

Selent, Anna

Von:
Gesendet:
An:
Betreff:

Eduard Kugel <E.Kugel@hook-partner.de>
Donnerstag, 5. Februar 2026 09:20
Selent, Anna; huber.architektur@t-online.de
WKR-7341-01: Bebauungsplan Nr. 128 der Stadt Waldkraiburg / AW: WBK B-Plan Nr. 128 - / Zwischenbericht

Sehr geehrte Frau Selent,
sehr geehrte Frau Huber,

Zunächst möchte ich mich für meine plötzliche Abwesenheit vergangene Woche entschuldigen. Ich bin leider weiterungsbedingt unglücklich auf dem Arbeitsweg verunfallt und war eine Woche nicht im Büro.

Daher habe ich mich bemüht, Ihnen jetzt den Zwischenbericht schnellstmöglich nachzuliefern. Diesen erhalten Sie mit den folgenden Ausführungen. Die derzeit vorliegenden Berechnungsergebnisse finden Sie im Anhang in Form farbiger Lärmbelastungskarten auf einer exemplarischen Höhe für das EG, IOG, 3OG und 5OG für die Tag- und Nachtzeit.

Die Bauleitplanung sieht nach meinem Kenntnisstand die Ausweisung eines Urbanen Gebiets MU (BA1 und BA2) vor, weshalb die Beurteilung der Straßenverkehrslärmimmissionen anhand dieser Nutzungsart durchgeführt wird. Sollte sich zwischenzeitlich hierbei etwas geändert haben, bitte ich Sie um kurzfristige Rückmeldung. Zudem bitte ich Sie sicherheitshalber zum Abgleich um Übersendung des aktuellen Planstandes.

Die schallimmissionsschutzfachlichen Berechnungen erfolgten nach den Vorgaben der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19", wobei als Grundlage für die Prognose der durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Geräuschemwicklung die Angaben aus dem verkehrstechnischen Untersuchungsbericht vom 22.01.2026 (Entwurf) von Schlothauer & Wauer für das Jahr 2035 dienten.

Unter diesen Voraussetzungen errechnen sich Verkehrslärmbeurteilungspegel, wie sie auf den beiliegenden Lärmbelastungskarten getrennt für die Tag- und Nachtzeit auf Höhe der planungsrelevanten Geschossebenen dargestellt sind. Während der Tagzeit ist insbesondere die Geräuschkonstellation in den schutzbedürftigen Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone) aus lärmimmissionsschutzfachlicher Sicht zu beurteilen, wohingegen nachts die unmittelbar vor den Fassaden prognostizierten Beurteilungspegel relevant sind.

Die Farbdarstellung der Beurteilungspegel ist dabei jeweils auf diejenigen Orientierungswerte eingestellt, die gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 bei städtebaulichen Planungen bzw. bei der Ausweisung eines Urbanen Gebiets anzustreben sind ($OW_{MU,Tag} = 60 \text{ dB(A)}$ bzw. $OW_{MU,Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$). Um die prognostizierten Beurteilungspegel einstufen zu können, soll Ihnen die folgende Tabelle einen Überblick über die verschiedenen Grenz- und Orientierungswerte geben, die bei öffentlichem Verkehrslärm existieren:

Grenz- und Orientierungswerte – Straßenverkehrslärm			
Situation	Bauleitplanung	Straßenneubau	Gesundheitsgefahr
Gebietsart	Orientierungswerte DIN 18005	Grenzwerte 16. BImSchV	Schwellenwerte
	Tag/Nacht		
Urbanes Gebiet (MU)	60 / 50 dB(A)	64 / 54 dB(A)	70 / 60 dB(A)

Die Ergebnisse lassen sich aus lärmimmissionsschutzfachlicher Sicht wie folgt beurteilen:

Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr):

Aus den Lärmbelastungskarten für die Tagzeit ist ersichtlich, dass der Orientierungswert der DIN 18005 insbesondere im nördlichen Bereich des Plangebiets großflächig eingehalten werden kann (Farbübergang hellgrün auf dunkelgrün). In direkter Nähe zur Graslitzer Straße im Süden des Plangebiets wird der Orientierungswert entlang der Baugrenze um bis zu 9 dB(A) verletzt, wodurch folglich auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV, den der Gesetzgeber als Maß gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse beim Neubau von öffentlichen Verkehrswegen definiert, um bis zu 5 dB(A) überschritten (Farbübergang dunkelgrün auf gelb). Gleichzeitig bleibt der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung >70 dB(A) um 1 dB(A) unterschritten.

Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr):

Naturgemäß – wenn auch im vorliegenden Fall lediglich geringfügig - ungünstiger stellt sich die Nachtzeit dar. Aus den Lärmbelastungskarten ist ersichtlich, dass der Orientierungswert der DIN 18005 insbesondere im nördlichen Plangebiet eingehalten werden kann. In Nähe zur Graslitzer Straße wird der Orientierungswert um bis zu 10 dB(A) überschritten, wobei der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV um bis zu 6 dB(A) verletzt wird. Der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung wird folglich entlang der südlichen Baugrenze erreicht, jedoch nicht überschritten.

Fazit:

In Anbetracht der erhöhten Verkehrslärmbeurteilungspegel (insbesondere im Süden des Plangebiets) ist es erforderlich, Schallschutzmaßnahmen zu entwickeln.

In der Prüfkaskade folgt zunächst der aktive Schallschutz in Form einer Lärmschutzwand/ eines Lärmschutzwalls. Nachdem zum rechnerischen Schutz der jeweiligen Geschossebene eine Lärmschutzwand üblicherweise mindestens so hoch wie die zu schützende Geschossdecke ausgeführt werden müsste, scheidet eine Lärmschutzwand oftmals aus. Im vorliegenden Fall sprechen meines Erachtens zumindest noch die fehlenden Abstandsverhältnisse entlang der Graslitzer Straße sowie insbesondere die Verschattung der zu Besonnungszwecken interessanten Südfassade gegen eine Lärmschutzwand. Sollten Sie dennoch die Prüfung der mindermenden Pegelwirkung einer aktiven Lärmschutzmaßnahme wünschen, bitte ich Sie mir Bescheid zu geben.

Demnach sind meiner Einschätzung zufolge für die Planung insbesondere passive Schallschutzmaßnahmen zu entwickeln und diese mittels Festsetzung bzw. Hinweisen in dem Bebauungsplan zu verankern:

Zunächst ist zu empfehlen, über eine lärmabgewandte architektonische Grundrissorientierung nicht schutzbedürftige Aufenthaltsräume wie Küchen, Flure, Bäder sowie Räume mit überwiegender Tagnutzung (Büros, Wohnzimmer, Wohnküchen) entlang der Südfassade zu orientieren. Die Schlafräume sollten straßenabgewandt geplant werden, sodass durch die Eigenabschirmung der Gebäude mit einer deutlichen Pegelreduzierung zu rechnen ist. Nachdem der BA2 mehrseitig von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffen ist, kommt die lärmabgewandte Grundrissorientierung nicht als alleinige Schutzmaßnahme in Betracht.

Schutzbedürftigen Außenwohnbereiche, die in Fassadenbereichen zu liegen kommen sollen, die von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffen sind, müssen zudem mittels baulicher Maßnahmen wie beispielsweise verglaste, offene Elemente (Loggien) so geschützt werden, dass auf diesen der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein urbanes Gebiet eingehalten werden kann. Nachdem der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung noch nicht überschritten ist, ist für die offenen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen mit überwiegender Tagnutzung (Wohnzimmer, Büros) in diesen Fassadenbereichen nach gängiger Rechtsprechung "Stoßlüften" zwar noch zumutbar, jedoch empfehle ich in Anbetracht der Verkehrslärmbeurteilungspegel zudem passiven Schallschutz in Form von Belüftungsanlagen in Kombination mit einer Auslegung der Gebäudeaußenhülle nach der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) für sämtliche Aufenthaltsräume entlang der straßenzugewandten Fassadenbereiche im BA2.

