PRESSEMITTEILUNG

06.10.2021

**Masse-Feder-System sorgt für herausragende Akustik im weltberühmten Konzerthaus des Wiener Musikvereins**

**Eine U-Bahn-Linie in unmittelbarer Nähe eines der weltweit renommiertesten Konzerthäuser? Elastische Lager von Getzner Werkstoffe schützen das Wiener Musikvereinsgebäude vor Lärm und Schwingungen.**

**Wien (Österreich). Millionen Menschen in mehr als 90 Ländern sehen sich jedes Jahr das Wiener Neujahrskonzert an. Der Goldene Saal im Wiener Musikvereinsgebäude ist einer der akustisch besten Säle weltweit und der ganze Stolz des Konzerthauses. Als 2002 ein U-Bahn-Tunnel nur vier Meter von dem Gebäude entfernt gebaut wurde, lieferte der Schwingungsschutzspezialist Getzner Werkstoffe die Sylodyn-Punktlagerungen für das Masse-Feder-System (MFS) und garantierte damit weiterhin ungestörten Musikgenuss. Nachdem das System nun seit 17 Jahren in Betrieb ist und einer Belastung von rund 450 Millionen Tonnen standhielt, überzeugt es nach wie vor mit seiner unverändert hohen Leistung.**

2019 wurde mit verschiedenen Messungen überprüft, ob das Masse-Feder-System mit den 192 Sylodyn-Punktlagern nach wie vor die hohen Anforderungen erfüllt, die in der Planungs- und Bauphase festgelegt wurden. In Versuchen mit unterschiedlichen Zugtypen wurden die Eigenfrequenz des Masse-Feder-Systems sowie die Abstrahlung von Schwingungen auf die Fahrbahnplatte, den Tunnelboden und die Tunnelwand sowie die Fahrbahnplatten-Einfederung beim Passieren der Züge gemessen. In drei Konzertsälen, darunter auch im Goldenen Saal, wurden die Sekundärluftschall-Immissionen in einer Höhe von 2,5 m ermittelt.

Die Ergebnisse konnten sich sehen lassen: „Auch nach 17 Jahren war die Schwingungsisolierung immer noch so effizient wie am ersten Tag. Nach wie vor werden sämtliche Bewertungskriterien für die Schwingungsimmission erfüllt“, erklärt Markus Heim, Projektleiter bei Getzner Werkstoffe. „Bei der vertikalen Eigenfrequenz der impulsangeregten Fahrbahnplatte des Masse-Feder-Systems wurden keine Veränderungen gegenüber den Abnahmeprüfungen im Jahr 2003 festgestellt!“ Die dynamischen Eigenschaften der Sylodyn-Lager sind in all den Jahren gleichgeblieben.

**Neue Züge, neue Herausforderungen**

Grund für die erneuten Messungen im Jahr 2019 waren die veränderten Bedingungen: Die Wiener U-Bahn setzt inzwischen modernere Züge ein, von denen Geräusche und Schwingungen auf andere Weise als bei den früheren Zügen abgegeben werden. Auch die Gebäudestruktur wurde inzwischen angepasst, so wurden etwa neue Fenster eingebaut. Markus Heim: „Angesichts der veränderten Bedingungen wollten wir das Langzeitverhalten des MFS prüfen, das seit dem Tunnelbau insgesamt schon ca. 450 Millionen Tonnen durch 250 Züge pro Tag und Gleis standhalten musste.“

**Hohe Anforderungen**

Dabei waren die Anforderungen schon damals sehr hoch. Damit der Bau einer neuen U-Bahn-Strecke neben dem Gebäude des Wiener Musikvereins 2002 genehmigt werden konnte, musste zunächst mit entsprechenden Untersuchungen nachgewiesen werden, dass sich der Lärm- und Schwingungspegel in den berühmten Konzertsälen nicht erhöhen würde. „Unsere Lösung hat eine vertikale Eigenfrequenz von 5,5 Hz – die geringste vertikale Eigenfrequenz, die je mit einem MFS aus Elastomerlagern erzielt werden konnte“, erläutert Markus Heim, der auch für die Systementwicklung bei dem österreichischen Anbieter zuständig ist. So werden die Besucher im Konzerthaus vor störenden Schwingungen und Geräuschen von der nahegelegenen U-Bahn-Strecke optimal geschützt – heute noch immer wie am ersten Tag.

