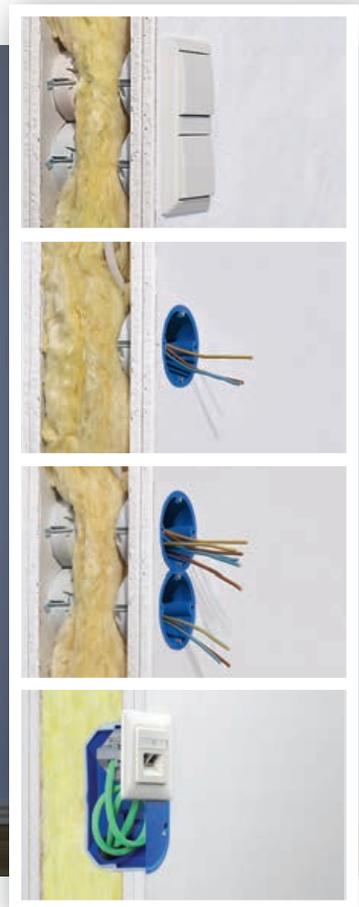


# Schallschutz.

## Elektro-Installation in Schallschutzwänden.





# Musik, Sprache, Geräusche, Lärm. **Ruhe.**

**Lärm** ist die Wahrnehmung unerwünschten Schalls. Wir sind im Alltag einer sehr hohen Lärmkulisse ausgesetzt und reagieren immer sensibler auf Geräusche. Über 40% der Bürger beklagen sich über den Lärm ihrer Nachbarn. So bedeutet Schallschutz zum einen den Schutz vor Lärmbelästigung aber auch Wahrung der persönlichen oder geschäftlichen Intimität. Das persönliche Arztgespräch, die Vertragsverhandlung oder auch das Telefonat im Hotelzimmer sind Geräusche, die nicht für fremde Ohren bestimmt sind. Die Schulklass bei der Abschlussarbeit, das schlafende Kind neben den feiernden Eltern oder der Patient im Krankenzimmer brauchen Ruhe.

**Baulicher Schallschutz in Gebäuden** bedeutet Vertraulichkeit, Ruhe aber auch Intimität und Geborgenheit. In öffentlichen und gewerblichen Gebäuden spielt dieser Aspekt eine ebenso große Rolle wie im Privatbereich. Hierzu gehören Schulen, Krankenhäuser, Seniorenheime, Konferenzräume, Hotelzimmer oder Arztpraxen. Aber auch Reihenhäuser oder Mehrfamilienhäuser. Schallschutzwände werden immer dann gefordert, wenn Privatsphäre oder Konzentration gefragt sind.





**Guter Schallschutz** ist ein wesentlicher Aspekt der Wohn- oder Arbeitsqualität und somit ein Wertekriterium für Gebäude. Nach einer aktuellen Umfrage gehört Schallschutz zu den wichtigsten Qualitätsmerkmalen eines Hauses. 82% der Befragten sind nicht bereit, Kosteneinsparungen zu Lasten des Schallschutzes hinzunehmen, 94% halten eine gute Schall-/Geräuschisolierung für wichtig und 57% sogar für besonders wichtig.

**Bauherren und Planer** verlangen nach eindeutig definierten Kriterien und funktionierenden Lösungen, um angemessenen Schallschutz einfach und haftungssicher realisieren zu können.





# Vorschriften und Normen. DIN 4109 und VDI 4100.

Für den Schallschutz im Hochbau gilt die DIN 4109. Diese ist jedoch nicht mehr zeitgemäß, sondern stellt nur die Grenze des Unzumutbaren dar. Bauexperten arbeiten schon länger mit neuen Techniken, die bessere Möglichkeiten des Schallschutzes bieten. Jüngste Gerichtsurteile – so auch das des Bundesgerichtshofes – haben bestätigt: Schallschutz nach DIN 4109 entspricht nicht den anerkannten Regeln der Technik.

