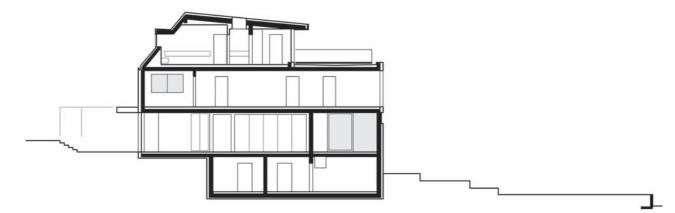
Ein Wohnhaus bei Frankfurt am Main (D) ist mit grünem Schiefer gestaltet worden. Die Werksteine prägen nun mit ihren bruchrauen Oberflächen das Gebäude.

Bauen mit Schiefer 2.0

# Symmetrische Deckung

Gebäudeschnitt



gun. Es gibt nur wenige Baustoffe, die gleichermassen für die Fassade wie für das Dach geeignet sind. Ist dazu hohe Gestaltungsqualität gefragt, lichten sich die Reihen der möglichen Materialien nochmals. In einer unverbaubaren Hanglage unweit von Frankfurt am Main (D) entschieden sich Architekt und Bauherrschaft für grünen Schiefer von Rathscheck in der neuen symmetrischen Deckung mit Hinterschnittankern.

Die grünen Schieferwerksteine prägen mit ihren bruchrauen Oberflächen das anspruchsvoll gestaltete Gebäude. Architekt Andreas Schuchard sagt dazu: «Die monolithische Schieferhaut, die sich über die Fassade und das Dach erstreckt, verleiht der vielschichtigen Kubatur mit Vorund Rücksprüngen, Schräg- und Flachdächern sowie vier Etagen

verschiedenster Ausdehnungen und Bauhöhen Ruhe und Zusammenhalt. Alle Fassadenmaterialien wurden unsichtbar befestigt, um den monolithischen Charakter weiter zu schärfen.»

#### Traufständig geneigtes Dach

Die Entscheidung für einen Monolithen basiert zum Teil auf den Vorgaben des Bauamtes. Es forderte das ortsübliche traufständig geneigte Dach. Weil das anvisierte Raumprogramm mit 380 m² für diese Wohnlage ambitioniert war, musste der Architekt das Volumen einerseits kompakt gestalten, andererseits, um Sichtschutz und Privatsphäre zu gewährleisten, der Strasse entlang strecken. Das auf diese Weise additiv gewachsene Bauwerk ist mit der monolithischen Gestaltungsidee ästhetisch zu einer Einheit

zusammengefasst. Die lebhafte Spaltoberfläche des grünen Schiefergesteins korrespondiert geschickt mit den anderen Materialien, die an dem lang gestreckten Eingangsbereich sowie den Garagen, einer Gaube und den Fensterlaibungen verbaut sind.

Schieferfassaden sind seit Jahrhunderten bewährt. Die symmetrische Deckung aus mindestens einem Zentimeter dicken Schiefern, ohne Höhen-und Seitenüberdeckung verlegt, verändert das klassische Bild von Schieferfassaden. Ein Vorteil dieser Schieferfassaden, berichtet Architekt Andreas Schuchardt, ist das geringe Gewicht und die Wirtschaftlichkeit. Während klassische Natursteinfassaden auf drei bis vier Zentimeter dicken Steinen basieren, ist Schiefer, je nach Plattengrösse, zwischen einem und zwei Zen-



Der Schiefermonolith präsentiert sich zur Strasse hin weitgehend geschlossen.

Der private Gartenbereich erstreckt sich gen Südwesten.



timeter dick. Das geringere Gewicht erlaubt statt schwerer Edelstahl-Unterkonstruktionen leichtere und gleichzeitig preiswertere Aluminiumtragwerke. Für eine ästhetische Fassadenplanung wurden die Höhen der Schiefer-Schichten auf die Fenster- und Türhöhen abgestimmt. Unter Berücksichtigung der umlaufenden, 10 mm breiten Fugen wurden für die im wilden Verband verlegten Schichten Schiefer-Schichthöhen von 241, 345, 420, 515 und 595 mm festgelegt.

Die grossen Schieferwerksteine des Schiefervorkommens ColorSIN CS50 lieferte Rathscheck Schiefer exakt vorkalibriert und auf der Rückseite mit Hinterschnittbohrungen für die Fassadenanker versehen. Bei der Montage mussten die Dachdecker besonders genau arbeiten. Dabei nutzten sie unter anderem Lasertechnik.

Die Schieferwerksteinfassade ist auf einer Aluminium-Unterkonstruktion montiert. Zwischen den Tragwerken wurde 180-mm-Mineralwolle, und im Sockelbereich der Fassade wurden Perimeterdämmungen verbaut. Für einen besseren Sonnenschutz wurden einige exponierte Fenster mit Raffstoren ausgestattet.



Ansicht Süd



Ansicht West

Diese wurden unsichtbar hinter der Schieferfassade verbaut.

