



WISSEN,  
DAS ANKOMMT.

## Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

**FORUM VERLAG HERKERT GMBH**

**Mandichostr. 18**

**86504 Merching**

Telefon: 08233 / 381-123

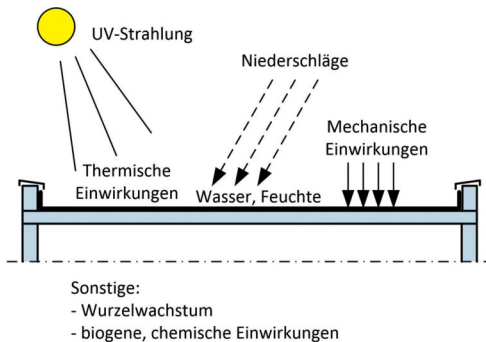
Telefax: 08233 / 381-222

**E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

**[www.forum-verlag.com](http://www.forum-verlag.com)**

## 3.2 Einwirkungen auf die Dachabdichtung

Eine Dachabdichtung ist unterschiedlichsten Einwirkungen ausgesetzt. Zu den Wichtigsten zählen mechanische und thermische Einwirkungen. Weiterhin wird die Abdichtung durch Wasser und Feuchteinwirkungen, Wurzelwachstum (bei begrünten Dachflächen) sowie durch sonstige Einwirkungen (wie z. B. UV-Strahlung, Ozon, chemische und biogene Einwirkungen) beansprucht.



**Bild 2:** Einwirkungen einer Dachabdichtung (schematische Darstellung) (Quelle: Schmidt)

Die Abdichtung von Dachflächen ist gegen nicht drückendes Wasser auszulegen. Darüber hinaus muss sie Einwirkungen aus Niederschlägen und vorübergehend stehendem Wasser (z. B. bei Pfützenbildung) widerstehen. Bei intensiv begrünten Dachflächen darf die Anstaubewässerung eine Stauhöhe von 100 mm nicht überschreiten, wobei kurzzeitige Ausnahmen bei Starkregenereignissen zulässig sind. Bei einer planmäßigen Anstauhöhe von mehr als 100 mm ist die Abdichtung nach DIN 18533 zu planen und auszuführen.

Für die Auswahl und Bemessung der Abdichtung werden nach DIN 18531 nur die mechanischen und thermischen Einwirkungen sowie ihre jeweils zu erwartende Intensität herangezogen.

### 3.2.1 Mechanische Einwirkungen

Unter mechanischen Einwirkungen sind Lasten (z. B. Eigenlasten, Schneelasten, Windlasten, Nutzlasten) sowie Formänderungen des Untergrunds (z. B. Längenänderungen), der weiteren Schichten des Dachaufbaus sowie der Tragkonstruktion zu verstehen. Die Abdichtung darf durch planmäßig zu erwartende mechanische Einwirkungen nicht beschädigt werden. Zur Differenzierung der Intensität mechanischer Einwirkungen werden zwei Einwirkungsstufen unterschieden:

- **Stufe I:** Diese Stufe kennzeichnet hohe mechanische Einwirkungen.
- **Stufe II:** Diese Stufe beschreibt mäßige mechanische Einwirkungen.

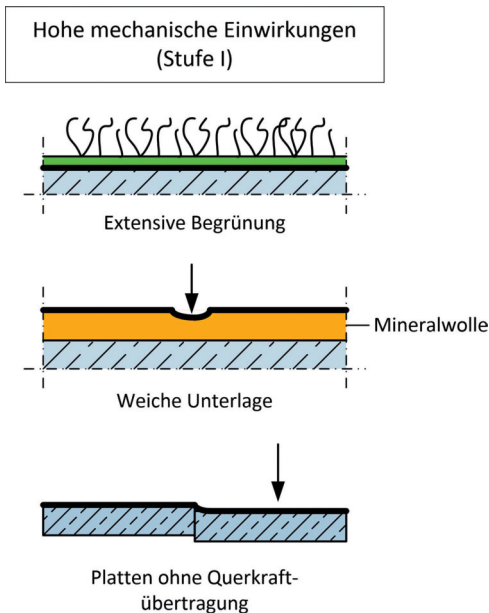
#### **Stufe I: Hohe mechanische Einwirkung**

