

**Institut für Umweltschutz
und Bauphysik**

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

Schalltechnische Untersuchung

Projekt: Bebauungsplan Nr. 1-50
„Neuburg West, Teilfläche 1“

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

Projekt-Nr.: 19759

Datum: 19.07.2013

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Grundlagen der Untersuchung	4
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
3	Verkehrslärm	7
3.1	Emissionspegel	7
3.2	Berechnung der Schallimmissionen.....	7
3.3	Schallschutzmaßnahmen.....	8
3.4	Schallsituation unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen	8
4	Gewerbelärm	9
4.1	Schallemissionen aus Gewerbe.....	9
4.2	Schallimmissionen	11
5	Zusammenfassung	12
6	Literaturverzeichnis	13

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. 1-50, „Neuburg West, Teilfläche 1“ aufgestellt werden. Geplant ist die Ausweisung von 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 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 im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 1-58 „Neuburg West, Teilfläche 2“ festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen, wurden berücksichtigt. Die Schallsituation unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen wird in Form von Ergebnistabellen und einer Gebäudelärmkarte dargestellt.

Bezüglich des Gewerbelärms werden Vorbelastungen aus bestehenden Gewerbeflächen berücksichtigt einschließlich des Umspannwerks westlich des Bebauungsplangebietes und der Emissionskontingenten des Bebauungsplans Nr. 1-58 „Neuburg West, Teilfläche 2“.

2.5 Grundlagen der Untersuchung

Der schalltechnischen Untersuchung liegen zugrunde:

- Bebauungsplan Nr. 1-50 (Entwurf) [13]
- Digitaler Lageplan der Umgebung
- Schalltechnisches Berechnungsmodell vom März 2008 [9]
- Verkehrsmengen aus [11] und [12]
- Ortsbesichtigung
- Schalltechnische Untersuchung, B-Plan Nr. 1-58 „Neuburg West, TF 2“ [15]

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 der Verkehrsuntersuchung einer zweiten Donaubrücke [11] der BrennerPlan GmbH entnommen. Die hier verwendeten, auf 24h hochgerechneten Verkehrsbelastungen liegen über den DTV-Werten und sind damit auf der sicheren Seite. Für Straßen, welche nicht in der Untersuchung von BrennerPlan erfasst sind, wurde auf die Verkehrsuntersuchung Südpark [12] von gas, humberg und Partner zurückgegriffen. 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 4.3.143.

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 westlich des Kreuter Weges Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18 005 auf. An den näher zur Donauwörther Straße 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.

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, die z.T. bereits im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 1-58 Neuburg West, Teilfläche 2 festgesetzt wurden:

- entlang der B 16: südlich des kreuzenden Fuß- und Radweges eine Lärmschutzwand mit einer Länge von 130 m in Höhe von 3,5 m über Fahrbahnoberkante.
- Entlang der B 16 nördlich des kreuzenden Fuß- und Radweges ein Lärmschutzwand in Höhe von 3,5 m (von Südosten beginnend), abgestuft für je 40 m auf 3,0 m, 2,0 m, 1,0 m in Richtung Nordwesten mit einer Gesamtlänge von 200 m.
- entlang der Donauwörther Straße: Lärmschutzwand mit einer Länge von 170 m mit einer Höhe von 2,5 m über Fahrbahnoberkante – eine höhere Lärmschutzwand erscheint aus städtebaulichen Gründen nicht vertretbar.

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 7 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). Für die Gewerbefläche im benachbarten Bebauungsplan wurden Emissionskontingente festgesetzt, die wiederum als Gewerbelärmquelle angesetzt wird.

4.1 Schallemissionen aus Gewerbe

Zur Bestimmung der Vorbelastung durch gewerbliche Betriebe außerhalb des Bebauungsplangebietes wurden die nachfolgend aufgeführten Gewerbe- und Industrie- flächen 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. [14] 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 m². 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 m².

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 [14] 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 m².

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 m² und die des Gewerbegebietes 146 400 m².

Weiterhin befindet sich nordöstlich des zu untersuchenden Bebauungsplangebietes das Gebiet der Fa. Jeyes. Hier wurde für die Fläche von 25 300 m² ein flächenbezogener Schallleistungspegel 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-Schallleistungspegel 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-Schallleistungspegel 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.

Aus der schalltechnischen Untersuchung des unmittelbar im Westen angrenzenden geplanten Bebauungsplangebietes „Neuburg West, Teilfläche 2“ [15] ergaben sich Emissionskontingente entsprechend DIN 45 691 [8] für zwei Teilflächen: TF1 mit 5 400 m² und TF2 mit 13 500 m².

Es ergeben sich aus der Lärmkontingentierung nach DIN 45 691 [8] folgende Emissionskontingente

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

Tabelle 3: Emissionskontingente für beide Teilflächen

4.2 Schallimmissionen

An den Fassaden der Gebäude des geplanten Bebauungsplangebietes sind die Orientierungswerte der DIN 18 005 für WA bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm größtenteils eingehalten. An 3 der geplanten Gebäude (Hs.Nr 10, 11, 24) wird der Immissionsrichtwert geringfügig (zwischen 0,4 und 1,8 dB(A) jeweils an der dem Umspannwerk zugewandten Fassade im 1. OG überschritten. Am Haus 11 liegt an der Ostfassade auch im EG eine Überschreitung vor. Dies ist der Überlagerung der Immissionen aus dem Umspannwerk mit denen aus den Gewerbegebieten im Süden geschuldet. An den jeweiligen Geschossfassadenseiten sollten offenbare Fenster ausgeschlossen werden, um Belästigungen der Bewohner zu vermeiden

In Abbildung 2 im Anhang ist eine Übersichtsskizze mit den untersuchten Immissionsorten dargestellt.

5 Zusammenfassung

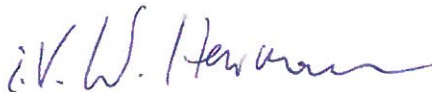
In Neuburg an der Donau wird der Bebauungsplan „Neuburg West Teilfläche 1“ aufgestellt. Dieser soll Allgemeine Wohngebiete enthalten. Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung wurde der Verkehrslärm aus Straßenverkehr sowie der Gewerbelärm aus bestehenden und zukünftigen Gewerbe- und Industriegebieten untersucht.

Zum Schutz vor dem Lärm aus den relativ stark befahrenen Straßen beiderseits des Bebauungsplangebietes (B 16 und Donauwörther Straße) wurden Schallschutzmaßnahmen konzipiert. Damit können bis auf wenige Ausnahmen die Anforderungen erfüllt werden. An einigen zur Donauwörther Str. ausgerichteten Fassadenseiten sind passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Aus den angrenzenden Gewerbegebieten im Süden und Westen sind keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18 005 für Gewerbelärm zu erwarten. Lediglich an den zum Umspannwerk nächstgelegenen geplanten Häusern treten geringfügige Überschreitungen aufgrund von Überlagerungseffekten auf. An den betroffenen Geschossfassadenseiten sollten offenbare Fenster ausgeschlossen werden.

OBERMEYER Planen + Beraten GmbH
Institut für Umweltschutz und Bauphysik

München, den 19.07.2013



i.V. Dr. rer. nat. W. Herrmann


i.A. J. Hartl B. Eng.

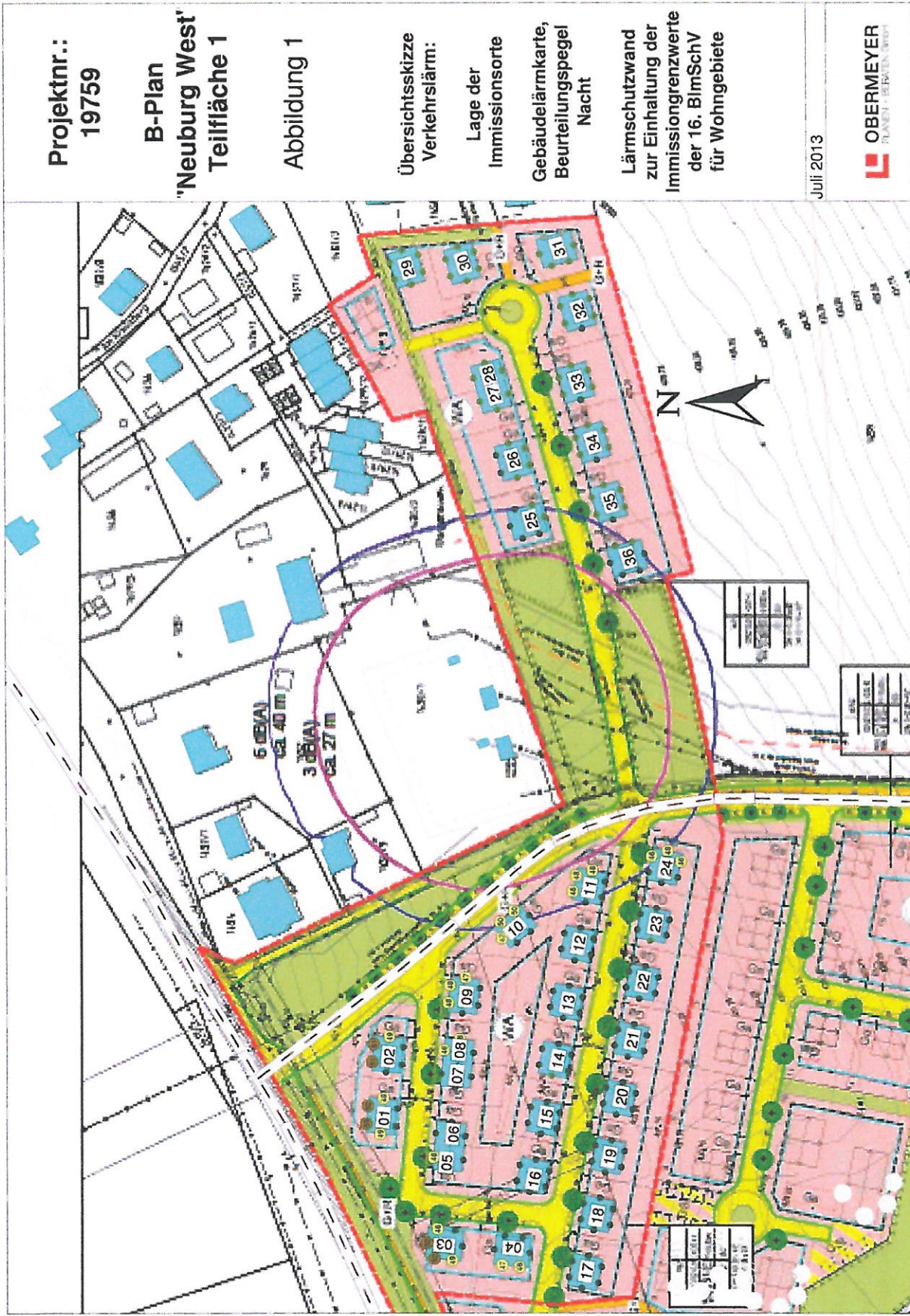
6 Literaturverzeichnis

- [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] Stadt Neuburg an der Donau, Verkehrsuntersuchung einer zweiten Donaubrücke. Büro BrennerPlan GmbH. Stuttgart, November 2012
- [12] Verkehrsuntersuchung Südpark. Büro gevas humberg & partner. München, November 2004
- [13] Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 1-50 – ENTWURF – „Neuburg West“ Teilfläche 1“, Stadt Neuburg an der Donau, 14.09.2011
- [14] Schalltechnische Begutachtung zur Ansiedlung der Firma Knauf, TÜV LGA Geräuschemissionen, Powerpoint-Präsentation 2012
- [15] Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 1-58 „Neuburg West, Teilfläche 2“. OBERMEYER Planen + Beraten GmbH, Institut für Umweltschutz und Bauphysik; Juni 2013

Anhang

Tabelle 1: Emissionsdaten Straßenverkehr

Abschnitt	Ausgangsdaten						zul. Geschw.		L _{m,E}	
	DTV [Kfz/24h]	M [Kfz/h]		p [% Lkw]		PKW [km/h]	Lkw [km/h]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht					
Donauwörther Str., Ortschild bis B16	7710	462.6	84.8	10.0	3.0	60	60	63.5	53.4	
Donauwörther Str., Ortschild bis "An der Luisenhöhe"	6980	418.8	76.8	33.6	10.1	50	50	66.2	54.6	
Donauwörther Str., "An der Luisenhöhe" bis A.-Stifter-Str.,	9100	546.0	100.1	12.0	4.0	50	50	65.5	55.3	
B16 alt, westl. Abzweig Donau- wörther Str., 80 km/h	16300	978.0	179.3	17.3	17.3	80	80	68.3	60.9	
B16 alt, östlich Abzweigung Donauwörther Str.	12330	739.8	135.6	15.7	15.7	80	80	66.8	59.4	



Projektnr.:
19759

B-Plan
"Neuburg West"
Teilfläche 1

Abbildung 1

Übersichtsskizze
Verkehrslärm:

Lage der
Immissionsorte

Gebäudeärmkarte,
Beurteilungspegel
Nacht

Lärmschutzwand
zur Einhaltung der
Immissionsgrenzwerte
der 16. BImSchV
für Wohngebiete

