

Steinhölzli Märit, Liebefeld

Schwingender Fitness Boden auf ISOMATIC-Federn



Ausgangslage:

Liebefeld: Fitnesscenter innerhalb Wohnblock
Bildreferenz: Fitnesscenter mit Langhanteln in Wohnblock

In einem bestehenden Wohnblock befindet sich im Erdgeschoss ein Fitnesscenter. Aufgrund des starken Einsatzes von Langhanteln und Freigewichten und das damit verbundene zu Boden fallenlassen, wurde in den Wohneinheiten unangenehme Geräusche wahrgenommen. Aufgrund des klassischen Bodenaufbaus musste das Fitnesscenter seine Betriebszeiten einschränken und die Benutzer der oberliegenden Wohneinheiten störenden Lärm ertragen.

Aufgabenstellung:

Ziel ist es, den Bodenaufbau dahingehend zu ändern, sodass das Fitnesscenter zu den gewünschten Zeiten geöffnet haben kann, voll betrieben werden kann und der entstehende Körperschall in den Wohneinheiten auf ein Minimum reduziert werden kann.

Im Vorfeld wurden diverse Versuche mit dem zuständigen Bauphysikbüro und dem Fitnesscenterbetreiber getestet. Jedoch erwiesen sich keine Minimassnahmen mit dem bestehenden Unterlagsboden als valable Optionen.

Lösung:

Die vorhandene Gebäudestruktur, die betrieblichen Einschränkungen sowie die anstehenden hohen Umbaukosten überzeugten den Fitnessbetreiber und den Eigentümer den Unterlagsboden freischwimmend auf ISOMATIC-G Federn zu lagern und so eine Abstimmfrequenz von 5Hz zu erreichen und sicherzustellen, dass weniger als 10% aller Störenergien ins Gebäude übertragen werden.



Adresse des Objektes

Kirchstrasse
3097 Liebefeld



Bauvolumen

unbekannt



HBT-ISOL Materialien

ISOMATIC-G Federn



Leistungen HBT-ISOL

Beratung
Dimensionierung
Gesamtprojektleitung
Rückbau
Materiallieferung
Montage
Qualitätssicherung



Spezielle Faktoren

Sanierung bestehender
Unterlagsboden
Schwingender Boden
Einsatz eines Floating Beams

Steinhölzli Märit, Liebefeld

Schwingender Fitness Boden auf ISOMATIC-Federn



Rückbau des bestehenden Unterlagsboden um Platz zu schaffen für den Einbau des neuen schwingenden Unterlagsboden.



Einmessen der Lage für die Federgehäuse der ISOMATIC-G Federn und Montage der schallweichen Randstellstreifen ISOPE an den Wänden und Stützen.



Die Federgehäuse sind gesetzt und die gesamte Lagerfläche ist mit einer dicht verklebten, zähen Trennfolie geschützt. Die Lagerung ist vorbereitet für das Verlegen der Bewehrung und Betonieren des neuen Schwingbodens.



Fertig verlegte Bewehrung. Es gilt jede Körperschallbrücke zu vermeiden – dazu wird die gesamte Lagerung auf eventuelle Fehlstellen kontrolliert und danach zum Betonieren freigegeben.



Nach dem Aushärten des Betons werden die Randstellstreifen entfernt und die Feder-elemente in die Gehäuse gesetzt. Durch das Spannen der Feder-elemente mittels Hydraulik-Werkzeug wird der gesamte Boden angehoben und schwingt frei auf den tiefrequent abgestimmten ISOMATIC-G Federn.



Alle ISOMATIC-G Federn sind eingebaut und gespannt. Der Schwingboden ist bereit für das bauseitige Einbringen des Bodenbelages und die erneute Installation der Fitnessgeräte und Freihanteln.