



Das denkmalgeschützte Einfamilienhaus in Hamburg (rechts im Bild) wurde um einen Anbau mit Flachdach (links) erweitert
Foto: Michael Pfisterer

Dünne Dämmung für den Anbau

Ein denkmalgeschütztes Wohnhaus mit Steildach in Hamburg erhielt einen Anbau mit Flachdach, der sich gut in den Bestand einfügt. Das Dach des Anbaus wurde mit Vakuumdämmplatten und einer PIR-Gefälledämmung gedämmt. Auf die dünne Dämmschicht folgte eine extensive Begrünung.

Von Andreas Neitzel

Mehr Platz für die Familie schaffen – mit diesem Ziel entschied sich der Eigentümer eines denkmalgeschützten Wohnhauses in Hamburg für einen Anbau. Dieser konnte aber nicht ohne Weiteres umgesetzt werden, da das bestehende Einfamilienhaus aus dem Jahr 1914 stammt und unter Denkmalschutz steht. Hohe bau- und denkmalschutzrechtliche Auflagen mussten daher für den Anbau eingehalten werden. So war nur eine Bebauung südlich des bestehenden Gebäudes möglich. Dort stand zwar bereits ein Anbau, der allerdings nicht die gewünschte Fläche bot. Er wurde daher zurückgebaut und durch einen Neubau ersetzt.

Schlichtes, rechteckiges Gebäude

Das neue Gebäude sollte optisch eine Einheit mit dem Bestand bilden. So entschieden sich die mit der Planung des Projekts beauftragten Architekten aus Hamburg für eine schlichte und zurückhaltende Gestaltung mit einem rechteckigen Grundriss und dezenten Farben. Der Anbau orientiert sich architektonisch am Bestand. Die Traufe des Bestandsbaus endet jedoch zwei Meter oberhalb der Geländeoberfläche. Da die Mindestanforderung der lichten Raumhöhe für Wohn- und Aufenthaltsräume in Hamburg bei mindestens 2,3 m liegt, wäre für die Errichtung des Neubaus ein deutlicher Eingriff in das Bestandsdach notwendig gewesen. Um das zu vermeiden, entschieden sich die Projektbeteiligten dafür, den Anbau in das Gelände einzulassen. So konnte das bestehende Schleppdach des denkmalgeschützten Bestandsgebäudes erhalten bleiben.

Vakuumdämmplatten mit geringer Dicke

Für das Dach des Anbaus war eine schlanke Dämmstofflösung mit einer maximalen Aufbauhöhe von 25 mm gefordert. Der Wärmedurchgangskoeffizient

sollte insgesamt einen Wert von $0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ nicht überschreiten. Eine baurechtliche Forderung war zudem die Ausführung eines Gründachs. Um diese architektonischen Anforderungen zu erfüllen, entschied man sich für einen Dachaufbau mit zwei dünnen Dämmstoffschichten. Dabei kam zunächst die Vakuumdämmung „Optim-R“ von Kingspan Insulation zum Einsatz. Sie besteht aus einem mikroporösen Kernmaterial und einer mehrschichtigen Hochbarrierefolie. Dieser Folie wird die Luft entzogen, sodass im Inneren der Platte ein Vakuum entsteht. Dadurch wird die Wärmeleitung verhindert und ein hoher Dämmwert erreicht. So haben die Dämmplatten trotz ihrer geringen Materialdicke mit einem Lambda-Wert von $0,007 \text{ W}/\text{mK}$ eine deutlich geringere Wärmeleitfähigkeit als andere Dämmstoffe.

Gefälledämmplatten als zweite Schicht

Über den „Optim-R“ Dämmplatten wurden die Gefälledämmplatten „Therma TT46 FM“ verlegt, die ebenfalls von Kingspan Insulation stammen. Diese bestehen aus Polyurethan mit beidseitiger mehrlagiger Aluminiumverbundfolie. Mit einem Gefälle von nur 0,83 Prozent sorgen die Gefälledämmplatten für die Ableitung des anfallenden Wassers zu den Entwässerungspunkten in der Dachfläche. Das Dach ist eine Sonderkonstruktion, die unter zwei Prozent Dachneigung ausgeführt wurde, abweichend von den allgemeinen Regeln der Technik.