Juli 2013

OBERMEYER
 PLANEN · FREIZEITEN GmbH

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

Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW in LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung (IGW) 16. BImSchV						
	Fass. Seite	Ge-schoss	Nut-zung	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts				
1	N	EG	WA	55	45	63.4	52.7	64	53	58.4	47.4	59	48	ja	ja	nein	nein
1	N	1.OG	WA	55	45	64.9	54.2	65	55	63.5	52.7	64	53	ja	ja	ja	ja
1	N	EG	WA	55	45	62.8	52.0	63	52	58.6	47.6	59	48	ja	ja	nein	nein
1	N	1.OG	WA	55	45	64.4	53.7	65	54	62.4	51.5	63	52	ja	ja	ja	ja
1	O	EG	WA	55	45	58.5	47.4	59	48	57.3	46.3	58	47	ja	ja	nein	nein
1	O	1.OG	WA	55	45	59.6	48.7	60	49	58.7	47.8	59	48	ja	ja	nein	nein
1	S	EG	WA	55	45	51.6	42.0	52	42	50.0	40.6	50	41	nein	nein	nein	nein
1	S	1.OG	WA	55	45	55.0	45.4	55	46	52.9	43.5	53	44	nein	nein	nein	nein
1	S	EG	WA	55	45	52.0	42.5	52	43	50.2	40.9	51	41	nein	nein	nein	nein
1	S	1.OG	WA	55	45	55.4	45.9	56	46	53.2	43.9	54	44	nein	nein	nein	nein
1	W	EG	WA	55	45	60.4	50.4	61	51	53.8	44.2	54	45	nein	nein	nein	nein
1	W	1.OG	WA	55	45	62.5	52.5	63	53	58.2	48.3	59	49	ja	ja	nein	nein
2	N	EG	WA	55	45	62.0	51.1	62	52	59.9	48.9	60	49	ja	ja	ja	ja
2	N	1.OG	WA	55	45	63.2	52.3	64	53	61.3	50.4	62	51	ja	ja	ja	ja
2	N	EG	WA	55	45	61.9	51.1	62	51	60.5	49.6	61	50	ja	ja	ja	ja
2	N	1.OG	WA	55	45	62.9	52.0	63	52	61.5	50.6	62	51	ja	ja	ja	ja
2	O	EG	WA	55	45	58.4	47.8	59	48	58.4	47.7	59	48	ja	ja	nein	nein
2	O	1.OG	WA	55	45	59.2	48.5	60	49	59.2	48.5	60	49	ja	ja	ja	ja
2	S	EG	WA	55	45	51.8	41.7	52	42	51.0	41.0	51	41	nein	nein	nein	nein
2	S	1.OG	WA	55	45	54.6	44.6	55	45	53.5	43.6	54	44	nein	nein	nein	nein
2	S	EG	WA	55	45	51.6	41.8	52	42	50.6	40.8	51	41	nein	nein	nein	nein
2	S	1.OG	WA	55	45	54.7	44.7	55	45	53.0	43.2	53	44	nein	nein	nein	nein
2	W	EG	WA	55	45	57.5	46.6	58	47	51.6	40.8	52	41	nein	nein	nein	nein
2	W	1.OG	WA	55	45	59.6	48.8	60	49	55.2	44.6	56	45	ja	ja	nein	nein
3	N	EG	WA	55	45	62.0	51.7	62	52	56.5	45.9	57	46	ja	ja	nein	nein
3	N	1.OG	WA	55	45	63.6	53.4	64	54	62.4	52.1	63	52	ja	ja	ja	ja
3	O	EG	WA	55	45	57.4	46.8	58	47	54.4	43.6	55	44	nein	nein	nein	nein
3	O	1.OG	WA	55	45	58.5	48.1	59	48	56.6	46.0	57	46	ja	ja	nein	nein
3	O	EG	WA	55	45	55.9	45.5	56	46	52.3	41.7	53	42	nein	nein	nein	nein
3	O	1.OG	WA	55	45	57.2	46.9	58	47	54.9	44.4	55	45	nein	nein	nein	nein
3	S	EG	WA	55	45	54.4	45.5	55	46	52.5	43.8	53	44	nein	nein	nein	nein
3	S	1.OG	WA	55	45	55.3	46.4	56	47	53.9	45.0	54	45	nein	nein	nein	nein

Berechnungspunkt	Haus Nr.	Fass. Seite	Ge- schoss	Nutz- zung	Orientierungswert (OW) [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschrei- tung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)			
					tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
3	W	W	EG	WA	55	45	59.5	49.9	60	50	54.6	45.4	55	46	59	49	nein	nein
3	W	W	1.OG	WA	55	45	61.1	51.3	61	52	58.1	48.5	59	49	59	49	nein	nein
3	W	W	EG	WA	55	45	61.0	51.2	61	52	55.7	46.2	56	47	59	49	nein	nein
3	W	W	1.OG	WA	55	45	62.6	52.8	63	53	61.6	51.7	62	52	59	49	ja	ja
4	N	N	EG	WA	55	45	56.8	46.5	57	47	52.6	42.1	53	43	59	49	nein	nein
4	N	N	1.OG	WA	55	45	58.0	47.6	58	48	55.3	44.8	56	45	59	49	ja	nein
4	O	O	EG	WA	55	45	54.2	44.4	55	45	50.8	41.2	51	42	59	49	nein	nein
4	O	O	1.OG	WA	55	45	55.6	45.8	56	46	53.4	43.6	54	44	59	49	nein	nein
4	O	O	EG	WA	55	45	53.5	43.6	54	44	49.9	40.0	50	40	59	49	nein	nein
4	O	O	1.OG	WA	55	45	54.9	45.0	55	45	52.5	42.5	53	43	59	49	nein	nein
4	S	S	EG	WA	55	45	53.7	45.4	54	46	52.1	43.9	53	44	59	49	nein	nein
4	S	S	1.OG	WA	55	45	54.5	46.3	55	47	53.1	44.9	53	45	59	49	nein	nein
4	W	W	EG	WA	55	45	57.2	47.8	58	48	53.2	44.4	54	45	59	49	nein	nein
4	W	W	1.OG	WA	55	45	58.1	48.7	59	49	54.9	45.8	55	46	59	49	nein	nein
4	W	W	EG	WA	55	45	57.8	48.4	58	49	53.7	44.7	54	45	59	49	nein	nein
4	W	W	1.OG	WA	55	45	58.7	49.2	59	50	55.7	46.4	56	47	59	49	ja	ja
5/6	W	W	EG	WA	55	45	56.4	46.6	57	47	50.0	41.0	50	41	59	49	nein	nein
5/6	W	W	1.OG	WA	55	45	58.2	48.4	59	49	53.5	44.1	54	45	59	49	nein	nein
5/6	N	N	EG	WA	55	45	58.3	48.1	59	48	51.6	41.2	52	42	59	49	nein	nein
5/6	N	N	1.OG	WA	55	45	59.9	49.6	60	50	55.7	45.2	56	46	59	49	ja	ja
5/6	N	N	EG	WA	55	45	56.8	46.6	57	47	51.3	40.9	52	41	59	49	nein	nein
5/6	N	N	1.OG	WA	55	45	58.3	48.1	59	48	54.6	44.1	55	45	59	49	nein	nein
5/6	O	O	EG	WA	55	45	53.0	42.7	53	43	51.8	41.5	52	42	59	49	nein	nein
5/6	O	O	1.OG	WA	55	45	55.0	44.7	55	45	54.1	43.8	54	44	59	49	nein	nein
5/6	S	S	EG	WA	55	45	49.5	40.5	50	41	48.9	39.9	49	40	59	49	nein	nein
5/6	S	S	1.OG	WA	55	45	53.0	43.9	53	44	51.8	42.8	52	43	59	49	nein	nein
5/6	S	S	EG	WA	55	45	50.4	41.8	51	42	49.8	41.2	50	42	59	49	nein	nein
5/6	S	S	1.OG	WA	55	45	53.3	44.5	54	45	52.0	43.3	52	44	59	49	nein	nein
7/8	N	N	EG	WA	55	45	56.1	45.4	57	46	53.5	42.8	54	43	59	49	nein	nein
7/8	N	N	1.OG	WA	55	45	57.3	46.5	58	47	55.3	44.5	56	45	59	49	ja	nein
7/8	N	N	EG	WA	55	45	56.1	45.6	57	46	55.3	44.6	56	45	59	49	ja	nein
7/8	N	N	1.OG	WA	55	45	57.1	46.4	57	47	56.4	45.7	57	46	59	49	ja	ja
7/8	O	O	EG	WA	55	45	54.5	43.9	55	44	54.3	43.8	55	44	59	49	nein	nein
7/8	O	O	1.OG	WA	55	45	55.9	45.5	56	46	55.7	45.3	56	46	59	49	ja	ja

Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) DIN 18 005 [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16 BImSchV		Überschreitung IGW (16 BImSchV)										
	Fass. Seite	Ge-schoss	Nut-zung	tags	nachts	Pegel ungerundet	Beurteilungspegel	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts								
7/8	S	EG	WA	55	45	49.0	40.4	49	41	nein	nein	48.5	40.0	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
7/8	S	1.OG	WA	55	45	52.1	43.1	52	44	nein	nein	51.6	42.6	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
7/8	S	EG	WA	55	45	49.1	40.3	50	41	nein	nein	48.6	39.9	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
7/8	S	1.OG	WA	55	45	51.9	42.9	52	43	nein	nein	51.4	42.4	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
7/8	W	EG	WA	55	45	53.5	43.1	54	43	nein	nein	49.4	39.4	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
7/8	W	1.OG	WA	55	45	55.3	45.1	56	46	ja	ja	52.2	42.4	53	43	nein	nein	59	49	nein	nein
9	N	EG	WA	55	45	58.1	47.4	58	48	ja	ja	57.8	47.1	58	48	ja	ja	59	49	nein	nein
9	N	1.OG	WA	55	45	58.8	48.0	59	48	ja	ja	58.5	47.7	59	48	ja	ja	59	49	nein	nein
9	N	EG	WA	55	45	58.7	48.1	59	49	ja	ja	58.4	47.8	59	48	ja	ja	59	49	nein	nein
9	N	1.OG	WA	55	45	59.2	48.4	60	49	ja	ja	58.9	48.1	59	49	ja	ja	59	49	nein	nein
9	O	EG	WA	55	45	56.6	46.2	57	47	ja	ja	56.5	46.1	57	46	ja	ja	59	49	nein	nein
9	O	1.OG	WA	55	45	57.2	46.8	58	47	ja	ja	57.1	46.7	57	47	ja	ja	59	49	nein	nein
9	S	EG	WA	55	45	51.3	41.6	52	42	nein	nein	51.0	41.3	51	42	nein	nein	59	49	nein	nein
9	S	1.OG	WA	55	45	53.1	43.6	54	44	nein	nein	52.8	43.2	53	44	nein	nein	59	49	nein	nein
9	S	EG	WA	55	45	50.4	40.9	51	41	nein	nein	50.1	40.6	51	41	nein	nein	59	49	nein	nein
9	S	1.OG	WA	55	45	52.6	43.2	53	44	nein	nein	52.1	42.6	53	43	nein	nein	59	49	nein	nein
9	W	EG	WA	55	45	52.7	41.8	53	42	nein	nein	52.6	41.6	53	42	nein	nein	59	49	nein	nein
9	W	1.OG	WA	55	45	54.1	43.6	55	44	nein	nein	54.0	43.3	54	44	nein	nein	59	49	nein	nein
10	NW	EG	WA	55	45	57.0	46.6	57	47	ja	ja	56.8	46.4	57	47	ja	ja	59	49	nein	nein
10	NW	1.OG	WA	55	45	57.6	47.3	58	48	ja	ja	57.5	47.1	58	48	ja	ja	59	49	nein	nein
10	NO	EG	WA	55	45	59.9	49.5	60	50	ja	ja	59.8	49.4	60	50	ja	ja	59	49	nein	nein
10	NO	1.OG	WA	55	45	59.8	49.4	60	50	ja	ja	59.8	49.3	60	50	ja	ja	59	49	nein	nein
10	NO	EG	WA	55	45	59.8	49.4	60	50	ja	ja	59.7	49.3	60	50	ja	ja	59	49	nein	nein
10	NO	1.OG	WA	55	45	59.7	49.3	60	50	ja	ja	59.7	49.2	60	50	ja	ja	59	49	nein	nein
10	SO	EG	WA	55	45	54.4	44.3	55	45	nein	nein	54.3	44.2	55	45	nein	nein	59	49	nein	nein
10	SO	1.OG	WA	55	45	55.1	45.1	56	45	ja	ja	55.1	45.0	55	45	ja	ja	59	49	nein	nein
10	SW	EG	WA	55	45	49.6	40.3	50	41	nein	nein	49.3	39.9	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
10	SW	1.OG	WA	55	45	51.6	42.5	52	43	nein	nein	51.3	42.1	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
10	SW	EG	WA	55	45	48.8	39.8	49	40	nein	nein	48.4	39.3	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
10	SW	1.OG	WA	55	45	51.5	42.6	52	43	nein	nein	51.0	42.1	51	42	nein	nein	59	49	nein	nein
11	N	EG	WA	55	45	56.2	45.9	57	46	ja	ja	56.2	45.9	57	46	ja	ja	59	49	nein	nein
11	N	1.OG	WA	55	45	56.4	46.0	57	46	ja	ja	56.4	46.0	57	46	ja	ja	59	49	nein	nein
11	N	EG	WA	55	45	57.6	47.2	58	48	ja	ja	57.6	47.2	58	48	ja	ja	59	49	nein	nein
11	N	1.OG	WA	55	45	57.5	47.1	58	48	ja	ja	57.5	47.1	58	47	ja	ja	59	49	nein	nein

Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS)		Überschreitung oLS		Immissionen mit Lärmschutz (mLS)		Überschreitung oLS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)						
	Fass Seite	Ge- schoss	Nut- zung	DIN 18 005 tags	DIN 18 005 nachts	Pegel ungerundet tags	Pegel ungerundet nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Überschreitung tags	Überschreitung nachts	Pegel ungerundet tags	Pegel ungerundet nachts	Beurteilungspegel tags	Beurteilungspegel nachts	Überschreitung tags	Überschreitung nachts				
11	O	EG	WA	55	45	57.3	47.0	58	47	57.3	47.0	58	47	58	47	ja	ja	59	49	nein	nein
11	O	1.OG	WA	55	45	57.5	47.2	58	48	57.4	47.2	58	48	58	48	ja	ja	59	49	nein	nein
11	S	EG	WA	55	45	52.3	43.2	53	44	51.8	42.5	52	43	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
11	S	1.OG	WA	55	45	53.9	44.8	54	45	53.5	44.3	54	45	54	45	nein	nein	59	49	nein	nein
11	S	EG	WA	55	45	50.9	42.1	51	43	50.5	41.6	51	42	51	42	nein	nein	59	49	nein	nein
11	S	1.OG	WA	55	45	52.7	43.9	53	44	52.3	43.5	53	44	53	44	nein	nein	59	49	nein	nein
11	W	EG	WA	55	45	49.2	39.2	50	40	49.0	38.9	49	39	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
11	W	1.OG	WA	55	45	51.4	41.7	52	42	51.2	41.3	52	42	52	42	nein	nein	59	49	nein	nein
12	N	EG	WA	55	45	52.3	42.2	53	43	52.1	42.0	52	42	52	42	nein	nein	59	49	nein	nein
12	N	1.OG	WA	55	45	53.8	43.6	54	44	53.7	43.5	54	44	54	44	nein	nein	59	49	nein	nein
12	N	EG	WA	55	45	52.9	42.7	53	43	52.8	42.5	53	43	53	43	nein	nein	59	49	nein	nein
12	N	1.OG	WA	55	45	54.2	43.8	55	44	54.1	43.7	55	44	55	44	nein	nein	59	49	nein	nein
12	O	EG	WA	55	45	51.4	41.4	52	42	51.2	41.1	52	41	52	41	nein	nein	59	49	nein	nein
12	O	1.OG	WA	55	45	53.2	43.4	54	44	53.1	43.1	54	44	54	44	nein	nein	59	49	nein	nein
12	S	EG	WA	55	45	50.5	42.1	51	43	49.2	40.7	50	41	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
12	S	1.OG	WA	55	45	52.1	43.7	52	44	51.1	42.5	52	43	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
12	S	EG	WA	55	45	50.1	41.6	51	42	49.5	40.9	50	41	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
12	S	1.OG	WA	55	45	51.8	43.4	52	44	51.2	42.7	52	43	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
12	W	EG	WA	55	45	50.2	39.9	51	40	50.0	39.5	50	40	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
12	W	1.OG	WA	55	45	51.9	41.9	52	42	51.6	41.5	52	42	52	42	nein	nein	59	49	nein	nein
13	N	EG	WA	55	45	51.2	41.0	52	41	50.7	40.4	51	41	51	41	nein	nein	59	49	nein	nein
13	N	1.OG	WA	55	45	52.0	41.4	52	42	51.7	41.1	52	42	52	42	nein	nein	59	49	nein	nein
13	N	EG	WA	55	45	51.4	41.2	52	42	51.1	40.7	51	41	51	41	nein	nein	59	49	nein	nein
13	N	1.OG	WA	55	45	52.4	41.7	53	42	52.1	41.4	53	42	53	42	nein	nein	59	49	nein	nein
13	O	EG	WA	55	45	49.3	39.8	50	40	48.7	38.9	49	39	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
13	O	1.OG	WA	55	45	51.2	41.6	52	42	50.9	41.2	51	42	51	42	nein	nein	59	49	nein	nein
13	S	EG	WA	55	45	50.3	42.1	51	43	48.6	40.3	49	41	49	41	nein	nein	59	49	nein	nein
13	S	1.OG	WA	55	45	51.9	43.7	52	44	50.7	42.4	51	43	51	43	nein	nein	59	49	nein	nein
13	S	EG	WA	55	45	50.3	41.8	51	42	49.3	40.8	50	41	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
13	S	1.OG	WA	55	45	51.8	43.4	52	44	51.0	42.5	51	43	51	43	nein	nein	59	49	nein	nein
13	W	EG	WA	55	45	49.7	39.6	50	40	49.2	38.8	50	39	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
13	W	1.OG	WA	55	45	51.2	41.5	52	42	50.8	40.8	51	41	51	41	nein	nein	59	49	nein	nein
14	N	EG	WA	55	45	51.1	40.8	52	41	50.4	39.8	51	40	51	40	nein	nein	59	49	nein	nein
14	N	1.OG	WA	55	45	52.4	41.7	53	42	51.9	41.1	52	41	52	41	nein	nein	59	49	nein	nein

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

Schalltechnischer Bericht

B-Plan Nr. 1-50, Neuburg West, Teilfläche 1

Projekt-Nr. : 19759



OBERMEYER
P. ALFEN + FREYTAG GmbH

Anhang

Berechnungspunkt	Haus Nr.	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	Orientierungswert (OW) DIN 18 005 [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Überschreitung o LS		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]				Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)			
					tags	nachts	Pegel ungerundet	Beurteilungsspiegel	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
14	N	N	EG	WA	55	45	52.0	41.5	52	42	nein	nein	51.5	40.8	52	41	nein	nein	59	49	nein	nein
14	N	N	1.OG	WA	55	45	53.1	42.3	54	43	nein	nein	52.7	41.8	53	42	nein	nein	59	49	nein	nein
14	O	O	EG	WA	55	45	50.2	40.4	51	41	nein	nein	49.8	39.7	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
14	O	O	1.OG	WA	55	45	52.1	42.3	52	43	nein	nein	51.7	41.8	52	42	nein	nein	59	49	nein	nein
14	S	S	EG	WA	55	45	50.4	42.2	51	43	nein	nein	48.7	40.3	49	41	nein	nein	59	49	nein	nein
14	S	S	1.OG	WA	55	45	52.1	43.9	53	44	nein	nein	50.9	42.5	51	43	nein	nein	59	49	nein	nein
14	S	S	EG	WA	55	45	50.5	42.3	51	43	nein	nein	49.1	40.9	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
14	S	S	1.OG	WA	55	45	52.2	44.0	53	44	nein	nein	51.1	42.9	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
14	W	W	EG	WA	55	45	47.7	38.6	48	39	nein	nein	45.9	36.5	46	37	nein	nein	59	49	nein	nein
14	W	W	1.OG	WA	55	45	49.8	40.8	50	41	nein	nein	48.7	39.6	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
15	N	N	EG	WA	55	45	51.6	41.3	52	42	nein	nein	49.6	39.3	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
15	N	N	1.OG	WA	55	45	52.8	42.3	53	43	nein	nein	51.4	40.8	52	41	nein	nein	59	49	nein	nein
15	N	N	EG	WA	55	45	51.9	41.5	52	42	nein	nein	50.0	39.7	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
15	N	N	1.OG	WA	55	45	52.9	42.1	53	43	nein	nein	51.5	40.7	52	41	nein	nein	59	49	nein	nein
15	O	O	EG	WA	55	45	48.6	39.6	49	40	nein	nein	47.9	38.6	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
15	O	O	1.OG	WA	55	45	51.3	42.0	52	42	nein	nein	50.8	41.3	51	42	nein	nein	59	49	nein	nein
15	S	S	EG	WA	55	45	50.9	42.4	51	43	nein	nein	49.4	41.0	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
15	S	S	1.OG	WA	55	45	52.5	44.2	53	45	nein	nein	51.4	43.0	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
15	S	S	EG	WA	55	45	51.4	43.1	52	43	nein	nein	49.8	41.5	50	42	nein	nein	59	49	nein	nein
15	S	S	1.OG	WA	55	45	52.8	44.5	53	45	nein	nein	51.6	43.3	52	44	nein	nein	59	49	nein	nein
15	W	W	EG	WA	55	45	50.0	40.4	50	41	nein	nein	47.8	37.9	48	38	nein	nein	59	49	nein	nein
15	W	W	1.OG	WA	55	45	51.6	42.4	52	43	nein	nein	49.9	40.6	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
16	N	N	EG	WA	55	45	54.7	44.4	55	45	nein	nein	51.7	41.3	52	42	nein	nein	59	49	nein	nein
16	N	N	1.OG	WA	55	45	56.0	45.6	56	46	ja	ja	53.8	43.2	54	44	nein	nein	59	49	nein	nein
16	N	N	EG	WA	55	45	53.6	43.3	54	44	nein	nein	51.2	40.8	52	41	nein	nein	59	49	nein	nein
16	N	N	1.OG	WA	55	45	55.0	44.6	55	45	nein	nein	53.1	42.5	54	43	nein	nein	59	49	nein	nein
16	O	O	EG	WA	55	45	50.3	40.9	51	41	nein	nein	49.3	39.8	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
16	O	O	1.OG	WA	55	45	52.6	42.9	53	43	nein	nein	51.9	42.2	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
16	S	S	EG	WA	55	45	51.7	43.2	52	44	nein	nein	50.4	42.0	51	42	nein	nein	59	49	nein	nein
16	S	S	1.OG	WA	55	45	53.3	45.0	54	45	nein	nein	52.4	44.0	53	44	nein	nein	59	49	nein	nein
16	S	S	EG	WA	55	45	52.7	44.2	53	45	nein	nein	50.8	42.4	51	43	nein	nein	59	49	nein	nein
16	S	S	1.OG	WA	55	45	54.0	45.7	54	46	nein	ja	52.6	44.3	53	45	nein	nein	59	49	nein	nein
16	W	W	EG	WA	55	45	54.9	45.5	55	46	nein	ja	51.8	42.9	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
16	W	W	1.OG	WA	55	45	55.9	46.6	56	47	ja	ja	53.3	44.3	54	45	nein	nein	59	49	nein	nein

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

Schalltechnischer Bericht

B-Plan Nr. 1-50, Neuburg West, Teilfläche 1

Projekt-Nr. : 19759



Anhang

Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) DIN 18 005 [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)						
	Fass. Seite	Ge-schoss	Nut-zung	tags	nachts	Pegel ungerundet	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts			
17	N	EG	WA	55	45	54.0	44.0	44	44	48.6	38.7	49	39	nein	nein	nein	nein
17	N	1.OG	WA	55	45	55.6	45.5	56	46	51.2	41.2	52	42	nein	nein	nein	nein
17	N	EG	WA	55	45	53.4	43.3	54	44	48.1	37.9	48	38	nein	nein	nein	nein
17	N	1.OG	WA	55	45	54.9	44.9	55	45	50.8	40.7	51	41	nein	nein	nein	nein
17	O	EG	WA	55	45	52.3	43.7	53	44	50.2	42.0	51	42	nein	nein	nein	nein
17	O	1.OG	WA	55	45	53.4	44.6	54	45	51.5	42.9	52	43	nein	nein	nein	nein
17	S	EG	WA	55	45	53.9	46.1	54	47	52.5	44.5	53	45	nein	nein	nein	nein
17	S	1.OG	WA	55	45	54.3	46.5	55	47	52.9	44.9	53	45	nein	nein	nein	nein
17	S	EG	WA	55	45	54.0	46.2	54	47	52.6	44.6	53	45	nein	nein	nein	nein
17	S	1.OG	WA	55	45	54.4	46.6	55	47	53.0	45.0	53	45	nein	nein	nein	nein
17	W	EG	WA	55	45	56.1	47.2	56	48	52.7	44.2	53	45	nein	nein	nein	nein
17	W	1.OG	WA	55	45	56.9	47.8	57	48	53.5	44.9	54	45	nein	nein	nein	nein
18	O	EG	WA	55	45	51.3	43.2	52	44	49.9	41.8	50	42	nein	nein	nein	nein
18	O	1.OG	WA	55	45	52.5	44.0	53	44	51.3	42.8	52	43	nein	nein	nein	nein
18	S	EG	WA	55	45	53.7	45.9	54	46	52.2	44.3	53	45	nein	nein	nein	nein
18	S	1.OG	WA	55	45	54.0	46.2	54	47	52.6	44.6	53	45	nein	nein	nein	nein
18	S	EG	WA	55	45	53.8	46.0	54	46	52.3	44.4	53	45	nein	nein	nein	nein
18	S	1.OG	WA	55	45	54.1	46.3	55	47	52.7	44.7	53	45	nein	nein	nein	nein
18	W	EG	WA	55	45	52.7	44.3	53	45	48.5	40.4	49	41	nein	nein	nein	nein
18	W	1.OG	WA	55	45	54.6	46.2	55	47	52.0	43.7	52	44	nein	nein	nein	nein
18	N	EG	WA	55	45	53.4	43.4	54	44	48.4	38.6	49	39	nein	nein	nein	nein
18	N	1.OG	WA	55	45	54.5	44.6	55	45	50.7	40.8	51	41	nein	nein	nein	nein
18	N	EG	WA	55	45	52.7	42.9	53	43	48.2	38.5	49	39	nein	nein	nein	nein
18	N	1.OG	WA	55	45	53.8	44.1	54	44	50.5	40.7	51	41	nein	nein	nein	nein
19	N	EG	WA	55	45	50.5	40.7	51	41	48.8	39.0	49	39	nein	nein	nein	nein
19	N	1.OG	WA	55	45	52.1	42.3	52	43	50.7	40.8	51	41	nein	nein	nein	nein
19	N	EG	WA	55	45	49.1	39.9	50	40	47.1	37.9	47	38	nein	nein	nein	nein
19	N	1.OG	WA	55	45	51.2	41.8	52	42	49.8	40.3	50	41	nein	nein	nein	nein
19	O	EG	WA	55	45	51.0	43.1	51	43	49.9	41.8	50	42	nein	nein	nein	nein
19	O	1.OG	WA	55	45	52.1	43.8	53	44	51.2	42.7	52	43	nein	nein	nein	nein
19	S	EG	WA	55	45	53.4	45.6	54	46	51.9	44.0	52	44	nein	nein	nein	nein
19	S	1.OG	WA	55	45	53.7	45.9	54	46	52.3	44.4	53	45	nein	nein	nein	nein
19	S	EG	WA	55	45	53.4	45.7	54	46	52.0	44.1	52	45	nein	nein	nein	nein
19	S	1.OG	WA	55	45	53.8	46.0	54	46	52.4	44.4	53	45	nein	nein	nein	nein



Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) DIN 18 005 [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmenschutz (OLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmenschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW mLS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16 BImSchV)		
	Fass. Seite	Ge-schoss	Nüt-zung	Pegel ungerundet	Beurteilungspegel	Überschreitung o LS	Pegel ungerundet	Beurteilungspegel	tags	nachts	tags	nachts	tags
19	W	EG	WA	tags 55 nachts 45	tags 51.1 nachts 43.1	tags 52 nachts 43	tags 48.6 nachts 40.3	tags 49 nachts 41	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
19	W	1.OG	WA	tags 55 nachts 45	tags 52.7 nachts 44.5	tags 53 nachts 45	tags 51.0 nachts 42.5	tags 51 nachts 43	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	N	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 49.2 nachts 40.0	tags 40 nachts 40	tags 47.7 nachts 38.8	tags 48 nachts 39	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	N	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.9 nachts 41.5	tags 51 nachts 42	tags 49.7 nachts 40.4	tags 50 nachts 41	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	N	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 49.9 nachts 40.8	tags 50 nachts 41	tags 48.5 nachts 39.7	tags 49 nachts 40	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	N	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.6 nachts 42.3	tags 52 nachts 43	tags 50.5 nachts 41.3	tags 51 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	O	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.9 nachts 42.9	tags 51 nachts 43	tags 50.1 nachts 41.9	tags 50 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	O	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.9 nachts 43.6	tags 52 nachts 44	tags 51.3 nachts 42.7	tags 52 nachts 43	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	S	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.2 nachts 45.5	tags 54 nachts 46	tags 51.7 nachts 43.8	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	S	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.5 nachts 45.8	tags 54 nachts 46	tags 52.0 nachts 44.1	tags 52 nachts 45	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	S	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.2 nachts 45.5	tags 54 nachts 46	tags 51.7 nachts 43.9	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	S	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.5 nachts 45.8	tags 54 nachts 46	tags 52.1 nachts 44.2	tags 53 nachts 45	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	W	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.3 nachts 42.4	tags 51 nachts 43	tags 47.4 nachts 39.2	tags 48 nachts 40	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
20	W	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.8 nachts 43.8	tags 52 nachts 44	tags 49.7 nachts 41.5	tags 50 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	N	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 49.8 nachts 40.0	tags 40 nachts 40	tags 49.2 nachts 39.4	tags 50 nachts 40	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	N	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.3 nachts 41.5	tags 52 nachts 42	tags 50.7 nachts 40.9	tags 51 nachts 41	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	N	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.4 nachts 40.9	tags 51 nachts 41	tags 49.9 nachts 40.5	tags 50 nachts 41	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	N	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.8 nachts 42.3	tags 52 nachts 43	tags 51.4 nachts 41.8	tags 52 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	O	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.5 nachts 42.5	tags 51 nachts 43	tags 49.9 nachts 41.9	tags 50 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	O	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.5 nachts 43.2	tags 52 nachts 44	tags 51.1 nachts 42.6	tags 51 nachts 43	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	S	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.0 nachts 45.3	tags 53 nachts 46	tags 51.6 nachts 43.7	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	S	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.3 nachts 45.5	tags 54 nachts 46	tags 51.9 nachts 44.0	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	S	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.1 nachts 45.3	tags 53 nachts 46	tags 51.6 nachts 43.7	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	S	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.3 nachts 45.6	tags 54 nachts 46	tags 51.9 nachts 44.0	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	W	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.3 nachts 42.4	tags 51 nachts 43	tags 47.2 nachts 38.7	tags 48 nachts 39	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
21	W	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.8 nachts 43.8	tags 52 nachts 44	tags 49.7 nachts 41.1	tags 50 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	N	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 49.7 nachts 39.8	tags 40 nachts 40	tags 49.3 nachts 39.3	tags 50 nachts 40	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	N	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.0 nachts 41.0	tags 51 nachts 41	tags 50.5 nachts 40.4	tags 51 nachts 41	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	N	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.1 nachts 40.5	tags 50 nachts 41	tags 49.7 nachts 40.1	tags 50 nachts 41	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	N	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.7 nachts 42.0	tags 52 nachts 42	tags 51.3 nachts 41.6	tags 52 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	O	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 50.6 nachts 42.4	tags 51 nachts 43	tags 50.3 nachts 42.1	tags 51 nachts 42	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	O	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 51.6 nachts 43.2	tags 52 nachts 44	tags 51.4 nachts 42.9	tags 52 nachts 43	nein	nein	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	S	EG	WA	tags 45 nachts 45	tags 52.9 nachts 45.1	tags 53 nachts 45	tags 51.6 nachts 43.6	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein
22	S	1.OG	WA	tags 45 nachts 45	tags 53.2 nachts 45.4	tags 54 nachts 46	tags 51.9 nachts 43.9	tags 52 nachts 44	nein	ja	tags 59 nachts 49	nein	nein

Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)						
	Fass. Seite	Ge-schoss	Nut-zung	DIN 18 005 tags	nachts	Pegel ungerundet tags	nachts	Beurteilungspegel tags	nachts	Überschreitung tags	nachts	Überschreitung tags	nachts				
22	S	EG	WA	55	45	52.9	45.1	53	46	51.5	43.6	52	44	nein	nein	nein	nein
22	S	1.OG	WA	55	45	53.2	45.4	54	46	51.9	43.9	52	44	nein	nein	nein	nein
22	W	EG	WA	55	45	50.0	42.2	50	43	46.5	38.2	47	39	nein	nein	nein	nein
22	W	1.OG	WA	55	45	51.4	43.4	52	44	48.9	40.5	49	41	nein	nein	nein	nein
23	N	EG	WA	55	45	49.4	39.5	50	40	48.9	38.9	49	39	nein	nein	nein	nein
23	N	1.OG	WA	55	45	51.3	41.4	52	42	50.9	40.8	51	41	nein	nein	nein	nein
23	N	EG	WA	55	45	50.8	41.1	51	41	50.6	40.8	51	41	nein	nein	nein	nein
23	N	1.OG	WA	55	45	52.5	42.7	53	43	52.3	42.5	53	43	nein	nein	nein	nein
23	O	EG	WA	55	45	51.3	42.7	52	43	51.3	42.7	52	43	nein	nein	nein	nein
23	O	1.OG	WA	55	45	52.6	43.8	53	44	52.6	43.7	53	44	nein	nein	nein	nein
23	S	EG	WA	55	45	53.0	45.1	53	45	51.8	43.7	52	44	nein	nein	nein	nein
23	S	1.OG	WA	55	45	53.4	45.4	54	46	52.3	44.1	53	44	nein	nein	nein	nein
23	S	EG	WA	55	45	52.9	45.0	53	45	51.7	43.6	52	44	nein	nein	nein	nein
23	S	1.OG	WA	55	45	53.3	45.3	54	46	52.1	44.0	53	44	nein	nein	nein	nein
23	W	EG	WA	55	45	49.8	42.0	50	42	46.1	37.7	46	38	nein	nein	nein	nein
23	W	1.OG	WA	55	45	51.1	43.2	52	44	48.5	40.0	49	40	nein	nein	nein	nein
24	N	EG	WA	55	45	54.1	43.8	55	44	54.0	43.6	54	44	nein	nein	nein	nein
24	N	1.OG	WA	55	45	54.9	44.8	55	45	54.8	44.5	55	45	nein	nein	nein	nein
24	N	EG	WA	55	45	55.7	45.5	56	46	55.7	45.4	56	46	ja	ja	nein	nein
24	N	1.OG	WA	55	45	56.1	45.9	56	46	56.0	45.8	56	46	ja	ja	nein	nein
24	O	EG	WA	55	45	57.2	47.2	58	48	57.2	47.2	58	48	ja	ja	nein	nein
24	O	1.OG	WA	55	45	57.3	47.3	58	48	57.3	47.3	58	48	ja	ja	nein	nein
24	S	EG	WA	55	45	54.3	45.8	55	46	53.5	44.8	54	45	nein	nein	nein	nein
24	S	1.OG	WA	55	45	54.8	46.2	55	47	54.1	45.3	55	46	nein	ja	nein	nein
24	S	EG	WA	55	45	53.6	45.3	54	46	52.6	44.2	53	45	nein	nein	nein	nein
24	S	1.OG	WA	55	45	54.2	45.8	55	46	53.4	44.8	54	45	nein	nein	nein	nein
24	W	EG	WA	55	45	50.1	42.1	50	42	47.2	38.5	48	39	nein	nein	nein	nein
24	W	1.OG	WA	55	45	51.3	43.2	52	44	49.0	40.3	49	41	nein	nein	nein	nein
25	N	EG	WA	55	45	50.4	40.9	51	41	50.1	40.7	51	41	nein	nein	nein	nein
25	N	1.OG	WA	55	45	51.4	42.0	52	42	51.2	41.7	52	42	nein	nein	nein	nein
25	W	EG	WA	55	45	50.8	41.8	51	42	49.9	40.7	50	41	nein	nein	nein	nein
25	W	1.OG	WA	55	45	51.6	42.6	52	43	50.8	41.6	51	42	nein	nein	nein	nein
25	W	EG	WA	55	45	50.7	41.7	51	42	49.8	40.5	50	41	nein	nein	nein	nein
25	W	1.OG	WA	55	45	51.6	42.6	52	43	50.7	41.5	51	42	nein	nein	nein	nein

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

Schalltechnischer Bericht

B-Plan Nr. 1-50, Neuburg West, Teilfläche 1

Projekt-Nr. : 19759



Anhang

Berechnungspunkt	Haus Nr.	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	Orientierungswert (OW) DIN 18 005 [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)					
					tags	nachts	Pegel ungerundet	Beurteilungspegel	Überschreitung o LS	Beurteilungspegel	Überschreitung tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
25	S	S	EG	WA	55	45	48.1	39.7	49	40	46.8	38.0	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
25	S	S	1.OG	WA	55	45	49.5	41.1	50	42	48.3	39.6	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
25	O	O	EG	WA	55	45	47.8	38.6	48	39	47.2	37.9	48	38	nein	nein	59	49	nein	nein
25	O	O	1.OG	WA	55	45	49.3	40.1	50	41	48.8	39.5	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
25	O	O	EG	WA	55	45	48.1	39.2	49	40	47.9	38.9	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
25	O	O	1.OG	WA	55	45	49.6	40.8	50	41	49.3	40.3	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
26	N	N	EG	WA	55	45	49.1	39.6	50	40	48.6	39.0	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
26	N	N	1.OG	WA	55	45	50.3	40.9	51	41	49.9	40.5	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
26	N	N	EG	WA	55	45	49.2	39.4	50	40	48.8	38.9	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
26	N	N	1.OG	WA	55	45	50.6	41.0	51	41	50.3	40.7	51	41	nein	nein	59	49	nein	nein
26	W	W	EG	WA	55	45	47.4	37.6	48	38	47.0	37.1	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
26	W	W	1.OG	WA	55	45	49.4	40.3	50	41	49.0	39.8	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
26	S	S	EG	WA	55	45	47.4	39.2	48	40	46.5	38.2	47	39	nein	nein	59	49	nein	nein
26	S	S	1.OG	WA	55	45	49.0	40.8	49	41	48.1	39.7	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
26	S	S	EG	WA	55	45	47.1	38.9	48	39	46.1	37.8	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
26	S	S	1.OG	WA	55	45	48.8	40.6	49	41	47.9	39.6	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
26	O	O	EG	WA	55	45	45.6	36.7	46	37	44.7	35.6	45	36	nein	nein	59	49	nein	nein
26	O	O	1.OG	WA	55	45	47.5	38.5	48	39	46.9	37.7	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	N	N	EG	WA	55	45	48.2	38.7	49	39	47.7	38.2	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	N	N	1.OG	WA	55	45	49.2	39.8	50	40	48.8	39.3	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	N	N	EG	WA	55	45	48.0	38.8	48	39	47.4	38.1	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	N	N	1.OG	WA	55	45	49.1	39.9	49	40	48.6	39.3	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	W	W	EG	WA	55	45	46.7	37.4	47	38	45.8	36.4	46	37	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	W	W	1.OG	WA	55	45	49.1	40.5	50	41	48.4	39.6	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	S	S	EG	WA	55	45	46.8	38.5	47	39	45.9	37.4	46	38	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	S	S	1.OG	WA	55	45	48.6	40.3	49	41	47.7	39.3	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	S	S	EG	WA	55	45	46.2	37.8	47	38	45.2	36.6	46	37	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	S	S	1.OG	WA	55	45	48.2	39.9	49	40	47.3	38.8	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	O	O	EG	WA	55	45	45.9	36.7	46	37	45.4	36.0	46	36	nein	nein	59	49	nein	nein
27/28	O	O	1.OG	WA	55	45	47.3	37.9	48	38	46.9	37.4	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
29	N	N	EG	WA	55	45	47.8	38.1	48	39	47.7	38.1	48	38	nein	nein	59	49	nein	nein
29	N	N	1.OG	WA	55	45	48.9	39.0	49	39	48.8	38.9	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
29	N	N	EG	WA	55	45	47.2	37.5	48	38	47.1	37.5	48	38	nein	nein	59	49	nein	nein
29	N	N	1.OG	WA	55	45	48.6	38.6	49	39	48.5	38.6	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

