



BKM

Bau Kompetenz München

10. Öffentlichkeitsveranstaltung des Netzwerks

BAU KOMPETENZ MÜNCHEN

Anforderungen an den Schallschutz von Tiefgaragen- ausfahrten und Stellplätzen im Wohnungsbau - technische und rechtliche Aspekte -

Dr. Thomas Hils

öbuv Sachverständiger für Schallschutz, Bau- und Raumakustik,
Wärme- und Feuchtigkeitsschutz

RA Karl Schwab

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

www.bkm-muenchen.de

www.chaum-design.de

Anforderungen an den Schallschutz von Tiefgaragenausfahrten und Stellplätzen im Wohnungsbau - technische und rechtliche Aspekte -

Dr. Thomas Hils

öbuv Sachverständiger für Schallschutz, Bau- und Raumakustik,
Wärme- und Feuchtigkeitsschutz

hils consult gmbh, ing.-büro für bauphysik

www.hils-consult.de

RA Karl Schwab

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Stichworte:

- *Fragestellung taucht zunehmend bei Bauleitplanung und Genehmigungsverfahren von Wohnanlagen mit TG und/oder oberirdischen Stpl. auf*
- *Ist das wohntypische Parken und der damit verb. Individualverkehr nicht hinzunehmen...??*
- *Rechtliche Grundlagen...??*
- *Spannungsfeld: Stellplatznachweis - Schallschutznachweis*
- *Lärminderungsmaßnahmen*

Gliederung

Schallschutz TG-Ausfahrten und oberird. Stpl.

I. Aspekte aus technischer Sicht

1. Ausgangssituation Genehmigungsverfahren
 - Beispiel: Forderungen untere Bauaufsicht
2. Schutz vor „unzumutbaren Belästigungen“ gemäß BImSchG
3. Immissionsrichtwerte (IRW) gem. TA Lärm
4. Schallemission - Schallausbreitung - Schallimmission
5. Potentielle Lärminderungsmaßnahmen
6. Zusammenfassung und Ausblick, Diskussion

II. Aspekte aus juristischer Sicht (RA Schwab)

- ...

1. Ausgangssituation

typ. innerörtliche Nachverdichtung



1. Ausgangssituation

Im Rahmen des (Einzel-)Genehmigungsverfahrens einer Wohnanlage mit Tiefgarage sowie oberirdischen Stellplätzen ergeben sich verschiedene **Spannungsfelder**, z.B.:

1: innerörtliche Nachverdichtung zur Minimierung Flächenverbrauch gem. BauGB \leftrightarrow Immissionsschutzprobleme aufgrund geringer Abstände zur bestehenden Nachbarbebauung

2: erforderliche Stellplätze (Stellplatznachweis) \leftrightarrow Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit („Schallschutznachweis“)

...

1. Ausgangssituation

Im Rahmen des (Einzel-)Genehmigungsverfahrens einer Wohnanlage mit Tiefgarage sowie oberirdischen Stellplätzen wird der seitens der unt. Bauaufsicht ein **Nachweis der schalltechnischen „Verträglichkeit“** gefordert.

Phase 1:

„...“

zur immissionsschutzrechtlichen Beurteilung Ihres o. g. Bauantrages bitten wir Sie noch um folgende Angaben bzw. Unterlagen:

Hinsichtlich der Lärmauswirkungen des Bauvorhabens bzw. der Kfz-Stellplätze und der Tiefgarage auf die Nachbarschaft ist ein **schalltechnisches Gutachten** eines nach § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes amtlich zugelassenen Instituts anfertigen zu lassen und dem Landratsamt zur Prüfung vorzulegen. Die Untersuchung soll aufzeigen, ob und ggf. durch welche Maßnahmen die Immissionswerte der TA Lärm in der Nachbarschaft eingehalten werden können.

Im Gutachten sind Vorschläge für etwaige Auflagen zu formulieren.

“

...

1. Ausgangssituation

Phase 2: nach „kritischer Rückfrage“ - zunächst rein formelle Antwort

„...“

Immissionsschutz:

Rechtsgrundlage: § 34 Abs. 1 und 2 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 1 BauNVO.

Anlagen (hier Stellplätze und Garagen) sind unzulässig, wenn von Ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen können, die nach der Eigenart des Baugebietes im Baugebiet oder dessen Umgebung unzumutbar sind. Unzumutbare (d.h. erhebliche) Belästigungen, z.B. Lärmimmissionen, sind schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG. Zur Beurteilung von Lärmimmissionen wird die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) herangezogen. Ob erhebliche Belästigungen vorliegen richtet sich danach, ob im Einzelfall die in Nr. 6.1 der TA Lärm genannten gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte durch den Beurteilungspegel der einwirkenden Lärmimmissionen überschritten werden. Diese betragen in allgemeinen Wohngebieten 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts, in Mischgebieten 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts. Für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen betragen sie 85 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts in Wohngebieten, in Mischgebieten 90 dB(A) tagsüber und 65 dB(A) nachts.

