

TEXT WOLFGANG HUBNER

# REDUKTION VON FEUCHTESCHÄDEN, TEIL 1

In der neuen zweiteiligen Artikelserie geht Flachdachexperte Wolfgang Hubner auf diverse Zusatzmaßnahmen bis hin zum Monitoring ein, mit denen sich das Risiko von Feuchteschäden auf Flachdächern reduzieren lässt.

Für die Planung und Ausführung von Flachdachkonstruktionen ist die ÖNorm B 3691 heranzuziehen. In dieser Norm werden Mindestanforderungen definiert, bei deren Umsetzung Flachdächer mit einem der Nutzung angepassten Funktionstauglichkeitszeitraum zu erwarten sind. Es werden Standarddachaufbauten beschrieben und primär der Umgang mit konstruktiven Toleranzen geregelt. Darunter ist zu verstehen, dass in der Planung bereits auf z. B. Maßungenaugigkeiten, die in der Bauphase entstehen, eingegangen werden kann und im Vorfeld Maßnahmen getroffen werden können, diesen entgegenzuwirken.

Ein Beispiel: Wenn Unebenheiten in der Rücklage einer Abdichtung zu ausgeprägt sind, worauf erhöhte Stauwasseransammlungen am Flachdach entstehen, kann als konstruktive Maßnahme eine Erhöhung des Entwässerungsgefälles in Betracht gezogen werden. Die ÖNormen gehen davon aus, dass unsere Dächer heute „trocken“ aufgebaut werden. Dies ist natürlich eine praxisfremde Annahme, es lassen sich aber in einer ÖNorm (zumindest in der B 3691) keine sinnvollen Angaben niederschreiben, was mit einem Dachaufbau zu geschehen hat, der „feucht“ ist oder in den Niederschlagswasser eingedrungen war.

Zu unterschiedlich sind die Dachaufbauten, die verwendeten Materialien, die örtlichen Gegebenheiten, die Nutzung und vieles mehr. Auch könnte eine allgemein gültige Definition was „trocken“ oder „feucht“ sei, einer Expertendiskussion nicht standhalten. Was jedoch in Zukunft vermieden werden muss, ist, dass wir Flachdächer bauen, wo wir bei einem Wassereintritt keine Orientierungsmöglichkeit haben, wo sich der Ursprung des Wassereintrittes befindet, wie hoch die eingedrungene Feuchtigkeitsmenge im Dachsichtenaufbau tatsächlich ist und wie sich diese Feuchtigkeit aus bauphysikalischer Perspektive auswirken wird. Ein Baustein zur Risikominimierung von Feuchteschäden in Flachdächern ist die in Ausarbeitung befindliche ÖNorm B 3693, die sich mit dem Feuchtemonitoring innerhalb der Gebäudehülle beschäftigt.



**WOLFGANG HUBNER** ist allgemein beideter sachlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.

**KONTAKT**  
Franz-Meissl-Gasse 17  
2323 Mannswörth  
0664/510 77 67,  
[www.sv-abdichtungstechnik.at](http://www.sv-abdichtungstechnik.at)

## WODURCH GELANGT FEUCHTIGKEIT IN DEN FLACHDACHSCHICHTENAUFBAU

Im Regelfall sind drei Ereignisse für den Feuchtigkeitseintrag in Flachdachkonstruktionen verantwortlich. Naheliegender ist, dass Wassereintritte durch Leckagen der Dachabdichtungsbahn in den Dachsichtenaufbau erfolgen. Die Detektion von Leckagen in der Dachabdichtungsbahn ist nicht so einfach, da eine flächenmäßige Zuordnung relativ schwierig ist. Noch diffuser sind Ursprünge von Wassereintritten über Abdichtungsan- und -abschlüsse zu beurteilen. Diese können über hinterläufige Fassadenkonstruktionen entstehen, wo beispielsweise in einem oder mehreren Stockwerken oberhalb des Daches ein Feuchtigkeitseintritt in die Fassadenkonstruktion erfolgt, sich das Niederschlagswasser der Schwerkraft folgend nach unten bewegt, etwa hinter einem Abdichtungshochzug eindringt und dann weiter in den Dachsichtenaufbau läuft. Hier ist die Lokalisierung des ursächlichen Feuchtigkeitseintrittes extrem schwierig. Sehr häufig ist man auch mit der Problematik konfrontiert, dass Niederschlagswasser, das aus der Bauphase stammt, im Dachsichtenaufbau eingeschlossen wurde. Insbesondere bei Dachkonstruktionen mit gefällelos ausgeführter Dampfsperreebene ist die Ortung der Feuchtigkeit im Dachsichtenaufbau sehr schwierig. Da kein definiertes Gefälle in der Dampfsperreebene besteht, kann sich Niederschlagswasser unkontrolliert im Dachsichtenaufbau ausbreiten.

