



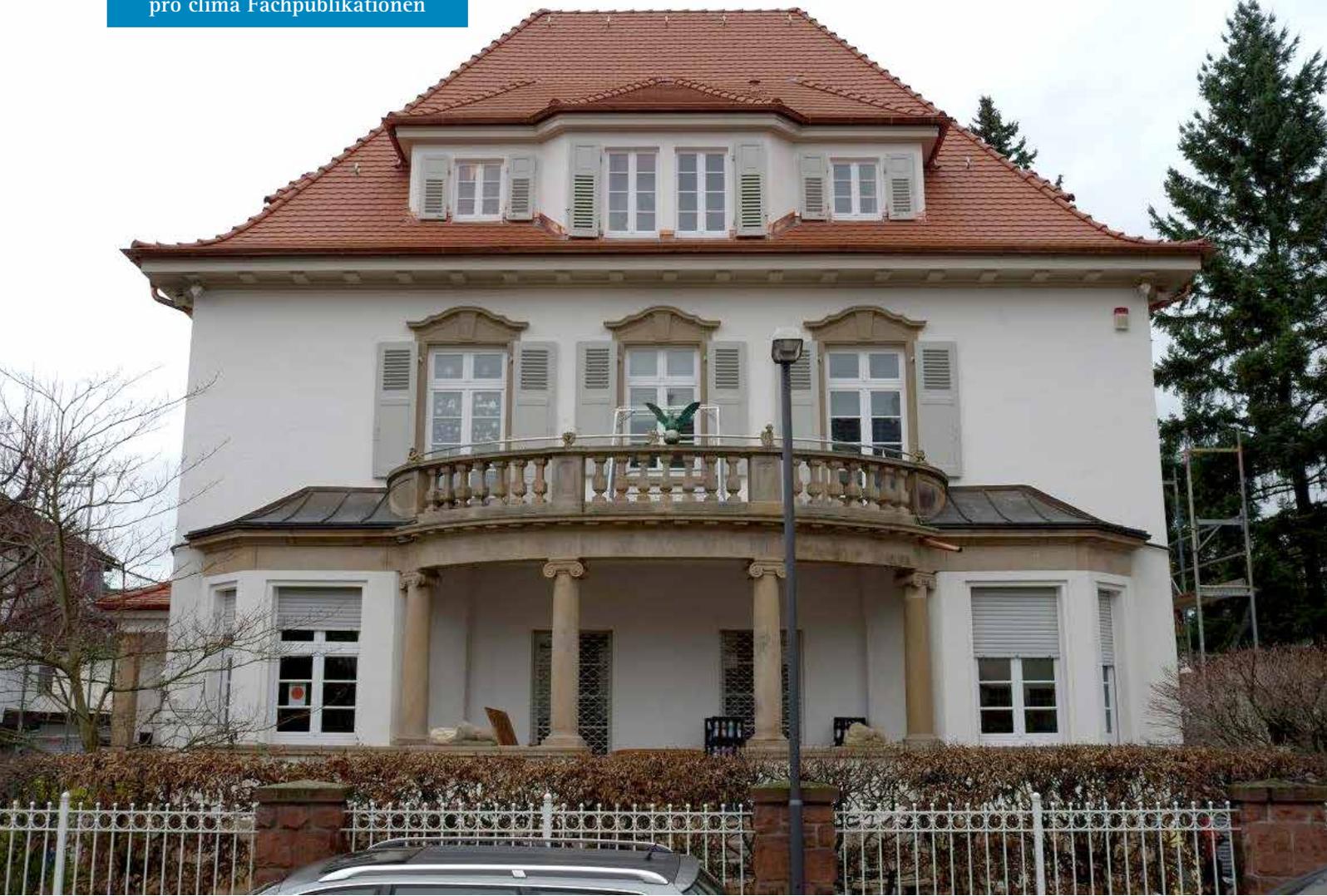
Diskurs

pro clima Fachpublikationen

Die Luftdichtheit
bei der Dach-
sanierung von
außen



Ausgabe Nr. 6



Herstellung der Luftdichtheit bei der Dachsanierung von außen:

Dachsanierung sicher und schnell mit vorgefertigten Detaillösungen

Oberste Priorität bei der Sanierung von Dachwohnungen hat in der Regel die energetische Ertüchtigung. 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 Zugerscheinungen und trockener, unangenehmer Raumluft führt.