Schalltechnischer Bericht

B-Plan Nr. 1-50, Neuburg West, Teilfläche 1

Projekt-Nr. : 19759



Anhang

Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) DIN 18 005 [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)							
	Haus Nr.	Fass. Seite	Ge-schoss	Nut-zung	tags	nachts	Pegel ungerundet	Beurteilungspegel	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts				
29	O	EG	WA	WA	55	45	43.8	33.7	44	34	43.4	33.1	44	33	nein	nein	nein	nein
29	O	1.OG	WA	WA	55	45	46.4	36.3	47	37	46.0	35.5	46	36	nein	nein	nein	nein
29	S	EG	WA	WA	55	45	44.5	36.1	45	36	43.4	34.7	44	35	nein	nein	nein	nein
29	S	1.OG	WA	WA	55	45	46.9	38.6	47	39	45.7	37.1	46	37	nein	nein	nein	nein
29	S	EG	WA	WA	55	45	45.0	36.5	45	37	44.0	35.2	44	36	nein	nein	nein	nein
29	S	1.OG	WA	WA	55	45	47.5	39.1	48	40	46.4	37.8	47	38	nein	nein	nein	nein
29	W	EG	WA	WA	55	45	47.4	38.9	48	39	46.9	38.3	47	39	nein	nein	nein	nein
29	W	1.OG	WA	WA	55	45	48.9	40.4	49	41	48.2	39.7	49	40	nein	nein	nein	nein
30	N	EG	WA	WA	55	45	45.7	36.4	46	37	45.3	36.0	46	36	nein	nein	nein	nein
30	N	1.OG	WA	WA	55	45	46.7	37.3	47	38	46.5	37.0	47	37	nein	nein	nein	nein
30	N	EG	WA	WA	55	45	45.8	36.5	46	37	45.5	36.2	46	37	nein	nein	nein	nein
30	N	1.OG	WA	WA	55	45	46.9	37.5	47	38	46.7	37.2	47	38	nein	nein	nein	nein
30	O	EG	WA	WA	55	45	44.1	34.8	45	35	43.9	34.5	44	35	nein	nein	nein	nein
30	O	1.OG	WA	WA	55	45	45.4	36.1	46	36	45.3	35.8	46	36	nein	nein	nein	nein
30	S	EG	WA	WA	55	45	46.6	38.4	47	39	45.8	37.4	46	38	nein	nein	nein	nein
30	S	1.OG	WA	WA	55	45	48.4	40.3	49	41	47.6	39.4	48	40	nein	nein	nein	nein
30	S	EG	WA	WA	55	45	46.3	38.2	47	39	45.5	37.3	46	38	nein	nein	nein	nein
30	S	1.OG	WA	WA	55	45	48.1	40.1	49	41	47.1	39.0	48	39	nein	nein	nein	nein
30	W	EG	WA	WA	55	45	47.1	38.4	48	39	46.5	37.8	47	38	nein	nein	nein	nein
30	W	1.OG	WA	WA	55	45	49.0	40.5	49	41	48.3	39.7	49	40	nein	nein	nein	nein
31	N	EG	WA	WA	55	45	46.0	36.9	46	37	45.6	36.4	46	37	nein	nein	nein	nein
31	N	1.OG	WA	WA	55	45	47.6	38.4	48	39	47.0	37.7	47	38	nein	nein	nein	nein
31	O	EG	WA	WA	55	45	42.2	32.9	43	33	42.0	32.7	42	33	nein	nein	nein	nein
31	O	1.OG	WA	WA	55	45	44.4	34.6	45	35	44.2	34.4	45	35	nein	nein	nein	nein
31	O	EG	WA	WA	55	45	41.6	32.3	42	33	41.5	32.2	42	33	nein	nein	nein	nein
31	O	1.OG	WA	WA	55	45	43.3	33.6	44	34	43.3	33.5	44	34	nein	nein	nein	nein
31	S	EG	WA	WA	55	45	47.5	39.7	48	40	46.5	38.6	47	39	nein	nein	nein	nein
31	S	1.OG	WA	WA	55	45	47.7	39.9	48	40	46.8	38.9	47	39	nein	nein	nein	nein
31	W	EG	WA	WA	55	45	47.4	39.4	48	40	46.6	38.5	47	39	nein	nein	nein	nein
31	W	1.OG	WA	WA	55	45	48.7	40.5	49	41	48.0	39.8	48	40	nein	nein	nein	nein
31	W	EG	WA	WA	55	45	47.1	38.9	48	39	46.8	38.6	47	39	nein	nein	nein	nein
31	W	1.OG	WA	WA	55	45	48.6	40.4	49	41	48.2	39.9	49	40	nein	nein	nein	nein
32	N	EG	WA	WA	55	45	44.8	35.1	45	36	44.5	34.6	45	35	nein	nein	nein	nein
32	N	1.OG	WA	WA	55	45	47.7	38.4	48	39	47.2	37.9	48	38	nein	nein	nein	nein

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

Schalltechnischer Bericht

B-Plan Nr. 1-50, Neuburg West, Teilfläche 1

Projekt-Nr. : 19759

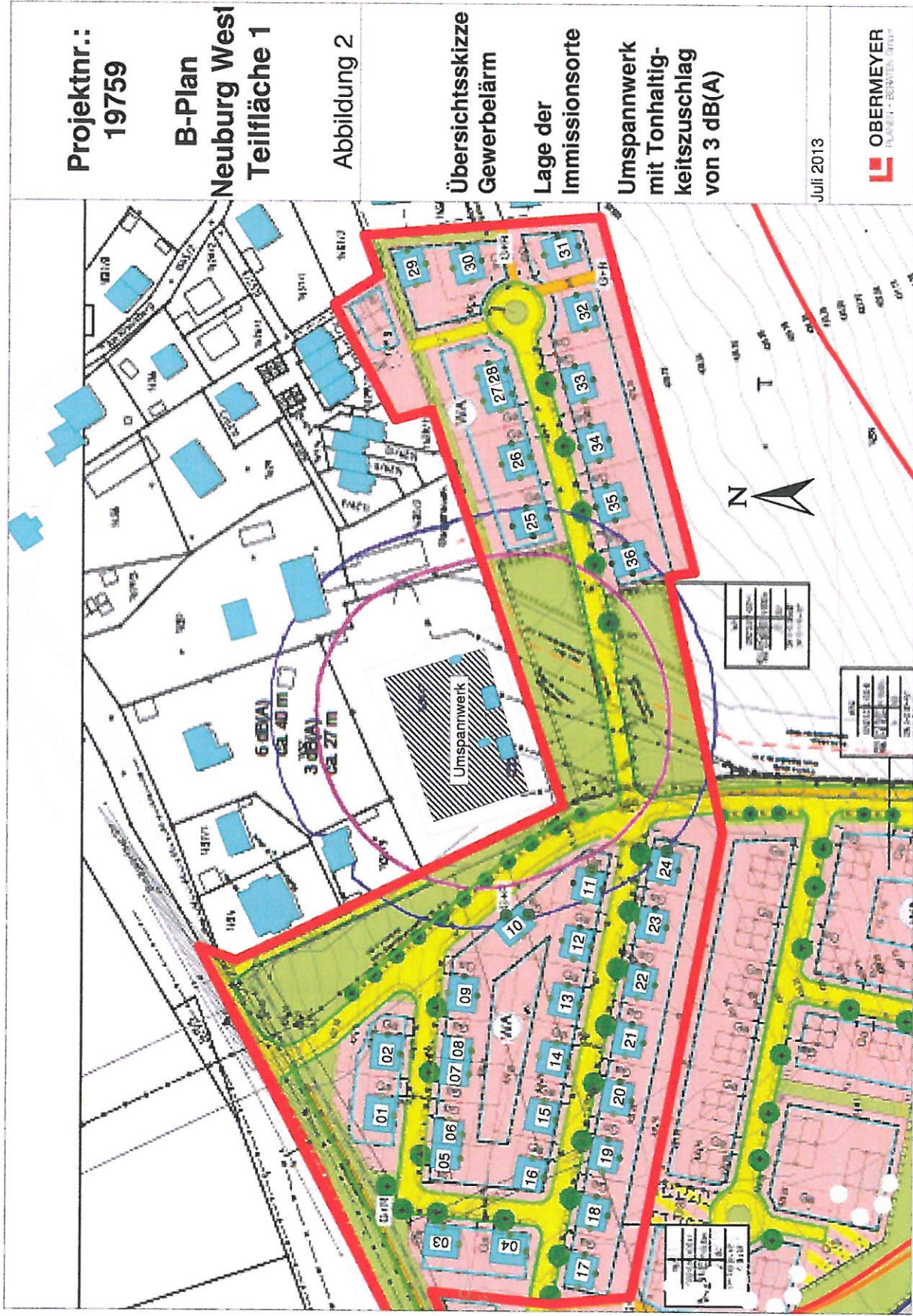


OBERMEYER
PLANEN + EFFIZIENTEN GEBÄUDE

Anhang

Berechnungspunkt	Haus Nr.	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	Orientierungswert (OW) DIN 18 005 [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (OLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16 BImSchV)					
					tags	nachts	tags	nachts	Pegel ungerundet	Beurteilungspegel	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
	32	N	EG	WA	55	45	45.2	35.7	46	36	44.8	35.2	45	36	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	N	1.OG	WA	55	45	48.0	38.9	48	39	47.6	38.4	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	O	EG	WA	55	45	43.9	34.5	44	35	42.9	33.1	43	33	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	O	1.OG	WA	55	45	46.0	36.7	46	37	45.1	35.4	46	36	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	S	EG	WA	55	45	47.8	40.0	48	40	46.7	38.9	47	39	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	S	1.OG	WA	55	45	48.0	40.2	48	41	47.0	39.1	47	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	S	EG	WA	55	45	47.9	40.2	48	41	46.8	39.0	47	39	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	S	1.OG	WA	55	45	48.1	40.3	49	41	47.2	39.2	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	W	EG	WA	55	45	48.6	40.8	49	41	47.6	39.6	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	32	W	1.OG	WA	55	45	49.6	41.6	50	42	48.7	40.6	49	41	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	N	EG	WA	55	45	47.1	38.2	48	39	46.5	37.5	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	N	1.OG	WA	55	45	48.5	39.5	49	40	47.9	38.7	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	N	EG	WA	55	45	46.5	37.6	47	38	46.2	37.1	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	N	1.OG	WA	55	45	48.1	38.9	48	39	47.5	38.2	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	O	EG	WA	55	45	45.7	37.0	46	37	44.5	35.3	45	36	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	O	1.OG	WA	55	45	46.8	37.9	47	38	45.8	36.4	46	37	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	S	EG	WA	55	45	48.8	41.1	49	41	47.4	39.5	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	S	1.OG	WA	55	45	49.1	41.3	49	42	47.8	39.8	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	S	EG	WA	55	45	48.6	40.9	49	41	47.4	39.5	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	S	1.OG	WA	55	45	49.0	41.2	49	42	47.8	39.8	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	W	EG	WA	55	45	47.8	39.7	48	40	47.2	39.0	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
	33	W	1.OG	WA	55	45	49.2	41.1	50	41	48.6	40.3	49	41	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	N	EG	WA	55	45	47.3	38.2	48	39	46.9	37.7	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	N	1.OG	WA	55	45	49.0	39.7	49	40	48.5	39.2	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	N	EG	WA	55	45	47.3	38.2	48	39	46.8	37.6	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	N	1.OG	WA	55	45	48.8	39.6	49	40	48.3	39.0	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	O	EG	WA	55	45	44.0	35.1	44	36	42.6	33.1	43	34	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	O	1.OG	WA	55	45	46.4	37.6	47	38	45.2	35.9	46	36	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	S	EG	WA	55	45	48.6	40.8	49	41	47.4	39.5	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	S	1.OG	WA	55	45	49.0	41.1	49	42	47.8	39.9	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	S	EG	WA	55	45	48.6	40.9	49	41	47.4	39.5	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	S	1.OG	WA	55	45	49.0	41.2	49	42	47.9	39.9	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	W	EG	WA	55	45	48.4	40.0	49	40	47.8	39.4	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
	34	W	1.OG	WA	55	45	49.6	41.2	50	42	49.0	40.6	49	41	nein	nein	59	49	nein	nein

