

Schuppenpanzer aus Schiefer

Es gibt nur wenige Baustoffe, die sowohl für die Fassade als auch für das Dach geeignet sind. Unweit von Frankfurt am Main, in einer unverbaubaren Hanglage, wurde ein Wohnhaus komplett mit Schiefersteinen bekleidet. Die Dachdecker befestigen die Schiefersteine, von außen unsichtbar, mit Hinterschnittankern.

Von Gerard Halama



Das Wohnhaus unweit von Frankfurt am Main ist komplett mit Schiefer eingedeckt. Die Schiefersteine sind von außen nicht sichtbar auf einer Unterkonstruktion montiert

Die grünen Schieferwerksteine prägen Dach und Fassade des Wohnhauses, das unweit von Frankfurt a.M. steht. Die Oberfläche des grünen Schiefers korrespondiert mit den anderen Materialien, die am Wohnhaus verbaut sind: Der lang gestreckte Eingangsbereich sowie die Garagen, eine Gaube und Unterdecken sind mit „Alucobond“-Aluminiumverbundplatten bekleidet. Das Erdgeschoss und Obergeschoss wurden in Massivbauweise mit Kalksandsteinen und Beton erstellt. Das Dachgeschoss an der Straßenseite erstellte die Zimmerei- und Bedachungs-GmbH Kai Laumann in Holzrahmenbauweise.

Schiefersteine: leichter als Naturstein

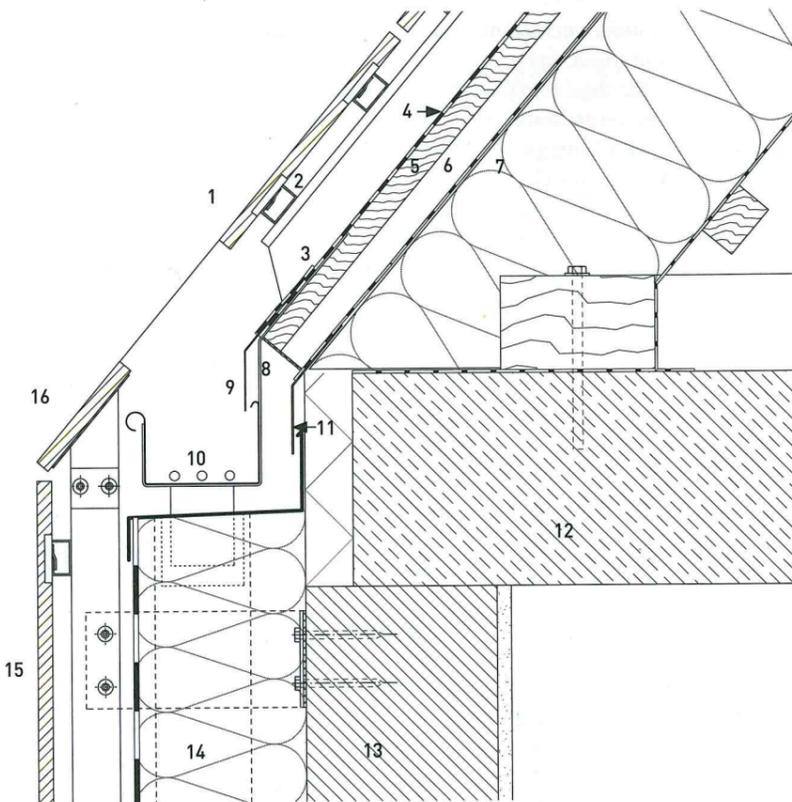
Die Symmetrische Deckung mit Schiefer von Rathschek ist eine relativ neue Deckart. Ursprünglich wurde sie für Fassaden entwickelt, inzwischen wird sie auch für Dächer eingesetzt. Die Deckung besteht aus mindestens einem Zentimeter dicken Schiefersteinen, verlegt ohne Höhen- und Seitenüberdeckung. Die Schiefersteine erhalten auf der Rückseite eingeschraubte Agraffen, Halter, mit denen sie auf einer Aluminiumunterkonstruktion montiert werden. Von außen sind dabei weder Schrauben noch Klammern an der Fassade zu sehen. Ein großer Vorteil der Symmetrischen Deckung ist das im Vergleich zu anderen Natursteinfassaden geringere Gewicht des Schiefers. Für das Wohnhaus benutzte man 15 mm dicke Schiefersteine. Das geringere Gewicht gegenüber Naturstein erlaubte statt einer schweren Edelstahlunterkonstruktion ein leichteres und preiswerteres Aluminiumtragwerk.



