

# Sonnenschein und Donnerwetter

Es hat zwar etwas gedauert, aber es ist wohl mittlerweile bei jedem angekommen: Die große Goldgräberstimmung bei PV-Anlagen ist vorbei.

Getrieben durch Politik und die von ihr gesetzte Termine war dieses Geschäft in den vergangenen Jahren eher gekennzeichnet von Quantität statt Qualität, von Schnelligkeit statt Sorgfalt und von Chaos statt Kompetenz. Hau-Ruck-Trupps mit Hau-Ruck-Methoden haben oft genug dort Hau-Ruck-Geschäft gewittert und gemacht, wo unbedarfte Eigentümer schnelles und leicht verdientes Geld sehen wollten.

Jetzt, nach nur wenigen Jahren, zeigt sich, dass eine Wirtschaftlichkeitsrechnung, will sie realistisch sein, immer auch die Komponente Zeit enthalten muss. Zeit heißt hier insbesondere Ertrag über die Zeit, Funktionstüchtigkeit und -erhalt über die Zeit und Kosten über die Zeit. Erst die Summe dieser Faktoren bestimmt die Wirtschaftlichkeit.

Und die Zeit ist lang. Durchschnittlich 20 Jahre sollte das PV System halten. Eine anspruchsvolle Aufgabe, bei Anlagen die Wind und Wetter, die hohen Temperaturwechselbelastungen und vielleicht sogar Blitz und Überspannungen verkraften und überleben müssen um rentabel zu arbeiten. Eine Zeit, die manche der Hau-Ruck-Anlagen sicher nicht überstehen werden.



Blitzschutz bei PV-Anlagen ist eine anspruchsvolle Aufgabe sowohl für die Planung und Ausführung als auch für die zu verwendenden Geräte und Leitungsführungen. (Bild: OBO Bettermann)

Und die Gewährleistung? Die Hau-Ruck-Trupps und oft auch ihre verwendeten Bauteile und Techniken gibt es nicht mehr. „Nachbesserung unmöglich, Reparatur – unrentabel“, sind noch die mildesten Urteile von Sachverständigen für PV-Anlagen. Schlicht von „Pfusch“ spricht die Fachpresse.

## Sonnenschein

Heute unterscheiden sich die Gründe, eine PV Anlage zu errichten, erheblich von denen, die noch vor Jahren galten. Die Motive sind eher, dass die Menschen etwas vor Ort für die Energiewende in ihrer Stadt oder ihrer Gemeinde tun

möchten. Die Zahl der Energiegenossenschaften oder Bürgersolarprojekte hat sprunghaft zugenommen und damit der Trend, Energieerzeugung und Energieverbrauch näher zueinander zu bringen. Die Logik scheint überzeugend: keine zentrale Großherzeugung, keine Leitung, keine großräumige Speicherung - und damit weniger Abhängigkeit von überregionalen und für den Verbraucher kaum einsehbaren großen internationalen Energieerzeugern.

Die Zahlen sprechen für sich: Der Prozentsatz der Erneuerbaren Energien hat in den ersten Monaten des Jahres 2013 fast die 25-Prozent-Marke erreicht – und

das im Winter, in Deutschland, wo wir nicht so mit Sonne verwöhnt sind wie südliche Länder oder wie im Sommer. Aber wir alle wissen: Es wird ohne die großen Stromerzeuger, ohne den Ausbau der Netze und ohne Intelligenz in den Netzen (Smart Grid) nicht gehen.

Weiterhin brauchen wir Systeme, die Energie intelligent und effizient einsetzen und Zähler, die uns das nicht nur einmal im Jahr melden.

Energieversorgung wird damit in Zukunft auf mehreren Säulen stehen. Eine davon kann eine Eigenversorgung durch eine zuverlässige PV vor Ort sein. Das ist traditionell ein Geschäftsfeld für den Elektroinstallateur, und der Handwerksverband spricht schon vom Installateur als Energiehandwerker.

Bis es soweit ist, ist noch viel zu tun. Geprägt durch die Erfahrungen der vergangenen Jahre gibt es inzwischen zahlreiche Normen, Standards, Verordnungen und Bestimmungen, die es zu lernen, zu berücksichtigen und einzuhalten gilt. Das reicht von der Statik und der Schnee-, Eis- und Windlast über die VDE- und Versicherungsbestimmungen bis hin zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Landesbauordnungen. Die Handwerkskammern und der Zentralverband der Elektrohandwerke (ZVEH) bieten eine ganze Palette von Weiterbildungsmöglichkeiten an, der Elektrogroßhandel und die Industrielieferanten im Gebrauch ihrer Produkte.

Nur so und mit dem erlernten Verständnis der Elektrofachkraft können die in den vergangenen Jahren gemachten schweren Planungs- und Ausführungsfehler reduziert und langfristig vermieden werden. Außerdem müssen Anlagen gewartet werden, sollen sie ihr Leistungsniveau halten. Auch das sind gute Bedingungen für eine langfristige Kundenbindung, die einen Fachbetrieb zum sauberen, kompetenten und freundlichen Partner werden lassen.