Berechnungspunkt	Orientierungswert (OW) [dB(A)]		Immissionen ohne Lärmschutz (oLS) [dB(A)]		Immissionen mit Lärmschutz (mLS) [dB(A)]		Überschreitung OW m LS		Grenzwert (IGW) 16. BImSchV		Überschreitung IGW (16. BImSchV)								
	Fass Seite	Ge-schoss	Nut-zung	tags	nachts	Pegel ungerundet	Beurteilungspegel	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts						
35	N	EG	WA	55	45	48.6	39.0	49	39	48.3	38.6	49	39	nein	nein	59	49	nein	nein
35	N	1.OG	WA	55	45	50.0	40.4	50	41	49.7	40.0	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
35	N	EG	WA	55	45	48.3	38.8	49	39	47.9	38.5	48	39	nein	nein	59	49	nein	nein
35	N	1.OG	WA	55	45	49.7	40.2	50	41	49.3	39.9	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
35	O	EG	WA	55	45	45.7	36.0	46	36	44.9	34.8	45	35	nein	nein	59	49	nein	nein
35	O	1.OG	WA	55	45	47.5	38.3	48	39	46.8	37.3	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
35	S	EG	WA	55	45	48.6	40.8	49	41	47.5	39.6	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
35	S	1.OG	WA	55	45	49.0	41.2	49	42	47.9	40.0	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
35	S	EG	WA	55	45	48.5	40.7	49	41	47.4	39.5	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
35	S	1.OG	WA	55	45	48.9	41.1	49	41	47.9	39.9	48	40	nein	nein	59	49	nein	nein
35	W	EG	WA	55	45	48.7	39.9	49	40	48.5	39.7	49	40	nein	nein	59	49	nein	nein
35	W	1.OG	WA	55	45	50.0	41.1	50	42	49.6	40.8	50	41	nein	nein	59	49	nein	nein
36	O	EG	WA	55	45	44.1	34.2	45	35	43.7	33.7	44	34	nein	nein	59	49	nein	nein
36	O	1.OG	WA	55	45	46.7	37.2	47	38	46.2	36.8	47	37	nein	nein	59	49	nein	nein
36	O	EG	WA	55	45	45.5	36.1	46	36	44.7	34.7	45	35	nein	nein	59	49	nein	nein
36	O	1.OG	WA	55	45	47.7	38.6	48	39	46.9	37.4	47	38	nein	nein	59	49	nein	nein
36	N	EG	WA	55	45	49.4	39.5	50	40	49.2	39.2	50	40	nein	nein	59	49	nein	nein
36	N	1.OG	WA	55	45	50.7	40.8	51	41	50.4	40.5	51	41	nein	nein	59	49	nein	nein
36	W	EG	WA	55	45	51.7	43.2	52	44	50.9	42.2	51	43	nein	nein	59	49	nein	nein
36	W	1.OG	WA	55	45	52.4	43.7	53	44	51.6	42.8	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
36	W	EG	WA	55	45	51.7	43.2	52	44	50.8	42.2	51	43	nein	nein	59	49	nein	nein
36	W	1.OG	WA	55	45	52.3	43.7	53	44	51.6	42.8	52	43	nein	nein	59	49	nein	nein
36	S	EG	WA	55	45	49.4	41.6	50	42	48.2	40.2	49	41	nein	nein	59	49	nein	nein
36	S	1.OG	WA	55	45	49.7	41.8	50	42	48.6	40.5	49	41	nein	nein	59	49	nein	nein



Juli 2013

Ergebnistabelle 2: Beurteilungspegel Gewerbelärm

ID	Berechnungspunkt		Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]		Immissionen aus Gewerbegebieten		Immissionen aus Umspannwerk		Summe Gewerbelärm								
	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]							
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts						
1	N	EG	WA	55	40	28.0	15.7	-	-	18.2	18.2	-	-	29.6	20.3	-	-
1	N	1.OG	WA	55	40	30.4	17.9	-	-	19.6	19.6	-	-	31.7	22.0	-	-
1	O	EG	WA	55	40	38.3	25.3	-	-	21.1	21.1	-	-	38.7	26.8	-	-
1	O	1.OG	WA	55	40	42.3	29.2	-	-	25.0	25.0	-	-	42.5	30.7	-	-
1	S	EG	WA	55	40	37.2	24.0	-	-	30.3	30.3	-	-	39.5	31.4	-	-
1	S	1.OG	WA	55	40	41.4	28.1	-	-	30.7	30.7	-	-	42.7	32.8	-	-
1	W	EG	WA	55	40	27.2	15.1	-	-	14.2	14.2	-	-	34.9	20.5	-	-
1	W	1.OG	WA	55	40	30.5	17.9	-	-	16.4	16.4	-	-	37.1	22.7	-	-
2	N	EG	WA	55	40	30.5	17.8	-	-	22.2	22.2	-	-	32.1	23.7	-	-
2	N	1.OG	WA	55	40	32.3	19.6	-	-	23.8	23.8	-	-	33.9	25.3	-	-
2	O	EG	WA	55	40	44.9	30.7	-	-	32.5	32.5	-	-	45.2	34.7	-	-
2	O	1.OG	WA	55	40	45.6	32.0	-	-	32.9	32.9	-	-	45.9	35.5	-	-
2	S	EG	WA	55	40	40.6	26.9	-	-	31.9	31.9	-	-	41.5	33.2	-	-
2	S	1.OG	WA	55	40	44.4	31.8	-	-	32.3	32.3	-	-	44.9	35.2	-	-
2	W	EG	WA	55	40	32.2	18.3	-	-	20.3	20.3	-	-	35.7	23.3	-	-
2	W	1.OG	WA	55	40	35.9	22.6	-	-	23.9	23.9	-	-	38.5	26.9	-	-
3	N	EG	WA	55	40	27.0	14.8	-	-	20.0	20.0	-	-	31.0	21.6	-	-
3	N	1.OG	WA	55	40	29.7	17.5	-	-	21.3	21.3	-	-	33.1	23.2	-	-
3	O	EG	WA	55	40	40.7	27.6	-	-	19.6	19.6	-	-	41.2	28.4	-	-
3	O	1.OG	WA	55	40	43.8	31.0	-	-	22.5	22.5	-	-	44.2	31.7	-	-
3	S	EG	WA	55	40	39.6	26.6	-	-	21.3	21.3	-	-	44.7	30.1	-	-
3	S	1.OG	WA	55	40	43.1	30.3	-	-	22.2	22.2	-	-	46.4	32.4	-	-
3	W	EG	WA	55	40	27.1	15.0	-	-	11.1	11.1	-	-	43.8	27.3	-	-
3	W	1.OG	WA	55	40	29.7	17.5	-	-	13.3	13.3	-	-	44.3	27.9	-	-
4	N	EG	WA	55	40	27.4	15.1	-	-	26.7	26.7	-	-	37.3	27.7	-	-
4	N	1.OG	WA	55	40	30.3	18.1	-	-	27.1	27.1	-	-	38.1	28.3	-	-
4	O	EG	WA	55	40	41.7	29.7	-	-	24.4	24.4	-	-	43.2	31.2	-	-
4	O	1.OG	WA	55	40	44.9	33.2	-	-	25.6	25.6	-	-	45.9	34.2	-	-
4	S	EG	WA	55	40	41.5	28.7	-	-	10.9	10.9	-	-	46.3	31.3	-	-
4	S	1.OG	WA	55	40	45.3	32.9	-	-	13.4	13.4	-	-	48.4	34.3	-	-
4	W	EG	WA	55	40	27.8	15.9	-	-	11.1	11.1	-	-	45.0	28.5	-	-
4	W	1.OG	WA	55	40	30.6	18.6	-	-	13.2	13.2	-	-	45.6	29.2	-	-

ID	Berechnungspunkt			Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]		Immissionen aus Gewerbegebieten				Immissionen aus Umspannwerk				Summe Gewerbelärm			
	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]			
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts		
5	N	EG	WA	55	40	36.8	25.6	-	-	22.6	22.6	-	-	37.2	27.4	-	-
5	N	1.OG	WA	55	40	30.4	18.3	-	-	23.8	23.8	-	-	32.7	25.1	-	-
5	S	EG	WA	55	40	40.8	27.7	-	-	24.1	24.1	-	-	42.5	29.8	-	-
5	S	1.OG	WA	55	40	45.3	33.2	-	-	25.0	25.0	-	-	46.3	34.1	-	-
5	W	EG	WA	55	40	30.0	17.0	-	-	14.8	14.8	-	-	38.6	23.2	-	-
5	W	1.OG	WA	55	40	38.5	27.6	-	-	17.2	17.2	-	-	41.9	29.0	-	-
6	N	EG	WA	55	40	36.3	21.9	-	-	23.3	23.3	-	-	36.8	25.7	-	-
6	N	1.OG	WA	55	40	30.2	17.9	-	-	24.6	24.6	-	-	32.4	25.6	-	-
6	O	EG	WA	55	40	43.5	31.0	-	-	20.1	20.1	-	-	43.6	31.4	-	-
6	O	1.OG	WA	55	40	45.1	32.4	-	-	23.7	23.7	-	-	45.2	33.0	-	-
6	S	EG	WA	55	40	41.3	28.1	-	-	24.8	24.8	-	-	42.7	30.2	-	-
6	S	1.OG	WA	55	40	45.0	32.0	-	-	25.8	25.8	-	-	45.9	33.2	-	-
7	N	EG	WA	55	40	32.9	20.1	-	-	25.1	25.1	-	-	35.3	26.5	-	-
7	N	1.OG	WA	55	40	30.8	18.3	-	-	26.9	26.9	-	-	33.7	27.6	-	-
7	S	EG	WA	55	40	42.4	29.0	-	-	26.4	26.4	-	-	43.0	31.1	-	-
7	S	1.OG	WA	55	40	45.5	32.7	-	-	27.6	27.6	-	-	46.0	34.0	-	-
7	W	EG	WA	55	40	30.4	17.3	-	-	18.2	18.2	-	-	37.5	23.2	-	-
7	W	1.OG	WA	55	40	32.6	19.5	-	-	21.3	21.3	-	-	38.7	25.3	-	-
8	N	EG	WA	55	40	28.8	16.2	-	-	25.9	25.9	-	-	33.4	26.6	-	-
8	N	1.OG	WA	55	40	31.3	18.7	-	-	27.8	27.8	-	-	34.5	28.4	-	-
8	O	EG	WA	55	40	42.3	29.5	-	-	23.1	23.1	-	-	42.5	30.4	-	-
8	O	1.OG	WA	55	40	45.2	32.7	-	-	26.7	26.7	-	-	45.4	33.7	-	-
8	S	EG	WA	55	40	42.8	29.4	-	-	27.8	27.8	-	-	43.5	31.9	-	-
8	S	1.OG	WA	55	40	45.7	33.0	-	-	29.0	29.0	-	-	46.3	34.6	-	-
9	N	EG	WA	55	40	30.8	18.0	-	-	28.8	28.8	-	-	33.8	29.2	-	-
9	N	1.OG	WA	55	40	32.7	19.9	-	-	30.8	30.8	-	-	35.2	31.2	-	-
9	O	EG	WA	55	40	41.0	28.0	-	-	35.3	35.3	-	-	42.1	36.0	-	-
9	O	1.OG	WA	55	40	45.1	32.2	-	-	35.9	35.9	-	-	45.6	37.5	-	-
9	S	EG	WA	55	40	41.4	28.8	-	-	30.3	30.3	-	-	42.2	32.7	-	-
9	S	1.OG	WA	55	40	45.4	33.0	-	-	31.6	31.6	-	-	45.9	35.4	-	-
9	W	EG	WA	55	40	35.4	21.1	-	-	22.0	22.0	-	-	37.5	25.1	-	-
9	W	1.OG	WA	55	40	37.1	22.9	-	-	25.5	25.5	-	-	39.1	27.8	-	-
10	NW	EG	WA	55	40	29.7	17.4	-	-	25.0	25.0	-	-	33.1	25.9	-	-
10	NW	1.OG	WA	55	40	35.8	25.3	-	-	26.9	26.9	-	-	37.7	29.3	-	-

