

## **Systemböden**

Hohl- wie auch Doppelböden werden sind in der Höhe der späteren Nutzebene vollkommen variabel. Sie können in unterschiedlichen Höhen durch Metallstützen aufgeständert werden.

Doch sind derartige Konstruktionen gleichwertig mit einem „Standard-estrich“?

Diese Frage kann nicht allgemein mit einem klaren Ja oder Nein beantwortet werden. Zu viele Aspekte sind bei der Beantwortung zwingend zu berücksichtigen.

Aus schalltechnischer Sicht erfüllen Hohlböden durch ihre relativ große Masse sicherlich die zu erfüllenden Anforderungen, wenn eine entsprechende Trittschalldämmung Verwendung finden kann.

Bei einlagig eingebauten Doppelbodenelementen, welche meist mit einer relativ geringen Dicke von 28 mm bis 30 mm aufwarten, ist besondere dann Vorsicht geboten, wenn eine Trittschall Reduzierung analog der schwimmenden Estriche nach DIN 18560-2 erwartet werden!

Die Trittschalldämmung unter Doppelbodenplatten beschränkt sich meistens auf eine wenige Millimeter dicke Unterlage mit elastischen Eigenschaften. Hierdurch wird die Stütze, welche die Last direkt auf den Rohboden abträgt, von der darüber liegenden Doppel Bodenplatte entkoppelt (siehe nachfolgendes Foto 1).



**Foto 1** Stütze mit Gewinde und Befestigungsmuttern; die elastische Unterlage am Auflageteller entkoppelt Stütze und DoBo-Element

Systemböden wie die hier beschriebenen Doppelböden werden vorzugsweise dann eingesetzt, wenn unterhalb der Nutzebene Installationen verlegt werden müssen, welche unterhalb üblicher Estriche auf Dämmschichten keine entsprechende Aufbauhöhe vorfinden.



**Foto 2** Blick unter den Fußboden eines Wohnzimmers. Die Metallstützen tragen über die Auflageteller die Doppelbodenelemente.

Hohlbodensysteme werden nach EN 13213 in insgesamt 6 Lastklassen eingeteilt. Die einzelne Lastklasse bezeichnet die Bruchlast und damit die Belastungsgrenze eines Systems gemäß dessen Lastklassenbeschreibung.

<b>Klasse</b>	<b>Bruchlast (in kN)</b>
1	$\geq 4$
2	$\geq 6$
3	$\geq 8$
4	$\geq 9$
5	$\geq 10$
6	$\geq 12$

Ab einer Doppelbodenhöhe von 70 mm (Oberkante Fußboden) müssen die tragenden Metallstützen zur Erhaltung der Seitenstabilität gesichert werden. Üblicherweise werden hierzu Rasterstäbe eingesetzt, welche in die Stützenköpfe eingeklipst, eingehängt oder hiermit verschraubt werden.



**Foto 3** U-Profile zur Stabilisierung der Gesamtkonstruktion

Einige Hersteller von Doppelböden verwenden anstatt der Rasterstäbe verzinkte U-Profile (Foto 3), was eine deutlich höhere Seitenstabilität mit sich führt. Die Gesamtkonstruktion neigt hierdurch noch weniger zum Schwingverhalten.

Eine Seitenstabilisierung durch ein verzinktes Quadratrohr (man nennt diese „Überbrückungsträger“) bringt zudem eine zusätzliche Erhöhung der Tragkraft mit sich.

### **Wichtige Normen/Regelwerke**

DIN EN 13213

„Sicherheitsrichtlinie Hohlböden“ des *Bundesverband Systemböden*

„Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213“ (u.a. Nachweisverfahren)