# Walther: vier Produktlinien - ein Partner

## CEEtyp Steckvorrichtungen



## PROCON Industrie-Steckverbinder

Baureihe A, 3- bis 32-polig  
Baureihe B, 6- bis 48-polig  
Baureihe BB, 10- bis 92-polig  
Baureihe BA, 6- und 12-polig  
Baureihe D, 7- bis 128-polig  
Baureihe DD, 24- bis 216-polig  
Baureihe MO  
Baureihe BHT  
Baureihe BV

Steckdosen  
Stecker  
Kupplungen  
Anbaudosen  
Steckdosen abschaltbar  
/gesichert  
Steckdosen-Kombinationen  
Installationsverteiler  
Kleinspannungs-  
Steckvorrichtungen  
CEPro Steckvorrichtungen



## E-Mobility



## Stromverteiler für den Außenbereich

Baustromverteiler  
Campingstromverteiler  
Stromverteiler für Kleingarten-  
Kolonien  
Bootssteg-Stromverteiler  
Münzkassiersysteme  
Energie-Abrechnungssysteme  
Verteiler mit Modultechnik  
Fest-/Marktplatz-Verteiler  
Poller-Energiesäulen  
Auf-/Unterputzverteiler  
Unterflurverteiler

Ladesteckvorrichtungen  
Ladeleitungen  
Ladeinfrastruktur  
Sonderlösungen



[www.walther-werke.de](http://www.walther-werke.de)



PREMIUMMARKEN  
Partner

*your best connection*  
**walther**  
Elektrotechnische Systeme



Beim Äußeren und Inneren Blitzschutz für PV-Anlagen sollte an Qualität nicht gespart werden. (Bild: Dehn)

## Donnerwetter

Noch mehr vernetztes Wissen ist gefragt, wenn im Haus mehrere Systeme, wie z.B. Hausinstallation, KNX, PV-Anlage, LAN und Blitzschutz, gefordert sind.

Obwohl wir seit Faraday und Franklin um die elektrische Natur des Blitzes wissen, gehören der Blitz und der Blitzschutz für manche Installateure noch nicht zum täglichen Geschäft. Wenn dann auch noch in Verbindung mit einer PV-Anlage Blitzschutz gefordert oder sogar vorgeschrieben ist, sind besondere Kompetenz und Sorgfalt gefragt.

Blitzschutz in Zusammenhang mit PV wird entweder vom Auftraggeber beauftragt, von der Versicherung (VdS Richtlinie 2010) gefordert, von einer zwingend durchzuführenden Risikoberechnung (DIN EN 62305 Teil 2) festgelegt oder von der Landesbauordnung bestimmt. Da mit einer PV-Anlage in der Regel ein Metallrahmen auf dem Dach installiert wird, kann diese Metallkonstruktion wie eine Blitzfangeinrichtung wirken.

Wenn das so ist, muss sie jedoch auch dafür ausgelegt sein bzw. durch entsprechende Maßnahmen so ertüchtigt werden, dass sie den Blitz gefahrlos einfangen und zur Erde ableiten kann. Das ist in der Regel nur durch dafür geprüfte Bauteile des Äußeren Blitz-

schutzes möglich. Zu einer genormten PV-Anlage gehört daher sinnvollerweise auch eine Blitzschutzanlage nach Norm. An 10 kWp ist Blitzschutz dann sogar vorgeschrieben.

Blitzschutz bedeutet hier aber nicht nur den Äußeren Blitzschutz und den Blitzschutz-Potenzialausgleich sondern auch den Inneren Blitzschutz mit Ableitern der Klasse 1 und 2 sowie mit Überspannungsschutz, der auch die auftretenden Gleichströme beherrschen kann. Das ist eine anspruchsvolle Aufgabe sowohl für die Planung und Ausführung als auch für die zu verwendenden Geräte und Leitungsführungen.

Hier zählt Qualität, denn es geht darum, das Investment des Auftraggebers entsprechend zu schützen, damit es nach dem Donnerwetter kein Donnerwetter gibt. Das gehört damit in die Hand von dafür aus- und weitergebildeten Elektrofachkräften.

## Zusammenfassung

Der Boom bei der Installation von PV-Anlagen hat in der jüngsten Vergangenheit Rückschläge hinnehmen müssen. Er wird und kann nicht so weitergehen, wie er begonnen hat. Gesundes Wachstum ist möglich. Es hat aber nur eine Chance, wenn es auf soliden und kompetenten Fundamenten eine verlässliche Technik zu angemessenen Preisen für die Kunden bietet. Dafür sind Elektroinstallateur, Elektrogroßhandel und die Elektroindustrie gute Partner.

Bei größeren PV-Anlagen ist Blitzschutz vorgeschrieben. Hier machen gute Technik, gute Aus- und Weiterbildung und kompetente Umsetzung die Qualität. Dann übersteht die PV-Anlage so manches Donnerwetter.

Aber eins ist sicher: Auf jedes Donnerwetter folgt Sonnenschein, und das ist gut für's Geschäft.

*Dipl. Wirtschaftsingenieur  
Peter Respondek*

## Conergy reduziert Verlust 2012

Das Solarunternehmen Conergy hat 2012 trotz des unvermindert starken Preisdrucks von erneut rund 40 Prozent seine Verluste verringert. Das weiterhin schwierige Marktumfeld im Zuge der Veränderungen der Solarförderung in wichtigen europäischen Märkten belastete das Ergebnis ebenso wie ein nicht zahlungswirksamer Sondereffekt in Höhe von rund 18 Millionen Euro

im dritten Quartal. „2012 war ein ereignisreiches und entscheidendes Jahr: Trotz der schwierigen Branchensituation haben wir mit unverminderter Kraft Conergys Neuausrichtung vorangetrieben. Wir haben uns auf die Fahnen geschrieben, Conergy langfristig erfolgreich aufzustellen“, sagte Conergy CEO Dr. Philip Comberg.