

Gestaltende Stromquelle

Wettbewerb Photovoltaik im Gebäudeentwurf

Quadratisch, praktisch, langweilig – allgemein wird Photovoltaik-Modulen kein hoher gestalterischer Stellenwert zugesprochen. Das zu ändern und Vorbilder zur gelungenen architektonischen Integration aufzuspüren, war daher Zielsetzung eines hoch dotierten Architekturwettbewerbs. Preisträger in vier Gebäudekategorien konnten sich hier mit außergewöhnlichen Ideen profilieren. - Ab dieser Ausgabe weiten wir unsere Serie prämiierter Diplomarbeiten aus und blicken auch auf Wettbewerbsbeiträge etablierter Architekturbüros.

Das Potenzial der Photovoltaik liegt auf der Hand: Sie kann nicht nur Strom erzeugen, sondern auch gestalterisch als Sonnen-, Schall- und Sichtschutz eingesetzt werden. Diese Vorteile herauszuarbeiten und in einem architektonisch ansprechenden Konzept einzuarbeiten war Zielsetzung des Architekturwettbewerbs „Photovoltaik im Gebäudeentwurf“. Erstmals lobten hierfür Bundesarchitektenkammer, Bund Deutscher Architekten und Bundesumweltministerium gemeinsam einen Wettbewerb aus und stellten die Symbiose von Baukultur und Umweltpolitik auf den Prüfstand.

Zugelassen wurden ausschließlich Bauvorhaben, die sich in Deutschland

befinden und die zum Zeitpunkt der Wettbewerbsabgabe (Ende Februar) noch nicht fertig gestellt waren. Insgesamt reichten 66 Architekturbüros ihre Beiträge zu sieben Kategorien ein, von denen im Frühsommer fünf mit je 20.000 Euro prämiert wurden.

In der Bewertung kamen sieben Kriterien zur Geltung

- Einbindung Städtebau/Umfeld
- gestalterische Qualität
- energetisch-ökologisches Gesamtkonzept
- gestalterische Einbindung der PV-Anlage
- integrative Lösung
- Kosten-/Nutzenverhältnis
- Vorbildwirkung

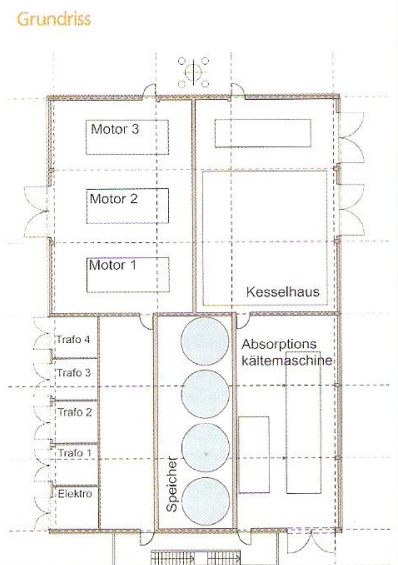
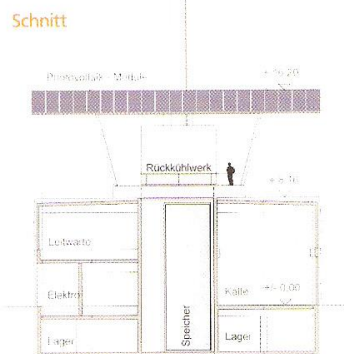
Trotz einer zufrieden stellenden Resonanz auf den Wettbewerb sieht Kaspar Kraemer, Präsident des Bundes Deutscher Architekten, allerdings noch einen großen Nachholbedarf. Neben der Notwendigkeit und technischen Machbarkeit, regenerative Energien einzusetzen, müsse auch die architektonische und gestalterische Umsetzung geklärt sein, um einen ganzheitlichen Beitrag im Interesse eines ganzheitlichen Umweltschutzes zu leisten, so sein Ansinnen im Anschluss an die Jurywertung. Dies sei angesichts zahlreicher Wettbewerbsbeiträge, die diese Kriterien verfehlten, noch nicht vollständig ausgereift. (chb)

