

## Empfehlung

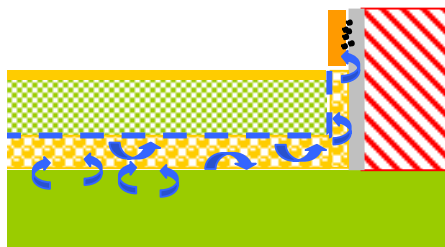
# Mineralfaserdämmplatten auf frischen Betondecken

### Problem

In Bauten, die in sehr kurzer Zeit errichtet werden, sind in den letzten Jahren vermehrt auch bei Bodenkonstruktionen Feuchtigkeitsprobleme festzustellen. Entlang den Sockelleisten aus Holz bilden sich Schimmelpilze und selbst der Weissputz bleibt vor biogenem Bewuchs nicht verschont. Immer häufiger zeigt sich auch, dass übermässige Randeinsenkungen des Unterlagsbodens auf eine erhebliche Stabilitätseinbusse von Mineralfaserdämmstoffen zurückzuführen sind. Geruchsimmissionen, insbesondere nach ‚totem Fisch‘, sind oft auch auf eine Zersetzung des Dämmstoffs infolge Feuchtigkeitseinwirkung zurückzuführen.

### Ursachen und Auswirkungen

Heute werden die Estriche (Unterlagsböden) schon kurze Zeit nach dem Anbringen des Unterdaches eingebaut. Die oft noch völlig durchfeuchteten Betondecken und mineralisch gebundene Ausgleichsschichten, z.B. Leichtbeton, werden mit den Dämmschichten, der Trennlage und dem Estrich praktisch ‚abgedichtet‘. Zwischen Estrich und Beton, d.h. innerhalb der Dämmschicht, bildet sich ein sehr feuchtes Klima. Durch Pumpeffekte, die beim Begehen des Estrichs durch leichte Deformationen entstehen, wird die Feuchtigkeit gegen die Wandanschlussstellen gepresst. Entlang den Wänden kann die Feuchtigkeit im Mauerwerk stark ansteigen und an den Sockelleisten aus Holz und im Weissputz Schimmelpilze zur Folge haben.



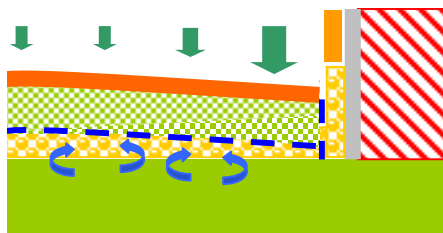
Im feuchten Klima zwischen dem Estrich und der Betondecke können auch die Mineralfaserplatten infolge von Alkalireaktionen so stark angegriffen werden, dass sie die Kohäsionsfestigkeit verlieren und im Extremfall auch zusammenfallen. Durch den Zerfall der Trittschalldämmung besteht die Gefahr, dass sie in ihrer Funktion beeinträchtigt wird. Zudem können in den Estrichen und Belägen Risse entstehen.

Die Mineralfaserstoffe durchlaufen folgende Schadenstufen:

- Stufe 1: Braunverfärbung
- Stufe 2: Delaminierung der einzelnen Faserschichten
- Stufe 3: Verlust der Kohäsionsfestigkeit; Verpappen der Fasern
- Stufe 4: Vollständige Auflösung.

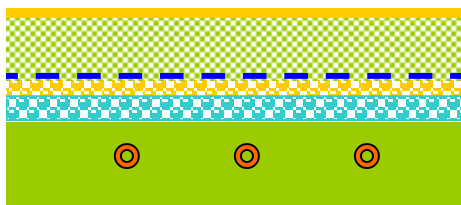


Ab Stufe 2 verlieren die Dämmstoffe die Festigkeit; die Zusammendrückung nimmt deutlich zu. In Stufe 3 ist der Dämmstoff in der Regel um bis zur Hälfte zusammengedrückt, was an der Rand- und Fugenabsenkung in der Regel deutlich sichtbar wird.



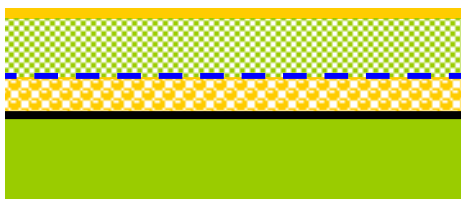
Besonders kritisch sind Bodenkonstruktionen, wo die Mineralfaserdämmstoffe direkt auf der Betondecke verlegt werden.

Wenn die Trittschalldämmung über einer Hartschaumstoffdämmstoff verlegt wird, sind in der Regel keine Feuchtigkeitsschäden zu erwarten. Wenn jedoch eine Deckenheizung eingebaut ist oder der untere Raum besonders stark beheizt wird, sind auch bei diesem Dämmstoffaufbau Probleme zu erwarten.



## Empfehlung

Bei feuchtigkeits- und alkaliempfindlichen Dämmstoffen ist es bei den heute üblichen sehr schnellen Bauzeiten zu empfehlen, auf der Betondecke eine wirksame Wasserdampfbremse mit einer diffusionsäquivalenten Luftschichtdicke ( $s_d$ ) von mindestens 20m zu verlegen. Die Folie ist an den Stößen zu verkleben und an den Wänden hochzuziehen.



Weitere Informationen über die korrekte Abdichtung sind in der Empfehlung Nr. 003 ‚Feuchtigkeitssperren unter Unterlagsböden‘.



VSIU-AESI  
 Verband Schweizer  
 Industrie- und  
 Unterlagsboden-  
 Unternehmer  
 Association Suisse  
 des Entreprises de  
 Sols Industriels et  
 de Chapes  
 Waldeggstrasse 27c  
 Postfach 133  
 3097 Bern  
 Tel. 031 970 08 81  
 Fax 031 970 08 82  
 www.vsiu-asesi.ch