Moderne Baustoffe und Fertigungsmethoden erreichen wesentlich bessere Schallschutzwerte als die in der DIN 4109. Der VDI veröffentlichte 1994 eine Richtlinie (VDI 4100 - Schallschutz von Wohnungen), auf die in Ausschreibungen separat hingewiesen werden kann. Hier werden deutlich höhere Werte empfohlen als in der DIN 4109.

**Wahrnehmung von Geräuschen aus Nachbarwohnungen** und Zuordnung zu den Schallschutzstufen (VDI 4100 Tab.1 / E-DIN 4109-10 Tab. A1)

Kennwerte für Schallschutzstufen (SSt) Luftschallschutz gemäß Tabelle 2-4 / VDI 4100		Kennzeichnende akustische Größe	SSt I	SSt II	SSt III
aus Tabelle 2: <b>von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern</b>	zwischen Aufenthaltsräumen und fremden Räumen	horizontal	R'w in dB	56	59
		vertikal		57	60
	zwischen Aufenthaltsräumen und fremden Treppenhäusern bzw. Fluren		56	59	
aus Tabelle 3: <b>von Doppel- und Reihenhäusern</b>	zwischen Aufenthaltsräumen und fremden Räumen		63	68	
aus Tabelle 4*: <b>innerhalb des eigenen Bereiches (EB)</b> (selbst genutzte Wohnung oder Haus)	zwischen Aufenthaltsräumen	horizontal	48	48	
		vertikal	55	55	

Anforderungen nach  
DIN 4109  
(\* Empfehlungen für  
normalen Schallschutz  
gemäß Beiblatt 2  
zu DIN 4109)



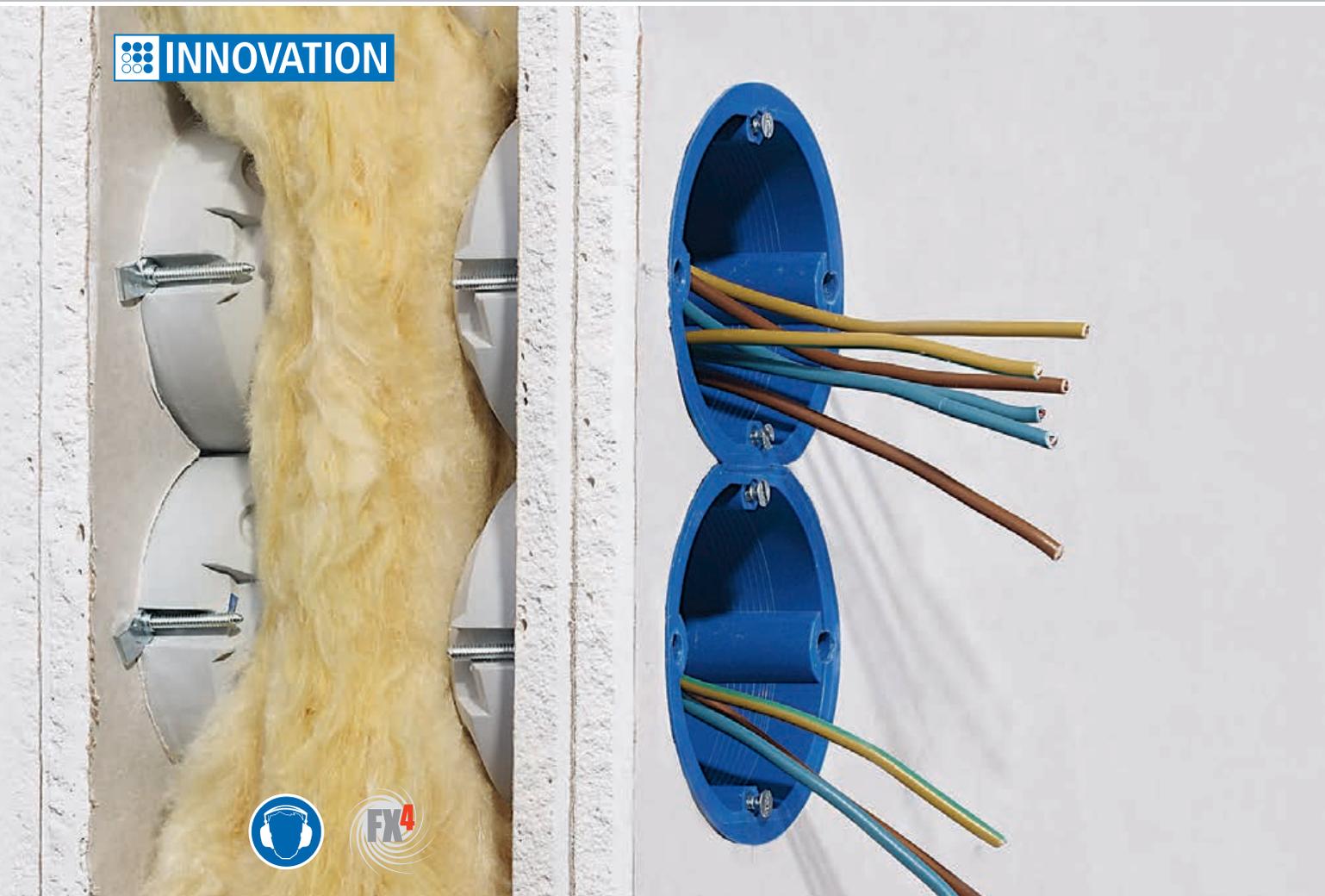
# Technische Grundlagen. Schallschutzwände.