...“

1. Ausgangssituation

Phase 3: nach abermaliger „kritischer Rückfrage“ etwas konkreter

„...“

kann ich Ihnen nach Rücksprache mit der Baujuristin des Landratsamtes ergänzend folgendes mitteilen:

Die **Parkplatzlärmstudie** des Bayerischen Landesamtes für Umwelt stellt allgemein anerkannte Berechnungsverfahren für den Lärm von Parkplätzen und Tiefgaragen vor. Sie bezieht sich im Wesentlichen auf das Beurteilungsverfahren der **TA Lärm**.

Für Parkplätze in Wohnanlagen führt die Parkplatzlärmstudie aus, dass *Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen* (siehe auch Urteil d. VGHBW 3S 3538/94). Gleichwohl wird das in der Parkplatzlärmstudie enthaltene Beurteilungsverfahren zur **schallschutztechnischen Optimierung** von entsprechenden Vorhaben **empfohlen**, wobei die Anwendung des Spitzenpegelkriteriums nur insofern von Bedeutung ist, als es auf *Planungsmängel im Immissionsschutz* hinweist.

“

...

2. Grundlagen Schallschutz im Genehmigungsverfahren

BImSchG: *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u.ä.*

-> bildet übergeordneten rechtlichen Rahmen

Als Konkretisierung und Handlungsleitfaden für die Praxis:

TA Lärm: 6. allg. Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (26.08.1998)
Allgemeine Verwaltungsvorschrift, zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Hinblick auf Gewerbe- und Industrieanlagen bzw. genehmigungsbedürftigen Anlagen

wird oftmals auch als „*antizipiertes Sachverständigengutachten*“ bezeichnet.

-> ist diese für Stellplätze an (reinen) Wohnanlagen anzuwenden?

2. Grundlagen Schallschutz Genehmigungsverf.

Immissionsrichtwerte (IRW) TA Lärm - gewerbliche Anlagen

Buchstabe gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm	Gebietsbeschreibung	Abk. nach BauNVO	Tag 6 Uhr bis 22 Uhr	Nacht 22 Uhr bis 6 Uhr
A	Industriegebiete	GI	70 dB(A)	
B	Gewerbegebiete	GE	65 dB(A)	50 dB(A)
C	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	MI MD MK	60 dB(A)	45 dB(A)
D	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	WA	55 dB(A)	40 dB(A)
E	in reinen Wohngebieten	WR	50 dB(A)	35 dB(A)
F	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	SO	45 dB(A)	35 dB(A)

Bei einer Einhaltung der IRW ist im Regelfall davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG nicht vorliegen

2. Schallemission - Schallausbreitung - Schallimmission

Schalltechnische Prognose erfolgt in Anlehnung an Nr. A2 TA Lärm in Verbindung mit Parkplatzlärmstudie des Bay. LfU

1. Emission:

Quellencharakterisierung zur Ermittlung der Eingangskenngrößen für Schallimmissionsprognosen -> Emissionskenngrößen für Parkflächen, Stellplätze und TG-Ausfahrten gemäß Parkplatzlärmstudie des Bay. LfU
wichtigste Kennzahl: Bewegungshäufigkeit pro Stunde und Stpl.
(z.B. Anhaltswert für Wohnanlagen nachts ca. 0,09-0,15 Bew./ (Stpl.h))

2. Transmission - Schallausbreitung:

gemäß alternativem Verfahren der DIN ISO 9613-2
Ausgehend vom Schalleistungspegel wird der am Immissionsort zu erwartende Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ ermittelt:

