

Sonnenschutzfassaden mit Funktion am neuen Kundenzentrum

Beim Neubau ihres Kundenzentrums in Schwäbisch Gmünd vertraute die Robert Bosch Automotive Steering GmbH bei der Fassade auf eine multifunktionale Lamellen-Lösung von Colt International, die sich automatisch auf vielfältige Weise an Wind und Wetter ausrichtet. Und auch für die Außenverkleidung des Mitarbeiter-Parkhauses kam Colt zum Zug – hier fiel die Wahl auf ein System aus starren Metalllamellen.

Das 2018 fertiggestellte, von Wulf architekten geplante neue Kundenzentrum der Robert Bosch Automotive Steering GmbH besteht aus zwei sanft geschwungenen, vier- bzw. sechsgeschossigen Gebäuden, die je nach Sonnenstand völlig unterschiedlichen Lichtsituationen ausgesetzt sind – und die sich z.T. auch gegenseitig verschatten. Die Klimatisierung der Gebäude und der Lichteinfall sollten über die Fassade gesteuert werden können.

Shadometall und SolTronic III – eine gute Kombination

Bosch entschied sich für die von den Colt-Experten empfohlene Lösung aus Shadometall-Lamellen und der SolTro-

nic-III-Steuerung, die anhand einer Vielzahl von Parametern eine flexible Aussteuerung des gesamten Systems erlaubt. 3.700 m² Lamellen wurden beweglich montiert, weitere 1.100 m² sind starr befestigt.

Der Kniff: Lamellen mit Kniff

Zum Einsatz kamen 1.910 Shadometall-Lamellen, jede zwischen 3,5 und gut 4 m lang und jeweils knapp 70 cm breit. Der Kniff: Jede dieser Lamellen ist mehrmals um 90° hin und her abgeknickt, sodass sich eine mäandernde Form der einzelnen Elemente ergibt. Auf diese Weise entsteht der Eindruck einer stetig wechselnden Rhythmisierung der Fassade, wenn die Lamellen ihre Position verändern.

Bis zu sechs Metalllamellen sind miteinander gekoppelt und lassen sich um ihre vertikale Achse um 110° bewegen. Die Sonnenschutzlamellen sind gelocht und bestehen aus pulverbeschichteten bzw. aus eloxierten Aluminiumblechen. Bei der gesamten Konstruktion der Fassade wurde großes Augenmerk darauf gelegt, dass sie möglichst wartungsfrei und geräuscharm ist.



Bild 1. Die Lamellen sind mehrmals um 90° hin und her abgeknickt, sodass sich eine mäandernde Form der einzelnen Elemente ergibt



Bild 2. Bis zu sechs Metalllamellen sind miteinander gekoppelt und lassen sich um 110° bewegen



Bild 3. Aufgrund der Helligkeitssteuerung haben die Mitarbeiter stets optimale Lichtverhältnisse in ihren Büros

Intelligente Sonnenschutzsteuerung


Ein zentraler Sensor erfasst in einem Bereich von 360° die Außenhelligkeit und regelt anhand eines eingestellten Grenzwertes die Nachführung der Lamellen – natürlich unter Berücksichtigung des aktuellen Sonnenstandes. So wird gewährleistet, dass so viel Tageslicht wie möglich in die Innenräume gelangt, ohne dass direktes Sonnenlicht einfällt. Die Mitarbeiter haben also stets optimale Lichtverhältnisse in ihren Büros.

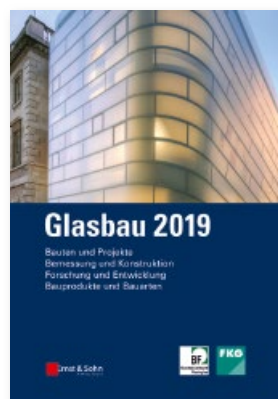
Zusätzlich zu der Helligkeitssteuerung ist eine Verschattungsautomatik aktiviert, die prüft, ob Fenster durch umliegende Bebauung oder durch eigene Gebäudeteile verschattet werden. Ist dies der Fall, stellen sich die Lamellen automatisch auf die Parkposition, die größtmöglichen Lichteinfall garantiert.

Eine ebenfalls zur Soltronic-III-Steuerung gehörende Wetterstation misst die Außentemperatur und steuert die Thermoautomatik an, die grundsätzlich durch einen Zeitschaltplan freigegeben ist und tätig wird, wenn bestimmte

Das Jahrbuch zum Glasbau

Ernst & Sohn
A Wiley Brand

Hrsg.: Bernhard Weller,
Silke Tasche
Glasbau 2019
April 2019 · 498 Seiten
ca. € 39,90*
ISBN 978-3-433-03260-2
Auch als  eBook erhältlich.



Das vorliegende Buch präsentiert in zahlreichen Beiträgen renommierter Autoren den aktuellen Stand der Technik im konstruktiven Glasbau. Die Planung und die Ausführung wegweisender Glasarchitektur werden ausführlich erläutert, die Bemessung und die Konstruktion tragender Glasbauteile praxisgerecht erklärt.

