

em plan · Westheimer Str. 22 · 86356 Neusäß

Markt Thierhaupten

Marktplatz 1

86672 Thierhaupten

**Bebauungsplan Gewerbegebiet
„Sportplatz-Erweiterung“, Neukirchen**

Ihre Zeichen/Nachricht

Unsere Zeichen/Nachricht

Name, Telefon, email

Mahlknecht

0821/455 179-11

elke.mahlknecht@em-plan.com

Datum, Dokument

17.02.2021, 1380_Stellungnahme_1

em plan

Inh. Manfred Ertl

Westheimer Str. 22

86356 Neusäß

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde seitens des Landratsamts im Zusammenhang mit der vorgesehenen Zulassung von Betriebsleiterwohnungen im o. a. Plangebiet auf die Verkehrslärmsituation hingewiesen.

Südlich des Plangebiets verläuft die Kreisstraße A 26. Wir haben daher ausgehend von den im Bayerischen Verkehrsmengenatlas dokumentierten Verkehrsmengen ergänzende Berechnungen für das Plangebiet durchgeführt.

Beurteilungsrundlage

In der städtebaulichen Planung findet grundsätzlich die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau Anwendung. Die DIN 18005 enthält Grundlagen und Hinweise für die städtebauliche Planung. Sie verweist auf Berechnungsverfahren und einschlägige Rechtsvorschriften für die Ermittlung und Beurteilung von Schallimmissionen unterschiedlicher Arten von Lärmquellen.

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen aus Straßenverkehr sind die in der DIN 18005 aufgeführten Orientierungswerte, die in der Stadtplanung ein zu berücksichtigendes Ziel darstellen. Der Belang des Schallschutzes stellt einen wichtigen Planungsgrundsatz neben anderen Belangen dar. Die Einhaltung der Orientierungswerte ist

Verkehrslärmschutz

Bauakustik

Immissionsschutz

Lärmmessungen

Lichtimmissionen

Erschütterungen

Luftreinhaltung

Sachverständige IHK

Fon: 0821/455 179 0

Fax: 0821/455 179 16

Email: info@em-plan.com

Web: www.em-plan.com

Kreissparkasse Augsburg

BLZ 720 501 01

Kto.Nr. 200659258

IBAN: DE58720501010200659258

BIC: BYLADEM1AUG

St.Nr. 102/215/71776

im Hinblick auf die mit der Eigenart einer Baufläche verbundenen Erwartungen auf einen angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen wünschenswert.

Bei Gewerbegebieten sind die nachfolgenden Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 für die Beurteilung der Schallimmissionen maßgeblich:

- 65 dB(A), tags
- 55 dB(A), nachts

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich hierbei von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum Nacht währt von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr.

Schallemissionen

Die Ermittlung der Schallemissionen aus der Kr A 26 erfolgt nach den RLS-90. Danach ist der für die Straße angegebene Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A) der Schalldruckpegel in 25 m Abstand zur Achse des betrachteten Fahrstreifens einer Straße in einer mittleren Höhe von 2,25 m bei ebenen Ausbreitungsbedingungen.

Basis für die Berechnungen sind die Verkehrsmengendaten aus dem Verkehrsmengenatlas für das Jahr 2015 für die Zählstelle, Nr. 74319701. Für die Abbildung des Prognosehorizonts 2035 wird eine jährliche Verkehrssteigerung von 1 % berücksichtigt. Damit ergibt sich ein Hochrechnungsfaktor von 1,2.

In die Berechnung der Emissionspegel gehen Korrektursummanden für die zulässige Höchstgeschwindigkeit (D_v), unterschiedliche Straßenoberflächen (D_{StrO}) und Steigungen (D_{Stg}) ein.

Als zulässige Geschwindigkeit wird 50 km/h innerorts und 100 km/h außerorts angesetzt. Davon ausgenommen ist ein kurzer der Abschnitt des südlichen Fahrstreifens vor dem Ortschild von Thierhaupten kommend. Dort liegt die maximal zulässige Geschwindigkeit bei 70 km/h.

Als Fahrbahnbelag wird nicht geriffelter Gussasphalt ($D_{StrO} = 0$ dB(A)) angenommen. Steigungszuschläge werden ab Steigungen > 5 % erforderlich, was vorliegend nicht gegeben ist. Der entsprechende Term, D_{Stg} wird auf 0 dB gesetzt.

Mit den genannten Ansätzen ergeben sich unter Berücksichtigung der Tag- Nachtverteilung der Verkehre entsprechend den RLS-90 für Kreisstraßen die folgenden Emissionspegel für die Querschnitte mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 70 km/h und 100 km/h.

Tabelle: Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A), Prognosehorizont 2035

Straße	DTV	stündliche Verkehrsstärke M [kfz/h]		Lkw-Anteil [%]		Geschwindigkeit [km/h]		Emissionspegel $L_{m,E}$ [dB(A)]	
		tags	nachts	tags	nachts	Pkw	Lkw	tags	nachts
Kr A 26	3.380	202	27	5,5	2,7	50	50	57,2	47,1
						100	100	61,9	62,4

Schallimmissionen

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt nach den RLS-90, flächenhaft für das Plangebiet im Raster von 2 m x 2 m für eine Höhe von 9 m über dem Gelände und berücksichtigt schallpegelmindernde Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg, sowie die 1. Reflexion der Baukörper. Es wird an den Baukörpern ein Reflexionsverlust von 1 dB(A) (glatte Fassade) zugrunde gelegt.

