

# Europaallee Baufeld H

## Gebäudelagerung auf PUR-Platten



*Europaallee Baufelds H: Mischnutzung mit Hotel, Kino, Eigentums- und Mietwohnungen*

*Bildreferenz: Visualisierung gefunden auf europaallee.ch*

### Ausgangslage:

Entlang der Geleise des Bahnhofs Zürich entsteht im Zeitraum von 2008 bis 2020 die Europaallee. Der Bahnverkehr in unmittelbarer Nähe verursacht beträchtliche Vibrationen und Schwingungen, welche ohne entsprechende Gegenmassnahmen direkt in die Gebäude eingeleitet werden. Dort werden diese Störenergien in Form von abgestrahltem Körperschall als stark störender Lärm / Vibration wahrgenommen.

Der Abstand zwischen Gebäude und Bahnlinie beträgt an der engsten Stelle 6m, das Gebäude soll teilweise im Grundwasser liegen und im UG des einen Gebäudes sollen drei Kinosäle entstehen.

### Aufgabenstellung:

Ziel ist es, das Einwirken dieser unerwünschten Störenergien durch gezielte Massnahmen auf ein Minimum zu reduzieren, so dass der Aufenthalt in den verschiedenen Nutzungseinheiten nicht negativ beeinflusst wird.

Dabei sind die Parameter für die Schwingungsisolierung zu erfassen und entsprechend der Zielvorgaben umzusetzen. Massnahmen direkt an der Störquelle zu ergreifen ist generell die effizientere Methode. Da jedoch bei vielen Projekten die Emissionsquelle beim Bau nicht mehr gedämmt werden kann, bietet HBT-ISOL technisch sichere und zugleich wirtschaftliche Lösungen zur Entkoppelung von Schwingungen beim Empfänger.

### Lösung:

Die Gebäude wurden für ein Erreichen niedriger Abstimmfrequenzen zwischen Sauberkeitsschicht und Gebäudefundament sowie an den bahnseitigen Wänden mittels gemischt- und geschlossenzelligen Polyurethanschaum-Platten schwingungsfrei und dauerelastisch zum Erdreich entkoppelt.



### Adresse des Objektes

Lagerstrasse 105  
8004 Zürich



### Bauvolumen

Ca. 160 Mio CHF



### HBT-ISOL Materialien

Polyurethanschaum-Platten



### Leistungen HBT-ISOL

Beratung  
Dimensionierung  
Materiallieferung  
Montage  
Qualitätssicherung



### Spezielle Faktoren

Distanz zur Bahn nur 6m  
Grundwasser  
Mischnutzung mit Kinosälen

## Europaallee Baufeld H

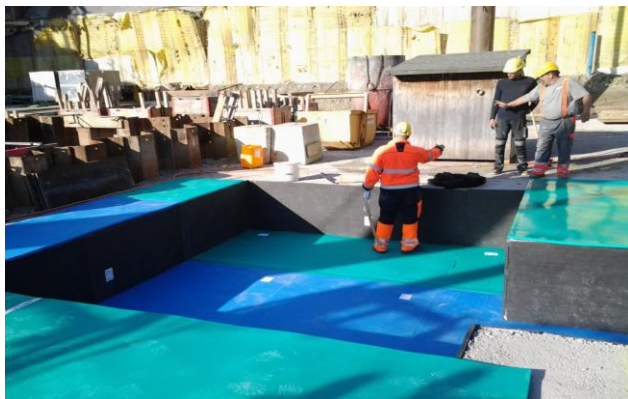
### Gebäudelagerung auf PUR-Platten



Bausituation mit den Erd- und Stahlbetonarbeiten in den Untergeschossen. Die Gebäude werden entlang der Bahnlinie mit einer dauerelastischen Lagerung aus Polyurethanschaum-Platten schwingungsfrei vom Erdreich getrennt.



Montage der ersten Flächen der präzise auf die Lasten abgestimmten Gebäudelagerung. Diese Trennung zum Erdreich verhindert, dass die vom Bahnverkehr verursachten Schwingungen und Erschütterungen direkt in das Gebäude eingeleitet werden.



Montage der auf die Lasten dimensionierten horizontalen und vertikalen Lagerkomponenten im Bereich der Vertiefungen für die Liftunterfahrten und der Stützen-fundamente.



Bei der Ausführung gilt es durch exaktes Arbeiten jede mögliche Körperschallbrücke zu verhindern – nur so bringt die Lagerung ihre volle Dämmleistung. Das Bild oben zeigt das Dämmen der Rohrleitung der Filter – und des Entnahmebrunnens.



Aufbau der Lagen für die schwingungsdämmende und thermische Trennung zwischen Sauberkeitsschicht und Bodenplatte inklusive der Folie zur Feuchtigkeitssperre (gelbe Wanne).



Exakt eingepasstes Spezial-Lager zur körperschalldämmenden Lastübertragung bis zu 10'000 kN auf die Bohrpfähle.