Die Optimierung zukunftsfähiger Gebäudehüllen wird in gleicher Tiefe behandelt wie die energetische Sanierung denkmalgeschützter Fassaden. Nicht zuletzt vermitteln die jüngsten Ergebnisse anerkannter Forschungseinrichtungen einen zuverlässigen Einblick in die Leistungsfähigkeit des gesamten Glasbaus.

Online Bestellung: www.ernst-und-sohn.de/3260

Ernst & Sohn
Verlag für Architektur und technische
Wissenschaften GmbH & Co. KG

Kundenservice: Wiley-VCH
Boschstraße 12
D-69469 Weinheim

Tel. +49 (0)6201 606-400
Fax +49 (0)6201 606-184
service@wiley-vch.de

* Der €-Preis gilt ausschließlich für Deutschland. Inkl. MwSt. Die Versandkosten für Deutschland, Österreich, Schweiz, Liechtenstein und Luxemburg entfallen. Für alle anderen Länder gilt der Preis zzgl. Versandkosten. Irrtum und Änderungen vorbehalten.

1072216_dp



Bild 4. Die Lamellen gewährleisten so viel Tageslicht wie möglich, ohne störendes direktes Sonnenlicht (Fotos: Colt International)

Temperaturwerte über- oder unterschritten werden. In der Winterperiode wird so das Auskühlen des Gebäudes verhindert (Lamellen geschlossen), in der Sommerperiode wird es unterstützt (Lamellen geöffnet).

Witterungsschutz für extreme Wettersituationen

In Zeiten immer häufiger auftretender extremer Wetterlagen (Starkregen, Stürme) kommt der Wetterstation zusätzlich die Funktion zu, den Witterungsschutz zu steuern.

Windgeschwindigkeit und Niederschlag werden von der Wetterzentrale gemessen, die Vereisungsgefahr wird aus der aktuellen Außentemperatur und dem aktuellen Niederschlag berechnet. Wenn bestimmte Parameter erreicht sind, fährt die Sonnenschutzeinrichtung in eine definierte Schutzposition. Die Verbindung mit einer Brandmeldeanlage sorgt zudem dafür, dass im Falle eines Feuers die Lamellen automatisch in eine Zwangsstellung gefahren werden.

Geschossübergreifende Lamellen fürs Parkhaus

Das Parkhaus der Robert Bosch Automotive Steering GmbH in Schwäbisch Gmünd ist für 818 Fahrzeuge ausgelegt. Für die Fassade boten sich die bewährten starren Fassadenelemente von Colt International an, die senkrecht montiert wurden und jeweils mindestens zwei Stockwerke des insgesamt sechsgeschossigen Gebäudes überspannen. 4.600 m² Fassade wurden auf diese Weise abgedeckt, für weitere 280 m² wurde eine Streckmetallfassade verbaut.

Weitere Informationen:

Colt International GmbH
 Briener Straße 186, 47533 Kleve
 Tel. (02821) 990-0, Fax (02821) 990-204
 colt-info@de.coltgroup.com, www.colt-info.de

Impressum

Ernst & Sohn Special: Innovative Fassadentechnik 2



Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG
 Rotherstraße 21, 10245 Berlin,
 Tel. (030) 470 31-200, Fax (030) 470 31-270
 www.ernst-und-sohn.de

Redaktion

Iris Kopf, Neuruppin
 Rainer Bratfisch, Berlin
 Dr. Burkhard Talebitari (verantwortl.)
 Tel. (030) 470 31-273, Fax (030) 470 31-229
 btalebitari@wiley.com

Kunden-/Leserservice

Abonnementbetreuung, Einzelheft-Verkauf, Probehefte,
 Adressänderungen
 WILEY-VCH Kundenservice für Verlag Ernst & Sohn,
 Boschstraße 12, 69469 Weinheim,
 Tel. (06201) 606-400, Fax (06201) 606-184, service@wiley-vch.de
 Einzelheft 25,- € inkl. MwSt. und Versand/Porto
 Bestellnummer 2134-1914

Weitere Sonderhefte online bestellen auf:
www.ernst-und-sohn.de/sonderhefte

Gesamtanzeigenleitung

Fred Doischer

Anzeigenverkauf

Andrea Thieme
 Tel. +49 (0) 30 470 31-246, Fax +49 (0) 30 470 31-230
 andrea.thieme@wiley.com
 Es gilt die Anzeigenpreisliste 2019.

Bankverbindung

J.P. Morgan AG Frankfurt
 IBAN DE55 5011 0800 6161 5174 43
 BIC/S.W.I.F.T.: CHAS DE FX

Gestaltung/Satz

LVD GmbH, Berlin

Druck

Meiling Druck, Haldensleben

© 2019 Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG, Berlin

Die in dem Special veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das des Nachdrucks und der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Specials darf ohne vorherige Zustimmung des Verlages gewerblich als Kopie vervielfältigt, in elektronische Datenbanken aufgenommen oder auf CD-ROM vervielfältigt werden. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen in erster Linie die persönliche Meinung der Verfasserin oder des Verfassers dar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotografien übernimmt der Verlag keine Haftung.