

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 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.

Bosch entschied sich für die von den Colt-Experten empfohlene Lösung aus Shadometall-Lamellen und der SolTronic-III-Steuerung, die anhand einer Vielzahl von Parametern eine flexible Aussteuerung des gesamten Systems erlaubt – eine gute Kombination. 3.700 m² Lamellen wurden beweglich montiert, weitere 1.100 m² sind starr befestigt.



Bild 1. Kundenzentrum der Robert Bosch Automotive Steering GmbH in Schwäbisch Gmünd: Außenansicht mit beweglichen Shadometal-Lamellen

Der Kniff: Lamellen mit Kniff

Zum Einsatz kamen 1910 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 daraufgelegt, dass sie möglichst wartungsfrei und geräuscharm ist.

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



Bild 2. Die Klimatisierung der Gebäude und der Lichteinfall werden über die Fassade gesteuert



Bild 3. Die beweglichen Shadometal-Lamellen im Detail



Bild 5. Parkhaus mit Shadometal-Lamellen



Bild 6. Parkhaus: Innenansicht mit Shadometal-Lamellen (Fotos: Lars Gruber/Colt International GmbH)

Witterungsschutz für extreme Wettersituationen

In Zeiten immer häufiger auftretender extremer Wettersituationen (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, um einen Löschangriff durch die Feuerwehr zu ermöglichen.

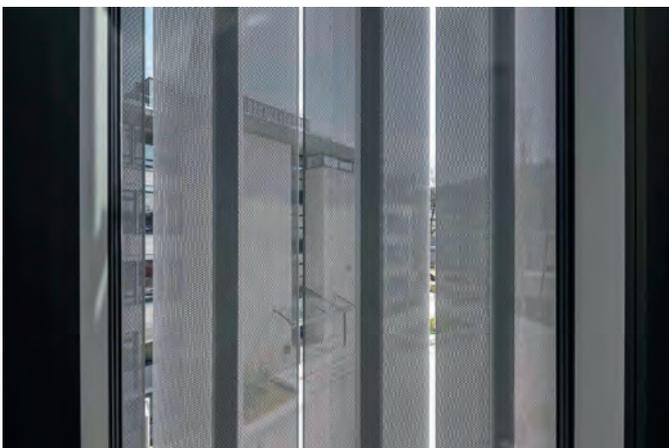


Bild 4. Innenansicht mit Shadometal-Lamellen

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