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

Schalltechnischer Bericht

B-Plan Nr. 1-50, Neuburg West, Teilfläche 1

Projekt-Nr. : 19759



Anhang

ID	Berechnungspunkt			Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]				Immissionen aus Gewerbegebieten				Immissionen aus Umspannwerk				Summe Gewerbelärm			
	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]	
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
10	NO	EG	WA	55	40	46.5	33.4	-	-	38.4	38.4	-	-	47.1	39.6	-	-		
10	NO	1.OG	WA	55	40	46.6	33.6	-	-	39.4	39.4	-	-	47.4	40.4	-	0.4		
10	SO	EG	WA	55	40	46.1	32.5	-	-	38.1	38.1	-	-	46.8	39.1	-	-		
10	SO	1.OG	WA	55	40	47.1	34.2	-	-	39.2	39.2	-	-	47.8	40.4	-	0.4		
10	SW	EG	WA	55	40	38.9	26.6	-	-	22.4	22.4	-	-	40.0	28.3	-	-		
10	SW	1.OG	WA	55	40	43.0	31.0	-	-	24.3	24.3	-	-	43.8	32.1	-	-		
11	N	EG	WA	55	40	42.8	30.2	-	-	38.3	38.3	-	-	44.2	38.9	-	-		
11	N	1.OG	WA	55	40	42.7	29.6	-	-	39.4	39.4	-	-	44.4	39.9	-	-		
11	O	EG	WA	55	40	48.6	36.4	-	-	39.2	39.2	-	-	49.0	41.1	-	1.1		
11	O	1.OG	WA	55	40	48.7	36.5	-	-	40.3	40.3	-	0.3	49.3	41.8	-	1.8		
11	S	EG	WA	55	40	48.1	35.9	-	-	30.2	30.2	-	-	48.2	37.0	-	-		
11	S	1.OG	WA	55	40	48.9	37.1	-	-	31.1	31.1	-	-	49.2	38.1	-	-		
11	W	EG	WA	55	40	43.2	29.2	-	-	27.5	27.5	-	-	43.7	31.5	-	-		
11	W	1.OG	WA	55	40	43.9	29.9	-	-	28.7	28.7	-	-	44.6	32.5	-	-		
12	N	EG	WA	55	40	30.8	18.3	-	-	34.9	34.9	-	-	36.9	35.0	-	-		
12	N	1.OG	WA	55	40	33.3	20.7	-	-	35.8	35.8	-	-	38.2	35.9	-	-		
12	O	EG	WA	55	40	44.0	31.6	-	-	35.7	35.7	-	-	44.9	37.1	-	-		
12	O	1.OG	WA	55	40	47.2	35.1	-	-	36.5	36.5	-	-	47.7	38.9	-	-		
12	S	EG	WA	55	40	45.5	33.5	-	-	25.6	25.6	-	-	45.8	34.2	-	-		
12	S	1.OG	WA	55	40	47.9	36.0	-	-	26.8	26.8	-	-	48.3	36.6	-	-		
12	W	EG	WA	55	40	39.4	25.9	-	-	29.2	29.2	-	-	41.2	31.1	-	-		
12	W	1.OG	WA	55	40	41.5	27.6	-	-	30.0	30.0	-	-	43.0	32.2	-	-		
13	N	EG	WA	55	40	29.6	17.3	-	-	30.3	30.3	-	-	34.4	30.6	-	-		
13	N	1.OG	WA	55	40	32.1	19.6	-	-	31.9	31.9	-	-	35.7	32.2	-	-		
13	O	EG	WA	55	40	41.5	29.5	-	-	28.9	28.9	-	-	42.5	32.3	-	-		
13	O	1.OG	WA	55	40	45.5	33.8	-	-	30.3	30.3	-	-	46.0	35.5	-	-		
13	S	EG	WA	55	40	44.2	32.8	-	-	19.6	19.6	-	-	44.7	33.1	-	-		
13	S	1.OG	WA	55	40	47.3	35.6	-	-	21.6	21.6	-	-	47.7	35.9	-	-		
13	W	EG	WA	55	40	38.7	24.7	-	-	21.9	21.9	-	-	40.8	27.4	-	-		
13	W	1.OG	WA	55	40	40.9	26.8	-	-	24.1	24.1	-	-	42.8	29.3	-	-		
14	N	EG	WA	55	40	39.1	28.6	-	-	26.1	26.1	-	-	39.6	30.6	-	-		
14	N	1.OG	WA	55	40	31.7	19.2	-	-	27.9	27.9	-	-	34.3	28.6	-	-		
14	O	EG	WA	55	40	41.5	29.5	-	-	21.0	21.0	-	-	42.4	30.3	-	-		
14	O	1.OG	WA	55	40	45.1	33.4	-	-	24.5	24.5	-	-	45.6	34.1	-	-		

ID	Berechnungspunkt			Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]				Immissionen aus Gewerbegebieten				Immissionen aus Umspannwerk				Summe Gewerbealarm			
	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts	
				Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]				
14	S	EG	WA	55	40	43.9	32.6	-	-	16.3	16.3	-	-	44.6	32.9	-	-		
14	S	1.OG	WA	55	40	47.1	35.4	-	-	18.4	18.4	-	-	47.7	35.7	-	-		
14	W	EG	WA	55	40	38.3	23.9	-	-	21.5	21.5	-	-	40.6	26.8	-	-		
14	W	1.OG	WA	55	40	40.6	26.2	-	-	23.1	23.1	-	-	42.7	28.8	-	-		
15	N	EG	WA	55	40	35.2	22.7	-	-	25.9	25.9	-	-	37.2	27.9	-	-		
15	N	1.OG	WA	55	40	32.0	19.6	-	-	27.4	27.4	-	-	34.8	28.2	-	-		
15	O	EG	WA	55	40	41.0	29.2	-	-	20.6	20.6	-	-	41.9	30.0	-	-		
15	O	1.OG	WA	55	40	44.8	33.3	-	-	23.3	23.3	-	-	45.3	33.9	-	-		
15	S	EG	WA	55	40	43.9	32.5	-	-	14.2	14.2	-	-	44.9	32.8	-	-		
15	S	1.OG	WA	55	40	47.0	35.4	-	-	16.2	16.2	-	-	47.8	35.7	-	-		
15	W	EG	WA	55	40	38.3	23.6	-	-	20.7	20.7	-	-	41.3	26.8	-	-		
15	W	1.OG	WA	55	40	40.6	26.0	-	-	22.2	22.2	-	-	43.3	28.8	-	-		
16	N	EG	WA	55	40	33.9	21.2	-	-	25.7	25.7	-	-	35.3	27.1	-	-		
16	N	1.OG	WA	55	40	30.7	18.5	-	-	27.1	27.1	-	-	34.0	27.8	-	-		
16	O	EG	WA	55	40	40.7	29.1	-	-	19.0	19.0	-	-	42.2	30.0	-	-		
16	O	1.OG	WA	55	40	44.9	33.4	-	-	22.3	22.3	-	-	45.7	34.0	-	-		
16	S	EG	WA	55	40	44.1	32.5	-	-	12.6	12.6	-	-	45.5	33.1	-	-		
16	S	1.OG	WA	55	40	46.7	34.8	-	-	14.8	14.8	-	-	48.1	35.3	-	-		
16	W	EG	WA	55	40	31.2	16.8	-	-	17.8	17.8	-	-	42.5	26.5	-	-		
16	W	1.OG	WA	55	40	32.8	19.3	-	-	19.6	19.6	-	-	44.0	28.2	-	-		
17	N	EG	WA	55	40	29.2	16.5	-	-	17.2	17.2	-	-	34.2	21.3	-	-		
17	N	1.OG	WA	55	40	32.5	20.0	-	-	19.4	19.4	-	-	36.6	23.9	-	-		
17	O	EG	WA	55	40	44.7	33.9	-	-	13.0	13.0	-	-	45.9	34.3	-	-		
17	O	1.OG	WA	55	40	46.1	35.1	-	-	16.2	16.2	-	-	47.1	35.5	-	-		
17	S	EG	WA	55	40	47.2	35.1	-	-	9.5	9.5	-	-	50.2	36.4	-	-		
17	S	1.OG	WA	55	40	47.3	35.2	-	-	11.8	11.8	-	-	50.5	36.6	-	-		
17	W	EG	WA	55	40	30.4	18.9	-	-	9.6	9.6	-	-	46.9	30.4	-	-		
17	W	1.OG	WA	55	40	32.8	21.1	-	-	11.8	11.8	-	-	47.5	31.1	-	-		
18	O	EG	WA	55	40	45.7	35.0	-	-	15.3	15.3	-	-	46.4	35.2	-	-		
18	O	1.OG	WA	55	40	47.1	35.9	-	-	19.1	19.1	-	-	47.7	36.2	-	-		
18	S	EG	WA	55	40	47.5	35.3	-	-	10.6	10.6	-	-	50.0	36.4	-	-		
18	S	1.OG	WA	55	40	47.6	35.5	-	-	12.8	12.8	-	-	50.3	36.6	-	-		
18	W	EG	WA	55	40	41.1	27.3	-	-	15.2	15.2	-	-	47.1	31.4	-	-		
18	W	1.OG	WA	55	40	41.3	27.7	-	-	17.5	17.5	-	-	47.8	32.1	-	-		

ID	Berechnungspunkt			Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]				Immissionen aus Gewerbegebieten				Immissionen aus Umspannwerk				Summe Gewerbebelärm			
	Fass. Seite	Ge- schoss	Nut- zung	tags		nachts		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]	
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
18	N	EG	WA	55	40	34.3	21.9	-	-	18.9	18.9	-	-	38.9	25.2	-	-		
18	N	1.OG	WA	55	40	36.7	24.4	-	-	21.4	21.4	-	-	40.6	27.4	-	-		
19	N	EG	WA	55	40	35.4	23.4	-	-	20.0	20.0	-	-	37.3	25.5	-	-		
19	N	1.OG	WA	55	40	37.8	25.8	-	-	23.0	23.0	-	-	40.1	28.3	-	-		
19	O	EG	WA	55	40	46.1	36.4	-	-	16.7	16.7	-	-	46.6	35.5	-	-		
19	O	1.OG	WA	55	40	47.5	36.3	-	-	20.5	20.5	-	-	48.0	36.6	-	-		
19	S	EG	WA	55	40	47.7	36.6	-	-	11.6	11.6	-	-	49.8	36.4	-	-		
19	S	1.OG	WA	55	40	47.8	36.7	-	-	13.6	13.6	-	-	50.0	36.6	-	-		
19	W	EG	WA	55	40	41.2	27.2	-	-	17.0	17.0	-	-	46.6	31.0	-	-		
19	W	1.OG	WA	55	40	41.8	27.9	-	-	19.3	19.3	-	-	47.2	31.7	-	-		
20	N	EG	WA	55	40	36.1	24.4	-	-	20.3	20.3	-	-	37.4	26.1	-	-		
20	N	1.OG	WA	55	40	38.6	26.8	-	-	23.0	23.0	-	-	40.1	28.7	-	-		
20	O	EG	WA	55	40	46.4	35.6	-	-	20.9	20.9	-	-	46.8	35.9	-	-		
20	O	1.OG	WA	55	40	47.7	36.5	-	-	23.3	23.3	-	-	48.1	36.8	-	-		
20	S	EG	WA	55	40	48.0	35.9	-	-	13.7	13.7	-	-	49.6	36.5	-	-		
20	S	1.OG	WA	55	40	48.0	35.9	-	-	15.7	15.7	-	-	49.8	36.6	-	-		
20	W	EG	WA	55	40	41.3	27.2	-	-	18.5	18.5	-	-	45.9	30.5	-	-		
20	W	1.OG	WA	55	40	41.9	27.9	-	-	20.8	20.8	-	-	46.6	31.3	-	-		
21	N	EG	WA	55	40	36.8	25.3	-	-	22.0	22.0	-	-	37.8	27.1	-	-		
21	N	1.OG	WA	55	40	39.3	27.7	-	-	24.8	24.8	-	-	40.5	29.7	-	-		
21	O	EG	WA	55	40	46.8	36.0	-	-	22.4	22.4	-	-	47.1	36.2	-	-		
21	O	1.OG	WA	55	40	48.1	36.8	-	-	24.8	24.8	-	-	48.4	37.2	-	-		
21	S	EG	WA	55	40	48.2	36.1	-	-	15.2	15.2	-	-	49.6	36.6	-	-		
21	S	1.OG	WA	55	40	48.3	36.1	-	-	17.0	17.0	-	-	49.7	36.7	-	-		
21	W	EG	WA	55	40	41.4	27.2	-	-	17.1	17.1	-	-	45.3	29.9	-	-		
21	W	1.OG	WA	55	40	42.0	27.9	-	-	19.2	19.2	-	-	45.9	30.7	-	-		
22	N	EG	WA	55	40	37.4	26.1	-	-	24.6	24.6	-	-	38.3	28.5	-	-		
22	N	1.OG	WA	55	40	39.9	28.5	-	-	27.0	27.0	-	-	40.9	31.0	-	-		
22	O	EG	WA	55	40	47.2	36.3	-	-	25.7	25.7	-	-	47.5	36.8	-	-		
22	O	1.OG	WA	55	40	48.4	37.1	-	-	27.7	27.7	-	-	48.7	37.6	-	-		
22	S	EG	WA	55	40	48.5	36.3	-	-	16.7	16.7	-	-	49.6	36.8	-	-		
22	S	1.OG	WA	55	40	48.5	36.4	-	-	18.7	18.7	-	-	49.7	36.9	-	-		
22	W	EG	WA	55	40	41.5	27.2	-	-	16.2	16.2	-	-	44.7	29.5	-	-		
22	W	1.OG	WA	55	40	42.1	27.9	-	-	18.2	18.2	-	-	45.4	30.3	-	-		

