



Truly a top reference: Thin-film solar modules from SCHOTT were integrated into the main façade of the hotel using hidden mounting mechanisms.

Buchstäblich ein Aushängeschild: In die Hauptfassade des Hotels wurden mit verdeckter Befestigungsmechanik Dünnschicht-Solarmodule von SCHOTT integriert.

Photo | Foto: Ascena Instalaciones

# Tradition with a Future Tradition mit Zukunft

Its unique location inside the traditional Spanish city of Pamplona is not the only trademark of the 4-star hotel "Tres Reyes", but now also a façade that features 1,263 transparent solar modules.

Markenzeichen des 4-Sterne-Hotels „Tres Reyes“ ist nicht nur die besondere Lage in der spanischen Traditionstadt Pamplona, sondern nun auch eine Fassade mit 1.263 transparenten Solarmodulen.

ALBERTO ZUÑIGA

The wavy front side of the building located between the historic center and modern urban area in Pamplona's Taconera Park rises up high and can be seen from afar as it shines in discreet royal blue. The three crowns on its roof that symbolize the name of the hotel and an era when Pamplona was still a kingdom fit in just perfectly. Nevertheless, the "Tres Reyes" (Three Kings) has not relied only on tradition, but also

Die geschwungene Vorderseite des Gebäudes, das im Taconera-Park zwischen historischem Zentrum und modernem Stadtgebiet weithin sichtbar in die Höhe ragt, glänzt gläsern in dezentem Königsblau. Passend zu den drei Kronen auf dem Dach, die den

Hotelnamen und zugleich eine Epoche symbolisieren, als Pamplona ein Königreich war. Das „Tres Reyes“ (Drei Könige) setzt jedoch seit seiner Errichtung 1963 nicht nur auf Tradition, sondern auch auf Innovation. Und das mit moderner Architektur, die

on innovation, since it was first built in 1963. And it has done so with the help of modern architecture that gave it an environmentally friendly dimension when renovation work was completed at the beginning of 2010. Special photovoltaic modules were installed in much of the main façade, with its northeastern and southern crossing. With these semi-transparent modules manufactured using thin-film technology, the solar cells were integrated into a composite glass pane arrangement. The construction elements were applied in an overlapping manner in the same angle of inclination as the building façade using a hidden mounting mechanism. The entire solar system has thus been fully integrated into the architecture of the building – something very few hotels are able to claim today.

This example of futuristic solar design in the hotel industry allows for customized design to be combined with ecological benefits in a flexible manner. “We were able to design the building to look good in a modern urban environment, yet fit in well with the neighboring park and adjacent old town,” explains José Luis Arranz, production manager for the Spanish construction company Acciona Instalaciones. In addition, the 1,263 SCHOTT ASI® Thru modules in serial groups are connected to three inverters that each have 5 kilowatts (kW) of nominal capacity and generate thousands of kilowatt hours (kWh) of environmentally friendly solar electricity. Furthermore, the solar elements installed in the façade improve the insulation of the building, lower the warm and cold load conditions and thus make it easier to control the climate inside the building – and save money as a result.

Ecological aspects were given special attention during the installation work, which was completed without interfering with hotel operations or harming the environment. To ensure sustainable environmental compatibility and realize a reliable solution for the future, the building owner insisted on using the highest quality materials and techniques, in addition to maintaining the highest degree of cleanliness by employing the appropriate waste management measures during renovations.

Before the entire system is connected to the power grid, the rear side of the hotel will also be converted into a solar façade. The estimated annual electricity generation capacity of the 1,937 PV modules will then be around 21,430 kWh. This would allow for 13,91 tons of CO<sub>2</sub> emissions to be avoided each year. This equates to the air cleaning effect of around 1,232 trees during a one year cycle.

<|  
isabelle.saulnier@schott.com

nach den Anfang 2010 abgeschlossenen Sanierungsarbeiten eine umweltfreundliche Dimension hinzugewonnen hat: In die Hauptfassade mit ihren Nordost- und Südkehren wurden großflächig spezielle Photovoltaik-Module eingebaut. Bei diesen semi-transparenten, per Dünnschichttechnik hergestellten Modulen sind die Solarzellen im Glasscheibenverbund integriert. Die Bauelemente wurden überlappend in derselben Neigung wie die Fassade und mittels einer verdeckten Befestigungsmechanik aufgesetzt. Damit ist die gesamte Solaranlage vollkommen in die Gebäudearchitektur integriert – ein Aushängeschild, das heute noch nicht viele Gästehäuser vorweisen können.

Dieses Beispiel für zukunftsweisendes Solar-Design in der Hotellerie erlaubte die flexible Kombination von individueller Gestaltung und ökologischem Nutzen. „Das Objekt ließ sich in einer modernen, für ein städtisches Umfeld geeigneten Optik umsetzen – in Einklang mit dem benachbarten Park und der angrenzenden Altstadt“, erläutert José Luis Arranz, Produktionsleiter des ausführenden spanischen Bauunternehmens Acciona Instalaciones. Darüber hinaus erzeugen die 1.263 SCHOTT ASI® Thru Module, die in Seriengruppen an drei Wechselrichter

mit je 5 Kilowatt (kW) Nennleistung angeschlossen sind, Tausende Kilowattstunden (kWh) an umweltfreundlichem Solarstrom. Außerdem verstärken die in der Fassade verbauten Solarelemente die Gebäudeisolierung, verringern die Wärme- oder Kältebelastung und erleichtern somit die Klimatisierung des Hauses – mit entsprechenden Kosteneinsparungen.

Ökologische Aspekte hatten Priorität auch während der Einbauarbeiten, die weder den Hotelbetrieb noch die Umwelt beeinträchtigen durften. Um nachhaltige Umweltverträglichkeit zu gewährleisten und eine zukunfts-sichere Lösung zu realisieren, strebte der Bauherr höchste Material- und Verfahrensqualität sowie äußerste Sauberkeit mit entsprechendem Abfallmanagement bei der Sanierung an.

Bevor die gesamte Anlage an das Stromnetz angeschlossen wird, soll auch die Hotelrückseite zur Solarfassade werden. Die geschätzte jährliche Stromerzeugungsleistung aus insgesamt 1.937 PV-Modulen läge dann bei rund 21.430 kWh. Damit ließen sich CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 13,91 Tonnen pro Jahr vermeiden. Dies entspricht einem Luftreinigungseffekt von etwa 1.232 Bäumen im Jahreszyklus.

<|  
isabelle.saulnier@schott.com

The Spanish city of Pamplona is mainly known for its running of the bulls, which takes place each year from July 6th until the 14th to honor the patron saint San Fermin.

Die spanische Stadt Pamplona ist vor allem bekannt für ihren Stierlauf, der jedes Jahr zur Feier des Schutzheiligen San Fermin vom 6. bis 14. Juli stattfindet.

