



**Institut für Umweltschutz  
und Bauphysik**

VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle für  
Güteprüfungen nach DIN 4109 –  
Messstelle nach § 26 BImSchG

## Schalltechnische Untersuchung

**Projekt:** Bebauungsplan Nr. 1-58  
„Neuburg West, Teilfläche 2“

**Auftraggeber:** Stadt Neuburg an der Donau  
Amalienstraße A 54  
86633 Neuburg an der Donau

**Projekt-Nr.:** 19759

**Datum:** 19.10.2012

**OBERMEYER Planen + Beraten GmbH**

Hauptsitz: Hansastr. 40 • 80686 München

Tel.: +49 89 57 99-635 • Fax: +49 89 57 99-666

E-Mail: [info@opb.de](mailto:info@opb.de) • [www.opb.de](http://www.opb.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Untersuchung</b> .....	<b>4</b>
2.1	Beurteilungskriterien .....	4
2.2	Grundsätzliches zu Schallimmissionen.....	5
2.3	Berechnungsverfahren .....	6
2.4	Ablauf und Umfang der Untersuchung.....	6
2.5	Grundlagen der Untersuchung.....	6
<b>3</b>	<b>Verkehrslärm</b> .....	<b>7</b>
3.1	Emissionspegel .....	7
3.2	Berechnung der Schallimmissionen.....	7
3.3	Schallschutzmaßnahmen.....	8
3.4	Schallsituation unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen .....	8
<b>4</b>	<b>Gewerbelärm</b> .....	<b>9</b>
4.1	Schallemissionen aus Gewerbe.....	9
4.2	Schallimmissionen .....	10
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>14</b>

### Anhang:

**Abbildung 1:** Übersichtsskizze Verkehrslärm

**Ergebnistabelle 1:** Beurteilungspegel Verkehrslärm mit Beurteilung nach DIN 18 005 und 16. BImSchV

**Abbildung 2:** Übersichtsskizze Gewerbelärm

**Ergebnistabelle 2:** Beurteilungspegel Gewerbelärm

## 1 Aufgabenstellung

Im Westen von Neuburg an der Donau soll zwischen der Bundesstraße 16 und der Donauwörther Straße der Bebauungsplan Nr. 1-58, „Neuburg West, Teilfläche 2“ aufgestellt werden. Geplant ist die Ausweisung von Gewerbeflächen und allgemeinen Wohngebieten. Für diesen Bebauungsplan ist eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen. Die Schallimmissionen aus Straßenverkehr und Gewerbe sollen prognostiziert und nach den maßgeblichen Regelwerken beurteilt werden. Bei Bedarf sollen Emissionskontingente für die Gewerbeflächen ermittelt werden und geeignete Schallschutzmaßnahmen an den Hauptverkehrsstraßen konzipiert werden.

## 2 Grundlagen der Untersuchung

### 2.1 Beurteilungskriterien

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen ist das Beiblatt 1 zu DIN 18 005, Teil 1 "Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" vom Juli 1987 [4].

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen:

	Orientierungswerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendgebieten, Ferienhausgebieten	50	40 bzw. 35
Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten	55	45 bzw. 40
Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Bei besonderen Wohngebieten (WB)	60	45 bzw. 40
Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)	60	50 bzw. 45
Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)	65	55 bzw. 50
Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65
Bei Industriegebieten (GI)	-	-

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18 005)

*Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.*

Hinweise für die Anwendung der Orientierungswerte nach [3] :

*Die .. Orientierungswerte sind als eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen.*

...

*Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.*

...  
*In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrißgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.*

Sollten im Rahmen der Abwägung die städtebaulichen Belange überwiegen, so sollten unseres Erachtens an den geplanten Gebäuden zumindest die folgenden Grenzwerte für Schallimmissionen aus Verkehrswegen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [2], die für den Bau von Straßen gilt, möglichst nicht überschritten werden:

	Tag 6 bis 22 Uhr	Nacht 22 bis 6 Uhr
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Tabelle 2: Grenzwerte für Schallimmissionen aus Verkehrswegen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).

## 2.2 Grundsätzliches zu Schallimmissionen

Lästig empfundene Geräusche werden als Lärm bezeichnet. Dabei handelt es sich also nicht um einen rein physikalischen Begriff, sondern um einen Ausdruck für ein subjektives Empfinden. Dieses ist abhängig von verschiedenen Einflüssen, wie z.B. vom Informationsgehalt oder dem Spektrum (Frequenzzusammensetzung).

Zur zahlenmäßigen Beschreibung von zeitlich schwankenden Geräuschimmissionen wie z.B. dem Straßen- und Schienenverkehr wird der A-bewertete Mittelungspegel herangezogen. In seine Höhe gehen Stärke und Dauer jedes Schallereignisses während des Zeitraumes ein, über den gemittelt wird. Die A-Bewertung ist eine Frequenzbewertung, die dem menschlichen Hörempfinden näherungsweise angepasst ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde eine gute Korrelation des Mittelungspegels mit dem Lästigkeitsempfinden festgestellt. Diese Größe dient daher, getrennt für die

Tageszeit (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. Nachtzeit (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr), in Deutschland generell als Bemessungsgröße für Schallimmissionen.

### 2.3 Berechnungsverfahren

In Übereinstimmung mit Abschnitt 7 der DIN 18 005 [3] und gemäß Vorgabe der 16. BImSchV [2] werden die mit den o.g. Orientierungswerten zu vergleichenden Beurteilungspegel entsprechend folgenden Vorschriften und Richtlinien berechnet:

- Gewerbequellen: DIN-ISO 9613-2 [7]
- Straßenverkehr: RLS-90 [6]

### 2.4 Ablauf und Umfang der Untersuchung

Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Planunterlagen wurde ein 3-dimensionales schalltechnisches Berechnungsmodell aufgebaut, das zur Berechnung von Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen geeignet ist.

Zum Schutz gegen die Schallimmissionen aus Straßenverkehrslärm werden entsprechende Schallschutzwände vorgesehen und in ihrer Wirkung bewertet. Die Schallsituation unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen wird in Form von Ergebnistabellen und einer Lärmkarte dargestellt.

Bezüglich des Gewerbelärms werden Vorbelastungen aus bestehenden Gewerbeflächen berücksichtigt einschließlich des Umspannwerks westlich des Bebauungsplangebietes. Die Emissionen aus den neuen Gewerbeflächen werden durch eine Emissionskontingentierung so begrenzt, dass keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18 005 auftreten.

### 2.5 Grundlagen der Untersuchung

Der schalltechnischen Untersuchung liegen zugrunde:

- Bebauungsplan Nr. 1-58 (Entwurf) [12]
- Digitaler Lageplan der Umgebung
- Schalltechnisches Berechnungsmodell vom März 2008 [9]
- Verkehrsmengen aus [11]
- Ortsbesichtigung

### **3 Verkehrslärm**

#### **3.1 Emissionspegel**

Die Ausgangsgrößen für die Berechnung der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm sind die Emissionspegel.

Der Emissionspegel ist definiert als Mittelungspegel über die Beurteilungszeiträume - tags bzw. nachts - in 25 m Abstand seitlich von der Achse eines betrachteten Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung in einer festgelegten Höhe. Der Emissionspegel ist ein Maß für die Schallbelastung, die von einer Lärmquelle ausgeht, unabhängig von der Topographie und den örtlichen Gegebenheiten.

