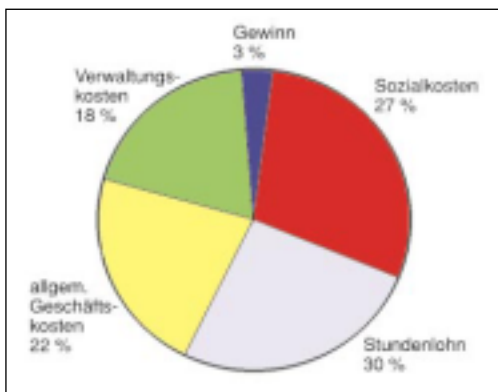


..... **SPEZIAL** .....

## **Alles hat seinen Preis . . .**

. . . auch der Installateur und Heizungsbauer. Wenn die Heizung streikt oder der Spülkasten läuft, ist der qualifizierte Handwerker gefragt. Doch oft versuchen die Leute, defekte Geräte selbst zu reparieren, weil ihnen der Fachmann zu teuer erscheint. Aber die Monteurstunde, die dem Kunden in Rechnung gestellt wird und durchaus 80,00 DM betragen kann, hat ihren berechtigten Wert. Denn sie setzt sich aus den



Kosten zusammen, die dem Handwerksmeister beim Betrieb seines Unternehmens entstehen.

Und das sind

- der Lohn für den Monteur
- die Sozialkosten wie Krankenkassenbeiträge, Urlaubs- und Weihnachtsgeld
- die allgemeinen Geschäftskosten, z. B. für Fahrzeuge, Werkzeuge, Werkstattpacht
- die Verwaltungskosten, z. B. fürs Telefon.

Als Gewinn bleiben oft gerade mal drei Prozent. Außerdem erhält der Kunde eine qualifizierte Leistung. Zeigen Sie dem Kunden, der sich über die Stundensätze beschwert, das abgebildete Diagramm, damit er sich eine bessere Meinung bilden kann.

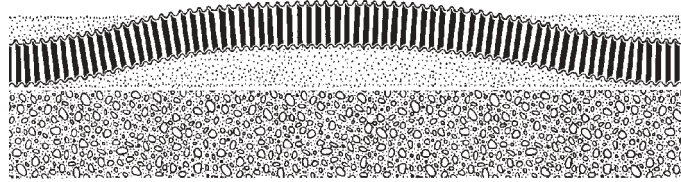
(Quelle: FVSHK Baden-Württemberg)

..... HEIZUNG .....

## Trittschall ist Körperschall

**Rohrleitungen auf der Rohdecke, über denen eine zusätzliche Trittschalldämmung verlegt werden muss, treibt die Baukosten in die Höhe. Im Folgenden berichten wir über eine Kompakt-Dämmhülse, in denen auch Rohr-in-Rohr-Systeme sicher verlegt werden können, bei gleichzeitiger Reduzierung der Fußbodenhöhe.**

Um die Übertragung von Körperschall an schutzbedürftige Räume zu vermeiden, ist beispielsweise auch bei Rohr-in-Rohr-Systemen mit schallharten Wellrohren eine zusätzliche Trittschalldämmung erforderlich. Denn das Wellrohr kann durch thermische Längenveränderung oder Spannungsabbau nach der Verlegung von der Rolle innerhalb der Schüttung aufschwimmen und zu Körperschallbrücken führen. Durch die obere Rundung des Wellrohres ist kein kantengerader Anschluss und keine ebene Oberfläche möglich. Es ent-



**Aufschwimmen und Hochfedern des Wellrohres innerhalb der Schüttung verursacht Körperschallbrücken**



steht Instabilität durch Hohlräume und Zwickel, in die die Schüttung wandert. Durch Begehen kann die abdeckende Folie ausweichen, reißen oder

durchdrücken. In der Folge würde ein direkt aufgebracht er Estrich in die Hohlräume eindringen und zu Schallbrücken führen. Deshalb ist über dem



**Auch ungedämmt aus dem Estrich austretende Rohr-in-Rohr-Systeme können Körperschallprobleme verursachen**

\* Missel, 70374 Stuttgart, Telefon (07 11) 5 30 80, Telefax (07 11) 5 30 81 28, E-Mail: missel@t-online.de

..... **HEIZUNG** .....

Wellrohr eine zusätzliche Trittschalldämmung erforderlich, was aber die Baukosten verteuert.

**Ebene Oberfläche**

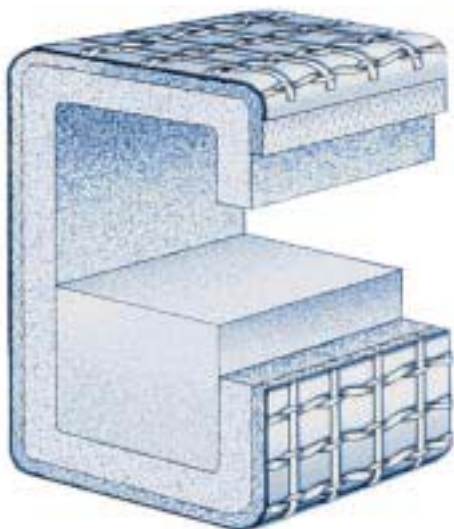
Um die Baukosten in einem erträglichen Rahmen zu halten, entwickelte Missel\* eine reißfeste und gepolsterte Kompakt-Dämmhülse. Fachgerecht mit der schallentkoppelten Systembefestigung KDH-FX befestigt, ist eine zusätzliche Trittschalldämmung nicht mehr erforderlich. Durch die rechteckige Form schließt die Dämmhülse unmittelbar und kantengerade an die seitliche Ausgleichs- und Trittschalldämmschicht an. Außerdem gestattet diese Form, dass Leitungen ohne Zwischenraum nebeneinander verlegt werden können. Da-



