUNGSFESTSETZUNGEN**

---

- 4.1 Es sind folgende Dachformen zulässig:
- Flachdach
  - Pultdach mit einer Dachneigung von maximal 20°
  - Satteldach mit einer Dachneigung von maximal 20°
- 4.2 Grelle und leuchtende Farben, wie z.B. die RAL-Farben RAL 1026, 2005, 2007, 3024 und 3026, sowie dauerhaft reflektierende Materialien sind für Dacheindeckungen und Außenwände nicht zulässig.
- 4.3 Werbeanlagen  
Die Außenwerbung muss dem Bau angemessen sein und darf die Höhe der Traufe nicht überschreiten.
- Nicht zulässig sind:
- blinkende Blitzeffekte bei Leuchtwerbearlagen
  - bewegte Schriftbänder oder ähnliche Lichteffekte
  - grelle, blendende Lichter
  - Werbeschilder, die bis in den Straßenraum hinein auskragen

---

### **5 BODENSCHUTZ UND GRÜNORDNUNG**

---

- 5.1 **Versiegelung**  
Die Versiegelung öffentlicher und privater Flächen ist aus ökologischen Gründen auf ein Mindestmaß zu beschränken.  
Stellplatzflächen sind aus wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Schotterrasen, Rasenpflaster o.ä.) herzustellen. Flächen, auf die grundwasser- oder bodenverschmutzende Stoffe austreten können, sind entsprechend den einschlägigen Vorschriften zu befestigen. Sie sind im Bauantrag besonders zu kennzeichnen.
- 5.2 **Gewerblich genutzte Flächen**  
Innerhalb des Gewerbegebiets sind mindestens 5 % der privaten Grundstücksfläche als Grünfläche anzulegen und gärtnerisch zu gestalten.
- 5.3 **Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
Die als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Bereiche sind mit Pflanzen aus nachfolgender Pflanzliste zu

bepflanzen. Dabei sind 50% der Fläche mit Sträuchern zu bepflanzen. Je 20 lf. m ist ein Baum der I. oder II. Wuchsklasse zu pflanzen.

Sämtliche Begrünungen und Bepflanzungen sind im Zuge der Baumaßnahme, spätestens jedoch in der auf die Inbetriebnahme folgenden Pflanzperiode herzustellen.

Für die Anpflanzungen sind die gesetzlich vorgeschriebenen Pflanzabstände einzuhalten, sofern diese nicht durch sinnvolle und zweckmäßige Vereinbarungen zwischen den Beteiligten unterschritten werden können.

## **Pflanzliste**

### **Bäume I. Wuchsklasse**

Mindestpflanzgröße: Hochstamm 3xv., STU 14-16 cm  
Heisterpflanzungen 2xv., 150-200 cm

Arten wie:

- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| - Acer pseudoplatanus i.S. | (Bergahorn)     |
| - Acer platanoides i.S.    | (Spitzahorn)    |
| - Fraxinus excelsior       | (Gemeine Esche) |
| - Quercus robur            | (Stieleiche)    |
| - Tilia cordata            | (Winterlinde)   |

### **Bäume II. Wuchsklasse**

Mindestpflanzgröße: Hochstamm 3xv., STU 12-14 cm  
Heisterpflanzungen 2xv., 150-200 cm

Arten wie:

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| - Alnus glutinosa   | (Schwarzerle)           |
| - Carpinus betulus  | (Hainbuche)             |
| - Prunus padus      | (Traubenkirsche)        |
| - Acer campestre    | (Feldahorn)             |
| - Sorbus aria       | (Mehlbeere)             |
| - Sorbus aucuparia  | (Eberesche)             |
| - Sorbus intermedia | (Schwedische Mehlbeere) |

### **Sträucher**

Mindestpflanzgröße: 2xv., 60-100 cm

Arten wie:

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| - Cornus sanguinea   | (Roter Hartriegel)          |
| - Corylus avellana   | (Haselnuss)                 |
| - Crataegus monogyna | (Eingriffeliger Weißdorn)   |
| - Lonicera xylosteum | (Gewöhnliche Heckenkirsche) |
| - Prunus spinosa     | (Schlehe)                   |
| - Ligustrum vulgare  | (Liguster)                  |
| - Sambucus nigra     | (Holunder)                  |
| - Viburnum opulus    | (Gewöhnlicher Schneeball)   |
| - Viburnum i.S.      | (Schneeball)                |

#### 5.4 Erhaltung von markanten Gehölzstrukturen

Die in der Planzeichnung dargestellten markanten Gehölzstrukturen sind dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

### 6 IMMISSIONSSCHUTZ

---

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" weder tags noch nachts überschreiten.

tags  $L_{EK}$  = 61,0 dB(A)

nachts  $L_{EK}$  = 46,0 dB(A)

*Hinweis: Nach der TA-Lärm, der DIN 18005 und der DIN 45691 erstreckt sich der Tagzeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00Uhr.*

Als Bezugsfläche ist die grau dargestellte Fläche innerhalb des Gewerbegebietes heranzuziehen.

Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen. Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach der DIN 45691:2006-12.

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen.

Alle relevanten Normen und Richtlinien sind archivmäßig hinterlegt beim deutschen Patentamt und können dort eingesehen werden.

*Hinweis:  
Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der Ermächtigung der BauVorIV abzustimmen.*

### 7 EINGRIFF-/AUSGLEICHSREGELUNG

---

#### 7.1 Ausgleichsfläche

Für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan „Gewerbegebiet westlich der B 2, Teil Mitte sind aufgrund der bereits erstellten Ausgleichsflächen als Ökokonto 8.045 m<sup>2</sup> als Flächen für Ausgleich und Ersatz bereitzustellen.

#### 7.2 Nachweis der Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen:

Außerhalb des Geltungsbereichs sind folgende Flächen zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen:

Ausgleichsfläche: Auf den Flur Nrn. 301, 302, 303, zusammen 8255 m<sup>2</sup> alle Gemarkung Nordendorf.

Auf den Ausgleichsflächen, Gemarkung Nordendorf sind folgende Maßnahmen anzustreben und umzusetzen:

- Herstellung von extensiven Grünlandflächen
- Extensivierung durch zwei bis dreimalige Mahd in den ersten fünf Jahren, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15.6. des Jahres, der zweite im September des Jahres zu erfolgen hat
- Beurteilung durch die Untere Naturschutzbehörde, ob ein entsprechender Abmagerungsstatus erreicht ist
- Daraufhin einmalige jährliche Mahd
- Aufbau von aufgelockerten Gehölzinseln
- Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.
- Dünge- und Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden

## **8 INKRAFTTRETEN**

---

- 8.1 Der Bebauungsplan tritt mit Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Nordendorf, den .....

.....  
Schöniger  
Erster Bürgermeister

## D HINWEISE

### NIEDERSCHLAGSWASSERBEHANDLUNG

Die Satzung für die öffentliche Entwässerungseinrichtung der Gemeinde Nordendorf (EWS) ist anzuwenden. Niederschlagswasser von privaten Flächen ist auf diesen zu versickern und darf der öffentlichen Kanalisation nicht zugeführt werden (Trennsystem).

#### Niederschlagswasserversickerung

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der "Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser" (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

#### Verschmutztes Niederschlagswasser

Verschmutztes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Gewässerschutzes zu sammeln und schadlos durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen.

Insbesondere trifft dies für Niederschlagswasser aus folgenden Flächen zu:

Bei Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. auf denen ein solcher Umgang nicht auszuschließen ist oder auf denen sonstige gewässerschädliche Nutzungen stattfinden.

### DENKMALPFLEGE – BODENDENKMÄLER

Hinweis auf Art. 8 Abs. 1 DSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

## E VERFAHRENSVERMERKE

Sind dem zeichnerischen Teil angefügt

---

# **GEMEINDE NORDENDORF**

**BEBAUUNGSPLAN**

**GEWERBEGEBIET WESTLICH DER B2, TEIL MITTE**

---

---

## **BEGRÜNDUNG**

Fassung vom 20.09.2011

**BÜRO OPLA AUGSBURG**

---

## 1 LAGE DES BEBAUUNGSPLANS

---

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Gewerbegebiet westlich der B 2, Teil Mitte erstreckt sich im Norden des Gemeindegebietes von Nordendorf, zwischen der Bundesstraße B 2 im Osten und der Bahnlinie Augsburg – Donauwörth im Westen. Im Norden grenzt das bereits bestehende Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord an das Plangebiet. Die beiden Flächen sind durch die Herdenstraße voneinander getrennt. Im Süden schließen sich unmittelbar landwirtschaftliche Flächen an.

Der Geltungsbereich umfasst einschließlich der Eingrünungsflächen im Geltungsbereich ca. 24.475 m<sup>2</sup>.

Der Geltungsbereich beinhaltet die Fl.Nr. 447, 449, 450, sowie folgende TeilFl.Nr. 447/1, 446/1, sowie 481.

Das Gelände fällt leicht von Südwesten nach Nordosten ab. Die Erschließung des Baugebietes erfolgt von Osten her über die kommunale Ortsumgehungsstraße.

Das zu bebauende Gelände dient bislang als landwirtschaftliche Nutzfläche. Es enthält keine bedeutsamen, erhaltenswerten Grünstrukturen.

---

## 2 ANLASS DER PLANUNG

---

Es ist erklärtes Ziel der Gemeinde, das Planvorhaben in Anerkennung der Belange der Wirtschaft sowie der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen im Sinne von § 1 Abs. 5 Nr. 8 BauGB zu sichern. Die Planung ist damit vorrangig unter dem Gesichtspunkt des Erhalts und der Verbesserung der Erwerbsstruktur für die einheimische Bevölkerung, sowie dem Erhalt und Ausbau von Arbeitsplätzen zu sehen.

Der Gemeinde liegt aktuell eine konkrete Anfrage eines Gewerbebetriebes für das Plangebiet vor. Die Gemeinde beabsichtigt deshalb, die städtebauliche Ordnung durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes zu sichern und zudem Baurecht für zukünftige Entwicklungen zu erhalten.

Die Gemeinde hat im Flächennutzungsplan aufgrund der gewerblichen Standortgunst die Flächen im Bereich zwischen der Bundesstraße B 2 und der Bahnlinie Augsburg – Donauwörth als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

---

## 3 STANDORTWAHL

---

Durch die unmittelbare Nähe zu dem Hauptort Nordendorf verfügt der gewerbliche Standort über eine gute infrastrukturelle Anbindung.

Einerseits ist der gewerbliche Standort sehr gut an das überregionale Straßennetz (B 2) sowie an das regionale und kommunale Straßennetz (Kommunale Ortsumgehung) angebunden, andererseits ist durch die räumliche Nähe des Bahnhofes auch der SPNV sehr gut angebunden.

Bedingt durch die Lage ist ein guter Anschluss über den Bahnhof Nordendorf an die Bahnlinie Augsburg – Nordendorf und damit an das südbayerische Bahnnetz gewährleistet.

Dies waren bereits bei der Flächennutzungsplanung maßgebliche Kriterien zur Darstellung als gewerbliche Baufläche.

---

## 4 REGIONALPLAN / LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM

---

Die Gemeinde Nordendorf gehört nach dem LEP zum ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg. Diese Teilräume sollen ihre Eigenständigkeit und ihre regionsspezifische Eigenart im Rahmen einer nachhaltigen Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung bewahren.

Die gewachsene Siedlungsstruktur wird erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiterentwickelt. Die Siedlungstätigkeit – hier gewerbliche Entwicklung - vollzieht sich in dem Hauptort Nordendorf im Rahmen einer organischen Entwicklung.

### **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2006)**

Zur Sicherung der Lebenschancen künftiger Generationen soll Bayern in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen dauerhaft umwelt-, wirtschafts- und sozialverträglich entwickelt werden. Gleichwertige und gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen sollen geschaffen und erhalten werden. Dabei sollen auch die geschaffenen Eigentumswerte berücksichtigt werden (A I 1.1 (Z)).

Es ist anzustreben, Bayern als gesunden Lebensraum und Wirtschaftsstandort, insbesondere hinsichtlich seiner Konkurrenzfähigkeit und Attraktivität im räumlichen Wettbewerb, zu sichern und weiter zu entwickeln. Dabei sind neben den klassischen Standortfaktoren die ökologische Standortqualität und die soziokulturellen Standortvorteile als ökonomische Standortfaktoren möglichst zu sichern und in Wert zu setzen (G).

In Teilräumen vorhandene lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Probleme sowie infrastrukturelle Engpässe sollen im Hinblick auf die Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen abgebaut werden.

Dabei soll der ländliche Raum, insbesondere die ländlichen Teilräume, deren Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, bevorzugt entwickelt werden (Z).

Die Belange der Ökologie, der Ökonomie sowie des Sozialwesens und der Kultur sollen miteinander vernetzt sowie bei Entscheidungen zur Raumnutzung gleichrangig eingestellt und ihre Wechselwirkungen beachtet werden 2.1 (Z).

Eine räumlich ausgewogene Bevölkerungsentwicklung des Landes und seiner Teilräume ist anzustreben. Dabei kommt der Schaffung von Arbeitsplätzen in allen Landesteilen im Rahmen von Planungs- und Abwägungsentscheidungen besondere Bedeutung zu. Negative Folgen von altersstrukturellen Verschiebungen und Wanderungsbewegungen sind gering zu halten 2.2 (G).

Der Flächen- und Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen reduziert werden. Die Entwicklung des Landes und seiner Teilräume soll so flächen- und ressourcensparend wie möglich erfolgen 2.4 (Z).

Die Auflockerung einseitiger Wirtschaftsstrukturen und eine Differenzierung des Arbeitsplatzangebots sind anzustreben. Rationalisierungs-, Modernisierungs- und Umstellungsbemühungen in Wirtschaftszweigen mit Strukturproblemen, einschließlich der Land- und Forstwirtschaft, sind unter Beachtung sozialer und ökologischer Belange zu unterstützen 4.4.2 (G).

Einer Abwanderung sowie der Entwicklung einseitiger Sozial- und Altersstrukturen ist entgegenzuwirken. Bei Bedarf ist die Verbesserung der Voraussetzungen für Zuwanderungen anzustre-

ben 4.4.3 (G).

## 5 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN / LANDSCHAFTSPLAN

---

Die im Flächennutzungsplan erfolgte Umnutzung der landwirtschaftlichen Fläche als Erweiterungsfläche für das Gewerbegebiet Nord Ost ergibt sich aus folgenden Planungskriterien:

- Eine Umsetzung einer Grünfläche an dieser Stelle zwischen der B 2 und der Bahnlinie Augsburg – Donauwörth ergibt planerisch keinen Sinn, die Grünfläche kann in keinem Verbund mit anderen Grünflächen hergestellt werden.
- Die derzeitige Nutzung als landwirtschaftliche Restfläche ergibt seitens der Bewirtschaftung Probleme und ist mittelfristig nicht mehr tragbar.
- Der Änderungsraum ist massiven Emissionen unterworfen – Straßenverkehrslärm und Schienenlärm sowie in Randbereichen Erschütterungen.
- Der Änderungsraum stellt eine für die Gemeinde Nordendorf sinnvolle Ergänzung und Erweiterung des Gewerbegebietes Nordost dar.

