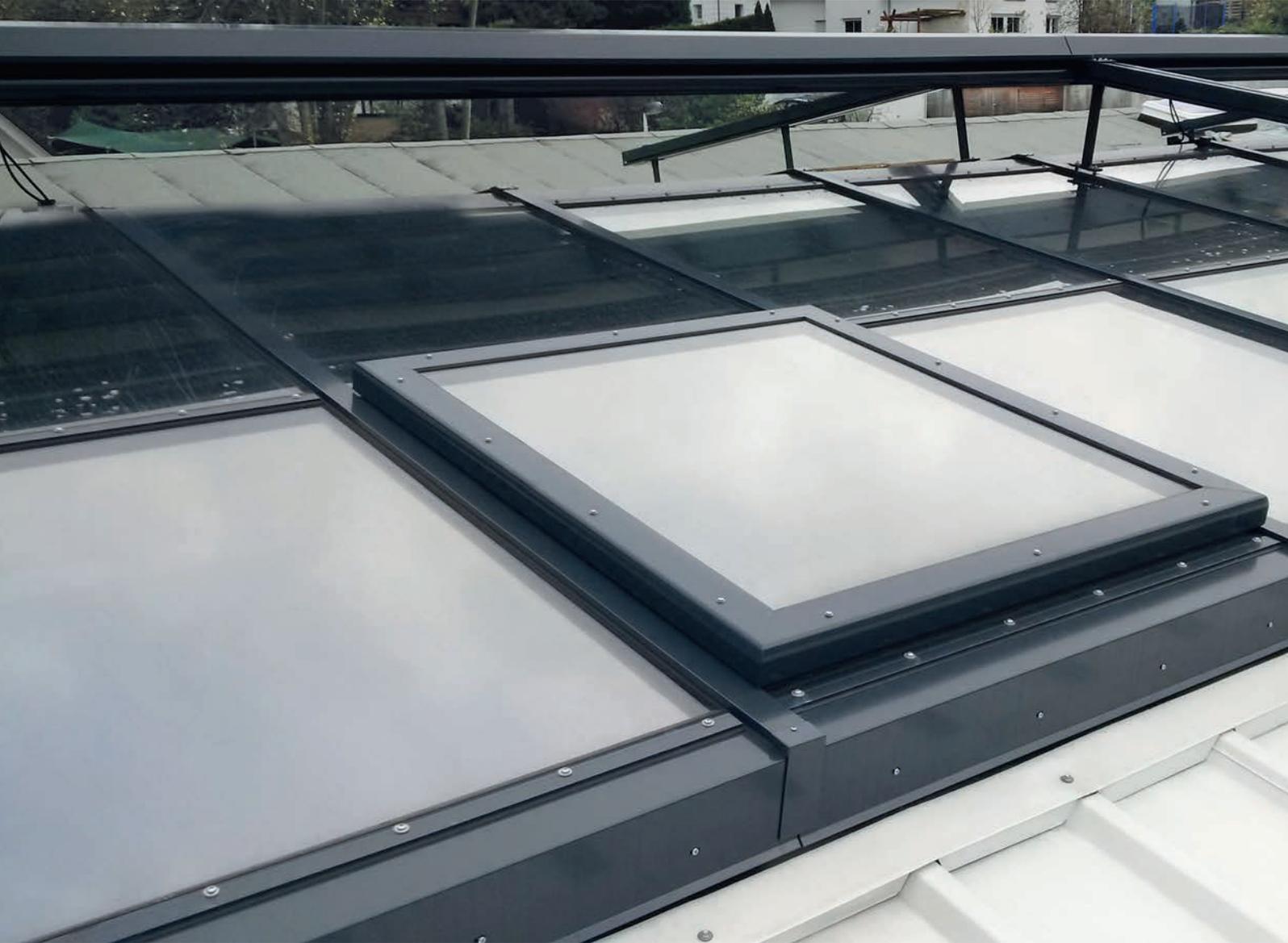


# 2017

Ernst & Sohn Special

April 2017  
A 61029

# Flachdächer



- Planung von Flachdächern
- Flachdachsanieierung
- Abdichtungstechnik
- Tageslichtsysteme
- Flachdachdämmung
- Flachdachentwässerung
- Photovoltaik
- Dachbegrünung