Links unten: Rohbau: Erd- und Obergeschoss bestehen aus Kalksandstein und Beton, das Dachgeschoss an der Vorderseite ist ein Holzrahmenbau
Foto: Dach Schneider Weimar GmbH



So sieht das Haus im fertigen Zustand aus
Fotos (2): Rathschek Schiefer



Erstes Mal mit Symmetrischer Deckung gearbeitet

„Die dünnen Schiefersteine sind angenehmer zu verarbeiten als Naturstein“, sagt Dachdeckermeister Udo Schneider, Geschäftsführer und Projektleiter Fassade der Dach Schneider Weimar GmbH. Seit über 20 Jahren ist der Betrieb aus Umpferstedt in Thüringen in der Fassadenbekleidung tätig. „Das hat damals mit dem Sanieren von Wohnblöcken in den alten Bundesländern mit Faserzementtafeln angefangen“, sagt Udo Schneider. Heute setzen die Dachdecker neben Aluminium und Naturstein auch Schiefersteine zur Fassadenbekleidung ein. Bei dem Wohnhaus unweit von Frankfurt haben die Dachdecker das erste Mal Fassade und Dach mit Schiefersteinen in Symmetrischer Deckung bekleidet.

- 1) Schiefer-Dachsteine mit offenen Fugen
- 2) Halterung auf Aluminium-Unterkonstruktion
- 3) Dreikantleisten, in Kunststoff-Schleppstreifen auf der Dachbahn eingeschweißt
- 4) Wasserdichtes Unterdach (Alwitra-Dachbahn)
- 5) Rauspund, 24 mm
- 6) Konterlatte 30/50 – Lüftung
- 7) Unterspannbahn
- 8) Lochblech
- 9) Verbundblech als Rinneneinlauf
- 10) Kastenrinne
- 11) Aptropfblech Zink, etwa 80/70
- 12) Betondecke über 1. OG, D = 220 mm
- 13) Kalksandstein-Mauerwerk, D = 200 mm
- 14) Mineralwolle, D = 180 mm
- 15) Schiefersteinfassade, hinterlüftet
- 16) Adapterprofil zu Senkrecht-UK (mit Winkelstellung), Deckplatte verklebt

Querschnitt Traufe

Zeichnung: Architekt Andreas Schuchardt, Kassel, www.andreas-schuchardt.de



Auf einer Alwitra-Dachbahn wurden Dreikantleisten montiert und in Folie eingeschweißt. Darauf montierte man die Aluminium-Unterkonstruktion
Foto: Dach Schneider Weimar GmbH

Dachdeckerbetrieb erstellt Montageplan

Für die Fassade und das Dach erstellte Architekt Andreas Schuchardt einen Ausführungsplan. Die Dach Schneider Weimar GmbH überarbeitete den Ausführungsplan und machte daraus einen Montageplan für die Fassade. Für solche Arbeiten beschäftigt der Betrieb zwei Architektinnen und eine Bauzeichnerin. „Wir haben bei dem Montageplan darauf geachtet, dass nicht zu viele unterschiedliche Steinformate eingesetzt werden“, sagt Udo Schneider. Die Höhen der Schiefersteine wurden auf die Fenster- und Türhöhen abgestimmt. Hergestellt wurden die Schiefersteine letztendlich in fünf verschiedenen Höhen: 241, 345, 420, 515 und 595 mm.

