

Komplettkraftwerke von Hepa Solar: „Es gibt nichts Vergleichbares.“

„Um die Sonnenenergie einer modernen Photovoltaik-Dachanlage möglichst effizient zu nutzen, müssen viele Einzelkomponenten perfekt zusammenspielen. Viele Solaranlagenbesitzer setzen daher auf Hersteller, die ihren Kunden Komplettlösungen aus einer Hand anbieten.“ Diese Erkenntnis stammt von EUPD Research/Bonn, einem Markt- und Wirtschaftsforschungsunternehmen, das seit Jahren den Kaufprozess aus Endkundensicht für Photovoltaik-Anlagen, Speicherlösungen, Energiemanagementsystemen, Elektromobilität und elektrisches Heizen untersucht.

Das Geschäft mit Solaranlagen boomt, und so tummelt sich auf dem Markt für Photovoltaik eine zunehmende Zahl von Herstellern, die beim Endkunden durch günstige Preispunkten wollen. Kleine Energieerzeugungsanlagen für den Balkon beispielsweise gibt es inzwischen bereits ab rund 250 € – für manche Zielgruppen, beispielsweise für Mieter, haben diese Angebote auch ihre Berechtigung, aber bei einer langfristigen Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage ist günstig nicht unbedingt auch gut: Korrekte Planung, richtige Verschaltung der einzelnen Module, abgestimmte Komponenten ... das hat seinen Preis.

Bei unserer Recherche zum Thema Photovoltaik sind wir auf ein Unternehmen gestoßen, bei dem die Beobachtung von EUPD Research schon längst zum Geschäftsmodell geworden und das einen genaueren Blick wert ist – und den wollen wir Ihnen nicht vorenthalten.

Hepa Solar ist ein – derzeit noch – Zwei-Mann-Unternehmen an der Nordseeküste, bestehend aus **Göran Packwitz** und **Timo Herrmann**. Es bietet Komplettkraftwerke in hoher Qualität zu durchaus überzeugenden Preisen an. Hohe Qualität bedeutet in diesem Fall: Es handelt sich bei den Solarmodulen um Glas-Glas-Panels. Die überwiegende Zahl der Solarpanels, die hierzulande verkauft wird, sind Glas-Folie-Module. Das heißt, der zwischen zwei Kunststofffolien laminierte Solarzellenstrang ist auf der Vorderseite von einer Glasschicht und auf der dem Licht abgewandten Seite von einer Folie bedeckt. Der Grund: Die Rückseite ist in der Regel Witterungs- und Umwelteinflüssen weniger stark ausgesetzt und muss deshalb nicht ganz so robust sein. Folie ist günstiger als Glas, daher sind auch die Anschaffungskosten im Vergleich zu Glas-Glas-Modulen, deren Vorder- und Rückseite aus Dünnschichtglas besteht, geringer. Das hat jedoch auch Nachteile, denn Glas-Glas-Module sind besser geschützt, sie

haben entsprechend eine längere Lebensdauer: Durch die beidseitige Verglasung werden Kräfte, die auf die Panels wirken, anders verteilt als bei der Glas-Folie-Kombination, bei der aus Belastung durch Schnee oder Wind Mikrorisse im Solarstrang entstehen können. Das macht Glas-Glas-Module per se schon mal teurer.

Die Hepa-Kraftwerke basieren zudem auf der bifacialen Heterojunction (HJT)-Technologie. HJT-Zellen sind etwas anders aufgebaut als herkömmliche Solarzellen,



wodurch sie direktes Licht ebenso nutzen können wie reflektiertes (Sonnen-)Licht, was über die Rückseite des Moduls absorbiert wird. Dadurch erreichen sie Wirkungsgrade von bis zu 30 % und eine höhere Effizienz. Zudem haben HJT-Zellen einen deutlich niedrigeren Temperaturkoeffizienten als konventionelle Siliziumsolarzellen: Sie sind weniger anfällig für Temperaturschwankungen und können an Orten mit hohen Temperaturen eingesetzt werden, wo die Leistung konventioneller schlechter wird. Eine höhere Leerlaufspannung bewirkt, dass der Wechselrichter früher aktiviert und früher Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt wird. So wird der Solarstromertrag gesteigert und die maximale Leistung des Moduls verbessert. Hepa garantiert für seine Module eine Effizienz der Zellen von 25,2 % und gibt 30 Jahre Leistungs-garantie. Hersteller der leistungsstarken 400-Watt-Module ist übrigens das chinesische Unternehmen **Huasun**, das als eines der innovativsten Solartechnologieunternehmen gehandelt wird.

