

igi CONSULT GmbH • Oberdorfstraße 12 • 91747 Westheim

Stadt Abenberg
Stillaplatz 1

91183 Abenberg

igi CONSULT GmbH

Oberdorfstraße 12
91747 Westheim

Telefon: 09082 73-0

Fax: 09082 73-412

Projektbüros:

Bahnhofstraße 20
76470 Ötigheim

Telefon: 07222 401 6681

Fax: 07222 401 6743

Geschwister-Scholl-Str. 6
86650 Wemding

Telefon: 09092 911 325

Fax: 09092 911 326

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen
PT/C180005

Durchwahl
09092/911-325
Peter Trollmann

Datum
15.05.2018

Aufstellung des Bebauungsplans „An der Wiesenstraße“ in der Stadt Abenberg

Nachtrag zur schalltechnischen Untersuchung vom 05.03.2018

Sehr geehrter Herr 1. Bürgermeister Bäuerlein,

zu den Lärmimmissionen durch die südwestlich am Bebauungsplangebiet vorbeiführende Orts-umgehungsstraße wurden von unserem Ingenieurbüro am 05.03.2018 schalltechnische Prognoseberechnungen durchgeführt und die Ergebnisse bewertet. Hierbei wurde die Wirkung mehrerer Varianten einer aktiven Schallschutzmaßnahme entlang der Umgehungsstraße aufgezeigt.

Nach erfolgter Abwägung durch die Stadt Abenberg soll nun konkret eine durchgehend 4,5 m über Oberkante der Umgehungsstraße hohe Lärmschutzeinrichtung hergestellt werden. Auch zu dieser Planungsvariante sollen nunmehr Schallausbreitungsrechnungen durchgeführt werden.

Ansonsten liegt im Vergleich zu den vorangegangenen Berechnungen ein unveränderter Rechenansatz zugrunde. So wird mit einer Geschwindigkeitsstaffelung auf der Umgehungsstraße von 50 km/h im Süden auf 70 km/h nach Beginn des Plangebietes gerechnet, auch wenn eine darüber hinausgehende Geschwindigkeitsreduzierung durch Versetzen der Ortstafel bis nach Norden zum Kreisverkehr an der Staatsstraße wahrscheinlich ist.

Die Schallausbreitungsrechnungen führen letztlich zu den in den Gebäudelärmkarten der Anlagen 1.1 bis 1.3 aufgeführten Beurteilungspegeln.

Die Pegelwerte in der Anlage 1.1 gelten für die Tagzeit auf Höhe des Obergeschosses. Als Ergebnis betragen die Beurteilungspegel am südlichen Rand des Plangebietes 57 dB(A) und nehmen in Richtung Norden bis 59 dB(A) zu.

Die Pegelwerte in der Anlage 1.2 gelten für die Tagzeit, nunmehr aber für die Erdgeschosslage. Als Ergebnis betragen die Beurteilungspegel am südlichen Rand des Plangebietes 55 dB(A) und nehmen in Richtung Norden bis 57 dB(A) zu.

Die Pegelwerte in der Anlage 1.3 gelten für die Nachtzeit auf Höhe des Obergeschosses. Als Ergebnis betragen die Beurteilungspegel am südlichen Rand des Plangebietes 46 dB(A) und nehmen in Richtung Norden bis 49 dB(A) zu.

Somit bleiben die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von tagsüber 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) eingehalten. Vor diesem Hintergrund müssen nicht zwingend zusätzlich Schallschutzvorkehrungen für schutzbedürftige Räume getroffen werden. Solche sind zumindest aber bei Überschreiten der Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) zu empfehlen. Dies trifft in der Regel bei den Gebäuden in erster Reihe zur Umgehungsstraße zu, und zwar an den jeweils straßenzugewandten Seiten im Obergeschoss.

Wie aus dem schalltechnischen Untersuchungsbericht vom 05.03.2018 hervorgeht, sind aufgrund des benachbarten Gewerbegebietes am südlichen Rand des geplanten Wohngebietes zwingend Schallschutzvorkehrungen betreffend nachts schutzbedürftige Räume erforderlich. Die Lärmkarten zum Gewerbelärm sind nochmals in den Anlagen 2.1 (Tagzeit) und 2.2 (Nachtzeit) - mit der aktuellen Bebauungsplanzeichnung im Hintergrund - wiedergegeben.

Die letztlich vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen gehen aus den unten stehenden, aktualisierten Textvorschlägen für den Bebauungsplan hervor.

Textvorschläge für die Bebauungsplansatzung

In den Satzungstext des Bebauungsplans „An der Wiesenstraße“ können folgende Festsetzungen aufgenommen werden:

- Zum Schutz vor den Verkehrslärmimmissionen durch die südwestlich am Plangebiet vorbeiführende Umgehungsstraße ist eine durchgehend, mindestens 4,5 m über deren Oberkante hohe Lärmschutzeinrichtung zu errichten und zu erhalten.
- Aufgrund der gewerblichen Lärmimmissionen, die im südlich benachbarten Gewerbegebiet zur Nachtzeit entstehen bzw. zulässig sind, dürfen am südlichen Rand des Wohngebietes bei den Bauparzellen 26, 27 und 28 innerhalb der Bauflächen mit Überschreitung des Nacht-Orientierungswertes der DIN 18005, Beiblatt 1 von 40 dB(A) (*Anmerkung: s. Anlage 2.2: südlich der 40 dB(A)-Linie*) Fenster von Schlafräumen nicht nach Süden bzw. Südwesten orientiert werden.
- Die schalltechnische Dimensionierung der Wohngebäude (Fenster, Wandaufbau, Dachaufbau und mögliche Vor- und Einbauten) muss den Anforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ genügen.