Die Angaben zu den Verkehrsmengen wurden aus einer bereits früher verwendeten Verkehrsuntersuchung [11] entnommen, da kein neueres Netzmodell für den Untersuchungsraum zur Verfügung steht, in dem alle umgebenden Straßen enthalten sind. Vor Verwendung dieser Daten wurde die Verkehrsmenge auf der Bundesstraße 16 anhand der veröffentlichten Verkehrsmengendaten überprüft. Der seinerzeit in der Verkehrsuntersuchung ermittelte Prognosewert für die B 16 liegt ca. 20 % höher als das Ergebnis der Verkehrszählung 2010. Damit ist davon auszugehen, dass die Werte der verwendeten Verkehrsuntersuchung bezüglich der allgemeinen Verkehrsentwicklung auf der sicheren Seite liegen. In Tabelle 1 im Anhang sind die verwendeten Daten dokumentiert.

#### **3.2 Berechnung der Schallimmissionen**

Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm wurden an den geplanten Gebäuden innerhalb des Bebauungsplangebiets berechnet. Die Lage der Gebäude und der Berechnungspunkte ist in der Abbildung 1 im Anhang dargestellt.

Die Berechnung erfolgte mit dem EDV-Programm Cadna/A der Firma Datakustik GmbH in der Version 4.2.139.

Die Berechnungsergebnisse werden tabellarisch in der Ergebnistabelle 1 im Anhang dargestellt. Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt entsprechend den Orientierungswerten der DIN 18 005 und der 16. BImSchV.

Ohne Schallschutzmaßnahmen treten an fast jedem geplanten Wohnhaus im WA Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18 005 auf. An den näher zu den beiden Hauptstraßen gelegenen Baukörpern werden auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Die höchsten Pegel liegen bei 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts im Nahbereich der Donauwörther Straße und 60 dB(A) tags bzw. 52 dB(A) nachts an den im Süden zur B 16 ausgerichteten Baukörpern.

### 3.3 Schallschutzmaßnahmen

Wie bereits aus vorangehenden Untersuchungen bekannt war, stellt der Straßenverkehrslärm aus den beiden relativ hoch belasteten Straßen B 16 und Donauwörther Straße eine z.T. recht hohe Vorbelastung für das Gebiet dar. Daher waren wirksame Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Als Ergebnis entsprechender Optimierungen wurden folgende Maßnahmen dimensioniert:

- entlang der B 16: Lärmschutzwand mit einer Gesamtlänge von 358 m mit einer Höhe von 4,5 m über Fahrbahnoberkante auf 328 m Länge (von Nordwesten beginnend), abgestuft für je 10 m auf 3,5 m, 2,5 m, 1,5 m in Richtung Südosten.
- entlang der Donauwörther Straße: Lärmschutzwand mit einer Länge von 227 m mit einer Höhe von 4,5 m über Fahrbahnoberkante

Die Lage der Lärmschutzwände ist in die Übersichtsskizze, Abb. 1 im Anhang eingezeichnet.

### 3.4 Schallsituation unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen

Wie der Tabelle 1 im Anhang zu entnehmen ist, beträgt die Pegelminderung durch die beschriebenen Schallschutzmaßnahmen bis zu 8 dB(A). Damit werden in vielen Fällen die Orientierungswerte der DIN 18 005 eingehalten. Bei den Immissionsorten, bei denen diese weiterhin überschritten sind, werden – bis auf wenige Ausnahmen – zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten. Die Überschreitungen beschränken sich auf die oberen Geschosse der unmittelbar zur Donauwörther Straße ausgerichteten Fassaden. Hier muss bei der Planung der Häuser ein entsprechendes Schalldämmmaß der Fassaden sichergestellt werden. Soweit Schlafräume in diesem Bereich angeordnet werden, sind schallgedämmte Lüfter vorzusehen.

## 4 Gewerbelärm

An jedem untersuchten Immissionsort wird die Vorbelastung durch außerhalb des Bebauungsplanes befindliche Gewerbe- und Industriegebiete ermittelt. Bei diesen Berechnungen wird versucht, die Vorbelastung möglichst realitätsnah wiederzugeben. Entsprechend werden die Industrie- und Gewerbegebiete mit Flächenemissionsquellen in 0,5 m Höhe über Gelände belegt. Die Immissionsorthöhe beträgt 6,3 m über Gelände (Höhe erstes Obergeschoss). Anschließend wird der Gewerbefläche im Bebauungsplangebiet entsprechend DIN 45 691 [8] (Geräuschkontingenterung) ein Emissionskontingent zugewiesen, so dass an keinem der Immissionsorte der Summenpegel aus Vorbelastung und Immissionskontingent den am jeweiligen Immissionspunkt gültigen Immissionsrichtwert überschreitet. Entsprechend DIN 45 691 wird für die Berechnung der Immissionskontingente nur die geometrische Ausbreitungsdämpfung berücksichtigt. Die Höhe von Quelle und Immissionspunkt spielen bei dieser Betrachtung keine Rolle.

### 4.1 Schallemissionen aus Gewerbe

Zur Bestimmung der Vorbelastung durch gewerbliche Betriebe außerhalb des Bebauungsplangebietes wurden nachfolgend aufgeführte Gewerbe- und Industrieflächen berücksichtigt.

Die Firma Knauf plant eine „Aquapanel-Anlage“ südlich des zu untersuchenden Bebauungsplangebietes. Zur Abschätzung der Emissionen des Knauf – Werkes wurden Untersuchungsergebnisse herangezogen, die der Stadt Neuburg an der Donau zur Verfügung stehen [13] . Anhand von Immissionspegeln an 3 Immissionsorten ließ sich das Knauf-Werk als Emissionsquelle nachmodellieren. Es ergibt sich ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 66 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts bei einer Gesamtemissionsfläche von ca. 20 700 m<sup>2</sup>. Analog wurden die Emissionen einer möglichen Erweiterung des Knauf-Werkes auf einem noch weiter südlich gelegenen Areal ermittelt. Hier ergibt sich ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bei einer Emissionsfläche von 25 300 m<sup>2</sup>.

Nördlich des geplanten Knauf-Werkes und südwestlich des zu untersuchenden Bebauungsplangebietes befindet sich die Firma Smurfit-Kappa (Kartonagenfabrik). Deren maximal mögliche Emissionen wurden ebenfalls mit Hilfe der in [13] aufgeführten Immissionsorte und den zugehörigen Immissionspegeln abgeschätzt. Hierbei ergibt

sich ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 68 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts bei einer Emissionsfläche von 45 800 m<sup>2</sup>.

Zusätzlich wurden die Emissionen aus dem Industriegebiet Augsburgener Straße und dem Gewerbegebiet Feldkirchen südwestlich des Bebauungsplangebietes und südwestlich der Bahngleise mit berücksichtigt. Für das Industriegebiet wurden in Anlehnung an die Angaben der DIN 18 005 [3] flächenbezogene Schalleistungspegel von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts und für das Gewerbegebiet 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts angesetzt. Die Fläche des Industriegebietes beträgt 91 000 m<sup>2</sup> und die des Gewerbegebietes 146 400 m<sup>2</sup>.

Weiterhin befindet sich nordöstlich des zu untersuchenden Bebauungsplangebietes das Gebiet der Fa. Jeyes. Hier wurde für die Fläche von 25 300 m<sup>2</sup> ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts angenommen.

Für das nordöstlich des Bebauungsplangebietes gelegene Umspannwerk mit zwei Transformatoren ist gemäß einer Mitteilung der Firma e.on ein Gesamt-Schalleistungspegel von 83,5 dB(A) zu berücksichtigen.

An dem Umspannwerk wurden Luftschallmessungen an mehreren Immissionsorten durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Messungen wurde das Umspannwerk aus mehreren Flächenquellen modelliert. Diese – mit dem Gesamt-Schalleistungspegel von 83,5 dB(A) - wurden bei den Berechnungen der Vorbelastung berücksichtigt. Als Ergebnis der Messungen zeigte sich, dass das Geräusch des Umspannwerkes als tonhaltig anzusehen ist (dominierendes Frequenzband: 100 Hz). Ein Zuschlag in Höhe von 3 dB(A) wird zur Bewertung der Tonhaltigkeit als angemessen angesehen und bei den Berechnungen berücksichtigt.

