# Kümmert's den Spengler?

## Photovoltaik und andere Aufdachsysteme

Die derzeitige unverständliche Energielage veranlasst viele zu einer Montage von PV-Anlagen. Auf Teufel komm raus werden, falls überhaupt lieferbar, Module auf die Dächer montiert. Leider geschieht dies in den meisten Fällen ohne dem Zurate holen eines Spenglers, dem Kenner des Dachgewerkes. Die Fehlerhaftigkeit hinsichtlich der Montage von Aufdachsystemen ist somit oftmals vorprogrammiert. Es ist zu unterscheiden, ob die Absicht einer Montage bereits bei der Gewerkeerstellung des Spenglers/Holzbaus bekannt war oder nicht! Sollte nämlich bereits in den (Einreich)-Plänen eine Anlage angeführt sein, so besteht zwingender Handlungsbedarf vor und bei der Montage des Blechdaches als auch in der Unterkonstruktion der Zimmermannsarbeiten.

Ein leidiges Thema ist die Tatsache, dass die technischen Datenblätter namhafter Falzklemmenhersteller, aus technischer Sicht, eine ausreichende und geprüfte Klemmkraft bestätigen. Leidig aus dem Grund, da die Montagefirmen der PV-Anlagen sich alleinig auf diese Werte stützen, diese auch bei Baubesprechungen präsentieren und meist unwissend auf ein Weiterdenken verzichten. Ein „Weiterdenken" sollte derart verstanden werden, dass die Montage der PV-Module als „Gesamtpaket Dach" zu betrachten ist. Die Klemmen mögen zweifelsohne ihre geprüfte / ausreichende Klemmwirkung am Falz erbringen, jedoch wie sieht es mit der Befestigung der Blechscharen auf der Schalung aus? Wie wurde die Lattung auf der Konterlattung und wie wurde auch diese wiederum befestigt?

Eine der allgemeinen Regeln der Technik entsprechende und normgemäße Befestigung der Gewerke Holzbau und Spengler bedeuten ausschließlich das Gewährleisten des Haltens dieser Dachdeckungsmaterialen am Dach! Dies gilt bei weitem nicht für die zusätzlich wirkenden Kräfte bei jeglichen Aufdachsystemen. Die allseits bekannte Wind-Sogbelastung ist und bleibt ein grundessentieller und wesentlicher Faktor.

Der einzig seriöse Weg ist, die Berechnung in der Planungsphase durch ein ZT-Büro durchführen zu lassen. Folgt nun nach einer entsprechenden Berechnung die

*Sachverständiger Ing. Thomas Stulik*

PV-Montage, wird meist die Konterlattung zusätzlich verstärkt verschraubt, ebenso die Schalungsbretter. Schlussendlich erhöht man die Hafteranzahl und verschraubt diese. Bleibt nur noch zu hoffen, dass die Falzklemmen ausschließlich am Falz selbst geklemmt werden. Voraussetzung dafür ist, dass diese Falzklemmen auch für diese Positionierung am Falz eine Systemprüfung aufweisen. Wie allseits bekannt, würde ein Klemmen in Falzfußnähe meist eine Behinderung der Schiebehafter nach sich ziehen. Abgesehen davon, verursacht ein Klemmen im Falzfuß eine unweigerliche Kerbwirkung

*Erkennen Sie bereits in der Angebotsphase was im (Einreich-)Plan an Photovoltaik bzw. auch an anderen Aufdachsystemen angedacht wird und kommen Sie seriös Ihrer Prüf- und Warnpflicht dem Auftraggeber gegenüber nach.*

und Risse im Blech.
Tja, und wie sieht es mit dem Einsatz der allseits beliebten Stockschraube aus? Diese wirkt statisch gesehen am Sparren – vorausgesetzt, dass diese auch dort hin verschraubt wurde. Jetzt darf man noch hoffen, dass der Zimmermann auch jene Konterlattungsdichtbänder verwendet hat, die das technische Datenblatt des Unterdaches fordert. Bedenken Sie Ihre Prüf- und Warnpflicht, wenn Sie kein Nageldichtband erkennen.
Stockschrauben weisen meist eine systemgeprüfte Gummidichtung auf. Diese sollte bei definiertem Anpressdruck die Dichtheit garantieren, wenn auch der Untergrund sich eben darstellt – und wie eben stellen sich Bretterschalungen dar?

Sei dies alles erfüllt, sind wir leider beim nächsten Thema: die Längenausdehung der Scharen selbst. Befinden sich Stockschrauben im Schiebehaftbereich, so unterbinden diese zwangsläufig die erforderliche Längenausdehung der Scharen, was meist zu einem Totalschaden des Daches führt. Lösungen werden seitens namhafter Materialhersteller bereits angeboten.

Bei lötbaren Werkstoffen findet man Lösungen, welche einen Rinnenstutzen wasserdicht rund um die Stockschraube auflöten. Das in der Schare für die Stockschraube erforderliche Loch kann somit ausreichend groß für die Längenausdehung gewählt werden. Als regensichere Abdekkung wird sodann darüber ein Zinkblechdeckel gestülpt, welcher mit der Konterschraube der Stockschraube und deren Dichtung verschraubt wird. Eine regensichere Verwahrung ist somit gegeben. Bei nicht lötbaren Werkstoffen sollte auf die Vorteile von Einbindungen mit Flüssigkunststoff bzw. auf geprüfte Systemeinbindungen der jeweiligen Materialhersteller zurückgegriffen werden.
Ja, es ist richtig wenn Sie meinen, es sei ein großer Aufwand Stockschrauben derart einzubinden. Aus fachlicher Sicht ist es jedoch die einzige Möglichkeit auch nachträglich, ohne zu wissen was (damals) befestigungstechnisch im Untergrund passierte, bestmöglich Mängeln und Totalschäden entgegen zu wirken. Zu guter Letzt sind dann noch die meist überlangen PV-Konsolen zu erwähnen. Werden diese mit Längen über 3,0 Meter am Dach verschraubt und dadurch zu einem „gesamten starren Schild“ am Dach montiert, so gleicht dies einer Scharenmontage ausschließlich mit Festhaftern – ein Totalschaden ist vorprogrammiert!

Es liegt an Ihnen, dem meist unwissenden Eigentümer auf diese künftigen und mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch eintreffenden Mängel mündlich als auch schriftlich hinzuweisen.

Zusammenfassend sei notiert:

- Montage mit Falzklemmen - Gefahr der statisch unzureichenden Befestigung des Gesamtpakets: Holzbau + Scharenmontage + PV, mögliche Einschränkung der Schiebehafter und Risse im Falzfuß
- Montage mit Stockschrauben - Gefahr einer unzureichenden Ausdehnungsmöglichkeit von Scharen, der unzureichend dauerhaft dichten Dachdurchdringung und letztlich undichten Durchdringung des Unterdaches
- Montage mit mehr als 3,0 Meter Einzellängen des Gesamtkonstrukts von PV-Aufdachsystemen und somit einer Unterbindung der zwingend erforderlichen kontrollierten Längenausdehung der Scharendeckung.

**Fazit**
Erkennen Sie bereits in der Angebotsphase was im (Einreich-)Plan an Photovoltaik bzw. auch an anderen Aufdachsystemen angedacht wird und kommen Sie seriös Ihrer Prüf- und Warnpflicht dem Auftraggeber gegenüber nach.

**Ing. Thomas Stulik**
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger
Tel.: 0664/24 26 166
E-Mail: office@sv-stulik.at
www.sv-stulik.at ■