

Bei unbelüfteten Flachdächern, deren Tragkonstruktion in der Wärmedämmschicht liegt, ist Vorsicht geboten.

Abbildungen: zVg

Sehr geehrte Leserinnen und Leser, den vollständigen Beitrag können Sie nach der kostenlosen Anmeldung auf unserer Webseite www.holzbauphysik.de herunter laden.

Flachdachkonstruktionen erfreuen sich grosser Beliebtheit. Dabei werden schlanke, energieeffiziente und oftmals auch begehbare Konstruktionen (z. B. Loggias) gewünscht. Dies führt dazu, dass vermehrt im Holzbau unbelüftete Flachdächer zum Einsatz kommen, deren Tragkonstruktion in der Wärmedämmschicht liegt. Solche aussen dampfdichten Konstruktionen sind aber aus bauphysikalischer Sicht nicht unproblematisch und die Schadensfälle an solchen Konstruktionen häufen sich. Der erste Teil der zweiteiligen Artikelserie soll die bauphysikalischen Hintergründe erklären und zeigen wo die Fallstricke liegen.

Flachdächer im Holzbau – eine Konstruktion mit Tücken

Flachdächer gehören zu den am meisten beanspruchten Bauteilen einer Gebäudehülle. Daher sollte diesem Bauteil besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Daniel Kehl, Heinz Weber, BFH Architektur, Holz und Bau, Biel

Eine gute Übersicht über verschiedene Flachdachkonstruktionen im Holzbau liefert das GHS-Merkblatt (ehemals SVDW) «Feuchteschutz bei Flachdächern in Holzbauweise» (vgl. Abb. 1a–d). Prinzipiell unterscheidet man zwischen belüfteten und nicht belüfteten Flachdächern. Bei den nicht belüfteten Flachdachkonstruktionen ist zudem die Lage der Dämmung entscheidend. Entweder liegt sie vollständig oberhalb der Tragkonstruktion oder sie ist zwischen den Sparren eingebaut. Je nach Konstruktionsweise sind die

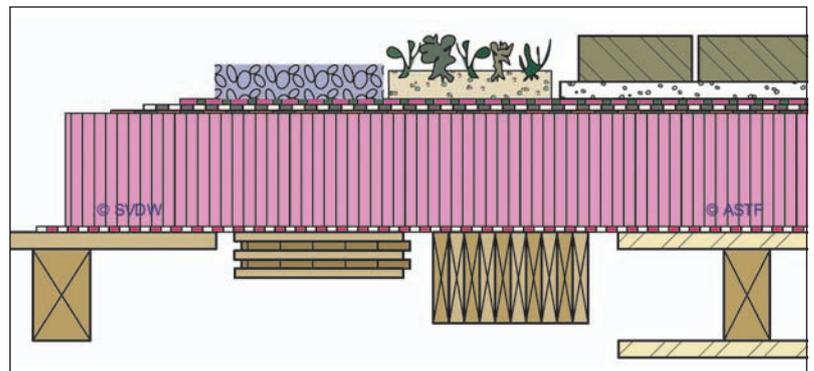
Aufbauten bauphysikalisch einfach (Abb. 1a) bis kritisch (Abb. 1d).

So baut man sicher

Wer auf der sicheren Seite bauen will, sollte sich für den Aufbau aus der Abbildung 1a entscheiden. Diese Konstruktion vereint gleich

Vier verschiedene Grundaufbauten von Flachdachkonstruktionen im Holzbau (Abb. 1a–d):
Abb. 1a: nicht belüftete Konstruktion mit der Wärmedämmung auf der Tragkonstruktion.

Quelle: GHS-Merkblatt



mehrere Vorteile miteinander: Sie kann gut vorgefertigt oder auf der Baustelle hergestellt werden und die Tragkonstruktion befindet sich

die obere Abdichtungsbahn mal beschädigt sein sollte, läuft das Wasser nicht direkt in die Konstruktion, sondern wird unterhalb der Wärmedämmung auf der Bauzeitabdichtung «abgefangen». Dies setzt aber auch an dieser Stelle eine saubere Ausführung der Abdichtung voraus. Manko dieser Konstruktion: Die Aufbauhöhe ist bei heutigen Dämmstandards recht hoch.

Belüftung muss sichergestellt sein

Auch der Aufbau wie in Abbildung 1b (belüftete Konstruktion) zählt zu den Konstruktionen, die unter folgenden Bedingungen gut funktionieren können. Dieses Flachdach kann diffusionsoffen geplant werden. Allerdings muss die Belüftung sichergestellt werden. Dabei gibt die SIA 271 «Abdichtungen im Hochbau» zwei bewährte Vorgaben:

- Der Belüftungsquerschnitt muss mindestens 1/150 der Dachfläche bzw. eine Mindesthöhe des Durchlüftungsraums von 100mm aufweisen.
- Die Durchlüftungsschicht muss Zu- und Abluftöffnungen aufweisen, deren freier Luftdurchtritt mindestens 50% des erforderlichen Durchlüftungsquerschnittes beträgt.