

# Wechselrichter im Mini-Format

Joker Tech aus Söhrewald hat innovative Schaltung für Photovoltaikanlagen entwickelt

VON NICOLE SCHIPPERS

**Söhrewald/Kassel** – Wenn Henk Oldenkamp von seiner Entwicklung spricht, dann redet er gleichzeitig von der Erfüllung eines Traums. Der 62-jährige studierte Elektrotechniker hat einen miniaturisierten Hochfrequenz-Wechselrichter für Photovoltaikanlagen (PV) entwickelt. Die Elektronikschaltung, die Gleichstrom in netztauglichen Wechselstrom umwandelt, ist so klein, dass sie in den Rahmen von PV-Modulen integriert werden kann.

An dem nur gut 30 Zentimeter langen Wechselrichter arbeitet der gebürtige Niederländer schon seit Jahren. Jetzt sind er und sein Geschäftspartner Julian Mattheis, mit dem er im vergangenen Jahr das Start-up Joker Tech gegründet hat, für diese Innovation mit dem Gründerpreis Promotion Nordhessen sowie mit dem Umweltpreis des bundesweiten Wettbewerbs ausgezeichnet worden.

Bereits im Studium an der Universität Eindhoven in den

Niederlanden wurde Oldenkamps Leidenschaft für Solartechnik geweckt. Später entwickelte er selbst verschiedene Technologien, die unter anderem auch der Niestetaler Solartechnik-Konzern SMA unter Patent nahm. Im August vergangenen Jahres gründeten Oldenkamp und Mattheis schließlich Joker Tech. „Ich wollte schon immer einen Wechselrichter bauen, der so klein ist, dass man ihn in das PV-Modul integrieren kann. Jetzt ist das technisch endlich möglich“, sagt Oldenkamp.

Eine typische Eigenheim-PV-Anlage bestehe aus zehn bis dreißig PV-Modulen, erläutert sein Geschäftspartner Mattheis. Der 44-jährige gebürtige Hann. Mündener hat wie Oldenkamp auch Elektrotechnik studiert und kümmert sich als Geschäftsführer vor allem um die Vermarktung des Mini-Wechselrichters.

Herkömmlicherweise werde der Gleichstrom aller Module mit einem einzigen Wechselrichter in Wechsel-



Henk Oldenkamp (von links) und Dr. Julian Mattheis von der Firma Joker Tech in Söhrewald haben einen Mini-Hochfrequenz-Wechselrichter zur Integration in Photovoltaik-Module entwickelt.

FOTO: NICOLE SCHIPPERS

strom umgewandelt. „Das funktioniert so lange gut, wie alle Module gleichmäßig Strom ziehen“, sagt Mattheis. Seien aber nur zwei Prozent eines Moduls verschattet, etwa durch Laub oder Ver-

schmutzung, werde das Modul komplett aus der Anlage rausgenommen. Die Folge: Die Leistung des gesamten Moduls geht verloren, obwohl es noch Strom liefern könnte. „Besser ist es daher,

jedes Modul einzeln zu steuern“, erklärt Mattheis. Lösungen dafür gebe es bereits. Die seien aber größer und teurer als der Mini-Wechselrichter von Joker Tech. Zehn Prozent mehr Ertrag versprechen Ol-

denkamp und Mattheis. Zudem eine höhere Lebensdauer der Elektronikschaltung. „Die hängt exponentiell von der Temperatur ab“, erklärt Mattheis. Durch die Integration in den kühlenden Rahmen seien die 15 bis 20 Grad niedriger als bei anderen Lösungen. Ein weiterer Vorteil sei, dass der Eigenheimbesitzer bereits mit einem Modul über ein kleines System verfüge.