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 Zwischen- 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. Erstens die Sub-and-Top-Lösung: Die feuchtevariable Sanierungsdampfbremse wird schlaufenförmig sub-and-top verlegt (im Gefachbe-



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



Die Luftdichtungsbahn pro clima DASAPLANO 0,01 connect wurde flächig über den Sparren verlegt. 2/3 der Dämmung befindet sich darunter, Unterdeckplatten werden noch als Überdämmung montiert

reich innen auf der vorhandenen Innenbekleidung aufliegend, im Sparrenbereich außenseitig über das Holz geschlauft). 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.

Die richtige Luftdichtungsbahn wählen

Bei beiden Varianten ist die Auswahl der richtigen Bahn mit entsprechen-

dem s_d -Wert entscheidend. Bei der Sub-and-Top-Verlegung sollte ein zu 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. Wird die Luftdichtung auf den Sparren realisiert, sollten diffusionsoffene Bahnen verwendet werden. Dampfbremsen wären hier zu weit im Kaltbereich angeordnet.

Praxisbeispiel: Schwieriger Dachaufbau mit Aufschieblingen und Zwischenwänden

Die Auswahl des Sanierungssystems 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 1 mm Fuge mit 1 m Länge bis zu 800 g Wasser pro Tag in die Konstruktion bzw. in die Dämmung eindringen (siehe Grafik: Fuge). Die größte Fehlerquelle bei Planung und Verarbeitung ist, dass Detaillösungen nicht zu Ende gedacht bzw. bewusst oder unbewusst übersehen werden.

Die Herausforderung: Die Folie muss im Traufbereich von der Ebene oberhalb der Sparren zum Ringanker bzw. Mauerwerk hinunter geführt 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.

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

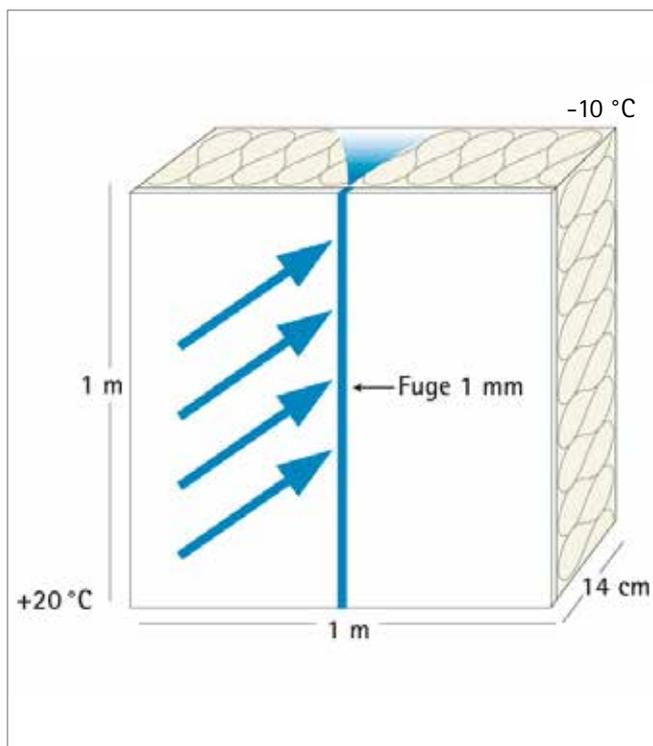
Fehlen Befestigungsmöglichkeit an den Sparren, ist es sinnvoll diese zu schaffen. Dafür gibt es vorgefertigte Detaillösungen, wie beispielsweise die Montagehilfe TESCON FIX, von pro clima. TESCON FIX schafft bei eckigen und leicht runden Durchdringungen eine saubere Verklebungsebene für den luftdichten 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 her-