Der Bebauungsplan Gewerbegebiet Westlich der B2, Teil Mitte ist aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordendorf entwickelt.

## 6 ZIELE DER PLANUNG

---

Mit der Realisierung des neuen Gewerbegebietes wird dem landesplanerischen Ziel der Verbesserung der Erwerbsstruktur des Raumes Rechnung getragen.

Neben einer langfristigen Sicherung der gewerblichen Entwicklung ist es das Ziel der Planung, den baulichen Eingriff des neuen Betriebsstandortes in die landwirtschaftlichen Flächen zwischen der B 2 und der Bahnlinie so zu gestalten, dass Belange des Orts- und Landschaftsbildes nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Eingehaltene Ziele der Planung sind:

- Erhaltung der gewachsenen Siedlungsstruktur von Nordendorf und nachhaltige Weiterentwicklung unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft
- Bewahrung der bayerischen Kulturlandschaft und Förderung der Baukultur.
- Auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild wurde geachtet.
- Verhindern der Zersiedlung der Landschaft (LEP B VI 1).
- schonende Anbindung der Siedlungsgebiete sowie schonende Einbindung sonstiger Vorhaben in die Landschaft.
- Vermeidung einer ungegliederten, insbesondere bandartigen Siedlungsentwicklung (LEP B VI 1.6).
- Ausweisung der Neubaufächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten, insbesondere an solche, die über die erforderlichen Einrichtungen der örtlichen Grundversorgung verfügen (LEP B VI 1, 2. Absatz).

Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden soll bzw. sollen vorrangig

- auf die angemessene Nutzung leerstehender oder leerfallender Bausubstanz, insbesondere in den Stadt- und Dorfkernen hingewirkt,
- die Innenentwicklung einschließlich der Umnutzung von brachliegenden ehemals baulich

- genutzten Flächen, insbesondere ehemals von Militär, Bahn, Post und Gewerbe genutzter Flächen im Siedlungsbereich verstärkt und die Baulandreserven mobilisiert,
- die Möglichkeiten der angemessenen Verdichtung bestehender Siedlungsgebiete genutzt,
  - auf die Nutzung bereits ausgewiesener Bauflächen hingewirkt,
  - flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet und
  - die Versiegelung von Freiflächen möglichst gering gehalten werden (LEP B VI 1.1, 1. Absatz).

Die Gemeinde Nordendorf verfügt über keine Militär-, Bahn-, Post- und Gewerbebrachen. Leerstehende oder leerfallende Bausubstanz im Ortskern von Bankenburg ist nicht verfügbar. Die Möglichkeit der Nachverdichtung bestehender Siedlungsgebiete ist nur sehr begrenzt vorhanden.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf werden flächensparende Erschließungsformen angewandt, und die Versiegelung von Freiflächen sehr gering gehalten.

## **7 PLANUNG**

---

### **7.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG**

---

Der in der Planzeichnung mit GE gekennzeichnete Bereich wird als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 BauNVO festgesetzt.

Mit dieser Festsetzung wird dem gewerblichen Charakter der ansiedlungswilligen Betriebe Rechnung getragen.

Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Tankstellen

Im GE sind die gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO zulässigen Nutzungen (Anlagen für sportliche Zwecke) nicht zulässig.

Anlagen für sportliche Zwecke wurden ausgeschlossen, da die Gemeinde Nordendorf über ausreichend Sportflächen im Ort verfügt und ein neuer Standort in Ergänzung zu dem bestehenden Standort städtebaulich, ortsstrukturell keinen Sinn ergibt.

Im GE sind die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind; Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke) nicht zulässig.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke wurden ausgeschlossen, da die Gemeinde Nordendorf über ausreichend Flächen und Nutzungen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke im Ort verfügt und ein neuer Standort in Ergänzung zu dem bestehenden Standort städtebaulich, ortsstrukturell keinen Sinn ergibt.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, wurden ausgeschlossen, um städtebaulich keine immissionsschutzfachlichen Konflikte, erstens mit der Verlärmung seitens der Bahnlinie und der B 2 und zweitens gegenüber der im FNP westlich dargestellten Wohnbaufläche zu generieren.

### **7.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG**

---

Das Maß der baulichen Nutzung entspricht der BauNVO für Gewerbegebiete und wurde aus Gründen der Flexibilität auf GRZ max. 0,8 festgesetzt.

---

### 7.3 BAUWEISE, GRENZABSTÄNDE

---

Durch die Festsetzung einer abweichenden Bauweise gelten im Plangebiet die Grundsätze der offenen Bauweise, wobei einzelne Gebäude entsprechend den Bestandsgebäuden auch mit einer Länge von mehr als 50 m errichtet werden können, sofern die Baugrenzen und die Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 BayBO dies zulassen. Mit der gewählten Bauweise kann eine, für die geplanten Nutzungen erforderliche, Bebauung auf einer Ebene sichergestellt werden.

Sollten große Gewerbebauten (über 50 m Länge) entstehen, so wird auf eine gegliederte Fassadengestaltung oder eine ausreichende Eingrünung besonderer Wert gelegt.

---

### 7.4 VERKEHRSERSCHLIESSUNG

---

Das geplante Gewerbegebiet ist und wird über das bestehende Straßennetz – hier an die kommunale Umgehungsstraße erschlossen.

Die kommunale Umgehungsstraße ist direkt an die B 2 angebunden, damit ist gewährleistet, dass der PKW- und LKW-Verkehr zum einen sehr gut angebunden ist und zum anderen den Innenort nicht belastet.

Ziel bei dieser Anknüpfung ist es, eine optimale Erschließung an das bestehende Straßennetz zu gewährleisten.

---

### 7.5 PARKEN

---

Entlang der Herdenstraße, im Norden des Baugebietes sind im öffentlichen Raum markierte Parkplätze vorgesehen, Parken ist ebenfalls im Bereich des Gewerbegebietes vorgesehen. Ein geordnetes Parken ist innerhalb des Baugebietes gewährleistet.

---

### 7.6 FUSS- UND RADWEGEERSCHLIESSUNG

---

Die Durchlässigkeit für Fußgänger und Radfahrer wird durch die Verknüpfung mit dem landwirtschaftlichen Anwandweg östlich der Bahn ermöglicht und schafft auch eine gute Erreichbarkeit der Ortsmitte ohne größere Beeinträchtigungen durch den Individualverkehr.

---

## 8 BEBAUUNG UND GESTALTUNG

---

Um eine Homogenität der Baustruktur und um einen städtebaulich ansprechenden Ortsrand zu erhalten wurden die Höhen, Dachformen und Werbeanlagen der Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen definiert:

Unterer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe (GH) ist die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses. Diese darf maximal 30 cm über der Oberkante des bestehenden Geländes liegen. Oberer Bezugspunkt für die Gebäudehöhe (GH) ist der höchste Punkt der äußeren Dachhaut.

Es sind folgende Dachformen zulässig:

- Flachdach
- Pultdach mit einer Dachneigung von maximal 20°
- Satteldach mit einer Dachneigung von maximal 20°

Grelle und leuchtende Farben, wie z.B. die RAL-Farben RAL 1026, 2005, 2007, 3024 und 3026, sowie dauerhaft reflektierende Materialien sind für Dacheindeckungen und Außenwände nicht zulässig.

Mit der Festsetzung der Dachformen und dem Ausschluss von grellen und reflektierenden Farben wird städtebaulich gewährleistet, dass sich die anzusiedelnden Betriebe in das Ortsgefüge und insbesondere in das Ortsbild einfügen.

Werbeanlagen

Die Außenwerbung muss dem Bau angemessen sein und darf die Höhe der Traufe nicht überschreiten.

Nicht zulässig sind:

- blinkende Blitzeffekte bei Leuchtwerbeanlagen
- bewegte Schriftbänder oder ähnliche Lichteffekte
- grelle, blendende Lichter
- Werbeschilder, die bis in den Straßenraum hinein auskragen

Ebenso wird mit der Gestaltungsdefinition von Werbeanlagen städtebaulich sichergestellt, dass durch die Festsetzungen eine Einfügung der gewerblichen Baukörper in das Siedlungsgefüge gelingt.

Aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes sowie aus gestalterischen und städtebaulichen Gründen sind leuchtende oder grelle Materialien bzw. glänzende Ziegel und Farben und Materialien sowie Klinker- und Blockbohlenfassaden nicht zulässig.

Aus Gründen der höheren baulichen Flexibilität sind Garagenstandorte innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht festgesetzt.  
Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Mit der Ressource Boden wird sparsam umgegangen und der Zersiedelung der Landschaft vorgebeugt.

Aus wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gründen sind Stellflächen für Pkw mit versickerungsfähigen Belägen (z.B. Schotterrasen, Rasenpflaster o. ä.) zu befestigen und Flächen, auf die grundwasser- oder bodenverschmutzende Stoffe austreten können, entsprechend den einschlägigen Vorschriften zu befestigen.

Einfriedungen der Grundstücke sind im Hinblick auf das gewünschte Orts- und Landschaftsbild soweit möglich in die geplanten Pflanzungen zu integrieren.

---

## **9 GRÜNORDNUNG**

---

### **9.1 BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT**

---

Die zur Überbauung vorgesehenen Flächen werden zur Zeit intensiv als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt. Der bestehende Ortsrand und seine landschaftliche Einbindung ist, insbesondere durch die Zäsuren der Verkehrsinfrastruktur, wie Bundesstraße und Bahnlinie, wenig überzeugend.

Das Gebiet ist vegetationssoziologisch dem potentiellen natürlichen Vegetationsgebiet des Reiner Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes der Südbayern-Rasse zuzuordnen.

## 9.2 KONFLIKTE DER GRÜNORDNUNG

---

Die vorgesehene Bebauung stellt aufgrund der nachfolgend genannten Auswirkungen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar:

- Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche
- Zunahme von flächiger Versiegelung durch Bebauung und Befestigung
- Verminderung von Versickerungs- und Pufferflächen und damit zusammenhängende Auswirkungen auf das Kleinklima und die Grundwasserneubildungsrate
- Veränderung des Landschaftsbildes.

## 9.3 ZIELE DER GRÜNORDNUNG

---

Die gewerbliche Baufläche befindet sich am Rand des besiedelten Gebietes hin zu den großen landwirtschaftlich genutzten Flächen der Iller-Lech-Schotterplatte.

Die Schmutterraue befindet sich deutlich abgesetzt, westlich des Ortskörpers von Nordendorf.

Die landwirtschaftliche Fläche ist durch eine intensive Ortsrandeingrünung entlang der kommunalen Umgehungsstraße und entlang der Bahnstrecke in den Landschaftsraum eingebunden.

Durch die Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang der Umgehungsstraße sowie durch die im Plan dargestellte bestehende Gehölzstruktur entlang der Ortsstraße wird die Sicherung einer artenreichen Ortseingrünung gewährleistet und weitergeführt.

Zum Zwecke der Durchgrünung des Baugebietes werden festgesetzt:

- Die Ortsränder eingegrünt
- Die Stellplätze und Parkplätze wasserdurchlässig gestaltet
- Ein Grünanteil von mind. 5 % innerhalb des Gewerbegebietes.

Ökologie und Nachhaltigkeit:

Schonender Umgang mit Grund und Boden sowie den Schutzgütern Wasser, Luft und Klima durch

- Reduzierung der versiegelten Flächen im öffentlichen und privaten Bereich auf ein Mindestmaß
- Verwendung heimischer Arten
- Verwendung und Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser im Baugebiet
- Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft
- Beschränkung der Versiegelung von Stell- und sonstigen Flächen.

---

## 9.4 AUSGLEICHSFLÄCHEN

---

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gemäß Leitfaden des Bay StMLU:

**Eingriff auf Fl. Nr. 446 der Gemeinde Nordendorf, Gemarkung Nordendorf.**

### **Fläche mit Bewertung des Eingriffs**

Ackerflächen, Eingriffsfläche: Gewerbegebiet 19.020 m<sup>2</sup>  
Bewertung Kategorie I, Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild laut Leitfaden

### **Maß der baulichen Nutzung, Eingriffsschwere**

Das GI wird mit einer GRZ von > 0,35 ausgewiesen und entspricht damit Typ A: Gebiet mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad.

Daraus ergibt sich die Bewertung der Eingriffsschwere:  
siehe Matrix des Leitfadens Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; **Typ A I**

### **Kompensationsfaktor 0,3- 0,6**

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen**

Für die Minimierung des Eingriffs können folgende Maßnahmen getroffen und angerechnet werden:

- wasserdurchlässige Gestaltung der nicht überbauten Oberflächen.
- keine Versiegelung der Stellplatzflächen
- intensive Durchgrünung des endgültigen gewerblichen Randes zur Wohnbebauung

*Die Maßnahmen zur Minimierung erlauben von den zulässigen Kompensationsfaktorspannen einen mittleren Wert von 0,45 anzusetzen.*

### Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Flächen -Ackerflächen Gewerbegebiet  
 $19.020 \text{ m}^2 \times 0,45 = 8559,00 \text{ m}^2$

Für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan „Gewerbegebiet westlich der B 2, Teil Mitte wären bei Anwendung des Kompensationsfaktors von 0,45 (GE) des Bebauungsplanes 8559 m<sup>2</sup> als Flächen für Ausgleich und Ersatz bereitzustellen.

Da die Fläche bereits vor 2 Jahren als Ökokonto angelegt wurde, können 3% Verzinsung pro Jahr von der errechneten Ausgleichsflächengröße abgezogen werden.

$$8559,00 \text{ m}^2 \times (8.559 \text{ m}^2 \times 0,06) = 8.559 \text{ m}^2 - 514 \text{ m}^2 = 8.045 \text{ m}^2$$

#### Nachweis der Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen:

Außerhalb des Geltungsbereichs können Ausgleichsflächen nachgewiesen werden.

Als Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft können folgende Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen werden:

Nachgewiesene Ausgleichsfläche: 8.045 m<sup>2</sup> aus dem **Ökokonto** der **Gemeinde Nordendorf** Auf den Flur Nr. 301, 302, 303, zusammen 8.255 m<sup>2</sup>, sowie 305 m<sup>2</sup> aus der Fl. Nr. 304, alle Gemarkung Nordendorf.

#### Ausweisung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Ökologische Aufwertung von Flächen der Lechterrasse als Lebensraum für die standorttypische Tier- und Pflanzenwelt - Gesamtfläche 8.045 m<sup>2</sup>.

