



**Schallschutzmaßnahmen
iV-Lüftungssysteme
2017**

Was ist bei dem Thema zu beachten?

Prinzipiell findet hinsichtlich Schall eine Unterscheidung zwischen der Schallemission des Reversierventilators (Schalldruckpegel in dB(A), bei inVENTer in 1m Entfernung angegeben; niedrige Werte von Vorteil) und der Dämpfung des Außenschalls externer Schallquellen durch das Gerät (Normschallpegeldifferenz in dB; hohe Werte von Vorteil) statt.

Zusätzliche Schallschutzeinbauten gehen mit einer Reduzierung des Luftvolumenstroms einher. D.h. Schall und Luftvolumen sind ein konkurrierendes Zielpaar.

Messwerte belegen die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen, die subjektive Wahrnehmung kann jedoch divergieren. Aufgrund der Komplexität der physikalischen Vorgänge (Wellentheorie) weicht die Effektivität der einzelnen Maßnahmen in den einzelnen Lüftungsgeräten voneinander ab. Es kann schwer bis gar nicht pauschalisiert werden.

Wie lassen sich Schallschutzmaßnahmen kategorisieren?

Schallschutzmaßnahmen unterscheiden sich nach dem Wirkungsgrad der einzelnen Maßnahme. Der Wirkungsgrad definiert sich folgendermaßen:

- **Basisschutz**
- **Erweiterungsschutz**
- **Starkschutz**
- **Vollschutz**

Welche Produkte bietet das inVENTer Portfolio?

1. Basisschutz

Produkt: **Schalldämmeinsatz SDE**

- Einsatz als Upgrade für die Innenblende zur Schalldämpfung
- einfachste Möglichkeit einen Grundsatz sicherzustellen

1505-0037 Innenblende Flair V-233x233 inkl. SDE

1505-0029 Innenblende Classic R-D290 inkl. SDE

1004-0028 SDE IB Classic R-D290

→ *empfehlenswert als standardmäßige Einrüstung*

2. Erweiterungsschutz

Produkt: Schallschutzeinlagen

- flexible Spezialschaumstoffeinlage mit Noppenstruktur an der Oberfläche
- dämpft Eigenschall und Schalldurchgang durch mehrfaches Brechen der Schallwellen (Erhöhung der Normschallpegeldifferenz iV-Smart: +4dB, iV14: +5dB)
- individuell anpassbar und beliebig miteinander kombinierbar
- Vorteil ist die geringe bis gar nicht vorhandene Reduzierung des Luftvolumenstroms (iV14, iV25: kein Einfluss, iV-Smart: max. -10%, iV-Twin: max. -50%)

1004-0166	Schallschutzeinlage aV100
1004-0148	Schallschutzeinlage R-D160
1004-0170	Schallschutzeinlage R-D200 / V-177x177
1004-0171	Schallschutzeinlage R-D250
1004-0172	Schallschutzeinlage V-122x122 (2x)

→ empfiehlt sich als erste Wahl einer Schallschutzerweiterung

3. Starkschutz

Produkt: Schallprotektor SPR

- Dämmkörper mit Abstandshalter
- dämpft Eigenschall und Schalldurchgang durch mehrfaches Umlenken des Luftvolumenstroms (Erhöhung der Normschallpegeldifferenz iV-Smart: +6dB, iV14: +8dB)
- wirkungsvollste Form der Schalldämmung, hat aber als Vollkulisse die höchste Luftvolumenstromreduzierung (iV-Smart: max. -46%, iV14: max. -40%, iV-Twin: max. -50%)

1004-0154	Schallprotektor SPR D-160
1004-0153	Schallprotektor SPR D-200
1004-0155	Schallprotektor SPR V-177x177
1004-0162	Schallprotektor SPR V-122x122

→ empfiehlt sich als effektivste aber härteste Schallschutzmaßnahme

4. Vollschutz

Kombinationen von SDE, SPR und Schallschutzeinlagen

- höchste Wirkungsgrade erzielen Kombinationen der einzelnen Maßnahmen
- neben Luftvolumenstromreduzierung muss in der Wandeinbauhülse auch der verfügbare Einrüstplatz beachtet werden
- mögliche Spitzenwerte bei Normschallpegeldifferenzen:

▪ iV-Smart	45 dB
▪ iV14	45 dB
▪ iV-Twin	41 dB
▪ iV25	44 dB
▪ aV100 ALD	49 dB

→ empfiehlt sich bei Projekten mit erhöhten Schallschutzanforderungen und entsprechenden Wandstärken

Anmerkung

Zusätzlich gilt, leistungsfähige Reversierventilatoren sind hinsichtlich Schallschutzmaßnahmen von Vorteil, da diese Schallkulissen besser verkräften können.

Die detaillierten Schalldaten der einzelnen Geräte lassen sich in den inVENTer Schallmatrizen ablesen.