

Begründung

zum 1. Änderungsplan zum Bebauungsplan B 33
Bahnhof-/Kapellenstraße

mit Grünordnung

der Gemeinde Eichenau
Landkreis Fürstentfeldbruck

Planfertiger:

Bauamt Gemeinde Eichenau

Planfassung vom: 25.02.1998

geändert am: 22.07.1998

1. Geltungsbereich und

1.1 Lage

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand der bebauten Eichenau, südlich der S-Bahnlinie (S 4) München-Geltingendorf. Es grenzt im Westen an die Emmeringer Straße, im Süden an die Kapellenstraße.

1.2 Umgriff

Die westliche Grenze bildet die Emmeringer Straße, die südliche die Kapellenstraße; die östliche Grenze verläuft entlang den östlichen Grundstücksgrenzen der FlStNrn. 1883/43, 1883/72, 1883/71 und 1883/33, die nördliche Grenze bilden die nördlichen Grundstücksgrenzen der FlStNrn. 1883/33, 1883/34 und 1883/35.

Folgende Grundstücke liegen im Geltungsbereich:
FlStNrn. 1883/33, 1883/34, 1883/35, 1883/36, 1883/43,
1883/44, 1883/45, 1883/71, 1883/72.

Alle Grundstücke stehen im Eigentum der Baugenossenschaft Eichenau und Umgebung eG.

1.3 Angrenzende Bebauungspläne und informelle Planungen

An das Plangebiet grenzen die Bebauungspläne

- B 32 Kapellen-/Emmeringer Straße im Osten,
- B 39 Kapellenstraße Nord im Südwesten,
- B 26 Kapellenstraße Süd im Süden
- B 33 Kapellen-/Bahnhofstraße im Osten.

1.4 Größe und Maßstab

Der Umgriff des Bebauungsplanes beträgt 8.640 m². Als Planmaßstab wurde 1:1000 gewählt.

1.5 Plandarstellung

In der Kartengrundlage des Vermessungsamtes noch nicht enthaltene Gebäude und Bewuchs wurden aus den vorliegenden genehmigten Bauanträgen übertragen.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Eichenau besitzt einen Flächennutzungsplan, der am 31.10.1969 wirksam wurde. Spätere Änderungen des Flächennutzungsplanes in Teilbereichen betreffen nicht den Planbereich.

Der Flächennutzungsplan sieht für die Flächen des Bebauungsplanes Wohnbauflächen vor.

Der Bebauungsplan (1. Änderungsplan zum B 33) ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.2 Bebauungsplan B 33 Bahnhof-/Kapellenstraße

Der Bebauungsplan B 33 ist seit 31.05.1989 rechtsverbindlich. Planungsziel für den B 33 war die Schaffung von Baurecht für die seinerzeit noch freien Grundstücke östlich dem Geltungsbereich des vorliegenden 1. Änderungsplanes. Die Wohnblocks im Geltungsbereich vorliegenden Plans waren lediglich in ihrem Bestand aufgenommen.

3. Anlaß

Ein Grund für die Planung ist der Wunsch der Grundeigentümerin, eine maßvolle bauliche Ergänzung auf im Geltungsbereich liegende Grundstücke zu ermöglichen. Die Gemeinde hält die von der Grundeigentümerin gewünschte Nachverdichtung für sinnvoll und möglich, da die das Ortsbild sehr störenden Garagenhöfe aufgelassen und zum Großteil durch zweigeschossige Parkhöfe ersetzt werden sollen.

Auf den jetzigen Stellplatz- und Garagenhofplätzen an der Kapellenstraße sollen zwei Mehrfamilienhäuser mit je 9 Wohneinheiten entstehen.

Gebäude- und Garagenstellung sind so vorgesehen, daß eine Durchlässigkeit des Gebietes gewährleistet bleibt.

4. Maß der baulichen Nutzung

4.1 Geschoßfläche

Das nach derzeit gültigem Bebauungsplan B 33 zulässige Baudichtemaß ist durch Festsetzung von absoluten Geschoßflächen geregelt. Diese sind den einzelnen bestehenden Gebäuden zugeordnet. Von der Festsetzung einer GFZ wurde wegen der unterschiedlichen Flächengrößen abgesehen, da dies zu erheblichen Unterschieden geführt hätte, die dem städtebaulichen Entwurf nicht entsprochen hätten.