#### 4.2 Schallimmissionen

An den im Bebauungsplan im geplanten Wohngebiet vorgesehenen Gebäuden wurden Immissionspunkte an die Stelle der geplanten Hausfassaden gesetzt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Wohnbebauung zum Gewerbegebiet und aufgrund der relativ hohen Vorbelastungen durch Smurfit-Kappa und das geplante Knauf Werk und dessen Erweiterung hat sich eine Aufteilung der Gewerbegebietsfläche in zwei Teilflächen mit zwei unterschiedlichen Emissionskontingenten als zweckmäßig erwiesen. Die erste Teilfläche (TF1) ist ein 25 m breiter Korridor am östlichen Rand der geplanten Gewerbefläche. Die westliche Begrenzungslinie von TF1 ist eine Parallele zum östlichen Rand des geplanten Gewerbegebietes mit einem Abstand von 25 m (siehe

auch Abbildung 2 im Anhang). Die Fläche von TF1 beträgt von 5 400 m<sup>2</sup>. Teilfläche 2 (TF2) umfasst die restliche Fläche des geplanten Gewerbegebietes mit einer Fläche von 13 500 m<sup>2</sup>.

Um die Immissionsrichtwerte der DIN 18 005 von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete einzuhalten, dürfen die in Tabelle 3 dargestellten Emissionskontingente nicht überschritten werden. Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in Tabelle 3 angegebenen Emissionskontingente nach DIN 45 691 weder tags (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) überschreiten.

Name	Emissionskontingent / dB		Fläche / 10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup>
	Tag	Nacht	
TF1	55	39	5.4
TF2	60	43	13.5

Tabelle 3: Emissionskontingente für beide Teilflächen

Der Wert von 60 dB(A) aus Teilfläche 2 entspricht dem flächenbezogenen Schalleistungspegel, der laut DIN 18 005 für Gewerbegebiete anzusetzen ist, wenn die Art der unterzubringenden Anlagen unbekannt ist. 55 dB wird in [10] beispielsweise für ein Baustoffzentrum mit Werkstätten und Tankstelle angegeben. Ein Dienstleistungszentrum mit Büro und Lagerräumen wird in [10] mit 52 dB angesetzt. Im Nachtzeitraum ist die mögliche Nutzbarkeit des Gewerbegebietes durch die Emissionskontingente stark eingeschränkt. Schon das Kamingeräusch eines voll gedämmten Biomasseheizkraftwerkes führt gemäß [10] zu einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von 39 dB(A). Für die Genehmigung konkreter Bauvorhaben mit gewerblicher Nutzung sind zusätzlich zur Einhaltung der Emissionskontingente noch weitere Kriterien der TA Lärm [5] zu erfüllen.

In Abbildung 2 im Anhang ist eine Übersichtsskizze mit den untersuchten Immissionsorten dargestellt. Ebenfalls in die Abbildung eingezeichnet sind die Isophonen, welche sich aus der Überlagerung aus Vorbelastung und den in Tabelle 3 aufgeführten Emissionskontingenten ergeben. Dargestellt sind die 55 dB(A)-Isophone tags und die 40 dB(A)-Isophone nachts.

Ergebnistabelle 2 im Anhang zeigt detaillierte Ergebnisse, in der die Vorbelastung, die Immissionskontingente und die Gauss – Krüger -Koordinaten der Immissionsorte aufgeführt sind. Der maximale Summenpegel aus Vorbelastung und Immissionskontingent beträgt 39.5 dB(A) nachts und 54.1 dB(A) tags. Damit sind die Orientierungs-

werte der DIN 18 005 für WA eingehalten. Da die Beurteilungspegel schon sehr nahe an den Immissionsrichtwerten liegen, wären weitere Gewerbebetriebe außerhalb des geplanten Gewerbegebietes nur dann genehmigungsfähig, wenn sie Immissionspegel von weniger als 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert erzeugen und somit unter das Irrelevanzkriterium der TA Lärm [5] fallen.

Die DIN 45 691 erlaubt zusätzlich zu den Emissionskontingenten noch das Zuweisen von Richtungskontingenten, was jedoch im Rahmen dieser Untersuchung nicht näher verfolgt wurde. Bei der Zuteilung von Richtungskontingenten wird innerhalb des Planungsgebietes ein Bezugspunkt gewählt. Ausgehend von diesem Bezugspunkt werden mehrere Richtungssektoren festgelegt. Die Zuteilung von Zusatzemissionskontingenten erfolgt unter der Voraussetzung, dass von den zusätzlich entstehenden Emissionen ausschließlich die Immissionsorte im jeweiligen Richtungssektor betroffen sind (und auch deren Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden). Im vorliegenden Fall wären Zusatzkontingente Richtung Norden, Westen und Süden denkbar.

## 5 Zusammenfassung

In Neuburg an der Donau wird der Bebauungsplan „Neuburg West Teilfläche 2“ aufgestellt. Dieser soll in seinem westlichen Teil Gewerbeflächen (vorwiegend Büronutzung) und im östlichen Bereich Allgemeine Wohngebiete enthalten. Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung wurde der Verkehrslärm aus Straßenverkehr sowie der Gewerbelärm aus bestehenden und zukünftigen Gewerbe- und Industriegebieten untersucht.

Zum Schutz vor dem Lärm aus den relativ stark befahrenen Straßen beiderseits des Bebauungsplangebietes (B 16 und Donauwörther Straße) wurden Schallschutzwände konzipiert. Damit können weitgehend die Orientierungswerte für Straßenverkehrslärm und – bis auf wenige Ausnahmen – die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden.

Zur Beurteilung des Gewerbelärms wurde die Vorbelastung ermittelt und für die geplanten Gewerbeflächen wurden Emissionskontingente nach DIN 45 691 so bestimmt, dass die Orientierungswerte der DIN 18 005 für allgemeine Wohngebiete an den nächstgelegenen Gebäuden im angrenzend zum Gewerbegebiet geplanten Wohngebiet nicht überschritten sind. Die relativ hohe Vorbelastung sowie die räumliche Nähe zwischen Gewerbe- und Wohngebiet führen insbesondere nachts zu geringen Emissionskontingenten im geplanten Gewerbegebiet, die nächtliche Nutzungen stark limitieren.

**OBERMEYER Planen + Beraten GmbH**  
**Institut für Umweltschutz und Bauphysik**

München, den 19.10.2012



Dr. rer. nat. W. Herrmann



Dipl.-Ing. (FH) M. Gawlik

## 6 Literaturverzeichnis

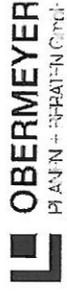
- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung
- [2] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990
- [3] DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau, Teil 1 "Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002
- [4] DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 "Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Mai 1987
- [5] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998
- [6] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen; RLS-90 (Ausgabe 1990)
- [7] DIN-ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999
- [8] DIN 45 691 Geräuschkontingentierung vom Dezember 2006
- [9] Schalltechnische Voruntersuchung Bebauungsplan „Variante 3c“, OBERMEYER Planen + Beraten, 03.03.2008
- [10] „Schallemissionen von Betriebstypen und Flächenwidmung“, Umweltbundesamt Österreich, 2002
- [11] Verkehrsuntersuchung Südpark. Büro gevas humberg & partner. München, November 2004
- [12] Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 1-58 – ENTWURF – „Neuburg West“ Teilfläche 2“, Stadt Neuburg an der Donau, 31.07.2012
- [13] Schalltechnische Begutachtung zur Ansiedlung der Firma Knaufl, TÜV LGA Geräuschemissionen, Powerpoint-Präsentation 2012

