

Sanierung des Daches – Teil 1: von innen

Angesichts ständig steigender Energiekosten entscheiden sich viele Bauherrn, ihr Dach im Zuge einer Sanierung auch energetisch optimieren zu lassen. Wie aufwändig dies wird, hängt im Wesentlichen von der Ausgangssituation ab. Der zweiteilige Artikel beleuchtet die Sanierung des Daches von innen und von außen.

Von Heinz-Peter Raidt

Bei einem noch nicht ausgebauten Dachraum ist die energetische Sanierung meist einfacher zu realisieren als bei einem bereits bewohnten Dachgeschoss. In jedem Fall gilt aber: Die Forderungen der EnEV müssen eingehalten werden. Dies kann man entweder durch bestimmte U-Werte für die Außenbauteile oder durch Baumaßnahmen auf Basis einer individuellen Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs des Gesamtgebäudes erreichen. Die entsprechende Planungsleistung ist vom ausführenden Handwerksunternehmen oder von einem Fachplaner zu erbringen. Werden Fördermittel in Anspruch genommen, muss zudem meist ein Fachplaner hinzugezogen werden.

Vom Dachboden zum Wohnraum

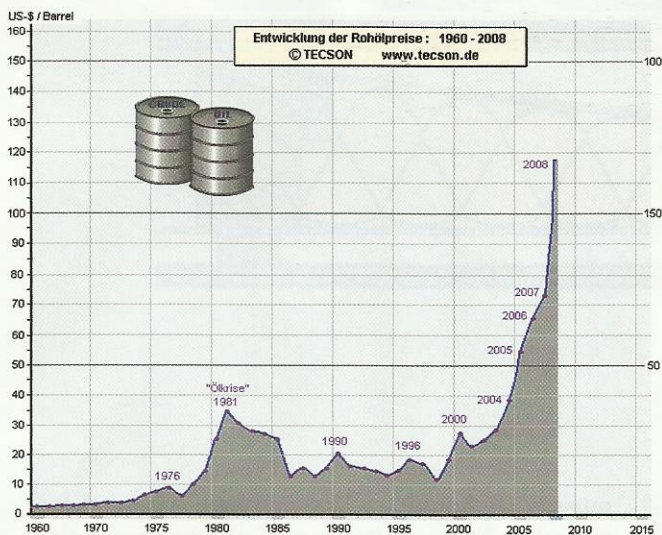
Ist noch kein Ausbau vorhanden, können Wärmedämmung, Luft- und Dampfsperre und die Innenbekleidung wie bei einem Neubau installiert werden. Aufwändig wird der Ausbau erst, wenn keine Unterspannbahn im Bestand vorhanden ist und diese so genannte Zusatzmaßnahme nachträglich und spar-

renfeldweise von innen eingebaut werden muss, um die spätere Dämmschicht gegen Feuchtigkeit von außen zu schützen.

Dabei wird die diffusionsoffene Unterdeckbahn von innen zwischen den Sparren montiert und seitlich mit Spaltlatten fixiert. Ein Abstandshalter aus verrottungssicherem Holz – zum Beispiel Lärchenholz –, der mittig parallel zum Sparren an der Unterseite der Traglattung montiert wird, sichert den Durchhang auch nach dem Einbau der Wärmedämmung. Im Traufbereich ist darauf zu achten, dass die Unterspann- beziehungsweise Unterdeckbahn problemlos entwässern kann. Dazu sind unter Umständen Anpassungsarbeiten an der Traufe notwendig. So muss zum Beispiel Mauerwerk abgestemmt werden, wenn es den Weg nach außen versperrt. Auch kann es notwendig werden, die Dachdeckung von außen zu öffnen, um die Unterdeckbahn aus dem Gefach heraus auf ein Rinneneinhangblech oder ein Tropfblech zu führen. Wichtig dabei ist immer, die Entstehung von Wassersäcken zu vermeiden.

Die Sanierung des Dachgeschosses von innen ist nur in nicht ausgebautem Zustand die erste Wahl
Foto: Dörken





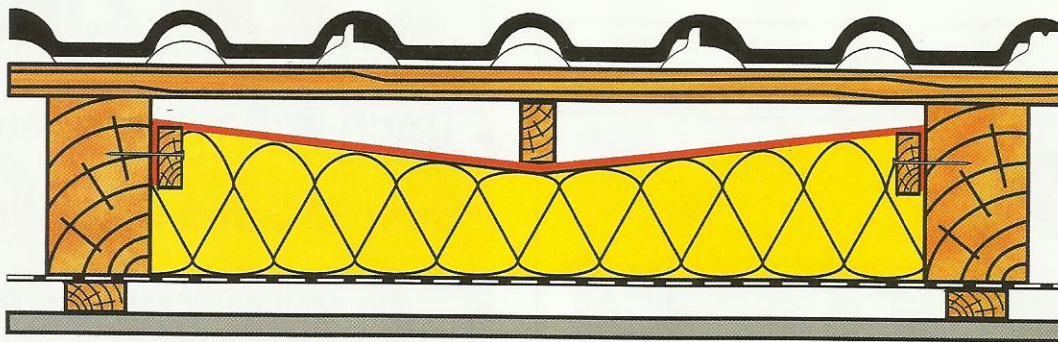
Die Entwicklung der Rohölpreise in den zurückliegenden Jahren: Die Kurve zeigt nach oben. Eine energetische Optimierung des Eigenheims reduziert die Energiekosten auf Dauer Grafik: Tecson

Im Bereich von Kehlen ist der sparrenfeldweise Einbau der Zusatzmaßnahme nicht möglich, da sie am unteren Ende nicht in die Kehlrinne entwässern kann. Hier stößt man an die Grenzen dieser Sanierungslösung. Sie ist – weil die Unterdeckbahnen planmäßig entwässert werden müssen – auf Dächer mit einfacher Geometrie, wie Sattel-, Walm- oder Pultdächer beschränkt.