#### **Wasserdicht mit Unterdach**

Die auf dem geneigten Dach verlegte symmetrische Deckung benötigte wegen der 10mm breiten Fugen zwischen den Steinen ein wasserdichtes Unterdach. Dafür entstand im ersten Schritt eine klassische Dachkonstruktion mit Zwischensparrendämmung, Dampfbremse und Unterdeckung.

Über dieser Konstruktion wurde anschliessend ein wasserdichtes Unterdach aufgebaut. Das Regenwasser fliesst durch die offenen Fugen zwischen den Schiefern auf das wasserführende Unterdach und wird in einer unsichtbaren unter der Dachhaut installierten Kastenrinne abgeführt.

### **Additiver Monolith**

Der Entwurf des Gebäudes nimmt Rücksicht auf die Nachbarbebauung und erfüllt die strengen Forderungen der Baubehörde. Der kompakte viergeschossige Kubus mit traufständig geneigtem Dach ist so weit wie möglich im Osten des Grundstücks angeordnet, sodass zum Südwesten eine sonnige Terrassen- und Gartenlandschaft

Das Bauvorhaben ist mit BUS-Technik auf zukünftige technische Anforderungen vorbereitet. Gastherme, Kamin, Solarkollektoren, Fussbodenheizung, eine zentrale Lüftungstechnik mit Wärmerückgewinnung und Regenwassernutzung für die Gartenbewässerung gehören zu diesem modernen Entwurf dazu.

Im Erdgeschoss sind die Räume zur Strasse hin weitgehend mit Oberlichtern diskret ausgeleuchtet, zum Garten öffnet sich der grosszügig gestaltete Wohnbereich über raumhohe Fensterelemente. Im ersten Obergeschoss befinden sich die Kinder- und Gästezimmer, ganz oben mit grosser Terrasse und Ausblick der Schlafbereich der Eltern. Für die ferne Zukunft hat Architekt Andreas Schuchardt auch an Barrierefreiheit gedacht und das Raumprogramm so gestaltet, dass bei Bedarf mit geringem Aufwand ein Fahrstuhl angebaut werden kann.

▶ rathscheck.de

Einhängen einer grossen Schieferplatte.

Bilder: Rathscheck Schiefer



## Dachbegrünung nach Wunsch

Contec AG bietet ökologische und nachhaltige Produkte für Dachbegrünung nach Kundenwunsch, ob intensiv oder extensiv.

• contec.ch



Hersteller Contec AG
Produkt Mineralisch optimiertes Substrat
Contec.fior
Einsatzbereich Dachbegrünung
Grundlage Recycling-Dachziegel
Aufbereitung An 12 Standorten in der Schweiz,
speziell für Contec
Raumgewicht trocken 1100 kg/m³
Raumgewicht nass 1600 kg/m³
Retention und Strukturstabilität Entsprechen
den Richtlinien von SFG und BAFU

Die Vorteile der Dachbegrünung sind sehr vielfältig. So wird zum Beispiel zusätzlicher Lebensraum für Mensch, Tier und Pflanzen geschaffen, das Gebäudeklima sowie der natürliche Wasserkreislauf werden unterstützt und insbesondere im Sommer bietet die Dachbegrünung einen Hitzeschutz.

Ökologisch und nachhaltig sind die Produkte von Contec AG. Im Berner Oberland werden eigens 13 Sorten Sedum-Sprossen gezüchtet. Die Grundlage für das mineralisch optimierte Substrat Contec.fior sind Recycling-Dachziegel, die an zwölf Standorten in der Schweiz speziell für Contec aufbereitet werden. Dabei entsprechen die Retention und Strukturstabilität den Richtlinien der Schweizerischen Fachvereinigung für Gebäudebegrünung (SFG) und des Bundesamtes für Umwelt (BAFU). Die Anwachspflege wird in der ersten und zweiten Vegetationsperiode durchgeführt. Ab der dritten Periode bietet Contec die Unterhaltspflege an, die auf Kundenwunsch ein oder zwei Mal im Jahr ausgeführt wird.



# Grossformatige Dachplatten

Prefa-Aluminium-Dachplatten vereinen eine zeitlos geradlinige Formensprache mit höchsten Qualitätsansprüchen. Die neue Dachplatte R.16 ermöglicht neue Perspektiven in der Gestaltung des Dach-Designs. Durch das grosse Format mit 70 cm Elementlänge ist es nun möglich, spannende optische Akzente zu setzen. ▶ prefa.ch

## Zweiteiliges Retentions-Gründach

Das neue Retentions-Gründach von ZinCo vervielfacht den Rückhalte-Effekt und gleicht damit Niederschlagsspitzen effektiv aus. Beim zweiteiligen Aufbau sind das Retentions-Volumen und der eigentliche Begrünungsaufbau getrennt. So sind alle Dachbegrünungsund Nutzungsformen möglich, auch Geh- und Fahrbeläge. ▶ zinco-greenroof.ch





# Flachdach-Fenster

Speziell für Flachdächer konzipierte die innovative Firma Fakro ein umfangreiches Sortiment an Fenstern. das in der Schweiz durch die Neomat AG vertrieben wird. Dank dem umfangreichen Sortiment findet man für jedes Flachdach die passende Lösung, die elegant für Tageslicht und hervorragende Isolation sorgt. ▶ neomat.ch