Abschließend erhalten Sie noch die von mir ausformulierten und daraus folgenden Festsetzungs- bzw. Hinweisvorschläge zur Aufnahme in den Bebauungsplan:

Festsetzungsvorschläge

Außenwohnbereiche

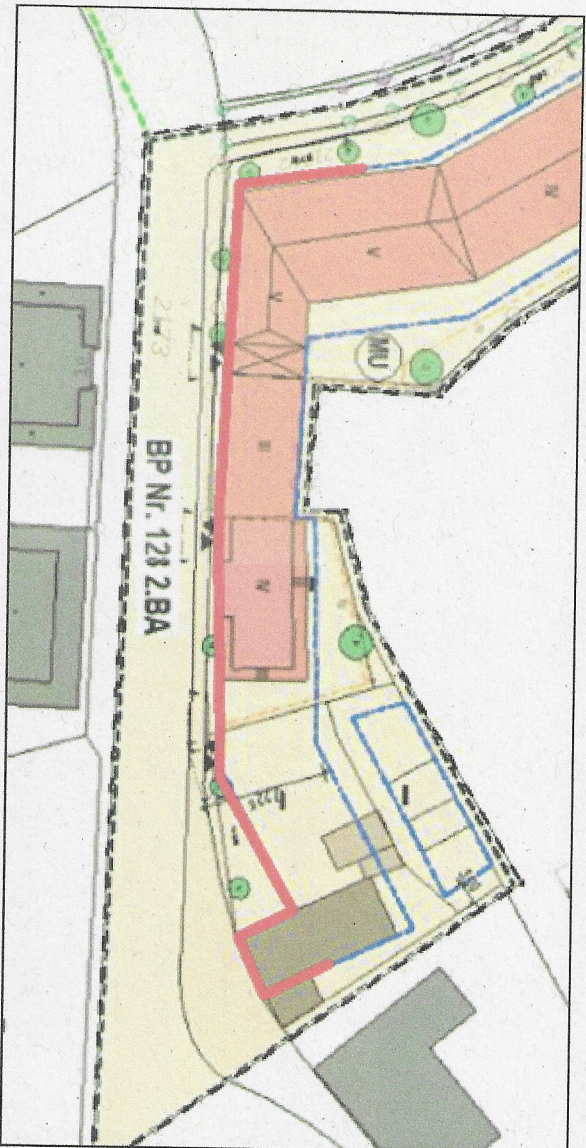
Schutzbedürftige Frei- und Außenwohnbereiche, die im Anschluss an die in nachfolgender Abbildung (*rosa*) gekennzeichneten Fassaden entstehen, sind durch vorgehängte Glasfassaden, Glaselemente oder andere bauliche, gleichwertige Lärmschutzmaßnahmen (z.B. erhöhte Brüstungen, Loggien usw.) so abzuschirmen, dass der tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) geltende Immissionsgrenzwert $IGW_{Mu,Tag} = 64 \text{ dB(A)}$ der 16. BImSchV (im geschlossenen Zustand) eingehalten wird.



Passiver Schallschutz

Wohnungsgrundrisse sind so zu organisieren, dass in den in nachfolgender Abbildung (rot) gekennzeichneten Fassadenbereichen möglichst keine zum Öffnen eingerichteten Außenbauteile (Fenster, Türen) zu liegen kommen, die zur Belüftung von dem Schlafen dienenden Aufenthaltsräumen (z. B. Schlafzimmer, Kinderzimmer) notwendig sind.

Sämtliche schutzbedürftige Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 (Beispielsweise Wohnzimmer, Wohnküchen, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Büros usw.) deren zur Belüftung notwendigen offenen Außenbauteile (Fenster, Türen) in den in nachfolgender Abbildung (rot) markierten Fassadenbereichen zu liegen kommen, sind zudem zur Sicherstellung ausreichend niedriger Innenpegel mit fensterunabhängigen, schallgedämmten, automatischen Belüftungsführungen/systemen/anlagen auszustatten. Deren Betrieb muss auch bei vollständig geschlossenen Fenstern eine Raumbelüftung mit ausreichender Luftwechselzahl ermöglichen. Alternativ können auch andere bauliche Lärmschutzmaßnahmen ergriffen werden, wenn diese schallschutztechnisch gleichwertig sind.