**Schallschutzwände** sind zumeist Einfachständerwerke oder Zweifachständerwerke mit ein-, zwei- oder dreilagig-beplankten Gipskarton- oder Mineralfaserplatten. Die Wände sind zumeist mit Mineralwolle oder Glaswolle gedämmt und weisen eine Stärke von mindestens 100 mm auf.

**Jede Schwächung einer Schallschutzwand** (z.B. durch eine Einbauöffnung) beeinträchtigt die akustische Eigenschaft. So haben Versuchsreihen ergeben, dass der gegenüberliegende Einbau herkömmlicher Hohlwanddosen eine Verschlechterung des Wandelementes von bis zu 15 db bewirken kann. Dies bedeutet nahezu das Vierfache des subjektiv wahrgenommenen Geräuscheindrucks. So würde zum Beispiel das Anrufsignal eines Telefons im Nachbarraum wesentlich deutlicher hörbar sein.

**Die KAISER Schallschutzdosen** können sogar gegenüberliegend bis zu einer 5-fach Kombination verwendet werden, ohne negative Auswirkungen auf den Schalldruckpegel zu haben.

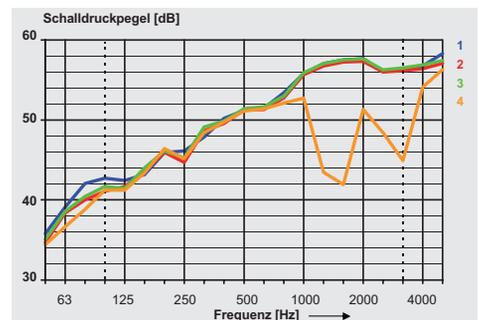




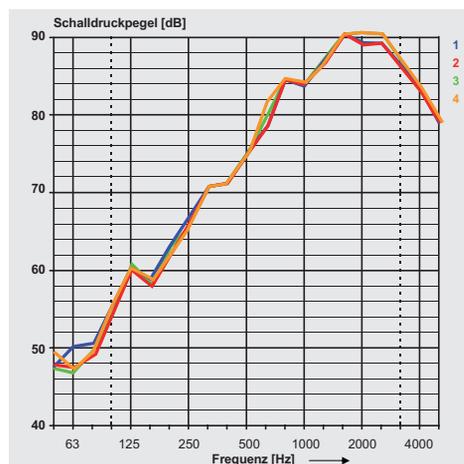
# Ruhe hinter der Wand. Schallschutzdose.

