



Photos: Fotos: REWE Group

# Efficient Energy Management Effizientes Energiemanagement

The REWE supermarket chain is putting the concept of sustainability to practical business use with its "Green Building". It can be operated without producing any CO<sub>2</sub> and even includes a solar glass architectural solution.

Mit dem CO<sub>2</sub>-frei betriebenen „Green Building“ – inklusive einer Solarglasarchitektururlösung – setzt die Supermarktkette REWE das Prinzip Nachhaltigkeit in die unternehmerische Praxis um.

CHRISTINE FUHR

Only shortly after it officially opened in November 2009, the REWE Green Building in Berlin is already becoming a success story. The supermarket designed according to the latest state-of-the-art technology consumes considerably less energy than a normal supermarket and has already received numerous awards for its "futuristic concept": a gold prize from the German Sustainable Building Council (DGNB), "Store of the Year" from Germany's retail trade association HDE, in addition to being nominated for the EU Commission's "Sustainable Energy Award 2010".

For the REWE Group, sustainability is not a trend, but rather an attitude, and this is reflected in numerous activities and initiatives. In Germany, for instance, REWE is a pioneer in the area of green power and has been offering fair trade food products for more than 15 and bio products for over 20 years.

With its first Green Building anywhere in Germany, the company has set both national and international standards for sustainable building construction and operation of commercial

Kurz nach der Einweihung im November 2009 schreibt das Berliner REWE Green Building bereits Erfolgsgeschichte: Der nach modernsten Erkenntnissen gestaltete Supermarkt verbraucht wesentlich weniger Energie als ein Standardmarkt und wurde für sein „Konzept Zukunft“ mehrfach ausgezeichnet – von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) mit dem Prädikat Gold und vom Handelsverband Deutschland (HDE) als „store of the year 2010“. Außerdem erfolgte eine Nominierung für den „Sustainable Energy Award 2010“ der EU-Kommission.

Nachhaltigkeit ist für die REWE Group nicht Trend, sondern Haltung,

was sich in zahlreichen Aktivitäten und Initiativen widerspiegelt: So ist REWE in Deutschland Vorreiter bei Grünstrom; Lebensmittel aus fairem Handel gibt es seit mehr als 15, Bio-Produkte seit über 20 Jahren.

Mit ihrem deutschlandweit ersten Green Building setzt das Unternehmen national wie international Maßstäbe für den nachhaltigen Bau und Betrieb von Handelsimmobilien. Die 1.830 Quadratmeter große Verkaufsfläche wird CO<sub>2</sub>-neutral betrieben. Dank des Einsatzes moderner Heizungs-, Lüftungs-, Beleuchtungs-, Klima- und Kälteanlagen in Kombination mit entsprechender Dämmung erzielt man im Vergleich zum Stan-

real estate. The 1,830-square meter sales floor is operated in a CO<sub>2</sub> neutral manner. Thanks to the modern heating, ventilation, air-conditioning and refrigeration units that are used in combination with the proper insulation, the company achieves energy savings of nearly 50 percent in comparison to a normal building. Only natural cooling agents are used in the refrigerators and deep-freeze units. SCHOTT Termofrost® freezer doors in the Eco-Clear™ version are being used in the upright freezers. The main advantage that this “passive” door concept offers is that these doors no longer need to be heated in order to prevent them from fogging up when they are opened, an aspect that saves a lot of energy.

The Green Building produces about 40 percent of the energy it needs itself. A photovoltaic system that is nearly 2,000 square meters in size combines the system installed on the roof with a glass-integrated photovoltaic system located in the awning. The architectural solution that was realized by ertex solar GmbH from Amstetten, Austria, uses solar cells from SCHOTT Solar. 99 laminated safety glass elements in an overhead version were used. 8,712 efficient polycrystalline 6-inch cells from SCHOTT Solar were laminated into the modules that are each capable of delivering 311 watt peak (Wp). With a total output of 30.79 kilowatt peak, approx. 27,000 kilowatt hours of electricity can now be produced locally. Transparency of 23 percent was selected in order to allow for a certain amount of daylight to enter into the market.

