

samtverluste auch bei Nennleistung niedrig bleiben.

Gemessen wurden:

bei 5 % Nennleistung 92 %

bei 50 % Nennleistung 97 %

bei 95 % Nennleistung 94 %.

Diese sehr guten Eigenschaften haben allerdings auch ihren Preis: der Verdrahtungsaufwand zwischen den Batterien und dem Wechselrichter ist relativ hoch. Dies ist aber auch der einzige Nachteil, der dem Verfasser bekannt ist.

Stichwortartig einige weitere Merkmale:

– Arbeitsfrequenz zwischen fast DC und einigen kHz frei wählbar.

– Bei dreiphasigem Sinus-Oszillator Möglichkeit, zwei weitere Einheiten synchronisiert anzusteuern. Sternschaltung der Ausgänge ergibt einen sehr flexiblen Drehstrom-Wechselrichter.

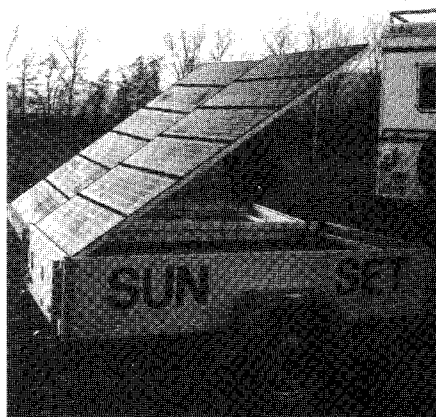
– Wechselrichter verschiedener Leistungsklassen von etwa 50 VA bis 20 kVA können mit (fast) der gleichen Schaltung realisiert werden.

Ivan Riegl

Krankenbesuch mit Kleinkraftwerk im Anhänger

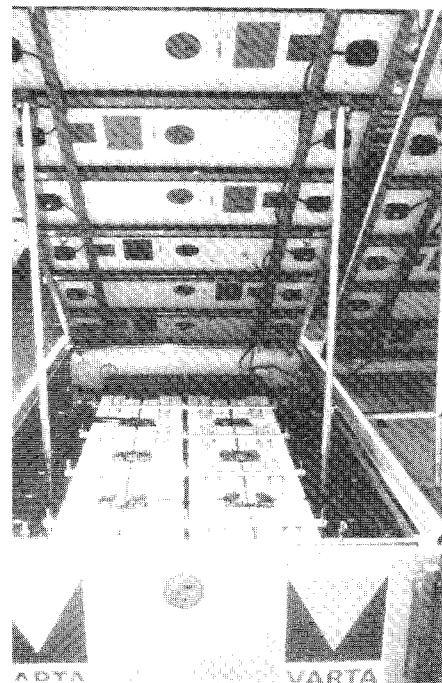
Die Firma Sunset-Solartechnik, Starneweg 53, 8520 Erlangen, löste eine ungewöhnliche Energieversorgungsaufgabe so gut, daß erste Anschlußaufträge bereits vorliegen: Ein Arzt mochte auf zwei entlegenen Krankenstationen, die er wechselweise betreut, nicht auf elektrischen Strom verzichten. Zwei Photovoltaikanlagen wären das Naheliegende gewesen, aber mit einer geht's auch, wie Sunset demonstrieren konnte.

Eine rund 600 W leistende Anlage wurde auf einem bedingt geländetauglichen Aluminiumanhänger untergebracht, der mit dem Geländewagen des Arztes von Station zu Station mitfährt. Während der Fahrt werden die im Anhänger mitgeführten Speicherbatterien zusätzlich von der Lichtmaschine aufgeladen. Am Einsatzort öffnet man den Anhängerdeckel und bringt die Solargeneratoren in Position. Über eine 220-V-Steckdose werden die medizinischen Geräte mit Strom versorgt, eine Klimaanlage über eine andere mit 110 V. Die Beleuchtung übernehmen 20 Transistorleuchten zu je 16 W, deren Leuchtkraft mit einer herkömmlichen 75-W-Lampe vergleichbar ist; für sie gibt es am Anhänger zwei 24-V-Steckdosen. Gesamtkosten des mobilen Stromlieferanten: DM 35 000.