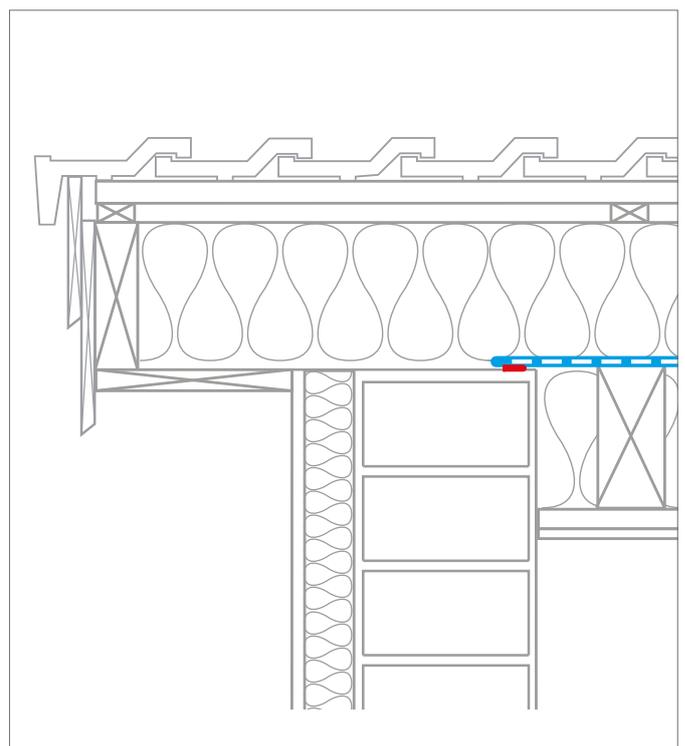
kömmlichen Tacker befestigt werden. Die Verarbeitungshinweise der vorgefertigten Montagewinkleiste finden Sie detailliert hier:
[http://www.wissenwiki.de/Verarbeitung_\(TESCON_FIX\)](http://www.wissenwiki.de/Verarbeitung_(TESCON_FIX))
MOLL pro clima bietet seit kurzem auch Sanierungsseminare an, in denen praktische Lösungen vorgestellt und ausgeführt werden:
<http://bit.ly/17Kg11M>

Der Autor

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



Fuge: 800 g Tauwasser durch 1 mm Fuge



Anschlussdetail an einem Ortgang

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 Spar-
ren mit Tackerklammern fixieren.



3 Dämmung hohlraumfrei einfügen.
Anschließend die Dämmung ein-
schieben. Die DASAPLANO 0,01
connect entsprechend der Verar-
beitungsrichtlinie 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 nach-
einander entfernen und auf Bahn und
Sparren verkleben.



6 Kleberaube ORCON F auf den Ring-
anker auftragen, die Bahn mit Dehn-
schleife einlegen. Kleber nicht ganz
flach drücken.



7 Bahn auf der vorgeprimerten Spar-
renoberseite mit einem Streifen des
Klebebandes TESCON VANA verkle-
ben und mit pro clima PRESSFIX fest
anreiben.



8 Bahnschnitt und Fuge unter dem
Sparren mit System-Klebeband
TESCON VANA verkleben. Zwischen
dem Sparren und TESCON VANA eine
Kleberaube ORCON F angeben. Ecken
mit TESCON VANA verkleben.



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

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



MOLL

bauökologische Produkte GmbH · Rheintalstraße 35 - 43 · D-68723 Schwetzingen
Tel.: +49 (0) 62 02 - 27 82.0 · Fax: +49 (0) 62 02 - 27 82.21
eMail: info@proclima.de · www.proclima.de

Technik-Hotline: +49 (0) 62 02 - 27 82 45

Mehr Fachwissen auch im pro clima Blog unter blog.proclima.com