Legt man die von der Planänderung betroffenen Grundstücksgrößen zu insgesamt 8.640 m² der GFZ-Berechnung zugrunde, errechnet sich die nach derzeit gültigem Bau-recht zulässige GFZ zu 0,482.

Bei einer geplanten zusätzlichen Geschoßfläche von 700 m² je Mehrfamilienhaus errechnet sich die GFZ zu 0,644. Um nicht Irritationen hervorzurufen, soll das Baudichtemaß auch in vorliegender 1. Änderungsplanung als absolute Zahl den Gebäuden zugeordnet werden, bzw. bei den vorhandenen Wohnblöcken bestehen bleiben, obwohl durch Zusammenlegung der einzelnen Grundstücke eine GFZ-Festsetzung möglich wäre.

4.2 Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen

Das Planungsgebiet der vorliegenden 1. Änderungsplanung weist eine dreigeschossige stangenartige Bebauung auf, einschließlich zugehöriger Garagenhöfe.

Auch die Bebauung auf den umliegenden Grundstücken setzt sich überwiegend aus dreigeschossigen Wohngebäuden zusammen, wobei jedoch überwiegend die dritten Geschosse sogenannte Nichtvollgeschosse darstellen.

Aufgrund steilerer Dachneigungen bewegen sich die Dachfirste überwiegend in etwa auf gleicher Höhe mit der Stangenbebauung.

Auch die neue Bebauung soll drei Vollgeschosse erhalten. Bei einem aufgrund der geringen Dachneigung nicht ausbaufähigem Dachgeschoß und einer Höhenlage des fertigen Fußbodens im Erdgeschoß von ca. 0,60 m über angrenzender Erschließungsstufe liegt der First noch unterhalb der übrigen im Plangebiet liegenden Wohnbebauung.

Für den Betrachter ist jedoch die senkrechte Wandhöhe der Gebäude das augenfälligere. Im Bebauungsplan ist deshalb die maximal zulässige Wandhöhe für die einzelnen Gebäude festgesetzt. Für die bestehenden Gebäude wurde die durchschnittliche vorhandene Wandhöhe übernommen.

5. Stellplätze

5.1 Notwendige Pkw-Stellplätze

Bestand:	48 WE	48 Pkw-Stpl.
Neubauten:	18 WE x 1,5 Stpl/WE + 10 %	<u>30 Pkw-Stpl.</u>
		gesamt: <u>78 Pkw-Stpl.</u>

5.2 Ausgewiesene Pkw-Stellplätze

Parkhöfe Emmeringer Straße:	68 Pkw-Stpl.
Pkw-Stpl. Emmeringer Straße:	6 Pkw-Stpl.
Pkw-Stpl. Kapellenstraße:	<u>5-7 Pkw-Stpl. 79-81 Stpl</u>

6. Bodenordnende Maßnahmen

Zur Verwirklichung des Bebauungsplanes und einer ordnungsgemäßen Bebauung auf den Grundstücken ist eine Neuaufteilung der Grundstücke erforderlich.

Die Grundstückseigentümerin plant die Auflassung aller inneren Grundstücksgrenzen und die Verschmelzung der einzelnen Bauparzellen zu einem Gesamtgrundstück. Dritte sind von dieser Bodenordnung nicht betroffen.

7. Abstandsflächen

Soweit sich bei der Ausnutzung der überbaubaren Grundstücksflächen an bestehenden Gebäudefronten Abstandsflächen ergeben, die von Art. 6 BayBO abweichen, werden diese gemäß Art. 7 Abs. 1 für zulässig erklärt. Es handelt sich hier jeweils um die Abstandsflächen der Parkhöfe mit angebauten Nebengebäuden zur Wohnbebauung im Süden und Osten sowie zwischen den beiden Mehrfamilienhäusern im Nordosten und Südosten.

8. Erschließung

Das Gebiet wird durch die zwei Gemeindestraßen Emmeringer- und Kapellenstraße erschlossen. Damit ist die ausreichende Erschließung gewährleistet.

