

Schwingungsisolierung & Schwingungsmessungen

Wir bieten Ihnen die Auslegung einer **passenden ein- oder mehrstufigen Schwingungsisolierung oder Körperschalldämmung** für alle gängigen Anlagentypen an. Teil unseres Leistungsangebots sind **Körperschallmessungen und Schwingungsmessungen** im Gebäude sowie detaillierte grafische Verlegepläne zur möglichst einfachen, praktischen Umsetzung auf der Baustelle.

Wir leisten für Sie:

- Finite-Elemente-Simulation zur Berechnung von Eigenfrequenzen schwingender Bauteile
- Maßgeschneiderte Lösungen zur Schwingungsminderung und Körperschalldämmung
- Auslegung von schwingungsisolierenden Maßnahmen bei technischen Anlagen
- Prognoseberechnungen des zu erwartenden Schwingungsverhaltens

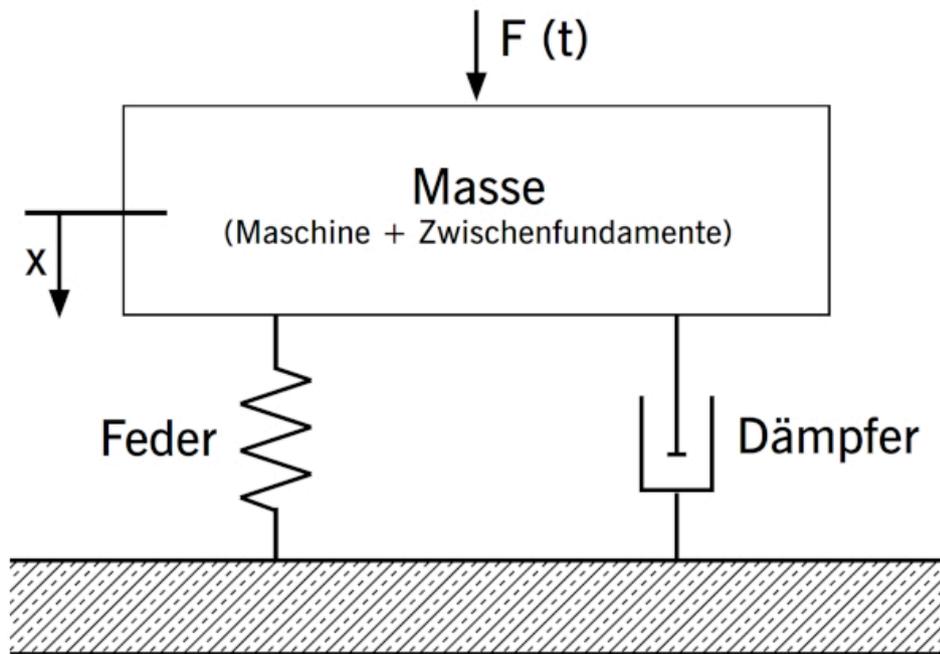
Nicht immer befindet sich die Quelle der akustischen Schwingung (Erschütterung) außerhalb des betrachteten Gebäudes. Mit der zunehmenden Verbreitung moderner Anlagentechnik im gewerblichen und wohnbaulichen Umfeld rückt die **Reduzierung von Körperschall**, der im eigenen Gebäude entsteht, zunehmend in den Fokus.

Nahezu **alle technischen Anlagen mit beweglichen Teilen** sind als **Erschütterungsquelle** zu betrachten, die Schwingungen in den Aufstellgrund einleiten. Im Bereich der Gebäudeversorgung sind hauptsächlich verschiedene Arten von Kältemaschinen und Verdichtern, RLT-Anlagen und Pumpen die typischen Körperschallerzeuger. Leider ist es unmöglich, die Entstehung von Körperschall zu verhindern – daher muss eine **gute Schwingungsisolierung** umgesetzt werden.

