

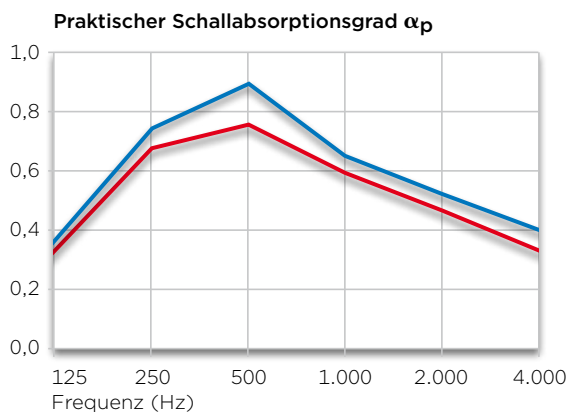
# Einflussgrößen auf das Absorptionsverhalten

Mit dem vielfältigen Sortiment an Rigips-Akustikdecken lassen sich nahezu alle akustischen Anforderungen erfüllen. Die schallabsorbierenden Eigenschaften der Rigips-Akustikdecken werden von folgenden Faktoren beeinflusst:

## Lochflächenanteil / Lochgeometrie

Die Wahl des Lochbildes hat in der Regel auch Einfluss auf die akustischen Eigenschaften der Deckenkonstruktion. So führt etwa eine Erhöhung des Lochflächenanteils in der Regel zu einer Erhöhung der Schallabsorption.

Bei Lochflächenanteilen über 25 % verändern sich die Werte jedoch nur noch gering.

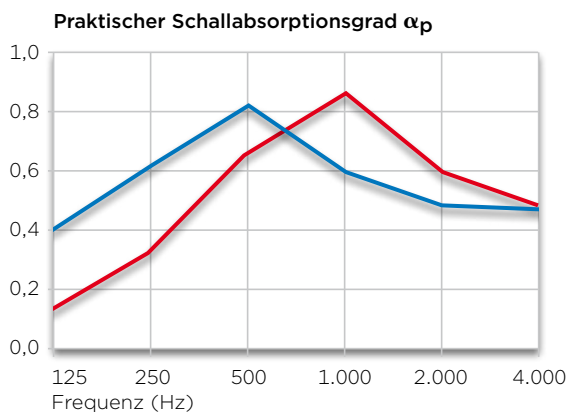


- Beispiel mit Lochflächenanteil 8,7 %
- Beispiel mit Lochflächenanteil 18,1 %

## Abhängehöhe / Lufthohlraum

Neben dem Lochbild hat auch die Abhängehöhe – der Abstand zwischen Rohdecke und Oberkante der Akustikdecke – entscheidenden Einfluss auf die akustischen Eigenschaften der Decke.

Bei geringen Abhängehöhen < 100 mm verschiebt sich die Schallabsorptionskurve in Richtung Mittel- und Hochfrequenzbereich (nach rechts). Eine Vergrößerung der Abhängehöhe wiederum führt zur Erhöhung der Schallabsorption im niederfrequenten Bereich. Bei großen Abhängehöhen  $\geq 500$  mm verliert sich dieser Effekt.



- Abhängehöhe 50 mm
- Abhängehöhe 200 mm



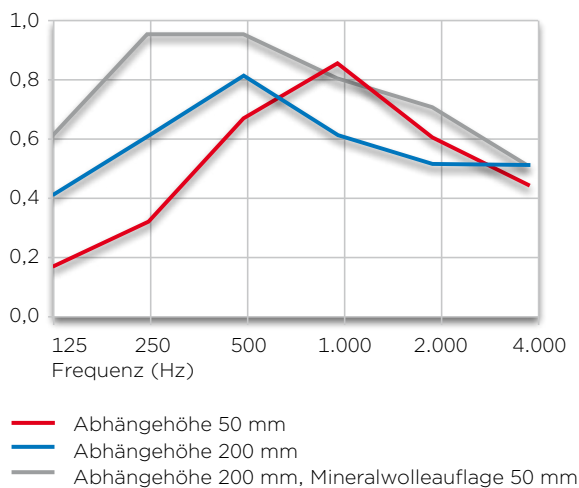
### Akustikvlies

Alle Rigips-Akustikdeckensysteme sind serienmäßig rückseitig mit Akustikvlies ausgestattet und sorgen so in nahezu allen Räumen, in denen Geräusche hauptsächlich durch menschliche Stimmen verursacht werden, wie z. B. Büros, Schulen, Kindergärten, Vortrags- und Versammlungsräume für eine optimale Akustik.

### Mineralwoll-Auflage

Eine Mineralwoll-Auflage führt – gerade im tieffrequenten Bereich – zu einer Erhöhung der Schallabsorption. Daher sollte bei Deckenkonstruktionen mit geringen Abhängehöhen und bei Wandabsorbern immer eine Mineralwoll-Auflage vorgesehen werden.

**Beispiel: Rigitone Activ'Air 8/18 R**  
**Praktischer Schallabsorptionsgrad  $\alpha_p$**



### Wandabsorber

Zur Erzielung einer noch besseren Raumakustik können auch zusätzliche Absorberflächen an den begrenzenden Wandflächen angeordnet werden. Um hiermit eine möglichst effektive Schallabsorption über den gesamten Frequenzbereich zu gewährleisten, sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Verwendung einer Lochplatte mit einem möglichst großen Lochflächenanteil und einem Akustikvlies
- Anordnung einer Mineralwolle

