

SUCCESSSTORY

TRILLINGSISOLATIE

Holthusen bij Schwerin

PROJECTGEGEVENS

Korte beschrijving

Er wordt een woonwijk gebouwd in de onmiddellijke nabijheid van een ICE-spoorlijn. Naast trillingen in en rond de gebouwen is ook aanzienlijk secundair luchtgeluid te verwachten in de gebouwen als gevolg van het spoorwegverkeer, met name van goederentreinen die 's nachts rijden.

Eisen

Uit het beschikbare bouwdynamische rapport blijkt dat de input van trillingen en secundair luchtgeluid zonder beschermende maatregelen duidelijk te hoog is. Daarom worden elastische lageringen met afstemmingsfrequenties onder 10 Hz aanbevolen.

Plaats, jaar

Holthusen bij Schwerin, 2022

PROJECTBESCHRIJVING

Bij gebrek aan bouwruimte worden steeds vaker bouwterreinen in de onmiddellijke nabijheid van spoorlijnen aangewezen. Het spoorwegverkeer veroorzaakt echter trillingen en secundair luchtgeluid, die negatieve gevolgen hebben voor de gebouwen en hun bewoners. Om de immissiebescherming te waarborgen en te voldoen aan de specificaties van de deskundige, was in dit bouwproject elastische lagering onder de vloerplaat noodzakelijk om de aanbevolen afstemfrequentie te bereiken.

OPLOSSING

De structuur van de beschermingsmaatregel Calenberg:

- aarden funderingen/schone lagen beton als stevige dragende basis voor de elastische elementen
- elastische lagervoeegen, hier dubbellaags Cibatur®, gerangschikt in de overdrachtzones van de bouwbelasting en de latere Pi-platen
- afdekking van de gehele lagervoeeg met Pi-platen om het indringen van beton/betonslib bij het storten van de vloerplaat te voorkomen
- betonneren van de vloerplaat, ervoor zorgen dat geluidsbruggen naar de vloerplaat of naar het gebouw worden voorkomen (bijvoorbeeld door het isoleren van toevoerleidingen).



Met dubbellaags Cibatur® werd een afstemfrequentie van ongeveer 7 Hz bereikt. De bouwwerkzaamheden werden vakkundig uitgevoerd door het bouwbedrijf PRIMA HAUS, Schwerin.