9. Ver- und Entsorgungsleitungen

Ver- und Entsorgungsleitungen wurden nicht dargestellt. Freileitungen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Diese würden das Ortsbild auch empfindlich stören.

Ver- und Entsorgungsleitungen sind deshalb unter dem Gelände zu führen.

Im übrigen ist die Stromversorgung gesichert durch Anschluß an das Versorgungsnetz der Isar-Amperwerke.

Die Abwasserversorgung ist geregelt durch Anschluß an das vorhandene örtliche Kanalnetz. Die Gemeinde ist angeschlossen an den Abwasserzweckverband Ampergruppe mit Kläranlage in Geiselbullach an der Amper.

Die Wasserversorgung ist durch das vorhandene Versorgungsnetz des Zweckverbandes der Ampergruppe Olching gesichert.

Die Gasversorgung ist gesichert durch vorhandene Gasleitungen der Stadtwerke München.

Die Müllabfuhr erfolgt durch den Landkreis Fürstenfeldbruck.

10. Immissionsschutz

Das Plangebiet bzw. die angrenzende Bebauung westlich der Emmeringer Straße und südlich der Kapellenstraße ist bereits stark vorbelastet durch konzentrierte Anordnung der Garagen- und Stellplatzhöfe.

Für die neue Bebauung ist eine größere Anzahl von Stellplätzen notwendig und nachgewiesen. Die überwiegende Anzahl und deren Zu- und Ausfahrten wurden dabei an die Emmeringer Straße gelegt. Die gegenüberliegenden vorhandenen Reihengaragen, welche die Wohnhausgärten der dazugehörenden Wohnbebauung vollständig abdecken, werden die Belastung aus der erhöhten Verkehrsemission weitgehend abfangen.

Insgesamt wird mit keiner nicht hinnehmbaren Mehrbelastung gerechnet, zumal sich das zusätzliche Verkehrsaufkommen für die verhältnismäßig stark befahrenen Anliegerstraßen (Zubringerstraßen zum S-Bahnhaltepunkt bzw. zur Staatsstraße 2069) nur unwesentlich auswirken dürfte. Soweit Überschreitungen der zulässigen Immissionswerte möglich werden, müssen Einrichtungen im Sinne der Vorschläge im schalltechnischen Untersuchungsbericht Projekt-Nr. 0198 vom Januar 1998 (Anlage und Bestandteil des Bebauungsplanes) geschaffen werden.

11. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bauverdichtung durch die geplanten Vorhaben erfolgt in einem Gebiet mit Bebauungsplan nach § 30 BauGB. Gemäß § 8a Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz sind die Vorschriften der Eingriffsregelung auf vorliegende Änderungsplanung daher nicht anzuwenden.

Da auch für unverplante Gebiete die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung durch Landesrecht vorerst nicht umgesetzt werden soll (siehe Entwurf AGBauROG vom 02.12.1997), sieht die Gemeinde von Festsetzungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ab.

Für den im Plangebiet vorhandenen schützenswerten Baumbestand, der bei Realisierung der neuen Baukörper teilweise nicht erhalten werden kann, wird durch die vorgesehenen Neupflanzungen ausreichend Ersatz geschaffen. Die Begrünung der beiden Parkhöfe mit heimischen Laubgehölzen und Kletterpflanzen wird zur optischen Integration der Baukörper in die Umgebung beitragen.

12. Nachfolgelasten

Durch diesen Bebauungsplan entstehen der Gemeinde keine Nachfolgelasten, die über dem Rahmen liegen, wie er sich aufgrund üblicher Baulückenschließungen und einem damit verbundenen Bevölkerungszuwachs darstellt.

13. Sonstiges

Dieser Bebauungsplan ersetzt innerhalb seines räumlichen Geltungsbereichs alle früher festgesetzten Bauungs- und Baulinienpläne.

Eichenau, den 22.07.1998

Eichenau, den 03.08.1998...

Entwurfsverfasser:

GEMEINDE EICHENAU

A. Kuly



Sebastian Niedermeier

.....
Sebastian Niedermeier
1. Bürgermeister

Schalltechnische Untersuchung

BV:

Errichtung von 2 Parkhöfen in

Eichenau, Emmeringer Straße

Fl.Nr. 1883/34/35/71 Gem. Alling

Projekt-Nr. 0198

Auftraggeber:

Baugenossenschaft Eichenau und

Umgebung e.G.