Hinweisvorschläge

Schallschutznachweis nach DIN 4109

Die Luftschalldämmungen der Umfassungsbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen müssen den diesbezüglich allgemein anerkannten Regeln der Technik genügen. In jedem Fall sind die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109-1 zu erfüllen.

Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Alle genannten Normen, Richtlinien und Vorschriften können bei der Stadt Waldkraiburg vom bis zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt und bei der Beuth Verlag GmbH in Berlin zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin).

Soweit die bisherigen Ergebnisse.

Wenn Sie wünschen, kann ich auf dieser Grundlage das schalltechnische Gutachten für Sie ausformulieren. Bitte geben Sie mir hierzu eine kurze Rückmeldung.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen zudem sehr gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße sendet Ihnen

Eduard Kugel
M. Eng. Umweltechnologie



Hooock & Partner Sachver
Immissionsschutz - Bauphysik

Hooock & Partner Sachverständige PartG mbB – Beratende Ingenieure
Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik
Güteprüfstelle für Schallschutz im Hochbau nach DIN 4109
Messstelle nach §29b BImSchG – Ermittlung von Geräuschen

Am Alten Viehmarkt 5
84028 Landshut

Fon: 0871 9656373-42
Fax: 0871 9656373-44

Web: <http://www.hooock-partner.de>
Mail: e.kugel@hooock-partner.de

Hooock & Partner Sachverständige PartG mbB – Beratende Ingenieure
Eintragung im Registergericht – Amtsgericht Landshut
unter der Partnerschaftsregister-Nr. PR 106

Gesellschafter:
Dipl.-Ing. Univ. Heinz Hooock
B. Eng. Elisabeth Märkl
Dipl.-Phys. Dr. Benny Antz

Für sämtliche von uns erbrachten Leistungen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), die Sie unter <http://www.hooock-partner.de/impressum> zum Download finden.

Datenschutzinformationen: Wenn Sie uns per E-Mail kontaktieren, verarbeiten wir Ihre personenbezogenen Daten nur, soweit an der Verarbeitung ein berechtigtes Interesse besteht (Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO), Sie in die Datenverarbeitung eingewilligt haben (Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO), die Verarbeitung für die Anbahnung, Begründung, inhaltliche Ausgestaltung oder Änderung eines Rechtsverhältnisses zwischen Ihnen und uns erforderlich sind (Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO) oder eine sonstige Rechtsnorm die Verarbeitung gestattet. Ihre personenbezogenen Daten verbleiben bei uns, bis Sie uns zur Löschung auffordern, Ihre Einwilligung zur Speicherung widerrufen oder der Zweck für die Datenspeicherung entfällt (z. B. nach abgeschlossener Bearbeitung Ihres Anliegens). Zwingende gesetzliche Bestimmungen – insbesondere steuer- und handelsrechtliche Aufbewahrungsfristen – bleiben unberührt. Sie haben jederzeit das Recht, unentgeltlich Auskunft über Herkunft, Empfänger und Zweck Ihrer gespeicherten personenbezogenen Daten zu erhalten. Ihnen steht außerdem ein Recht auf Widerspruch, auf Datenübertragbarkeit und ein Beschwerderecht bei der zuständigen Aufsichtsbehörde zu. Ferner können Sie die Berichtigung, die Löschung und unter bestimmten Umständen die Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten verlangen. Details entnehmen Sie unserer Datenschutzerklärung (<https://www.hoock-partner.de/datenschutz>). Informationen für Betroffene finden Sie unter https://www.hoock-partner.de/sites/default/files/Downloads/Informationspflichten_Betroffene_Vor.pdf. Unseren Datenschutzbeauftragten erreichen Sie unter datenschutz@hoock-partner.de.