

Herstellung der Luftdichtheit bei der Dachsanierung von außen: Dachsanierung sicher und schnell mit vorgefertigten Detaillösungen

Von Jochen Götz



Fertige Dachsanierung einer Villa

Oberste Priorität bei der Sanierung von Dachwohnungen hat in der Regel die energetische Erleichterung. Doch spielt auch die Behaglichkeit eine zunehmend wichtige Rolle. Denn viele unsanierte Dachwohnungen sind ungemütlich. Das liegt am unzureichenden Wärmeschutz, einhergehend mit kalten Außenwänden und mangelhafter Luftdichtheit, die zu Zugserscheinungen und trockener, unangenehmer Raumluft führt. .



Dieses Walmdach einer Villa in Heidelberg sollte energetisch saniert werden. Die Herausforderung: Verschiedene Innenbeplanungen wie Holz und Putz etc. Zudem fehlte hinter dem Drempelelge Unterkonstruktion

Sanierungsvarianten: Sub-and-Top und Verlegung der Luftdichtheitsebene über den Sparren

Es gibt mehrere Möglichkeiten, ein bewohntes Dachgeschoss von außen zu sanieren. Die häufigste Art und Weise ist die Kombination von Zwischensparren- und Aufsparrendämmungen.

Für die Funktion der Wärmedämmkonstruktion ist der fachgerechte Einbau einer Luftdichtungsbahn erforderlich. Nach EnEV ist die Luftdichtung auch vorgeschrieben. Abhängig von der Gesamtkonstruktion gibt es zwei Varianten, die sich auf dem Markt durchgesetzt haben und als am sichersten gelten. Sie unterscheiden sich durch die Verarbeitungsweise und den s_d -Wert der verwendeten Bahnen unterscheiden.

Erstens die Sub-and-Top-Lösung: Die feuchtevariable Sanierungsdampfbremse wird schlaufenförmig sub-and-top verlegt (im Fachbereich innen auf der vorhandenen Innenbekleidung aufliegend, im Sparrenbereich außen-seitig über das Holz geschlaufft). Es erfolgt eine Zwischensparrendämmung und oft eine zusätzliche Überdämmung der Sparren mit Aufdachdämmstoff, z.B. Holzfaserdämmplatten.

Die zweite Variante: Die flächige Verlegung. Hier wird zuerst das

bestehende Sparrengefach komplett ausgedämmt. Anschließend wird die Luftdichtungsbahn über die Sparren verlegt und mit einer Aufsparrendämmung aus Holzfaserunterdeckplatten überdämmt.



Fertige Luftdichtungsbahn über 2/3 der Dämmung vor Belegung mit Unterdeckplatten

Achtung bei der Auswahl der richtigen Bahn

Bei beiden Varianten ist die Auswahl der richtigen Bahn mit entsprechendem s_d -Wert entscheidend. Bei der Sub-and-Top-Verlegung sollte ein hoher s_d -Wert der Bahn oberseitig der Sparren vermieden werden, da dieser die Austrocknung von auftretender Kondensatfeuchte behindert. Eine Dampfbremse- und Luftdichtungsbahn mit feuchtevariablem Diffusionswiderstand, der im feuchten Bereich s_d -Werte kleiner 0,1 m annehmen kann, ermöglicht, dass auftretende Feuchtigkeit nach außen abtrocknet. Dadurch steigt die mögliche Austrocknung deutlich und teure Sanierungen infolge Bauschäden durch Schimmelpilzbildung werden vermieden. Bei der Verlegung einer Luftdichtheitsebene auf den Sparren müssen diffusionsoffene Bahnen verwendet werden. Dampfbremsen wären hier zu weit im Kaltbereich angeordnet,

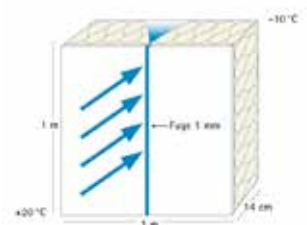
Praxisbeispiel: Schwieriger Dachaufbau mit Aufschieblingen und Zwischenwänden

Die Auswahl des Sanierungssy-

stems ist von den Gegebenheiten abhängig. Die Sub-and-Top Lösung ist die bauphysikalisch sicherere Variante. Jedoch wird die flächige Verlegung über den Sparren oft aus Zeit- und Kostengründen bevorzugt. Bei dem dargestellten Bauvorhaben haben sich Architekt und Verarbeiter aufgrund des schwierigen Dachaufbaus für eine flächige Verlegung entschieden. Andernfalls hätten Gratsparren, Aufschieblinge, Zwischenwände die teilweise in die Dämmebene hineinragen und Versorgungsleitungen berücksichtigt werden müssen.

Größte Fehlerquelle: Anschluss an die Traufe

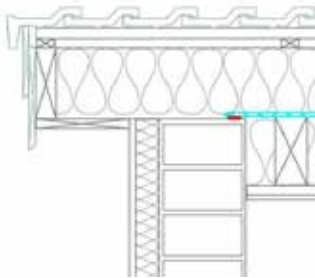
Die Luftdichtungsebene darf keine Lücken aufweisen, weil auch kleinste Leckagen große Bauschäden verursachen können. Beispielsweise kann durch eine 1mm Fuge mit 1 m Länge bis zu 800 Gramm Wasser pro Tag in die Dämmung eindringen (s. Grafik: 13_Abb13_Fuge.jpg). Die größte Fehlerquelle bei Planung und Verarbeitung ist, dass Detaillösungen nicht zu Ende gedacht bzw. bewusst oder unbewusst übersehen werden.