Schilfstraße 15

82223 Eichenau

München, im Januar 1998

INHALTSVERZEICHNIS

1 AUFGABENSTELLUNG	1
2 GRUNDLAGEN	1
3 ÖRTLICHE SITUATION	2
4 BESCHREIBUNG DER LÄRMQUELLEN	2
4.1 Stellplatzbewegungen in den Parkhöfen	2
4.2 Schalleistungspegel	3
5 BERECHNUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL UND SPITZENPEGEL	5
5.1 Beurteilungspegel	5
5.2 Spitzenpegel	6
6 BEURTEILUNG DER LÄRMSITUATION AN DER BENACHBARTEN BEBAUUNG	7
6.1 Beurteilungspegel	7
6.2 Spitzenpegel	8
7 AKTIVE LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN	9
7.1 Spitzenpegel nach Durchführung aktiver Lärmschutzmaßnahmen	9
7.2 Ausführungsvorschläge für die aktiven Lärmschutzmaßnahmen	10

Schalltechnische Untersuchung: BV Errichtung von 2 Parkhöfen in 82223 Eichenau

1 Aufgabenstellung

Die Baugenossenschaft Eichenau beabsichtigt in Eichenau östlich der Emmeringer Straße bzw. nördlich der Kapellenstraße zwei Parkhöfe mit jeweils 16 überirdischen Stellplätzen und 16 Stellplätzen in einer flächengleichen Halbtiefgarage zu errichten. Die Parkhöfe sind als Ersatz für die bestehende Garagenanlage mit 32 Garagen gedacht, zusätzlich sind Stellplätze für ein geplantes benachbartes Wohnbauvorhaben vorgesehen.

Die von der Parkplatzanlage verursachten Lärmimmissionen sind rechnerisch zu erfassen und die Ergebnisse nach den einschlägigen Richtlinien zu beurteilen. Gegebenenfalls sind aktive Schallschutzmaßnahmen zu dimensionieren.

2 Grundlagen

Der Untersuchung liegen zugrunde:

- Vorentwurfsplan im Maßstab 1:200 vom 12.02.97
- Bebauungsplan B33 im Maßstab 1:1000 vom 22.09.88 (letzte Änderung)
- Kopie eines Auszuges aus dem Katasterkartenwerk im Maßstab 1:1000 vom 19.04.1994
- DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, vom Mai 1987
- Parkplatzlärmstudie des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (3. Auflage)
- VDI 2058, Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft, vom September 1985
- 2 Ortsbesichtigungen

3 Örtliche Situation

Für die Wohnbebauung zwischen der Kapellenstraße und der Emmeringer Straße sind zwei Parkhöfe mit insgesamt 64 PKW-Stellplätzen geplant. Diese sind auf zwei baugleiche Parkhöfe à 32 Stellplätze aufgeteilt. Ein Parkhof besteht aus zwei Parkebenen, wobei die obenliegende Parkebene frei liegt und nicht überdacht ist (Höhe über Grund: 1,20 m). Die untere Parkebene (Höhe: -1,20 m) ist als Tiefgarage ausgeführt.

Als Zufahrt zu der jeweiligen Parkebene dient eine ca. 8 m lange Rampe mit einer Steigung bzw. einem Gefälle von ca. 15%.

Da die Parkhöfe um ca. 2 m in östlicher Richtung gegenüber dem uns vorliegenden Plan versetzt werden sollen, wurde dies in die Berechnungen mit einbezogen. Zur Beurteilung der durch die KFZ-Bewegungen auf den Parkhöfen verursachten Lärmimmissionen wurden 8 Immissionsorte an der benachbarten bestehenden sowie geplanten Bebauung ausgesucht (siehe Anlage 1).

