

# NACHTRAG I vom 02.03.2012 zu

# GUTACHTEN

Nr. 4833/1063A vom 02.09.2011

Bebauungsplan "Oberfeld" in Neuried-Altenheim

- Ermittlung und Beurteilung der Betriebs- und Verkehrslärmeinwirkung  
auf das Planungsgebiet sowie Kontingentierung von Lärmemissionen

## **Auftraggeber**

Bürgermeisteramt  
Kirchstraße 21

77743 Neuried

---

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>ad 1. VORBEMERKUNGEN</b>	<b>1</b>
ad 1.2 Ausgangsdaten	1
<b>ad 4. BETRIEBSLÄRM</b>	<b>1</b>
<b>ad 5. GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG</b>	<b>2</b>
<b>ad 7. KONSEQUENZEN UND EMPFEHLUNGEN</b>	<b>5</b>
<b>ad 8. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>8</b>

Im Gutachten Nr. 4833/1063A vom 02.09.2011 wurde die Betriebs- und Verkehrslärmeinwirkung auf das Baugebiet "Oberfeld" prognostiziert und beurteilt. Abweichend von der ursprünglichen Planung soll nun die im Gutachten mit "E1" bezeichnete Fläche nicht als "eingeschränktes Gewerbegebiet", sondern als "Mischgebiet" ausgewiesen werden. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, wie die im Gutachten vorgenommene Lärmkontingentierung zu modifizieren ist.

Im Folgenden werden die Ausführungen des o. g. Gutachtens als bekannt vorausgesetzt. Der besseren Übersicht halber erfolgt die Nummerierung der Anlagen des vorliegenden Nachtrags fortlaufend zu jener des Gutachtens.

## **ad 1. VORBEMERKUNGEN**

### **ad 1.2 Ausgangsdaten**

Vom Planungsbüro Fischer, Freiburg, wurde per e-mail vom 09.02.2012 der in Anlage 25 auszugsweise wiedergegebene Entwurf des zeichnerischen Teils des Bebauungsplans überlassen. Abweichend von der ursprünglichen Planung soll gemäß diesem Entwurf die im Gutachten mit "E2" bezeichnete Fläche nun als "Mischgebiet" ausgewiesen werden.

## **ad 4. BETRIEBSLÄRM**

Die Ausführungen im Gutachten bezüglich der Betriebslärmeinwirkung auf die Immissionsorte 1 bis 4 gelten unverändert. Ergänzend ist jedoch nun die Lärmeinwirkung auf das geplante "Mischgebiet" zu berücksichtigen. In diesem "Mischgebiet" wird exemplarisch der in Anlage 25 eingetragene Immissionsort 7 in 3 m Abstand zum Südostrand des "Mischgebiets" definiert. Für diesen Immissionsort errechnen sich in 6 m Höhe über Geländeniveau gemäß dem Nachweis in Anlage 26 folgende Beurteilungspegel "tags" und "nachts":

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	
	"tags"	"nachts"
7	59,2	19,8

Die in einem "Mischgebiet" maßgebenden Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) "tags" und 45 dB(A) "nachts" werden eingehalten.

Bei der Ermittlung des o. g. Beurteilungspegels "nachts" wurde davon ausgegangen, dass entsprechend den Ausführungen im Abschnitt 4.1.3 des Gutachtens das Absauggebläse der Lackieranlage der Schreinerei Müll nicht mit maximaler Leistung betrieben wird.

## ad 5. GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

Für die in Anlage 27 mit A bis G bezeichneten Gewerbeflächen werden folgende Emissionskontingente angesetzt:

Fläche	Emissionskontingent in dB(A)	
	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
A (Wengler + Schaudt)	59	44
B	50	35
C	55	40
D (Lange)	58	43
E2 (Marx + Müll)	59	47
F (Paradiso)	65	45
G	55	40

### Anmerkung:

Diese Emissionskontingente sind identisch mit den Kontingenten im Gutachten mit der einzigen Ausnahme, dass nunmehr das Kontingent "nachts" der Fläche E2 auf  $L_{EK} = 47$  dB(A) (anstatt zuvor  $L_{EK} = 48$  dB(A)) reduziert ist.