Vorgehängte hinterlüftete Fassade – Seminar in Hamm (Westfalen)

„Weiterbildungen sind ein Muss, wenn es um das Erstellen von vorgehängten, hinterlüfteten Fassaden geht“, meint Dachdeckermeister Udo Schneider. Möglichkeiten hierzu gibt es am Ausbildungszentrum der Bauindustrie in Hamm (Westfalen). Zum Beispiel das „VHF Fassadenseminar – Planung und Ausführung“. Die Fachvorträge finden in Kooperation mit dem Fachverband Baustoffe und Bauteile e.V. statt. Die nächsten Seminartermine sind vom 23. bis 25.11.2017 und 22. bis 24. März 2018. Ausbildungszentrum der Bauindustrie in 59065 Hamm (Westfalen). Die Seminargebühr beträgt 425 Euro. Mehr Infos zum Seminar finden Sie unter www.fvfh.de/Fassade/Seminare.php.



Zwei Mann befestigen die Schiefersteine auf der Unterkonstruktion aus Aluminium. Auf der Rückseite sitzen vier Halterungen, eingeschraubte Hinterschnittanker

BEREIT FÜR DIE NEUE PRÄMIEN-LIGA



Jetzt registrieren: im neuen Prämien-Shop: praemien-liga.de

<p>Playstation (PSP 4 Slim)</p> <p>7.700 Prämienpunkte</p>	<p>ACTIVA Edelstahl-Säulengrill Pisa</p> <p>1.250 Prämienpunkte</p>
<p>Apple iPad Pro 9,7 Zoll</p> <p>22.525 Prämienpunkte</p>	<p>JBL Bluetooth-Lautsprecher</p> <p>4.025 Prämienpunkte</p>

Beispielprämien

Dörken bietet jetzt einen eigenen Prämien-Shop für echte Macher, der es in sich hat. Mit Dörken arbeiten, lohnt sich jetzt doppelt und dreifach. Attraktive Prämien winken!

Also: Gleich reinschauen und registrieren im neuen Prämien-Shop unter: www.praemien-liga.de



Unterkonstruktion aus Aluminium

Bevor die Schiefersteine montiert wurden, verschraubten die Dachdecker die Wandhalterungen für die Unterkonstruktion im Mauerwerk.

Dann verlegten sie schwarz kaschierte Mineralwollämmplatten, 180 mm dick, an der Fassade. Im Sockelbereich verlegten sie grüne XPS-Hartschaumdämmplatten. Damit die grüne Farbe der Sockeldämmplatten nicht durch die Fugen der Schiefersteine zu sehen war, übersprühten die Dachdecker die Dämmplatten im Fugenbereich mit schwarzem Sprühlack. Über der Dämmung montierten die Handwerker die Aluminiumunterkonstruktion. Für die Vermessung der Unterkonstruktion nutzten sie Rotationslaser.

Montage der Schiefersteine mit Agraffen

Dann wurden die Schiefersteine auf der Unterkonstruktion montiert. Verlegt wurden sie im wilden Verband mit umlaufenden, 10 mm breiten Fugen. In jeden Schieferstein schraubten die Handwerker auf der Rückseite mindestens 4 Agraffen. Mit den Agraffen hängten sie die Schiefersteine in die Tragprofile der Unterkonstruktion ein und richteten sie aus. Durch eine Schraube in eine der oberen Agraffen sicherten sie die Schiefersteine zusätzlich. Bei der Montage mussten die Dachdecker

besonders genau arbeiten. „Jeder Schieferstein wurde zu zweit getragen und montiert, um Beschädigungen zu vermeiden“, sagt Udo Schneider. Hinter den Schiefersteinen wurden die Fenster und Türen eingebaut. Für einen besseren Sonnenschutz wurden einige exponierte Fenster mit Raffstores ausgestattet.

Das wasserdichte Unterdach entsteht

Die auf dem geneigten Dach verlegten Schiefersteine brauchten wegen der 10 mm breiten Fugen dazwischen ein wasserdichtes Unterdach. Dafür erstellte der Dachdecker- und Zimmereibetrieb von Kai Laumann im ersten Schritt eine Dachkonstruktion mit Zwischensparrendämmung, Dampfbremse und Unterdeckung. Über dieser Konstruktion wurde anschließend ein wasserdichtes Unterdach mit einer Alu-Dachbahn erstellt. Auf der Dachbahn montierten die Dachdecker Dreikantleisten. Per Heißluft schweißten sie die Dreikantleisten mit Kunststoff-Schleppstreifen auf der Dachbahn fest. Auf den eingeschweißten Leisten verschraubten die Handwerker die Aluminiumunterkonstruktion. Dann montierten sie die Schiefersteine auf der Unterkonstruktion.