**Institut für Umweltschutz und Bauphysik**

**Schalltechnischer Bericht**

B-Plan Nr. 1-58, Neuburg West, Teilfläche 2

Projekt-Nr. : 19759



**OBERMEYER**

PLANEN + BERATEN GMBH

Anhang

Anhang

**Tabelle 1: Emissionsdaten Straßenverkehr**

Bezeichnung	L <sub>night</sub>		Zählraten		Lkw-Anteile		zul. Geschw.		Straßenoberfläche D <sub>so</sub> [dB(A)]
	Tag	Nacht	M	M	p (%)	p (%)	Pkw	Lkw	
	[dB(A)]	[dB(A)]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[km/h]	[km/h]	
Donauwörther Str., Ortsschild bis B16, Fahrspur Ri. West	64.6	54.5	528.0	96.8	12.0	4.0	60	60	0
Donauwörther Str., Ortsschild bis "An der Luisenhöhe"	63.7	53.5	546.0	100.1	12.0	4.0	50	50	0
Donauwörther Str., "An der Luisenhöhe" bis A.-Stifter-Str.	65.5	55.3	546.0	100.1	12.0	4.0	50	50	0
Donauwörther Str. von A.-Stifter-Str bis Fünfzehnerstr.	65.1	54.9	762.0	139.7	12.0	4.0	50	50	0
Theresienstr. Von Fünfzehner Str bis Luitpoldstr.	64.6	54.4	768.0	140.8	10.0	3.0	50	50	0
Fünfzehner Str. von Donauw. Str. bis Franziskaner	62.7	52.5	492.0	90.2	10.0	3.0	50	50	0
Fünfzehner Str. / Bahnhofstr. von Franziskaner Str. bis Bgm.-Sing-Str.	61.9	51.7	408.0	74.8	10.0	3.0	50	50	0
Bürgermeister-Sing-Str.	61.9	51.7	408.0	74.8	10.0	3.0	50	50	0
Bahnhofstr. Von Bgm.-Sing-Str. bis Sehensander Weg	55.0	44.8	84.0	15.4	10.0	3.0	50	50	0
Bahnhofstr. von Sehensander Weg bis Adolf-Kolping-Str.	58.3	48.1	180.0	33.0	10.0	3.0	50	50	0
A.-Kolping-Str.	58.9	48.6	204.0	37.4	10.0	3.0	50	50	0
Sehensander Weg von Bahnhofstr. bis Ortsschild	56.0	47.6	162.0	29.7	5.0	3.0	50	50	0
Sehensander Weg von Ortsschild bis Ochsenweg	60.8	52.9	162.0	29.7	5.0	3.0	100	80	0
Sehensander Weg vom Ochsenweg Richtung Westen	56.9	49.0	66.0	12.1	5.0	3.0	100	80	0
Ochsenweg von Sehensander Weg bis B 16	59.9	52.0	132.0	24.2	5.0	3.0	100	80	0
Sehensander Weg vom Ochsenweg Richtung Westen	56.9	49.0	66.0	12.1	5.0	3.0	100	80	0
B16 westl. Abzweig Donauwörther Str., 100 km/h	69.0	61.6	978.0	179.3	17.3	17.3	100	80	-2
B16 westl. Abzweig Donauwörther Str., 80 km/h	68.3	60.9	978.0	179.3	17.3	17.3	80	80	-2
B16 Abzweigung Donauwörther Str. bis Sehensander Weg	67.8	60.5	882.0	161.7	17.3	17.3	80	80	-2
B16 Sehensander Weg bis "Am Südpark"	70.0	62.7	924.0	169.4	17.3	17.3	80	80	0
B16 "Am Südpark" bis Augsburg Str.	70.8	63.4	1092.0	200.2	17.3	17.3	80	80	0
B16 Augsburg Str. bis St.-Andreas-Str.	70.9	63.6	1134.0	207.9	17.3	17.3	80	80	0
Amlerstraße	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Saliterweg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Ochsenweg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Beim Kalkbauer	57.6	48.6	60.0	11.0	10.0	3.0	100	80	0
Beim Kalkbauer	57.6	48.6	60.0	11.0	10.0	3.0	100	80	0
Beim Kalkbauer	57.6	48.6	60.0	11.0	10.0	3.0	100	80	0
Kreut	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Kreut	56.6	46.3	120.0	22.0	10.0	3.0	50	50	0
Zufahrt Gewerbegebiet Kreut	56.6	46.3	120.0	22.0	10.0	3.0	50	50	0
Ochsenweg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Hertlinweg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Veveldweg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0

Bezeichnung	L <sub>TIME</sub>		Zählraten		Lkw-Anteile		zul. Geschw.		Straßenober- fläche D <sub>Stro</sub> [dB(A)]
	Tag	Nacht	M	M	p (%)	p (%)	Pkw	Lkw	
	[dB(A)]	[dB(A)]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[km/h]	[km/h]	
Zufahrt Krankenhaus	55.0	44.8	84.0	15.4	10.0	3.0	50	50	0
Zufahrt Krankenhaus	55.0	44.8	84.0	15.4	10.0	3.0	50	50	0
Seminarstr	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
An der Luisenhöhe	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Anna-von-Philipp-Straße	56.6	46.3	120.0	22.0	10.0	3.0	50	50	0
Beutmühlweg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Gerh.-Hauptmann-Str.	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Gerh.-Hauptmann-Str.	56.6	46.3	120.0	22.0	10.0	3.0	50	50	0
Adalbert-Stifter-Str.	56.6	46.3	120.0	22.0	10.0	3.0	50	50	0
Nebenstr.	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Kreuter Weg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Kreuzberg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Kreuzberg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0
Kreuzberg	53.5	43.3	60.0	11.0	10.0	3.0	50	50	0

**Abbildung 1: Übersichtsskizze Verkehrslärm**



Projekt-Nr.:  
19759

B-Plan  
"Neuburg West"  
Teilfläche 2

Übersichtsskizze  
Verkehrslärm:

Gebäudelärmkarte,  
Beurteilungspegel  
Nacht

Lärmschutzwand  
zur Einhaltung der  
Immissionsgrenzwerte  
der 16. BImSchV  
für Wohngebiete