Bisher unique ist die Aufständigung der Solarmodule: Ein eigens entwickelter, hochwertiger, eloxierter und daher korrosionsbeständiger Aluminiumrahmen mit variablen Streben, die fünf Neigungswinkel zwischen 0 und 35 Grad ermöglichen. Zum Rahmen gehören flexible Montagebleche mit Bohrungen, über die dieser fest verschraubt werden kann; es gibt aber auch die Möglichkeit, den Rahmen mit konventionellen Gehwegplatten zu beschweren, wenn die Module auf einem flachen Untergrund aufgestellt werden. Empfehlungen, bei welchen Windgeschwindigkeiten welches Gewicht sinnvoll wäre, gibt Hepa Solar aufgrund durchgeführter Tests in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

Entwickelt haben Packwitz und Herrmann die Aufständigung mit einem ebenfalls chinesischen Unternehmen, das in Ningbo, einer sehr großen Küstenstadt in der ostchinesischen Provinz Zhejiang ansässig ist, und mit dem sie schon seit einigen



Jahren zusammenarbeiten; bis zu Corona waren das Herstellung und Vertrieb von hochwertigen Scootern und E-Scootern. Dann brach dieses eigentlich erfolgreiche Geschäft ein. Ein anderes Geschäftsmodell wurde Notwendigkeit. „Wir haben die Fabrik, mit der wir bisher zusammen gearbeitet haben, wir haben unser Know-how, wir haben 'unsere' Ingenieure und Designer, wir haben unsere Vermarktungsmaßnahmen, unsere Erfahrungen der letzten Jahre. Und wir haben gesehen: Im Thema Solar steckt ein riesiges Potenzial!“ Man habe sich also zusammen gesetzt und es dauerte nicht lange, bis die Rahmenkonstruktion mit einstellbarem Neigungswinkel entwickelt war. Doch es sollte ein Komplettpaket werden, das neben Solarmodulen mit oben beschriebenen Eigenschaften auch weitere Komponenten aufweist, und dazu gehört natürlich auch ein Wechselrichter, in dem Fall wurde es einer von **Deye**, der optimal mit dem Solarmodul zusammenarbeitet, ebenso ein 5-m-Kabel sowie vier Wandanker. „Alle Komponenten kaufen wir selbstverständlich zu. Wichtig ist uns hierbei höchste Qualität; wir nehmen nicht 'billig' und nicht 'No Name'. Dann montieren wir in 'unserem' Werk alles komplett zu einem Set, nehmen eine doppelte Qualitätsprüfung vor, verpacken das Set in einen Karton, der dann per Container verschifft wird und so auch beim Kunden, dem Elektrogroßhandel, ankommt. In der Folge kann der Installateur das Komplettkraftwerk einfach aus dem Karton rausnehmen, aufstellen oder montieren und anschließen. Das geht sehr schnell. Das gibt es so noch nicht, vor allem nicht in dieser Qualität“, so Packwitz weiter.