Verlege- und Gefälleplan

Vor der Verlegung beider Dämmstoffschichten wurden vom Dämmstoffhersteller ein Verlege- und ein Gefälleplan angefertigt. Die Pläne gaben die genaue Position jeder einzelnen Dämmplatte vor. Da die Vakuumdämmplatten nicht geschnitten werden durften, wurden in der ersten Dämmschicht im Bereich von Dachdurchdringungen PIR-Ausgleichsdämmplatten verlegt. Die Position



Als Grunddämmung wurden die Vakuumdämmplatten „Optim-R“ verlegt, die einen hohen Dämmwert bei geringer Dicke bieten



Darüber wurden PIR-Gefälledämmplatten verlegt
Fotos: Kingspan Insulation



Im Bereich von Dachdurchdringungen, etwa für Gullys, wurden Ausgleichsplatten statt Vakuumdämmplatten verlegt



Als Abdichtung über den Gefälledämmplatten kamen Plastomerbitumenbahnen zum Einsatz

dieser Ausgleichsdämmplatten wurde im Verlegeplan vorgegeben.

Dachabdichtung mit Bitumenbahnen

Oberhalb der Dämmung wurde das Dach mit mehreren Lagen Bitumenbahnen abgedichtet. Die erste Lage über der Gefälledämmung besteht aus kaltselbstklebenden, polymermodifizierten Plastomerbitumenbahnen („Termostar P3“), die auf den PIR-Dämmplatten verklebt wurden. Danach folgte als Zwischenlage wieder eine Plastomerbitumenbahn („Sagitta P“, 3 mm) und zum Schluss eine Bitumen-Oberlagsbahn. Alle verwendeten Bitumenbahnen stammen vom Hersteller General Membrane.

Zusätzlich abgedichtet mit Heißbitumen

Nach der Verlegung der Bitumen-Oberlagsbahnen wurde die gesamte Fläche zusätzlich mit Heißbitumen abgestrichen. Der Bitumen-Heißabstrich diente laut Matthias Rust, Geschäftsführer des ausführenden Dachdeckerbetriebs, als zusätzliche Sicherheit. Mit dem Bitumen-Heißabstrich sollten alle Stöße und Übergänge der Bitumenbahnen sicher abgedichtet werden, so Rust. Damit entstand auch ein dichter Untergrund für die nachfolgende Begrünung des Daches. Die Mitarbeiter von Rust Dachwerk erstellten als letzten Schritt eine extensive Dachbegrünung mit Speicherschutzmatten, Substrat und Stauden auf dem Flachdach. Der Dachaufbau auf dem Anbau wird insgesamt durch eine zurückgesetzte Attika verdeckt.

Für Dachdeckermeister Matthias Rust war die Flachdachdämmung und -abdichtung des Anbaus eines der ersten Projekte mit den Vakuumdämmplatten „Optim-R“ von Kingspan Insulation. Seitdem setzt der Handwerksbetrieb die Vakuumdämmplatten aber regelmäßig ein, etwa für die Dämmung von kleinen Dachflächen oder Terrassen.

Offene Fassade und Raumaufteilung

Dank der schlanken Dachkonstruktion und der niedrigen Aufbauhöhen der einzelnen Komponenten liegt der Fokus des Anbaus auf der komplett verglasten Fassade, die sich oberhalb des Geländes befindet. Das Gelände schließt bündig mit den Fensterbänken ab. Die großzügigen Fensterflächen schaffen einen freien Blick in die umliegende Natur. Der hohe Lichteinfall lässt zudem die Räume visuell größer wirken. Auch das Wohnkonzept wurde entsprechend offen gestaltet. So konnte weitestgehend auf räumliche Unterteilungen in dem Anbau verzichtet werden.

Autor

.....
Andreas Neitzel ist Marketing Manager Central & Eastern Europe bei Kingspan Insulation in Ibbenbüren.

Bautafel (Auswahl)

Projekt Anbau mit Flachdach für ein denkmalgeschütztes Wohnhaus in Hamburg
Bauherren Anja und Felix Zettel, Hamburg
Architektur asdfg Architekten, 20457 Hamburg, <http://asdfg.co>,
Dacharbeiten Rust Dachwerk GmbH, 21509 Glinde, www.dachwerk.com