

# Schieferdach im Passivhausstandard

Ein Schieferdach im Passivhausstandard besitzt dieses alte Bruchsteinhaus in Essen. Unter dem Schieferdach liegt die neueste Version einer Aufsparrendämmung speziell für Schiefer. Mit U-Werten um  $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$  erfüllt es auch zukünftige Anforderungen an den Wärmeschutz eines Dachs.



Zu schade, um die Original-Fassade einfach wegzudämmen: Um dennoch gute Dämmwerte fürs Gebäude insgesamt zu erzielen, hat man den Fokus hier auf die Dachdämmung gesetzt.

**D**as schöne 60 Zentimeter dicke Bruchsteinmauerwerk sollte als prägendes Merkmal des Gebäudes erhalten bleiben. Mit neuen dreifachverglasten Fenstern wird der Energieverbrauch der alten Wände in Grenzen gehalten. Was die Bruchsteinwand an Wärmeschutz jedoch nicht leisten kann, gleicht das gedämmte Schieferdach bestmöglich aus. Dafür setzte der Bauherr eine 160 Millimeter dicke Dämmung

ein, die bereits für sich alleine einen U-Wert von  $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$  erreicht. Durch ein so hochwertig gedämmtes Dach geht fast keine Energie mehr verloren. Zeit lebens wird der Bauherr mit dieser Dämmqualität von keiner Norm und keiner Energieeinsparverordnung eingeholt oder gar überholt.

Zur zukunftssicheren Investition passt auch seine Entscheidung, das Dach mit einem ebenso haltbaren wie ästhetischen Naturmaterial zu decken. Die Schuppen-Deckung aus hoch-

wertigem Rathscheck Schiefer zählt als reines Naturprodukt zu den haltbarsten Dachdeckmaterialien überhaupt.

Dämmung mit Vorzügen: Das gewählte Dachelement basiert auf einer hochwirksamen Polyurethan-Dämmung. PU-Dämmstoffe sind unter anderem schimmelresistent und allergikergeeignet. Sie werden im Fassadenbau als Brandriegel eingesetzt und sind so auch am Dach mit ihren vorteilhaften brandhemmenden Eigenschaften eine gute Wahl. Auf der Dämmung liegt eine

Ein kompaktes Dämmelement aus Polyurethan, ausgestattet mit Nut und Feder und aufgedoppelt mit einer mehrfach verleimten Holzbauplatte.



Zur Sicherung der Dämmplatten werden diese in einem vorgegebenen Raster mit durchdringenden Schrauben an den Sparren befestigt.



Die Elementverlegung beginnt oberhalb der exakt ausgerichteten Traufbohle und auf den zuvor ausgelegten Dampfbremsbahnen.



Ist die erste Reihe verlegt, setzt man über die Stufenfalzverbindung die nächste Reihe an. Die später abdeckende Luftdichtheitsbahn (blau) liegt bereit für die weitere Verlegung.

direkt nagelbare 22 Millimeter dicke BFU-100-Platte. Die Holzplatte besteht aus sieben kreuzverleimten Furnierschichten und lässt sich – das schätzten Schieferdecker sehr – besonders angenehm, leise und vibrationsarm nageln. Damit ist eine solide und langlebige Fixierung der Schieferplatten gesichert. Das hochwertige Dämmelement ist darüber hinaus sehr gut mit handelsüblichen Handkreissägen zu bearbeiten.

An der Traufbohle beginnend wurden die  $620 \times 2400$  Millimeter großen Elemente Reihe

für Reihe auf der Dampfbremse verlegt. Die Elemente besitzen an den Stirnseiten Nut- und Feder-Kanten und an den Längsseiten Stufenfalze. Damit lassen sie sich an den Stirnseiten flächeneben und formschlüssig ineinanderschieben. Die längsseitigen Stufenfalze erleichtern dann die Montage besonders bei unebenen Dachstühlen. Die eingeplanten Dachfenster (U-Wert von  $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) wurden mit ihren kupfernen Eindeckrahmen, wie für Schiefer üblich, vertieft eingebaut. Eine hochwertige Unter-

# Luftdichtheit

# Dach-Optimierung

# Polyurethan-Dämmung

# Effizienzdach

# wärmebrückenfrei

# Schiefer-Deckung



Die Befestigung der nachfolgende Eindeckung aus Schieferplatten erfolgt dann direkt in der Holzwerkstoffplatte. Die aufgerauten...



...Edelstahlnägeln lassen sich leicht einschlagen. Die schuppenartig überlappenden Schieferplatten decken die Nagelstellen exakt ab.



Die Einbindung von Blechen an aufgehenden Bauteilen oder wie hier der Fenster-Eindeckrahmen ist Sache erfahrener Schieferdecker.



Schichtenaufbau (von oben): Luftdichtheitsebene (blau), Aufsparrendämmelement ThermoSkient D und Vordeckung/Dampfbremse.



Ganz wichtig fürs energieeffiziente Dämmdach: Die sorgfältige Verklebung der Luftdichtheitsebene mit dem Dachfensterrahmen.



Eine 4 mm dicke Kleberaube sichert die solide Verklebung der Luftdichtheitsebene auf der ebenen Oberfläche des Bruchsteinmauerwerks.



## Weitere Informationen

Polyurethan-Dämmstoff: [www.puren.de](http://www.puren.de)

Dachaufbau: Schuppen-Deckung aus InterSIN-Schiefer 28 x 23 cm, ThermoSkient D-Elemente (160 mm) mit BFU-Platte (22 mm), [www.rathschek.de](http://www.rathschek.de), [www.schiefer.de](http://www.schiefer.de)

Dachdecker: [www.essers-dachbau.de](http://www.essers-dachbau.de)  
Architekt: Ralf Glunz,  
[www.roadstop-construction.de](http://www.roadstop-construction.de)

deckbahn schützt die hölzernen Oberflächen.

Beginnend mit sogenannten Fußgebinden wurde die Schuppen-Deckung auf den direkt nagelbaren Dämmelementen mit extra angerauten Edelstahlnägeln befestigt. Die Deckung ist mit sogenanntem Stich-Anfangort und doppeltem Endort ausgeführt, Dachfenster und sonstige Durchdringungen sind ästhetisch in die Deckung eingebunden.

An den Traufen entfernten die Dachdecker die unterseitige Schalung der Dachüberstände, dämmten die Fußfetten innen wie außen rundum mit Mineralwolle und klebten die Luft-

dichtheitsschicht sorgfältig Sparrenende für Sparrenende ab. Dabei setzten die Dachdecker an den rauen und vorher grundierten Bruchsteinwänden vier Millimeter dicke vorgefertigte Kleberaupen. Diese waren mit ihrer Masse imstande, die raue Struktur der Oberflächen auszugleichen und gleichzeitig einen starken Klebeverbund herzustellen.

Die Schieferdeckung (ästhetisch und haltbar), die Hartschaumdämmung (energiesparend und stabil) und darunter die Luftdichtheitsebene (bis ins Detail genau verarbeitet) – das neue wärmedämmte Dach schützt dieses schmu-