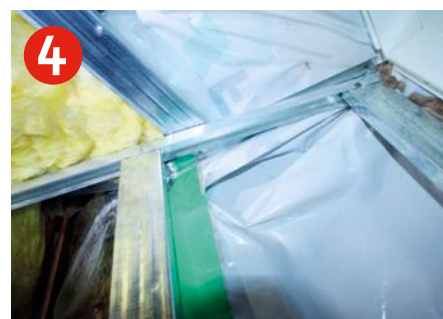
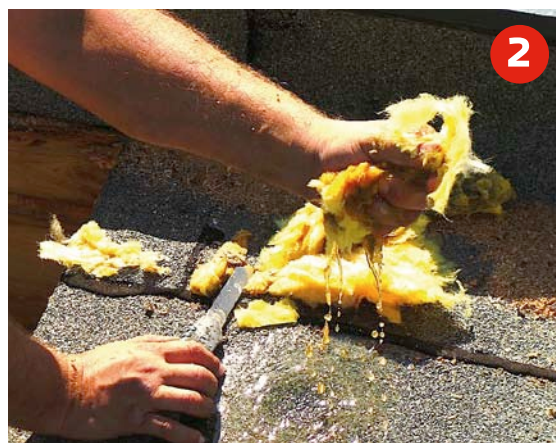


# Fehler werden nicht verziehen

**Flachdächer.** Ist die Warmdachdämmung noch zeitgemäß? Kondensatschäden (95 %) im Match gegen Niederschlagswasserschäden (5 %).



- 1 Während die Dämmung nass ist, wird der Dachstuhl von Holz zerstörenden Pilzen zerstört.
- 2 Zwei Jahre fehlerhafte Dampfbremse haben gereicht, um die Konstruktion aufzufechten zu lassen.
- 3 Eine Tauwasserberechnung nach Glaser-Verfahren nimmt keine Rücksicht auf Holzfeuchten jenseits von 20 Masse-Prozent.
- 4 Falten in der Dampfbremse wirken wie Eingangstore für schädliches Kondenswasser.

**E**in Warmdach ist eine nicht hinterlüftete, aber gedämmte Konstruktionsart, bei der die Dämmung „im warmen“, also nicht vom Regen umspülten Bereich liegt. Das große konstruktive Gegenstück ist das „Umkehrdach“, bei dem die meist XPS-Dämmung konstruktiv „umgekehrt“, also oberhalb der Feuchtigkeitsabdichtung, im Nassen verlegt wird. Wobei es in diesem Beitrag um „abgedichtete“ Konstruktionen geht - also in der Regel um Flachdächer oder Terrassen.

Was führt zu Schäden bei einer Warmdachkonstruktion? Undichtheiten durch Niederschlagswasser? Mitnichten. Das ewige Gerücht, dass ein Flachdach nicht dicht zu bekommen ist, lässt sich schon lange nicht mehr halten. Wo ein Gebäudeabdichter und Schwarzdecker werkt, wird in der Regel nichts undicht. Viel

häufiger treten Kondensatschäden aufgrund fehlerhafter „Luftdichtheitsebene“ vor. Die Warmdachkonstruktion steht im Kreuzfeuer der Kritik. Zu Recht?

## Leichtbau gegen Massivbau

Während die über der Dämmung liegende Feuchtigkeitsabdichtung in der Regel mit höchster Sorgfalt ausgeführt wird, bleibt die Dampfsperre unterhalb Stiefkind. Schutzlagen gegen mechanische Beschädigung der Dampfsperre bleiben meist aus, Ausführungskontrollen ebenfalls. Dies ist höchst bedenklich, wenn man weiß, dass der Wasserdampf seinen Weg auch durch das kleinste Loch findet. Unterstützung findet der bauphysikalische Feuchteschutz bei massiven Decken wie z. B. einer Ziegeldecke mit Aufbeton oder gar einer Ortbetondecke mit Gefällebe-

ton. Diese Konstruktionen sind an sich schon als luftdicht zu bezeichnen. Hier verhindert die Dampfsperre nur mehr die diffuse Aufwechfung durch Wasserdampfdurchgang. Konvektion respektive eine Luftströmung in die Dämmebene wird systembedingt unterbunden.