**Die Verwendung von Kompakt-Dämmhülsen einschließlich schallentkoppelter Halter gewährleistet eine schallsichere Verlegung von Rohrleitungen**

durch wird eine Zwickel- und Hohlraumbildung vermieden. Weil beispielsweise bereits ein-pfennigstückgroße Körper-

schallbrücke die Trittschalldämmung der Fußbodenkonstruktion eines ganzen Raumes zerstören kann, hat die Kompakt-Dämmhülse einen Mehrfachverbund aus Faserpolsterlage, Folie und Gittergewebe. Dadurch hält die Dämmhülse auch den rauen Baustellenbedingungen weitgehend stand.



**Der Schnitt durch die Kompakt-Dämmhülse zeigt einen Mehrfachverbund aus Faserpolsterlage, Folie und Gittergewebe**

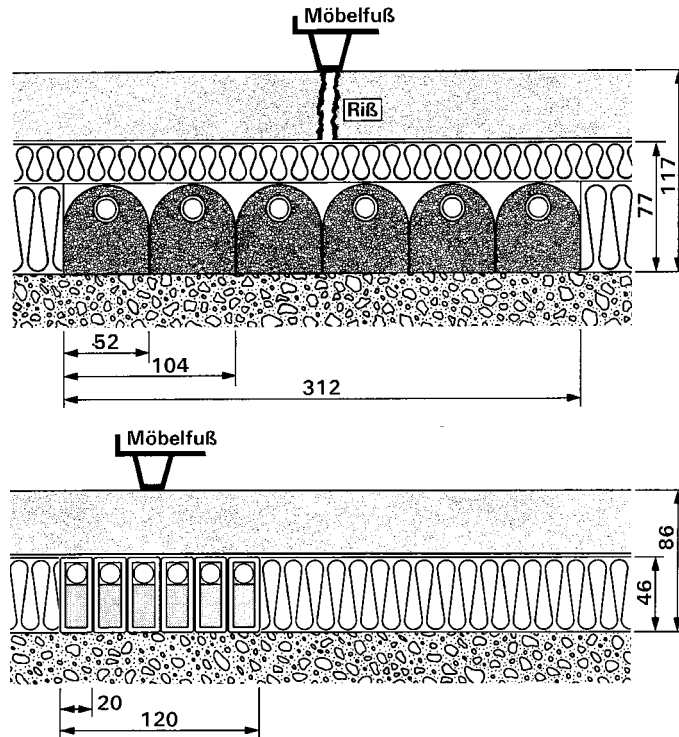
**Rohre kompakter verlegt**

Auf schwimmenden Estrichen können bereits übliche Verkehrs- und Punktlasten zu kritischen Biegespannungen und Rissen, Absenkungen oder Verformungen führen. Bekannt ist außerdem, dass die Verdoppelung der Unterbrechung von

..... **HEIZUNG** .....

Trittschalldämmungen durch Rohrleitungen zu einer vierfach höheren Biegespannung in der Estrichplatte führt. Deshalb muss die maximale Unterbrechung der Trittschalldämmung durch gedämmte Rohrleitungen ohne zusätzlichen statischen Nachweis auf etwa 120 mm begrenzt werden. Im Gegensatz zu runden Dämmschläuchen können auf 120 mm Breite z. B. immerhin sechs Dämmhülsen mit Rohrleitungen von 12 mm Durchmesser verlegt werden.

Die dauerhafte Mittenfixierung des Rohres gewährleistet die nur 4 mm dicke Außenhülle der Dämmhülse. Damit steht dem Installateur und Heizungsbauer ein Hilfsmittel zur Verfügung, mit dem sich das Aufschwimmen der Rohre verhindern und die Trittschalldämmung der Fußbodenkonstruktion gewährleisten lässt. hk



**Ein Vergleich zwischen breiten, zur Estrichseite hin runden Schaumstoffprofilen (o.) und schlanken rechteckigen Dämmhülsen zeigt den Platzbedarf für die Rohre und die Auswirkungen auf Verkehrslast und Fußbodenaufbau**

**Sonderdruck-Service**

Von den im monteur veröffentlichten Beiträgen können auf Wunsch und mit Zustimmung des Autors Sonderdrucke angefertigt werden – Mindestauflage 1000 Exemplare.

Ausführliche Informationen erteilt Ihnen auf Anfrage:

Gentner Verlag Stuttgart, Postfach 10 17 42, D-70015 Stuttgart,  
Telefon (07 11) 6 36 72 33, Telefax (07 11) 6 36 72 32