Da im Gutachten für die Fläche E1 ein vernachlässigbar geringes Emissionskontingent definiert wurde, wirkt sich der Wegfall dieser Emissionsfläche nahezu nicht auf die zulässigen Immissionsanteile an den im Gutachten berücksichtigten Immissionsorten 1 bis 6 aus. Außerdem wurde bei den verbleibenden Flächen

lediglich das Emissionskontingent "nachts" der Fläche E2 geringfügig (um 1 dB(A)) reduziert. Deshalb können die Ergebnisse des Gutachtens für die Immissionsorte 1 bis 6 nahezu unverändert übernommen werden. Die folgenden Ausführungen beschränken sich somit zunächst auf den innerhalb des geplanten "Mischgebiets" definierten Immissionsort 7. Für diesen Immissionsort 7 errechnen sich unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.5 des Gutachtens angegebenen Schallschutzmaßnahmen die in Anlage 28 ermittelten, einzelnen Gewerbebetrieben zuzuordnenden Immissionsanteile. Diese Immissionsanteile werden nachfolgend den aus den o. g. Emissionskontingenten bestimmten und in Anlage 29 nachgewiesenen zulässigen Immissionsanteilen gegenübergestellt:

#### Situation "tags"

Immissionsort	derzeitiger/zulässiger Immissionsanteil in dB(A) für Teilfläche		
	A (Wenger + Schaudt)	E2 (Marx + Müll)	F (Paradiso)
7	<b>40,8</b> / 40,6	<b>58,8</b> / 55,4	47,1 / 51,2

Eine Überschreitung des zulässigen Immissionsanteils ist durch Fettdruck gekennzeichnet.

#### Situation "nachts"

Immissionsort	derzeitiger/zulässiger Immissionsanteil in dB(A) für Teilfläche
	E2 (Marx + Müll)
7	16,8 / 43,4

Die durch die Betriebsfläche A verursachte minimale Überschreitung des zulässigen Immissionsanteils "tags" von 40,6 dB(A) um 0,2 dB(A) kann unberücksichtigt bleiben, da der Immissionsrichtwert "tags" von 60 dB(A) um mehr als 15 dB unterschritten wird und somit das Irrelevanzkriterium der DIN 45 691 [17] erfüllt wird. In Abschnitt 5 dieser Norm wird nämlich ausgeführt:

*"Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze)."*

Die Überschreitung des zulässigen Immissionsanteils "tags" durch die Betriebsfläche E2 kann zunächst toleriert werden, da die Betriebsfläche E2 und das geplante "Mischgebiet" derzeit demselben Eigentümer zuzuordnen sind. D. h., sobald das geplante "Mischgebiet" bebaut wird, sind die Emissionen von der Betriebsfläche E2 in Richtung dieses "Mischgebietes" zu reduzieren; alternativ müssen bei der geplanten Bebauung entsprechende Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden, wie z. B. weiteres Abrücken von der Fläche E2, Verzicht auf offenbare Fenster von schutzbedürftigen Räumen in der zur Ladezone von Marx + Müll orientierten Südostfassade o. ä.. Der Nachweis, dass die aus den für die Betriebsfläche E2 definierten Emissionskontingenten resultierenden schalltechnischen Anforderungen eingehalten werden, ist im Rahmen eines Bauantrags für die im "Mischgebiet" vorgesehene Bebauung zu führen.

Unter Berücksichtigung des geplanten "Mischgebiets" ist der im Gutachten definierte Richtungssektor I zu vergrößern. Folgende Definition von Richtungssektoren und Zusatzkontingenten wird empfohlen (siehe Anlagen 30 und 31):

Bezugspunkt: R = 3412082, H = 5369906 im Gauß-Krüger-Koordinatensystem

$L_{EK,zus} = 0$  dB(A) in Richtungssektor I (130° bis 220°)

$L_{EK,zus} = +1$  dB(A) in Richtungssektor II (220° bis 256°)

$L_{EK,zus} = +2$  dB(A) in Richtungssektor III (256° bis 305°)

Anmerkung:

Der Winkel 0° kennzeichnet dabei die Nordrichtung, 90° die Ostrichtung usw.

In den Lageplänen in den Anlagen 30 und 31 werden die Immissionspegel "tags" und "nachts" im "allgemeinen Wohngebiet" und "Mischgebiet" des Baugebiets "Oberfeld" sowie im benachbarten "allgemeinen Wohngebiet" des Plangebiets "Streng" flächen-

haft für den Fall dargestellt, dass die Schallemission der mit A bis G bezeichneten Flächen das diesen jeweils zugeordnete Emissionskontingent einschließlich Zusatzkontingent ausschöpft. Die Lärmvorbelastung durch die Zimmerei Anselm und die Gewerbeflächen GE1 und GE2 ist in der grafischen Darstellung in den Anlagen 30 und 31 jeweils berücksichtigt. Aus diesen Anlagen ist ersichtlich, dass in der Summe aller Immissionsanteile der jeweils maßgebende Immissionsrichtwert eingehalten wird.

