

Solarcarports

Tragwerk macht den Unterschied

[07.04.2026] Solarcarports scheitern in Deutschland häufig an der Tragwerksplanung statt an der Photovoltaiktechnik. Mit wachsendem Flächendruck und politischen Vorgaben rückt damit die ingenieurtechnische Qualität als entscheidender Erfolgsfaktor in den Fokus.

Solarcarports gelten als naheliegende Lösung, um versiegelte Parkflächen energetisch zu nutzen, doch viele Projekte kommen nicht über die Planung hinaus. Wie der Münchner Anbieter [Pillar](#) berichtet, liegen die Ursachen selten in der PV-Technik, sondern in der unzureichend abgestimmten Tragwerkskonstruktion.

Der Druck auf neue Energieflächen steigt. Projektentwickler, Handelsketten und Kommunen suchen nach Lösungen, während Freiflächen knapp sind und Dachflächen oft statische Grenzen erreichen. Parkplätze bieten zwar erschlossene, netznahe Flächen, doch der Ausbau verläuft langsamer als erwartet. „Viele unterschätzen, dass ein Solarcarport kein Modul-, sondern ein Tragwerksprojekt ist“, sagt Vasyly Betsa, Gründer und Geschäftsführer von Pillar. Entscheidend sei das Zusammenspiel von Dach, Stahlstruktur, Lastabtragung und Fundament.

Deutschland stellt dabei besondere Anforderungen. Unterschiedliche Schneelastzonen, hohe Windlasten und heterogene Bodenklassen erzwingen eine standortgenaue Auslegung. Standardisierte Systeme, die für moderatere Bedingungen entwickelt wurden, führen laut Betsa entweder zu überdimensionierten und damit unwirtschaftlichen Lösungen oder scheitern in der Genehmigungsstatik. „Wir erleben regelmäßig, dass Projekte neu gerechnet werden müssen, weil Lastannahmen, Tragwerkskonzept und Gründung nicht sauber aufeinander abgestimmt sind“, so Betsa.

Pillar setzt deshalb auf projektbezogene Statik und eine enge Verzahnung aller Bauteile. Ein zentraler Ansatz ist die betonfreie Gründung mit Schraubfundamenten. Diese werden in den Boden eingedreht, lassen sich statisch prüfen und bei Bedarf rückbauen. Dadurch entfallen Aushub, Trocknungszeiten und ein erheblicher Teil der CO₂-Emissionen klassischer Fundamente. Gleichzeitig verkürzen sich Bauzeiten, und Eingriffe in bestehende Flächen bleiben gering – ein Vorteil für Standorte mit laufendem Betrieb.

Mit der zunehmenden Verbreitung der Elektromobilität steigen zudem die Anforderungen an die Infrastruktur. Ladepunkte, Speicher und Beleuchtung müssen von Beginn an integriert werden. Solarcarports entwickeln sich damit von einer reinen Überdachung zu einem Baustein der Energie- und Mobilitätsinfrastruktur. „Die Konstruktion muss diese Entwicklungen über Jahrzehnte tragen können“, betont Betsa.

Der Markt dürfte weiter wachsen, auch weil mehrere Bundesländer über Solarpflichten für größere Parkflächen diskutieren. Förderprogramme knüpfen zunehmend an technische und nachhaltige Kriterien an. Nach Einschätzung von Pillar wird sich der Wettbewerb daher stärker über die Qualität der Planung entscheiden. Wirtschaftlichkeit und Genehmigungsfähigkeit hängen weniger vom Modul als von der statischen Auslegung und dem integrierten Systemansatz bis ins Fundament ab.

(th)

Stichwörter: Photovoltaik | Solarthermie, Pillar, Solarcarport