

Nutzung von Sonne und Wind an der kolumbianischen Atlantikküste

Eindrücke von einem Seminar in Barranquilla

Vom 10. bis 13. Juni 1986 fand in Barranquilla an der kolumbianischen Atlantikküste im Rahmen des PESENCA-Programms (Programa Especial de Energía de la Costa Atlántica) ein Seminar statt. Ziel war es, die GTZ-Untersuchung (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) von G. Oelert et al über „Economic Issues of Renewable Energy Systems“ in einem SEP-Land (Sonderenergieprogramm) in die dort laufende Arbeit einzubringen.

Die Arbeit liegt inzwischen in Englisch und Spanisch vor. Sie gibt technische und ökonomische Hilfestellung bei der Planung ausgewählter RE-Systeme (renewable energy) und vergleicht die Ergebnisse mit denen von konventionellen Konkurrenten in Entwicklungsländern. Das geschieht in Form von 16 Fallbeispielen für wichtige Bedarfsbereiche, wie sie vorwiegend an entlegenen Standorten gegeben sind (Beleuchten, Kühlen, Wasserpumpen usw.). Insbesondere werden Sonnen- und Windenergie, Biomasse und Kleinwasserkraft betrachtet.

Zu dem Seminar fanden sich 30 Teilnehmer ein. Mehr als die Hälfte davon kam von der Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica (CORELCA), der Rest waren Vertreter vom Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), der Universidad de los Andes in Bogotá, Consultants und PESENCA-Mitarbeiter.

Zu Beginn des Seminars standen Überlegungen zur Auswahl von geeigneten Systemen (Screening). Eine Erläuterung über die allgemeine mikro- und makroökonomische Vorgehensweise bei der Bewertung von Energiesystemen schloß sich an. Mit der detaillierten Charakterisierung typischer Bedürf-

nisse und der Erfassung von Energieangebotsdaten am Beispiel von Sonne und Wind wurde der Einstieg in die Analyse ausgewählter Problemlösungen vorgenommen. Es besteht nämlich für abgelegene Siedlungen in den Departamentos an der Atlantikküste ein großer Bedarf an elektrischer und hydraulischer Leistung, der z.B. mit Windgeneratoren bzw. -pumpen und Photovoltaikanlagen gedeckt werden könnte. Die meteorologischen Voraussetzungen zum Einsatz dieser Energiewandler sind dort recht günstig, wie lokale Berater berichteten: Entlang fast der gesamten Küste liegt das Jahresmittel der Tagessummen der Globalstrahlung zwischen 6 und 7 kWh/m²/d, das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit variiert im Nordosten des Landes zwischen 5 und 6 m/s. Die Teilnehmer wurden deshalb auch noch speziell in die Methoden einer standortgerechten Optimierung von Solar- und Windkraftanlagen eingeführt.

Im Anschluß an die Präsentationen bildeten sich Arbeitsgruppen, die aus den zuvor behandelten 16 Fallbeispielen fünf herausuchten, die ihrer Einschätzung nach eine hohe Priorität genießen. Es waren dies das Wasserpumpen und Kühlen mit Windenergie, das solare Trocknen, Kochen mit Biogas und die Kleinwasserkraft.

Ergebnis: Die ermittelten spezifischen Energiepreise sind in Kolumbien niedriger als in der Studie für den Querschnitt der Entwicklungsländer berechnet, an der prinzipiellen Aussage über die Vorteilhaftigkeit eines RE-Systems gegenüber seinem konventionellen Konkurrenten ändert sich aber nichts. **Falk Auer**

Aus den DGS-Sektionen

München/Oberbayern

Sektionsmitglied Bernd Hahn gehört auch in diesem Herbst zu den Vortragenden der Münchner Volkshochschule. Theorie und Praxis wurden und werden jeweils durch Vortrag und Exkursion miteinander verbunden. Am 27. September fand ein

Samstagsseminar zum Thema „Solarzelle, die Steckdose zum Kraftwerk Sonne“ statt, das eine Woche später durch eine Exkursion ergänzt wurde.

Im Oktober folgten zwei zusammengehörige Seminare über „Solaranlagenpla-

nung mit Solararchitektur, Kollektor, Energiedach und Wärmepumpe“.

Zusammen mit Axel Urbanek stellt er am 27. November um 17.15 Uhr im Volkshochschulzentrum Am Gasteig das Sonnenhaus Ebersberg vor, das am Tag darauf besichtigt wird.