4 Beschreibung der Lärmquellen

4.1 Stellplatzbewegungen in den Parkhöfen

Es ist die Unterbringung von $n = 16$ Stellplätzen auf jeder Parkebene geplant. Die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz sieht für Tiefgaragen von Wohnanlagen in ihren Planungsempfehlungen (Kapitel 10, Tab.3) folgende Bewegungshäufigkeiten pro Stellplatz und Stunde N vor:

<i>Beurteilungszeitraum</i>	<i>Bewegungen/Stellplatz und Stunde (N)</i>
7-22 Uhr (Tag)	0,08
22-7 Uhr (Nacht)	0,04
<i>ungünstigste Nachtstunden</i>	
6-7 Uhr	0,2
22-23 Uhr	0,07

4.2 Schalleistungspegel

Folgende Lärmquellen sind hier zu berücksichtigen:

- a) Parkplatzbewegungen auf den oberen Parkdecks eines Parkhofes (die unteren Parkdecks wurden wegen der Abkapselung durch die Begrenzungswände vernachlässigt).
- b) Beschleunigte Abfahrt der die Halbtiefgarage verlassenden PKW's auf die Rampe, sowie beschleunigte Abfahrt der das Parkdeck verlassenden PKW's auf die Rampe.
- c) Vorbeifahrt der die Halbtiefgarage verlassenden bzw. das Parkdeck auffahrenden PKW's auf der Rampe mit einer Steigung von ca. 15%.
- d) Weiterfahrt der PKW's auf einem ebenen Teilstück zwischen der Emmeringer Straße und der jeweiligen Rampe.
- e) Beschleunigte Abfahrten der abfahrenden bzw. ankommenden PKW's im Bereich der Auffahrtseinmündung in die Emmeringer Straße.

zu a):

Die Parkflächen sind gemäß Kapitel 12.3 der Parkplatzlärmstudie als Flächenquelle anzusehen. Der flächenbezogene Schalleistungspegel $L_{w''}$ der Parkvorgänge auf einem Parkplatz der Fläche S läßt sich entsprechend Kapitel 12.3 der Parkplatzlärmstudie berechnen:

$$L_{w''} = L_{w_0} + \Delta L_{PA} + \Delta L_D + 10 \log(N \cdot n) - 10 \log(S/1m^2)$$

mit $L_{w_0} = 65 \text{ dB(A)}$

ΔL_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart (hier: $\Delta L_{PA} = 0$)

$\Delta L_D = 10 \log(1 + n_g/44)$.

zu b) und e):

Entsprechend Kapitel 4.2.1.2 der Parkplatzlärmstudie sind beschleunigte Abfahrten als Punktschallquelle zu betrachten. Deren Schalleistungspegel errechnet sich zu

$$L_w = 59,2 \text{ dB(A)} + 10 \log(N \cdot n)$$

Außerdem wird für eine beschleunigte Abfahrt (Parkplatzlärmstudie, Kapitel 3.4.1) folgender mittlerer Spitzenpegel L_1 , gemessen in 7,5 m Entfernung, angegeben

mittl. $L_1 = 66,3 \text{ dB(A)}$.

zu c) und d):

Die Vorbeifahrten der PKW's können entsprechend Kapitel 4.2.1.1 der o.g. Studie als Linienquelle angesehen werden. Der linienbezogene Schalleistungspegel errechnet sich zu

$$L'_w = 49,9 \text{ dB(A)} + 10 \log (N \cdot n).$$

Der mittlere Spitzenpegel während einer Vorbeifahrt (Parkplatzlärmstudie, Kapitel 3.4.1) beträgt

mittl. $L_1 = 64,8 \text{ dB(A)}$.

Gemäß DIN 18005, Tabelle 3, ist für die Vorbeifahrten der PKW im Bereich der Rampe mit 15%-iger Steigung ein Zuschlag $*L_{\text{Stg}} = 6 \text{ dB}$ anzusetzen (auch bei der Bestimmung des Spitzenpegels).