Auch die Zulieferer seien in Ningbo ansässig, was die Kommunikation sehr erleichtere. „So haben wir immer eine Kontrolle über alles, können Probleme schnell klären, es gibt keine Überraschungen dahingehend, dass man etwas geliefert bekommt, was nicht passt“, so Packwitz. Er und Herrmann vertreiben eigenen Angaben zufolge nur dreistufig, nicht im Direktvertrieb. Unterstützung erhalten sie dabei durch die Vertriebsagenturen **Postler Elektrotechnische Vertretungen/Oranienburg**, **B&D Industrievertretung/Brackenheim** und durch die **C. JUNG System Vertrieb GmbH/Schalksmühle**. Inzwischen gibt es einige Elektrogroßhändler, bei denen Hepa Solar bereits gelistet ist; so bei denen, die **Fegime** oder **Mitegro** angehören. Auch mit dem Elektromobilitätsnetzwerk **emone** arbeitet Hepa Solar zusammen. Packwitz: „Momentan gehen Balkonkraftwerke weg wie warme Semmeln. Allerdings sind das oft Sets aus verschiedenen Teilen, die nicht optimal zusammenarbeiten. Das ist aber alles immer nichts Halbes und nichts Ganzes. Für den Großhändler nicht, auch für den Endkunden nicht. Wir bieten ein komplett fertiges Produkt in sehr guter Qualität.“



Timo Herrmann und Göran Packwitz von Hepa Solar.
© Hepa Solar

Dieses Produkt ist einmal das **HEPA PRO 400 Komplettkraftwerk**, ein Einzelmodul mit 400-W-Wechselrichter, das erweiterbar ist bis auf zwölf in Reihe geschaltete Module. Eingerichtet werden kann das erweiterte System einfach via Plug & Play.

Das zweite Produkt ist das **HEPA PREMIUM 800 Komplettkraftwerk**, bestehend aus dem HEPA PREMIUM BASIC und einem HEPA PREMIUM Zusatzmodul, ist für die Kunden konzipiert, die sich von vornherein für eine 800-W-Anlage entscheiden und bei der Anschaffung sparen möchten. Dass dieses Paket nicht erweitert werden kann, ist durch den Mikrowechselrichter bedingt, der zwar zwei Eingänge, aber nur einen Ausgang besitzt. Das soll sich jedoch in absehbarer Zeit ändern, wenn ein anderer Wechselrichter zum Einsatz kommt.

Der jetzige wie auch der zukünftig verbaute sind WLAN-fähig und lassen sich via App gesetzeskonform auf 600 W oder ab Oktober dieses Jahres auf 800 W einstellen.

Das dritte Paket nennt sich **HEPA BASIC** und wird ohne Wechselrichter, dafür mit einem mobilen Batteriespeicher in 650 W oder 1.500 W angeboten. Die

Komplettkraftwerke besitzen alle für den Betrieb in Deutschland erforderlichen Zertifikate, die der Transparenz wegen auf der Homepage von Hepa Solar einsehbar sind.

Wie sieht es denn mit der Lieferfähigkeit aus? Packwitz: „Wir brauchen für Produktion und Verschiffung sieben Wochen, dann ist die Ware in Deutschland. Im Optimum verkaufen wir nur Container. Wenn Großhändler einem der genannten Verbände angehören, dann können sich die Mitglieder untereinander 'aushelfen'. Im Ausnahmefall liefern wir aber auch palettenweise.“ Wichtig ist zu erwähnen: Es gibt keine Preisstaffelungen: Es gelten für alle die gleichen Preise. Ausnahmslos. Als Abgabeempfehlung an den Endkunden gibt Hepa Solar 780 € für das 400-W-Modul an, bei dem 800-W-Paket liegt diese bei 1400 €.

Sorgen, dass andere Anbieter mit einem ähnlichen Preis-Leistungs-Qualitätsverhältnis nachziehen, machen sich Packwitz und Herrmann nicht: „Zum einen haben wir unsere Komplettkraftwerke patentieren lassen. Zum anderen ist unser Außendienst schon länger in der Branche unterwegs. Auf der Inter Solar in München hat er die Messe durchkämmt, um zu gucken, ob es da was Vergleichbares gibt. Nein, es gibt tatsächlich nichts Vergleichbares. Und das ist natürlich gut für uns!“ **miEI-Empfehlung:** Machen Sie sich mit den Komplettkraftwerken von Hepa Solar vertraut! Sie wissen ja: 'mi' = **mehrwert inklusive!**