Dach – Steildach, Flachdach, Dämmung und Sanierung

Einleitung. Das Dach ist eines der wichtigsten Bauteile eines Gebäudes und erfüllt simultaneously die Funktionen des Witterungsschutzes, der Wärmedämmung, des Schallschutzes und der Luftdichtheit. Die beiden Hauptkategorien – Steildach und Flachdach – unterscheiden sich grundlegend in ihrer Konstruktion, ihren materialtechnischen Anforderungen und ihren typischen Einsatzbereichen. Während das Steildach mit seiner Neigung Regenwasser und Schnee schnell ableitet und daher in Regionen mit hoher Niederschlagsbelastung dominiert, ermöglicht das Flachdach eine effiziente Nutzung der Dachfläche für Solaranlagen, Dachterrassen oder Begrünungen. Die energetische Sanierung des Dachaufbaus gehört zu den wirksamsten Maßnahmen zur Verbesserung der Gebäudeenergiebilanz und wird durch entsprechende Förderprogramme der KfW und der Länder finanziell unterstützt.

Dachstuhlsanierung, Feuchtigkeit und Schadensbilder. Die Dachstuhlsanierung beginnt mit der systematischen Analyse des Schadensbildes und der Identifikation der Schadensursache. Häufige Probleme sind Feuchtigkeit durch undichte Stellen im Dachbelag, Befall durch holzzerstörende Insekten wie Hausbock oder Splinthornkäfer sowie mangelnde Tragfähigkeit der bestehenden Konstruktion. Die Feuchtequelle muss zuerst konsequent beseitigt werden, bevor weitere Sanierungsmaßnahmen eingeleitet werden, da sonst die Gefahr besteht, dass sich der Schaden wiederholt oder verschlimmert. Die Tauglichkeitsprüfung des Dachstuhls durch einen Tragwerksplaner bewertet den Ist-Zustand und gibt Empfehlungen für die weiteren Schritte. Risse in tragenden Hölzern, Verfärbungen durch stehende Nässe und Fraßgänge von Insekten sind klare Warnsignale, die sofortige Untersuchung erfordern. Eine Drohnenbefliegung mit Wärmebildkamera kann Undichtigkeiten orten, die vom Dachboden aus nicht sichtbar sind. Die Sanierung kann von der Auswechslung einzelner Hölzer bis zur vollständigen Neueindeckung reichen, abhängig vom Schadensumfang und dem Zustand der vorhandenen Konstruktion.

Dämmung, Dampfbremse und energiesparende Maßnahmen. Die Wahl zwischen Aufsparren- und Zwischensparrendämmung hängt von der Raumhöhe, dem Zustand der Sparren und dem gewünschten Energiestandard ab. Die Aufsparren-dämmung bietet eine durchgehende, wärmebrückenfreie Dämmebene über den gesamten Sparrenquerschnitt und eignet sich besonders für hochwertige Sanierungen, bei denen der Dachboden als Wohnraum ausgebaut werden soll. Sie erfordert eine Erhöhung der Dachrinne und des Giebelanschlusses, was bauliche Anpassungen an der Fassade nach sich zieht. Die Zwischensparrendämmung ist kostengünstiger und kann von innen eingebaut werden, wobei die Dämmung zwischen den Sparren angebracht wird. Die Dampfbremse wird auf der warmen Seite der Dämmung angebracht und verhindert, dass feuchte Raumluft in die Dämmung eindringt und dort Tauwasser bildet. Für die Dämmung stehen Mineralwolle, Holzweichfaserplatten, Zellulose oder PIR-Hartschaum zur Verfügung, wobei jede Materialwahl Vor- und Nachteile hinsichtlich Dämmwert, Feuchtigkeitsverhalten und Umweltbilanz hat. Die Dämmung der obersten Geschossdecke ist die wirtschaftlichste Energiesparmaßnahme überhaupt, wenn der Dachboden nicht genutzt wird, und wird von der KfW mit bis zu 15 Prozent der Kosten gefördert.

Dachgauben, Flachdach und Notentwässerung. Dachgauben erhöhen den Wohnraum im Dachgeschoss, verbessern die Tageslichtversorgung und können die Dachfläche optisch aufwerten. Fledermausgauben, Schleppgauben und Spitzgauben haben unterschiedliche statische Auswirkungen auf den Dachstuhl und unterschiedliche Kosten. Die Wahl der Gaubenform beeinflusst auch die Innenraumgestaltung: Eine Gaube mit stehender Kopfhöhe ermöglicht den Einbau von Sitzen oder Stauraum, während eine niedrige Gaube lediglich Lichtzufuhr bietet. Der Einbau einer Gaube verändert die Lastverteilung im Dachstuhl und erfordert in der Regel eine statische Berechnung sowie eine Anpassung der umgebenden Sparren. Für das Flachdach ist die Notentwässerung baurechtlich vorgeschrieben und muss so dimensioniert sein, dass bei Starkregen oder verstopften Abläufen kein Wasser auf dem Dach stehen bleibt. Die Flachdachentwässerung erfolgt typischerweise über innenliegende Fallrohre, die in die Dachfläche

integriert werden, oder über außenliegende Rinnen und Fallrohre. Eine Begrünung des Flachdachs verbessert nicht nur die Wärmedämmung und die Regenwasserretention, sondern verlängert auch die Lebensdauer der Abdichtung durch UV-Schutz und Temperaturausgleich.

Quelle: https://spreedachstuhl.pages.dev/tragwerksplanung-dachstuhl-berlin/