

PRESSEINFORMATION

31. August 2023

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten von integrierter Photovoltaik

Der Neubau des Bürogebäudes der Firma Enerparc in Hamburg zeigt die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von bauwerkintegrierter Photovoltaik. Der Neubau eines 7-geschossigen Bürogebäudes mit ca. 10tsd m² BGF in der berühmten Hafencity direkt an der Elbe zeigt den gestalterischen Reiz eines Baumaterials, das zukünftig eine große Anwendungsbreite verdient hat.

Die HHS Planer + Architekten AG gingen als Sieger des Architektenwettbewerbs hervor und wurden mit der Planung und Ausführung des neuen Bürogebäudes der Firma Enerparc AG beauftragt. Der Bauherr ist kein unbekannter in der Photovoltaik-Branche in Deutschland und International, dessen Betätigungsfeld die Planung, Realisierung und den Betrieb von PV-Landanlagen umfasst, mit installierten Anlagen in der Gesamtgröße von 4.000 MW, davon 3.000 MW im Eigenbestand. Aus diesem Grund war von Anfang der Planung klar, dass das neue Firmengebäude die Möglichkeiten in der Erzeugung erneuerbarer Energien bestmöglich sichtbar machen sollte.

Enerparc ergattert Sahngrundstück an der Elbe

Das Grundstück im Elbbrückenquartier (Kirchenbauerstraße, Hamburg) ist nach Süden hin zur Elbe offen und frei ausgerichtet. Die Vorgaben des Masterplans der Hafencity waren rigide, so wurden u.a. die Gebäudehöhe, das Baumaterial und auch die Außenansicht vorgegeben. Bei letzterer wollte man den roten Stadtteil verwirklichen. Deshalb wurde die Fassade mit roten Keramikplatten bekleidet. Im inneren des Kubus eingeschnitten, wurde ein Innenhof errichtet, der sich über die Geschosse bis hin zum Glasdach fortsetzte. Die Architekten aktivierten das Dach, die Fassade und die Terrasse im obersten Geschoss mit integrierter Photovoltaik.

Die Nutzung des Gebäudes sieht im Erdgeschoss einen Restaurantbetrieb sowie in den darüber liegenden Geschossen großzügige Büroräumlichkeiten für den Bauherren vor. Außen umlaufend an der West-, Nord- und Ostseite befinden sich Einzel- und Doppelbüros. Nach Süden hin, mit atemberaubendem Ausblick auf die Elbe, runden Großraumbüros die Räumlichkeiten des Gebäudes ab.

PV-Module decken 30% des Strombedarfs ab

In Summe wurden von Pilkington Austria ca. 320 m² 3-fach Isoliergläser mit integrierter Photovoltaik für die neue Firmenzentrale des Enerparc geliefert. Die Gesamtleistung der Module beträgt ca. 30 kWp, wodurch 30% des jährlichen Strombedarfs des Gebäudes durch erneuerbare Energie gedeckt wird.

Nach dem Masterplan der Hafencity hätte die Dachfläche begrünt werden sollen – im Einvernehmen mit der Stadtplanung konnte jedoch ein Glasdach mit integrierter PV installiert werden. Die quadratischen PV Zellen in den Dachmodulen sind ein interessanter Blickfang und ergeben interessante, schachbrettartige Schatten im Atrium.

An der Südfassade kommen spezielle PV-Module der Firma Pilkington Austria zum Einsatz. Dabei handelt es sich um Module mit geschnittenen PV-Zellen, die die beste Kombination zwischen

erneuerbarer Stromerzeugung und Durchsicht nach Außen gewährt. Die Glasfassade ist deutlich sensibler als PV-Bezugsfläche, da es vor allem wichtig ist, dass sich diese bestmöglich in das vorhandene Stadtbild integriert.

Halbtransparente PV-Technik von Pilkington Austria

Man wollte das typische Bild von quadratischen PV-Zellen in der Fassade vermeiden und entschied sich für die Lösung von Pilkington Austria. Bei dieser Technologie werden ganze Zellen per Laser in dünne Streifen geschnitten, anschließend miteinander versträngt und mehrere dieser Strings in ein PV-Modul eingebaut. Die PV-Zellbelegungsrate der Module entspricht durchschnittlich 50%, was einen sehr guten Kompromiss zwischen Energieertrag und Lichttransmission in das Gebäude bietet.

Integrierte PV - Kein Widerspruch zu guter Gestaltung

„Man sieht, dass man doch sehr viel sieht“, so veranschaulicht Andreas Wiege, Partner bei HHS Planer + Architekten AG, den Blick durch die halbtransparente PV-Technik und meint weiter „wenn man daneben ein Klarsichtbild hat, ergänzt das Auge sehr viel weitere Details. Das hat eher was mit Jalousien und Lamellen zu tun als mit PV-Zellen.“ Das Projekt „Enerparc“ zeigt die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von integrierter Photovoltaik, die in keinem Widerspruch zu guter Gestaltung und Design stehen. Fassaden sind in der Lage einen wesentlichen Beitrag zur Erzeugung regenerativer Energien zu leisten.





Foto: Enerparc Hamburg

Fotorechte: ©Constantin Meyer

Referenz: PR/16/23

Die NSG Group ist der weltweit führende Anbieter von Glas und Verglasungssystemen im Bereich Architectural, Automotive und Creative Technology. Der Geschäftsbereich Architectural produziert und liefert Bauglas sowie Glas für Solarenergie und andere Bereiche. Automotive beliefert die Märkte für Erstausrüstung (OE) und Fahrzeugglasersatzteile (AGR). Der Bereich Creative Technology umfasst verschiedene Geschäfte, einschließlich Linsen für Drucker und Scanner, spezielle Glasfaserprodukte wie Glascord für Zahnriemen und Glasflocken, sowie Feinglasprodukte.
