

Modulwechselrichter: Erfolgreiche Technik aus NRW

01.01.2004, 10:00 | Energie & Umwelt

Pressemitteilung von: *AG Solar*

In Photovoltaikmodule integrierbare Wechselrichter, die im Rahmen der vom NRW-Wissenschaftsministerium getragenen Arbeitsgemeinschaft Solar NRW entwickelt wurden, haben sich einen festen Marktanteil sichern können.

An dem Projekt waren die Fachhochschule Südwestfalen, die Universität Paderborn und die Firma Delta Energy Systems aus Soest beteiligt. Schon 2001 konnten die in ein marktfähiges Produkt überführt werden und sich seitdem erfolgreich auf dem Markt behaupten. Maßgeblich bei der Entwicklung des s war, dass die Technik möglichst breit einsetzbar sein sowie zuverlässig und langlebig funktionieren sollte. Trotz hoher system- und fertigungstechnischer Anforderungen weist die Elektronik hohe Wirkungsgrade auf. Auch konnte eine kostengünstige und kompakte Bauweise umgesetzt werden.

Da die Wechselrichter in der Regel an Stellen installiert sind, die schwer zugänglich sind, ist darüber hinaus in einem gesonderten Projekt an der Universität Paderborn ein völlig neuer Systemansatz für die Informationsübertragung über das vorhandene 230 V-Netz entwickelt worden. Damit lässt sich jeder einzelne in einer Gesamtanlage individuell überwachen. Das Besondere an diesem Konzept ist, dass zur Informationsübermittlung die vorhandene Leistungselektronik genutzt wird. Hierdurch bedarf es keiner weiteren Komponenten für die Informationsübermittlung in dem Wechselrichter und damit entstehen auch keine zusätzlichen Kosten. Die vom Wechselrichter abgesetzten Daten werden in einer Zentraleinheit, die an einer leicht zugänglichen Stelle installiert werden kann, gesammelt und angezeigt. Diese so genannte Powerline-Kommunikation wurde erstmalig in einem Wechselrichter umgesetzt.

Im Rahmen des AG Solar-Projekts ist es gelungen, eine Technik zu entwickeln, die bei hohen Stückzahlen kostengünstig d. h. unter 0,50 Cent pro Watt produziert werden kann. Delta als Europas zweitgrößter Anbieter von Stromversorgungstechnik übernahm die Entwicklung und Realisierung der Leistungselektronik und produzierte die fertigungstechnisch optimierten Prototypen mit einer Leistung von 150 Watt. Zum Abschluss des Forschungsprojektes stellte sich die Frage der Nutzung der Ergebnisse für den Photovoltaikmarkt. Es zeigte sich damals, dass der deutsche Markt für einen nicht aufnahmefähig war – hier hatten sich die Stringwechselrichter etabliert. Auf dem Niederländischen Markt hingegen waren die bereits etabliert. Zusammen mit dem niederländischen Partner de Dries Electronics/Exendis wurde das Konzept überarbeitet. Die Leistung wurde auf 250 Wp heraufgesetzt und die Bauform als plug and play Lösung gewählt. Die Fertigungskosten sollten deutlich unter 100 Euro liegen.

Um den Anforderungen verschiedener Photovoltaikmodule zu entsprechen, gibt es die Wechselrichter in drei Spannungsversionen. Der Verkaufspreis des Gridfit 250 beispielsweise liegt bei etwa 150 Euro und damit deutlich unter den Verkaufspreisen anderer Anbieter. Bisher sind in den Niederlanden ca. 20.000 Einheiten installiert. Diese Zahl kann sich 2004 verdoppeln.

Die Zusammenarbeit mit der Universität Paderborn und der Fachhochschule Südwestfalen hat über das damalige Förderprojekt hinaus Bestand. Die Erfahrungen im Einsatz der Geräte und die Anforderungen, die sich aus der Weiterentwicklung des Photovoltaikmarktes ergeben, werden noch weiter gemeinsam ausgewertet. Auf Grundlage der Daten werden Verbesserungen in der Funktionsweise erarbeitet.

Portrait

Projektträger ETN Karl-Heinz-Beckurtsstr. 13 52428 Jülich Tel.: 02461/690601 e-Mail: info@ag-solar.de
Internet: www.ag-solar.de

News-ID: 30290 • Views: 264 (Stand: 04.06.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/30290/Modulwechselrichter-Erfolgreiche-Technik-aus-NRW.html>