

imb-dynamik GmbH, 82211 Herrsching, Mühlfelder Str. 18a

Gemeinde Otterfing

Leitung Bauamt

Herr Hubert Zellner

Münchner Straße 13

83624 Otterfing

Email: hubert.zellner@otterfing.de

Dr.-Ing. Norbert Breitsamter
Dipl.-Ing. (FH) H. Frauenhoffer

Aktennotiz N4342902.docx

06.12.2021

BV Pitzarweg in 83624 Otterfing
Erschütterungen und Sekundärluftschall
Spezifikation EL, Angaben für Bebauungsplan

Auftragsnummer 434.29

1 Situation und Aufgabenstellung

In Otterfing, Pitzarweg sollen 36 Reihenhäuser und Doppelhaushälften errichtet werden. Die geplante Bebauung liegt in unmittelbarer Nähe der Bahnlinie München-Holzkirchen.

Die vorbeifahrenden Züge tragen in das Erdreich und in benachbarte Gebäude Körperschallwellen ein, die von den Nutzern der Gebäude als Erschütterungen bzw. sog. „sekundärer Luftschall“ wahrgenommen werden können. Es war sicherzustellen, dass

- die in der geplanten Bebauung gegebenen sekundären Luftschall- und Erschütterungsimmissionen die Grenzwerte der einschlägigen Richtlinien einhalten, und
- die Eigentümer/Nutzer unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und konstruktiver Aspekte möglichst wenig bzw. keinen wahrnehmbaren Immissionen ausgesetzt werden.



Für diese Aussagen wurden Messungen durchgeführt, welche die Erschütterungsimmissionen auf dem Baugelände erfassten. Eine auf den Messergebnissen basierende Grobprognose ergab, dass in einem Teil der Reihenhäuser substanzielle Erschütterungsschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Diese Erschütterungsschutzmaßnahmen wurden nun mittels einer baulastdynamischen Gebäudemodellierung und darauf basierenden zugeschrärfte Prognose zielgerichtet ausgelegt.

Die vorliegende Aktennotiz stellt die Spezifikation der Maßnahmen (Abstimmfrequenzen, Bettungsmodule, Flächenausdehnung) unter Berücksichtigung der aktuellen Planung für den Bebauungsplan zusammen.

2 Übersicht



Bereich	Abstimmfrequenz der Sohlagerung	Linie	Dynamischer Bettungsmodul Wandlagerung
Roter Bereich	Alle Sohlf lächen ≤ 8 Hz	 korrespondierende Außenwand	$\leq 0,02$ N/mm ³
Oranger Bereich	Alle Sohlf lächen ≤ 11 Hz	 korrespondierende Außenwand	$\leq 0,04$ N/mm ³
Blauer Bereich	Keine elastische Lagerung erforderlich Hochelastische schwimmende Estriche ausreichend: Abstimmfrequenz: $f_{ab} \leq 40$ Hz Dyn. Bettungsmodul der Trittschalldämmmatte $s' \leq 7$ MN/m ³		
Grüner Bereich	Keine Maßnahmen erforderlich		

3 Fazit

Mit diesen Maßnahmen werden die Anhaltswerte für die Erschütterungen und den Sekundärluftschall eingehalten.



Dr.-Ing. Norbert Breitsamter
Geschäftsführer
imb-dynamik GmbH



Dipl.-Ing. (FH) Heike Frauenhoffer

Akkreditiertes Prüflabor gemäß DIN EN ISO/IEC 17025
im Bereich Erschütterungen, Modul Immissionsschutz



Anerkannte Messstelle nach §29b BImSchG
QM-System entsprechend ISO 9001, seit 1998