

Mit der Kraft der Sonne

Alternative Wege in der Energiegewinnung geht die Montanuniversität Leoben. Wissenschaftler und Studierende präsentieren am 23. Mai um 10 Uhr das Projekt "Sunpower 1 - MUL".

Die verstärkte Nutzung alternativer Energiequellen ist ein wesentlicher Schritt in eine umweltfreundlichere Energietechnik. Das Wachstumspotenzial ist enorm, denn der Anteil nichtkonventioneller Energieträger wie Wasser-, Wind- und Sonnenkraft sowie Biomasse liegt in der EU bei lediglich 6 Prozent.

Die Lehrveranstaltung "Projekt Nichtkonventionelle Energie" am Institut für Elektrotechnik der Montanuniversität Leoben war der Startschuss für "Sunpower 1 - MUL". Studierende und Wissenschaftler errichteten am Dach der Universität eine Photovoltaikanlage, die elektrische Energie sogar in das öffentliche Netz einspeist. Wissenschaftler des Institutes für Elektrotechnik und Studierende stellen das Projekt am 23. Mai um 10 Uhr im Sitzungssaal der Montanuniversität vor. Interessierte sind herzlich eingeladen.

Der Solargenerator der Anlage besteht aus zehn, elektrisch in Serie geschalteten Modulen. Jedes dieser Module liefert in Abhängigkeit der Sonneneinstrahlung eine maximale Leistung von 120 Watt. Dem Solargenerator ist ein Wechselrichter nachgeschaltet, der die zur Verfügung gestellte Spannungsform an jene des öffentlichen Netzes anpasst. Die Einspeisung ins Stromnetz wurde in Zusammenarbeit mit der STEWEAG möglich. Damit handelt es sich bei dieser Anlage um die erste dieser Art im Bezirk Leoben. Die durch diese Solaranlage gewonnene Energie kann z. B. die Beleuchtung einer Wohnung mit Strom versorgen oder das Kochen auf einer Herdplatte ermöglichen.

Zusätzlich zur Spannungsanpassung hat der Wechselrichter noch die Aufgabe, die Module des Solargenerators mit maximaler Leistung zu betreiben. Man nennt diese Betriebsart auch Maximum Power Point Tracking (MPPT). Das MPPT erhöht den Ertrag der Anlage.

Ein Messdatenerfassungssystem zeichnet die für die technische und wirtschaftliche Untersuchung relevanten Messwerte der Anlage auf. Diese Messwerte bilden die Grundlage für langfristige Untersuchungen des Wirkungsgrades und für die Anlagenoptimierung. Die Online-Daten stehen im Internet unter www.unileoben.ac.at/~etechnik zur Verfügung.

Dieses Projekt wird auch im Rahmen der ScienceWeek am 18. und 19. Mai am Leobener Hauptplatz vorgestellt.

Weitere Infos:

Institut für Elektrotechnik an der Montanuniversität Leoben, Dipl.-Ing. Oswald Drögsler,
Dipl.-Ing. Andreas Schmidhofer, Franz-Josef-Strasse 18, 8700 Leoben,
Tel.: 03842/402-311 und 317