

BEBAUUNGSPLAN KAPELLENPOINT BA III MARKT SCHÖLLNACH

SCHALLSCHUTZTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG

Bearbeitung:

 **LAND
SCHAFTS
ARCHITEKTUR**

VORSTADT 25
94486 OSTERHOFEN
TELEFON 09932.9084585
MAIL office@seidl-ortner.de

ANDREAS ORTNER
LANDSCHAFTSARCHITEKT
TELEFON 09932.9099752
MAIL ao@seidl-ortner.de

Osterhofen, den 13.03.2024

Andreas Ortner, Landschaftsarchitekt ByAK

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS	3
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
2.1	Allgemeines.....	3
2.2	Rechtliche Beurteilung	3
3	BERECHNUNGSGRUNDLAGEN	4
3.1	Verkehrslärm	4
4	BERECHNUNGSERGEBNISSE	5
5	SCHUTZMAßNAHMEN UND VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	7
6	ZUSAMMENFASSUNG	7

1 Anlass

Die Eigentümer der Flur-Nr. 518 beabsichtigen die Errichtung eines Einfamilienhauses mit einer Praxis für Logopädie. Hierzu möchten die Bauherren entsprechende Eigentumsflächen in Anspruch nehmen. Um die planungsrechtliche Zulässigkeit für das Vorhaben zu schaffen, ist die Marktgemeinde Schöllnach gewillt, einen entsprechenden Bebauungsplan aufzustellen. Das Bauleitplanverfahren umfasst zudem zwei weitere Bauparzellen (Flur-Nr. 517/12 und eine Teilfläche der Flur-Nr. 517 der Gemarkung Schöllnach).

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Belange des Schallschutzes für die Anwohner und Nutzungen zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Allgemeines

Die lärmtechnische Berechnung erfolgt auf folgenden Gesetzen, Verordnungen, allgemeinen Normen und Richtlinien:

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- [2] Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV)
- [3] RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen BMV 1990
- [4] DIN ISO 9613 / Teil 2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Ausgabe 1999
- [5] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau, (Schatzverfahren)
- [6] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- [7] VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern

2.2 Rechtliche Beurteilung

Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind verschiedene Nutzungen ausreichend vor Lärmeinfluss zu schützen, denn ausreichender Schallschutz ist eine Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Die DIN 18005 dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinflüsse durch Geräusche.

Schädliche Umwelteinwirkungen sind Geräuschemissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizurufen.

Es gelten nach der DIN 18005 folgende Orientierungswerte außerhalb von Gebäuden für den Verkehrslärm:

Gebietstyp	tags 6.00 – 22.00 Uhr	nachts 22.00 – 6.00 Uhr
Wohngebiet [WR]	50 dB[A]	40 dB[A]
Wohngebiet [WA]:	55 dB[A]	45 dB[A]
Dorf-/Mischgebiet [MD/MI]:	60 dB[A]	50 dB[A]
Kern-/Gewerbegebiet [MK/GE]:	65 dB[A]	55 dB[A]

Die zu untersuchende Bebauung kann entsprechend der umliegenden und vorhandenen Bebauung als „Allgemeines Wohngebiet“ gewertet werden.

Wohngebiet [WA]	tags 06:00-22:00 Uhr 55 dB[A]	nachts 22:00-06:00 Uhr 45 dB[A]
-----------------	-------------------------------------	---------------------------------------

3 Berechnungsgrundlagen

3.1 Verkehrslärm

Der Verkehrslärm [Emissions- und Beurteilungspegel] ist nach der DIN 18005 [5] zu berechnen. Bei den Berechnungsmethoden des Straßenverkehrslärms verweist die DIN 18005 auf die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ [RLS-90] [3].

Für die Berechnung des Lärms, der auf dem fließenden Verkehr basiert, wird der folgende Straßenabschnitt berücksichtigt:

Staatsstraße St 2322, Iggensbach - Zenting Abschnitt 180, Station 0,275 bis 0,335

Hinsichtlich des Schutzes des geplanten Wohngebiets vor Lärm, weist das Staatliche Bauamt Passau darauf hin, dass die bestehende Staatsstraße St 2322 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 1.219 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von etwa 7,0 % aufweist [hochgerechnete Straßenverkehrszählung 2021].