Anhänger mit aufgesteilt Solarpaneelen, die eine Gesamtleistung von etwa 600 W erbringen.

Mit dem Sunset-Solaranhänger, der zum Einsatz in der Dritten Welt bestimmt ist, kommen die neuen Dünnsilber-Solarmodule der amerikanischen Firma Arco-Solar zum Einsatz, die zwischen 30 und 35 W leisten und nach Angabe von Sunset weniger als 800 DM kosten. Ein Modul mißt 40,6 x 121,9 cm. Das Modul mit der Typenbezeichnung G-4000 wird als „monolithischer Schaltkreis aus hauchdünnen Siliziumlagen“ beschrie-



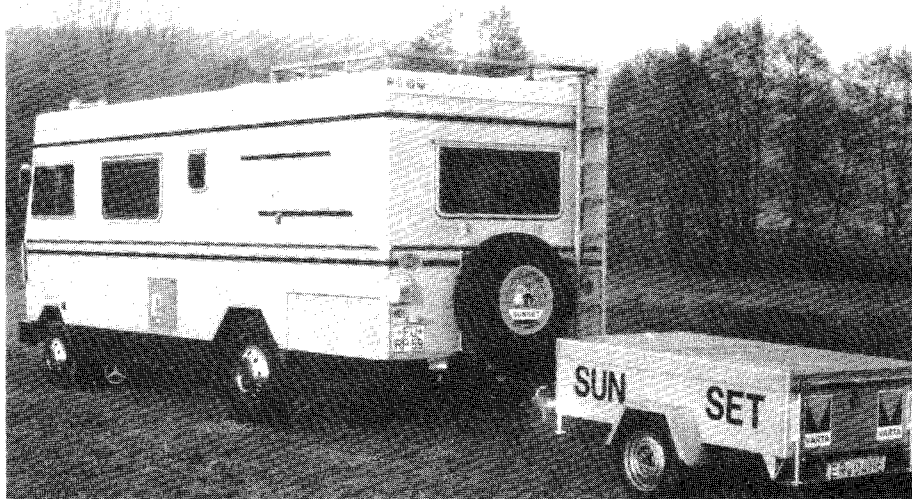
Batterieraum des insgesamt 750 kg schweren Anhängers

ben, die direkt auf eine gläserne Trägerschicht aufgebracht sind. Die aktive elektrische Gläserträgerschicht sei unter Verwendung von Äthyl-Vinyl-Acetat dauerhaft mit einer gehärteten Glasabdeckplatte verbunden. Dadurch ergebe sich ein feuchtigkeitsbeständiges, UV-stabiles Allzweckmodul zur Ladung von 12-V-Batterien. Es zeichne sich durch besonders hohe Stromerträge auch bei geringer Lichtintensität und diffusum Licht aus.

Auf dem Anhänger zur Versorgung der Krankenstationen sind 12 dieser Module untergebracht, sechs im Anhänger und sechs in seinem Deckel. Sie können bis zu 90 Grad geneigt werden. Gespeichert wird die Energie in 16 sog. Solarbatterien von Varta mit einer Kapazität von jeweils 100 Ah.

Energieversorgung neu durchdacht

Im September 1986 veranstaltete die Friedrich-Ebert-Stiftung in Zusammenarbeit mit der Sozialdemokratischen Gemeinschaft für Kommunalpolitik ein Fachseminar zur kommunalen Energiepolitik. Die sehr gut besuchte Veranstaltung zeichnete sich durch ein wahrhaft innovatives Denken in bezug auf die künftige Energiewirtschaft aus. Voraussetzung für die Umstrukturierung der Energiewirtschaft, wie sie etwa die Landeshauptstadt Saarbrücken anstrebt, sei die Anerkennung des Primats der Politik auf diesem Gebiet. In einer Sonderausgabe der Zeitschrift „Demokratische Gemeinde“ sind die Vorträge dieser Tagung abgedruckt worden. Sie ist zum Preis von 7 DM unter der Bestellnummer 7014 zu beziehen von: Demokratische Gemeinde, Am Michaelshof 8-10, 5300 Bonn 2.



Dieses Auto macht einen Tropenarzt mobil, die Photovoltaikanlage im Anhänger sorgt für Elektrizität in den besuchten Krankenstationen.