



## Success Stories Photovoltaik- Anlage in 40 m Höhe in Hamburg

## ifb setzt neue Maßstäbe für Solar-Anlagen auf hohen Industriegebäuden und Hallen

Das in Hamburg ansässige Ingenieurbüro für Bautechnik GmbH setzt in einem Pilotprojekt in der erhöhten Windlastzone von 40 Metern die erste Photovoltaik-Anlage ohne Dachdurchdringung auf einem vorhandenen Lagergebäude um.

Viele Unternehmen würden die Nutzung von Solarenergie gern in ihrem Energiekonzept berücksichtigen. Meist scheitern diese Vorhaben an Problemstellungen, die bereits bei der Montage auftreten. Ein Großteil der industriellen Anlagen sind Flachdachgebäude. Sobald im Nachhinein von Bohrungen und Durchbrüchen in den Dachflächen die Rede ist, stellt sich die Frage, ob die Dichtigkeit sichergestellt werden kann. Nichts ist schlimmer als ein Wasserschaden, der auf empfindliche Maschinen oder hochwertige Waren einwirkt. Noch unangenehmer stellt sich die Suche nach dem Leck dar - selten ist es an der Stelle zu finden, an der das Wasser abtropft. Um so unangenehmer wird die Situation, wenn die Dachfläche mehrere tausend Quadratmeter groß ist. Diese grundsätzlichen Überlegungen lassen Investoren und Unternehmer den Gedanken einer Solar-Nachrüstung schnell wieder vergessen.

Die ifb GmbH hat dieses Problem analysiert und in Rekordzeit für den Kunden Gebr. Heinemann in Hamburg gelöst. Auf



einer Fläche von knapp 2.400 qm entstand innerhalb weniger Wochen eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 186 kWp. Die Anlage ging nach 6 Wochen Bauzeit im Dezember 2010 ans Netz und liegt schon jetzt über dem erwarteten Wirkungsgrad (2 Monate vor Erreichen des maximalen Sonnenstandes). Auf der vorhandenen Fläche wurde keine einzige Durchdringung der Dachhaut vorgenommen, die komplette Photovoltaikanlage liegt im wahrsten Sinne des Wortes auf dem Dach. Über einen Schwanenhals wird die zentrale Stromzufuhr ins Gebäude vorgenommen. Sämtliche statischen und windlasttechnischen Probleme sind elegant gelöst, vorhandene Rauch- und Wärmeabzugsanlagen wurden nicht berührt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt.

Spätere Probleme werden von vornherein vermieden: Verschleiß-Folien sorgen dafür, dass Wartungs- und Montagearbeiten zu keiner Schädigung der Dachhaut führen; spezielle Zwischenlagen unterbinden die Gefahr einer Versprödung der Dachdichtung.

Ein weiteres Highlight der Anlage bilden die Solarzellen. Entgegen der üblichen Meinung entschied das Hamburger Ingenieurbüro den Einsatz von mikromorphen Solarmodulen. Zur Zeit sind ca. 85 % aller deutschen Solaranlagen mit kristallinen Zellen ausgestattet. Diese haben unter Standardtestbedingungen zwar einen höheren Wirkungsgrad, aber diese Werte treffen für Deutschland nicht zu, so Hartmut Herrmann von ifb. Die eingesetzten mikromorphen Elemente erzielen eine 7 bis 10 % höhere Energieausbeute im Jahr, wie das Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET) in einer Studie belegt. Die Anlage ist so konzipiert, dass bei einem Teilausfall der Betrieb nicht beeinträchtigt und weiter Strom produziert wird.

Das alle Vorschriften und Normen erfüllt werden, hat sich das Hamburger Planungsbüro, dass Mitglied im DGNB e.V. (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) ist, von offizieller Seite bestätigen lassen: Die Anlagen-Abnahme der DEKRA fand keine Beanstandungen. Somit ist der Weg zur Nachrüstung von Solaranlagen auf sehr hohen Gebäuden vorbereitet und kann in neue Energiekonzepte Einzug finden.

## Ihr Projekt planen und steuern - unsere Aufgabe.

Erfahren Sie heute schon mehr über Ihre Werte von Morgen auf [www.ifb-hh.eu](http://www.ifb-hh.eu).

**CONSULTING ENGINEERS & ARCHITECTS**



Ingenieurbüro für Bautechnik GmbH • Kleine Seilerstr. 1 • 20359 Hamburg • Tel. 040-8000 475-0