Stufe I – hohe mechanische Einwirkung – ist bei Abdichtungen von genutzten Dächern anzunehmen. Eine Ausnahme bilden Umkehrdächer, die der Stufe II (mäßige mechanische Einwirkung) zuzuordnen sind, da bei dieser Konstruktion die Abdichtung unter der Wärmedämmschicht angeordnet ist und somit geschützt wird. Bei nicht genutzten Dächern ist von einer hohen mechanischen Beanspruchung (Stufe I) auszugehen, wenn mindestens eine der nachfolgenden Bedingungen zutrifft:

- Einwirkungen aus dem Untergrund und/oder der Tragkonstruktion, wie z. B. bei
  - Untergründen aus Elementen oder Platten (wie Betonfertigteile, Betondielen), die keine Querkraftübertragung gestatten; **Hinweis:** Maßnahmen der Querkraftübertragung (z. B. Bewehrung über den Stoßfugen) verhindern ungleichmäßige Bewegungen und Verformungen der Platten an den Längs- und Quertfugen.
  - Abdichtungen, die im direkten Verbund mit rissgefährdeten Untergründen stehen
  - harten Dämmstoffen (XPS), sofern diese Fugen aufweisen und Fugenbewegungen die Abdichtung beanspruchen

#### 3.2 Einwirkungen auf die Dachabdichtung

- Tragkonstruktionen aus Stahltrapezprofilen
- Schalungen aus Holz oder Holzwerkstoffen
- Altdächern, bei denen die bestehende Abdichtung nicht entfernt wird, sondern als Untergrund für die neu aufzubringende Abdichtung dient
- Einwirkungen, die aus der Art der Lagesicherung der Abdichtung resultieren (wie z. B. bei lose liegenden Bahnen mit mechanischer Befestigung)
- Einwirkungen, die durch eine weiche Unterlage verursacht werden (wie z. B. Dämmstoffe aus Mineralwolle)
- Einwirkungen, die durch Arbeiten auf der Abdichtung resultieren (wie z. B. bei Dachflächen oder -bereichen, die häufig zu Wartungs- oder Inspektionszwecken begangen werden)
- extensive Begrünung
- Aufstellung von Solaranlagen (aufgeständert oder befestigt) oder anderen haustechnischen Anlagen auf dem Dach
- sonstige mechanische Einwirkungen, die während der Nutzungsdauer auftreten können (z. B. in Gebieten mit größerer Hagelschlaggefahr)



**Bild 3:** Beispiele für hohe mechanische Einwirkungen (Stufe I)  
(Quelle: Schmidt)

### Stufe II: Mäßige mechanische Einwirkung

Stufe II – mäßige mechanische Einwirkung – ist anzunehmen, wenn die im vorigen Abschnitt unter Stufe I angegebenen hohen mechanischen Einwirkungen nicht vorliegen oder durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden können.

## 3.2.2 Thermische Einwirkungen

Unter thermischen Einwirkungen sind Beanspruchungen der Abdichtung durch Temperaturänderungen zu verstehen. Grundsätzlich muss die Dachabdichtung Beanspruchungen durch die üblicherweise auftretenden Oberflächentemperaturen zwischen  $-20\text{ °C}$  bis  $80\text{ °C}$  standhalten und funktionsfähig bleiben. Planung und Ausführung der Abdichtung sind darauf entsprechend abzustimmen.

## Bestellmöglichkeiten

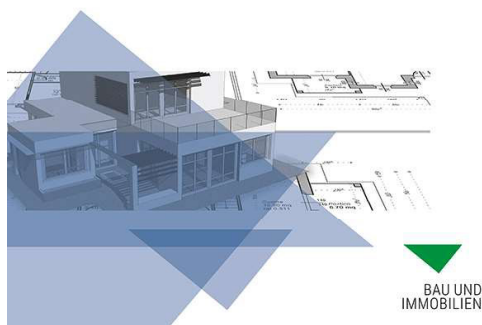
CHRISTOPH EDER  
JÜRGEN LECH

GUNTER MANN  
PETER SCHMIDT



### Neubau und Instandsetzung von Flach- und Gründächern

2. überarbeitete und erweiterte Auflage



## Neubau und Instandsetzung von Flach- und Gründächern

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

### Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

### Internet

 <http://www.forum-verlag.com/details/index/id/12781>

FORUM VERLAG HERKERT GMBH, Mandichostraße 18, 86504 Merching,  
Tel.: (08233) 381 123, E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com), Internet: [www.forum-verlag.com](http://www.forum-verlag.com)