**Mehr Informationen:** [**www.getzner.com/musikverein**](file:///\\svatbu-data.ad.getzner.com\work\RDIV\CC\PR\Presseaussendungen,%20Interviews\2021\2021-Vienna%20Musikverein\www.getzner.com\musikverein)

**Referenzen, Europa (Auszug):**

Masse-Feder-System MFS:

* U-Bahn Berlin, City Rail Dortmund, U-Bahn München-Garching, U-Bahn Stuttgart (DE)
* Nottingham Tram (UK)
* Tram Bordeaux, Grenoble, Marseille, Montpellier, Strasbourg, Paris, Nice, Avignon, Angers, Annemasse, Caen, Lyon, Clichy, Toulouse, St. Etienne (FR)
* Tram Budapest (HU)
* CEVA Zone Rolex, Eppenberg Tunnel (CH)
* Urban Railway Tunnel Madrid, Metro Madrid (ES)
* Tram Warschau, Gdansk (PL)
* U-Bahn Wien, Tram Graz, Tram Innsbruck (AT)
* Istanbul Metro (TR)
* Tram Bratislava (SK)
* Metro Catania (IT)
* Tram Luxembourg (LU)
* Metro Sofia (BG)

**Abbildung 1:** Wiener Musikverein 1

**Bildunterschrift 1:** Seit 2002 im Einsatz: Getzner Werkstoffe schützt das Wiener Musikvereinsgebäude vor Lärm und Schwingungen.

**Abbildung 2:** Wiener Musikverein 2

**Bildunterschrift 2:** Im Goldenen Saal wurden die Sekundärluftschall-Immissionen gemessen: Die Eigenschaften des Lagermaterials haben sich in den 17 Jahren nicht verändert.

**Abbildung 3:** Wiener Musikverein 3

**Bildunterschrift 3:** Der U-Bahn-Tunnel ist nur 4 Meter vom Musikvereinsgebäude entfernt. Im Bild die zwei eingesetzten Zugtypen

**Abbildung 4:** Wiener Musikverein 4

**Bildunterschrift 4:** Effizient und lange haltbar: Das Masse-Feder-System mit Sylodyn-Punktlagern und einer vertikalen Eigenfrequenz von 5,5 Hz.

**Abbildung 5:** MFS Punktförmige Lagerung

**Bildunterschrift 5:** Masse-Feder-Systeme von Getzner Werkstoffe sind überall auf der Welt in U-Bahn- und Eisenbahnsystemen sowie auf Schnellbahnstrecken im Einsatz.

**Bildquelle:** Getzner Werkstoffe, kostenfrei zugängliche Veröffentlichung

**Hier geht es zum** [**Press Kit**](https://www.getzner.com/de/presse/masse-feder-system-sorgt-fuer-herausragende-akustik-im-weltberuehmten-konzerthaus-des-wiener-musikvereins)

**Getzner Werkstoffe GmbH**

[Getzner Werkstoffe](https://www.getzner.com/de) ist der führende Spezialist für [Schwingungs- und Erschütterungsschutz](https://www.youtube.com/watch?v=iogTUmxLcl4). Die Lösungen basieren auf den selbst entwickelten und hergestellten Produkten [Sylomer®](https://www.getzner.com/de/produkte/sylomer), [Sylodyn®](https://www.getzner.com/de/produkte/sylodyn), [Sylodamp®](https://www.getzner.com/de/produkte/sylodamp) sowie [Isotop®](https://www.getzner.com/de/produkte/isotop) und kommen in den Bereichen Bahn, Bau und Industrie zum Einsatz. Sie reduzieren Vibrationen und Lärm, verlängern die Lebensdauer der gelagerten Komponenten und senken so den Wartungs- und Instandhaltungsaufwand für Fahrwege, Fahrzeuge, Bauwerke und Maschinen. Das Unternehmen wurde 1969 als Tochter der Getzner, Mutter & Cie. gegründet.

Getzner vertreibt die Schwingungsschutzlösungen weltweit. Neben den Standorten in Bürs und Deutschland hat das Unternehmen auch Niederlassungen in China, Frankreich, Indien, Japan, Jordanien und den USA. Ein engmaschiges Vertriebsnetz in Europa wird durch Vertriebspartner in den USA, in Südamerika und Fernost ergänzt. Partner in insgesamt 40 Ländern der Welt vertreiben Produkte von Getzner flächendeckend. Durch die Reduktion von Lärm und Vibrationen leistet Getzner einen wertvollen Beitrag zur Steigerung der Lebens- und Arbeitsqualität.

**Daten und Fakten – Getzner Werkstoffe GmbH**

Gründung: 1969 (als Tochter der Firma Getzner, Mutter & Cie.)

Geschäftsführer: Ing. Jürgen Rainalter

Mitarbeiter/innen: 490 (davon 360 am Standort Bürs)

Umsatz 2020: 105,5 Mio. Euro

Geschäftsbereiche: Bahn, Bau, Industrie

Headquarter: Bürs (AT)  
Standorte: Peking, Kunshan (CN), München, Berlin, Stuttgart (DE), Lyon, Paris (FR),   
 Pune (IN), Amman (JO), Tokio (JP), Charlotte (US), Melbourne (AU)

Exportquote: 91 Prozent

|  |  |
| --- | --- |
| **Weitere Informationen:**  Nancy Brandt  Getzner Werkstoffe GmbH  T: +43-5552-201-1870  nancy.brandt@getzner.com | Pressekontakt:  ikp Vorarlberg GmbH  Wanda Mikulec-Schwarz  T +43-5572-398811  wanda.schwarz@ikp.at |