

Nichts hören von der Technik-Zentrale – dank schwingungsdämmender Maschinenlagerung

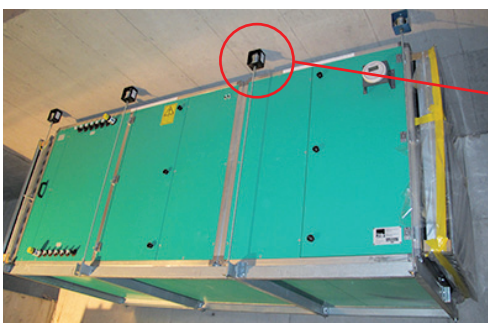
Wo früher die Toni-Molkerei ihre Produktion hatte, ist ein Hochschul-Campus entstanden, in den im Frühling 2014 die Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) und Teile der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) mit rund 5000 Studierenden, Mitarbeitenden und Dozenten einzieht. Zusätzlich wird ein Turm mit 100 Wohnungen in 22 Stockwerken auf den Campus-Komplex gebaut.



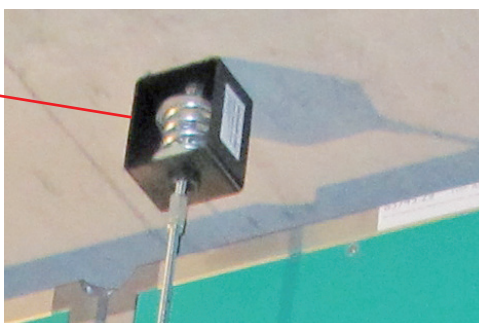
Das riesige Toni-Areal – ab Frühling 2014 der Platz für 5000 Studierende, Dozierende und Mitarbeiter.



Die 60 Monoblock-Anlagen wurden über total 530 Federpakete ISO FED und ISOROHR schwingungsdämmend gelagert.



Schwingungsisolierte Aufhängung der Monoblock-Anlagen an der Decke mittels ISOROHR.



ISOROHR – die Lastübertragung (270N-2700N/Element) erfolgt über die Stahl Druckfedern.

Die Einzigartigkeit des Projektes besteht darin, dass ein SIA-Volumen von 500'000 Kubikmeter auf einer Nutzfläche von 92'000 Quadratmeter miteinander verbunden ist.

Die Gebäudenutzung ist mannigfaltig – nebst Unterrichts-/Atelierräumen und Studentenarbeitsplätzen werden für öffentliche Veranstaltungen ein Kinosaal, zwei kleinere Konzertsäle, ein grosser Konzertsaal, ein Musikclub und die Wohnungen Platz finden. Für das richtige Klima sorgt eine eindrückliche Technik-Zentrale mit rund 60 unterschiedlichen Monoblock-Anlagen. Der Betrieb dieser Technikzentrale mit den verschiedenen Anlagen verursacht beträchtliche Vibrationen. Ohne geeignete Massnahmen würden diese Störnergien direkt in die Gebäudestruktur eingeleitet und in den angrenzenden Nutzungseinheiten als unangenehmer Lärm wahrgenommen. Die geforderte Körperschalldämmung wurde erreicht, indem die 60 Monoblock-Anlagen auf 530 Stahlfederpaketen ISO FED und ISOROHR schwingungsdämmend gelagert beziehungsweise aufgehängt wurden. Der wesentliche Nutzensvorteil solcher Stahl Druckfeder-Systeme

liegt in der sehr tiefen, möglichen Abstimmung der Eigenfrequenz bis etwa 2,7 Hz. Damit ist auch bei Maschinen mit tiefen Störfrequenzen eine Isolierwirkung von über 90 Prozent möglich. HBT-ISOL unterstützte die Planer und die Bauherrschaft, sodass das verlangte Know-how erfolgreich umgesetzt werden konnte. Mit diesen ausgeführten Stahl Druckfeder-Lösungen wurden die vorgegebenen Werte an die Isolierwirkung der Lagerungen vollumfänglich erfüllt.

Der Auftrag von HBT-ISOL umfasste folgende Leistungen:

- Beratung der Planer, Ausführenden und der Bauherrschaft
- Berechnung und Dimensionierung der Lagerungen
- Lieferung der Stahl Druckfeder-Systeme ISO FED und ISOROHR
- Einbauberatung, Abnahme und Qualitätssicherung der Lagersysteme

HBT-ISOL AG
 Ruheschutz und Erschütterungsdämmung
 Wohlerstrasse 41, 5620 Bremgarten
 Tel. 056 648 41 11, Fax 056 648 41 18
 www.hbt-isol.ch