Die vorstehenden Ausführungen bezogen sich auf eine Kontingentierung von Gewerbeflächen innerhalb des Plangebiets "Oberfeld" mit dem Ziel, im Bereich der "allgemeinen Wohngebiete" innerhalb und außerhalb des Plangebiets sowie des geplanten "Mischgebiets" eine unzulässige Betriebslärmeinwirkung zu vermeiden. Deshalb sind im Bebauungsplan "Oberfeld" die hier angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  und Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  nur bezogen auf die drei oben angegebenen Richtungssektoren festzusetzen, d. h. für den Winkelbereich von 130° bis 305°.

Anmerkung:

Die oben beschriebene Kontingentierung hatte in Verbindung mit den in Abschnitt 4.5 des Gutachtens angegebenen Schallschutzmaßnahmen zum Ziel, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens schalltechnische Konflikte zwischen bestehenden Gewerbebetrieben innerhalb des Plangebiets und der heranrückenden Wohnbebauung zu vermeiden. Sowohl die Gewerbeflächen innerhalb des Plangebiets als auch die im Norden und Osten angrenzenden Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets werden überwiegend bereits genutzt. Deshalb erscheint eine Kontingentierung der Gewerbeflächen im Plangebiet mit dem Ziel, die Lärmeinwirkung auf Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets hinreichend zu reduzieren, nicht sinnvoll. Auf die Definition von Richtungssektoren und Zusatzkontingenten im Winkelbereich zwischen 305° und 130° wurde deshalb verzichtet.

## **ad 7. KONSEQUENZEN UND EMPFEHLUNGEN**

Nachfolgend werden die Ausführungen in Abschnitt 7 des Gutachtens nahezu wörtlich übernommen, lediglich berichtigt um die aus dem geplanten "Mischgebiet" resultierenden Modifikationen.

Um eine unzulässige Betriebslärmeinwirkung auf die im Rahmen des Bebauungsplans "Oberfeld" geplante Wohnbebauung auszuschließen, sind die Emissionen von den gewerblich genutzten bzw. zu nutzenden Flächen innerhalb des Plangebiets auf

die in Abschnitt ad 5 aufgeführten Werte des Emissionskontingents zu begrenzen. In Anlehnung an den Vorschlag in DIN 45 691 [17] wird empfohlen, folgende Formulierung als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen und die in den Plan in Anlage 30 eingetragenen Richtungssektoren in den zeichnerischen Teil zu übernehmen:

*"Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche hinsichtlich Schallabstrahlung in den durch die Richtungssektoren I bis III gekennzeichneten Winkelbereich (130° bis 305°) die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45 691 weder "tags" (6.00 bis 22.00 Uhr) noch "nachts" (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten:*

Fläche	Emissionskontingent in dB(A)	
	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
A	59	44
B	50	35
C	55	40
D	58	43
E2	59	47
F	65	45
G	55	40

*Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren erhöhen sich die Emissionskontingente "tags" und "nachts" um ein Zusatzkontingent von*

$$L_{EK, zus} = 0 \text{ dB(A) in Richtungssektor I (130° bis 220°)}$$

$$L_{EK, zus} = 1 \text{ dB(A) in Richtungssektor II (220° bis 256°)}$$

$$L_{EK, zus} = 2 \text{ dB(A) in Richtungssektor III (256° bis 305°)}$$

*Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit von Vorhaben erfolgt nach DIN 45 691: 2006-12, Abschnitt 5; für Immissionsorte innerhalb des jeweiligen Richtungssektors ist ein Emissionskontingent von  $L_{EK} + L_{EK, zus}$  anzusetzen."*

Die Flächenabmessung der mit den o. g. Werten des Emissionskontingents belegten Teilflächen (siehe die Tabellen in den Anlagen 15 bis 17 des Gutachtens) ist im Bebauungsplan ebenfalls anzugeben.

Die Einhaltung (oder Unterschreitung) der für die o. g. Richtungssektoren maßgebenden Werte des Emissionskontingents ist jeweils bei der Antragsstellung auf Bau-

genehmigung oder Nutzungsänderung nachzuweisen. Bei diesem Nachweis sind aufgrund betriebsspezifischer Randbedingungen ggf. erforderliche Zuschläge (z. B. Impulshaltigkeit, Tonhaltigkeit usw.) entsprechend den Festlegungen in der TA Lärm [4] zu berücksichtigen.

Außerdem sind folgende, in Abschnitt 4.5 des Gutachtens näher erläuterte Schallschutzmaßnahmen durchzuführen:

1. Errichtung einer mindestens 45 m langen und 3 m hohen Lärmschutzwand entlang der Südwestseite des Betriebsgrundstücks Flst.-Nr. 3636/5 (Schaudt Motorradtechnik GmbH, siehe Anlage 12).
2. Errichtung eines Lärmschutzwalls an dem in Anlage 12 des Gutachtens eingetragenen Standort; entlang der Nordwestgrenze des Grundstücks Flst.-Nr. 3656/33 (Paradiso GmbH) muss die Wallkrone eine Höhe von  $h \geq 3$  m über bestehendem Geländeniveau aufweisen.
3. Die über die Ausblasöffnung des Absauggebläses der Lackieranlage der Schreinerei Müll abgestrahlte Schall-Leistung ist im Zustand "Normalbetrieb" auf einen Wert von  $L_W \leq 78$  dB(A) zu begrenzen. Außerdem ist sicherzustellen, dass "nachts" dieses Absauggebläse nicht mit maximaler Leistung betrieben wird.

