

# Das neue Velux-forum

Rheinzink Gebäudehülle als zukunftsweisendes Konzept

Friedolin Behning und Rüdiger Niewind\*



Im thüringischen Sonneborn, etwa 12 Kilometer nordwestlich von Gotha, errichtete das Unternehmen Velux Deutschland GmbH ein neues Schulungszentrum, welches kürzlich eröffnet wurde. Das unkonventionell gestaltete Bauwerk entstand im Gewerbegebiet, nahe dem Produktionsstandort der Dachflächenfenster. Es fasziniert durch seine ungewöhnliche Bauform und unterschiedlichen Werkstoffe, welche die äußere Hülle des Gebäudes akzentuieren. Die Planer, Ostermann Architekten, Hamburg, errichteten mehr als nur ein funktionelles, formal spektakuläres Bauwerk. Sie verwirklichten mit dem neuen Velux-Forum ein innovatives, in die Zukunft gerichtetes Konzept, das vielseitige Nutzung ohne konventionelle Klimatisierung und die intelligente Steuerung von Tageslicht und Luft möglich macht. Die Auftraggeber wünschten sich einen zeitgemäßen Neubau, dessen formales Konzept unverwechselbar die Zugehörigkeit zur Dach- und Fassadenbranche erkennen



Der überstehende Giebelbereich ist formschön in die metallene Gebäudehülle einbezogen.

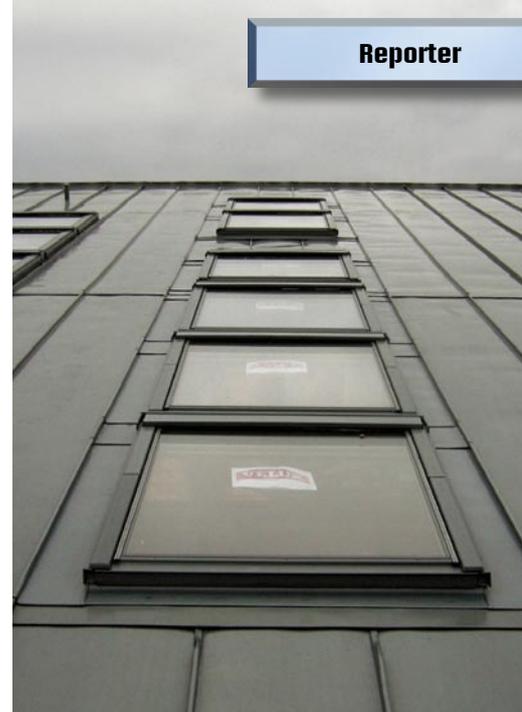
lässt. Die zur Ausführung gekommene Bauform lässt das Gebäude fast wie eine Nurdach-Lösung erscheinen. Zur Nordseite wurde eine an Mansarddächer erinnernde Ausführung mit zwei Neigungsbereichen von 60° und 15° gewählt, während die Südfront eine durchgehende

Neigung von 53° aufweist. Diese Konstellation ergibt giebelseitig und im Querschnitt eine asymmetrische Trapezform. Mit dem so gewonnenen Raumvolumen im höheren, südlichen Bereich wurde eine zusätzliche Nutzungsebene für Cafeteria, Galerie und eine Terrasse möglich. Der

\* Die Autoren sind Mitarbeiter der Rheinzink GmbH & Co. KG, Datteln  
(Fotos: Rheinzink, Velux)



Ausführungstechnische Lehrgänge und Seminare zu zahlreichen Themen finden regelmäßig im Velux-Forum statt.



Teilansicht der gefalteten Dachfläche mit fachgerecht eingebundenen Velux-Fenstern.



Detaillösung: Übergang vom 15°-Dach in die 60°-Fläche; „Schiebemöglichkeit“ für die Schare ist gegeben.

Neubau ist 44 m lang, 24 m breit und hat eine Höhe von 7,80 m; die Nutzfläche beträgt zirka 940 m<sup>2</sup>. Die Gesamtkonstruktion basiert auf einem stählerne Tragwerk, mit wärmegeämmten Wandscheiben, und Kalksandstein-Ausfachungen. Zur Belichtung und Belüftung wurden 166 Velux-Dachwohnenfenster aus dem Standardprogramm eingebaut, die auch Bestandteil des Klimatisierungskonzeptes sind.