Auf den Ausgleichsflächen, Gemarkung Nordendorf sind folgende Maßnahmen anzustreben und umzusetzen:

- Herstellung von extensiven Grünlandflächen
- Extensivierung durch zwei bis dreimalige Mahd in den ersten fünf Jahren, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15.6. des Jahres, der zweite im September des Jahres zu erfolgen hat
- Beurteilung durch die Untere Naturschutzbehörde, ob ein entsprechender Abmagerungsstatus erreicht ist
- Daraufhin einmalige jährliche Mahd
- Aufbau von aufgelockerten Gehölzinseln
- Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.
- Dünge- und Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden

## 10 VER- UND ENTSORGUNG

---

### 10.1 WASSER, ABWASSER, STROM

---

Die Versorgung mit Wasser und Strom sowie die Entsorgung von Abwasser ist gesichert.

---

## 11. WASSERWIRTSCHAFT

---

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der "Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser" (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung NWfreiV) zu beachten.

Ist die NWfreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswasser vorliegt, empfehlen wir die Anwendung des Merkblattes ATV-DVWK-M 153, „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“.

Auf das Arbeitsblatt A 138 der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) wird hingewiesen (A 138 „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“).

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich dieses Bauleitplanes für eine Versickerung sollte vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden.

Verschmutztes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Gewässerschutzes zu sammeln und schadlos durch Ableiten in die Misch- bzw. Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen (dies gilt auch für Bereiche, die im Trennsystem entwässert werden).

Insbesondere trifft dies für Niederschlagswasser aus folgenden Flächen zu:

- bei Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. auf denen ein solcher Umgang nicht auszuschließen ist oder auf denen sonstige gewässerschädliche Nutzungen stattfinden.

---

## 12 IMMISSIONSSCHUTZ

---

In der Bauleitplanung sind die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten und es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Lärmimmissionen vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz in dem Plangebiet erfüllt wird.

Westlich des Plangebietes befindet sich ein allgemeines Wohngebiet. Nordwestlich des Plangebietes sollen entsprechend dem Flächennutzungsplan weitere Wohnbaugebiete entwickelt werden.

Es wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung" der Gemeinde Nordendorf", LA09-100-G02 mit dem Datum 28.03.2011 entnommen werden.

Um zu beurteilen, ob durch die zukünftige Nutzung des Bebauungsplangebietes als Gewerbegebiet diese Anforderungen für die schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohngebäuden, Krankenhäuser usw.) hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind, können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 herangezogen werden.

Die Definition der schützenswerten Nutzung richtet sich nach der Definition im Beiblatt 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" und nach der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort".

### **Zulässige Lärmimmissionen**

Im Rahmen der Bauleitplanung sollen die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 vorgegebenen Orientierungswerte möglichst nicht überschritten werden. Die Kommune als Planungsträgerin gibt durch die Festsetzung von zulässigen Lärmemissionskontingenten  $L_{EK}$  vor, welche Lärmemissionen zukünftig aus dem Bebauungsplangebiet emittiert (abgestrahlt) werden dürfen. Auf Basis von normierten Rechenmethoden ergeben sich dann zulässige Lärmimmissionen in Form von Immissionskontingenten  $L_{IK}$  (auch als Immissionsrichtwerteanteile bezeichnet) an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohngebäuden, Schulen usw.), die sich an dem Immissionsniveau orientieren. Unter Immissionsniveau ist zu verstehen, welche Lärmimmissionen zukünftig zulässig sein sollen. Aus Sicht des Immissionsschutzes kann dabei auch ein Immissionsniveau unterhalb den Orientierungswerten durch die Kommune angestrebt werden. Dies ist z. B. dann angezeigt, wenn "auf der grünen Wiese" ein neues Gewerbegebiet ausgewiesen wird und weitere Gewerbegebiete geplant sind oder ein vorhandenes Wohngebiet als besonders schutzbedürftig eingestuft wird. Um wie viel dB(A) die Orientierungswerte unterschritten werden, legt die Kommune fest und richtet sich nach den jeweils vorliegenden Gegebenheiten.

Ebenso kann durch die Kommune ein Immissionsniveau oberhalb der Orientierungswerte im Rahmen sachgerechter Abwägung zugelassen werden. Dies ist z.B. dann möglich, wenn bereits Lärmimmissionen als Vorbelastung an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen einwirken. Für die maximale Höhe des vorgesehenen Immissionsniveaus gibt es keine gesetzlichen Vorgaben. Als "Orientierung" kann auf die TA-Lärm zurückgegriffen werden.

Es wird hier angestrebt, dass in dem bestehenden allgemeinen Wohngebiet westlich des Plangebietes und in den im Flächennutzungsplan nordwestlich des Plangebietes als Wohnbaufläche dargestellten Bereich die Orientierungswerte des Beiblattes 1 für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Dies gilt unter Beachtung der Lärmimmissionen aus dem Plangebiet und aus dem bestehenden Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ sowie den Bereichen, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Nutzung dargestellt sind. Die weitere Entwicklung entsprechend des Flächennutzungsplanes ist somit sichergestellt.

### **Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12**

Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Gewerbelärmimmissionen an der schützenswerten Bebauung zu verhindern, wurden Emissionskontingente für das Bebauungsplangebiet festgesetzt. Die Festsetzung erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung". Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen. Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen. Somit ist festgelegt, dass z.B. die Eigenabschirmung einer Gebäudefassade eines betrachteten Wohngebäudes nicht herangezogen wird.

Die Festsetzung von Emissionskontingenten (bisher war die Festsetzung von "immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel" üblich) in Gewerbegebieten ist nach § 1 Abs. 4 BauNVO zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet möglich. Somit werden die umliegenden schützenswerten Bebauungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt. Ferner kann eine gerechte Verteilung der zulässigen Lärmemissionen auf das gesamte Bebauungsplangebiet sichergestellt werden.

Durch die Gliederung hinsichtlich der Emissionseigenschaften (§1, Abs. 4 BauNVO) wird somit geregelt, welche Schallemissionen die Betriebe und Anlagen aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann auf dem Ausbreitungsweg für die umliegenden schützenswerten Nutzungen der jeweilige Immissionsrichtwert-Anteil. Rechtlich umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Als Bezugsfläche ist die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet dargestellte Fläche heranzuziehen. Dies ist die im Plan grau dargestellte Fläche (also ohne Grünflächen). Es ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berechnen, welcher Immissionsrichtwert-Anteil ( $L_{IK;ij}$ ) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt.

Die sich so ergebenden zulässigen Emissionen und darauf aufbauende Immissionskontingente (bzw. Immissionsrichtwertanteile im Sinne der TA-Lärm) stellen das Lärmkontingent dar, das von dem Nutzer des Grundstückes in Anspruch genommen werden darf.

Im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (nach BImSchG, Baurecht usw.) muss der Antragsteller die jeweiligen schalltechnischen Anforderungen entsprechend dem in dem Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelwerk (z.B. TA-Lärm) nachweisen. Somit ist beispielsweise die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm hinsichtlich tieffrequenter Geräusche im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Darüber hinaus ist **zusätzlich** nachzuweisen, dass die sich aufgrund der Satzung ergebenden Lärm-Emissionskontingente nicht überschritten werden. Der Nachweis der Einhaltung der Festsetzungen der Satzung hinsichtlich Lärmemissionen ersetzt somit keinerlei Genehmigungsverfahren. Die Kommune legt viel mehr fest, welche Lärmemissionen dem Antragsteller zustehen.

Dabei sind alle Lärmemissionen maßgeblich, die entsprechend dem jeweiligen Regelwerk im Genehmigungsverfahren einzustellen sind. Dies sind z.B. bei einem Genehmigungsverfahren nach BImSchG alle Lärmemissionen von ortsfesten und beweglichen Anlagen auf dem Betriebsgelände (z.B. Lärmemissionen von PKW- und LKW-Fahrvorgängen auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Be- und Entladevorgängen von LKW auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Beschallungsanlagen, menschliche Stimmen usw.).

Dabei besteht keinerlei Zusammenhang zwischen der genauen Lage der Schallquelle und den flächenhaft verteilten Emissionskontingenten. Der Eigentümer der Fläche (und somit der Emissionskontingente) kann diese frei verteilen. Einzig wichtig dabei ist, dass er sein Gesamtemissionskontingent nicht überschreitet. Somit ist sichergestellt, dass an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nur die Lärmimmissionen entstehen, die die Kommune als Abwägungsgrundlage zugrunde gelegt hat.

Zur Berechnung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden (bzw. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen) außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der Definition der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort". Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile innerhalb des Plangebietes (z.B. an Bürogebäuden) ist nicht erforderlich. Der Schutzanspruch innerhalb des Plangebietes an benachbarten Grundstücken richtet sich ausschließlich nach der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998.

Hinweis:

Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen entsprechend der DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren" berücksichtigt werden.

Die Beurteilungszeiträume tagsüber und nachts beziehen sich jeweils auf die Definition dieser Zeiträume in der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998.

### **Lärmschutzgutachten im Genehmigungsverfahren**

In der Satzung wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren mit der Genehmigungsbehörde abzustim-

men ist, ob ein gutachterlicher Nachweis der Einhaltung der sich aus der Satzung ergebenden Lärmimmissionen erforderlich ist. Dieser Hinweis ist keine Grundlage der Abwägung sondern soll sicherstellen, dass die Bauwerber sich frühzeitig mit der Genehmigungsbehörde in Verbindung setzen, um die Erforderlichkeit der Begutachtung abzuklären. Somit kann eine zeitliche Verzögerung im Genehmigungsverfahren im Sinne des Bauwerbers vermieden werden.

### **Bewertung der Lärmimmissionen**

Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA09-100-G02.doc vom 28.03.2011 aufzeigt, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", an der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung eingehalten. Dies gilt auch unter Beachtung der Lärmemissionen aus dem bestehenden Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ sowie den Bereichen, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Nutzung dargestellt sind. Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärm stimmen mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 überein.

### **Schutz vor Verkehrslärm für neue Gebäude im Plangebiet ohne Festsetzung**

Westlich des Plangebietes verläuft die stark befahrene Bahnlinie Augsburg - Donauwörth und östlich die stark befahrene Bundesstraße B2 Augsburg - Donauwörth. Von diesen Verkehrswegen werden erhebliche Lärmimmissionen im Plangebiet verursacht.

Bei Änderung und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989 (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den maßgeblichen Lärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten. Diese sind im Rahmen der Planung der Gebäude zu ermitteln. Hierzu erfolgte keine Festsetzung, da durch mögliche vorgelagerte Gebäude eine erhebliche Pegelminderung oder durch hinterliegende Gebäude durch Reflektionen eine erhebliche Pegelerhöhung auftreten kann.

Der Berechnung der Lärmimmissionen und der Nachweis der Einhaltung der sich aus der bauaufsichtlich eingeführten Baubestimmung DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, November 1989 ergebenden Anforderungen an die Außenbauteile ist im Rahmen der Genehmigungsplanung zu führen.

### **Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen**

Die Erschließung ist über die Umgehungsstraße geplant, die über den Kreisverkehr einen direkten Zugang zur B2 hat. Somit werden keine vorhandenen oder geplanten Wohngebiete wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an anderen Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

### **Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften**

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt und sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Schaezlerstr. 9, 86150 Augsburg, Tel. 0821-34779-0 oder Feringastrasse 9, 85774 Unterföhring / München, Tel. 089-9077959-51) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

## **12.1 LANDWIRTSCHAFTLICHE IMMISSIONEN**

Die Erwerber, Besitzer und Bebauer der Grundstücke im Planbereich haben die landwirtschaftlichen Immissionen der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen unentgeltlich zu dulden und hinzunehmen.

Die Belastungen bewegen sich bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung im Rahmen des „landläufig Ortsüblichen“ und sind unter dieser Voraussetzung mit „Wohnen im ländlichen Raum“ vereinbar.

Eine zeitweise Lärmbelästigung – Verkehrslärm aus dem landwirtschaftlichen Fahrverkehr – auch vor 6.00 Uhr morgens, bedingt durch das tägliche Futter holen, ist hinzunehmen.

Zudem sind sonstige Lärmbelastigungen jeglicher Art, z.B. während der Erntezeit (Mais-, Silage- und Getreideernte), auch nach 22.00 Uhr zu dulden.

### 13 ALTLASTEN

Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen liegen im Bereich und Umfeld des Bebauungsplanes nicht vor.

### 14 FLÄCHENSTATISTIK

Fläche	Größe in m <sup>2</sup>	Flächenanteil in %
Geltungsbereich	24.476	100 %
Bruttobauland		
Nettobauland GE	19.020	78 %
Grünfläche	1.374	6 %
Verkehrsfläche	2.980	12 %
Fläche für Ausgleichsmaßnahmen	8.559	45 % des Eingriffs

### 15 BETEILIGTE TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

- Landratsamt Augsburg
- Regierung von Schwaben - Raumordnung und Landesplanung
- Regionaler Planungsverband Augsburg
- Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
- Vermessungsamt Augsburg
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Abt. Baudenkmäler München
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege - Außenstelle Vor- und Frühgeschichte Thierhaupten
- Bayerischer Bauernverband
- Amt für Landwirtschaft und Bodenkultur
- Industrie und Handelskammer für Augsburg und Schwaben
- Kreishandwerkerschaft Augsburg
- Bund Naturschutz in Bayern
- Herrn Bezirksheimatpfleger
- Erdgas Schwaben GmbH
- Deutsche Telekom AG
- Lech- Elektrizitätswerke AG
- Zweckverband Wasserversorgung der Schmittergruppe
- Zweckverband Abwasserentsorgung Donnsberggruppe

---

# **GEMEINDE NORDENDORF**

**BEBAUUNGSPLAN  
GEWERBEGEBIET WESTLICH DER B2, TEIL MITTE**

---

UMWELTBERICHT

TEIL 2 BEGRÜNDUNG

Zu dem Planvorhaben:

**BEBAUUNGSPLAN  
GEWERBEGEBIET WESTLICH DER B2, TEIL MITTE**

Fassung vom 20.09.2011

## INHALT

1.	<b>EINLEITUNG</b> .....	3
2.	<b>KURZDARSTELLUNG - ZIELE UND INHALTE</b> .....	3
2.1	Inhalte des Bebauungsplanes .....	3
3.	<b>ÜBERGEORDNETE VORGABEN</b> .....	4
4.	<b>BESTANDSAUFNAHME, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT</b> .....	6
4.1	Methodik der Umweltprüfung .....	6
4.2	Geologie, Böden und Wasser .....	6
4.3	Klima und Luft.....	7
4.4	Arten und Biotope .....	7
4.5	Landschaftsbild .....	7
4.6	Schutzgut Mensch .....	7
5.	<b>ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	8
5.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	8
5.2	Prognose bei Durchführung der Planung .....	8
6.	<b>VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN</b> .....	10
7.	<b>PLANUNGSALTERNATIVEN, ABWÄGUNG, MONITORING</b> .....	11
7.1	Standortalternativen/Standortauswahl (FNP-Ebene).....	11
7.2	Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung .....	13
7.3	Monitoring .....	13
8.	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	13

## 1. EINLEITUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

Auf Basis der im Rahmen des Vorentwurfes zur Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan gewonnenen Erkenntnisse wurde bereits eine erste Abschätzung der Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes vorgenommen. Diese erste Abschätzung wurde in den vorläufigen Umweltbericht aufgenommen. Die weitere Konkretisierung der Auswirkungen und deren Bewertung sowie die Konkretisierung der Ausgleichsflächen erfolgt im weiteren Verfahren.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Die Abschichtungsregelung gemäß § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB ermöglicht es, die schwerpunktmäßige Ermittlung bestimmter Umweltauswirkungen aus der in der Planungshierarchie vorausgehenden Flächennutzungsplanebene zu übernehmen. Von dieser Möglichkeit wird umfassend Gebrauch gemacht.