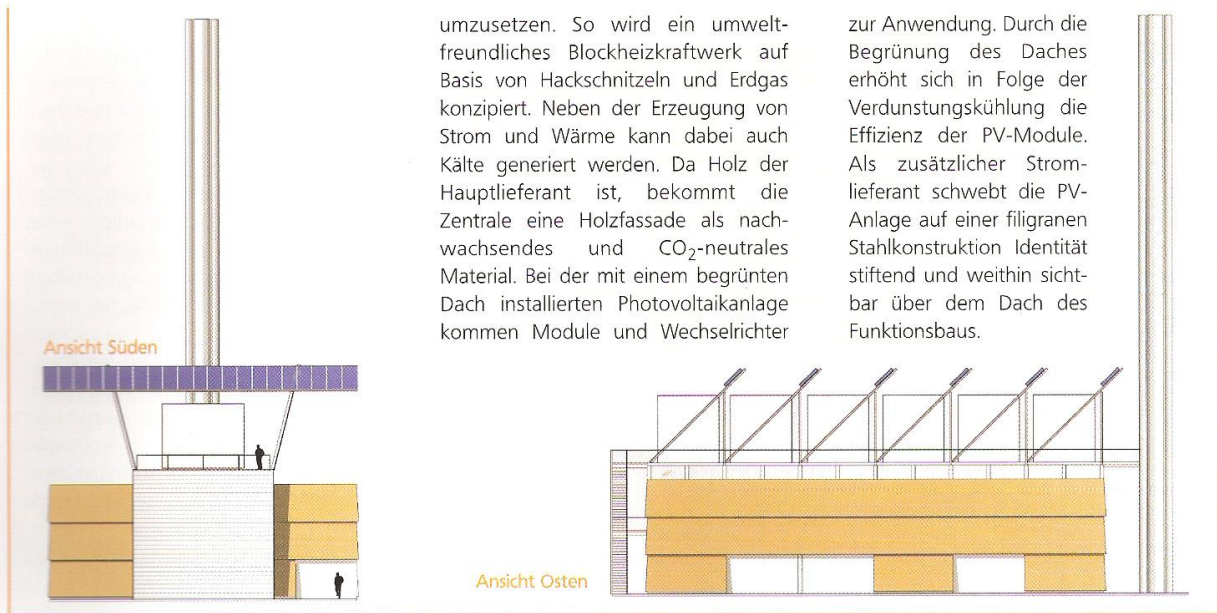
Die fünf Preisträger und die Jurybewertung

Neubau einer Bio-Energiezentrale in Fürstentfeldbruck

Kategorie: Gewerbegebäude
Architekt: Prof. M. Hausschild, A. Pfltscher, Prof. C. Steffan/München
Fachplaner: Team für Technik GmbH/München
Bauherr: Stadtwerke Fürstentfeldbruck

Die geplante Bio-Energiezentrale beherbergt ein umweltfreundliches Blockheizkraftwerk, das Strom und Wärme, aber auch Kälte auf Basis von Hackschnitzeln und Erdgas produziert. Die Energiezentrale Fürstentfeldbruck demonstriert auf gestalterisch überzeugende Weise, das Thema Energieerzeugung bzw. Energieeinsparung nicht nur eindimensional zu betrachten, sondern vielmehr in einem vielschichtigen Ansatz einen sinnvollen „Energimix“ konzeptionell





umzusetzen. So wird ein umweltfreundliches Blockheizkraftwerk auf Basis von Hackschnitzeln und Erdgas konzipiert. Neben der Erzeugung von Strom und Wärme kann dabei auch Kälte generiert werden. Da Holz der Hauptlieferant ist, bekommt die Zentrale eine Holzfassade als nachwachsendes und CO₂-neutrales Material. Bei der mit einem begrünten Dach installierten Photovoltaikanlage kommen Module und Wechselrichter

zur Anwendung. Durch die Begrünung des Daches erhöht sich in Folge der Verdunstungskühlung die Effizienz der PV-Module. Als zusätzlicher Stromlieferant schwebt die PV-Anlage auf einer filigranen Stahlkonstruktion Identität stiftend und weithin sichtbar über dem Dach des Funktionsbaus.

Sportarena Oldenburg (EWE-Arena)

Kategorie: Bauten für Kultur, Bildung, Sport
Architekt: asp Architekten Stuttgart/Cem Arat
Fachplaner: Planungsgruppe dbn Salzgitter/H. J. Baade
Bauherr: Stadt Oldenburg/Eigenbetrieb Weser-Ems-Halle

Nicht nur die kreisrunde Form der neuen Sportarena setzt ein markantes städtebauliches Zeichen sondern auch die Photovoltaik-Anlage. Sie wird vor der gläsernen Fassade auf Schienen automatisch dem Sonnenstand nachgeführt. Dieses verfahrbare Sonnensegel dient der Stromerzeugung und bietet zugleich einen Sonnenschutz für die dahinter liegenden Foyerflächen. Bestehend aus Gestell, Antrieben und Führung sowie den PV-Modulen hat die Anlage bei den vorgesehenen Abmessungen von 36 m x 6,7 m ein Gesamtgewicht von ca. 28 t.

Die Detaillierung der Führungsmechanik ist einfach und überzeugend zugleich. Als Instrument städtebaulicher Prägnanz rechtfertigt das weithin

sichtbare Segel den zusätzlichen Aufwand der Verfahrbarkeit, zumal es Verschattungseinrichtungen einspart

und somit zusätzlichen Nutzen über die Energiegewinnung hinaus liefert. Die ringförmige Promenade bietet eine übersichtliche Erschließung und wird bei Nacht zu einem ausstrahlenden Wahrzeichen. Mit der Sportarena Oldenburg ist den Verfassern laut Meinung der Jury ein Werk gelungen, das Gestalt, Funktion und Technik in überzeugender Symbiose präsentiert.