### Rheinzink Gebäudehülle

Wesentlichen Anteil am Erscheinungsbild des neuen Bauwerks hat die großflä-

chige Titanzink-Gebäudehülle. Als architektonisches Gestaltungsmittel wurde sie handwerklich in Winkelstehfalztechnik aus Rheinzink „vorbewittert pro blau-grau“ ausgeführt. Damit konnte dem Wunsch seitens Bauherrschaft und Planer entsprochen werden, für die Außenhülle des neuen Seminargebäudes einen umweltverträglichen, voll recycelbaren Werkstoff zu verwenden, zu dessen Herstellung nur ein vergleichsweise geringer Energiebedarf erforderlich ist. Das Energiesparkonzept des Gebäudes gilt also auch für das Material der Gebäudehülle. Auch die unempfindliche, begeh-

bare Oberfläche des naturbelassenen Materials, die keinerlei Beschichtung, Farbauftrag oder metallische Überzüge erhält, wussten die ausführenden Handwerker zu schätzen, weil aufgrund der patinabildenden, selbstheilenden Oberfläche die Verarbeitung erleichtert wird und eine ansprechende Optik bietet. Wissenschaftliche Dickenmessungen an Dächern und Fassaden älterer Objekte belegen, dass dieser Werkstoff alle Voraussetzungen für eine lange technische Lebensdauer mitbringt.

Das lebhaftes Erscheinungsbild der großflächigen Winkelstehfalzbeklei-



◀ Situation während der Ausführung: die obere Schar greift in den aufgelöteten Zusatzfalz des Eindeckrahmens, dahinter ist das Strukturgeflecht zu erkennen.



Auch die in vertikaler Reihe übereinander eingebauten Velux-Fenster wurden exakt in die Winkelstehfalzdeckung eingebunden. ▶

ung entsteht durch die deutliche Licht- und Schattenwirkung der Falzstruktur und ändert sich, je nach Tageslichtsituation und Wetter. Die zahlreichen Velux-Dachflächenfenster, die in die unterschiedlichen Schrägen der Dachflächen integriert sind, stehen dazu in starkem Kontrast. Die metallene Außenbekleidung umfasst die komplette Nordseite des Bauwerks mit ihren unterschiedlich geneigten Dach- beziehungsweise Fassadenflächen sowie teilweise die Giebel der Ost- und Westseite. Auch die stark geneigte Südfront erhielt partielle Titanzink-Bekleidungen. Hier sind es zum Beispiel Teilflächen, wie die Untersicht des Dachüberstandes, der Sturzbereich oberhalb der höchsten Fensterreihe und die lisenenartigen, vertikalen „Bänder“. Ferner wurden Dachrand- und Ortgangblenden in einfacher funktioneller Form sowie umfangreiche Mauerabdeckungen und Verwahrungen im Terrassenbereich bekleidet. Der Einsatz von Rhein-zink-UDS-Verbindern im Stoßbereich der Abdeckungen ermöglicht zwängungsfreie Ausdehnungsbewegungen bei Temperaturwechsel. Die verschiedenen Abbil-



Blick auf die 60°-Schräge mit integrierten Dachflächenfenstern, die Winkelstehfalze sorgen für eine markante Gliederung des Daches.



Situation am Tiefpunkt, Traufbereich ohne Dachrinne; entwässert wird in eine versenkt angeordnete Bodenrinne.



Untersicht des Dachüberstandes und Bereiche oberhalb der Fenster in Falztechnik.

dungen zeigen typische Details ebenso wie die Vielfalt der unterschiedlichen, in Titanzink bekleideten Außenflächen.

### Dachaufbau, Verlegung

An der steilen 60°-Fläche wurden meist durchgehende Scharlängen eingesetzt. Die dort anschließende, deutlich längere 15°-Dachfläche erhielt mittels Querfalzen unterteilte Scharen. Die Verbindung wurde mit Einfachfalz und aufgelötetem Zusatzfalz hergestellt. Zusätzlich wurden auf der gesamten 15°-Dachfläche Rheinzink-Dichtungsbänder eingelegt. Um Längenänderungen der Scharen bei wechselnden Temperaturen zu ermöglichen, sind „schiebefähige“ Falz-in-Falz-Verbindungen (Ausschnitte, Schablonen) ausgeführt worden.

Die handwerksgerechte Einbindung der insgesamt 166 Velux-Dachwohnfenster in das Raster der Winkelstehfalzdeckung erforderte sorgfältige Vorplanung und Genauigkeit bei den Verlegearbeiten. Funktionssichere und passgenaue

Anschlüsse wurden durch Verwendung serienmäßig lieferbarer Velux-Eindeckrahmen sichergestellt. Diese zusammen mit Rheinzink entwickelten Serienteile stellen den korrekten Einbau der Dachwohnfenster bei allen dafür zugelassenen Dachneigungen sicher. Sie ermöglichen auch die problemlose senkrechte Koppelung von bis zu sechs Veluxfenstern, als vertikale Lichtbänder, wie hier ausgeführt. Für die 15°-Dachfläche mussten sie teilweise verbreitert werden, um die erforderlichen Zusatzfalze auflöten zu können.