Anmerkung:

Im Vergleich zu den Angaben im Gutachten wurde nun die maximal zulässige Schall-Leistung der Ausblasöffnung bei "Normalbetrieb" des Absauggebläses von zuvor  $L_W \leq 79$  dB(A) auf  $L_W \leq 78$  dB(A) reduziert. Diese Modifikation wurde aufgrund des ebenfalls um 1 dB(A) reduzierten Emissionskontingents "nachts" der Fläche E2 erforderlich.

4. Für die durch die Immissionsorte 3, 4 und 5 (siehe Anlage 14 des Gutachtens) gekennzeichnete Bauzeile am Südostrand des geplanten "allgemeinen Wohngebiets" ist eine eingeschossige Bebauung festzusetzen; ein zusätzliches ausgebautes Dachgeschoss ist nicht zulässig.

Während die hier angegebenen Schallschutzmaßnahmen Pos. 1, 2 und 4 im Bebauungsplan festgesetzt werden können, ist die Schallschutzmaßnahme Pos. 3 außerhalb des Bebauungsplanverfahrens zu regeln. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass entsprechend den Ausführungen auf Seite 4 des vorliegenden Nachtrags I bei einer Bebauung des geplanten "Mischgebiet" gegebenenfalls die durch Ladetätig-

keiten der Firmen Marx + Müll verursachten Emissionen auf der Fläche E2 zu reduzieren sind.

Zusätzlich sind im Bebauungsplan die Fassaden bzw. Flächen zu kennzeichnen, innerhalb derer durch "passive" Schallschutzmaßnahmen der ins Gebäudeinnere übertragene Verkehrslärm auf ein zumutbares Maß begrenzt werden muss. In Anlehnung an das in Abschnitt 3.2.4 wiedergegebene Zitat aus der einschlägigen Bekanntmachung des Baden-Württembergischen Wirtschaftsministeriums [7] sind die in den Lageplänen in Anlage 24 des Gutachtens dem Lärmpegelbereich III (Außenlärmpegel  $\geq 61$  dB(A)) zuzuordnenden Flächen entsprechend zu kennzeichnen.

## **ad 8. ZUSAMMENFASSUNG**

Im vorliegenden Nachtrag I zum Gutachten Nr. 4833/1063A wurde die Situation untersucht, dass die im Gutachten noch als "Gewerbegebiet" dargestellte Fläche E1 nun als "Mischgebiet" ausgewiesen wird. Die aus dieser Modifikation resultierenden Änderungen bezüglich der Lärmkontingentierung wurden in den Abschnitten ad 5 und ad 7 aufgezeigt. Es wird empfohlen, im Bebauungsplan die in Abschnitt ad 7 für Gewerbeflächen innerhalb des Plangebiets angegebenen Emissionskontingente und Zusatzkontingente festzusetzen.

Ingenieurbüro für  
Schall- und Wärmeschutz  
Wolfgang Rink

(Rink)

(Dr. Jans)



## Bebauungsplan "Oberfeld" in Neuried-Altenheim

- Immissionstabelle für die Betriebslärmwirkung "tags" (oben) und "nachts" (unten) auf den in Anlage 25 eingetragenen Immissionsort 7; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt ad 4