# Flachdächer mit 20 Jahren Garantie – heute schon Stand der Technik

Beim Neubau eines Gebäudes rechnet der Bauherr mit einer Lebensdauer von 20 bis 40 Jahren. Durch Normen und Gesetze sind aber gerade einmal 5 Jahre Gewährleistung auf die Funktionsfähigkeit der Dachabdichtung abgedeckt. Mit der richtigen Auswahl von Produkten und einem sinnvollen Dachdichtungsmanagement kann man heute sicher gehen, dass Dächer 20 Jahre und länger schadensfrei bleiben. Und das sogar mit Garantie. Zudem kann der Bauherr viel Geld sparen.

Auf die Frage, wie lange Bauherren die Lebensdauer neu erstellter Gebäude einschätzen, werden Zeitspannen zwischen 20 und 40 Jahren genannt. Die Frage nach der Gewährleistungsdauer ihrer Dächer beantworten Bauherren zumeist mit 5 Jahren, in Einzelfällen mit 10 Jahren. Tatsächlich sind durch Normen und Gesetze (z. B. VOB und BGB) nur Zeiträume von vier bis fünf Jahren für die Geltendmachung von Mängeln vorgesehen. Keinerlei Absicherung erhalten sie, wenn durch Dritte unbemerkt Schäden verursacht werden. Aber die Bauverantwortlichen können mit ihrem Planer vereinbaren, dass er künftig Dächer plant, die bis zu 20 Jahre mit Garantie sicher sind. Das ist heute bereits Stand der Technik.



**Bild 1.** Flachdächer einer Universität (Foto: Fotolia – Jagiellonian University, Krakow – Agnes Kantaruk)

Der Dichtigkeit eines Flachdaches drohen während des Lebenszyklus eine Reihe von Gefahren. Hier unterscheidet man zwischen den Gefahren, die während der Herstellung des Daches bestehen, und denen im laufenden Betrieb des Gebäudes:

### Gefahren bei der Herstellung:

Zum einen können Verarbeitungsfehler von Anfang an für Undichtheiten sorgen. Oft werden die Dachflächen während der Bauphase von anderen Gewerken als Lagerfläche und „Müllhalde auf Zeit“ missbraucht. Weitere Schäden werden durch gewerkefremde Handwerker oder durch das Aufbringen von Auflast verursacht. Problematisch ist das insbesondere dann, wenn die Abdichtung bereits undicht ist, es aber aufgrund einer dichten Dampfsperre im Gebäude gar nicht tropft (schleichende Vernässung der Dämmschicht).



**Bild 2.** Offene Nahtstelle

### Gefahren während der Nutzung:

Doch damit ist es noch lange nicht getan. Während der Liegezeit der Abdichtung kann es zu alterungsbedingten Einschränkungen der Funktionsfähigkeit kommen. Wird das Dach mit technischen Aufbauten versehen (Photovoltaik, Lüftungsaggregate etc.), kommt es häufiger im Zuge der Anlagenwartung zu Beschädigungen der Abdichtung. Zudem werden Flachdächer hin und wieder unsachgemäß



**Bild 3.** Perforation der Abdichtung



**Bild 4.** Dachöffnung – stehendes Wasser im Dämmpaket (Foto: Kuno Haedler, Sachverständiger)

genutzt. So berichtete in Berlin eine Schulbehörde, dass die Flachdächer der nahegelegenen Schule am Wochenende durch Anwohner zur „Party-Meile“ umgenutzt werden.

