

KLIMAWANDEL IM DACHAUFBAU

ARTIKELSERIE, TEIL 3 // Der äußere Klimawandel hat auch einen Klimawandel im Dachschichtenaufbau zur Folge. Feuchtigkeit ist dabei eines der elementaren Themen. Wie feuchteresilient sind Dachschichtenaufbauten heute, und was müssen sie im Jahr 2050 leisten? **TEXT WOLFGANG HUBNER**



In der Projektplanung müssen bereits heute die klimatischen Bedingungen im Jahr 2050 und darüber hinaus berücksichtigt werden, um langfristig akzeptable Nutzungsbedingungen der Gebäude sicherzustellen.

Dass der Klimawandel an Dynamik zunimmt, wird uns laufend vor Augen geführt. Egal ob es sich um Diskussionen in Bezug auf Nachhaltigkeit, Energiepolitik oder Ernährung dreht, es wird von uns allen rasches Handeln gefordert. Wie bereits in Teil 1 und Teil 2 der aktuellen Artikelserie beschrieben, führt der von außen auf die Gebäudehülle einwirkende Klimawandel auch zu einem Klimawandel innerhalb des Dachschichtenaufbaus und natürlich in weiterer Folge auch im Gebäudeinnenraum.

Jene Projekte, die heute geplant und errichtet werden, sollten natürlich auch noch in 30 Jahren und darüber hinaus nutzbar sein. Damit ist jedoch eine sehr hohe Verantwortung verbunden, denn wir müssen bereits heutzutage die klimatischen Bedingungen im Jahr 2050 und darüber hinaus berücksichtigen, um langfristig akzeptable Nutzungsbedingungen unserer Gebäude sicherzustellen.

Immer wieder ist in wenig ernstzunehmenden Diskussionen zu hören, dass wir unsere Gebäude einfach umbauen werden, wenn die Gebäudehüllen dem Klima im Jahr 2050 nicht mehr standhalten sollten. Dies mag im Einzelfall und in exponierten Zonen notwendig werden, im Allgemeinen ist das aber allein im Sinne der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung keine Option. Man stelle sich nur vor, wir müssten in 30 Jahren unsere im Durchschnitt 30 bis 40 cm dick gedämmten Flachdächer, auf denen sich bereits dichte Vegetation befindet und Energiegewinnungsanlagen aufgestellt wurden, abräumen, die Materialien entsorgen und den gesamten Dachschichtenaufbau inklusive der Begrünungsschichten, Haustechnikanlagen etc. wieder aufbringen. Das ist aus diversen Gründen keine Option.

WAS IST IN DER PRAXIS ZU TUN?

Aber was ist die Schlussfolgerung, und wie können wir in der Praxis darauf reagieren? Um diese alles entscheidende Frage zu beantworten, kommen wir auf das Kernthema dieser Artikelserie zurück.

In technischer Hinsicht müssen wir bereits heute den obersten Abschluss unseres Gebäudes unter fünf Gesichtspunkten umsetzen:

1. Qualität und Dauerhaftigkeit der eingesetzten Materialien sowie deren fachgerechte Verarbeitung
2. Schutz des Dachschichtenaufbaus mit geeigneten Schutzschichten
3. Windsogsicherung und Entwässerung im Hinblick auf die prognostizierten Mindestanforderungen, beispielsweise im Jahr 2050
4. Feuchteresilienter und feuchteadaptiver Dachschichtenaufbau
5. Messtechnische Kommunikation mit dem Dachschichtenaufbau sowie Wartungs- und Inspektionsprogramme.

FEUCHTERESILIENTE DACHSCHICHTAUFBAUTEN

Der Begriff „Resilienz“ taucht immer häufiger auf – sicherlich auch geprägt durch die Covid-19-Pandemie. Er bedeutet „Widerstandsfähigkeit“, inklusive des dazu erforderlichen Prozesses. Sind die heute errichteten Flachdachschichtenaufbauten feuchteresilient?

Ein landläufig formulierter „trockener Dachsichtenaufbau“ ist eine praktische Illusion, die nur unter Laborbedingungen möglich ist.

