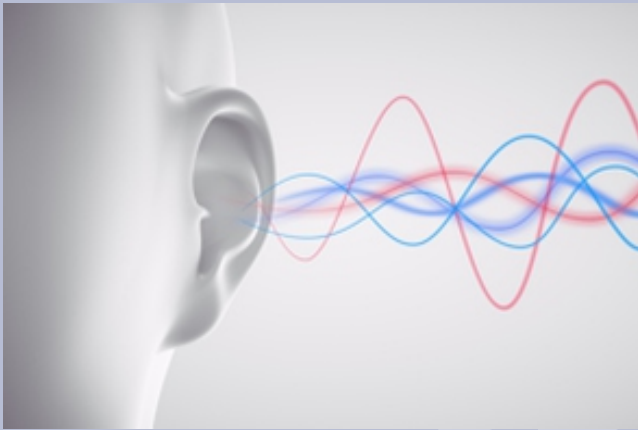


## FELDER, WELLEN, STRAHLUNG



### SCHALLWELLEN

Schallwellen breiten sich im Raum als mechanische Wellen aus. Da Schall direkt über das Sinnesorgan direkt auf das Nervensystem wirkt, ist zu lauter Schall, der als Lärm bezeichnet wird, in Innenräumen zu reduzieren.

### SCHALLWELLEN

Für das menschliche Gehör ist nur ein Teilspektrum des Schalls von ca. 30 bis 18 000 Hz wahrnehmbar. Schall und Lärm sind störende Immissionen, die zwar einerseits objektiv gemessen werden können, immer aber auch noch mal anders subjektiv empfunden werden. Lärmquellen existieren zum einen im Haus (Musik und Gespräche bei Nachbarn, Streitigkeiten, usw.), und zum anderen von aussen (Verkehrslärm, Veranstaltungen, Baulärm, usw.). Lärm wirkt direkt auf das zentrale Nervensystem ein und kann hier einerseits Schlafmangel und Unruhe verursachen, andererseits zu psychischen Belastungen, wie Beeinträchtigungen der Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit, sowie zu verstärkter Reizbarkeit führen. Weiterhin sind Auswirkungen auf das vegetative Nervensystem (Blutdruck, Blutverteilung, Herzfrequenz, Magen-Darm, usw.) bekannt. In jedem Fall verursacht andauernder übermässiger Lärm beim Betroffenen zahlreiche Stresssymptome. Inzwischen werden auch immer häufiger bereits Störungen durch Geräusche aus benachbarten Räumen, Wohnungen oder Häusern als problematisch empfunden.

Schallübertragungen können nicht nur über die Luft (Luftschaall), sondern auch über Bauteile (Körperschall) erfolgen. Neben den Anforderungen an einen optimalen baulichen Schallschutz ist auch auf eine gute Ausbreitung von Schall im Raum und akustische Qualitäten zu achten. Häufig sind starke Echo- und Nachhalleffekte in Aufenthaltsräumen festzustellen, die ebenfalls zu Stresssymptomen führen können. Ergänzend zu schalltechnischen Belästigungen, können auch Vibrationen und Erschütterungen, z.B. aus haustechnischen Installationen oder angrenzendem Strassenverkehr die Aufenthalts- und Lebensqualität in Gebäuden mindern. Oft sind die Ursachen für Vibrationsübertragungen schwieriger aufzufinden als schallverursachende Geräusche.



**FaGeWo<sup>+</sup>**