Regenwasser fließt durch offene Fugen

Regenwasser fließt durch die offenen Fugen zwischen den Schiefersteinen auf das wasserführende, anthrazitfarbene Unterdach und wird in einer unsichtbar unter der Dachhaut installierten Kastenrinne abge-

Die Dach Schneider Weimar GmbH ist auf Fassadenbekleidung spezialisiert
Foto: Rathscheck

Rechts unten: Die Hinterschnittanker werden auf der Rückseite der Schiefersteine festgeschraubt

Mindestens vier Hinterschnittanker sitzen auf der Rückseite jedes Schiefersteins
Fotos(2): Dach Schneider Weimar GmbH

Schiefersteine geschnitten und gebohrt geliefert

Insgesamt 820 Schiefersteine des Schiefervorkommens „ColorSIN CS 50“ lieferte Rathscheck Schiefer in den passenden Abmessungen zum Dachdeckerbetrieb nach Thüringen. „Der Bestellvorgang hat relativ lang gedauert“, sagt Udo Schneider, „wir mussten zwölf Wochen warten, bis die Schiefersteine geliefert wurden.“ Dafür wurde aber jeder Schieferstein exakt nach Montageplan hergestellt. Auf der Rückseite der Schiefersteine ließ der Hersteller 7 mm tiefe Bohrungen für die Fassadenanker erstellen. So mussten die Dachdecker die Hinterschnittanker nur noch in die Schiefersteine schrauben. Auf der Baustelle mussten die Schiefersteine kaum noch bearbeitet werden. Und wenn doch, dann stand dafür ein Nassschneidetisch bereit. „Den benutzen wir normalerweise, um Natursteine zu schneiden“, sagt Udo Schneider. Die Montage der Schiefersteine dauerte sechs Wochen.



Das mit Schiefersteinen eingedeckte Dach an der Straßenseite
Foto: Rathscheck Schiefer

Bautafel (Auswahl)

Projekt Neubau eines Wohnhauses bei Frankfurt a.M.
Bauzeit April – Dezember 2013
Architekt Andreas Schuchardt, Kassel,
www.andreas-schuchardt.de
Fassadenbekleidung Dach Schneider Weimar GmbH, Umpferstedt,
www.dachschneider.de
Zimmerer und Dachdecker Kai Laumann, Zimmerei- und Bedachungs-GmbH, Wettenberg/Launsbach,
www.kai-laumann.de

führt. Die Kastenrinne liegt am Übergangsbereich zwischen Dach und Wand und ist von außen nur durch einen schmalen, durchgängigen Schlitz erkennbar. „Insgesamt lief das Projekt gut und die Zusammenarbeit mit Hersteller, Architekt und Bauherr war sehr angenehm“, sagt Dachdeckermeister Udo Schneider, „wir freuen uns schon darauf, wenn wir wieder eine Fassaden- und Dachbekleidung mit Schiefersteinen durchführen können!“

Autor

Gerard Halama ist Baufachjournalist mit Agentur in Bremen und betreut den Hersteller Rathscheck bei der Pressearbeit.

Web-Service
www.bauhandwerk.de

Code BHW34V3K8

Weitere Fotos vom Wohnhaus mit Symmetrischer Schieferdeckung finden Sie online. Geben Sie dafür einfach den Webcode in die Suchleiste auf unserer Website ein.

ALUCOBOND®

Aluminiumverbundplatten für die vorgehängte hinterlüftete Fassade.



MODERNES DESIGN

IN HOLZBAUWEISE

- ▶ Wirtschaftliche und nachhaltige Fassadenlösungen
- ▶ Leichte Verarbeitung und Formbarkeit mittels Fräskantentechnik
- ▶ Problemlos großformatig um die Ecke planen



3A Composites GmbH
Alusingenplatz 1
78224 Singen, Deutschland
Tel +49 7731 - 941 2060
info.eu@alucobond.com



www.alucobond-auf-holz.de