### Fazit

Gesetzlich verankert haben Bauherren maximal fünf Jahre Gewährleistungsansprüche. Zudem haben sie keinerlei Absicherung bei Schäden durch Dritte, wenn die Verursacher nicht zweifelsfrei bestimmt werden können. Der Bauherr muss für die Instandsetzungsarbeiten und die Beseitigung der Folgeschäden allein aufkommen. Ähnlich verhält es sich, wenn die Dächer aus der Gewährleistungszeit heraus sind und ein Schaden durch Alterung oder Abnutzung der Abdichtung eintritt. Es gilt zu bedenken: Schäden in der Abdichtung bemerkt man im Gebäudeinneren nur zeitversetzt, oft erst Monate oder Jahre *nach* Entstehung der Undichtigkeit!

Eines gilt es klarzustellen. Auch mit der bisherigen Vorgehensweise bekommt man Dächer, die über lange Zeit dicht sind. Aber es gibt dafür keine Garantie und es bleibt ein gutes Stück dem Zufall überlassen, wie lange diese wirklich halten. Kennen Bauherren die durchschnittliche Lebensdauer Ihres Flachdachbestandes? Oft liegt sie nur bei 12–13 Jahren.

### Kleine Schäden – große Wirkung

Bei Prüfungen zur Bauabnahme durch die ILD Deutschland GmbH wurden über 20 Jahre hinweg bei über 60 % der Dächer Feuchtedurchgänge festgestellt. Das reicht von einzelnen offenen Nahtstellen oder Durchstoßungen bis hin zu Dächern, die weit über 50 Fehlstellen aufweisen – und das bei gerade fertiggestellten Dächern. Dies führt nicht in jedem Fall zwangsläufig zu großen Schäden, aber jedes undichte Dach birgt das Risiko eines frühzeitigen Totalverlusts. Dabei sind kleine unbemerkte Undichtheiten oft schadensträchtiger als sofort feststellbare massive Wassereintritte. Kleine Leckagen führen zu einer schleichenden Anreicherung von Feuchtigkeit im gesamten Dämmpaket. In der Folge kann es zu massiver Wasseransammlung und durch deutliche Verschlechterung der bauphysikalischen Verhältnisse u. a. zu Schimmelbildung im Gebäude kommen. Schimmelbildung kann u. U. zum Nutzungsausfall wegen Gesundheitsgefährdung führen. Ein solcher Fall, die Schließung einer Kindertageseinrichtung in Leipzig



**Bild 5.** Voraussetzungen für lange und störungsfreie Nutzung

wegen gesundheitsgefährdender Schimmelbildung, ging im Jahr 2016 durch die Presse.

### Voraussetzungen für dauerhaft dichte Dächer

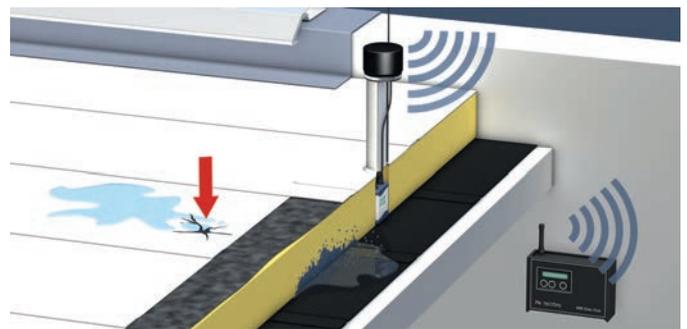
Es ändert sich nichts, wenn die Bauherrenseite nichts ändert: An dieser Situation kann nur etwas geändert werden, wenn die Herangehensweise an die Planung von Dächern verändert wird. Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit man ein dauerhaft dichtes Dach mit einer garantierten Lebensdauer von 20 Jahren erhalten kann:

#### 1. Voraussetzung:

Es muss eine Abdichtung gewählt werden, die sicher und dicht 20 Jahre Liegedauer übersteht. Idealerweise sollte der Hersteller dafür einstehen. So gibt es einige Hersteller, die für Ihre hochwertigen Produkte bis zu 20 Jahre Garantie geben – in einem Fall sogar eine Bauherrengarantie. Dies bedeutet für den Bauherren, dass der Hersteller diese Garantieerklärung ihm gegenüber abgibt. Sollten Schäden durch eine vorzeitig alternde Bahn auftreten, kann der Bauherr direkt auf den Hersteller zugreifen.

