

HSLU Hochschule Luzern - Musik Lagerung Konzertsäle und Musikübungsräume



Quelle: hslu.ch

Ausgangslage:

Auf dem Areal des ehemaligen Schlachthofes in Kriens sollte der neue Cluster Campus der Musikhochschule Luzern realisiert werden. Dieser Neubau sollte Arbeits-, Ausbildungs-, Forschungs- und Konzertgebäude zugleich werden. Ein hoher Anspruch an Qualität gehört zum Selbstverständnis der Hochschule Luzern, nicht nur bei der Qualität des Unterrichtes, sondern auch bei den Räumlichkeiten.

Bei dem Neubau wurden in den Untergeschossen zwei spezielle Musikräume (Kammermusiksaal und Blackbox) und in den Obergeschossen lauter kleinere Musikübungsräume geplant und realisiert. Während dem Betrieb in diesen Räumen würden die entstehenden Störenergien über den Boden und über die Wände in den Gebäudekörper eingeleitet werden. Ohne geeignete Massnahmen würden diese in Form von abgestrahltem Körperschall in anderen Nutzungseinheiten (Nebenräume) als störender Lärm wahrgenommen werden. Zusätzlich müssen diese Räume besonders tieffrequent abgestimmt werden, um Umgebungsgeräusche nicht in die Räume einzuleiten. So wird eine Pause in einem Musikstück nicht durch Umgebungsgeräusche gestört.

Aufgabenstellung:

Ziel war es, das Einwirken dieser unerwünschten Störenergien durch gezielte Massnahmen auf ein Minimum zu reduzieren, so dass der Aufenthalt und Betrieb in den anderen Räumen des Gebäudes nicht negativ beeinflusst werden würde, bzw. auch umgekehrt der Betrieb in den Räumen nicht von Umgebungsgeräuschen beeinträchtigt wird.

Lösung:

Der Kammermusiksaal mit einer Fläche von 314 m² und die Blackbox mit einer Fläche von 301 m² wurden als Box-in-der-Box geplant und mittels Streifenlagerung dauerelastisch, tieffrequent und körperschalldämmend gelagert. Hierzu wurden die Wände wie auch der Boden lastgenau entkoppelt. Die Musikübungsräume sind ebenfalls mit einer Streifenlagerung von der rohen Decke entkoppelt.



Adresse des Objektes

Hochschule Luzern-Musik
Arsenalstrasse 28a
6010 Luzern-Kriens



Bauvolumen

CHF 81 Mio.



HBT-ISOL Trittschall Dämm-Materialien

ISOLMER®
ISOPE® -15
ISOLINE
ISOLMIN®



Leistungen HBT-ISOL

Beratung
Auslegung
Materiallieferung
Montage
Qualitätssicherung

HSLU Hochschule Luzern - Musik

Lagerung Konzertsäle und Musikübungsräume



In der Blackbox, einem der zwei grossen Konzertsäle, wurden alle Innenwände in der Box-in-Box Lösung auf lastabgestimmten Streifen gelegt.



Der restliche Boden der Blackbox wurde dann mit einer Streifenlagerung tiefrequent abgestimmten ISOLMER® Streifen und entsprechender Hohlraumbedämpfung ISOLMIN® ausgelegt.



Im Kammermusiksaal wurde ebenso eine Streifenlagerung mit ISOLMER® und Hohlraumbedämpfung aus ISOLMIN® verlegt. Im Anschluss an die Streifen werden Stahlbleche als verlorene Schalung aufgebracht.



Nachdem die Stahlbleche verlegt worden sind, wird eine PE-Folie bojakendicht aufgebracht. Daraufhin wird bauseits die Armierung eingebracht. Mit der HBT-ISOL Qualitätssicherung wird sichergestellt, dass die nachfolgenden Gewerke die Lagerung nicht beschädigen und keine Schallbrücken entstehen.



Die Musikräume im Obergeschoss sind deutlich kleiner und nicht nach dem Prinzip der Box-in-Box Lösung realisiert. Bei diesen wurde lediglich der gesamte Boden mit einer Streifenlagerung realisiert.



Wie bei jeder Streifenlagerung werden Stahlbleche als verlorene Schalung eingesetzt, bevor die PE-Folie den Schutz vor der Bojake sicherstellt.