

# TECHNISCHE INFO 023

## Schallschutz bei PAM GLOBAL Unterdrucksystemen (HDE)

Grundsätzlich ergibt sich bei der Schallschutzbetrachtung für HDE-Dachentwässerungssysteme die gleiche Problematik wie bei herkömmlichen Freispiegel Dachentwässerungen. Der maximale Schalldruckpegel der Regenentwässerungsrohre kann im Umlenkungsbereich unterhalb des Dachablaufes, wie auch im übrigen Bereich der HDE-Dachentwässerung, ohne zusätzliche Schalldämmmaßnahmen, ca. 55 - 60 dB(A) betragen (Luftschall).

Um den zulässigen Schalldruckpegel für schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109 mit Sicherheit einhalten zu können, muss eine Schallreduzierung von ca. 30 - 35 dB(A) erzielt werden. Diese Werte sind in der Praxis durch eine klassische Rohrisolierung nicht zu erreichen.

Aus vorgenannten Gründen schlagen wir folgende Ausführung vor:

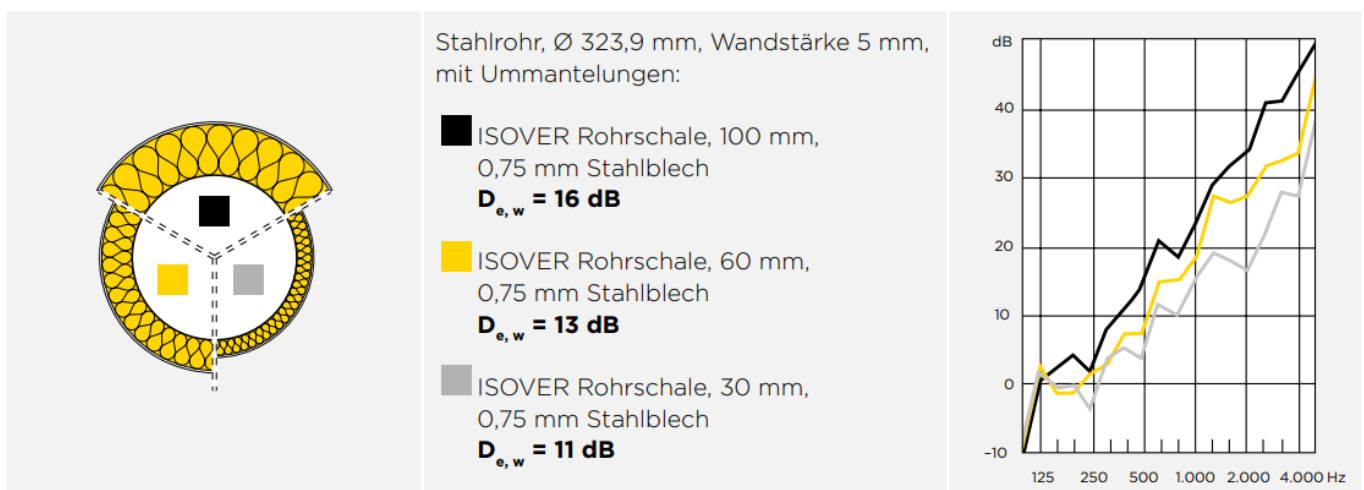
### 1. Hochwertige Rohrisolierung

Zu verwenden wäre eine 30 mm starke, weichfedernde Schicht aus Mineralwolle, um eine Körperschalldämmung zu realisieren (mit z.B. *ISOVER Protect Pipe Section Alu2* mit einer Alukaschierung als zusätzliche Dampfdiffusionssperre).

Diese Maßnahme allein bewirkt eine Schallpegelreduzierung um ca. 4 - 5 dB (A).

Zusätzlich wird ein 0,75 mm starker Stahlblechmantel über die Mineralwolle gelegt, sodass eine zusätzliche Begrenzung mit einer hohen Dichte für den Luftschall entsteht. Hier muss auf eine sorgfältige Verarbeitung geachtet werden.

Durch diese Maßnahme ist eine Reduzierung des Schalldruckpegels um ca. 11 dB (A) realistisch.



Quelle: ISOVER – Technische Isolierung Haustechnik

## 2. Bauliche Maßnahmen

Zusätzlich sollte im Bereich der Regenrohre eine Gipskartoneinhausung bzw. ein Installations-schacht erstellt werden, bzw. bei waagerechten Leitungsteilen sollte eine geschlossene Zwischen-decke vorgesehen werden. Je nach Gipskartonhersteller sind Schallreduktionen von ca. 27 dB(A) über diese Maßnahme realistisch. Wie die richtige Umsetzung der Gipskartoneinhausung in der Praxis aussieht, sollte mit dem jeweiligen Hersteller abgestimmt werden.

Um eine Schalldruckpegelerhöhung, bedingt durch Schallreflektionen in einem Hohlraum bzw. Schacht zu verhindern, muss bei Installationsschächten- bzw. Gipskartoneinhausungen in jedem Fall der gesamte Hohlraum mit Mineralwolle ausgefüllt werden; bei Zwischendeckenlösungen sollten entsprechende Mineralfaserplatten verbaut werden.

