



### Regenerative Energie für Hochregallager

Die Otto Bock Schaumstoffwerke GmbH produziert Schaumstoffblöcke für die Automobilindustrie und die Matratzenherstellung. Zur Lagerung der Schaumstoffblöcke wurde eine neue Lagerhalle gebaut. Sie verfügt über eine Grundfläche von 2.500 m<sup>2</sup> sowie 66.000 m<sup>3</sup> umbauten Raum. Mit einer Höhe von 26 m ist es das höchste Gebäude im Werk. In der Halle lagern 3000 Schaumstoffblöcke mit einer Abmessung von bis zu 3 x 2 x 1,5 m auf speziell dafür angefertigten Lagerböcken. Die neu geschaffene Lagerkapazität ermöglicht eine rationellere Fertigung, wodurch der Rohstoffverbrauch um rund 280 m.t./anno reduziert werden kann.

Auch das von der Planungs- und Projektteilung umgesetzte Heizungs- und Lüftungskonzept ist zukunftsweisend: die Beheizung erfolgt mit Biogas über eine Betonkernaktivierung, die Zuluft wird über eine 550 m<sup>2</sup> große SolarWall Fassade solar erwärmt angesaugt, die Abluft über Dachventilatoren abgeführt.

Die Kollektorwand hat insbesondere während der Heizperiode, wenn die Sonne im Winterhalbjahr tief steht, einen optimalen Einstrahlwinkel zur Sonne. Durch die spezielle Perforation der Absorberbleche aus Aluminium wird jeder m<sup>2</sup> der großen Fläche gleichmäßig durchstrahlt. Die Fassade zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad auf. Im Sommer kann die Wärme durch die Perforation auf natürlichem Weg entweichen.

Die aus der Fassade von den drei Ventilatoren angesaugten 30.000 m<sup>3</sup>/h entsprechen angesichts der Größe der Halle einem halben Luftwechsel. Die solaren Erträge und Einsparungen wurden mit der Software für saubere Energieprojekte RETScreen berechnet. 127 MWh regenerative Energie können jährlich aus der SolarWall gewonnen und die CO<sub>2</sub> Emissionen somit um rund 27 Tonnen/anno verringert werden.



Westfassade als SolarWall Kollektor

### Projektausführung

**Bauherr:** Otto Bock Schaumstoffwerke GmbH, Duderstadt  
**Architekt:** Otto Bock Holding GmbH, Bauabteilung  
**Metallbau:** Profil-Bau-Ingenieurgesellschaft mbH, Rodenberg  
**Status:** Fertigstellung August 2010  
**Standort:** Max Näder Str.15, 37115 Duderstadt