



Planungsunterstützung für die Solarisierung der Gebäudehülle im Neubau und Bestand

Fachleute aus der Architektur, Planung, Projektentwicklung und Komponentenherstellung werden immer häufiger mit der Forderung nach einer ausgeglichenen CO₂-Bilanz eines Gebäudes durch die Integration von PV in Dach und Fassade konfrontiert. Die geringe Anzahl von Fachkräften, die sich auf diesem Gebiet auskennen verhindern eine breite Umsetzung. Unklarheiten bezüglich der gewerkeübergreifenden technologischen, planerischen und bauordnungsrechtlichen Fragestellungen bzw. Schnittstellen erschweren die Planung.

Herausforderung

Oft wird schon in frühen Leistungsphasen bei Bau und Sanierung von Gebäuden – sogar schon in der Wettbewerbsphase – die Einhaltung ambitionierter Ziele erwartet, obwohl die Detailplanung erst später erfolgt.

Folgende Fragen hemmen oft die Planung:

- Was steht im Vordergrund: Ästhetik vs. Wirtschaftlichkeit vs. Energieertrag
- Wie soll die Energie genutzt werden (Eigenbedarf)?
- Werden Flächen für Speicher und Trassen benötigt?
- Kostenermittlung und Erträge: Ist die Maßnahme wirtschaftlich?
- Welche Flächen können und sollen mit PV belegt werden?
- Lässt sich das ästhetische Erscheinungsbild visualisieren und Entscheidern vermitteln?
- Wer ist wann im Bau- und Planungsprozess zu involvieren?
- Können (mehrere) Unternehmen die nötigen Leistungen anbieten?
- Ist der eingeschlagene Weg realisierbar?

Massentaugliche Lösungen

im Projekt technisch, ökonomisch und architektonisch vorteilhafte Lösungen für die Verwendung von PV an Gebäuden konzeptionell erarbeitet. Dabei wird kein endgültiges „Design“ geliefert, sondern massentaugliche „Grund“- oder „Normal“-lösungen, die von ArchitektInnen, PlanerInnen und Solarfachkräften weiter ausgearbeitet werden können. Dadurch kann man auf technisch umsetzbare und standardisierte Lösungen zurückgreifen, die die geforderten normativen und elektrotechnischen Anforderungen erfüllen.

Richtlinien – Veröffentlichung

Digitale Modelle werden kurzfristig in einem neuen Industriestandard als VDI-Richtlinie zur Verfügung gestellt. Über die Mitarbeit in der ISO/IEC Joint Working Group 11 zu BIPV und in den relevanten DKE-Ausschüssen werden die Ansätze in die Normung eingebracht und so allgemein öffentlich zugänglich gemacht.

Fachkräfte – Ausbildung

Die erarbeiteten Ergebnisse werden für die Entwicklung von weiterführenden Schulungskonzepten genutzt, um dem Fachkräftemangel, der den Ausbau der Solarenergie hemmt, entgegenzuwirken. Z.B ist geplant den Zertifikats-Lehrgang zur Fachkraft für Photovoltaik (VDE/DGS) zu fach- und normgerechter Planung, Installation, Montage und Inbetriebnahme von PV-Anlagen um den Bereich BIPV zu erweitern. Außerdem soll der im Projekt entwickelte Kurs zu Gebäudeintegration von PV-Anlagen das ständige Seminarangebot der DGS-Akademie sowie der DGS-Solarschule erweitern. Es werden Kooperationen zu Innungen und Kammern angestrebt, um die Bildungsinhalte zielgruppenorientiert zu verbreiten.



Projektsteckbrief

Förderkennzeichen	03EN6020
Projektlaufzeit	01/2023 bis 12/2025
Projektleitung	Fraunhofer ISE – Helen Rose Wilson
Themenschlagworte	BIPV, GIPV, Photovoltaik, BIM, Schulung, Fachkräfte Blaupause
Projekttyp	Bauwerkintegrierte Photovoltaik (BIPV), Planungsunterstützung, Bauprozesse, Visualisierung, Wirtschaftlichkeit, digitale Modelle