#### 2. Voraussetzung:

Das Dach bedarf einer permanenten Überwachung der Abdichtung, um auftretende Undichtheiten sofort zu erkennen (bevor die Leckage zu Schäden führen kann). Dies ist nur über eine sensorgestützte Dichtheitsüberwachung möglich. Beim System Protectsys WM (Bild 6) überwachen Sensoren die Veränderung der relativen Luftfeuchte und der Temperatur im Dämmpaket. Treten Unregelmäßigkeiten auf, wird der Bauherr nach zuvor genau festgelegten Regeln (Wer?, Wann?, Wie?) darüber informiert.



**Bild 6.** Protectsys WM – Dichtheit permanent überprüfen

#### 3. Voraussetzung:

Undichtheiten müssen sofort nach Fertigstellung der Dachabdichtung lokalisiert und beseitigt werden, später auftretende Leckstellen, nachdem die Überwachung diese angezeigt hat. Hier empfiehlt sich die Dachdichtheitsprüfung mittels Elektroimpulsmessung (EFVM) und dem Einsatz des Protectsys B – Systems. Dieses Prüfverfahren ermöglicht die punktgenaue Lokalisierung aller Leckstellen innerhalb kürzester Zeit, auch bei Auflast.

Bauherren können diese Sicherheit zum Nulltarif erhalten, auch wenn der Einsatz einer hochwertigen Abdichtung und der Überwachungssysteme die Herstellkosten erhöht. Voraussetzung ist eine Verlängerung der Lebenserwartung des Daches um mindestens 5–6 Jahre. Kann das



**Bild 7.** Protectsys B – Leckstellen sofort, punktgenau und kostengünstig finden (Fotos/Grafiken 2, 3, 5–7: ILD Deutschland GmbH)

Dach noch weitere Jahre schadensfrei genutzt werden, ist es sogar möglich, erhebliche finanzielle Mittel für andere Zwecke freizusetzen. Darüberhinaus erspart man sich hohe Kosten für Schadensbeseitigung und gegebenenfalls vorzeitigen Neuaufbau der Dachabdichtung, wenn (früher unbemerkte) Leckagen mit den eingebauten Systemen sofort erkannt und beseitigt werden. Bauherren erhalten erstmals die Möglichkeit, ihre Kosten über 20 Jahre genau zu planen.

## Zusammenfassung

Die Voraussetzungen für schadensfreie Dächer mit Garantie sind vorhanden. Es gibt Hersteller, die für Ihre Abdichtung eine 20-jährige Produktgarantie geben. Die Technik macht es möglich, Ihre Dächer permanent zu überwachen und Leckagen schnell zu lokalisieren. Nun ist es Sache der Bauherren und Planer, Dächer zu planen, die ein Dachleben lang dicht bleiben. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- ungestörte Nutzung (zumindest vom Dach her)
- permanent überwachte Sicherheit für Dach und Terrasse
- Zuordnung der Reparaturkosten nach dem Verursacherprinzip
- erstmals kalkulierbare Kosten über 20 Jahre!
- hohes Kosteneinsparpotenzial.

### Weitere Informationen:

ILD Deutschland GmbH  
 Am Steinbuckel 1, 63768 Hösbach  
 Tel. (06021) 59 95-14, Fax (06021) 59 95-55  
[germany@ild-group.com](mailto:germany@ild-group.com)  
[www.ild-group.com](http://www.ild-group.com), [www.ild-group.de](http://www.ild-group.de)