Unter Berücksichtigung der Bewegungshäufigkeiten N , der Stellplatzzahl n und den o.g. mathematischen Zusammenhängen, errechnen sich für jeden der beiden Parkhöfe folgende, die jeweilige Lärmquelle charakterisierende, Schalleistungspegel:

Quelle	Zeitraum	linien- / flächenbezogener Schalleistungspegel L_w bzw. $L_{w''}$	Schalleistungspegel L_w
a)	tags (7-22 Uhr)	ca. 42 dB(A)	67,4 dB(A)
	nachts (22-7 Uhr)	ca. 39 dB(A)	64,4 dB(A)
b)	tags (7-22 Uhr)	-	57,3 dB(A)
	nachts (22-7 Uhr)	-	54,3 dB(A)
c)	tags (7-22 Uhr)	57,0 dB(A)	ca. 66 dB(A)
	nachts (22-7 Uhr)	54,0 dB(A)	ca. 63 dB(A)
d)	tags (7-22 Uhr)	51,0 dB(A)	56-58 dB(A)
	nachts (22-7 Uhr)	48,0 dB(A)	53-55 dB(A)
e)	tags (7-22 Uhr)	-	63,3 dB(A)
	nachts (22-7 Uhr)	-	60,3 dB(A)

Tabelle 1: Schalleistungspegel der einzelnen Quellen.

5 Berechnung der Beurteilungspegel und Spitzenpegel

Als Grundlage für die Berechnung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten wurden die unter 4. ermittelten Emissionskennwerte und die Angaben der VDI-Richtlinie 2058 bezüglich der Zuschläge für Ruhezeiten (tags, 19:00 - 22:00 Uhr) herangezogen. Die Ausbreitungsrechnung erfolgte rechnergestützt mit der Braunstein & Berndt GmbH Software 'Soundplan'.

Als Beurteilungszeitraum 'Tag' wurde, in Fortsetzung der bayerischen Verwaltungspraxis seit 1968, der Zeitraum zwischen 7-22 Uhr betrachtet. Da im vorliegenden Fall der Beurteilungspegel für die lauteste relevante Nachtstunde (22-23 Uhr) den Beurteilungspegel für die ganze Nachtzeit um weniger als 4 dB überschreitet, wurde als Beurteilungszeitraum 'Nacht' der Zeitraum zwischen 22-7 Uhr festgelegt.

5.1 Beurteilungspegel

Es errechnen sich, unter Berücksichtigung eines Zuschlages in Höhe von 6 dB innerhalb der Ruhezeit zwischen 19:00 und 22:00 Uhr, folgende Beurteilungspegel L_r an den

Immissionsorten am Tage (7:00 bis 22:00 Uhr) sowie in der Nacht (22:00 bis 7:00 Uhr).

Immissionsort	$L_{r,Tag}$	$L_{r,Nacht}$
IO 1	ca. 40 dB(A)	ca. 35 dB(A)
IO 2	23-25 dB(A)	18-20 dB(A)
IO 3	34-39 dB(A)	29-34 dB(A)
IO 4	35-38 dB(A)	30-33 dB(A)
IO 5	32-34 dB(A)	27-29 dB(A)
IO 6	38-39 dB(A)	33-34 dB(A)
IO 7	34-38 dB(A)	29-33 dB(A)
IO 8	35-39 dB(A)	30-34 dB(A)

Tabelle 2: *Beurteilungspegel an den verschiedenen Stockwerken; die Pegelspanne ergibt sich durch die unterschiedlichen Stockwerke.*

5.2 Spitzenpegel

Für die Berechnung der Spitzenpegel wurde der Spitzenpegel für beschleunigte Abfahrten sowie der Spitzenpegel für die Vorbeifahrt auf der Rampe angesetzt. Der zugehörige Schalleistungspegel, der hierfür eingesetzt wurde, ergibt sich aus L_1 (siehe Kapitel 4.2) gemäß Kapitel 4.1.2 der Parkplatzlärmstudie zu:

$$L_w = L_1 + 25,5 \text{ dB(A)}.$$

Zusätzlich wurde an den zur Wohnbebauung nächstgelegenen Orten auf dem jeweiligen oberen Parkdeck der Spitzenpegel für Türen- bzw. Kofferraumzuschlagen gemäß Kapitel 3.4.1 der Parkplatzlärmstudie herangezogen:

$$\text{mittl. } L_1 = 71,3 \text{ dB(A)}.$$

Der Spitzenpegel L_{max} wird an den Immissionsorten IO 1 und IO 6 während der Vorbeifahrt eines PKW's auf der um 15% geneigten Auffahrt auf das Parkdeck des Parkhofes als auch durch Türen- und Kofferraumzuschlagen auf dem oberen Parkdeck erreicht:

Türen-/Kofferraumzuschlagen auf dem Parkdeck des Parkhofes 1:

Immissionsort	Stockwerk	L _{max}
IO 6	EG	65 dB(A)
IO 6	DG	65 dB(A)

Türen-/Kofferraumzuschlagen auf dem Parkdeck des Parkhofes 2:

Immissionsort	Stockwerk	L _{max}
IO 1	EG	70 dB(A)
IO 1	1.OG	69 dB(A)
IO 1	DG	68 dB(A)

Auffahrt über die Rampe auf das Parkdeck des Parkhofes 1:

Immissionsort	Stockwerk	L _{max}
IO 6	EG	58 dB(A)
IO 6	DG	61 dB(A)

Auffahrt über die Rampe auf das Parkdeck des Parkhofes 2:

Immissionsort	Stockwerk	L _{max}
IO 1	EG	65 dB(A)
IO 1	1.OG	64 dB(A)
IO 1	DG	64 dB(A)

6 Beurteilung der Lärmsituation an der benachbarten Bebauung

6.1 Beurteilungspegel

Die VDI-Richtlinie 2058, Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft, sieht Immissionsrichtwerte vor, die nach der Nutzung der betroffenen Gebiete gestaffelt sind. Diese Immissionsrichtwerte lauten auszugsweise für ein allgemeines Wohngebiete (WA):

tags (7.00 - 22.00 Uhr)	55 dB(A)
nachts (22.00 - 7.00 Uhr)	40 dB(A).

Es soll vermieden werden, daß kurzzeitige Geräuschspitzen den Richtwert am Tage um mehr als 30 dB(A), bzw. in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Ein Vergleich der Richtwerte mit den unter 5.2 errechneten Beurteilungspegeln an den Immissionsorten IO 1 bis IO 8 zeigt, daß die Richtwerte unterschritten und damit eingehalten werden.

6.2 Spitzenpegel

Beurteilung nach der VDI 2058 und der Parplatzlärmstudie des LfU:

Kurzzeitige Geräuschspitzen (siehe 5.2) überschreiten den Richtwert nach der VDI-Richtlinie 2058 in der Nacht um mehr als die empfohlenen maximal zulässigen 20 dB(A). Zudem werden die Planungsempfehlungen der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz betreffend der Mindestabstände zwischen dem kritischen Immissionsort und dem nächstgelegenen Stellplatz unter Berücksichtigung des Spitzenpegelkriteriums nach TALärm nicht eingehalten. Die Studie empfiehlt in Kapitel 10 einen erforderlichen Abstand für PKW-Stellplätze in einem allgemeinen Wohngebiet von 27 m.

Die Anforderungen der VDI 2058, sowie die Abstandsempfehlungen der Parkplatzlärmstudie, werden somit bei der Realisierung des gegenwärtigen Planungsstandes nicht eingehalten.

Es muß festgestellt werden, daß bei der gegenwärtigen Situation mit über 30 Garagen die schon jetzt auftretenden Spitzenpegel in vergleichbarer Größenordnung liegen.

Beurteilung gemäß des einschlägigen Gerichtsurteils des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg:

Laut dieses Gerichtsurteiles kann das Spitzenpegelkriterium bei Parkanlagen zugehörig zu Wohnhäusern in Wohngebieten nicht angewendet werden. Es heißt in diesem Gerichtsbeschuß des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.7.1995, 3 S 3583/94 - (VBLBW 1996 S.143): „Soweit nur Garagen und Stellplätze in der durch die Wohnnutzung erforderlichen Zahl angelegt sind, können die hierdurch bei bestimmungsgemäßer Nutzung verursachten Lärmbelastungen nicht als unzumutbar für die Nachbarn angesehen werden“.

Demnach sind also keine Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

7 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Im Falle der geforderten Reduzierung der Spitzenpegel werden hier Vorschläge unterbreitet, um das Spitzenpegelkriterium einzuhalten.