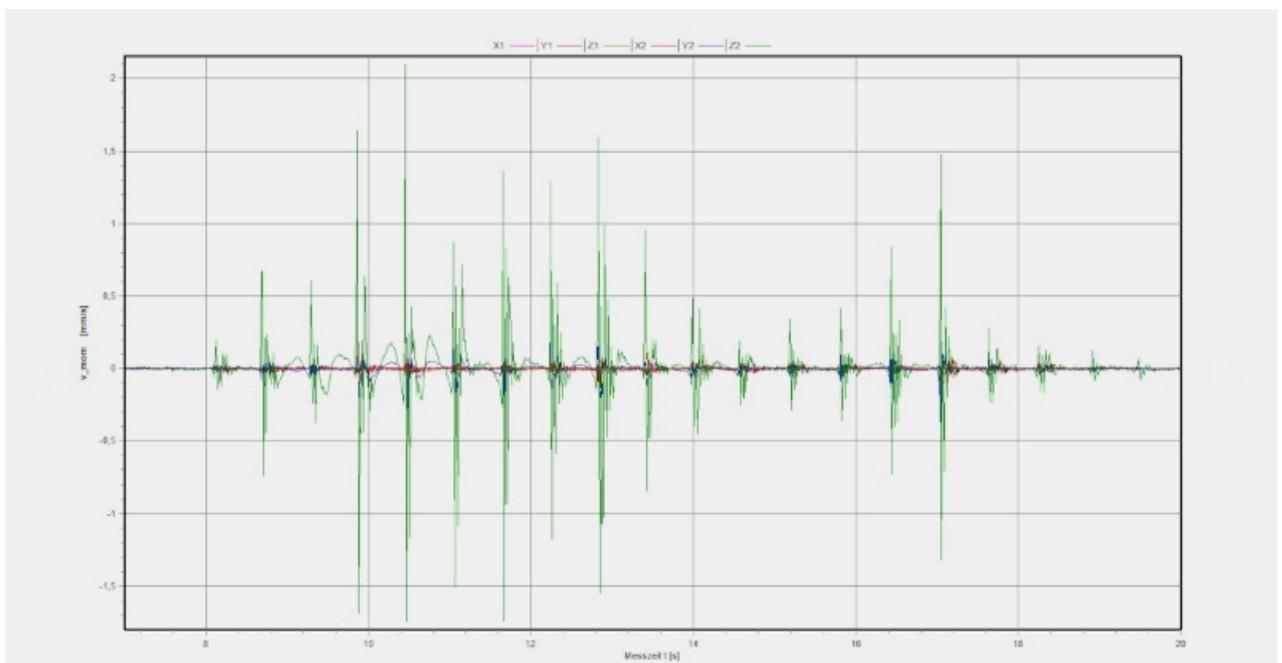
Körperschall in Wohnungen kann deswegen ein Problem sein, weil er die Eigenfrequenz des Gebäudes anregen könnte. Die Körperschallübertragung ist also allgegenwärtig, bei bestimmten Voraussetzungen könnte eine Körperschalldämmung auch in Wohngebäuden helfen. Im Wohnbereich sind es aber eher Erschütterungen von außen, die Probleme verursachen, hier könnte eine [Erschütterungsmessung](#) helfen.

