

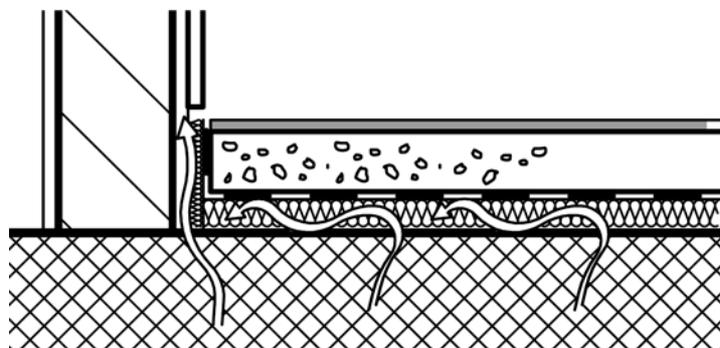
Mineralfaserdämmplatten auf frischen Betondecken oder Ausgleichschichten

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 Estrichs auf eine erhebliche Stabilitätseinbusse von Mineralfaserdämmstoffen zurückzuführen sind. Geruchsimmissionen sind oft Begleiterscheinungen, die auf eine Zersetzung des Dämmstoffs infolge von Feuchtigkeitseinwirkung hinweisen.

Ursachen und Auswirkungen

Heute werden die Estriche schon kurze Zeit nach dem Anbringen des Unterdachs eingebaut. Die oft noch völlig durchfeuchteten Betondecken und mineralisch gebundenen Ausgleichschichten, 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 Schäden (z.B. Schimmelpilze) zur Folge haben.

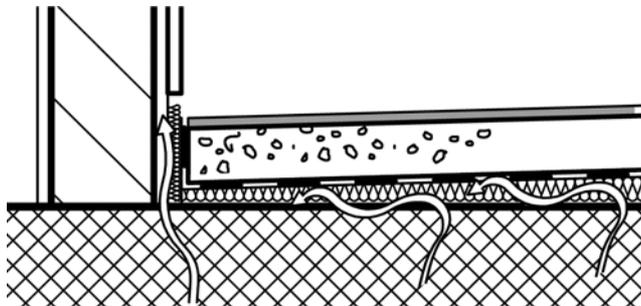


Im feuchten Klima zwischen dem Estrich und der Betondecke können auch die Mineralfaserplatten infolge von Alkalireaktionen so stark angegriffen werden, dass sie die Kohäsionsfestigkeit verlieren und im Extremfall auch zusammenfallen. Durch den Zerfall der Trittschalldämmung besteht die Gefahr, dass sie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

Die Mineralfaserstoffe durchlaufen folgende Schadenstufen:

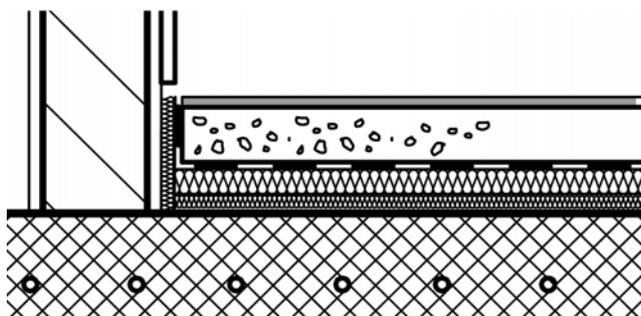
- Stufe 1: Braunverfärbung
- Stufe 2: Delaminierung der einzelnen Faserschichten
- Stufe 3: Verlust der Kohäsionsfestigkeit; Verpappen der Fasern
- Stufe 4: Vollständige Auflösung

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 deutlich sichtbar wird.



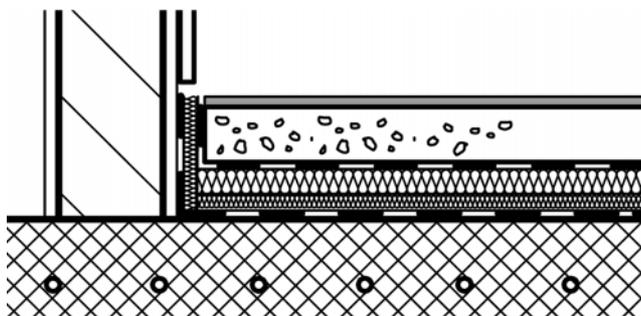
Besonders kritisch sind Bodenaufbauten mit direkt auf den Beton verlegten Mineralfaserdämmstoffen.

Wenn die Mineralfaserdämmung über Hartschaumstoffdämmplatten verlegt wird, ist das Risiko von Feuchtigkeitsschäden gering. Wenn jedoch eine Deckenheizung eingebaut ist oder der untere Raum besonders stark beheizt wird, sind auch bei diesem Dämmstoffaufbau Probleme zu erwarten.



Empfehlung

Gemäss Norm SIA:251:2008 Ziffer 2.2.9 sind unter feuchtigkeits- oder alkaliempfindlichen Dämmstoffen eine Dampfbremse zu projektieren (z.B. PE-Folie 0.2 mm). Die Dampfbremse ist gemäss Ziffer 5.1.7 durchgehend zu verlegen und an den Stössen mindestens 150 mm zu überlappen.



Weitere Informationen über die korrekte Abdichtung finden sich in der Empfehlung PAV-E 04:2008 Feuchtigkeitssperren unter Estrichen.