

Schöner parken

Ein neuer Solar-Carport macht den Parkplatz zum klimafreundlichen, architektonischen Schmuckstück. PLEXIGLAS® sorgt dabei für gewichtige Vorteile.



Mit einem neuen Solar-Carport wird der Pkw-Stellplatz zum Ökostromlieferanten, an dem Designer und (Elektro-)Autobesitzer gleichermaßen ihre Freude haben dürften. Ausgerüstet mit innovativen Leichtbausolarmodulen, bei denen PLEXIGLAS® von Evonik eine tragende Rolle spielt, soll er jetzt beim Hersteller MAGE SU-NOVATION GmbH in die Serienfertigung gehen.

Evonik Industries AG
Rellinghauser Straße 1-11
45128 Essen

Kontakt

Konzernpresse
Alexandra Boy
telefon +49 201 177-3167
telefax +49 201 177-3030
alexandra.boy@evonik.com

Fachpresse
Doris Hirsch
telefon +49 6151 18-4079
telefax +49 6151 18-844079
doris.hirsch@evonik.com

Evonik. Kraft für Neues.

Carports sind nützlich, aber architektonisch meist wenig spektakulär: Ein Flachdach auf vier Säulen schützt den darunter abgestellten Wagen vor Sonne, Regen, Schnee und Hagel. Doch das Design muss nicht zu kurz kommen, wie der SUNOVATION ECO TECHNICS zeigt: Der neue Fotovoltaik-Design-Carport der MAGE SUNOVATION GmbH nutzt PLEXIGLAS® von Evonik als Träger für die Solarzellen – ein Material, mit dem die Solarmodule ganz nach Wunsch in Form gebracht werden können. Futuristisch im Design, hat er alles, was einen modernen Stellplatz ausmacht: Solarmodule für die Energieerzeugung, energiesparende Hochleistungs-LEDs, Bewegungsmelder, die die Beleuchtung einschalten, und eine Steckdose zum Aufladen eines Elektroautos.

Ein für Evonik konstruierter Carport steht seit kurzem in Darmstadt – direkt vor dem neuen Leichtbaustudio, in dem Evonik ausgeklügelte Kunststoffteile für den Leichtbau zeigt, die in der Automobil- und Luftfahrtindustrie, aber auch in der Solar- und Architekturbranche eingesetzt werden. Eine passende Umgebung für den Solar-Carport, der sich in elegantem Bogen empor schwingt. Mit seiner acht Quadratmeter großen Fotovoltaikfläche lässt sich damit genügend Strom produzieren, „um den Bedarf eines Elektroautos zu decken, das etwa 40 Kilometer pro Tag bewegt wird“, erklärt



Der SUNOVATION ECO TECHNICS ist ein Carport, der Design mit Funktionalität in attraktiver Weise verbindet. Im Vordergrund ein Solardach aus PLEXIGLAS® für den Fahrradständer.

Markus Krall, Gründer und Gesellschafter der MAGE SUNOVATION GmbH. Die elektrische Leistung der Solarzellen, die üblicherweise in Kilowatt Peak (kWp) angegeben wird, beträgt 1 kWp.

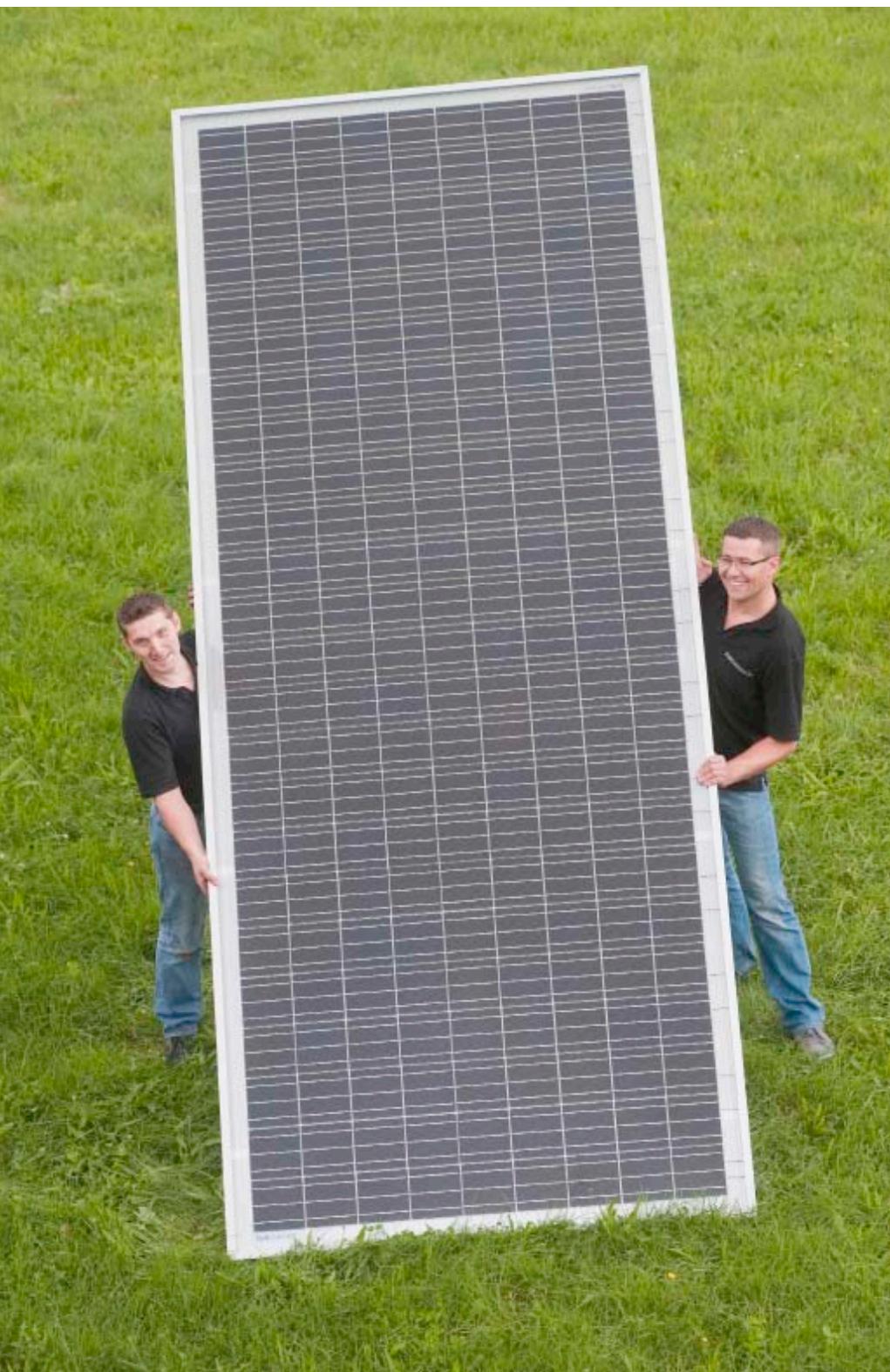
Leichtbausolarmodul ermöglicht filigrane Konstruktion