Die **innovative Geräte-Verbindungsdose** sichert die baulichen Anforderungen an Schallschutzwände trotz Installationsöffnungen. Die speziell entwickelte Geräte-Verbindungsdose mit Schallschutzummantelung absorbiert und reflektiert den Schall vollständig. Es gibt keinen messbaren Unterschied zur nicht geöffneten Wand. Die Schallschutzdose gibt es auch in halogenfreier Ausführung. Mit Schallschutzdeckel eignet sich die Dose auch als Verbindungsdose.

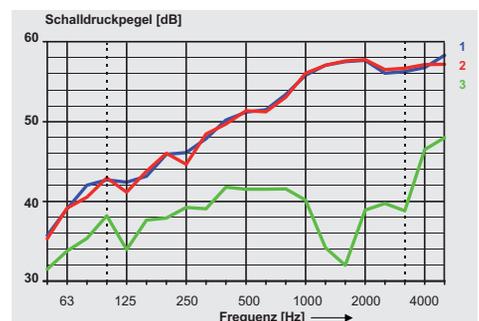
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Nachträgliche Installation möglich
- Einbau bis 5-fach-Kombination
- Auch gegenüberliegender Einbau
- Mit Schallschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar



- 1 Wand, ohne Einbauten, 54 dB
- 2 Schallschutzdose 9069-01, 1-fach, mit Gerät, 54 dB
- 3 Schallschutzdose 9069-01, 1-fach, mit Deckel, 54 dB
- 4 Geräteverbindungsdose 9064-01, 1-fach, mit Gerät, 48 dB.



- 1 Wand, ohne Einbauten, 77 dB
- 2 Schallschutzdose, 9069-01, 1-fach, mit Gerät, 77 dB
- 3 Schallschutzdose, 9069-01, 1-fach, mit Deckel, 77 dB
- 4 Schallschutzdose, 9069-01, 5-fach, mit Geräten, 77 dB



- 1 Wand, ohne Einbauten, 54 dB
- 2 Schallschutzdose 9069-01, 5-fach, mit Gerät, 54 dB
- 3 Geräteverbindungsdose 9064-01, 5-fach, mit Gerät, 38 dB.



**Schallschutzdose** | Art.-Nr. 9069-01

**Halogenfrei** | Art.-Nr. 9069-77

**Verbindungsstutzen** | Art.-Nr. 9060-88

**Schallschutzdeckel** | Art.-Nr. 1184-69

Das Prüfzeugnis zum schallschutztechnischen Nachweis steht unter [www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de) als Download zur Verfügung.



1 FX<sup>4</sup> Verschraubung | 2 Schallschutzdose | 3 Verbindungsstutzen  
4 Halogenfrei | 5 Schallschutzdeckel



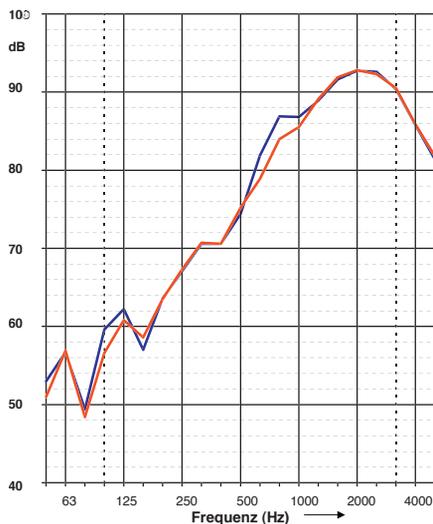


# Mehr Installationsraum. Schallschutz Electronic-Dose.

Die innovative Electronic-Dose bietet zusätzlichen Raum für die Unterbringung von elektronischen Komponenten, welche mehr Installationsraum benötigen. So erfüllt die Installation der speziell entwickelten Electronic-Dose mit Schallschutzummantelung die baulichen Anforderungen an den Schallschutz der Wand trotz Installationsöffnungen. Das nachweisliche Gutachten bestätigt den vollständigen Erhalt des Schallschutzes im Vergleich zur nicht geöffneten Wand. Die Schallschutz Electronic-Dose gibt es auch in halogenfreier Ausführung.

- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Nachträgliche Installation möglich
- Extra großer Anschlussraum für Kommunikation und Netzwerktechnik
- Electronic-Dose kombinierbar untereinander sowie mit Geräte-Verbindungsdose
- Für Leitungen und Rohre bis M25
- Auch als Doppeldose verwendbar

Vergleich der Schalldämmmaße, Leichtbauwand 78 dB:  
Schallschutz Electronic-Dose 2fach gegenüberliegend

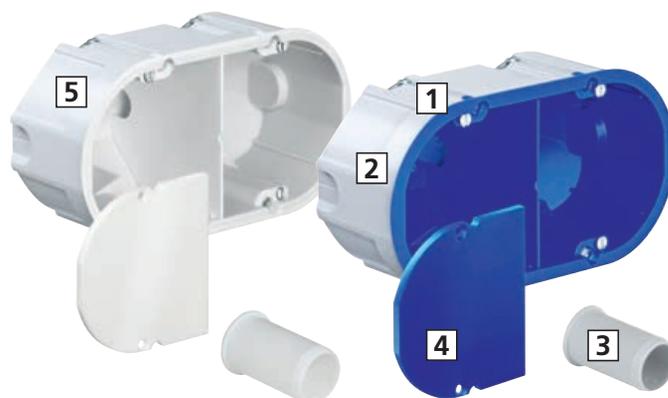


1 Wand, ohne Einbauten, 78 dB /  
2 Schallschutz Electronic-Dose,  
9069-94, 78 dB



Das Prüfzeugnis zum schallschutztechnischen Nachweis steht unter: [www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de) als Download zur Verfügung.

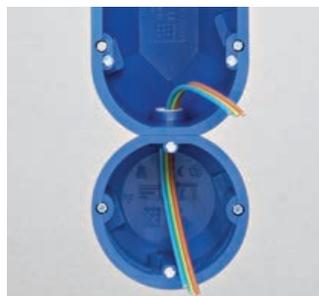
**Schallschutz Electronic-Dose** | Art.-Nr. 9069-01  
**Schallschutz Electronic-Dose halogenfrei** | Art.-Nr. 9069-02  
**Verbindungsstutzen** | Art.-Nr. 9060-88  
**Verbindungsstutzen halogenfrei** | Art.-Nr. 9060-78



**1** FX<sup>4</sup> Verschraubung | **2** Electronic-Dose | **3** Verbindungsstutzen  
**4** Schallschutzdeckel | **5** Halogenfrei



Die Electronic-Dose bietet vielfältige Möglichkeiten der Rohrein-führung bis M25 sowie der Leitungseinführung bis  $\varnothing$  11,5 mm.



Die Electronic-Dose kann problemlos mit der Schallschutz Geräte-Verbindungs-dose kombiniert werden.



## Mehr Installationsraum. **Schallschutz Electronic-Dose** **halogenfrei.**

Die Electronic-Dose eignet sich hervorragend für die Unterbringung von elektronischen Komponenten wie EIB-Aktoren, Kommunikationstechnik, Funksteuerungselemente, Netzwerktechnik und vieles mehr. Mit dem Einsatz der zugehörigen Trennwand lassen sich unterschiedliche Spannungsarten voneinander trennen. Die beiliegende Abdeckung kann um 180° gewendet werden und ist tapezierfähig sowie spachtelbar. Ohne das beiliegende Zubehör kann die Electronic-Dose auch als Doppeldose eingesetzt werden.

