

SUCCESS STORY

SCHWINGUNGSISOLIERUNG

Holthusen bei Schwerin

PROJEKTDATEN

Kurzbeschreibung

In unmittelbarer Nähe einer ICE-Bahnstrecke entsteht ein Wohngebiet. Durch den Bahnverkehr, besonders durch nächtlichen Güterzugbetrieb, ist neben Erschütterungen an bzw. in den Gebäuden auch mit signifikantem sekundärem Luftschall in den Gebäuden zu rechnen.

Anforderung

Aus dem vorliegenden baulastdynamischen Gutachten geht hervor, dass die Einträge aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall ohne Schutzmaßnahme deutlich zu hoch sind. Daher werden elastische Gebäudelagerungen mit Abstimmfrequenzen unter 10 Hz empfohlen.

Stadt, Jahr

Holthusen bei Schwerin, 2022

PROJEKTbeschreibung

Baugebiete werden immer öfter in unmittelbarer Nähe von Bahnstrecken aufgrund von Bauplatzmangel ausgewiesen. Durch den Bahnverkehr entstehen allerdings Erschütterungen und sekundärer Luftschall, die sich auf die Gebäude und deren Bewohner negativ auswirken. Um den Immissionschutz zu gewährleisten und die Vorgaben des Gutachters zu erfüllen, war bei diesem Bauvorhaben eine elastische Lagerung unter der Bodenplatte notwendig, um die empfohlene Abstimmfrequenz zu erzielen.

LÖSUNG

Der Aufbau der Calenberg Schutzmaßnahme:

- Erdfundamente / Sauberkeitsschichten aus Beton als feste Lagerungsgrundlage für die elastischen Elemente herstellen
- Elastische Lagerfuge herstellen, dazu doppelagiges Cibatur® verlegen, angeordnet in den Bereichen der Gebäudelastabtragung und der späteren Pi-Plattenstöße
- Abdeckung der gesamten Lagerfuge mit Pi-Platten, um ein Eindringen von Beton / Betonschwemme beim Betonieren der Bodenplatte zu verhindern
- Bodenplatte betonieren, dabei sicherstellen, dass Schallbrücken zur Bodenplatte bzw. zum Gebäude verhindert werden (z.B. durch Isolierung von Versorgungsrohren / Leitungen).



Mit doppelagigem Cibatur® wurde eine Abstimmfrequenz von ca. 7 Hz erreicht. Die bauliche Ausführung wurde durch das Bauunternehmen PRIMA HAUS, Schwerin, fachgerecht durchgeführt.