Anders ist das bei einer Leichtkonstruktion wie z. B. bei einer Holz-Dachkonstruktion oder bei einer Stahlkonstruktion mit Trapezblechschale. Da muss die „Luftdichtheitsebene“ quasi fliegend über die skelettartige Unterkonstruktion gelegt und luftdicht verklebt werden. Aber wie verklebt man etwas, das nicht auf vollem Untergrund liegt? Wer sperrige Weihnachtsgeschenke ohne Karton verpacken musste, weiß, was auf Baustellen schieflaufen kann. Für eine dauerhafte (50 Jahre!) Klebeverbindung muss das Klebeband

sauber auf den Untergrund gedrückt werden können. Wer dabei die Dampfbremse nicht absolut faltenfrei verlegt, hat schon den Grundstein zum Totalschaden gelegt. Daher kommt die Forderung, für „nicht massive Warmdachkonstruktionen“ unbedingt für einen flächigen Untergrund zu sorgen. Analog zum Gefällebeton muss der Dachstuhl an der Unterseite z. B. mit einer OSB-Plattenlage verkleidet werden. Beim Trapezblech empfehlen sich entweder dicke Bitumendampfsperren zur Überbrückung der „Täler“ oder Blechbahnen, die gleich dampfdicht zu verkleben sind.

#### Bedenken bei PE-Folien

Schlussendlich ist auf die Art der Dampfbremse hinzuweisen. Kleber wie auch Dampfbremsen weisen Oberflächenenergie auf. Wenn der Kleber eine niedrigere

Energie als der Untergrund hat, kann er diesen benetzen. Polyethylen weist eine Oberflächenenergie von 29-33 mN/m auf, Eisen hingegen 2550! Deshalb sind PE-Folien sehr schlecht zu verkleben. Eigentlich sind PE-Folien den Fachregeln nach nicht zulässig, außer es liegt eine Zulassung vor. Leider findet die Frage der Oberflächenenergie keinen Eingang in unseren Normen. Deswegen erwirken Hersteller immer wieder Zulassungen für billige PE-Folien. Der deutsche Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e.V. (FLIB) empfiehlt, Folien mit Werten unter 40 mN/m zu vermeiden.

Eine Warmdachkonstruktion verzeiht keine Fehler. Wer auf PE-Folien verzichtet und/oder für die Dampfsperre nur vollflächige Untergründe wählt, wird damit hingegen viele Generationen schadensfrei auskommen. (gn)



ATV-„Pfusch-am-Bau“-Sachverständiger **Günther Nussbaum** gilt als „der Robin Hood der Baubranche“. Er ist EU-zertifizierter Bau-Sachverständiger, Spengler und Dachdeckermeister, Gebäudethermograf und Luftdichtheitsprüfer.

[www.Bauherrenhilfe.org](http://www.Bauherrenhilfe.org)

ASCENDUM-Konzern erwirbt die Vertriebsgruppe der Volvo CE Central Europe Group

## Vom Bodensee bis zum Schwarzen Meer

Der Ascendum-Konzern, eine der größten Vertriebsorganisationen von Volvo Baumaschinen weltweit, hat eine Vereinbarung mit dem schwedischen Hersteller erzielt, um die Vertriebsrechte für Volvo Construction Equipment (VCE) in neun neuen europäischen Märkten zu erwerben: Österreich, die Tschechische Republik, Slowakei, Ungarn, Rumänien, Kroatien, Slowenien, Bosnien-Herzegowina und Moldawien. Damit erstreckt sich diese Ländergruppe vom Bodensee bis zum Schwarzen Meer und deckt eine Gesamtfläche von mehr als 611.000km<sup>2</sup> ab, in der mehr als 70 Millionen Menschen 9 verschiedene Landessprachen sprechen.“

Im Hinblick auf das Wachstum im operativen Geschäft hat der Ascendum-Konzern eine Organisationsstruktur beibehalten, die jener von Volvo CE sehr ähnlich ist. Eine Holdinggesellschaft in Österreich - Ascendum Central Europe - die sechs Unternehmen in sechs der neun Länder vereint, während Slowenien, Bosnien-Herzegowina und Moldawien Länder sind, die Händlern übergeben werden.

Für Ricardo Miero, Vorsitzender der Konzernleitung, ist diese Akquisition „sehr wichtig für das Wachstum von Ascendum, da sie die Schaffung eines strategischen



Korridors zwischen zwei sehr wichtigen Märkten ermöglicht: Österreich und der Türkei. Diese neuen Märkte, zusammen mit jenen auf der Iberischen Halbinsel und auf dem amerikanischen Kontinent, stellen einen großen Schritt in Richtung der Verwirklichung der langfristigen Ziele des Ascendum-Konzerns dar.“ Er fügt hinzu: „Einmal mehr wurde diese Globalisierungsbewegung Seite an Seite mit Volvo CE ausgeführt, der historischen Partnerschaft des Konzerns,

die bisher schon sehr fruchtbar war.“ Sich der Qualität der lokalen Teams vollkommen bewusst, lässt der Vorstandsvorsitzende der Ascendum-Konzernleitung keine Zweifel: „Das derzeitige operative Geschäft ist gut strukturiert und dimensioniert. Die Teams werden wie bisher weiterarbeiten, da sie diejenigen sind, welche die Märkte und ihre Akteure kennen“.

[www.ascendum.at](http://www.ascendum.at)