$$L_{AT}(LT) = L_W + D_C - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

L_W Oktavband-Schalleistungspegel

D_C Richtwirkungskorrektur

A_{div} Dämpfung aufgrund geom. Ausbreitung

A_{atm} Dämpfung durch Luftabsorption

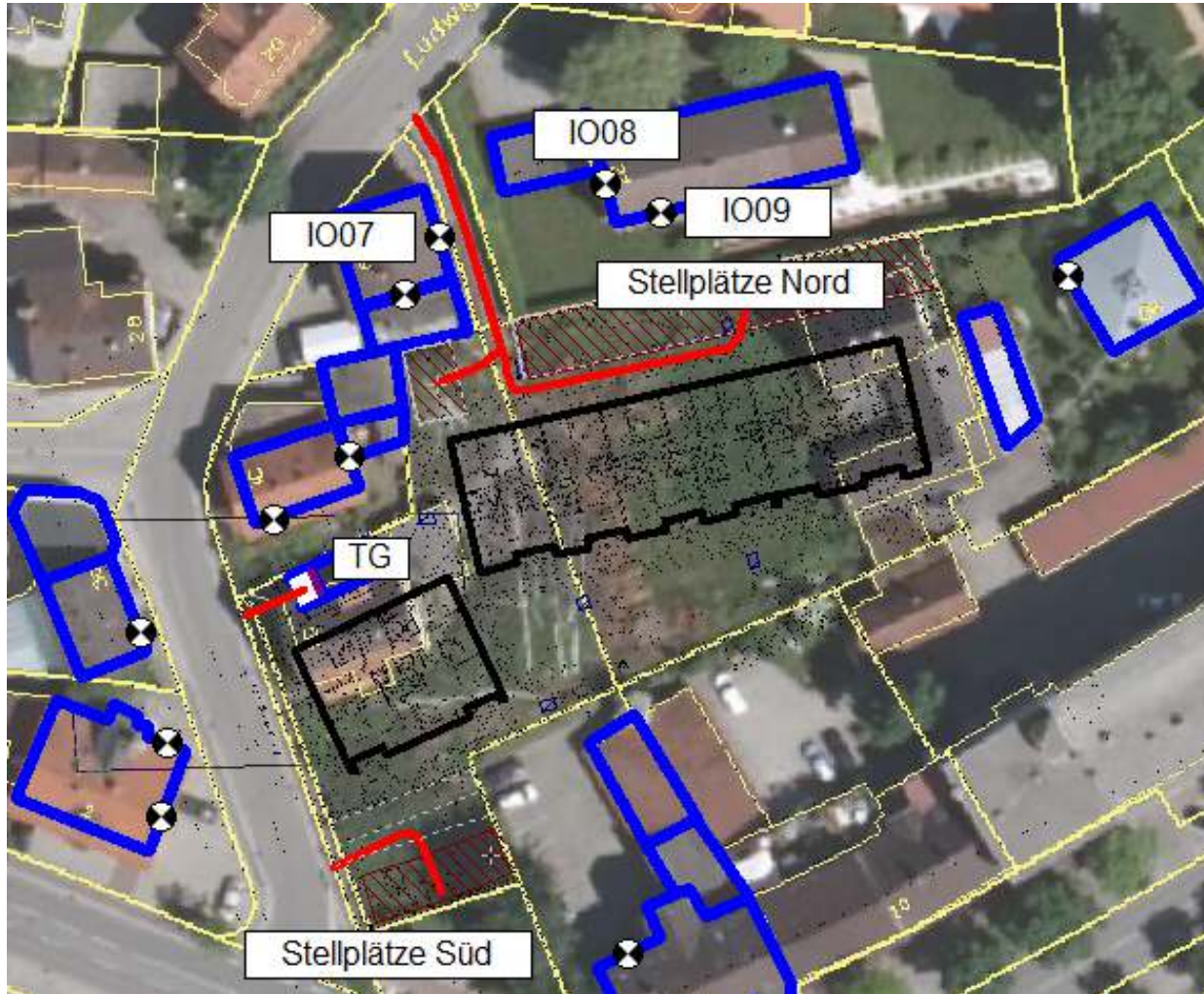
A_{gr} Dämpfung durch Bodeneffekt

A_{bar} Dämpfung durch Abschirmung

A_{misc} Dämpfung aufgrund sonstiger Effekte

Fallbeispiel Errichtung Wohnanlage

Darstellung Schalltechnische Situation im Berechnungsmodell



➤ 49 Stellplätze werden gefordert, davon 21 oberirdisch

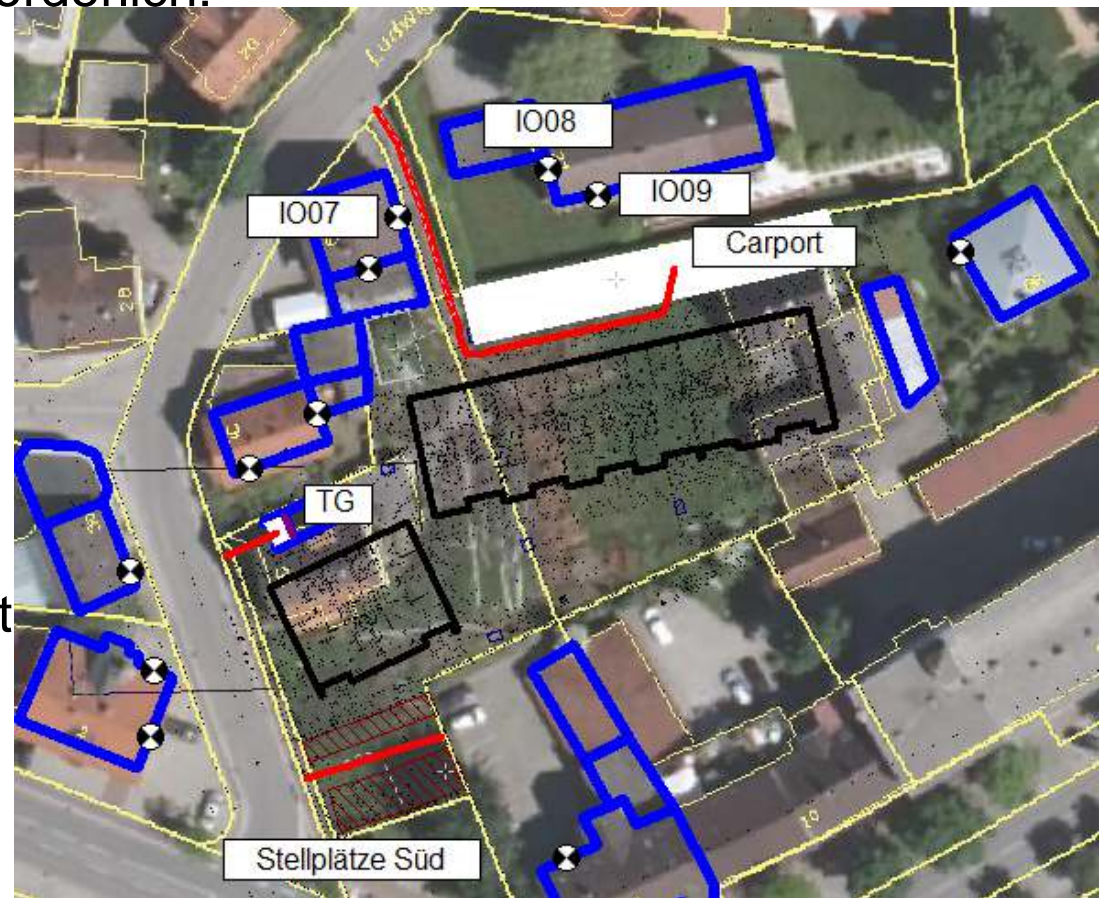
➤ Zu- und Abfahrtsbewegungen führen direkt an Nachbarhaus vorbei

Fallbeispiel Errichtung Wohnanlage

Ergebnis der schalltechn. Prognose: -> deutliche Überschreitungen der IRW am IO 7 um mehrere dB(A) zu erwarten

-> zur Einhaltung erhebliche organisatorische und konstruktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich:

- Errichtung Carport (3seitig geschlossen)
- Verlegung von 3 oberird. Stpl. nach Süden
- Maßnahmen an der TG- ausfahrt (abs. Wandbekl., lärmarme Regenrinne etc.)
- Zufahrt mit lärmarmen Asphalt



2. Schallemission - Schallausbreitung - Schallimmission

3d- Ansicht



Beurteilung LRA

Fazit:

Im Zuge der Einzelfallbetrachtung durch das LRA wird die schalltechnische Situation als faktisch nicht so gravierend eingestuft, so dass nicht alle zunächst vorgeschlagenen, formell erforderlichen Schallschutzmaßnahmen als tatsächlich notwendig erachtet werden.