Um diese Frage zu beantworten, werden wir wahrscheinlich Rahmenbedingungen fordern, wie zum Beispiel, dass

- die Dachabdichtung wasserdicht ist,
- die diffusionshemmende Schicht strömungsdicht ausgeführt wurde und eine der Nutzung entsprechend ausreichende Diffusionsdichtheit aufweist und dass
- die Materialeigenschaften der Wärmedämmschicht durch Feuchtigkeit nicht negativ beeinflusst werden.

Der Feuchtigkeit wird im Allgemeinen Schlechtes nachgesagt, reduziert diese den Wärmedämmwert und beeinflusst – aus bautechnischer Sicht – negativ biologisch abbaubare, nachwachsende Rohstoffe. Dabei wird der verstärkte Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen im Hinblick auf Ressourcendiskussionen immer wieder gefordert.

Baupraktiker*innen wissen, dass in einem Dachsichtenaufbau, wo raumseitig und als Dachabdichtung eine relativ diffusionsdichte Schicht verlegt wurde, sich immer wahrnehmbare Feuchtigkeit befindet (wenn z. B. beim Betasten der Unterseite der Dachabdichtungsbahn die Handfläche nass wird). Ein landläufig formulierter „trockener Dachsichtenaufbau“ ist eine praktische Illusion, die nur unter Laborbedingungen möglich ist.

FEUCHT UND IMMER FEUCHTER

Das bedeutet, dass unser Klima in nichtbelüfteten, sogenannten Warmdachaufbauten immer feucht und tendenziell feuchter wird. Die Höhe der Ausgangsfeuchtigkeit ist abhängig von der eingebrachten Feuchtigkeit während der Errichtung des Dachsichtenaufbaus. Es ist logisch und verständlich, dass sich der Feuchtigkeits-

gehalt im Dachsichtenaufbau erhöht, wenn es während der Nutzung des Gebäudes einen Wassereintritt gibt. Sollte dies der Fall sein, wird natürlich das flüssige Wasser aus dem Dachaufbau entfernt. Selten aber wird die verbleibende Restfeuchtigkeit, die sich in Oberflächenunebenheiten der diffusionshemmenden Schicht befindet oder von der Wärmedämmung absorbiert wurde, entfernt.

Und damit sind wir wieder bei der Ausgangssituation angelangt: Der Dachsichtenaufbau ist feucht und wird im Laufe der Zeit auch immer feuchter. Um den Feuchtigkeitsverlauf in Zukunft richtig einschätzen zu können, ist der Einsatz von Feuchtemesssensoren unerlässlich. Nur dann können wir ausreichend rasch reagieren, bevor nachhaltige Schäden an der Gebäudesubstanz und ein damit einhergehender Nutzungsverlust entstehen. Ferner werden reguläre, also nicht auf ungeplante Wassereintritte im Dachsichtenaufbau basierende, Belüftungsmaßnahmen vorzusehen sein, damit ein bewusst hervorgerufener „Klimawandel“ im Dachsichtenaufbau möglich wird.

Mit welchen Feuchtegefahren unsere Flachdachaufbauten in Zukunft noch konfrontiert werden, lesen Sie im nächsten Artikel zum Thema Retentionsdächer. //

WOLFGANG HUBNER

ist allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Bauwesen.



Franz-Meissl-Gasse 17
2323 Mannswörth
T 0664/510 77 67
www.sv-abdichtungstechnik.at

MEISTER ALLER KLASSEN

FRANKEN SYSTEMS

Flüssigkunststoff der Spitzenklasse!



SYSTEM FRANKOSIL®

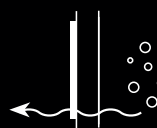
Das komfortable 1K-Abdichtungssystem



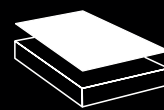
Regenfest
nach 1 h,
mit FRANKOSIL®
Turbo Shot
komplett
ausgehärtet
nach 1,5 h.



Geruchsneutral
sowie frei
von jeglichen
Gefahrstoffen
und
Lösemitteln.



Niedriger s_d -Wert
ermöglicht
dauerhafte
Feuchte-
regulierung
von Holzbau-
teilen.



Ohne Grundierung
verwendbar
auf mattsfeuchtem Beton,
Stein, Holz und
beschieferten
Bitumenbahnen.



Mehrfach verwendbar
im wieder-
verschließ-
barem
Kunststoff-
eimer.