The concept of daylight architecture is realized in the Green Building using a 280-meter stretch of glass and 18 light domes on the roof that capture daylight. These were then combined with sustainable materials like wood to create a visual symbol for sustainability that can be seen from afar. A geothermal system ensures that no fossil fuels will ever be needed at any time during the year. Additional savings are achieved by using rain water instead of precious drinking water to clean the floors, flush the toilets and irrigate the garden. And those who perhaps drive here to go shopping at Groß-Ziethener Chaussee 37 in Berlin in their electric cars can tank up with “green” electricity at the service stations that provide certified green electricity from renewable energy.

<|  
[susanne.buchner-nagel@schott.com](mailto:susanne.buchner-nagel@schott.com)  
[astrid.rotarius@schott.com](mailto:astrid.rotarius@schott.com)

dardbau eine beinahe 50-prozentige Energieeinsparung. Für die Kühl- und Tiefkühlverbundanlagen wird ausschließlich natürliches Kältemittel eingesetzt. Bei den Gefrierschränken wurden SCHOTT Termofrost® Gefrierschränkturen der Ausführung Eco-Clear™ eingesetzt: Hauptvorteil dieses „passiven“ Türen-Konzepts ist, dass die Türen nicht mehr beheizt werden müssen, um das Beschlagen beim Öffnen zu verhindern, was wiederum eine große Energieeinsparung bedeutet.

Rund 40 Prozent des Energiebedarfs produziert das Green Building selbst: Eine insgesamt knapp 2.000 Quadratmeter große Photovoltaikanlage kombiniert dabei eine Aufdachanlage mit einer glasintegrierten Photovoltaikanlage im Vordach. Die von ertex solar GmbH, Amstetten/Österreich, realisierte Architektur-lösung setzt Solarzellen von SCHOTT Solar ein. Für diese wurden 99 Verbund-sicherheitsglas-Elemente in überkopftauglicher Ausführung eingesetzt. 8.712 effiziente polykristalline 6-Zoll-Zellen von SCHOTT Solar sind in die jeweils 311 Wattpeak (Wp) starken Module einlamiert. Mit einer

Gesamtleistung von 30,79 Kilowatt-peak (kWp) können vor Ort etwa 27.000 Kilowattstunden Strom produziert werden. Um einen gewissen Tageslichtanteil in den Markt zu bringen, wurde eine Transparenz von 23 Prozent gewählt.

Das Prinzip der Tageslichtarchitektur wird im Green Building durch ein umlaufendes gläsernes 280 Meter langes Fassadenband und 18 Dachlichtkuppeln umgesetzt und mit nachhaltigen Materialien wie Holz – und damit einem weithin sichtbaren Symbol für Nachhaltigkeit – kombiniert. Eine Geothermieanlage macht den Einsatz fossiler Brennstoffe ganzjährig überflüssig. Darüber hinaus spart man durch Regenwassernutzung für die Fußbodenreinigung, Toilettenspülung und Gartenbewässerung kostbares Trinkwasser. Wer vielleicht sogar mit einem Elektroauto zum Shoppen in die Berliner Groß-Ziethener Chaussee 37 kommt, kann dort auch „green“ Strom auftanken – an den dortigen Tankstellen wird zertifizierter Grünstrom aus erneuerbaren Energien angeboten.

<|  
[susanne.buchner-nagel@schott.com](mailto:susanne.buchner-nagel@schott.com)  
[astrid.rotarius@schott.com](mailto:astrid.rotarius@schott.com)

ertex solar and SCHOTT developed a solar architecture solution for the awning of the REWE Green Building that features efficient polycrystalline cells from SCHOTT Solar (upper left). SCHOTT Termofrost® Eco-Clear™ is being used for the doors of the upright freezers. The advantage is that the doors no longer need to be heated, and this saves energy.

Für das Vordach des REWE Green Buildings entwickelte ertex solar gemeinsam mit SCHOTT eine Solararchitektur-lösung mit effizienten polykristallinen Zellen von SCHOTT Solar (links oben). Bei den Türen der Gefrierschränke kommt SCHOTT Termofrost® Eco-Clear™ zum Einsatz. Vorteil: Die Türen müssen nicht beheizt werden, was wiederum Energie spart.