Die Schallschutz Electronic-Dose wird in einer 2x Ø 74 mm Öffnung montiert, welche in einem Mittenabstand von 71 mm erstellt wird. Die passgenauen Leitungs- oder Rohreinführungen werden mit dem Universal-Öffnungsschneider erstellt. Die Electronic-Dose ist untereinander sowie mit den Schallschutz Geräte-Verbindungs-dosen kombinierbar. Um mögliche Kombinationen im 71 mm Normabstand zu erstellen, wird einfach der markierte Randstreifen abgetrennt.



# KAISER Schallschutz-Systeme. Auf einen Blick.



Produkt-Animation  
Schallschutzdose  
9069-01



Produkt-Animation  
Schallschutz Electronic-Dose  
9069-94

<http://www.kaiser-elektro.org/schallschutz>



## Installation in Wänden

### Schallschutzdosen



Schallschutzdose  
9069-01



Schallschutzdose,  
halogenfrei  
9069-77



Schallschutzdeckel,  
halogenfrei  
1184-69



Electronic-Dose  
9069-94



Electronic-Dose,  
halogenfrei  
9069-74



Verbindungsstutzen  
9060-88



Verbindungsstutzen,  
halogenfrei  
9060-78

### Werkzeuge



Universal-  
Öffnungsschneider  
1085-80



Turbofräser  
MULTI 4000  
1084-10



Zentriereinsatz 68/74  
1083-99



Abmantelzange  
AMZ 2  
1190-02

# Systeme und Lösungen für die professionelle Elektro-Installation.

KAISER entwickelt und fertigt seit 1904 Systeme und Produkte als Basis für die gute Installation.

Planer und Verarbeiter nutzen die praxisorientierten Lösungen international für ihre täglichen Aufgaben in allen Bereichen der Installation.

## Produktsysteme



### Unterputz-Installation

Produkte und Systeme für die klassische Unterputz-Installation



### Einbaugehäuse

Produkte und Systeme für Leuchten, Lautsprecher und Display-Installation in Wänden und Decken



### Hohlwand-Installation

Produkte und Systeme für die klassische Hohlwand-Installation



### Erdung

Produkte und Systeme für den zusätzlichen Potentialausgleich in besonders gefährdeten Bereichen und Räumen



### Betonbau-Installation

Produkte und Systeme für die Betonbau-Installation für Ortbeton und Werksfertigung



### Kabelverschraubungen

Produkte und Systeme aus Kunststoff oder Metall für alltägliche Installationen und technische Spezialitäten

## Systemlösungen



### Brandschutz

Dosen-, Gehäuse- und Schottsysteme für Brandschutzwände und -decken.



### Strahlenschutz

Elektro-Installation in Strahlenschutzwänden.



### Schallschutz

Elektro-Installation in Schallschutzwänden.



### Energieeffizienz

Elektro-Installation für energieeffiziente Gebäude.

### Technische Information und Beratung

Alle weiterführenden Informationen zu Produkten, Systemlösungen und Kommunikationsmedien finden Sie aktuell auf unserer Internetseite: [www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de)

Für ergänzende Fragen oder Informationen steht Ihnen unser technisches Beraterteam gerne zur Verfügung und freut sich auf das Gespräch mit Ihnen. KAISER Telefon: ++49(0)2355.809.61  
KAISER eMail: [technik@kaiser-elektro.de](mailto:technik@kaiser-elektro.de)



### Bauen im Bestand

Für die Modernisierung und Sanierung privater und gewerblicher Objekte.

Bildquellen: KAISER Archiv / headlineWerbeagentur.de Archiv / istockphoto.de / fotolia.de

### KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4 · D-58579 Schalksmühle  
Tel. +49(0)2355.809.0 · Fax +49(0)2355.809.21  
[www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de) · [info@kaiser-elektro.de](mailto:info@kaiser-elektro.de)