Nachfolgend ist der vorläufige Umweltbericht aufgeführt, der nach Auswertung entsprechender Stellungnahmen und Abschluss evtl. notwendiger Untersuchungen vervollständigt wird.

## 2. KURZDARSTELLUNG - ZIELE UND INHALTE

### 2.1 Inhalte des Bebauungsplanes

Zentraler Inhalt der Aufstellung des Bebauungsplanes „BEBAUUNGSPLAN GEWERBEGEBIET WESTLICH DER B2, TEIL MITTE“ ist die Festsetzung bzw. Ausweisung von ca. 1,9 ha Fläche als Gewerbegebiet (GE) gemäß dem § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Die vorliegende Bebauungsplanentwurf basiert auf der Grundlage der 3. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Nordendorf, der das langfristig gewerbliche Entwicklungspotenzial der Gemeinde definiert, und eine mittel- bis langfristige gewerbliche Entwicklung in dem Zwischenraum zwischen der Bahn und der B 2 vorsieht.

Das Gewerbegebiet dient zur Ansiedlung von Gewerbebetrieben aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentlicher Betriebe in der Gemeinde Nordendorf, wobei zu beachten ist, dass die Art der Nutzung und die Nutzungsintensität von den Ergebnissen des Immissionsschutzgutachtens der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH definiert wird.

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet westlich der B 2, Teil Mitte“: Es ist erklärtes Ziel der Gemeinde, das Planvorhaben in Anerkennung der Belange der Wirtschaft sowie der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen im Sinne von § 1 Abs. 5 Nr. 8 BauGB zu sichern. Die Planung ist damit vorrangig unter dem Gesichtspunkt des Erhalts und der Verbesserung der Erwerbsstruktur für die einheimische Bevölkerung, sowie dem Erhalt und Ausbau von Arbeitsplätzen zu sehen.

Der Gemeinde liegt aktuell eine konkrete Anfrage eines Gewerbebetriebes für das Plangebiet vor. Die Gemeinde beabsichtigt deshalb, die städtebauliche Ordnung durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes zu sichern und zudem Baurecht für zukünftige Entwicklungen zu erhalten.

Die Gemeinde hat im Flächennutzungsplan aufgrund der gewerblichen Standortgunst die Flächen im Bereich zwischen der Bundesstraße B 2 und der Bahnlinie Augsburg – Donauwörth als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

Die Gemeinde Nordendorf bewertet die Aufstellung des Bebauungsplanes als wichtige arbeitsmarktpolitische Maßnahme für die Zukunft..

### **3. ÜBERGEORDNETE VORGABEN**

#### **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2006)**

Die Gemeinde Nordendorf gehört gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern – LEP – (Anlage zu § 1 der VO vom 08. August 2006, GVBl S. 521) zum ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg.

Zur Sicherung der Lebenschancen künftiger Generationen soll Bayern in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen dauerhaft umwelt-, wirtschafts- und sozialverträglich entwickelt werden. Gleichwertige und gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen sollen geschaffen und erhalten werden. Dabei sollen auch die geschaffenen Eigentumswerte berücksichtigt werden A I 1.1 (Z).

Es ist anzustreben, Bayern als gesunden Lebensraum und Wirtschaftsstandort, insbesondere hinsichtlich seiner Konkurrenzfähigkeit und Attraktivität im räumlichen Wettbewerb, zu sichern und weiter zu entwickeln.

Dabei sind neben den klassischen Standortfaktoren die ökologische Standortqualität und die soziokulturellen Standortvorteile als ökonomische Standortfaktoren möglichst zu sichern und in Wert zu setzen A I 1.1 (G).

Es ist anzustreben, dass die ländlichen Teilräume im Umfeld der großen Verdichtungsräume ihre Eigenständigkeit und ihre regionsspezifischen Eigenarten im Rahmen einer nachhaltigen Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung bewahren. Es ist von besonderer Bedeutung, dass der von den großen Verdichtungsräumen ausgehenden Suburbanisierung entgegen gewirkt wird A I 4.3.1 (G).

Notwendige Freiflächen für den regionalen und überregionalen ökologischen Ausgleich sowie für die wohnortnahe Erholung sollen bei der Siedlungsentwicklung und beim Infrastrukturausbau erhalten und ihre Zerschneidung vermieden werden A I 4.3.2 (Z).

Die Gemeinde Nordendorf ist ein Kleinzentrum.

A II 2.1.1 (G) Die Entwicklung und Sicherung der Zentralen Orte im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung als Mittelpunkte des gesellschaftlichen Lebens und unter Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit des Raumes ist von besonderer Bedeutung. Es ist anzustreben, dass dabei der qualitativen Weiterentwicklung der Vorzug vor einer Ressourcen beanspruchenden quantitativen Entwicklung eingeräumt wird.

#### A II 2.1.1 (Z) Zentrale Orte sollen

- als Versorgungsschwerpunkte mit unterschiedlichsten Einrichtungen öffentlicher und privater Träger ausgebaut und gesichert werden,
- als Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung zu einer Konzentration und Verdichtung der Bebauung beitragen, sofern im Einzelfall ökologische Belange nicht entgegenstehen,
- die Standortfaktoren für die Wirtschaft besonders stärken,
- mit ihren Planungsentscheidungen einen Beitrag zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen leisten,
- kulturelle und soziale Aktivitäten initiieren und unterstützen sowie
- die Bürger bei allen wesentlichen Entscheidungen zur räumlichen Entwicklung frühzeitig informieren und beteiligen.

Um die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und – wo möglich – wieder hergestellt werden. B I 1.1 (G)

Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Verdichtung, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden B I 1.2.2 (Z).

Es ist von besonderer Bedeutung, die Lebens- bzw. Teillebensräume der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so zu sichern, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten wird. Der vorrangigen Sicherung und Weiterentwicklung der Lebensräume für gefährdete Arten kommt besondere Bedeutung zu B II 1.3.1 (G).

Es ist von besonderer Bedeutung, Überschwemmungsgebiete von konkurrierenden Nutzungen, insbesondere von Bebauung, freizuhalten B I 3.3.1.1 (G).

Dabei ist in allen Landesteilen eine moderne und diversifizierte Industriestruktur anzustreben, zugleich aber auch eine Stärkung bestehender Produktions-Cluster. Der Ausbau neuer Wertschöpfungsketten sowie die erforderlichen Anpassungen an den internationalen Wettbewerb und den technologischen Fortschritt sind möglichst durch die Ausweisung ausreichender und bezahlbarer Flächen, die Modernisierung alter Industrie- und Gewerbegebiete sowie die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur zu erleichtern. Es ist dabei von besonderer Bedeutung, dass sowohl auf die speziellen Erfordernisse kleiner und mittlerer Betriebe als auch auf solche großer Betriebe abgestellt wird B II 1.1.2.1 (G).

### **Regionalplan**

Die Gemeinde Nordendorf gehört gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern – LEP – (Anlage zu § 1 der VO vom 08. August 2006, GVBl S. 521) zum ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg.

Im ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg sollen in verstärktem Maße die Infrastruktur und die Struktur der gewerblichen Wirtschaft unter Beachtung der ökologischen Ausgleichsfunktionen ausgebaut werden A II 1.2 (Z).

Die grünlandgenutzten Aueböden im Donau-, Lech- und Wertachtal sowie in den Talniederungen von Zusam, Schmutter, Wörnitz, Eger, Ussel, Egau, Kessel, Paar, Friedberger und Pöttmesser Ach sollen erhalten werden B I 1.2 (Z).

Der Wassererosion soll auch in hochwassergefährdeten Flusstälern, insbesondere von Donau, Wörnitz, Zusam, Schmutter, Roth, Paar, Kessel und Ussel entgegengewirkt werden B I

#### 1.4 (Z).

Auf die Verbesserung der Wirtschaftsstruktur in allen Teilen der Region soll hingewirkt und möglichst günstige Rahmenbedingungen für die Unternehmen in den Bereichen Industrie, Handel, Handwerk und Dienstleistungsgewerbe sollen geschaffen werden. Im Umweltbereich soll die Region Augsburg gemeinsam mit anderen Regionen Schwabens zu einem überregional bedeutsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum weiter entwickelt werden B II 1.1 (Z).

Vor allem im Oberzentrum Augsburg, in den Mittelzentren und den Siedlungsschwerpunkten soll auf eine möglichst flächensparende Bauweise hingewirkt werden B V 1.5 (Z).

## 4. BESTANDSAUFNAHME, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT

### 4.1 Methodik der Umweltprüfung

Der Umweltbericht wurde methodisch folgend aufgebaut:

Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse, die im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplanes entstanden sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, LEP, RP, etc. Zudem erfolgte eine Ortsbesichtigung.

### 4.2 Geologie, Böden und Wasser

#### Geologie, Böden

Das Gemeindegebiet wird bestimmt vom Naturraum der Donau-Iller-Lech Platten, welche im Norden an den Naturraum der Schwäbischen Alb und im Süden an das voralpine Hügel- und Moorland angrenzen. Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands liegt das Planungsgebiet in der Lech Wertach Ebene. Die Lech Wertach Ebene teilt sich im Gemeindegebiet in das Herbertshofener Feld und das untere Schmuttertal. Bei dem Herbertshofener Feld handelt es sich um eine postglaziale, mit feinsandigem Auelehm und- mergel bedeckte Aufschüttungsebene des Lech, wo sandige Lehmböden und Auemergel vorherrschen. Geologisch bestehen hier meist jungholozäne Ablagerungen im Auenbereich bei polygenetischer Talfüllung, z.T. wärmzeitlich (Mergel, Lehm, Sand, Kies, z. T. Torf).

#### Bewertung

Der Eingriff befindet sich im Bereich des Herbertshofener Feldes. Das Gelände ist weitgehend eben. Die Böden werden als intensive Ackerflächen genutzt. Der Agrarleitplan weist hier Ackerstandorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen aus.

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob evtl. Auffüllungen, Altablagerungen o. ä. angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt einzuschalten, das alle weiteren erforderlichen Schritte in die Wege leitet.

#### Wasser

Die Eingriffsflächen liegen weder in der Nähe der Schmutter, noch anderer Gewässer sowie außerhalb des Überschwemmungsbereiches.

### **Bewertung**

Im Umgriffsbereich können hohe Grundwasserstände nicht vollständig ausgeschlossen werden.

## **4.3 Klima und Luft**

Das Lechtal fällt nach Norden in Richtung Donau hin ab. Es ist daher als großräumige Kaltluftzugstraße bzw. als Kaltluftsammlbereich aus den Seitentälchen anzusehen. Diese Talauen, ursprünglich extensiv genutzte Grünlandstandorte, werden neben der bereits erwähnten Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auch verstärkt durch Bebauung belastet. Dabei bilden diese Talauen zusammen mit den angrenzenden Seitentälchen die wichtigen Kalt- und Frischluftzugstraßen für einen geordneten Luftaustausch.

### **Bewertung**

Der Bereich ist im Bestand als Ackerfläche dargestellt. Die Fläche liegt derzeit am östlichen Ortsrand. Sie liegt aber nicht innerhalb der bedeutenden Kaltluftsamml- und Abflussbereiche. Diese befinden sich im Westen im Bereich des Schmuttertals bzw. östlich im Bereich des Lechs. Der Bereich hat aber temperatursenkende Effekte.

## **4.4 Arten und Biotope**

Aufgrund der natürlichen Standortbedingungen ergäbe sich etwa ab der Bahnlinie ohne anthropogene Eingriffe die potentielle natürliche Vegetation des Eschen-Ulmen- Auwaldes im östlichen Bereich des Gemeindegebietes.

Im Umgriffsbereich bestehen derzeit Acker- bzw. Grünflächen und an den Rändern wenige natürliche Reststrukturen, jedoch keinerlei wertvoll kartierte Biotope.

### **Bewertung**

Aufgrund der geringen Wertigkeit eignet sich der Umgriffsbereich für eine Erweiterung.

## **4.5 Landschaftsbild**

Der Änderungsbereich wird stark durch die benachbarte Infrastruktur (Bahnlinie und Bundesstraße 2 sowie die Umgehungsstraße) bestimmt. Sie wird durch diese nahezu eingeraht. Die Fläche hat keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

### **Bewertung**

Die Fläche hat keine besonders auffällige Wirkung.

## **4.6 Schutzgut Mensch**

Im Bereich des Umgriffs bestehen mehrere zwar landwirtschaftliche Feldwege, die jedoch aufgrund der Insellage kaum von Erholungssuchenden genutzt werden.

### **Bewertung**

Der Bereich besitzt keine relevanten Strukturen für die Erholung.

## **5. ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde eine intensive landwirtschaftliche Nutzung verbleiben.

### **5.2 Prognose bei Durchführung der Planung**

In diesem Bereich würde eine Gewerbeerweiterung an eine bestehende Gewerbefläche andockt werden.

Es ist erklärtes Ziel der Gemeinde, das Planvorhaben in Anerkennung der Belange der Wirtschaft sowie der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen im Sinne von § 1 Abs. 5 Nr. 8 BauGB zu sichern. Die Planung ist damit vorrangig unter dem Gesichtspunkt des Erhalts und der Verbesserung der Erwerbsstruktur für die einheimische Bevölkerung, sowie dem Erhalt und Ausbau von Arbeitsplätzen zu sehen.

Die Gemeinde beabsichtigt deshalb, die städtebauliche Ordnung durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes zu sichern und zudem Baurecht für zukünftige Entwicklungen zu erhalten.