Fuge: 800 g Tauwasser durch 1 mm Fuge

Die Herausforderung: Die Folie muss im Traufbereich von der Ebene oberhalb der Sparren zum Ringanker bzw. Mauerwerk hinuntergeführt werden. Generell ist es die schnellste und sicherste Variante,

im Traufbereich die alten Sparren zu kürzen. In diesem Fall kann der neue Dachüberstand im Bereich der Dämmung mit aufgedoppelten Hölzern neu ausgebildet werden.



Anschlussdetail an einem Ortgang

Sollte dies wie im gegebenen Fall nicht möglich sein, muss die Luftdichtungsbahn um die be-

stehenden Sparren herumgeführt werden. Diese Sparrendurchdringungen abzudichten stellt einen erheblichen Arbeitsaufwand dar. Problematisch ist hier zum einen die nicht vorhandene Befestigungsmöglichkeit der Folien an den Sparrenflanken und zum anderen die raue Holzstruktur, an der angeklebt werden muss und die oft noch durch Längsrisse begleitet wird.

Sichere und schnelle Dachsanierung von außen mit vorgefertigter Montageleiste

Fehlen Befestigungsmöglichkeit an den Sparren, ist es sinnvoll

diese zu schaffen. Dafür gibt es vorgefertigte Detaillösungen, wie beispielsweise die Montagehilfe TESCON FIX, die MOLL pro clima im Herbst 2014 eingeführt hat. TESCON FIX schafft bei eckigen und leicht runden Durchdringungen eine saubere Verklebungsebene für den luftdichten Abschluss. Der definierte Abschluss ermöglicht hohlraumfreies Dämmen.

Viele Handwerker stellen diesen Übergang mit Dachlattenstücken her. Jedoch ist dies mit höherem Zeit- und Werkzeugaufwand verbunden. TESCON FIX kann mit einem Cuttermesser zugeschnitten und einem herkömmlichen Tacker befestigt werden.

Die Verarbeitungshinweise der vorgefertigten Montagewinkel-leiste finden Sie detailliert hier: [http://www.wissenwiki.de/Verarbeitung_\(TESCON_FIX\)](http://www.wissenwiki.de/Verarbeitung_(TESCON_FIX))

MOLL pro clima bietet seit kurzem auch Sanierungsseminare an, in denen praktische Lösungen vorgestellt und ausgeführt werden: <http://bit.ly/17Kg1IM>

Zum Autor:
Jochen Götz ist Zimmermeister und berät Luftdichtungs- und Winddichtungssysteme für MOLL pro clima im Außendienstgebiet Süd-West; Mehr über den Autor: <http://bit.ly/1E2pkbf>
<http://bit.ly/1E2pfVc>

Verarbeitungshinweis



1 Untergrund reinigen, Montagewinkel-leiste an Sparrenoberkante anzeichnen und ablängen. Tipp: Gleich Leisten für weitere Anschlüsse vorbereiten. Dazu mehrere Winkel übereinander legen und mit einer Kreissäge entsprechend ablängen.



2 Untergrund mit TESCON PRIMER RP vorbehandeln. TESCON FIX am Sparren mit Tackerklammern fixieren.



3 Dämmung hohlraumfrei einfügen. Anschließend die Dämmung einschieben. Die DASAPLANO 0,01 connect entsprechend der Verarbeitungsrichtlinie verlegen und am Sparren ausklinken.



4 Bahn auf Leiste fixieren: Klebeband komplett gegen den Sparren klappen und die Bahn mit Tackerklammern auf der weißen Seite der Leiste fixieren.



5 Die beiden Seiten des geteilten Trennstreifens des Klebebandes nacheinander entfernen und auf Bahn und Sparren verkleben.



6 Kleberaube ORCON F auf den Ringanker auftragen, die Bahn mit Dehnschlaufe einlegen. Kleber nicht ganz flach drücken.



7 Bahn auf der vorgeprimerten Sparrenoberseite mit einem Streifen des Klebebandes TESCON VANA verkleben und mit pro clima PRESSFIX fest anreiben.



8 Klebeband-Ecken am Sparren schräg einschneiden und mit einem Stück TESCON VANA überkleben. Dann die Bahn unter dem Sparren verkleben (s. Foto): Unter dem Sparren eine Kleberaube ORCON F auf Ringanker auftragen. Zweigeteilten Trennfolienstreifen nacheinander entfernen und auf Ringanker und Sparrenunterseite verkleben. Die Ecken schräg einschneiden und verkleben.



9 Senkrechte Dämmung einbauen: Gefach bis zur Außenkante des Ringankers mit sorptivem Dämmstoff - senkrecht aufgestellt - ausfüllen: Abschließend Dachfläche mit Holz-faserunterdeckplatten in geeigneter Materialstärke überdämmen.

Die kompletten Verarbeitungshinweise in 14-Schritten finden Sie auf [http://www.wissenwiki.de/Verarbeitung_\(TESCON_FIX\)](http://www.wissenwiki.de/Verarbeitung_(TESCON_FIX))