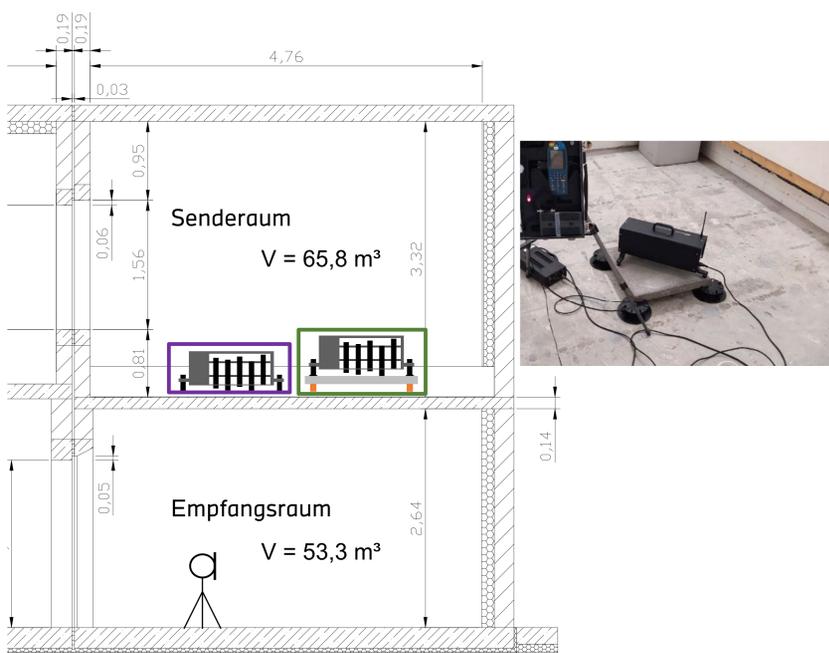


## Messung im Deckenauflagenprüfstand

Standardmäßig wird die Messung der Trittschallminderung von Gehbelägen und Deckenauflagen im Deckenauflagenprüfstand nach DIN EN ISO 10140 gemessen. Für die Bestimmung der Minderung werden zwei Werte benötigt: Der Norm-Trittschallpegel im Empfangsraum ohne Auflage  $L_{n0}$  und mit Auflage  $L_n$ . Die Differenz dieser beiden Werte ist die (frequenzabhängige) Minderung  $\Delta L$ , aus der nach DIN EN ISO 717-2 der Einzahlwert  $\Delta L_w$  bestimmt wird.

$$\Delta L_{FC} = L_{n0} - L_n$$

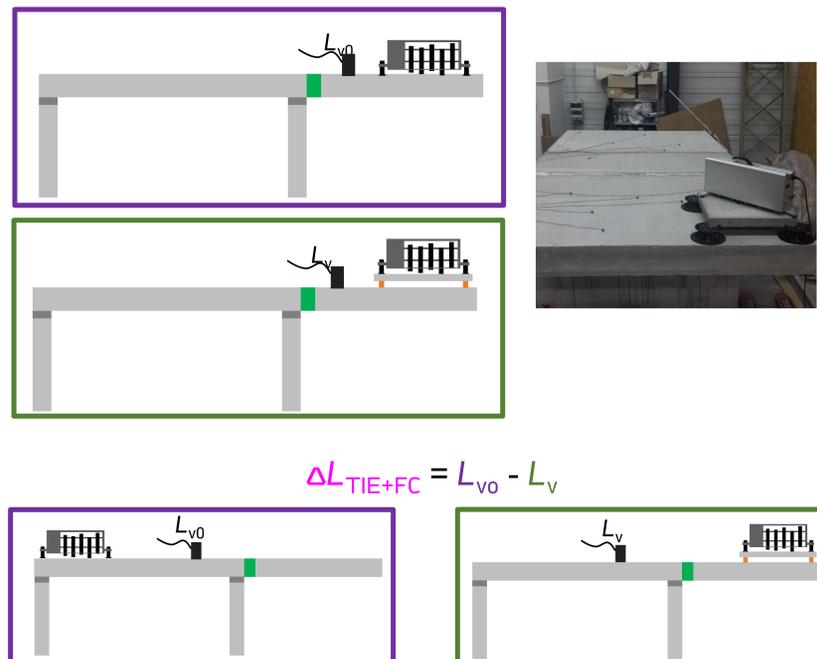


## Messung am Balkonprüfstand

Die Messung am Balkonprüfstand erfolgt analog zu DIN EN ISO 10140, es wird der Pegel auf dem Balkon bei Anregung des Balkons ohne Auflage  $L_{v0}$  und mit Auflage  $L_v$  gemessen. Die Minderung ist die Differenz der beiden Pegel.

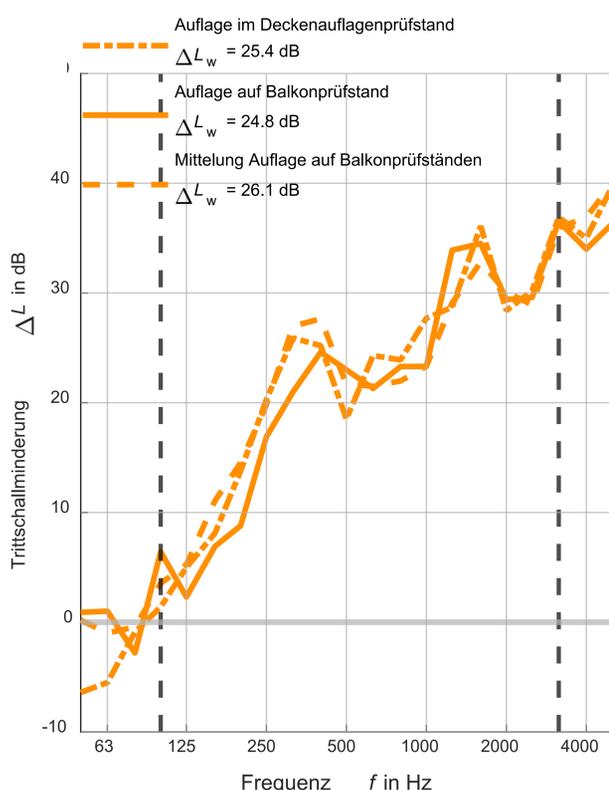
Bringt man die Beschleunigungssensoren auf der Decke an kann so auch die kombinierte Minderung von Auflage (Floor Covering FC) und Anchlusselement (Thermal insulation element TIE) gemessen werden.

$$\Delta L_{FC} = L_{v0} - L_v$$



## Vergleich der Messmethoden

Die beiden Messmethoden ergeben gut übereinstimmende Ergebnisse. Die Messung kann bei kleinen Auflagen also sowohl im genormten Prüfstand für Deckenauflagen als auch auf für eine spezielle Aufgabe entwickelten Aufbauten erfolgen. Eine Mittelung von vielen Messungen führt zu einer besseren Übereinstimmung mit der Normmessung.



## Addition mit Anchlusselementen

Soll ein Balkon mit Anchlusselement und Auflage gebaut werden, so kann man die Minderungen von Anchlusselement  $\Delta L_{TIE}$  und Auflage  $\Delta L_{FC}$  addieren. Es ist jedoch die frequenzabhängige Minderung zu addieren und anschließend der Einzahlwert zu bilden, da ansonsten eine Überschätzung der Minderung zu erwarten ist.

$$\Delta L_{TIE,w} + \Delta L_{FC,w} \neq \Delta L_{TIE+FC,w}$$

$$7,8 \text{ dB} + 25,4 \text{ dB} \neq 27,4 \text{ dB}$$