Schallquelle	L' <sub>w</sub> dB(A)	l m	L <sub>w</sub> dB(A)	K <sub>T</sub> dB	K <sub>0</sub> dB	A <sub>div</sub> dB	A <sub>gr</sub> dB	A <sub>bar</sub> dB	A <sub>atm</sub> dB	Re dB	Kr dB	dL <sub>w</sub> dB	L <sub>r,t</sub> dB(A)
Immissionsort 7 1. OG L <sub>r,t</sub> = 59,2 dB(A)													
Anselm Gabelstapler, 3h			107,0	0	3,0	58,4	4,3	1,0	0,5	1,4	0,0	-7,3	40,0
Marx + Müll Ladetätigkeiten, 2h			107,0	0	3,0	43,3	0,7	0,0	0,1	2,0	0,0	-9,0	58,8
Müll Ausblasöffnung Gebläse Lackieren			82,0	3	6,0	47,4	1,9		0,1	0,0	0,0	-0,3	19,5
Paradiso Ladetätigkeiten, 2h			107,0	0	3,0	51,1	3,4	8,0	0,2	1,9	0,0	-9,0	40,1
Paradiso Toröffnung Produktion, 9h			99,0	3	6,0	51,5	3,1	4,6	0,2	0,0	0,0	-2,5	46,1
Schaudt Motorrad-Fahrstrecke	63,3	86	82,6	0	3,0	54,3	3,9	0,0	0,3	1,4	0,0	0,0	28,5
Schaudt Motorrad Leerlauf, 30 min			94,0	0	3,0	53,7	3,9	0,0	0,3	0,8	0,0	-15,1	24,8
Schaudt Motorrad synchronisieren, 90 min			104,0	0	3,0	53,7	3,9	0,0	0,3	0,8	0,0	-10,3	39,6
Wengler, Fensteröffnung Süd, 9h			82,0	0	6,0	55,5	3,9	3,9	0,3	0,0	0,0	-2,5	21,9
Wengler, Toröffnung Ost, 9h			89,0	0	6,0	54,7	3,8	0,0	0,3	0,0	0,0	-2,5	33,7

### Gebläse Lackiererei Müll

Schallquelle	L <sub>w</sub> dB(A)	K <sub>T</sub> dB	K <sub>0</sub> dB	A <sub>div</sub> dB	A <sub>gr</sub> dB	A <sub>bar</sub> dB	A <sub>atm</sub> dB	Re dB	Kr dB	dL <sub>w</sub> dB	L <sub>r,n</sub> dB(A)
Immissionsort 7 1. OG											
Müll Ausblasöffg. Normalbetrieb Gebläse	82,0	3	6,0	47,4	1,9	21,8	0,1	0,0	0,0	0,0	19,8
Müll Ausblasöffg. Maximalbetrieb Gebläse	94,0	3	6,0	47,4	1,9	21,8	0,1	0,0	0,0	0,0	31,8

### Legende

L'<sub>w</sub> = längenbezogener Schall-Leistungspegel in dB(A)

l = Länge der Schallquelle in m

L<sub>w</sub> = Schall-Leistungspegel der Quelle in dB(A)

K<sub>T</sub> = Zuschlag für Tonhaltigkeit in dB

K<sub>0</sub> = Zuschlag für gerichtete Abstrahlung in dB

A<sub>div</sub> = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB

A<sub>gr</sub> = Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in dB

A<sub>bar</sub> = Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB

A<sub>atm</sub> = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB

Re = Pegelerhöhung durch Reflexionen in dB

Kr = durch Ruhezeitzuschlag bedingte Erhöhung von L<sub>r,t</sub> in dB

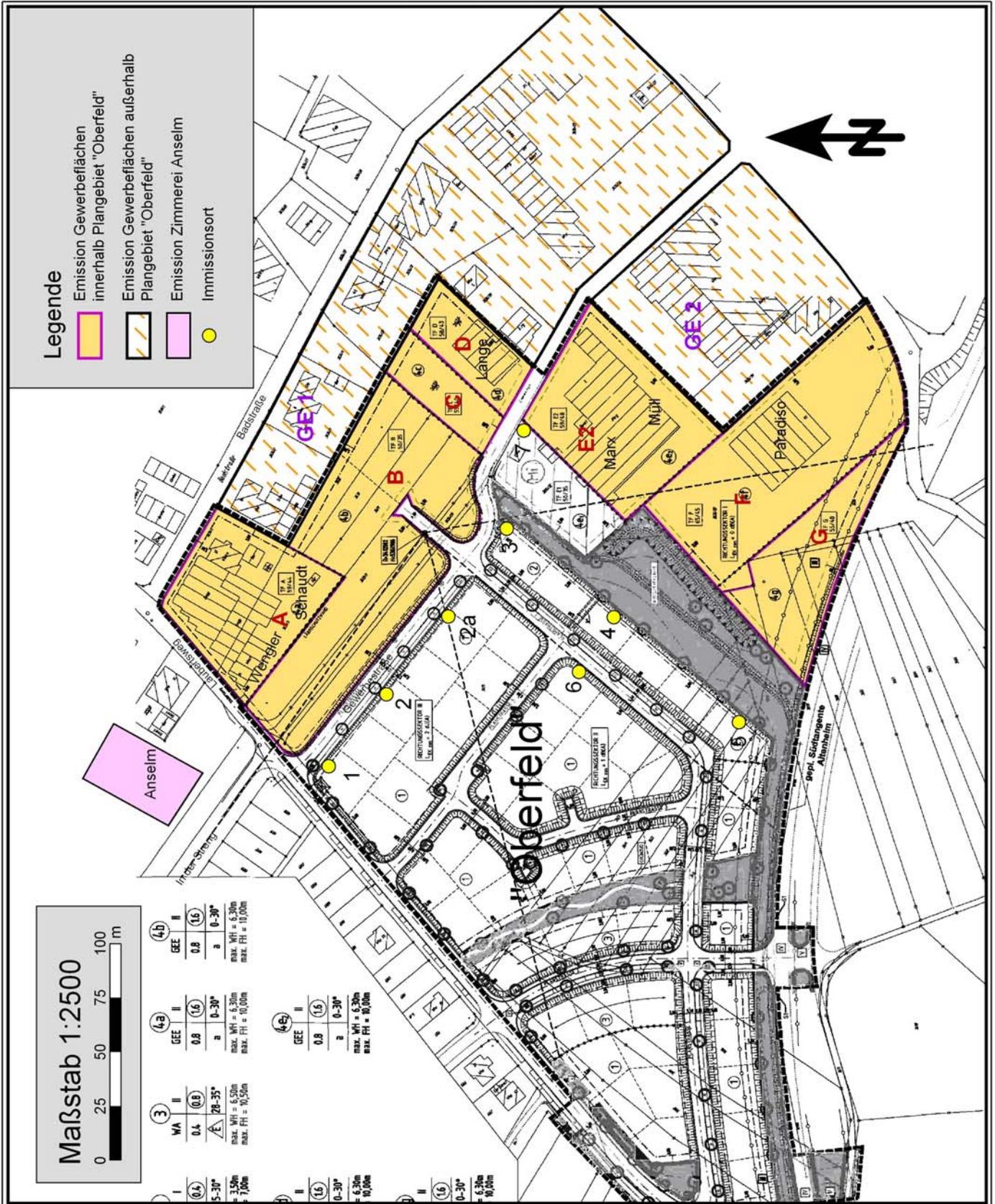
ΔL<sub>w</sub> = Korrektur zur Berücksichtigung von Dauer bzw. Häufigkeit der Lärmwirkung in dB

