



Die „7 Regeln der Technik“

Grundlage der Schadenvermeidung an Solaranlagen ist eine qualitativ hochwertige Anlage, die fachgerecht geplant und montiert wurde.

Regel 1: Dimensionierung des Montagesystems bei Schrägdachanlagen

Prüfung des Montagesystems in punkto Wind- und Schneelasten nach der allgemein gültigen DIN 1055: Um dem im Bereich der Dachkanten erhöhten Windauftrieb Rechnung zu tragen, müssen die empfohlenen Dachrandabstände beachtet werden und zusätzliche Befestigungspunkte im Randbereich angebracht werden. Darüber hinaus muss die vom Hersteller des jeweiligen Montagesystems empfohlene Anzahl an Dachhaken unbedingt berücksichtigt werden. Sie bieten erheblichen Schutz.

Regel 2: Ausreichende Tragfähigkeit der Dachkonstruktion

Nicht nur die Stabilität der Unterkonstruktion der Solaranlage ist entscheidend, sondern auch die Tragfähigkeit der gesamten Dachkonstruktion. Mit Blick auf extreme Schneehöhen, wie sie im Winter 2005/2006 vorkamen, besteht die Gefahr, dass ansonsten ein Gebäude dem Gewicht der Anlage nicht standhält und einbricht. Das wird häufig vernachlässigt.



Regel 3: Nachweis über die Standsicherheit der Anlage bei Flachdachanlagen

Auch die Standsicherheit von nicht dachparallelen Solaranlagen stellt ein großes Sicherheitsrisiko dar. Um eine optimale Generatorneigung zu erreichen, werden Anlagen auf Flachdächern oder leicht geneigten Dachflächen „aufgeständert“. Die Solarmodule bieten

hierdurch aber auch eine größere Windangriffsfläche, wodurch bei hohen Windstärken große Anforderungen an die Gesamtstabilität gestellt werden. Die Schadenerfahrung zeigt, dass mit dem Dach fest verschraubte Solaranlagen unproblematischer sind als jene, deren Stabilität nur über das Eigengewicht der Unterkonstruktion (in der Regel kies- oder betonbefüllte Wannen) erreicht werden soll.

Bei „aufgeständerten“ Solaranlagen sollte deshalb generell ein Prüfstatiker zu Rate gezogen werden.

Regel 4: Verwendung von geeigneten Komponenten

Alle verwendeten Solarmodule müssen ein Prüfzertifikat nach IEC 61215 beziehungsweise IEC 61646 aufweisen. Weiterhin müssen die Sicherheitsanforderungen der Schutzklasse II gemäß IEC 61730 eingehalten werden. Der Errichter muss zudem auf die Verwendung von Komponenten achten, die den witterungsbedingten Anforderungen der betreffenden Region, zum Beispiel starker Schneefall, genügen.

Regel 5: Blitz- und Überspannungsschutz

Ein ausschlaggebender Faktor für die Qualität einer Solaranlage ist ein zusätzlicher Überspannungsschutz außerhalb des Wechselrichters [Gleichstromseite (DC) und Wechselstromseite (AC)]. Leider wird auf ihn aus Kostengründen gerne verzichtet. Häufig wird in den Angeboten des Errichters nicht einmal auf die Möglichkeit einer zusätzlichen Schutz-Einrichtung hingewiesen, obwohl in diesem Segment eine zusätzliche Umsatzquelle liegt. Die Folge: erheblich Kosten durch Überspannungsschäden am Wechselrichter oder im Generatoranschlusskasten.



Jede Solaranlage sollte im Schutzbereich eines Blitzschutzsystems (BBS) liegen. Auch das Blitzschutzsystem wird von einigen Errichtern aus Kostengründen nicht angeboten und das Montagesystem nur in den Potenzialausgleich eingebunden. Das Risiko ist erheblich. Durch das Angebot und die Montage eines Blitz- und Überspannungsschutzes können viele Schäden vermieden und dadurch Kosten eingespart werden.

Regel 6: Montage des Wechselrichters

Wechselrichter sind häufig unterdimensioniert. Dies geschieht zum Teil unbewusst, weil die Herstellerempfehlungen nicht beachtet werden oder bewusst, weil kleinere Wechselrichter kostengünstiger sind. Die Folge: hohe Kosten durch Ausfall der Anlage und Ersatz des Wechselrichters.

Auch für die Wahl des Einbauortes der Wechselrichter sind die Herstellerangaben von enormer Bedeutung. Werden die Angaben nicht beachtet, kann durch mangelnde Be- und Entlüftung der Wechselrichter überhitzen und hierdurch zerstört werden oder sogar Feuer fangen.

Regel 7: Diebstahl

Aufgrund der aktuellen Solarmodulknappheit und ihrem Wert, üben Solaranlagen auf Diebe einen besonderen Reiz aus. Besonders gefährdet sind Boden- und Dachanlagen in exponierten Regionen wie zum Beispiel Industriegebieten. Auch bei Anlagen, die auf leicht zugänglichen Dachflächen mit einer Traufhöhe unter drei Metern installiert sind, werden häufig die teuren Modul- und Wechselrichter gestohlen.

Idealerweise sollten der Errichter und der Anlagenbetreiber das Risiko des Diebstahls bereits in die Planungsphase einbeziehen und ein geeignetes Sicherheitskonzept erstellen. Die Mannheimer Versicherung steht ihren Kunden mit ihren Spezialisten gerne zur Seite. Spätere Nachbesserungen des Sicherheitskonzepts, zum Beispiel weil sie der Versicherer aufgrund eines Schadenfalls fordert, sind häufig teuer.



Unabhängig davon, ob es sich bei der Schadenursache um Schneedruck, Überspannungen, Diebstahl oder Sturm handelt: Die Anlagenqualität hat den entscheidenden Einfluss auf Eintrittswahrscheinlichkeit und Ausmaß eines Schadens. Errichter und Betreiber von Solaranlagen sollten aus diesem Grund die Regeln der Technik unbedingt einhalten.