Oktober 2012

**Ergebnistabelle 1: Beurteilungspegel Verkehrslärm mit Beurteilung nach DIN 18 005 und 16. BImSchV**

Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt		Nutzung	Orientierungswert DIN 18 005 [dB(A)]		Beurteilungspe- gel ohne SSM Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungspe- gel mit SSM Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BImSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
	Adresse/ Bezeichnung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1_F-W	Haus 1	EG	WA	55	45	63	53	ja	ja	55	45	0	0	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	64	54	ja	ja	62	52	7	7	59	49	ja	ja
1_F-N	Haus 1	2.OG	WA	55	45	64	54	ja	ja	64	54	9	9	59	49	ja	ja
		EG	WA	55	45	64	54	ja	ja	57	46	2	1	59	49	nein	nein
1_F-O	Haus 1	1.OG	WA	55	45	65	55	ja	ja	65	55	10	10	59	49	ja	ja
		2.OG	WA	55	45	66	55	ja	ja	66	55	11	10	59	49	ja	ja
1_F-S	Haus 1	EG	WA	55	45	57	47	ja	ja	53	43	-2	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	58	48	ja	ja	55	46	0	1	59	49	nein	nein
2a_F-W	Haus 2a	2.OG	WA	55	45	60	50	ja	ja	59	49	4	4	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	53	44	nein	nein	49	40	-6	-5	59	49	nein	nein
2a_F-N	Haus 2a	1.OG	WA	55	45	55	46	ja	ja	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	57	48	ja	ja	55	46	0	1	59	49	nein	nein
2a_F-O	Haus 2a	1.OG	WA	55	45	62	52	ja	ja	55	46	0	1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	63	54	ja	ja	58	49	3	4	59	49	nein	nein
2a_F-S	Haus 2a	1.OG	WA	55	45	64	54	ja	ja	64	54	9	9	59	49	ja	ja
		EG	WA	55	45	64	54	ja	ja	57	47	2	2	59	49	nein	nein
2a_F-O	Haus 2a	1.OG	WA	55	45	65	55	ja	ja	64	54	9	9	59	49	ja	ja
		2.OG	WA	55	45	65	55	ja	ja	65	55	10	10	59	49	ja	ja
2a_F-N	Haus 2a	EG	WA	55	45	59	48	ja	ja	53	43	-2	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	60	50	ja	ja	57	47	2	2	59	49	nein	nein
2a_F-S	Haus 2a	1.OG	WA	55	45	61	51	ja	ja	61	51	6	6	59	49	ja	ja
		2.OG	WA	55	45	59	48	ja	ja	52	42	-3	-3	59	49	nein	nein
2a_F-O	Haus 2a	1.OG	WA	55	45	60	50	ja	ja	56	46	1	1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	61	51	ja	ja	61	51	6	6	59	49	ja	ja
2a_F-S	Haus 2a	EG	WA	55	45	55	45	nein	nein	51	41	-4	-4	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	56	47	ja	ja	53	43	-2	-2	59	49	nein	nein
2a_F-N	Haus 2a	2.OG	WA	55	45	58	49	ja	ja	56	46	1	1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	57	49	ja	ja	54	45	-1	0	59	49	nein	nein
2a_F-O	Haus 2a	1.OG	WA	55	45	57	49	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	58	50	ja	ja	56	47	1	2	59	49	nein	nein
2b_F-N	Haus 2b	EG	WA	55	45	56	46	ja	ja	53	43	-2	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	47	ja	ja	54	44	-1	-1	59	49	nein	nein
2b_F-O	Haus 2b	2.OG	WA	55	45	58	48	ja	ja	55	46	0	1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	51	41	-4	-4	59	49	nein	nein
2b_F-S	Haus 2b	1.OG	WA	55	45	55	46	nein	ja	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	56	48	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
2b_F-O	Haus 2b	EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	48	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
2b_F-S	Haus 2b	2.OG	WA	55	45	55	48	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
2b_F-O	Haus 2b	1.OG	WA	55	45	55	48	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	57	50	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein

Schalltechnischer Bericht

B- Plan Nr. 1-58, Neuburg West, Teilfläche 2

Projekt-Nr. : 19759

Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt Adresse/ Bezeichnung	Geschoss	Nutzung	Orientierungswert DIN 18 005 [dB(A)]		Beurteilungspe- gel ohne SSM Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungspe- gel mit SSM Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BimSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
2b_F-O	Haus 2b	EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49
2b_F-S	Haus 2b	EG	WA	55	45	57	49	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	57	49	ja	ja	55	47	0	2	59	49
2b_F-W	Haus 2b	2.OG	WA	55	45	58	50	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
				EG	WA	55	45	58	50	ja	ja	55	47	0	2	59	49
3a_F-W	Haus 3a	EG	WA	55	45	57	49	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	58	49	ja	ja	54	45	-1	0	59	49
3a_F-S	Haus 3a	2.OG	WA	55	45	59	50	ja	ja	55	46	0	1	59	49	nein	nein
				EG	WA	55	45	56	48	ja	ja	53	44	-2	-1	59	49
3a_F-O	Haus 3a	EG	WA	55	45	56	48	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	56	48	ja	ja	53	45	-2	0	59	49
3a_F-S	Haus 3a	2.OG	WA	55	45	57	49	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
				EG	WA	55	45	54	46	nein	nein	48	40	-7	-5	59	49
3a_F-N	Haus 3a	EG	WA	55	45	51	43	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	52	44	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49
3a_F-W	Haus 3a	2.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
				EG	WA	55	45	50	43	nein	nein	48	40	-7	-5	59	49
3a_F-O	Haus 3a	EG	WA	55	45	52	44	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	44	-2	-1	59	49
3a_F-S	Haus 3a	2.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
				EG	WA	55	45	53	43	nein	nein	50	40	-5	-5	59	49
3a_F-N	Haus 3a	EG	WA	55	45	54	44	nein	nein	51	41	-4	-4	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	55	46	nein	ja	53	43	-2	-2	59	49
3a_F-W	Haus 3b	EG	WA	55	45	57	49	ja	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	57	49	ja	ja	53	45	-2	0	59	49
3b_F-N	Haus 3b	EG	WA	55	45	58	50	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	52	43	nein	nein	49	40	-6	-5	59	49
3b_F-O	Haus 3b	2.OG	WA	55	45	53	44	nein	nein	50	41	-5	-4	59	49	nein	nein
				EG	WA	55	45	55	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49
3b_F-S	Haus 3b	EG	WA	55	45	52	43	nein	nein	51	42	-4	-3	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	53	44	nein	nein	52	43	-3	-2	59	49
3b_F-W	Haus 3b	2.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	54	45	-1	0	59	49	nein	nein
				EG	WA	55	45	49	40	nein	nein	49	39	-6	-6	59	49
3b_F-N	Haus 3b	EG	WA	55	45	51	41	nein	nein	50	40	-5	-5	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	44	-2	-1	59	49
3b_F-O	Haus 3b	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49
3b_F-S	Haus 3b	EG	WA	55	45	55	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
				1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	52	44	-3	-2	59	49

Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt		Nutzung	Orientierungswert DIN 18 005 [dB(A)]		Beurteilungswert Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungswert Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BImSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
	Adresse/ Bezeichnung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
3b_F-S	Haus 3b	2.OG	WA	55	45	56	48	ja	ja	54	45	-1	0	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	58	50	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	58	51	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	59	51	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
4_F-N	Haus 4	EG	WA	55	45	53	43	nein	nein	50	40	-5	-5	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	44	nein	nein	52	42	-3	-3	59	49	nein	nein
4_F-W	Haus 4	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
4_F-S	Haus 4	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
4_F-O	Haus 4	EG	WA	55	45	52	42	nein	nein	51	42	-4	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	45	nein	nein	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
5_F-N	Haus 5	EG	WA	55	45	52	42	nein	nein	50	40	-5	-5	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	53	43	nein	nein	51	42	-4	-3	59	49	nein	nein
5_F-W	Haus 5	EG	WA	55	45	52	43	nein	nein	48	39	-7	-6	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	46	nein	ja	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
5_F-S	Haus 5	EG	WA	55	45	53	46	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
5_F-O	Haus 5	EG	WA	55	45	53	44	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
6_F-N	Haus 6	EG	WA	55	45	52	42	nein	nein	51	41	-4	-4	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	53	43	nein	nein	52	42	-3	-3	59	49	nein	nein
6_F-W	Haus 6	EG	WA	55	45	53	44	nein	nein	49	41	-6	-4	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
6_F-S	Haus 6	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
6_F-O	Haus 6	EG	WA	55	45	52	43	nein	nein	51	42	-4	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	45	nein	nein	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
7_F-N	Haus 7	EG	WA	55	45	52	42	nein	nein	51	41	-4	-4	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	53	43	nein	nein	52	42	-3	-3	59	49	nein	nein
7_F-W	Haus 7	EG	WA	55	45	52	43	nein	nein	49	39	-6	-6	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	45	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
7_F-S	Haus 7	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
7_F-O	Haus 7	EG	WA	55	45	52	43	nein	nein	51	42	-4	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	53	44	nein	nein	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
8_F-N	Haus 8	EG	WA	55	45	53	42	nein	nein	52	41	-3	-4	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	53	44	nein	nein	53	43	-2	-2	59	49	nein	nein
8_F-W	Haus 8	EG	WA	55	45	51	42	nein	nein	49	40	-6	-5	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	53	45	nein	nein	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
8_F-S	Haus 8	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	53	45	-2	0	59	49	nein	nein

Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt		Nutzung	Orientierungswert DIN 18 005 [dB(A)]		Beurteilungswert Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungswert Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BlmSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
	Adresse/ Bezeichnung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
8_F-O	Haus 8	1.OG	WA	55	45	54	47	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	53	44	nein	nein	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	53	45	nein	nein	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	54	44	nein	nein	54	44	-1	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	45	nein	nein	55	45	0	0	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	51	42	nein	nein	50	41	-5	-4	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	45	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	54	45	-1	0	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	56	47	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	57	47	ja	ja	57	47	2	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	48	ja	ja	57	48	2	3	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	52	45	-3	0	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	48	nein	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	56	49	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	55	46	nein	ja	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	50	43	-5	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	56	48	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	58	51	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	58	51	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	59	51	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	58	50	ja	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	58	51	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	58	51	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	58	51	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	58	51	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	56	48	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	51	43	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	52	44	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	50	41	nein	nein	48	39	-7	-6	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	52	43	nein	nein	49	40	-6	-5	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	54	45	nein	nein	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	57	49	ja	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	50	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		2.OG	WA	55	45	58	50	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein

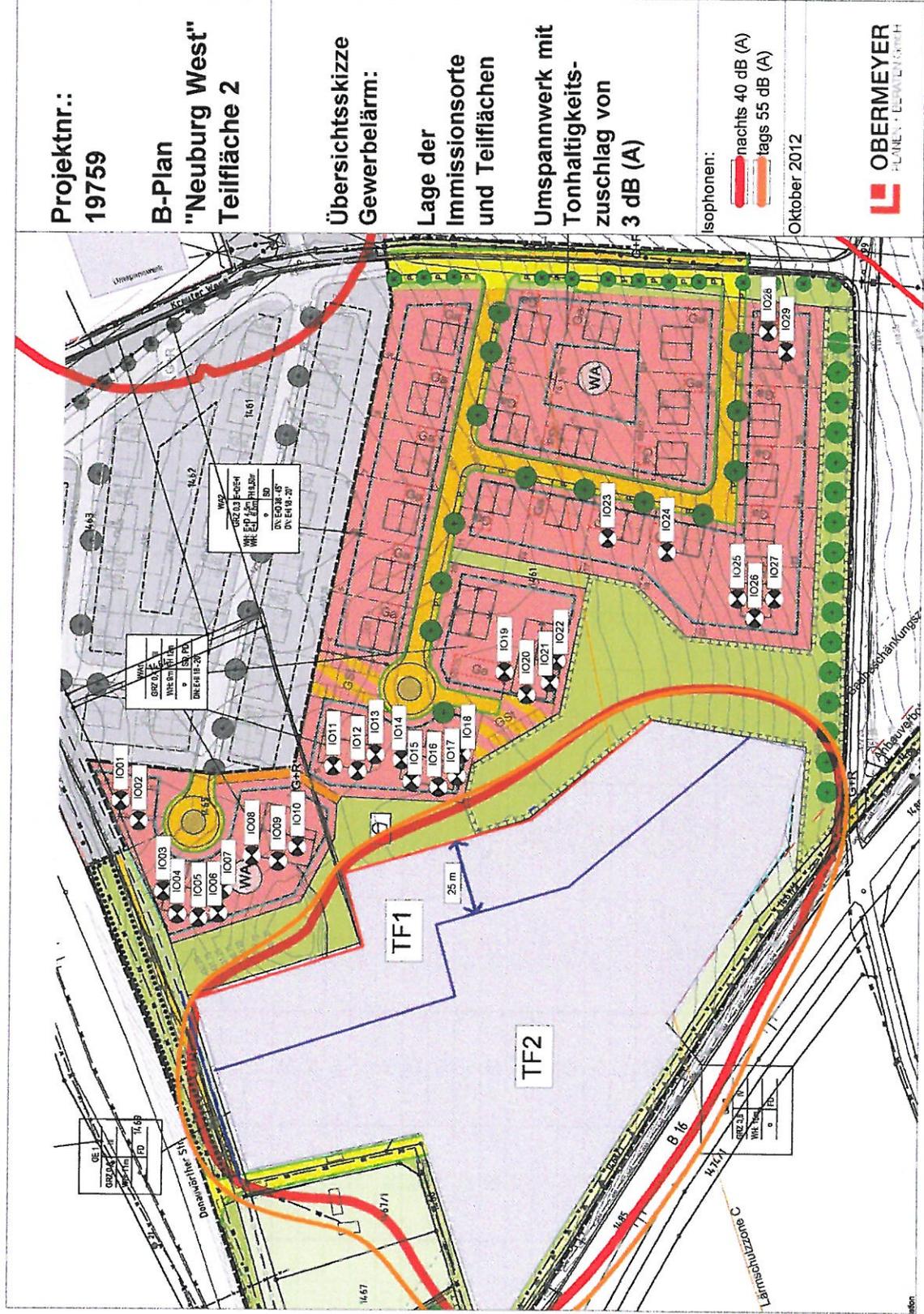
Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt		Nutzung	Orientierungswert DIN 18 005 [dB(A)]		Beurteilungspe- gel ohne SSM Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungspe- gel mit SSM Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BImSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
	Adresse/ Bezeichnung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
11_F-N	Haus 11	EG	WA	55	45	51	42	nein	nein	50	41	-5	-4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	44	nein	nein	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
11_F-W	Haus 11	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	49	41	-6	-4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	55	47	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
11_F-S	Haus 11	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	55	48	nein	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
11_F-O	Haus 11	EG	WA	55	45	52	44	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	45	nein	nein	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
12_F-N	Haus 12	EG	WA	55	45	51	42	nein	nein	51	42	-4	-3	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	44	nein	nein	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
12_F-W	Haus 12	EG	WA	55	45	51	43	nein	nein	49	41	-6	-4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
12_F-S	Haus 12	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	55	47	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
12_F-O	Haus 12	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	45	nein	nein	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
13_F-N	Haus 13	EG	WA	55	45	54	44	nein	nein	54	44	-1	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	55	45	nein	nein	55	45	0	0	59	49	nein	nein
13_F-W	Haus 13	EG	WA	55	45	50	42	nein	nein	49	41	-6	-4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	45	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
13_F-S	Haus 13	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	54	45	-1	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	56	48	ja	ja	56	47	1	2	59	49	nein	nein
13_F-O	Haus 13	EG	WA	55	45	58	48	ja	ja	58	48	3	3	59	49	nein	nein
			WA	55	45	58	48	ja	ja	58	48	3	3	59	49	nein	nein
14_F-N	Haus 14	EG	WA	55	45	50	42	nein	nein	48	40	-7	-5	59	49	nein	nein
			WA	55	45	52	44	nein	nein	51	42	-4	-3	59	49	nein	nein
14_F-W	Haus 14	EG	WA	55	45	55	47	nein	ja	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
			WA	55	45	56	48	ja	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
14_F-S	Haus 14	EG	WA	55	45	55	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	56	48	ja	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
14_F-O	Haus 14	EG	WA	55	45	57	49	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	45	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
15_F-N	Haus 15	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	49	41	nein	nein	49	40	-6	-5	59	49	nein	nein
15_F-W	Haus 15	EG	WA	55	45	52	43	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
			WA	55	45	52	44	nein	nein	49	42	-6	-3	59	49	nein	nein
15_F-S	Haus 15	EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
15_F-O	Haus 15	EG	WA	55	45	56	48	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
			WA	55	45	52	44	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
16_F-N	Haus 16	EG	WA	55	45	54	45	nein	nein	54	45	-1	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	44	nein	nein	54	44	-1	-1	59	49	nein	nein

Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt Adresse/ Bezeichnung	Geschoss	Nutzung	Orientierungswert DIN 18.005 [dB(A)]		Beurteilungspen- gel ohne SSM Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungspe- gel mit SSM Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BimSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
			WA	55	45	55	45	nein	nein	55	45	0	0	59	49	nein	nein
16_F-W	Haus 16	EG	WA	55	45	51	43	nein	nein	49	41	-6	-4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
16_F-S	Haus 16	EG	WA	55	45	55	46	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	56	48	ja	ja	56	47	1	2	59	49	nein	nein
16_F-O	Haus 16	EG	WA	55	45	58	49	ja	ja	58	49	3	4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	58	49	ja	ja	58	49	3	4	59	49	nein	nein
17_F-N	Haus 17	EG	WA	55	45	50	43	nein	nein	49	41	-6	-4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	45	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
17_F-W	Haus 17	EG	WA	55	45	56	48	ja	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	57	49	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
17_F-S	Haus 17	EG	WA	55	45	56	48	ja	ja	52	45	-3	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	57	50	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
17_F-O	Haus 17	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	52	45	-3	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	55	47	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
18_F-N	Haus 18	EG	WA	55	45	52	44	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
18_F-W	Haus 18	EG	WA	55	45	56	49	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	57	50	ja	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
18_F-S	Haus 18	EG	WA	55	45	57	50	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	58	51	ja	ja	55	48	0	3	59	49	nein	nein
18_F-O	Haus 18	EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	56	48	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
19_F-W	Haus 19	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
			WA	55	45	56	48	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
19_F-N	Haus 19	EG	WA	55	45	51	43	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	45	nein	nein	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
19_F-O	Haus 19	EG	WA	55	45	52	44	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
19_F-S	Haus 19	EG	WA	55	45	55	47	nein	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
			WA	55	45	57	49	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
20_F-W	Haus 20	EG	WA	55	45	50	42	nein	nein	48	41	-7	-4	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
20_F-N	Haus 20	EG	WA	55	45	50	41	nein	nein	49	40	-6	-5	59	49	nein	nein
			WA	55	45	53	44	nein	nein	52	43	-3	-2	59	49	nein	nein
20_F-O	Haus 20	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
20_F-S	Haus 20	EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
			WA	55	45	56	49	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
21_F-W	Haus 21	EG	WA	55	45	51	43	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
			WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein

Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt		Nutzung	Orientierungswert DIN 18 005 [dB(A)]		Beurteilungspe- gel ohne SSM Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungspe- gel mit SSM Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BImSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
	Adresse/ Bezeichnung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
21_F-N	Haus 21	EG	WA	55	45	53	44	nein	nein	53	43	-2	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	46	nein	ja	54	45	-1	0	59	49	nein	nein
21_F-O	Haus 21	EG	WA	55	45	57	47	ja	ja	57	47	2	0	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	48	ja	ja	57	48	2	3	59	49	nein	nein
21_F-S	Haus 21	EG	WA	55	45	55	47	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	49	ja	ja	56	47	1	2	59	49	nein	nein
22_F-W	Haus 22	EG	WA	55	45	59	52	ja	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	60	52	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
22_F-S	Haus 22	EG	WA	55	45	60	52	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	60	53	ja	ja	56	48	1	3	59	49	nein	nein
22_F-O	Haus 22	EG	WA	55	45	56	48	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	56	49	ja	ja	55	48	0	3	59	49	nein	nein
22_F-N	Haus 22	EG	WA	55	45	52	45	nein	nein	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
23_F-W	Haus 23	EG	WA	55	45	56	48	ja	ja	48	40	-7	-5	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	50	ja	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
23_F-S	Haus 23	EG	WA	55	45	59	51	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	59	52	ja	ja	55	48	0	3	59	49	nein	nein
23_F-O	Haus 23	EG	WA	55	45	54	47	nein	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	56	49	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
23_F-N	Haus 23	EG	WA	55	45	52	44	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
24_F-W	Haus 24	EG	WA	55	45	55	48	nein	ja	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	50	ja	ja	53	46	-2	1	59	49	nein	nein
24_F-S	Haus 24	EG	WA	55	45	58	51	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	59	51	ja	ja	55	48	0	3	59	49	nein	nein
24_F-O	Haus 24	EG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	56	48	ja	ja	54	47	-1	2	59	49	nein	nein
24_F-N	Haus 24	EG	WA	55	45	52	44	nein	nein	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
25_F-W	Haus 25	EG	WA	55	45	55	48	nein	ja	50	42	-5	-3	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
25_F-S	Haus 25	EG	WA	55	45	57	50	ja	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	51	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
25_F-O	Haus 25	EG	WA	55	45	58	51	ja	ja	55	47	0	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	58	51	ja	ja	56	48	1	3	59	49	nein	nein
25_F-N	Haus 25	EG	WA	55	45	53	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	47	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
26_F-W	Haus 26	EG	WA	55	45	52	44	nein	ja	51	43	-4	-2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	54	46	nein	ja	53	45	-2	0	59	49	nein	nein
26_F-S	Haus 26	EG	WA	55	45	55	47	nein	ja	52	44	-3	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	56	49	ja	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	57	50	ja	ja	56	48	1	3	59	49	nein	nein

Geb.-Nr./ Fassaden- richtung	Berechnungspunkt		Nutzung	Orientierungswert DIN 18 005 [dB(A)]		Beurteilungspe- gel ohne SSM Lr [dB(A)]		Orientierungswert Überschreitung ja/nein		Beurteilungspe- gel mit SSM Lr [dB(A)]		Richtwert Überschreitung [dB(A)]		Grenzwert 16. BlmSchV [dB(A)]		Grenzwert Überschreitung ja/nein	
	Adresse/ Bezeichnung	Geschoss		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
26_F-O	Haus 26	1.OG	WA	55	45	58	50	ja	ja	56	48	1	3	59	49	nein	nein
		EG	WA	55	45	56	47	ja	ja	56	47	1	2	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	57	48	ja	ja	57	48	2	3	59	49	nein	nein
26_F-N	Haus 26	EG	WA	55	45	53	45	nein	nein	53	44	-2	-1	59	49	nein	nein
		1.OG	WA	55	45	55	46	nein	ja	54	46	-1	1	59	49	nein	nein