Der Knickpunkt im Übergang der beiden Schrägen ist bewusst ohne Rinne ausgeführt. Die von oben kommenden Scharen greifen mit ihren Rückkantungen in den Haftstreifen und die Rückkantung der unteren Scharen, wobei entsprechend Raum für Längenänderungen der Scharen besteht (Metallschablone!). Die Entwässerung des Daches erfolgt in eine versenkt angeordnete Bodenrinne, parallel zum Sockelbereich.

Der Standardaufbau der hochwärmegeämmten Dachkonstruktion wurde von außen nach innen wie folgt ausgeführt:

- Dachhaut: Rheinzink „vorbewittert pro blaugrau“, 0,8 mm
- Hauptachsmaß 500 mm
- Strukturgeflecht Enka-Vent, 8 mm
- Diffusionsoffene Schalungsbahn
- Schalung aus OSB-Platten, 28 mm - gemäß statischen Vorgaben
- Wärmedämmung Rockwool, 17 cm bzw. 22 cm
- Dampfsperre 0,2 mm, allseits luftdicht angeschlossen
- Luftraum (konstruktiv, teilweise als Installationsebene)
- Akustikdämmung, 4 cm
- Gipskartonbekleidung raumseitig

Die Aufbauhöhe der Dach- beziehungsweise Wandkonstruktion resultiert aus den Abmessungen der stählernen Tragkonstruktion (HE-B 300) plus den dach- und raumseitig zugefügten Schichten; sie liegt bei zirka 38 cm.

# FORSTNER

## Coil-Technik

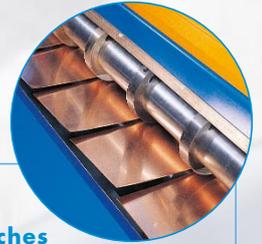
Mehrfach-Abcoilanlagen

Querteilanlagen

Richt-, Längs- und Querteilanlagen

Spalt- und Umcoilanlagen

Sonderlösungen



**Abfallfreies,  
vollautomatisches  
Abwickeln, Blechwechseln,  
Richten, Spalten, Ablängen, etc.**

**FORSTNER Maschinenbau GmbH**  
A-6800 Feldkirch • Rheinstraße 98  
office@forstnercoil.at  
Tel. +43/5522/74309 • Fax 74881  
[www.forstnercoil.at](http://www.forstnercoil.at)

transfair

Mit uns wickeln Sie Ihre Coils besser ab!

Fordern Sie bitte den Produktkatalog und das Info-Video an  
oder besuchen Sie [www.forstnercoil.at](http://www.forstnercoil.at)!



Plus

## JORNS AG

### Wir stellen aus:

12.–19. September 2007 intern. Trade Fair, Celje  
04.–07. Oktober 2007 Multi Machinery, Athen  
03.–05. Oktober 2007 Metalcon, Las Vegas  
05.–10. November 2007 Batimat, Paris

**HIGH SPEED AND QUALITY MADE BY JORNS** Biegen ist nicht gleich biegen! Wenn Sie Qualitätsprodukte herstellen wollen, kommen Sie an einer Jorns-Abkantmaschine nicht vorbei. Unsere Produktpalette umfasst Maschinen in den Längen 3–12,2 m und den Biegeleistungen von 1,25–3,00 mm in Stahl (400 N/mm<sup>2</sup>).

**Jorns AG** CH-4932 Lotzwil/Switzerland Phone +41(0)62 919 80 50 info@jorns.ch www.jorns.ch

## Zusammenfassung

Das neue Velux-Forum dient dem Unternehmen zur Schulung und Information von Fachhandwerkern und Händlern. Dazu gehören Klempner, Dachdecker, und Zimmerleute. Der Schulungsplan bietet Vermittlung theoretischen Fachwissens und den Austausch praxisbezogener Erfahrungen. Dabei geht es schwerpunktmäßig um Dach-Produkte des Hauses und seiner Handelspart-

ner sowie um die fachgerechte Montage am Bau. Besondere Highlights des neuen Gebäudes sind das zukunftsweisende integrierte Klimakonzept, das herkömmliche, energieintensive Klimatisierung unnötig macht, und die handwerklich ausgeführte Gebäudehülle in Rheinzink. Zu ihrer Fertigstellung benötigten die ausführenden Klempner um Klempnermeister Holger Schmidt weniger als sechs Wochen. ■



## Bautafel

### Bauherr:

Velux Deutschland GmbH, Hamburg

### Architekten:

Ostermann Architekten, Hamburg

### Projektleitung:

Dipl.-Ing. Heidi Fletcher, Hamburg

### Rheinzink-Arbeiten:

Schneller + Ausbau, Gotha

Einen funktionellen und ästhetischen Rahmen bilden metallene Bekleidung und Teilbereiche, wie Dachrandblenden, „Lisenen“ und Untersicht des Dachüberstandes.