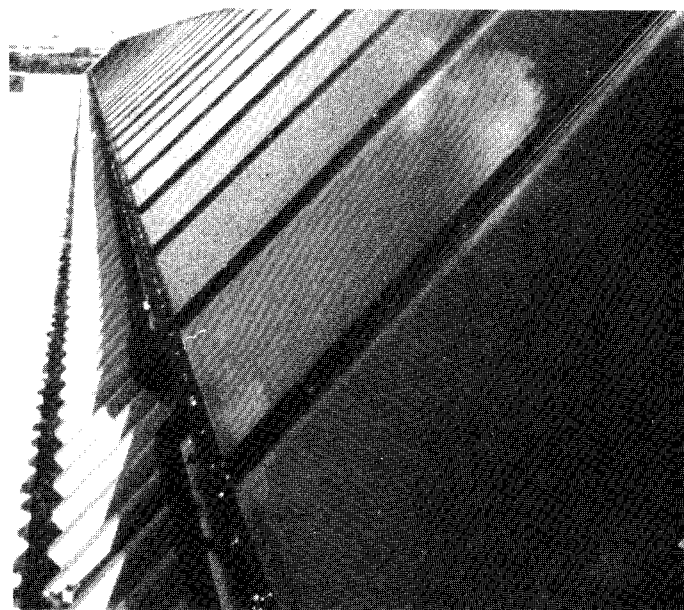
Hanau/Osthessen

Zusammen mit dem Kreisverband Main-Kinzig des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) hatte die Sektion am 9. September zu einem Vortrag eingeladen, den Sektionsobmann Dr. Falk Auer zum Thema „Aktueller Stand der Sonnenenergienutzung im privaten und kommunalen Bereich“ hielt. Mit gut hundert Zuhörern fand diese Veranstaltung ein „phänomenales Echo“, wie die „Langensfelder Zeitung“ schrieb. Auer hielt ein Plädoyer für eine Technik, die der Mensch beherrschen kann. Im Gegensatz dazu, so Auer, stünde die Atomenergie, die den Menschen beherrsche. Nach Tschernobyl sei der „Traum vom Atomzeitalter“ zum Alptraum geworden.

Die Sonnenenergie, das betonte Auer, werde nach den deutlich gewordenen Problemen mit der Kernenergie und den begrenzten

Reserven an fossilen Brennstoffen in der weiteren Zukunft eine der wenigen, dauerhaft zur Verfügung stehenden Energiequellen sein. Sie sei eindeutig umweltfreundlich. Ihrer Nutzung stünden zwar noch technische und wirtschaftliche Probleme entgegen, aber diese seien nicht unlösbar. Voraussetzung dazu sei, daß sich die Politiker endlich zu einer positiven Haltung gegenüber den alternativen Techniken durchringen. Die Forschungsanstrengungen müßten verstärkt werden, um beispielsweise zu brauchbaren Langzeitspeichern zu kommen. Zur Verbreitung der Solartechnik seien außerdem steuerliche Vergünstigungen und Investitionszuschüsse vonnöten.

Die nächste gemeinsame DGS/BUND-Vortragsveranstaltung verspricht nicht weniger interessant zu werden. Dr. Löser vom BUND-Landesverband Baden-Württemberg wird zum Thema „Sonnenenergie, Arbeitsplätze und Umweltschutz“ sprechen. Vollbeschäftigung und Wirtschaftswachstum, heißt es in der Einladung, seien mit der Nutzung wiedererneuerbarer Energiequellen vereinbar. Termin: 12. Dezember 1986, 19.30 Uhr; Veranstaltungsort: Stadthalle Hanau.



Sonnenkollektoren auf einem um 45 Grad geneigten Shed-Dach der Hauptwerkstätte der Technischen Basis der Münchner U-Bahn. Installiert wurden insgesamt 70 Stück zu je 1,5 m², die von der DGS-Mitgliedsfirma Christeva Sonnenenergietechnik GmbH, Sauerlach, hergestellt worden sind; für die gesamte Heizungsinstallation zeichnete die Caliqua Wärmegesellschaft GmbH verantwortlich. Die Kollektoren sind auf das Trapezblech des Daches aufgeschraubt und in zehn Gruppen parallelgeschaltet. Jede Gruppe verfügt über eine Entlüftung und ein Sicherheitsventil. Zur Solaranlage gehören drei 5000-l-Speicher, die mit Fernwärme nachgeheizt werden können. Darüber hinaus wird einem Boiler die Kühlwasserwärme von Luftkompressoren zugeführt.

Photo: Landeshauptstadt München, U-Bahn-Referat