Die Ergebnisse sind getrennt für die Tag- und Nachtzeit als Anlage beigegeben. Anlage 1 dokumentiert die Schallimmissionen zur Tagzeit, Anlage 2 die zur Nachtzeit.

Tagsüber ergeben sich am südlichen Rand des Plangebiets Beurteilungspegel von bis zu 66 dB(A). Innerhalb der Baugrenzen liegen die Pegel bei 64 dB(A). In der Nacht sind Pegel von bis zu 66 dB(A) am Plangebietsrand im Süden und bis zu 54 dB(A) im Bereich der Baugrenzen zu erwarten.

Der Vergleich mit den Orientierungswerten der DIN 18005 von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht zeigt, dass diese eingehalten werden. Maßnahmen zur Verringerung der Schallimmissionen werden damit nicht erforderlich.

Nach DIN 18005, ist ab Beurteilungspegeln von mehr als 45 dB(A) ein ungestörter Schlaf selbst bei nur gekipptem Fenster häufig nicht mehr möglich. Daher wird für die davon betroffenen Schlaf- und Kinderzimmer möglicher Betriebsleiterwohnungen eine ausreichende Belüftung über in die Fassade integrierte schallgedämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich, soweit diese Räume straßenabgewandt über kein geeignetes Fenster zum Lüften verfügen.

Grundsätzlich kann auf die Anordnung einer lärmabgewandten Lüftungsmöglichkeit bzw. den Einbau einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung verzichtet werden, wenn zentrale oder dezentrale Wohnraumlüftungsanlagen vorgesehen werden.

Die Regelung gilt für die Wohnungen, die in einem Abstand von weniger als 70 m vom südlichen Plangebietsrand vorgesehen werden.

Folgender Festsetzungsvorschlag wäre in die Satzung zum Bebauungsplan im Zusammenhang mit dem Verkehrslärm mitaufzunehmen:

„Bis zu einem Abstand von 70 m zum südlichen Plangebietsrand sind Schlaf- und Kinderzimmer mit Orientierung nach Süden unzulässig.

Bis zu einem Abstand von 50 m zum südlichen Plangebietsrand sind Schlaf- und Kinderzimmer mit Orientierung nach Osten, Süden und Westen unzulässig.

Sofern eine entsprechende Grundrissausrichtung nicht möglich ist, sind Schlaf- und Kinderzimmer mit Orientierung zu den jeweils genannten Richtungen ausnahmsweise zulässig, wenn diese an den übrigen Fassaden über ein zum Lüften geeignetes Fenster verfügen oder schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden.

Soweit der Einbau von zentralen oder dezentralen Raumlüftungsanlagen vorgesehen wird, kann auf die o. a. Grundrissorientierung bzw. den Einbau einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung verzichtet werden.

Abweichungen hiervon sind möglich, wenn die Einhaltung des Beurteilungspegels von 45 dB(A), nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) im Rahmen des Freistellungs- bzw. Genehmigungsverfahrens anderweitig nachgewiesen wird.“

Für evtl. Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Elke Mahlknecht

Anlagen

Anlage 1: Verkehrslärm, Rasterlärmkarte, Beurteilungszeitraum Tag

Anlage 2: Verkehrslärm, Rasterlärmkarte, Beurteilungszeitraum Nacht

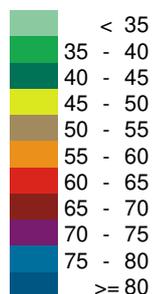
Schalltechnische Untersuchung Markt Thierhaupten Bebauungsplan Gewerbegebiet "Sportplatz-Erweiterung", Neukirchen



Zeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Hauptgebäude
- Fahrbahn/Emissionslinie
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Sportanlagen
- Gemeinbedarfsflächen

Pegelbereich LrT in



Übersichtslageplan

Schallimmissionen aus Straßenverkehr in 9 m ü. GOK
Beurteilungszeitraum Tag, Raster 2 m x 2 m

Maßstab: 1:2000
Bearbeitungsstand: 2/2021
Projekt: 2020 1380

Anlage 1

Auftraggeber:

Markt Thierhaupten
Marktplatz 1
86672 Thierhaupten

Auftragnehmer:

em plan
Planung + Beratung
im Immissionsschutz
Westheimer Straße 22
86356 Neusäß
0821/455 179 0
info@em-plan.com

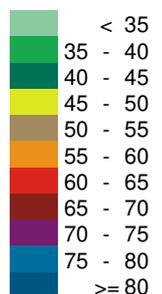
Schalltechnische Untersuchung Markt Thierhaupten Bebauungsplan Gewerbegebiet "Sportplatz-Erweiterung", Neukirchen



Zeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Hauptgebäude
- Fahrbahn/Emissionslinie
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Sportanlagen
- Gemeinbedarfsflächen

Pegelbereich
LrN
in



Übersichtslageplan

Schallimmissionen aus Straßenverkehr in 9 m ü. GOK
Beurteilungszeitraum Nacht, Raster 2 m x 2 m

Maßstab: 1:2000
Bearbeitungsstand: 2/2021
Projekt: 2020 1380

Anlage 2

Auftraggeber:

Markt Thierhaupten
Marktplatz 1
86672 Thierhaupten

Auftragnehmer:

em plan
Planung + Beratung
im Immissionsschutz
Westheimer Straße 22
86356 Neusäß
0821/455 179 0
info@em-plan.com