Möglich wird die filigrane Konstruktion des Carports durch ein Leichtbausolarmodul aus Kunststoff. Die Solarzellen sind zwischen zwei Platten aus PLEXIGLAS® eingebettet. Die Deckplatte ist aus Vollmaterial gefertigt, während für die untere Platte eine leichtere Stegplatte gewählt wurde, die zusätzlich Gewicht einspart. Ein spezielles Mehrkomponenten-Gel zwischen den beiden Platten sorgt für einen festen Modulverbund.

Das geringe Gewicht des Leichtbausolarmoduls – es wiegt rund 60 Prozent weniger als ein vergleichbares Glas-Glas-Modul – macht eine aufwändige Unterkonstruktion überflüssig und eröffnet vielfältige Designmöglichkeiten: von verschiedenen Farben bis hin zu einer satinierten Unterseite.

Bei dem Modell in Darmstadt haben sich die Designer für eine Hinterleuchtung der Module mit Stäben aus PLEXIGLAS® LED entschieden. Werden die Stäbe über die beiden an den Enden sitzenden LEDs angeleuchtet, verteilen sie das Licht gleichmäßig über die gesamte Länge. Die LEDs können über Bewegungsmelder eingeschaltet werden.

Bei der oberen Platte stehen dagegen Wetterfestigkeit, mechanische Eigenschaften und die Lichtdurchlässigkeit (Transmission) im Vordergrund. „Ein klarer Fall für PLEXIGLAS®“, sagt Uwe Löffler, im Geschäftsgebiet Acrylic Polymers von Evonik verantwortlich für den Aufbau neuer Geschäfte im Marktsegment Solar. „Es besitzt nicht nur die höchste Transmission unter den transparenten Kunststoffen, sondern ist auch hervorragend witterungs- und UV-beständig.“ Im Carport in Darmstadt besteht die Deckplatte aus dem neu entwickelten PLEXIGLAS® Solar, dessen transmissive Eigenschaften exakt auf den Wirkungsbereich von Solarzellen abgestimmt sind: Es lässt energiereiche Strahlung zwischen 350 und 380 Nanometer weitaus besser passieren als andere Kunststoffe. Daher erreicht mehr energiereiches Licht, das in Strom umgesetzt werden kann, die Solarzelle.



Eines der größten Leichtbau-Solarmodule der Welt mit einer Deckplatte aus PLEXI-GLAS® Solar. Das Modul ist ca. 1,6 mal 4 Meter groß und hat eine elektrische Leistung von rund 880 Watt Peak.



Ausgereifte Technik

Auch wenn der Carport SUNOVATION ECO TECHNICS noch ein sehr junges Produkt ist, enthält er ausgereifte Technik. „Wir entwickeln seit rund 13 Jahren erfolgreich Leichtbausolarmodule und haben mittlerweile genügend Erfahrung gesammelt“, sagt Krall. Davon zeugen zahlreiche, mit Solartechnik ausgestattete Anwendungen: Bushaltestellen, Golfwagen und Luken für Boote, Katamarane, Funkmasten oder auch eins der weltweit größten Solar-Leichtbaumodule mit einer Fläche von rund 1,6 mal 4 Meter, das Evonik im vergangenen Jahr auf der Kunststoffmesse in Düsseldorf präsentiert hat.

Serienproduktion soll 2011 starten

Vieles spricht dafür, dass der Carport ein Erfolg werden kann: Er kann modular für großflächige Anwendungen erweitert werden, und die Montage ist denkbar einfach – er kann auf jedem ebenen, tragfähigen Untergrund ohne Fundament und meist ohne Baugenehmigung errichtet werden. Zudem nimmt der Hersteller gebrauchte Solarmodule zurück und recycelt sie.

Text und Fotos zum Download verfügbar unter www.evonik.de Abdruck honorarfrei mit Quellenangabe.