Zusammenfassung:

- Die schallreduzierenden Maßnahmen im Bereich der Tiefgarage sind herzustellen (absorbierende Wandbekleidungen, lärmarme Regenrinne, Garagentor).
- Die Zufahrt zu den oberirdischen Stellplätzen im Norden/Nordwesten über FINr. 2457/15 ist aus nicht geriffeltem Gussasphalt herzustellen.
- Die dreiseitig geschlossene Carportanlage im Bereich der nördlichen Stellplätze ist nicht notwendig.
- Eine Verlegung der im Nordwesten vorgesehenen 3 Stellplätze ist nicht erforderlich, diese können dort verbleiben.
- Zum weiteren Vorgehen wird vereinbart, dass in der Baugenehmigung die erforderlichen Maßnahmen als Auflagen festgesetzt werden.

-> begrüßenswerte Entscheidung mit Augenmaß

Zusammenfassung - Ausblick

- schalltechnische Beurteilung TG + Stpl gemäß TA Lärm i.V. mit Parkplatzlärmstudie
- gesicherte Ausgangsdaten zur Bewegungshäufigkeit (Emissionskenngröße) wünschenswert
- über Schallausbreitungsrechnung Prognose der Immission L_r
- Durch die schalltechn. Quantifizierung ergibt sich Möglichkeit zur Optimierung -> Optimierungsgebot
- Wenn $L_r < IRW$ TA Lärm ist im Regelfall davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG nicht vorliegen
- Bei Überschreitung ggf. Beurteilung im Einzelfall unter Berücksichtigung / Abwägung weiterer Aspekte erforderlich und zielführend
- Schalltechnischer Prognose kommt hohe Bedeutung zu

Zusammenfassung - Ausblick

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!