4 Berechnungsergebnisse

Durch den Verkehrslärm kommt es zu geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005.

Wohngebiet (WA):	tags	nachts
	06:00-22:00 Uhr	22:00-06:00 Uhr
	55 dB(A)	45 dB(A)

Nachfolgend wird der Mittelungspegel für die Bauparzelle 3 exemplarisch ermittelt. Die Parzelle 3 weist den geringsten Abstand zur Mitte des Fahrstreifens auf. Der Abstand wird mit 23 m angesetzt. Die Bauparzelle befindet sich ca. 1,7 m höher als die Staatsstraße. Die Höhe des Immissionsortes über dem Fahrstreifen wird mit 2,7 m [EG] und 4,7 m [OG] angenommen.

Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90
Tags = 0,06 x DTV 1219 Kfz/d = 73 Kfz/h, SV-Anteil = 7,0 %


Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="74"/>	<input type="text" value="58"/>
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="7"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	<input type="text" value="-4.5"/> dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>	<input type="text" value="i"/>	<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="9"/> %	<input type="text" value="2.4"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="23"/> m	<input type="text" value="1.9"/>
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="2.7"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="-2.6"/> dB(A)
Mittelungspegel		<input type="text" value="55.2"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je <input type="text" value="100"/> m einsehen können!		

Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!


	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="74"/>	<input type="text" value="58"/>
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="7"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	<input type="text" value="-4.5"/> dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>		<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="9"/> %	<input type="text" value="2.4"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="23"/> m	<input type="text" value="1.9"/>
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="4,7"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="-1.3"/> dB(A)
Mittelungspegel		<input type="text" value="56.4"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je		<input type="text" value="101"/> m
einsehen können!		

Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Nachts = $0,008 \times \text{DTV } 1219 \text{ Kfz/d} = 10 \text{ Kfz/h}$, SV-Anteil = 7,0 %


Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="49.3"/>
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="7"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	<input type="text" value="-4.5"/> dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>		<input type="text" value="0"/> dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="9"/> %	<input type="text" value="2.4"/> dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="23"/> m	<input type="text" value="1.9"/>
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="2,7"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		<input type="text" value="-2.6"/> dB(A)
Mittelungspegel		<input type="text" value="46.5"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je		<input type="text" value="100"/> m
einsehen können!		

Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90

Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

	Eingabe	
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	<input type="text" value="10"/>	49.3
LKW-Anteil (zuläßiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	<input type="text" value="7"/> %	dB(A)
Höchstgeschwindigkeit	<input type="text" value="50"/> km/h	-4.5 dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone"/>		0 dB(A)
Steigung / Gefälle:	<input type="text" value="9"/> %	2.4 dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	<input type="text" value="23"/> m	1.9
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	<input type="text" value="4,7"/> m	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		-1.3 dB(A)
Mittelungspegel		<input type="text" value="47.7"/> dB(A)
Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je <input type="text" value="101"/> m einsehen können!		

An den Fassaden der dargestellten Bebauungsvorschläge werden Pegel bis zu 56,4 dB(A) tags und 47,7 dB(A) nachts anliegen. Das entspricht einer Überschreitung von bis zu 1,4 dB(A) tags und ca. 2,7 dB(A) nachts.

Der maßgebliche Außenlärmpegel berechnet sich aus dem Beurteilungspegel im Tageszeitraum plus 3 dB. Für den dargestellten Bebauungsvorschlag ergibt sich somit ein maximaler maßgeblicher Außenlärmpegel von $56,4 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB(A)} = 59,4 \text{ dB(A)}$.

5 Schutzmaßnahmen und Vorschläge für textliche Festsetzungen

Aufgrund der geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte wird empfohlen, auf eine optimierte Grundriss- und Gebäudeorientierung zur Staatsstraße St2322 zu achten. Aufenthaltsräume im Freien sollten im Bereich der straßenabgewandten Grundstücksflächen vorgesehen werden.

6 Zusammenfassung

Der Markt Schöllnach beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplans mit integrierte Grünordnung für den Bereich nördlich des Schosserweges.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Belange des Schallschutzes für die Anwohner und Nutzungen zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

Die schallschutztechnischen Voruntersuchungen haben ergeben, dass, mit geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN zu rechnen ist.

Es werden ausschließlich vorbeugende und passive Schallschutzmaßnahmen empfohlen.