Natürlich wäre das ausführende Unternehmen angehalten, Wassereintritte während der Bauphase sofort zu beheben, diese werden jedoch vielfach nicht erkannt oder negiert. Schäden durch Aufweitung über Kondensationsprozesse sind in den letzten Jahrzehnten auch immer aktueller geworden, da speziell organische Baustoffe, wie z. B. Holzkonstruktionen, Wasserdampf, der nicht ausreichend abtrocknen kann, mittel- bis langfristig nicht toleriert. Diese Kondensationsfeuchtigkeit kann entweder durch handwerkliche Ausführungsfehler, dass etwa Dampfsperre-schichten nicht strömungsdicht verarbeitet werden und somit Wasserdampf in den Dachsichtenaufbau einströmt,

oder Fehlbemessungen in der bauphysikalisch relevanten Dachaufbauschiichtenfolge mit reduziertem Wärmedämmwert zustande kommen. Auch ist falsche oder nicht der Baukonstruktion angepasste Nutzung für Feuchtigkeitsschäden im Flachdachaufbau verantwortlich, im Allgemeinen ist dies jedoch eher die Seltenheit.

#### WIE VIEL FEUCHTIGKEIT VERTRÄGT EIN FLACHDACHSCHICHTAUFBAU

Wie viel Feuchtigkeit nun tatsächlich ein Flachdachschichtaufbau verträgt, ist immer individuell zu beantworten. Bei einem Umkehrdach z. B. stellt sich diese Frage nicht, da der Flachdachschichtaufbau inklusive der Abdichtung, die direkt auf der Unterkonstruktion aufgebracht ist und darüber eine feuchtigkeitsunempfindliche Wärmedämmung appliziert wird, sowieso immer im Nassbereich liegt. In diesem Fall verträgt der Flachdachschichtaufbau 100 Prozent Feuchtigkeit.

Was jedoch beim Umkehrdach sehr wohl zu beachten ist, ist, dass jene Feuchtigkeit, welche sich auf der Dachabdichtungsbahn befindet, oder bei zweilagig verlegten Umkehrdächern Feuchtigkeit zwischen den Dämmplatten, austrocknen kann. Ist dies nicht sichergestellt, führt es zu einer Feuchtigkeitsanreicherung auch in an sich feuchtigkeitsunempfindlichen Wär-



Ein Baustein zur Risikominimierung von Feuchteschäden in Flachdächern ist die in Ausarbeitung befindliche ÖNorm B 3693, die sich mit dem Feuchtemonitoring innerhalb der Gebäudehülle beschäftigt.«

medämmstoffen. Ein sogenannter Warmdachaufbau, unabhängig ob dieser auf einer Stahlbetondecke oder einer Holzdeckenkonstruktion aufgebracht wurde, verträgt nur so viel Feuchtigkeit, wie diese keine Schäden an der Wärmedämmung oder dem Flachdachschichtenaufbau erzeugt. Raumluftfeuchtigkeit verträgt z. B. ein Flachdachaufbau, bei dem sich die tragende Holzkonstruktion zwischen einer Dampfsperre und der Dachabdichtungsbahn befindet und nicht hinterlüftet wird, im Regelfall auf Dauer nicht. Eines ist auch aus der Bauschadenspraxis mit sehr großer Wahrscheinlichkeit abzuleiten, dass, auf die gesamte Nutzungsdauer bezogen, selten ein Flachdachaufbau „trocken“ bleibt und aus Umständen wie immer, es einmal zu einem Wassereintritt in den Dachschichtenaufbau kommt. Da dies der Fall ist, müssen geeignete Maßnahmen bereits bei der Errichtung der Dachkonstruktion berücksichtigt werden.

*Baupraktisch relevante und bewährte Diagnosemaßnahmen werden in der nächsten Ausgabe beschrieben.*

Ihr Partner  
 für **Sicherheit**  
 am Dach



**W** Dachtechnik  
**WALSER**

Oberer Achdamm 50, A-6971 Hard

Tel.: +43 5574 861 99

[www.walser-dachtechnik.com](http://www.walser-dachtechnik.com)