7.1 Spitzenpegel nach Durchführung aktiver Lärmschutzmaßnahmen

Zur Reduzierung der an den Immissionsorten IO 1 und IO 6 auftretenden Spitzenpegel, die durch Türen- und Kofferraumzuschlagen auf den oberen Parkdecks verursacht werden, besteht die Möglichkeit, das obere Parkdeck der Parkhöfe mit einer Abschirmung im Sinne einer Schallschutzwand zu versehen. Diese Schallschutzwand sollte an der nördlichen Längsseite des Parkhofes 1 sowie an der südlichen Längsseite des Parkhofes 2 angebracht werden (siehe Anlage 2). An der nördlichen Längsseite des Parkhofes 1 sollte die Abschirmung eine Höhe von mindestens 1 m und an der südlichen Längsseite des Parkhofes 2 eine Höhe von mindestens 2,80 m aufweisen. Zur Reduzierung der Spitzenpegel, die durch die Vorbeifahrt auf der Rampe (vor allem am IO 1, ferner am IO 6) erzeugt werden, sollte die Rampenauffahrt seitlich mit einer ca. 1 m hohen Abschirmung versehen werden.

Für diese beiden Annahmen wurden die an den Immissionsorten IO 1 und IO 6 auftretenden Spitzenpegel erneut berechnet:

Türen-/Kofferraumzuschlagen auf dem Parkdeck des Parkhofes 1:

Immissionsort	Stockwerk	L_{max}
IO 6	EG	52 dB(A)
IO 6	DG	59 dB(A)

Türen-/Kofferraumzuschlagen auf dem Parkdeck des Parkhofes 2:

Immissionsort	Stockwerk	L_{max}
IO 1	EG	55 dB(A)
IO 1	1.OG	56 dB(A)
IO 1	DG	59 dB(A)

Auffahrt über die Rampe auf das Parkdeck des Parkhofes 1:

Immissionsort	Stockwerk	L_{max}
IO 6	EG	54 dB(A)
IO 6	DG	55 dB(A)

Auffahrt über die Rampe auf das Parkdeck des Parkhofes 2:

Immissionsort	Stockwerk	L _{max}
IO 1	EG	57 dB(A)
IO 1	1.OG	59 dB(A)
IO 1	DG	59 dB(A)

7.2 Ausführungsvorschläge für die aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Seitlich der Auffahrtsrampen sollte eine ca. 1 m hohe Abschirmung angebracht werden die ein bewertetes Schalldämm-Maß von $R'_w \geq 20$ dB einhalten muß, um den transmittierenden Schallanteil vernachlässigbar gering zu halten.

Für die Ausführung der Abschirmung an der betreffenden Außenkante der oberen Parkdecks (siehe Anlage 2) ergeben sich zwei Alternativvorschläge (Variante 1 und 2).

Variante 1:

Es werden an den entsprechenden Längsseiten senkrecht stehende massive Abschirmungen mit den Abmessungen gemäß Kapitel 7.1 vorgesehen:

Parkhof 1, nördliche Längsseite:	Höhe: 1 m
Parkhof 2, südliche Längsseite:	Höhe: 2,80 m

Diese müssen ein bewertetes Schalldämm-Maß von $R'_w \geq 20$ dB einhalten, um den transmittierenden Schallanteil vernachlässigbar gering zu halten. Außerdem sollten sie innenseitig schallabsorbierend verkleidet werden, um eine zusätzliche Pegelerhöhung durch Reflexion zu vermeiden.

Variante 2:

Um einen hohen Aufbau der Abschirmwand zu vermeiden (2,80 m auf der südlichen Längsseite des Parkdecks des Parkhofes 2) und die Abschirmwirkung zu verbessern, bietet sich folgende Alternative an:

Eine niedrigere Wand mit einer Höhe von ca. 2 m mit Halbüberdachung wird an der entsprechenden Längsseite des jeweiligen Parkhofes vorgesehen. Durch die Halbüberdachung wird die Abschirmwirkung gegenüber den höheren Stockwerken der benachbarten Bebauung (insbesondere beim Parkdeck des Parkhofes 2) wesentlich erhöht. Auch hier sollten die verwendeten Bauteile ein bewertetes Schalldämm-Maß von $R'_w \geq 20$ dB einhalten.

München, 28.01.98

Akustik Süd GmbH


Dr. G. Stetter


Dipl.-Ing. G. Gottschling