L<sub>r,t</sub> = Beurteilungspegel "tags" in dB(A)

L<sub>r,n</sub> = Beurteilungspegel "nachts" in dB(A)

Bebauungsplan "Oberfeld" in Neuried-Altenheim

- Lageplan mit Kennzeichnung der bei der Geräuschkontingentierung berücksichtigten Emissionsflächen A bis G innerhalb des Plangebiets sowie der zur Ermittlung der Lärmvorbelastung herangezogenen Emittenten außerhalb des Plangebiets; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt ad 5



## Bebauungsplan "Oberfeld" in Neuried-Altenheim

- Immissionstabelle für die derzeitige Betriebslärmwirkung auf den Immissionsort 7 unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.5 des Gutachtens beschriebenen Schallschutzmaßnahmen

Schallquelle	L'w dB(A)	l m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB	Kr dB	dLw dB	Lr,t dB(A)
Immissionsort 7 1. OG Lr,t = 59,2 dB(A) Lr,n = 16,8 dB(A)													
Anselm Gabelstapler, 3h			107,0	0	3,0	58,4	4,3	1,0	0,5	1,4	0,0	-7,3	40,0
Marx + Müll Ladetätigkeiten, 2h			107,0	0	3,0	43,3	0,7	0,0	0,1	1,9	0,0	-9,0	58,8
Müll Ausblasöffnung Gebläse Lackieren			79,0	3	6,0	47,4	1,9		0,1	0,0	0,0	-0,3	16,5
Paradiso Ladetätigkeiten, 2h			107,0	0	3,0	51,1	3,4	8,0	0,2	1,9	0,0	-9,0	40,1
Paradiso Toröffnung Produktion, 9h			99,0	3	6,0	51,5	3,1	4,6	0,2	0,0	0,0	-2,5	46,1
Schaudt Motorrad-Fahrstrecke	63,3	86	82,6	0	3,0	54,3	3,9	0,6	0,3	1,5	0,0	0,0	28,0
Schaudt Motorrad Leerlauf, 30 min			94,0	0	3,0	53,7	3,9	0,0	0,3	0,7	0,0	-15,1	24,8
Schaudt Motorrad synchronisieren, 90 min			104,0	0	3,0	53,7	3,9	0,0	0,3	0,7	0,0	-10,3	39,6
Wengler, Fensteröffnung Süd, 9h			82,0	0	6,0	55,5	3,9	7,6	0,3	0,0	0,0	-2,5	18,2
Wengler, Toröffnung Ost, 9h			89,0	0	6,0	54,7	3,8	1,0	0,3	0,0	0,0	-2,5	32,7

Zusammenfassung der gemäß obiger Tabelle den einzelnen Betriebsflächen zuzuordnenden Immissionsanteile