Das Interesse an dem Mini-Wechselrichter ist den beiden zufolge groß. „Wir haben bereits drei Pilotkunden, die unsere Entwicklung schon jetzt gerne kaufen würden. Noch können wir aber nicht liefern“, sagt Mattheis. Nach eigenen Angaben stehen sie kurz vor dem Vertragsabschluss mit einem niederländischen Investor. Wenn alles klappt, plane Joker Tech, in Kassel einen Entwicklungsstandort zu gründen. In einem Jahr soll der Prototyp fertig, in zwei Jahren das Produkt marktreif sein.

» HINTERGRUND

## HINTERGRUND

### Zwei Arten von Wechselrichtern

Neben den Solarmodulen ist der Wechselrichter – auch Inverter genannt – ein wichtiger Bestandteil einer Photovoltaikanlage (PV). PV-Module erzeugen Gleichstrom. Praktisch alle modernen Energieversorgungsnetze und die meisten elektrischen Verbraucher benötigen jedoch Wechselstrom. Der Wechselrichter wandelt den Gleichstrom in netztauglichen Wechselstrom um. Es gibt zwei Arten von Wechselrichtern. Bei den Stringwechselrichtern wird ein ganzer Strang von Modulen an einem Inverter angeschlossen. Modulwechselrichter sind kleinere Geräte, die direkt hinter jedem einzelnen Solarmodul angeschlossen werden. nis

## IHK-Sprechtag: Steuern für Unternehmen

**Kassel** – Steuerberatung über das Telefon: Der nächste Sprechtag der Industrie- und Handelskammer Kassel-Marburg zum Thema Steuern findet am Dienstag, 21. Juli, zwischen 12 und 17 Uhr statt.

Existenzgründer und Unternehmensnachfolger können sich individuell und kostenlos am Telefon beraten

lassen, heißt es in einer Pressemitteilung. Fragen zu den wichtigsten Steuerarten sowie dem Umgang mit dem Finanzamt können in dem Gespräch geklärt werden. hma

**Anmeldung** bei Gabriele Kunz unter Tel. 0 56 1/78 912 35, per E-Mail an [gruendung@kassel.ihk.de](mailto:gruendung@kassel.ihk.de) oder im Internet unter [ihk-kassel.de/veranstaltungen](http://ihk-kassel.de/veranstaltungen)

## GOTT UND DIE WELT

### Krise und Glaube

Die Ferien haben begonnen. Wir sehnen uns nach Normalität, nach einer Pause – beides ist uns nicht wirklich vergönnt. Überall holt uns das Krisenhafte ein. Die Maskenpflicht bleibt uns auch im Urlaub erhalten und die Sorgen auch. Krisen und ihre Fragen lassen sich nicht verschieben: Wie gestaltet sich zukünftig unser Arbeiten, unser Sozialverhalten, Mobilität? Es ist kein Zufall, dass auch das Thema Rassismus aktuell debattiert wird. Krise heißt „Prüfstand der Verhältnisse“. Wir müssen hinschauen, neu beurteilen, verändern. Es braucht Mut, kritisch hinzuschauen auf das, was selbstverständlich war. Es braucht Dialog und Umsicht, Entscheidungen zu treffen, die die Gesellschaft verändern. „Krise“ ist ein biblisches Wort. Es meint „Gericht“,



**Dr. Till Jansen**  
Pfarrer Evangelische  
Südstadtgemeinde Kassel

aber auch „Recht“. Der Prüfstand ist keineswegs nur aufgelegte Mühe oder gar Strafe, sondern die einfordernde Zeit, das „Recht“ zu bedenken.

In der christlichen Botschaft heißt das: die Welt mit Rücksicht auf die Schwachen, Nächstenliebe, Demut, Gnade und Freiheit zu gestalten in der Hoffnung auf Gottes gute Zukunft. Glaube in der Krise? Hilft!

ARCHIVFOTO: PRIVAT/NIH

Shoppern im dez:

**ZEIT, SICH ZU BELOHNEN!**

**Guter Service,  
besser einkaufen &  
genießen:**

**100 tolle Shops,  
1.400 kostenlose  
Parkplätze  
u.v.m.**

**d/e/z**