

SUCCESSSTORY

TRILLINGSISOLATIE

Flatgebouwen, Bad Vilbel

PROJECTGEGEVENS

Korte beschrijving

Elastische ontkoppeling van meergezinswoningen zonder kelder.

Eisen

Elastische lagering van de gebouwen om de bewoners te beschermen tegen trillingen en secundair luchtgeluid veroorzaakt door het aangrenzende spoorverkeer.

Plaats, jaar

Bad Vilbel, 2021

PROJECTBESCHRIJVING

In Bad Vilbel zijn in de ontwikkelingszone Kriebsschere verschillende appartementsgebouwen zonder kelder gepland. Deze woongebouwen grenzen direct aan een spoorlijn. De passerende treinen zorgen voor geluidsgolven in de grond en daarmee in de fundering van de gebouwen. Deze worden door de bewoners als storend ervaren in de vorm van trillingen en secundair luchtgeluid. Om aan de wettelijke voorschriften voor secundaire immissies van luchtgeluid en trillingen te voldoen en de bewoners aan zo weinig mogelijk hinder bloot te stellen, waren maatregelen ter vermindering van de trillingen noodzakelijk. Het elastische lager moet een afstemfrequentie van 7,5 Hz aanhouden.

OPLOSSING

Als oplossing voor de elastische lagering van het gebouw werden elastomeerlagers van Calenberg gebruikt. Omdat de statische belastingverdeling (belastingverdeling door grondvervorming) niet exact bekend was, boden de lastaanpassingseigenschappen van Cibatur® juist bij deze bouwprojecten meer zekerheid voor de naleving van de grenswaarden. De horizontale lagering onder de vloerplaat en de strokenfunderingen is uitgevoerd met tweelaags Cibatur®. Het verticale lager is uitgevoerd met 40 mm dik Civerso A. Aangezien de gebouwen geen kelder hebben, zijn alleen de strokenfunderingen tot aan de bovenkant van de grond verticaal bekleed.