Emittent	Lr,t dB(A)	Lr,n dB(A)
Immissionsort 7 1. OG Lr,t = 59,2 dB(A)		
A - Schaudt und Wengler	40,8	16,8
E2 - Marx und Müll	58,8	
F - Paradiso	47,1	
Zimmerei Anselm	40,0	

**Legende**

L'w = längenbezogener Schall-Leistungspegel in dB(A)

l = Länge der Schallquelle in m

Lw = Schall-Leistungspegel der Quelle in dB(A)

K<sub>T</sub> = Zuschlag für Tonhaltigkeit in dB

K<sub>0</sub> = Zuschlag für gerichtete Abstrahlung in dB

A<sub>div</sub> = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB

A<sub>gr</sub> = Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in dB

A<sub>bar</sub> = Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB

A<sub>atm</sub> = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB

Re = Pegelerhöhung durch Reflexionen in dB

Kr = durch Ruhezeitzuschlag bedingte Erhöhung von L<sub>r,t</sub> in dB

ΔL<sub>w</sub> = Korrektur zur Berücksichtigung von Dauer bzw. Häufigkeit der Lärmeinwirkung in dB

L<sub>r,t</sub> = Beurteilungspegel "tags" in dB(A)

L<sub>r,n</sub> = Beurteilungspegel "nachts" in dB(A)

## Bebauungsplan "Oberfeld" in Neuried-Altenheim

- Auflistung der am Immissionsort 7 verursachten Beurteilungspegel "tags" (oben) und "nachts" (unten) bei Berücksichtigung der in Abschnitt ad 5 den einzelnen Teilflächen zugeordneten Emissionskontingente bzw. flächenbezogenen Schall-Leistungspegel

Schallquelle	LEK L" <sub>w</sub> dB(A)	S m <sup>2</sup>	L <sub>w</sub> dB(A)	K <sub>0</sub> dB	A <sub>div</sub> dB	A <sub>gr</sub> dB	A <sub>bar</sub> dB	Re dB	Kr dB	dL <sub>w</sub> dB	L <sub>r,t</sub> dB(A)
Immissionsort 7 L <sub>r,t</sub> = 58,3 dB(A)											
A (Wengler+Schaudt)	59	3943	95,0	0,0	54,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,6
B	50	8118	89,1	0,0	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,1
C	55	1244	85,9	0,0	40,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,2
D (Lange)	58	1550	89,9	0,0	41,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,1
E2 (Marx+Müll)	59	4589	95,6	0,0	40,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55,4
F (Paradiso)	65	6888	103,4	0,0	52,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,2
G	55	3066	89,9	0,0	54,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,6
GE 1 (südlich Badstraße)	55	19571	97,9	0,0	51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,9
GE 2 (Flst.-Nr. 3656/30+34)	55	8007	94,0	0,0	51,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,5

Schallquelle	LEK L" <sub>w</sub> dB(A)	S m <sup>2</sup>	L <sub>w</sub> dB(A)	K <sub>0</sub> dB	A <sub>div</sub> dB	A <sub>gr</sub> dB	A <sub>bar</sub> dB	Re dB	Kr dB	dL <sub>w</sub> dB	L <sub>r,n</sub> dB(A)
Immissionsort 7 L <sub>r,n</sub> = 44,7 dB(A)											
A (Wengler+Schaudt)	44	3943	80,0	0,0	54,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6
B	35	8118	74,1	0,0	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1
C	40	1244	70,9	0,0	40,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2
D (Lange)	43	1550	74,9	0,0	41,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1
E2 (Marx+Müll)	47	4589	83,6	0,0	40,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,4
F (Paradiso)	45	6888	83,4	0,0	52,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2
G	40	3066	74,9	0,0	54,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6
GE 1 (südlich Badstraße)	40	19571	82,9	0,0	51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,9
GE 2 (Flst.-Nr. 3656/30+34)	40	8007	79,0	0,0	51,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,5