Eine Neueindeckung erscheint oftmals weniger aufwändig und gleichzeitig wirtschaftlicher

Ähnlich aufwändig wird es, wenn vorhandene Wärmebrücken entschärft werden müssen. In aller Regel ist bei nicht ausgebauten Dachböden das Mauerwerk am Ortsgang und teilweise auch an der Traufe bis zur Oberkante der Sparren aufgemauert. Hier müssten die Mauerkronen nachträglich gedämmt werden, um die Wärmebrückenwirkung zu mindern. Es gibt also Möglichkeiten der Dämmung, allerdings sind diese aufwändig und unter diesen arbeitsintensiven und erschwerenden Aspekten scheint es angeraten, eine Um- oder gar Neueindeckung als Alternative in Betracht zu ziehen.

Die Dämmstoffdicke wird im Sanierungsfall durch die Höhe der Sparren limitiert. Wenn die Unterdeckbahn nachträglich eingebaut werden muss, geht auch dafür Raum verloren. Reicht die Dämmstoffdicke unter diesen Vorzeichen nicht aus, um die Anforderungen der EnEV zu erfüllen, sollte zusätzlich eine Untersparrendämmung angebracht werden. Dies bietet zudem die Möglichkeit, eine Installationsebene zu schaffen. Dabei wird – nachdem bereits zwischen den Sparren gedämmt wurde – zunächst die Folie, die die Luftdichtheit herstellen soll, direkt unter die Sparren getackert



Der Schnitt zeigt, wie die diffusionsoffene Unterdeckbahn von innen zwischen den Sparren montiert und seitlich mit Spaltlatten fixiert wird
Zeichnung: Dörken



Besonders schnell lassen sich Bahnen mit Selbstkleberändern verkleben
Foto: Dörken

und dann die Untersparrendämmung eingebaut. Ohnehin wird in der Regel eine Querlattung angebracht, um daran die Innenbekleidung zu befestigen. Der Bereich zwischen diesen Latten kann mit Dämmstoff gefüllt werden. In der Ebene der Untersparrendämmung können dabei Kabel und andere Versorgungsleitungen verlegt werden, ohne dass die Luftdichtheitsschicht durchstoßen werden muss. Damit liegt die Luftdichtheitsschicht zwischen den Dämmstofflagen. Das hat zudem den Vorteil, dass die Folie fixiert ist und sich bei auftretenden Druckdifferenzen nicht bewegen kann.

Die Herstellung der Luftdichtheitsschicht unterscheidet sich bei der Sanierung eines nicht ausgebauten Daches prinzipiell nicht von der Situation im Neubau. In aller Regel werden Kunststoffbahnen als Luft- und Dampfsperren eingesetzt, die nicht nur einen entsprechenden Diffusionswiderstand, sondern auch bestimmte Brand- und auch Klebeeigenschaften haben

müssen. Die häufig aus Kostengründen verwendeten einfachen Folien weisen zum Teil sehr ungünstige Oberflächenspannungen auf, die eine dauerhafte Verklebung deutlich erschweren. Der Verarbeiter ist deshalb gut beraten, im System zu bleiben und Klebemittel sowie Folie von einem Hersteller zu verwenden. Nur so kann er davon ausgehen, dass die Komponenten aufeinander abgestimmt sind.

Luftdichtheit ist unbedingt herzustellen

Für die Qualität der luftdichten Gebäudehülle ist jedoch nicht nur der Einsatz hochwertiger Baustoffe, sondern auch die handwerklich fachgerechte Ausführung entscheidend. Die Folie muss sowohl in der Fläche als auch an allen Rändern und an den Durchdringungen luftdicht verlegt beziehungsweise angeschlossen werden.

Bei Anschlüssen an aufgehende Bauteile ist es wichtig, dass diese Flächen in ihrer Beschaffenheit ebenfalls den Anforderungen an die Luftdichtheit entsprechen. Unverputztes Mauerwerk, wie es bei Dremelwänden häufig vorkommt, ist als Untergrund ungeeignet und muss vor der Ausführung des Anschlusses überputzt werden. Die Anschlüsse selbst können durch einfaches Einputzen, Ankleben mit Klebemassen oder durch mechanisches Befestigen in Verbindung mit Dichtbändern und Anpresslatten hergestellt werden. Bei kleinformatigen Durchdringungen, wie Dunstrohren, kann der Dachdecker auch vorkonfektionierte Manschetten verwenden und mit Schellen und Klebebändern eindichten oder er verwendet eine struktursichere Funktionsbeschichtung, mit der auch Lücken geschlossen werden können. Beim Anschluss an Dachflächenfenster empfiehlt sich der Einbau der passenden Folienschürzen vom Fensterhersteller. Für die meisten Anschlussdetails zeigt die DIN 4108-7 im Bildteil hilfreiche Ausführungsmöglichkeiten.

Mit der luftdichten Schicht ist die energetische Sanierung des Daches abgeschlossen und mit dem Dachausbau kann begonnen werden.

Autor

Heinz-Peter Raidt ist Leiter der Anwendungstechnik bei der Dörken GmbH & Co. KG.