

Solare Mobilität

Stand und Perspektiven

Konferenz „Alternative Mobilität mit begleitender Rallye“, 6.9.2004, Solarzentrum Wietow

Reichel, Reifenberg 85, 91365 Weilersbach, Germany
Bundesverband Solare Mobilität e.V. (German Federation for Solar Mobility)
Tel. (0049) 9194 8985, Fax (0049) 9194 4262, e-mail: reichel@solarmobil.net

Ist „solare Mobilität“ ein Traum oder eine reale Möglichkeit für den Individualverkehr?

Solare Mobilität begann mit der „Tour de Sol“ 1985 in der Schweiz. Damals entstanden viele reine Rennsolarmobile, die noch immer in Japan, Australien und den USA recht populär sind. Sie haben mittlerweile einen hohen technischen Stand erreicht, wie die Leistungen des „World Solar Challenge“ Rennens in Australien zeigen: der Sieger NUNA II aus Holland erreichte rein solar mehr als 96 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit über eine Strecke von 3010 km.

In den vergangenen Jahren sind eine Reihe von Leicht-Elektromobilen entstanden und in handwerklichen Kleinserien gefertigt worden. Zum im Betrieb emissionsfreien Solarmobil werden sie durch Solarmodule auf dem Fahrzeugdach oder durch die Versorgung von stationären emissionsfreien Energiequellen. Das Konzept der „solaren Mobilität“, basierend auf stationären Solaranlagen oder ähnlich nachhaltigen Energiequellen und dem sogenannten „solaren Netzverbund“ wird erläutert, auch im Zusammenhang mit öffentlichen Stromtankstellen und dem Park & Charge System.

In dem Vortrag wird die Entwicklung der Solar- und Elektromobile der Neuzeit dargestellt. Die zur Zeit auf dem Markt angebotenen Fahrzeuge werden mit Bild und technischen Daten vorgestellt. Da die Entwicklung und Nutzung von Elektrofahrzeugen eng mit der Verfügbarkeit preisgünstiger, leichter und haltbarer Batterien und Batteriemagementsystemen verbunden ist, wird der aktuelle Stand der Technik auch in diesem Bereich gezeigt. Besonders vielversprechend sind hierbei die Entwicklungen von Lithium Batterien und der Speichertechnik mit Kondensatoren, sogenannten Super-Caps.

Solare Mobilität ist nicht auf Leichtelektromobile beschränkt. Neben weiteren zwei, drei und vierrädrigen Landfahrzeugen (PKW, Klein LKW, Roller, Elektro-Fahrräder und Quad) ist bereits eine kleine solare Ausflugs- und Schmalspurbahn gebaut. Außerdem gewinnt der Bereich der Solarboote und Solarschiffe immer mehr an Bedeutung. Gerade hier bietet sich wegen der vielen Vorteile der Elektroantrieb und die Solarstromversorgung an: Leise, sauber, keine Gewässerverunreinigung und meist solar ausreichende Energieversorgung, da die Solarboote im Freizeitbetrieb hauptsächlich dann genutzt werden, wenn sowieso die Sonne scheint. Auch für den Bereich der Solarboote werden aktuelle Beispiele im Bild gezeigt.

Autor



Roland Reichel, Dipl.Ing.(FH), Ms.Sc.(Eng.)
Vorsitzender, Bundesverband Solare Mobilität e.V.
Reifenberg 85, 91365 Weilersbach, Germany
Phone +49 9194 8985, Fax +49 9194 4262, mobile: 0049 177 56 43 451
E-mail: RR@solarmobil.net, Internet: www.solarmobil.org

Dipl.Ing.(FH): Fachhochschule Wolfenbüttel/Braunschweig (1968),
Ms.Sc.(Eng.): University of Dar Es Salaam / Tanzania (1978)
Thesis: „Windpower and Rural Electrification in Tanzania“

- 1969-73: Lecturer, Cairo Institute of Technology, Helwan, Egypt (for GTZ), Laboratory for high voltage and electric power
- 1973-79: Lecturer at University of Dar Es Salaam, Tanzania (for GTZ), Laboratory for high voltage and electric power
- 1980-1997: Siemens Erlangen and Nürnberg (system engineering photovoltaics, planning in power distribution systems)
- since 1997: Publisher (www.reichel-verlag.de)
- since 1992: Chairman: Bundesverband Solare Mobilität e.V. (The German Solar Mobility Federation is an NGO, non-profit and tax-exempted organisation)
- since 1988 Chief Editor: „Solarmobil Mitteilungen“ (German magazine for solar mobility and sustainable transportation),
- 1992: Head of Jury, Tour de Sol, Switzerland
- Webmaster "www.solarmobil.org, www.solarmobil.net"
- 1999: Observer, Tour de Sol, USA and participant World Solar Challenge, Australia