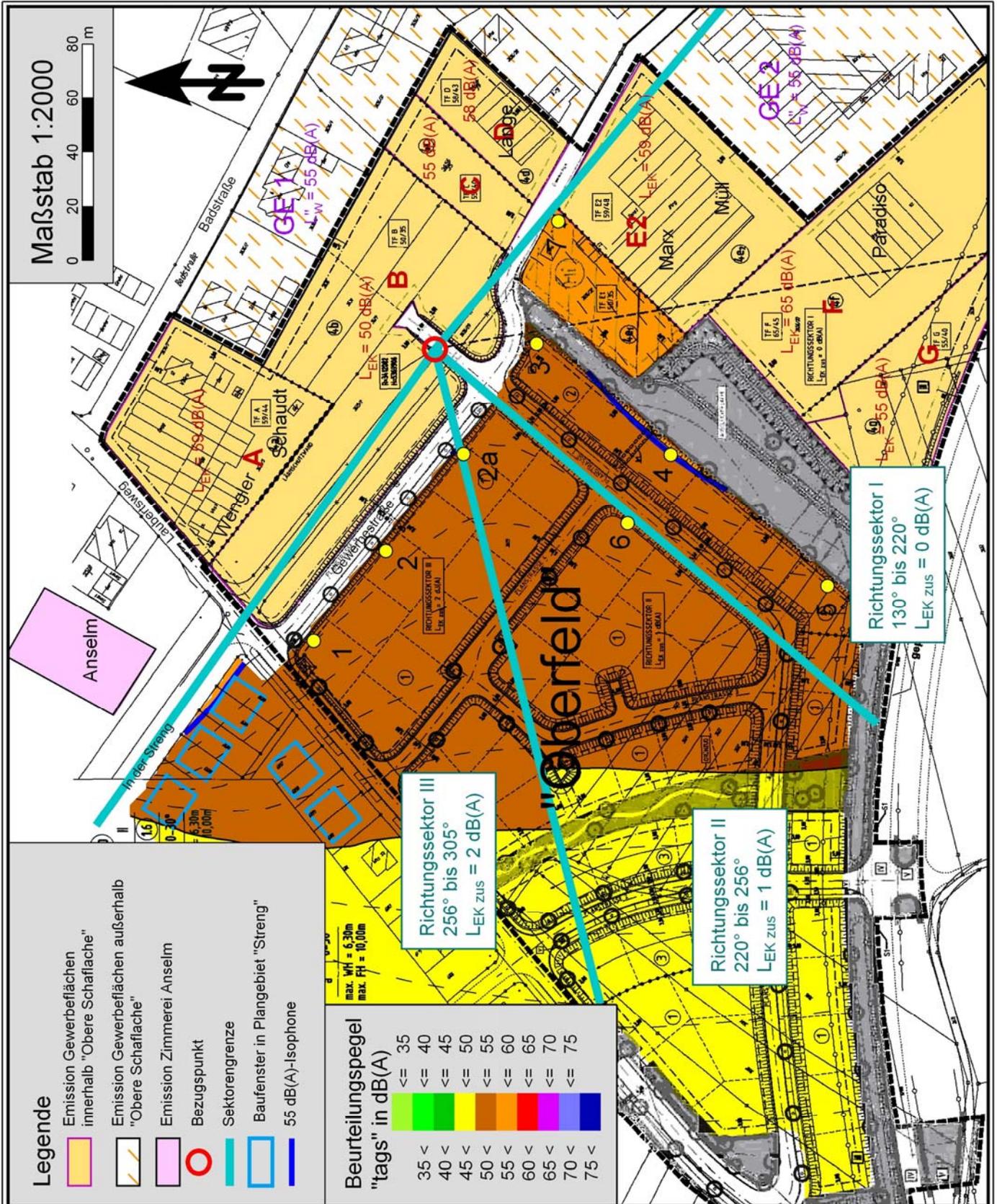
**Legende**L"<sub>w</sub> = flächenbezogener Schall-Leistungspegel in dB(A)L<sub>EK</sub> = Emissionskontingent in dB(A)S = Fläche der Schallquelle in m<sup>2</sup>L<sub>w</sub> = Schall-Leistungspegel der Quelle in dB(A)K<sub>0</sub> = Zuschlag für gerichtete Abstrahlung in dBA<sub>div</sub> = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dBA<sub>gr</sub> = Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in dBA<sub>bar</sub> = Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dBA<sub>atm</sub> = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB

Re = Pegelerhöhung durch Reflexionen in dB

Kr = durch Ruhezeitzuschlag bedingte Erhöhung von L<sub>r,t</sub> in dBΔL<sub>w</sub> = Korrektur zur Berücksichtigung von Dauer bzw. Häufigkeit der Lärmeinwirkung in dBL<sub>r,t</sub> = Beurteilungspegel "tags" in dB(A)L<sub>r,n</sub> = Beurteilungspegel "nachts" in dB(A)

Bebauungsplan "Oberfeld" in Neuried-Altenheim

- Lageplan mit flächenhafter Darstellung der Immissionspegel "tags" bei Zuordnung der in Abschnitt ad 5 für die Gewerbeflächen innerhalb des Plangebiets ermittelten Emissionskontingente und Berücksichtigung der Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren sowie der Vorbelastung durch Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets



Bebauungsplan "Oberfeld" in Neuried-Altenheim

- Lageplan mit flächenhafter Darstellung der Immissionspegel "nachts" bei Zuordnung der in Abschnitt ad 5 für die Gewerbeflächen innerhalb des Plangebiets ermittelten Emissionskontingente und Berücksichtigung der Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren sowie der Vorbelastung durch Gewerbeflächen außerhalb des Plangebiets