Die Gemeinde hat im Flächennutzungsplan aufgrund der gewerblichen Standortgunst die Flächen im mittigen Bereich zwischen der Bundesstraße B 2 und der Bahnlinie Augsburg – Donauwörth als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

### **Schutzgut Mensch**

Beurteilungsgegenstand für das Schutzgut Mensch sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion, die Erholungs-/Freizeitfunktion eines Gebietes sowie die Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Im Planungsgebiet finden sich derzeit wenige Gehölzgruppen oder landschaftlich wertvolle Strukturen, die eine besondere Erholungsfunktion aufweisen. Die intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche ermöglicht zudem keine weitere bzw. besondere Erholungs- oder Freizeitnutzung. Das Umfeld des Plangebietes ist von den Immissionen der östlich verlaufenden Bundesstraße sowie von den Lärmemissionen der westlich verlaufenden Bahnstrecke beeinträchtigt.

Mit dem Planvorhaben, der Erweiterung des Gewerbegebietes, wird das Arbeitsplatzangebot für Nordendorf weiter verbessert und der Verbesserung der Erwerbsstruktur des Raumes Rechnung getragen.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Eine vertiefende Behandlung des Schutzgutes Tiere erfolgte im Rahmen der Vorabbeurteilung nicht, da im Vorfeld keine Hinweise auf besondere Artvorkommen vorlagen. Das Pla-

nungsgelände ist derzeit artenarmes Ackerland. Besonders wertvolle oder gesetzlich geschützte Bestände oder Landschaftsbestandteile sind durch das Vorhaben nicht betroffen bzw. nicht bekannt. Durch das Baugebiet werden natürliche oder naturnahe Biotope nicht betroffen oder beeinflusst.

## Schutzgut Boden

Der natürlich gewachsene Boden unterliegt derzeit der landwirtschaftlichen Nutzung. Durch das Vorhaben werden weite Teile des Plangebietes versiegelt und damit die Bodenfunktionen in diesen Bereichen deutlich verschlechtert. In den Randflächen des Plangebietes werden neue hochwertige Grünanlagen geschaffen, deren Belastung auf das Schutzgut Boden bei weitem geringer ist, als die jetzigen artenarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Der Planfall beeinträchtigt im Vergleich zur Ist-Situation die Belange des Schutzgutes Boden. Bei der Realisierung eines Gewerbegebietes ist von einer höheren Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen, da der Versiegelungsgrad des Plangebietes im Vergleich zur Ist-Situation deutlich höher ist.

## Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf Oberflächengewässer entstehen im Wesentlichen nicht, da in der Regel keine zusätzliche oberflächige Einleitung von Niederschlagswasser vorgesehen ist.

Die Satzung für die öffentliche Entwässerungseinrichtung der Gemeinde Nordendorf (EWS) ist anzuwenden. Niederschlagswasser von privaten Flächen ist auf diesen zu versickern und darf der öffentlichen Kanalisation nicht zugeführt werden (Trennsystem).

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der "Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser" (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Verschmutztes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Gewässerschutzes zu sammeln und schadlos durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen. Insbesondere trifft dies für Niederschlagswasser aus folgenden Flächen zu: Bei Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. auf denen ein solcher Umgang nicht auszuschließen ist oder auf denen sonstige gewässerschädliche Nutzungen stattfinden.

Im Umgriffsbereich können hohe Grundwasserstände nicht vollständig ausgeschlossen werden.

## Schutzgut Luft/Klima

Als wesentlich die Luftqualität im Untersuchungsgebiet beeinflussende Strukturen/Nutzungen im Umfeld des Planungsgebietes sind die Straßen, insbesondere die Bundesstraße B2 zu nennen. Das Plangebiet erfüllt keine Funktionen als lufthygienischer Ausgleichsraum. Eine Zunahme an Luftschadstoffbelastungen durch den Individual-, Güter- und Betriebsverkehr kann bei der Verwirklichung eines Gewerbegebietes nicht ausgeschlossen werden. Bei einem Gewerbegebiet kann aufgrund der deutlicheren Versiegelung von einer Verschlechterung des Mikroklimas ausgegangen werden.

## Schutzgut Landschaft

Bewertungsgegenstand für das Schutzgut Landschaft ist das Landschaftsbild. Die Bebauung auf diesem Standort führt jedoch aufgrund der Lage innerhalb bestehender Infrastrukturen, bestehender Gewerbegebietsansätze im Norden und im Flächennutzungsplan dargestellter Gewerblicher Entwicklungsziele im Süden zu einer marginalen Landschaftsbildveränderung. Die Veränderung des Bildes kann durch gute, auf die örtliche Situation eingehende, architektonische Gestaltung der Baukörper sowie der Außenanlagen und der Eingrünung positiv beeinflusst werden. So werden durch Festsetzungen auf privaten Grünflächen die Baufelder im Osten und Westen eine Eingrünung erhalten, die den westlichen Bereich des GE auf mittlere Sicht deutlich abschirmen wird.

## Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch das Vorhaben werden keine Kulturgüter beeinträchtigt.  
Im Zuge der Realisierung des Gewerbegebietes werden entsprechend Kulturgüter und sonstige Sachgüter nicht beeinträchtigt.

## 6. VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Für die Minimierung des Eingriffs können folgende Maßnahmen getroffen und angerechnet werden:

- wasserdurchlässige Gestaltung der nicht überbauten Oberflächen.
- keine Versiegelung der Stellplatzflächen
- intensive Durchgrünung des endgültigen gewerblichen Randes zur Wohnbebauung

### **Ausweisung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Ökologische Aufwertung von Flächen der Lechterrasse als Lebensraum für die standorttypische Tier- und Pflanzenwelt.

Für die Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan „Gewerbegebiet westlich der B 2, Teil Mitte“ wären bei Anwendung des Kompensationsfaktors von 0,45 (GE) des Bebauungsplanes 8559 m<sup>2</sup> als Flächen für Ausgleich und Ersatz bereitzustellen. Da die Fläche bereits vor 2 Jahren als Ökokonto angelegt wurde, können 3% Verzinsung pro Jahr von der errechneten Ausgleichsflächengröße abgezogen werden. Damit ergeben sich für den Eingriff 8.045 m<sup>2</sup> Ausgleichsverpflichtung.

Auf den Ausgleichsflächen, Gemarkung Nordendorf sind folgende Maßnahmen anzustreben und umzusetzen:

- Herstellung von extensiven Grünlandflächen
- Extensivierung durch zwei bis dreimalige Mahd in den ersten fünf Jahren, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15.6. des Jahres, der zweite im September des Jahres zu erfolgen hat
- Beurteilung durch die Untere Naturschutzbehörde, ob ein entsprechender Abmäge-

- rungsstatus erreicht ist
- Daraufhin einmalige jährliche Mahd
- Aufbau von aufgelockerten Gehölzinseln
- Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.
- Dünge- und Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden

Die Umsetzung der Ausgleichsflächen ist spätestens 1 Jahr nach Baufertigstellung zu vollziehen.

## **7. PLANUNGSALTERNATIVEN, ABWÄGUNG, MONITORING**

### **7.1 Standortalternativen/Standortauswahl (FNP-Ebene)**

Die Gemeinde Nordendorf verfügt über keine Militär-, Bahn-, Post- und Gewerbebrachen. Leerstehende oder leerfallende Bausubstanz im Ortskern ist nicht verfügbar. Die Möglichkeit der Nachverdichtung bestehender Siedlungsgebiete ist nur sehr begrenzt vorhanden.

Im Rahmen der Vorentwurfsplanung wurden Entwurfsalternativen entwickelt, um die Vor- und Nachteile des jeweiligen Planungskonzeptes besser abschätzen und beurteilen zu können. Von diesen Entwurfsalternativen wurde eine Variante ausgewählt, um die Vorteile des Planungskonzeptes des Vorentwurfs zu erläutern.

Durch die unmittelbare Nähe zum Hauptort Nordendorf verfügt der gewerbliche Standort über eine gute infrastrukturelle Anbindung. Einerseits ist der gewerbliche Standort sehr gut an das überregionale Straßennetz (B 2) sowie an das regionale und kommunale Straßennetz angebunden, andererseits ist durch die räumliche Nähe des Bahnhofes auch der SPNV sehr gut angebunden.

Bedingt durch die Lage ist ein guter Anschluss über den Bahnhof Nordendorf an die Bahnlinie Augsburg – Nordendorf und damit an das südbayerische Bahnnetz gewährleistet.

Dies waren bereits bei der 3. Flächennutzungsplanänderung maßgebliche Kriterien zur Darstellung als gewerbliche Baufläche.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf werden flächensparende Erschließungsformen angewandt, und die Versiegelung von Freiflächen sehr gering gehalten.

Bei der Standortauswahl wurden verschiedene Kriterien zu Grunde gelegt:

**Ortsbild:**

Das gewachsene Ortsbild darf nicht nachhaltig und erheblich nachteilig beeinträchtigt werden.

**Landschaftsbild:**

Der Standort ist nicht stark exponiert (fernwirksam) und die Auswirkungen lassen sich durch geeignete Maßnahmen minimieren (Eingrünung).

**Zersiedelung:**

Eine Zersiedelung der freien Landschaft ist zu vermeiden.

**Klimatische Funktion:**

Klimatisch hochwertige Flächen (bspw. wichtige Kaltluftbahnen) sollen nicht betroffen sein.

#### Landschaftseinheit:

Wertvolle/hochwertige Landschaftseinheiten sollen nicht beeinträchtigt werden.

#### Schutzflächen:

Schutzflächen sollen weder direkt noch indirekt nachteilig betroffen sein.

Der gewählte Standort genügt den aufgestellten Kriterien (wie im Rahmen des Umweltberichts bereits ausführlich dargelegt) und kann somit auf der nächsten Planungsebene weiter verfolgt werden.

#### Eingehaltene Ziele der Planung sind:

- Erhaltung der gewachsenen Siedlungsstruktur von Nordendorf und nachhaltige Weiterentwicklung unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft,
- Bewahrung der bayerischen Kulturlandschaft und Förderung der Baukultur, auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild wurde geachtet,
- Verhindern der Zersiedlung der Landschaft (LEP B VI 1),
- schonende Anbindung der Siedlungsgebiete sowie schonende Einbindung sonstiger Vorhaben in die Landschaft,
- Vermeidung einer ungegliederten, insbesondere bandartigen Siedlungsentwicklung (LEP B VI 1.6),
- Ausweisung der Neubauf Flächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten, insbesondere an solche, die über die erforderlichen Einrichtungen der örtlichen Grundversorgung verfügen (LEP B VI 1, 2. Absatz).

#### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass mit der Realisierung eines Gewerbegebietes eine höhere Nutzungsintensität des Areals als bei der Beibehaltung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung stattfinden würde.

Die deutlich höhere Versiegelung des Gewerbegebietes im Vergleich zum Status Quo wirkt sich insbesondere bei den Schutzgütern **Boden und Wasser** nachteilig aus.

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

## 7.2 Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung

Durch die Prüfung oben genannter Kriterien wurden sensible Bereiche (ungeeignete Flächen) als Standort von vorne herein ausgeschlossen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts und den Menschen können also durch die Standortauswahl bereits frühzeitig vermieden werden. Die Fortschreibung des Umweltberichtes erfolgt im Rahmen des weiteren Verfahrens.

## 7.3 Monitoring

Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung und des Bebauungsplanes können sich für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Für andere umweltrelevante Schutzgüter sind nach dem allgemeinen Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu befürchten.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

Die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes soll auf einer intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche errichtet werden, die derzeit durch Strukturarmut und Artenarmut gekennzeichnet ist.

Um den zu erwartenden Eingriff zu beurteilen, wurden die möglichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter betrachtet und bewertet.

Hierbei wurde festgestellt, dass für das Schutzgut **Boden** und **Wasser** mit Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB zu rechnen ist.

Bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt ist bei einem Gewerbegebiet von keiner Verbesserung der Ist-Situation auszugehen.

Insbesondere das Schutzgut Boden wird bei einer max. zulässigen Überbauung von GRZ 0,8 erheblich beeinträchtigt. Mit der geplanten baulichen Entwicklung des Gewerbegebietes wird das Erscheinungsbild der betroffenen Umgebung im Vergleich zum Planfall landwirtschaftliche Bewirtschaftung deutlich verändert.

Ungeachtet der bestehenden Vorbelastungen (Bundesstraße und landwirtschaftliche Emissionen) wird das geplante Vorhaben Gewerbegebiet keine wesentlichen weiteren negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft verursachen (Ausnahme Belastung des Mikroklimas durch Luftschadstoffe, bedingt durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen).

Im Bereich des Schutzgutes Mensch wird die Lärmsituation im Wesentlichen durch die gewerblichen Nutzungen und den Verkehr bestimmt.

Nach Art.6a BayNatSchG und § 1a BauGB ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Das geplante Vorhaben wird keine erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Klima/Luft, biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen, auch nicht in Biotope verursachen.

Es ist festzustellen, dass der Bereich der natürlichen Schutzgüter zwar nicht verbessert, jedoch auch nicht deutlich verschlechtert wird. Die grünordnerischen Festsetzungen (z.B. Reduzierung der Versiegelung, intensive Durchgrünung des Baugebietes unter Einbeziehung der Gebäude, qualitativ hochwertige Eingrünung des Baugebietes) gewährleisten dies.

Die vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter ergibt, dass im Sinne der Umweltverträglichkeit nachhaltige bzw. erhebliche Beeinträchtigungen nur im Bereich Boden (Versiegelung) und Wasser auftreten, die durch die angeführten Maßnahmen teilweise ausgeglichen bzw. gemindert werden können.

Die vorgesehene überbaubare Grundfläche des Plangebietes lässt sich im Sinne einer nachhaltigen Erweiterung nicht anders situieren.

Projekt: **Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung" der Gemeinde Nordendorf**

Ort / Lage: Gemeinde Nordendorf  
Landkreis: Augsburg  
Auftraggeber: Gemeinde Nordendorf  
Schäfflerstraße 6  
86695 Nordendorf  
Bezeichnung: LA09-100-G02.doc  
Gutachtenumfang: 24 Seiten  
Datum: 28.03.2011  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Schuß  
Telefon: +49 (821) 34779-23  
eMail: [Ulrike.Schuss@bekon-akustik.de](mailto:Ulrike.Schuss@bekon-akustik.de)

Inhaltsverzeichnis		Seite
<b>1.</b>	<b>Begutachtung</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Berechnung</b>	<b>4</b>
2.1	Situation und Aufgabenstellung	4
2.2	Örtliche Gegebenheiten	4
2.3	Grundlagen	4
2.4	Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte	5
2.4.1	Berechnung und Bewertung der Vorbelastung	6
2.4.2	Berechnung und Bewertung der Immissionskontingente	6
2.4.3	Berechnung und Bewertung der Gesamt-Lärmimmissionen	7
2.5	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	8
<b>3.</b>	<b>Textvorschläge für den Bebauungsplan</b>	<b>9</b>
3.1	Satzung	9
3.2	Begründung	10
<b>4.</b>	<b>Abkürzungen der Akustik</b>	<b>15</b>
<b>5.</b>	<b>Anlagen</b>	<b>16</b>
5.1	Übersichtsplan	17
5.2	Lage der Immissionspunkte	18
5.3	Berechnung der Vorbelastung	19
5.3.1	Bezugsflächen der Vorbelastung	19
5.3.2	Berechnung der Vorbelastung	20
5.4	Berechnung der Immissionskontingente	21
5.4.1	Bezugsflächen des Bebauungsplangebietes	21
5.4.2	Berechnung der Immissionskontingente	22
5.5	Berechnung der Gesamtlärmimmissionen	23

# 1. Begutachtung

Die Gemeinde Nordendorf plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung" der Gemeinde Nordendorf für ein Gewerbegebiet.

Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden. Die Auswirkungen des Gewerbelärms sollen untersucht werden.

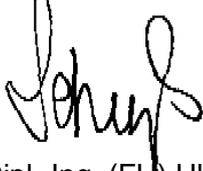
Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden. Um dies sicherzustellen, werden für die neuen maßgeblichen Flächen Schallemissionsbeschränkungen in Form von Emissionskontingenten (bisher waren flächenbezogene Schalleistungspegel üblich) festgesetzt.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärmimmissionen an den relevanten Immissionspunkten eingehalten. Bei der Berechnung wurde auch die Vorbelastung durch das bereits bestehende Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ sowie mögliche Lärmemissionen aus den Bereichen, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Nutzung dargestellt sind, berücksichtigt.

Daher werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung“ keine unzumutbaren oder schädlichen Lärmimmissionen verursacht.

Augsburg, den 28.03.2011

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH



Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Schuß

## 2. Berechnung

### 2.1 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Nordendorf plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung" der Gemeinde Nordendorf" für ein Gewerbegebiet.

Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden.

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden. Um dies sicherzustellen, werden für die maßgeblichen Flächen Schallemissionsbeschränkungen in Form von Emissionskontingenten (bisher waren flächenbezogene Schalleistungspegel üblich) festgesetzt.

### 2.2 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände ist annähernd eben und es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

### 2.3 Grundlagen

/A/ DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung"

/B/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414)

/C/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. September 2002

/D/ TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998

/E/ 4. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), vom 23. Januar 1990

/F/ DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987

/G/ Bebauungsplan „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ der Gemeinde Nordendorf vom Büro OPLA Bürogemeinschaft für Ortsplanung & Stadtentwicklung, vom 28.07.2009

/H/ Bebauungsplanentwurf "Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung" der Gemeinde Nordendorf vom Büro OPLA Bürogemeinschaft für Ortsplanung & Stadtentwicklung, erhalten per eMail am 16.03.2011

## 2.4 Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Es wurden die Lärmimmissionen an allen relevanten Immissionspunkten im Umfeld des Plangebietes ermittelt. Zudem wurde auch ein Immissionspunkt an der Grenze des bestehenden Bebauungsplangebietes „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ zum neu geplanten Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung“ ansetzt.

Die Lage der Immissionspunkte ist der Anlage 5.2 zu entnehmen.

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionspunkten ermittelt:

IP	Beschreibung	Nutz.	Fl.Nr.	OW	
				Gewerbe	
				ta	na
IP01	Bestehendes Wohngebiet westlich	WA	493/10	55	40
IP02	Bestehendes Wohngebiet westlich	WA	492/1	55	40
IP11	Mögliches Wohngebiet nordwestlich	WA	-	55	40
IP12	Mögliches Wohngebiet nordwestlich	WA	-	55	40
IP21	Gewerbegebiet BP "...,Teil Nord"	GE	-	65	50

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionspunkte

Legende: IP : Immissionspunkt  
 OW : Orientierungswert  
 Fl.Nr. : Flurnummer  
 Nutz. : Bauliche Nutzung  
 WA : allgemeines Wohngebiet  
 GE : Gewerbegebiet  
 Alle Pegel in dB(A)

Die Einstufung der baulichen Nutzung der umliegenden Gebäude wurde dem Flächennutzungsplan entnommen und stimmt mit der tatsächlichen Nutzung überein. Folgende Beurteilungszeiträume liegen den Berechnungen zugrunde:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06.00 Uhr	22.00 Uhr
nachts (na)	8	22.00 Uhr	06.00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

## 2.4.1 Berechnung und Bewertung der Vorbelastung

Die Berechnung der Vorbelastung durch das bereits bestehende Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ sowie durch die Bereiche, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Nutzung dargestellt sind, erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ /A/. Es werden an den relevanten Immissionsorten folgende Lärmimmissionen (Vorbelastung) verursacht.

Immissionspunkt	L <sub>Vor</sub> /BP	
	ta	na
IP01	50,6	35,6
IP02	51,0	36,0
IP11	53,3	38,3
IP12	53,6	38,6

Tabelle 3: Vorbelastung

Legende: L<sub>Vor</sub> : Vorbelastung nach DIN 45691:2006-12  
 BP : Beurteilungspegel  
 ta : tagsüber  
 na : nachts  
 Alle Pegel in dB(A)

In der Tabelle 3 wird die Gewerbelärmvorbelastung dargestellt.

Es zeigt sich, dass auf Basis der angenommenen Lärmemissionen die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 an allen Immissionsorten eingehalten werden (Berechnung siehe Anlage 5.3, Bewertung siehe Begründung unter Punkt 3.2).

## 2.4.2 Berechnung und Bewertung der Immissionskontingente

Die Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung“ erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" /A/.

Folgende Emissionskontingente wurden angenommen:

Fläche	Emissionskontingente	
	L <sub>EK</sub>	
	tags	nachts
GE	61,0	46,0

Tabelle 4: Berechnete Emissionskontingente der Gewerbegebietsflächen

Legende: L<sub>EK</sub> : Emissionskontingent  
 Alle Pegel in dB(A)

Somit kann nach der DIN 18005-1, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 von einer üblichen Nutzung ausgegangen werden. Der Wert für die Nachtzeit wurde um 15 dB reduziert, da die Immissionswerte der verschiedenen Regelwerke ebenfalls einen um 15 dB geringeren Nachtwert aufweisen.

Dabei ergeben sich die nachfolgenden Immissionskontingente. Die Immissionskontingente stellen gleichzeitig die Beurteilungspegel für die zulässigen Lärmemissionen aus dem Bebauungsplangebiet dar.

Immissionspunkt	L <sub>IK</sub> /BP	
	ta	na
IP01	52,6	37,6
IP02	52,8	37,8
IP11	50,3	35,3
IP12	47,0	32,0
IP21	57,4	42,4

Tabelle 5: Immissionskontingente (Beurteilungspegel) des geplanten Bebauungsplangebietes

Legende: L<sub>IK</sub> : Immissionskontingent nach DIN 45691:2005-12  
 BP : Beurteilungspegel  
 ta : tagsüber  
 na : nachts  
 Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 5 sind die berechneten Immissionskontingente L<sub>IK</sub> (bzw. Beurteilungspegel) zu entnehmen. Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärmimmissionen an den relevanten Immissionspunkten eingehalten (Berechnung siehe Anlage 5.4, Bewertung siehe Begründung unter Punkt 3.2).

### 2.4.3 Berechnung und Bewertung der Gesamt-Lärmimmissionen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Gesamtlärmimmissionen aus den Immissionskontingenten des bestehenden Bebauungsplangebietes „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ sowie den Bereichen, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Nutzung dargestellt sind (Vorbelastung) und des geplanten Bebauungsplangebietes „Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung“ berechnet.

Immissionspunkt	OW		BP/L <sub>IK</sub>		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IP01	55	40	54,7	39,7	+	+
IP02	55	40	55,0	40,0	+	+
IP11	55	40	55,0	40,0	+	+
IP12	55	40	54,5	39,5	+	+
IP21	65	50	57,4	42,4	+	+

Tabelle 6: Bewertung der Gesamtlärmimmissionen (Gesamtbeurteilungspegel)

Legende: OW : Orientierungswert  
 L<sub>IK</sub> : Immissionskontingent nach DIN 45691:2005-12  
 BP : Gesamtbeurteilungspegel  
 ta : tagsüber  
 na : nachts  
 Bewertung : "+" entspricht dem Wert der Unterschreitung  
 "Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung  
 Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 6 sind die berechneten Immissionskontingente  $L_{IK}$  (bzw. Beurteilungspegel) zu entnehmen. Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärmimmissionen an den relevanten Immissionspunkten eingehalten (Berechnung siehe Anlage 5.5, Bewertung siehe Begründung unter Punkt 3.2).

## **2.5 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen**

Die Erschließung ist über die Umgehungsstraße geplant, die über den Kreisverkehr einen direkten Zugang zur B2 hat. Somit werden keine vorhandenen oder geplanten Wohngebiete wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an anderen Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

### 3. Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung" der Gemeinde Nordendorf" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA09-100-G02.doc" vom 28.03.2011 können folgende Texte als Festsetzung und Begründung übernommen werden.

#### 3.1 Satzung

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" weder tags noch nachts überschreiten.

$$\text{tags } L_{EK} = 61,0 \text{ dB(A)}$$

$$\text{nachts } L_{EK} = 46,0 \text{ dB(A)}$$

*Hinweis: Nach der TA-Lärm, der DIN 18005 und der DIN 45691 erstreckt sich der Tagzeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00Uhr.*

Als Bezugsfläche ist die grau dargestellte Fläche innerhalb des Gewerbegebietes heranzuziehen.

Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach der DIN 45691:2006-12.

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen.

Alle relevanten Normen und Richtlinien sind archivmäßig hinterlegt beim deutschen Patentamt und können bei der Gemeinde Nordendorf ..wann.....wo????????? eingesehen werden.

*Hinweis: Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der Ermächtigung der BauVorIV abzustimmen.*

## 3.2 Begründung

In der Bauleitplanung sind die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten und es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Lärmimmissionen vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz in dem Plangebiet erfüllt wird.

Westlich des Plangebietes befindet sich ein allgemeines Wohngebiet. Nordwestlich des Plangebietes sollen entsprechend dem Flächennutzungsplan weitere Wohnbaugebiete entwickelt werden.

Es wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet westlich der B2, Erweiterung" der Gemeinde Nordendorf", LA09-100-G02 mit dem Datum 28.03.2011 entnommen werden.

Um zu beurteilen, ob durch die zukünftige Nutzung des Bebauungsplangebietes als Gewerbegebiet diese Anforderungen für die schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohngebäuden, Krankenhäuser usw.) hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind, können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 herangezogen werden.

Die Definition der schützenswerten Nutzung richtet sich nach der Definition im Beiblatt 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" und nach der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort".

### Zulässige Lärmimmissionen

Im Rahmen der Bauleitplanung sollen die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 vorgegebenen Orientierungswerte möglichst nicht überschritten werden. Die Kommune als Planungsträgerin gibt durch die Festsetzung von zulässigen Lärmemissionskontingenten  $L_{EK}$  vor, welche Lärmemissionen zukünftig aus dem Bebauungsplangebiet emittiert (abgestrahlt) werden dürfen. Auf Basis von normierten Rechenmethoden ergeben sich dann zulässige Lärmimmissionen in Form von Immissionskontingenten  $L_{IK}$  (auch als Immissionsrichtwerteanteile bezeichnet) an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohngebäuden, Schulen usw.) die sich an dem Immissionsniveau orientieren. Unter Immissionsniveau ist zu verstehen, welche Lärmimmissionen zukünftig zulässig sein sollen. Aus Sicht des Immissionsschutzes kann dabei auch ein Immissionsniveau unterhalb den Orientierungswerten durch die Kommune angestrebt werden. Dies ist z. B. dann angezeigt, wenn "auf der grünen Wiese" ein neues Gewerbegebiet ausgewiesen wird und weitere Gewerbegebiete geplant sind oder ein vorhandenes Wohngebiet als besonders schutzbedürftig eingestuft wird. Um wie viel dB(A) die Orientierungswerte unterschritten

werden, legt die Kommune fest und richtet sich nach den jeweils vorliegenden Gegebenheiten.

Ebenso kann durch die Kommune ein Immissionsniveau oberhalb der Orientierungswerte im Rahmen sachgerechter Abwägung zugelassen werden. Dies ist z.B. dann möglich, wenn bereits Lärmimmissionen als Vorbelastung an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen einwirken. Für die maximale Höhe des vorgesehenen Immissionsniveaus gibt es keine gesetzlichen Vorgaben. Als "Orientierung" kann auf die TA-Lärm zurückgegriffen werden.

Es wird hier angestrebt, dass in dem bestehenden allgemeinen Wohngebiet westlich des Plangebietes und in den im Flächennutzungsplan nordwestlich des Plangebietes als Wohnbaufläche dargestellten Bereich die Orientierungswerte des Beiblattes 1 für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Dies gilt unter Beachtung der Lärmimmissionen aus dem Plangebiet und aus dem bestehenden Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ sowie den Bereichen, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Nutzung dargestellt sind. Die weitere Entwicklung entsprechend des Flächennutzungsplanes ist somit sichergestellt.

### **Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12**

Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Gewerbelärmimmissionen an der schützenswerten Bebauung zu verhindern, wurden Emissionskontingente für das Bebauungsplangebiet festgesetzt. Die Festsetzung erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung". Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen. Somit ist festgelegt, dass z.B. die Eigenabschirmung einer Gebäudefassade eines betrachteten Wohngebäudes nicht herangezogen wird.

Die Festsetzung von Emissionskontingenten (bisher war die Festsetzung von "immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel" üblich) in Gewerbegebieten ist nach § 1 Abs. 4 Baunutzungsverordnung zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet möglich. Somit werden die umliegenden schützenswerten Bauungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt. Ferner kann eine gerechte Verteilung der zulässigen Lärmemissionen auf das gesamte Bebauungsplangebiet sichergestellt werden.

Durch die Gliederung hinsichtlich der Emissionseigenschaften (§1, Abs. 4 BauNVO) wird somit geregelt, welche Schallemissionen die Betriebe und Anlagen aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann auf dem Ausbreitungsweg für die umliegenden schützenswerten Nutzungen der jeweilige Immissionsrichtwert-Anteil. Rechtlich

umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Als Bezugsfläche ist die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet dargestellte Fläche heranzuziehen. Dies ist die im Plan grau dargestellte Fläche (also ohne Grünflächen).

Es ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berechnen, welcher Immissionsrichtwert-Anteil ( $L_{IK;jj}$ ) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt.