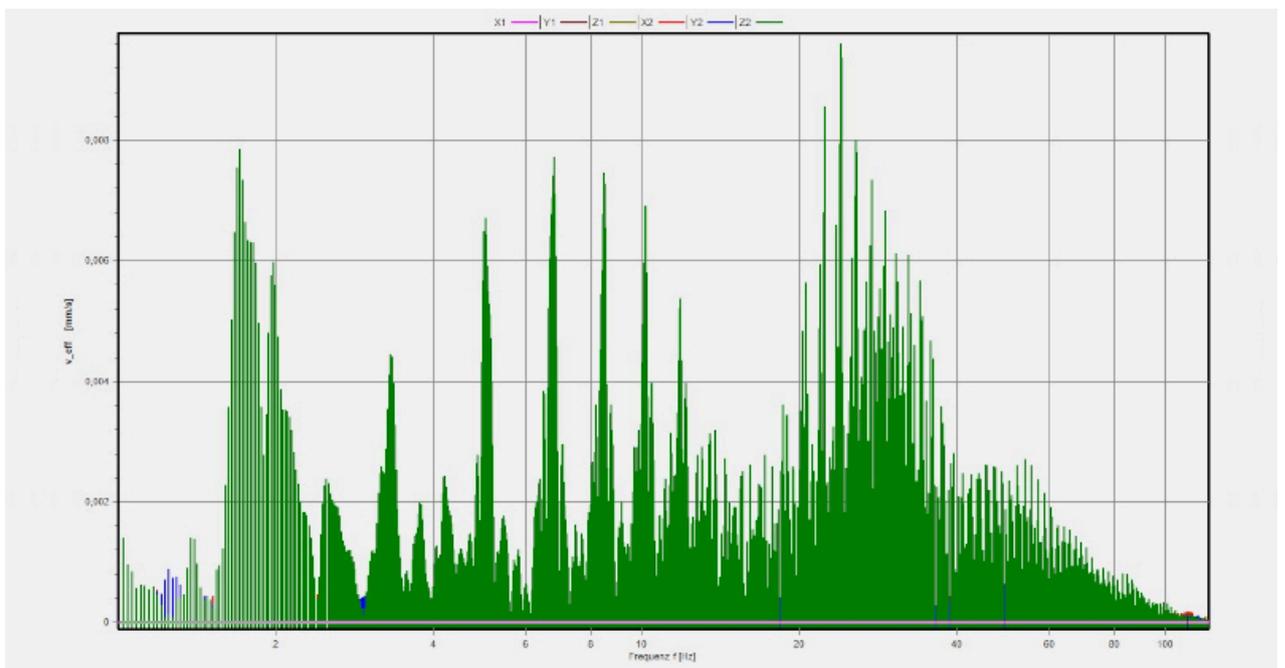
Um den Eintrag von Schwingungen in den Baugrund zu minimieren, können spezielle elastische Lagerungen eingesetzt werden, um die Maschine schwingungstechnisch zu entkoppeln. So könnte beispielsweise eine **Körperschalldämmung bei Maschinen** umgesetzt werden. Je nach Energieeintrag und Erregerfrequenz ist hierbei ggf. eine mehrstufige Isolierung nötig. Wird das Ziel verfolgt, **akustisch hörbare Geräusche**, die durch Körperschallabstrahlung der umliegenden Gebäudeteile entstehen, zu **minimieren**, spricht man von Körperschallisolierung. Soll der **Schutz vor spürbaren Gebäudeschwingungen** im Vordergrund stehen, wird der Begriff Schwingungsisolierung verwendet. Wir beraten Sie gerne zu passenden Lösungen zur Schwingungsminderung und Körperschalldämmung ([Kontaktformular](#)).

•



Ist die betreffende Anlage als **Ursache der Schwingungsbelastung** identifiziert, wird die Umsetzung von Maßnahmen als **Quellenisolation** bezeichnet. Auch der umgekehrte Fall der **Empfängerisolation** ist möglich, die betreffende Anlage ist in diesem Fall vor vorhandenen Schwingungen im Gebäude bzw. am Aufstellgrund zu schützen, um den Betrieb nicht zu beeinträchtigen. Bei **empfindlichen technischen Anlagen** können bereits sehr niedrige Erschütterungsbelastungen am Aufstellort zu Problemen führen, obwohl sie vom Menschen noch nicht bewusst wahrgenommen werden. Optische Präzisionsinstrumente wie Mikroskope oder Laseranlagen sind gängige Beispiele, für welche bereits menschliche Schritte zum Problem werden können. Daher sollten Maßnahmen getroffen werden, um den **Körperschall zu reduzieren**. Mit Körperschallmessungen und Schwingungsmessungen, wie sie GN Bauphysik durchführt, kann der bestehende Schnellepegel festgestellt werden.





Wir beraten Sie gerne. Nehmen Sie telefonisch Kontakt zu uns auf:

Standort Stuttgart ☎ [0711 95 48 80 - 0](tel:0711954880)

Standort München ☎ [089 88 94 98 38 - 0](tel:08988949838)

Standort Nürnberg ☎ [0911 43 08 388 - 0](tel:09114308388)

Oder nutzen Sie unser [Kontaktformular](#).