Abbildung 2: Übersichtsskizze Gewerbelärm



**Ergebnistabelle 2: Beurteilungspegel Gewerbelärm**

Bezeichnung	Immissionsrichtwert		Vorbelastung		Immissionskontingente aus geplantem Gewerbegebiet		Summenpegel		Koordinaten	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Rechtswert	Hochwert
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
I001	55	40	46.1	34.4	46.6	32.3	49.4	36.5	4438406.0	5399560.8
I002	55	40	46.0	34.4	47.2	32.7	49.7	36.6	4438399.2	5399554.6
I003	55	40	45.9	34.2	49.0	33.8	50.7	37.1	4438375.8	5399546.4
I004	55	40	46.0	34.3	50.0	34.6	51.5	37.5	4438368.1	5399541.7
I005	55	40	46.0	34.3	50.9	35.3	52.1	37.9	4438366.8	5399534.7
I006	55	40	46.1	34.4	51.4	35.7	52.5	38.1	4438368.4	5399528.1
I007	55	40	46.1	34.5	50.7	35.1	52.0	37.8	4438376.5	5399526.5
I008	55	40	46.3	34.7	50.5	35.0	51.9	37.9	4438387.7	5399517.1
I009	55	40	46.4	34.7	51.4	35.8	52.6	38.3	4438386.0	5399508.4
I010	55	40	46.5	34.8	51.6	36.0	52.8	38.5	4438390.8	5399502.0
I011	55	40	46.8	35.2	49.9	34.8	51.7	38.0	4438417.8	5399490.3
I012	55	40	46.9	35.3	50.6	35.3	52.1	38.3	4438416.2	5399482.1
I013	55	40	47.0	35.4	50.4	35.2	52.0	38.3	4438421.6	5399476.1
I014	55	40	47.0	35.4	51.1	35.7	52.6	38.6	4438420.0	5399467.4
I015	55	40	47.0	35.4	52.2	36.6	53.4	39.1	4438412.9	5399464.1
I016	55	40	47.0	35.4	53.1	37.4	54.1	39.5	4438410.9	5399455.2
I017	55	40	47.1	35.5	53.0	37.3	54.0	39.5	4438414.6	5399449.1
I018	55	40	47.2	35.6	52.1	36.5	53.3	39.1	4438422.0	5399447.6
I019	55	40	47.6	36.0	49.8	34.9	51.9	38.5	4438449.4	5399433.5
I020	55	40	47.6	36.0	51.0	35.8	52.6	38.9	4438441.7	5399426.2
I021	55	40	47.7	36.1	51.0	35.8	52.6	39.0	4438445.9	5399418.4
I022	55	40	47.8	36.2	50.2	35.3	52.2	38.8	4438453.2	5399416.2
I023	55	40	48.4	36.8	47.1	33.7	50.8	38.6	4438494.1	5399399.5
I024	55	40	48.5	36.9	47.5	34.0	51.1	38.7	4438489.8	5399380.0
I025	55	40	48.5	37.0	48.8	34.6	51.6	39.0	4438474.5	5399356.4
I026	55	40	48.5	36.9	49.4	35.0	52.0	39.1	4438468.0	5399350.6
I027	55	40	48.6	37.1	48.5	34.5	51.5	39.0	4438474.5	5399344.1
I028	55	40	49.6	38.1	44.2	33.6	50.7	39.4	4438563.8	5399346.9
I029	55	40	49.6	38.1	44.3	33.6	50.7	39.4	4438571.1	5399340.8

# Stadt Neuburg an der Donau

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 1-58

„NEUBURG WEST“ TEILFLÄCHE 2

## Relevanzprüfung der artenschutzrechtlichen Belange

*Auftraggeber: Stadt Neuburg a. d. Donau*

*Auftragnehmer: Wolfgang Weinzierl Landschaftsarchitekten GmbH*

*Erstellung: 31.07.2012*

---

**WOLFGANG  
WEINZIERL  
LANDSCHAFTS-  
ARCHITEKTEN**

---

*In Zusammenarbeit mit:*

*ÖFA, Schwabach, Am Wasserschloss 28 b*

*Bearbeiter: Dipl.-Biol. Heinrich Distler*



## Aufgabenstellung

Die Stadt Neuburg an der Donau beabsichtigt durch die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Neuburg West“ Teilfläche 2 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche bzw. gewerbliche Nutzung im Bereich zwischen der Donauwörther Straße im Norden, der Bundesstraße B16 im Südwesten und dem Feldweg Kreuter Weg im Süden und Osten zu schaffen. Das geplante Gebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 6,46 ha.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange ist in einer Relevanzprüfung zu klären, inwieweit die Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** i.V.m. der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie erfüllt sind.

## Bestandssituation

Das Plangebiet grenzt an den südwestlichen Rand des Bebauungsplans „Neuburg West“ Teilfläche 1, der sich noch im Genehmigungsverfahren befindet (frühzeitige Beteiligung nach § 3.1 BauGB ist abgeschlossen). Es ist ansonsten von landwirtschaftlicher Flur umgeben und grenzt direkt an die nördlich verlaufende Donauwörther Straße und die südwestlich verlaufende B16 an.

Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, 2011 erfolgte Maisanbau, 2012 wurden Getreide (Einsaat Ende April) und Kartoffeln angebaut.

Weder in der Biotopkartierung noch in der Artenschutzkartierung sind für den Geltungsbereich nach der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten dokumentiert.

Im Planungsgebiet sind keine ausgewiesenen oder vorgeschlagenen Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zum europäischen Netzwerk 'Natura 2000' gemäß § 32 BNatSchG vorhanden.

Am 27.04., 21.05. und 18.06.2012 wurden Übersichtsbegehungen durchgeführt. Bei den dabei beobachteten Arten handelt es sich ausschließlich um häufige und anpassungsfähige Arten. Weitere Untersuchungen wurden 2011 im östlich angrenzenden Bereich durchgeführt (Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 1-50 „Neuburg West“ Teilfläche 1).

Eine hochwertige Lebensraumfunktion für geschützte Arten kann dieser Fläche aufgrund der beschriebenen Gegebenheiten nicht zugesprochen werden.

## Artenschutzrechtliche Beurteilung

### Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Für die Fläche des Geltungsbereiches sind keine Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL bekannt.

### Säugetierarten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Der Auszug der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt enthalten keine Nachweise von Fledermäusen im Vorhabengebiet. Fledermausarten, die in größerer Entfernung vom Geltungsbereich nachgewiesen wurden (Artenschutzkartierung: Großes Mausohr im Ortsbereich von Neuburg, Braunes Langohr westlich des Untersuchungsgebietes), können das Gebiet potenziell als Jagdhabitat nutzen, wobei Ackerflächen von geringer Bedeutung sind. Von der geplanten Gewerbegebietsausweisung sind keine existenziellen Nahrungshabitate oder wichtige Verbindungsstrukturen betroffen. Die Bäume der beiden Baumgruppen am Westrand des Planungsgebietes (außerhalb Garten) enthalten keine Specht oder Faulhöhlen, natürliche Quartiermöglichkeiten wurden nicht festgestellt. Die dort aufgehängten Nistkästen (Eulenkästen) können potenziell von Fledermäusen genutzt werden und sollten vor der Fällung der Bäume umgehängt werden.

#### Vermeidungsmaßnahmen:

**V1:** Fällung der betroffenen Bäume am Westrand des Planungsgebietes außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September). Der günstigste Zeitraum aus fledermauskundlicher Sicht ist der Oktober.

**V2:** Umhängung der vorhandenen Nistkästen im Oktober; geeignete Standorte befinden sich im westlich angrenzenden Garten oder im Gehölzbestand nördlich der Donauwörther Straße

### Kriechtierarten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die potenziell zu erwartende Zauneidechse findet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche im Geltungsbereich keinen geeigneten Lebensraum.

### Lurche, Fische, Libellen, Käfer des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig oder finden im Geltungsbereich keinen geeigneten.

### Schmetterlingsarten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Im Geltungsbereich sind wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine Lebensräume für prüfrelevante Tag- oder Nachtfalterarten vorhanden.

### Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Geltungsbereich ist kein Gehölzbestand mit Specht- oder Naturhöhlen sowie Greifvogelhorsten vorhanden. Im Obstgarten am Westrand des Planungsgebietes wurden keine anspruchsvolleren Vogelarten festgestellt.

Da die Wirkungsempfindlichkeit der nachgewiesenen, wenig störungsempfindlichen Arten (Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Elster, Feldsperling, Goldammer, Grünfink, Haussperling, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Wacholderdrossel, Zilpzalp) projektspezifisch sehr gering ist, kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass mit der geplanten Bebauung keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Bei den Begehungen wurden keine typischen Ackervögel wie Feldlerche, Schafstelze, Rebhuhn oder Wachtel festgestellt (wie schon bei Untersuchungen in angrenzenden Bereichen im Jahr 2011), was auf die intensive Ackernutzung in großen Schlägen zurückzuführen sein dürfte.

Es ist somit für keine europäische Vogelart eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) können durch die Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit vermieden werden.

### **Fazit**

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des geänderten BNatSchG sind im Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Nr. 1-58 „Neuburg West“ Teilfläche 2 unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.



Ingolstadt / Schwabach, 31. Juli 2012

Christian Semmler / Heinrich Distler