Die sich so ergebenden zulässigen Emissionen und darauf aufbauende Immissionskontingente (bzw. Immissionsrichtwertanteile im Sinne der TA-Lärm) stellen das Lärmkontingent dar, das von dem Nutzer des Grundstückes in Anspruch genommen werden darf.

Im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (nach BImSchG, Baurecht usw.) muss der Antragsteller die jeweiligen schalltechnischen Anforderungen entsprechend dem in dem Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelwerk (z.B. TA-Lärm) nachweisen. Somit ist beispielsweise die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm hinsichtlich tieffrequenter Geräusche im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Darüber hinaus ist **zusätzlich** nachzuweisen, dass die sich aufgrund der Satzung ergebenden Lärm-Emissionskontingente nicht überschritten werden. Der Nachweis der Einhaltung der Festsetzungen der Satzung hinsichtlich Lärmemissionen ersetzt somit keinerlei Genehmigungsverfahren. Die Kommune legt viel mehr fest, welche Lärmemissionen dem Antragsteller zustehen.

Dabei sind alle Lärmemissionen maßgeblich, die entsprechend dem jeweiligen Regelwerk im Genehmigungsverfahren einzustellen sind. Dies sind z.B. bei einem Genehmigungsverfahren nach BImSchG alle Lärmemissionen von ortsfesten und beweglichen Anlagen auf dem Betriebsgelände (z.B. Lärmemissionen von PKW- und LKW-Fahrvorgängen auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Be- und Entladevorgängen von LKW auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Beschallungsanlagen, menschliche Stimmen usw.).

Dabei besteht keinerlei Zusammenhang zwischen der genauen Lage der Schallquelle und den flächenhaft verteilten Emissionskontingenten. Der Eigentümer der Fläche (und somit der Emissionskontingente) kann diese frei verteilen. Einzig wichtig dabei ist, dass er sein Gesamtemissionskontingent nicht überschreitet. Somit ist sichergestellt, dass an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nur die Lärmimmissionen entstehen, die die Kommune als Abwägungsgrundlage zugrunde gelegt hat.

Zur Berechnung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden (bzw. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen) außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition

der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der Definition der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort". Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile innerhalb des Plangebietes (z.B. an Bürogebäuden) ist nicht erforderlich. Der Schutzanspruch innerhalb des Plangebietes an benachbarten Grundstücken richtet sich ausschließlich nach der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998.

Hinweis: Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen entsprechend der DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren" berücksichtigt werden.

Die Beurteilungszeiträume tagsüber und nachts beziehen sich jeweils auf die Definition dieser Zeiträume in der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998.

### **Lärmschutzgutachten im Genehmigungsverfahren**

In der Satzung wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen ist, ob ein gutachterlicher Nachweis der Einhaltung der sich aus der Satzung ergebenden Lärmimmissionen erforderlich ist. Dieser Hinweis ist keine Grundlage der Abwägung sondern soll sicherstellen, dass die Bauwerber sich frühzeitig mit der Genehmigungsbehörde in Verbindung setzten, um die Erforderlichkeit der Begutachtung abzuklären. Somit kann eine zeitliche Verzögerung im Genehmigungsverfahren im Sinne des Bauwerbers vermieden werden.

### **Bewertung der Lärmimmissionen**

Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA09-100-G02.doc vom 28.03.2011 aufzeigt, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", an der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung eingehalten. Dies gilt auch unter Beachtung der Lärmemissionen aus dem bestehenden Bebauungsplangebiet „Gewerbegebiet westlich der B2, Teil Nord“ sowie den Bereichen, die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Nutzung dargestellt sind.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärm stimmen mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 überein.

### **Schutz vor Verkehrslärm für neue Gebäude im Plangebiet ohne Festsetzung**

Westlich des Plangebietes verläuft die stark befahrene Bahnlinie Augsburg - Donauwörth und östlich die stark befahrene Bundesstraße B2 Augsburg - Donauwörth. Von diesen Verkehrswegen werden erhebliche Lärmimmissionen im Plangebiet verursacht.

Bei Änderung und Neuschaffung von schützenswerten Nutzungen im Sinne der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise", vom November 1989 (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den maßgeblichen Lärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten. Diese sind im Rahmen der Planung der Gebäude zu ermitteln. Hierzu erfolgte keine Festsetzung, da durch mögliche vorgelagerte Gebäude eine erhebliche Pegelminderung oder durch hinterliegende Gebäude durch Reflektionen eine erhebliche Pegelerhöhung auftreten kann.

Der Berechnung der Lärmimmissionen und der Nachweis der Einhaltung der sich aus der bauaufsichtlich eingeführten Baubestimmung DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, November 1989 ergebenden Anforderungen an die Außenbauteile ist im Rahmen der Genehmigungsplanung zu führen.

### **Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen**

Die Erschließung ist über die Umgehungsstraße geplant, die über den Kreisverkehr einen direkten Zugang zur B2 hat. Somit werden keine vorhandenen oder geplanten Wohngebiete wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an anderen Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

### **Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften**

Die genannten Normen und Richtlinien (mindestens: DIN 18005; DIN 18005-Beiblatt1; DIN 4109; DIN 45691; TA-Lärm) können bei der Gemeinde Nordendorf ..... wann...wo.....eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt und sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

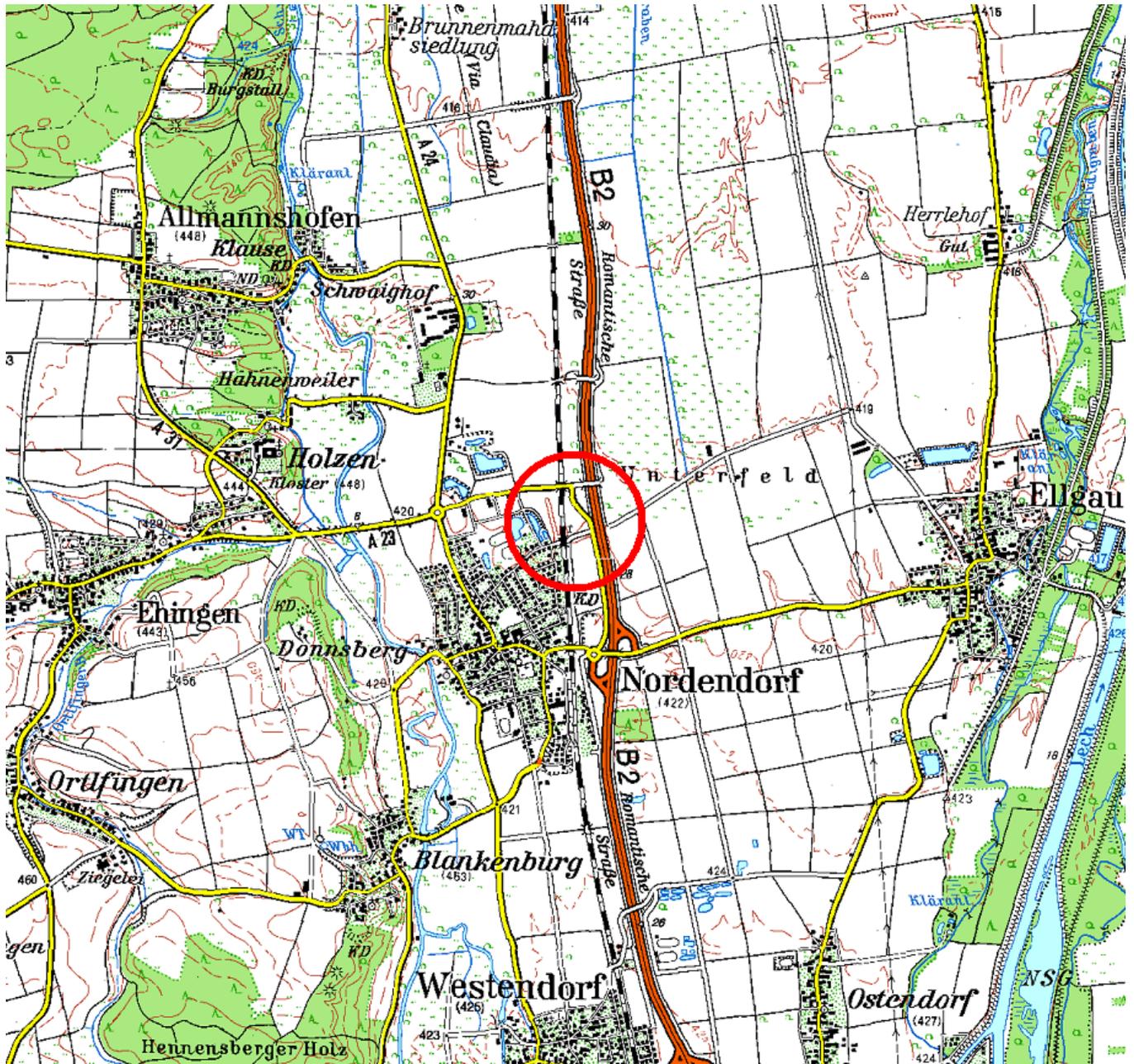
Die genannten Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Schaezlerstr. 9, 86150 Augsburg, Tel. 0821-34779-0 oder FeringasträÙe 9, 85774 Unterföhring / München, Tel. 089-9077959-51) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

## 4. Abkürzungen der Akustik

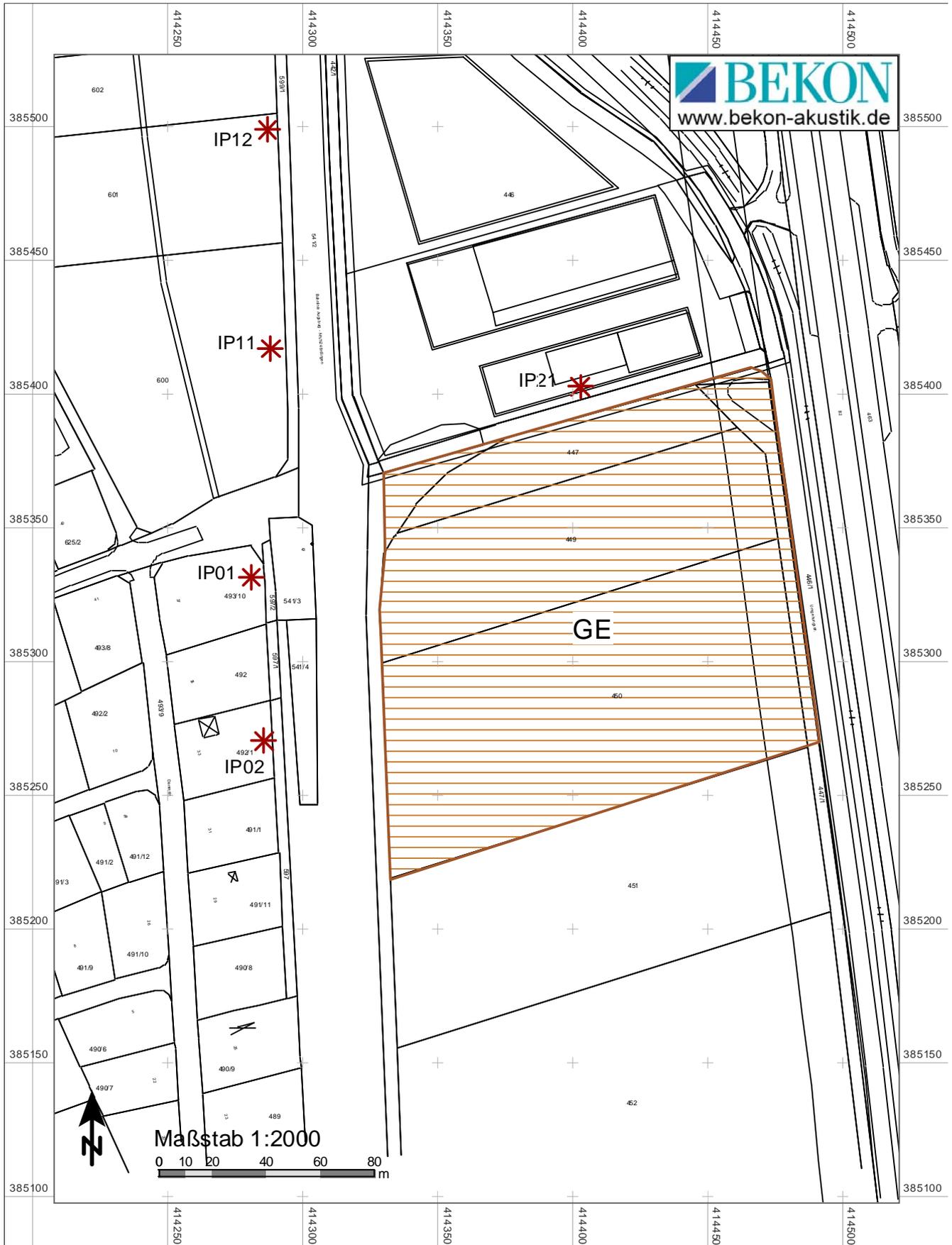
Aat	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
Abar	Mittlere Einfügedämpfung
Adiv	Mittlere Entfernungsminderung
Agr	Mittlerer Bodeneffekt
Ami	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
Awi	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
CmN	Meteorologische Korrektur, nachts
CmT	Meteorologische Korrektur, tagsüber
DI	Richtwirkungskorrektur
D <sub>v</sub>	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmmaß in dB(A)
f	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
Fl.Nr.	Flurnummer
IGW	Immissionsgrenzwert
IP	Immissionspunkt
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
K <sub>D</sub>	Durchfahranteil auf Parkplatz
K <sub>I</sub>	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K <sub>o</sub>	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K <sub>PA</sub>	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
K <sub>VDI</sub>	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
l	Länge der Quelle
L <sub>D1</sub>	Immissionspunktbezogenes Abschirmmaß in dB
L <sub>D2</sub>	Immissionspunktbezogene Korrektur in dB
L <sub>m</sub>	Mittelungspegel in dB(A)
L <sub>m,E25</sub>	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INs	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L <sub>ri</sub>	Beurteilungspegel in dB(A)
LrN	Beurteilungspegel nachts
LrN, max	Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV nachts
LrT	Beurteilungspegel tagsüber
LrT, max	Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV tagsüber
Ls	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
L <sub>TM</sub>	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
Lw	Gesamtschalleistungspegel tagsüber
L <sub>WA</sub>	Schalleistungspegel in dB(A)
L <sub>WA'</sub>	Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
L <sub>WA''</sub>	Schalleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
L <sub>WA,0</sub>	Ausgangsschalleistungspegel in dB(A)
Lz	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
MD	Dorf-/Mischgebiet
n	Anzahl der Stellplätze
na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
p	LKW-Anteil in %
R <sub>w</sub>	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
s	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionspunkt in m
S	Flächengröße in m <sup>2</sup>
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
ta(ar)	Beurteilungszeitraum - Tag (außerhalb der Ruhezeit)
ta(ar)S	Beurteilungszeitraum - Tag (außerhalb der Ruhezeit), sonn- und feiertags
ta(ir)	Beurteilungszeitraum - Tag (innerhalb der Ruhezeit)
ta(ir)S	Beurteilungszeitraum - Tag (innerhalb der Ruhezeit), sonn- und feiertags
ta+R	tagsüber mit Ruhezeitenzuschlag, werktags
ta+RS	tagsüber mit Ruhezeitenzuschlag, sonn- und feiertags
taS	tagsüber, sonn- und feiertags
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes

## 5. Anlagen

## 5.1 Übersichtsplan

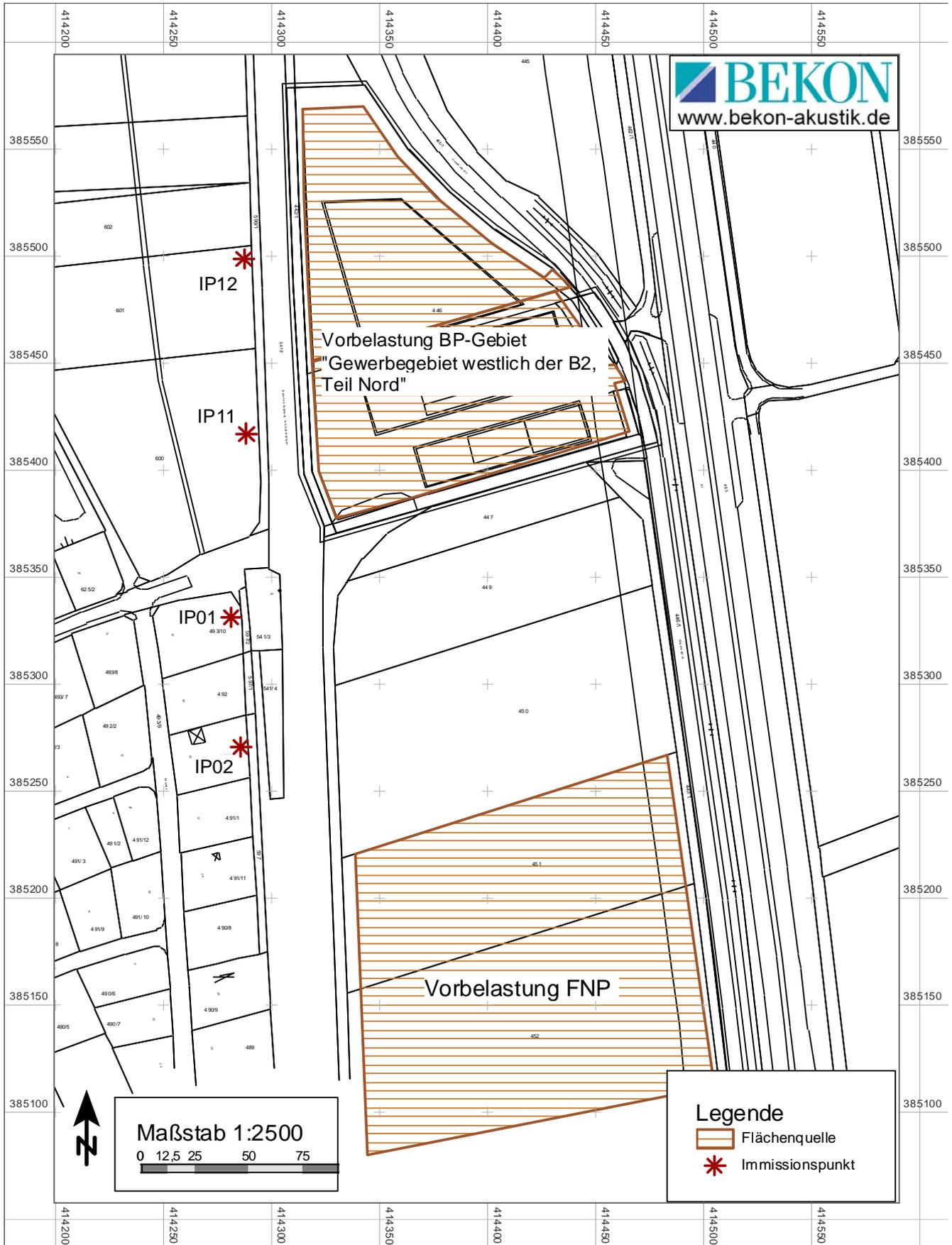


## 5.2 Lage der Immissionspunkte



## 5.3 Berechnung der Vorbelastung

### 5.3.1 Bezugsflächen der Vorbelastung



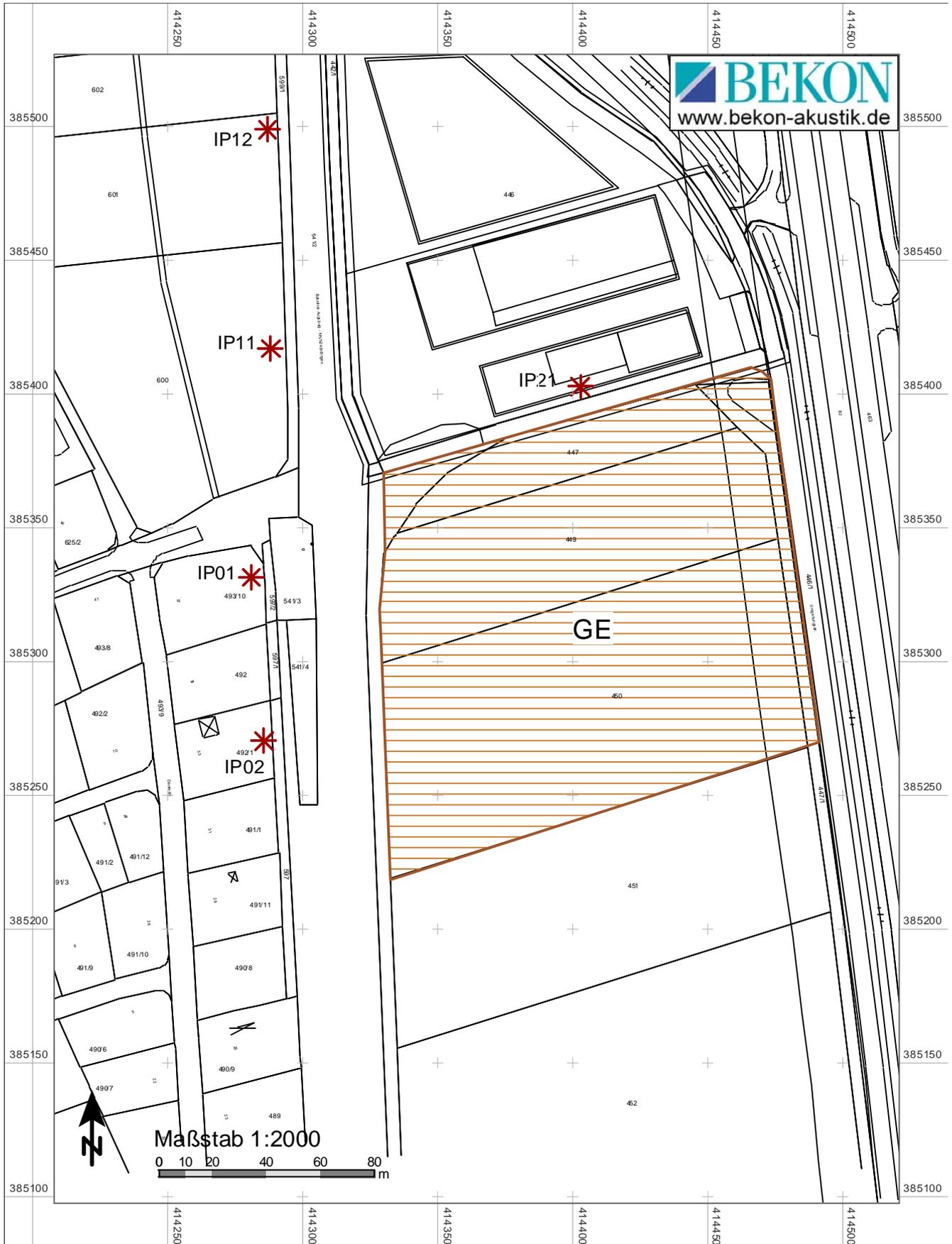
### 5.3.2 Berechnung der Vorbelastung

LA09-100 LA09-100-Nordendorf GE westlich B2 - G02-V01 Vorbelastung RSPS0301.res	Mittlere Ausbreitung	Seite 1 23.03.2011 17:07
--	-------------------------	-----------------------------

Name	ZB	Quelltyp	LwA'	I / S	LwA	Kl	Ko	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Aw	Cm	ADI	Re	dLr	dR	Lr
Name IP01																			
		Geschoß	1. OG	Nutzung	WA	HR		LrT 50,6	dB(A)		LrN 35,6	dB(A)							
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	186	-56,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	42,4
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	186	-56,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	27,4
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	133	-53,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	46,4
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	133	-53,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	31,4
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	207	-57,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,3
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	207	-57,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,3
Name IP02																			
		Geschoß	1. OG	Nutzung	WA	HR		LrT 51,0	dB(A)		LrN 36,0	dB(A)							
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	243	-58,7	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	40,1
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	243	-58,7	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	25,1
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	184	-56,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	43,7
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	184	-56,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	28,7
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	158	-55,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	49,7
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	158	-55,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	34,7
Name IP11																			
		Geschoß	1. OG	Nutzung	WA	HR		LrT 53,3	dB(A)		LrN 38,3	dB(A)							
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	105	-51,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,4
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	105	-51,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,4
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	79	-48,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	51,0
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	79	-48,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	36,0
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	276	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	44,8
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	276	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	29,8
Name IP12																			
		Geschoß	1. OG	Nutzung	WA	HR		LrT 53,6	dB(A)		LrN 38,6	dB(A)							
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	64	-47,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	51,7
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	64	-47,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	36,7
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	114	-52,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,8
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	114	-52,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,8
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	352	-61,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	42,7
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	352	-61,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	27,7

## 5.4 Berechnung der Immissionskontingente

### 5.4.1 Bezugsflächen des Bebauungsplangebietes



## 5.4.2 Berechnung der Immissionskontingente

LA09-100 LA09-100-Nordendorf GE westlich B2 - G02-V01 BP RSPS0302.res	Mittlere Ausbreitung	Seite 1 23.03.2011 17:09
--	-------------------------	-----------------------------

Name	ZB	Quelltyp	LwA'	I / S	LwA	KI	Ko	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Aw	Cm	ADI	Re	dLr	dR	Lr												
<b>Name IP01</b>																															
				Geschoß 1. OG				Nutzung WA				HR				LrT 52,6				dB(A)				LrN 37,6				dB(A)			
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	113	-52,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	52,6												
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	113	-52,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	37,6												
<b>Name IP02</b>																															
				Geschoß 1. OG				Nutzung WA				HR				LrT 52,8				dB(A)				LrN 37,8				dB(A)			
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	109	-51,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	52,8												
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	109	-51,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	37,8												
<b>Name IP11</b>																															
				Geschoß 1. OG				Nutzung WA				HR				LrT 50,3				dB(A)				LrN 35,3				dB(A)			
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	145	-54,2	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	50,3												
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	145	-54,2	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	35,3												
<b>Name IP12</b>																															
				Geschoß 1. OG				Nutzung WA				HR				LrT 47,0				dB(A)				LrN 32,0				dB(A)			
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	212	-57,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,0												
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	212	-57,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,0												
<b>Name IP21</b>																															
				Geschoß 1. OG				Nutzung GE				HR				LrT 57,4				dB(A)				LrN 42,4				dB(A)			
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	65	-47,2	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	57,4												
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	65	-47,2	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	42,4												

## 5.5 Berechnung der Gesamtlärmimmissionen

LA09-100 LA09-100-Nordendorf GE westlich B2 - G02-V01															Mittlere Ausbreitung				Seite 1 23.03.2011 17:10		
BP+Vorbelastung RSPS0303.res																					
Name	ZB	Quelltyp	LwA'	I / S	LwA	KI	Ko	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Aw	Cm	ADI	Re	dLr	dR	Lr		
<b>Name IP01</b>																					
Geschoß 1. OG				Nutzung	WA	HR		LrT 54,7				dB(A)				LrN 39,7				dB(A)	
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	207	-57,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,3		
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	207	-57,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,3		
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	186	-56,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	42,4		
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	186	-56,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	27,4		
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	133	-53,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	46,4		
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	133	-53,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	31,4		
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	113	-52,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	52,6		
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	113	-52,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	37,6		
<b>Name IP02</b>																					
Geschoß 1. OG				Nutzung	WA	HR		LrT 55,0				dB(A)				LrN 40,0				dB(A)	
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	158	-55,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	49,7		
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	158	-55,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	34,7		
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	243	-58,7	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	40,1		
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	243	-58,7	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	25,1		
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	184	-56,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	43,7		
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	184	-56,3	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	28,7		
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	109	-51,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	52,8		
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	109	-51,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	37,8		
<b>Name IP11</b>																					
Geschoß 1. OG				Nutzung	WA	HR		LrT 55,0				dB(A)				LrN 40,0				dB(A)	
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	276	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	44,8		
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	276	-59,8	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	29,8		
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	105	-51,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,4		
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	105	-51,4	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,4		
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	79	-48,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	51,0		
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	79	-48,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	36,0		
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	145	-54,2	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	50,3		
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	145	-54,2	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	35,3		
<b>Name IP12</b>																					
Geschoß 1. OG				Nutzung	WA	HR		LrT 54,5				dB(A)				LrN 39,5				dB(A)	
FNP	LrT	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	352	-61,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	42,7		
FNP	LrN	Fläche	61,0	23110	104,6	0	0	352	-61,9	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	27,7		
GE 2	LrT	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	64	-47,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	51,7		
GE 2	LrN	Fläche	60,0	7618	98,8	0	0	64	-47,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	36,7		
GE 1	LrT	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	114	-52,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,8		
GE 1	LrN	Fläche	60,0	9869	99,9	0	0	114	-52,1	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,8		
GE	LrT	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	212	-57,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	0,0	0,00	47,0		
GE	LrN	Fläche	61,0	22795	104,6	0	0	212	-57,5	0,0	0,0			0,0	0,0	0,00	-15,0	0,00	32,0		

Nachdruck nur für Auftraggeber zum internen Gebrauch und zur Weitergabe im Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt erlaubt. Alle Zwischenergebnisse und Berechnungsgrundlagen können bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.

LS28.03.11 09:18

LP28.03.11 09:19

\\Bekon-daten\Gutachten\2009\LA09-100-Nordendorf GE westl  
B2\1Gut\LA09-100-G02.doc