ID	Berechnungspunkt			Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]				Immissionen aus Gewerbegebieten				Immissionen aus Umspannwerk				Summe Gewerbeblärm							
	Fass. Seite	Geschloss	Nutz-zung	tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts	
				Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]	Lr [dB(A)]	Übers. OW [dB(A)]
23	N	EG	WA	55	40	38.7	27.7	-	-	31.0	31.0	-	-	39.7	32.7	-	-						
23	N	1.OG	WA	55	40	40.7	29.5	-	-	32.4	32.4	-	-	41.8	34.3	-	-						
23	O	EG	WA	55	40	46.8	35.7	-	-	35.4	35.4	-	-	47.4	38.6	-	-						
23	O	1.OG	WA	55	40	48.1	36.3	-	-	36.0	36.0	-	-	48.6	39.2	-	-						
23	S	EG	WA	55	40	48.7	36.6	-	-	19.7	19.7	-	-	49.6	37.0	-	-						
23	S	1.OG	WA	55	40	48.8	36.6	-	-	21.7	21.7	-	-	49.7	37.1	-	-						
23	W	EG	WA	55	40	41.7	27.3	-	-	18.3	18.3	-	-	44.3	29.3	-	-						
23	W	1.OG	WA	55	40	42.2	28.0	-	-	20.4	20.4	-	-	45.0	30.2	-	-						
24	N	EG	WA	55	40	35.1	22.7	-	-	37.5	37.5	-	-	39.8	37.7	-	-						
24	N	1.OG	WA	55	40	36.9	24.4	-	-	38.3	38.3	-	-	41.1	38.5	-	-						
24	O	EG	WA	55	40	49.0	36.8	-	-	37.1	37.1	-	-	49.3	40.0	-	-						
24	O	1.OG	WA	55	40	49.0	36.9	-	-	37.9	37.9	-	-	49.4	40.4	-	0.4						
24	S	EG	WA	55	40	48.9	36.8	-	-	20.7	20.7	-	-	49.7	37.1	-	-						
24	S	1.OG	WA	55	40	49.0	36.9	-	-	22.7	22.7	-	-	49.8	37.3	-	-						
24	W	EG	WA	55	40	41.8	27.4	-	-	24.2	24.2	-	-	43.9	30.0	-	-						
24	W	1.OG	WA	55	40	42.3	28.1	-	-	25.8	25.8	-	-	44.6	31.0	-	-						
25	N	EG	WA	55	40	30.7	18.7	-	-	37.8	37.8	-	-	38.9	37.9	-	-						
25	N	1.OG	WA	55	40	33.2	21.2	-	-	38.8	38.8	-	-	40.2	38.9	-	-						
25	W	EG	WA	55	40	35.7	22.7	-	-	38.8	38.8	-	-	41.5	39.0	-	-						
25	W	1.OG	WA	55	40	37.4	24.6	-	-	39.8	39.8	-	-	42.7	39.9	-	-						
25	S	EG	WA	55	40	47.1	34.3	-	-	29.4	29.4	-	-	47.3	35.6	-	-						
25	S	1.OG	WA	55	40	49.0	36.5	-	-	30.4	30.4	-	-	49.3	37.5	-	-						
25	O	EG	WA	55	40	46.3	35.3	-	-	28.5	28.5	-	-	46.5	36.2	-	-						
25	O	1.OG	WA	55	40	48.3	36.6	-	-	29.8	29.8	-	-	48.5	37.4	-	-						
26	N	EG	WA	55	40	30.5	18.5	-	-	34.8	34.8	-	-	36.4	34.9	-	-						
26	N	1.OG	WA	55	40	33.2	21.2	-	-	35.6	35.6	-	-	37.9	35.7	-	-						
26	W	EG	WA	55	40	37.8	25.1	-	-	28.3	28.3	-	-	38.5	30.0	-	-						
26	W	1.OG	WA	55	40	39.3	26.9	-	-	30.6	30.6	-	-	40.2	32.2	-	-						
26	S	EG	WA	55	40	46.6	34.0	-	-	27.2	27.2	-	-	46.8	34.9	-	-						
26	S	1.OG	WA	55	40	48.8	36.4	-	-	28.0	28.0	-	-	49.0	37.0	-	-						
26	O	EG	WA	55	40	46.2	35.2	-	-	26.5	26.5	-	-	46.3	35.8	-	-						
26	O	1.OG	WA	55	40	48.2	36.5	-	-	27.6	27.6	-	-	48.4	37.1	-	-						
27	S	EG	WA	55	40	46.8	34.6	-	-	22.9	22.9	-	-	47.0	35.0	-	-						
27	S	1.OG	WA	55	40	48.9	36.5	-	-	24.0	24.0	-	-	49.1	36.8	-	-						

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

Schalltechnischer Bericht

B-Plan Nr. 1-50, Neuburg West, Teilfläche 1

Projekt-Nr. : 19759



Anhang

ID	Berechnungspunkt			Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]				Immissionen aus Gewerbegebieten				Immissionen aus Umspannwerk				Summe Gewerbelärm			
	Fass. Seite	Geschoss	Nutz. zung	Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]	
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
27	W	EG	WA	55	40	36.4	24.0	-	-	27.1	27.1	-	-	37.1	28.9	-	-		
27	W	1.OG	WA	55	40	39.4	27.3	-	-	29.1	29.1	-	-	40.1	31.4	-	-		
27	N	EG	WA	55	40	30.4	18.3	-	-	32.3	32.3	-	-	35.0	32.5	-	-		
27	N	1.OG	WA	55	40	33.2	21.1	-	-	33.1	33.1	-	-	36.7	33.4	-	-		
28	O	EG	WA	55	40	47.2	34.6	-	-	16.3	16.3	-	-	47.3	34.7	-	-		
28	O	1.OG	WA	55	40	48.9	36.6	-	-	18.4	18.4	-	-	49.0	36.7	-	-		
28	S	EG	WA	55	40	47.1	35.6	-	-	21.6	21.6	-	-	47.3	35.9	-	-		
28	S	1.OG	WA	55	40	48.9	36.9	-	-	22.8	22.8	-	-	49.1	37.1	-	-		
28	N	EG	WA	55	40	31.7	19.4	-	-	31.6	31.6	-	-	35.2	31.8	-	-		
28	N	1.OG	WA	55	40	34.3	21.9	-	-	32.3	32.3	-	-	37.0	32.7	-	-		
29	N	EG	WA	55	40	30.5	18.4	-	-	27.9	27.9	-	-	33.2	28.4	-	-		
29	N	1.OG	WA	55	40	33.0	20.9	-	-	28.7	28.7	-	-	35.1	29.4	-	-		
29	O	EG	WA	55	40	46.4	34.2	-	-	13.8	13.8	-	-	46.4	34.2	-	-		
29	O	1.OG	WA	55	40	47.9	35.6	-	-	16.5	16.5	-	-	47.9	35.6	-	-		
29	S	EG	WA	55	40	42.7	30.2	-	-	20.4	20.4	-	-	43.0	30.7	-	-		
29	S	1.OG	WA	55	40	46.6	34.2	-	-	21.3	21.3	-	-	46.8	34.4	-	-		
29	W	EG	WA	55	40	35.1	23.2	-	-	28.3	28.3	-	-	37.4	29.6	-	-		
29	W	1.OG	WA	55	40	39.7	28.2	-	-	29.1	29.1	-	-	41.0	31.9	-	-		
30	N	EG	WA	55	40	39.7	26.9	-	-	28.6	28.6	-	-	40.2	30.9	-	-		
30	N	1.OG	WA	55	40	43.9	31.9	-	-	29.3	29.3	-	-	44.2	33.8	-	-		
30	O	EG	WA	55	40	47.1	36.4	-	-	13.9	13.9	-	-	47.1	36.4	-	-		
30	O	1.OG	WA	55	40	48.3	37.1	-	-	16.0	16.0	-	-	48.3	37.2	-	-		
30	S	EG	WA	55	40	48.6	36.1	-	-	13.7	13.7	-	-	48.7	36.2	-	-		
30	S	1.OG	WA	55	40	49.5	37.3	-	-	15.9	15.9	-	-	49.6	37.3	-	-		
30	W	EG	WA	55	40	40.6	28.9	-	-	25.8	25.8	-	-	41.2	30.7	-	-		
30	W	1.OG	WA	55	40	42.5	31.2	-	-	27.5	27.5	-	-	43.1	32.8	-	-		
31	N	EG	WA	55	40	43.7	32.1	-	-	22.5	22.5	-	-	43.8	32.6	-	-		
31	N	1.OG	WA	55	40	45.5	34.4	-	-	24.7	24.7	-	-	45.7	34.8	-	-		
31	O	EG	WA	55	40	50.3	38.1	-	-	11.7	11.7	-	-	50.3	38.2	-	-		
31	O	1.OG	WA	55	40	50.4	38.3	-	-	13.7	13.7	-	-	50.4	38.3	-	-		
31	S	EG	WA	55	40	50.3	38.0	-	-	12.0	12.0	-	-	50.4	38.1	-	-		
31	S	1.OG	WA	55	40	50.4	38.1	-	-	13.8	13.8	-	-	50.5	38.2	-	-		
31	W	EG	WA	55	40	43.7	32.9	-	-	22.6	22.6	-	-	43.8	33.3	-	-		
31	W	1.OG	WA	55	40	44.1	33.3	-	-	24.6	24.6	-	-	44.3	33.8	-	-		

ID	Berechnungspunkt		Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]		Immissionen aus Gewerbegebieten				Immissionen aus Umspannwerk				Summe Gewerbealarm				
	Fass. Seite	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]	
						tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
32	N	EG	WA	55	40	32.4	20.2	-	-	23.6	23.6	-	-	33.7	25.3	-	-
32	N	1.OG	WA	55	40	34.9	22.7	-	-	25.7	25.7	-	-	36.5	27.6	-	-
32	O	EG	WA	55	40	50.2	37.7	-	-	18.1	18.1	-	-	50.2	37.7	-	-
32	O	1.OG	WA	55	40	50.3	37.8	-	-	20.2	20.2	-	-	50.4	37.9	-	-
32	S	EG	WA	55	40	50.3	38.0	-	-	12.8	12.8	-	-	50.3	38.0	-	-
32	S	1.OG	WA	55	40	50.4	38.1	-	-	15.1	15.1	-	-	50.4	38.1	-	-
32	W	EG	WA	55	40	43.4	32.4	-	-	18.4	18.4	-	-	43.8	32.7	-	-
32	W	1.OG	WA	55	40	43.9	32.8	-	-	22.4	22.4	-	-	44.4	33.3	-	-
33	N	EG	WA	55	40	44.1	32.3	-	-	25.6	25.6	-	-	44.4	33.2	-	-
33	N	1.OG	WA	55	40	46.0	34.1	-	-	27.8	27.8	-	-	46.2	35.1	-	-
33	O	EG	WA	55	40	50.4	38.5	-	-	15.4	15.4	-	-	50.4	38.5	-	-
33	O	1.OG	WA	55	40	50.6	38.8	-	-	17.8	17.8	-	-	50.7	38.8	-	-
33	S	EG	WA	55	40	50.1	37.8	-	-	15.0	15.0	-	-	50.2	37.9	-	-
33	S	1.OG	WA	55	40	50.2	37.9	-	-	17.0	17.0	-	-	50.3	38.0	-	-
33	W	EG	WA	55	40	42.4	31.4	-	-	25.5	25.5	-	-	42.6	32.4	-	-
33	W	1.OG	WA	55	40	43.0	31.8	-	-	28.1	28.1	-	-	43.3	33.4	-	-
34	N	EG	WA	55	40	42.2	31.6	-	-	33.6	33.6	-	-	43.1	35.7	-	-
34	N	1.OG	WA	55	40	44.0	33.3	-	-	34.3	34.3	-	-	44.7	36.9	-	-
34	O	EG	WA	55	40	50.0	37.7	-	-	22.0	22.0	-	-	50.0	37.9	-	-
34	O	1.OG	WA	55	40	50.2	37.9	-	-	24.0	24.0	-	-	50.3	38.1	-	-
34	S	EG	WA	55	40	49.9	37.7	-	-	17.7	17.7	-	-	50.1	37.8	-	-
34	S	1.OG	WA	55	40	50.0	37.8	-	-	20.2	20.2	-	-	50.2	37.9	-	-
34	W	EG	WA	55	40	41.6	30.5	-	-	34.5	34.5	-	-	42.5	35.9	-	-
34	W	1.OG	WA	55	40	42.3	31.1	-	-	35.1	35.1	-	-	43.2	36.5	-	-
35	N	EG	WA	55	40	41.4	31.1	-	-	36.2	36.2	-	-	42.9	37.4	-	-
35	N	1.OG	WA	55	40	43.0	32.6	-	-	36.9	36.9	-	-	44.3	38.3	-	-
35	O	EG	WA	55	40	50.1	37.7	-	-	22.4	22.4	-	-	50.1	37.9	-	-
35	O	1.OG	WA	55	40	50.4	37.9	-	-	24.0	24.0	-	-	50.4	38.1	-	-
35	S	EG	WA	55	40	49.8	37.6	-	-	20.4	20.4	-	-	49.9	37.7	-	-
35	S	1.OG	WA	55	40	49.9	37.7	-	-	22.6	22.6	-	-	50.0	37.9	-	-
35	W	EG	WA	55	40	40.8	29.5	-	-	36.3	36.3	-	-	42.2	37.1	-	-
35	W	1.OG	WA	55	40	41.5	30.2	-	-	37.0	37.0	-	-	43.0	37.8	-	-
36	O	EG	WA	55	40	50.1	37.7	-	-	23.5	23.5	-	-	50.1	37.9	-	-
36	O	1.OG	WA	55	40	50.3	37.9	-	-	25.3	25.3	-	-	50.4	38.1	-	-

ID	Berechnungspunkt			Orientierungswert (OW) DIN 18005 [dB(A)]				Immissionen aus Gewerbegebieten Übers. OW [dB(A)]				Immissionen aus Umspannwerk Übers. OW [dB(A)]				Summe Gewerbelärm Übers. OW [dB(A)]			
	Fass. Seite	Ge- schoss	Nut- zung	Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]		Lr [dB(A)]		Übers. OW [dB(A)]	
				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
36	N	EG	WA	55	40	33.2	20.8	-	-	38.1	38.1	-	-	40.3	38.2	-	-		
36	N	1.OG	WA	55	40	35.7	23.1	-	-	39.0	39.0	-	-	41.6	39.2	-	-		
36	W	EG	WA	55	40	39.7	28.3	-	-	37.7	37.7	-	-	43.1	38.3	-	-		
36	W	1.OG	WA	55	40	40.5	29.0	-	-	38.6	38.6	-	-	43.8	39.1	-	-		
36	S	EG	WA	55	40	49.7	37.5	-	-	22.0	22.0	-	-	49.9	37.7	-	-		
36	S	1.OG	WA	55	40	49.8	37.6	-	-	24.1	24.1	-	-	50.0	37.9	-	-		