In die Begründung zum Bebauungsplan können folgende Hinweise aufgenommen werden:

In der schalltechnischen Untersuchung mit der Auftrags-Nr. C180005 der Firma igi CONSULT GmbH vom 05.03.2018 sowie im Nachtrag vom 15.05.2018 sind die auf die Planfläche einwirkenden Verkehrslärmimmissionen durch die Teilortsumgehungsstraße berechnet und beurteilt worden.

Als aktiver Schallschutz erfolgt im Südwesten des Plangebietes eine Erhöhung des vorhandenen Lärmschutzwalls von 3,5 m auf 4,5 m über Oberkante der Umgebungsstraße sowie dessen Weiterführung mit gleicher Höhe bis zur nordwestlichen Ecke des Plangebietes.

Bei den schalltechnischen Berechnungen ist davon ausgegangen, dass durch Versetzen der Ortstafel und Staffelung der zulässigen Fahrgeschwindigkeiten von 50 km/h auf 70 km/h die Fahrgeräuschemissionen reduziert werden.

Als Ergebnis der Schallausbreitungsrechnungen werden an den Wohngebäuden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zur Tagzeit von 59 dB(A) und zur Nachtzeit von 49 dB(A) eingehalten. Weil an den Gebäuden in erster Reihe zur Umgebungsstraße noch Überschreitungen der um 4 dB niedrigeren Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt verbleiben, werden Schallschutzvorkehrungen an den Gebäuden baulicher und/oder passiver Art empfohlen. So sollte zur Schaffung schallschutzoptimierter Verhältnisse vor allem in den Obergeschosslagen für jeden nach der DIN 4109 schutzbedürftigen Raum angestrebt werden, dass für Lüftungszwecke zumindest ein Fenster von den Verkehrslärm zugewandten, von Orientierungswert-Überschreitungen betroffenen Fassadenseiten weg orientiert wird.

Falls eine derartige Grundrissgestaltung nicht in jedem Fall umsetzbar ist, sollten technische Hilfsmittel (z. B. mechanische Lüftungseinrichtungen, kontrollierte Wohnraumlüftung) eine ausreichende und schalltechnisch verträgliche Belüftung von Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen sicherstellen.

Durch das südlich benachbarte Gewerbegebiet sind Beurteilungspegel zu erwarten, die im Einwirkungsbereich des geplanten Wohngebietes den für Gewerbelärm maximal zulässigen Orientierungswert von tagsüber 55 dB(A) einhalten. Zur Nachtzeit treten am südlichen Rand des Wohngebietes (*Anmerkung: Bauquartiere, die südlich der 40 dB(A)-Linie gemäß Anlage 2.2 eingeplant sind*) geringe Überschreitungen des Orientierungswertes von 40 dB(A) um bis zu 1 dB auf. Dort dürfen keine Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern in Richtung Gewerbegebietsflächen ausgerichtet werden.

Die Außenwandkonstruktionen inkl. Fenster und Fenstereinbauten sind hinsichtlich der Luftschalldämmung entsprechend den Anforderungen nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ vom November 1989 auszuführen.

Die genannten Vorschriften und Normen sind über die Internetauftritte der zuständigen Behörden online abrufbar oder bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt.

Mit freundlichen Grüßen
Fa. igi CONSULT GmbH



i. A. Dipl.- Ing. (FH) Peter Trollmann

Anlage 1.1

Rasterlärmkarte M 1 : 1.000
(DIN A3-Format)

Lärmimmissionen durch den **Straßenverkehr**
im Einwirkungsbereich des geplanten Wohngebietes
mit **4,5 m ü. SOK hohem** aktivem Schallschutz
(Erhöhung des Schallschutzes im Bestand um 1 m auf 4,5 m
sowie Weiterführung nach Norden in gleicher Höhe)

Beurteilungspegel für die **Tagzeit**
Immissionshöhe: **1. Obergeschoss**



Anlage 1.2

Rasterlärmkarte M 1 : 1.000
(DIN A3-Format)

Lärmimmissionen durch den **Straßenverkehr**
im Einwirkungsbereich des geplanten Wohngebietes
mit **4,5 m ü. SOK hohem** aktivem Schallschutz
(Erhöhung des Schallschutzes im Bestand um 1 m auf 4,5 m
sowie Weiterführung nach Norden in gleicher Höhe)

Beurteilungspegel für die **Nachtzeit**

Immissionshöhe: **1. Obergeschoss**



Az.: C180005

Anlage 1.3

Rasterlärmkarte M 1 : 1.000
(DIN A3-Format)

Lärmimmissionen durch den **Straßenverkehr**
im Einwirkungsbereich des geplanten Wohngebietes
mit **4,5 m ü. SOK hohem** aktivem Schallschutz
(Erhöhung des Schallschutzes im Bestand um 1 m auf 4,5 m
sowie Weiterführung nach Norden in gleicher Höhe)

Beurteilungspegel für die **Tagzeit**

Immissionshöhe: **Erdgeschoss**



Anlage 2.1

Rasterlärmkarte M 1 : 2.500

Lärmimmissionen durch die **Gewerbegebietsflächen**
im Einwirkungsbereich des geplanten Wohngebietes
Beurteilungspegel für die **Tagzeit**



Schalltechnische Untersuchung
zur Aufstellung des Bebauungsplans
"An der Wiesenstraße"
in der Stadt Aabenberg
Beurteilungszeit: Tag

Anlage 2.2

Rasterlärmkarte M 1 : 2.500

Lärmimmissionen durch die **Gewerbegebietsflächen**
im Einwirkungsbereich des geplanten Wohngebietes
Beurteilungspegel für die **Nachtzeit**

