

# Photovoltaik lohnt sich immer

Green Office der THM veranstaltet Diskussionsabend mit praxisbezogenen Beispielen

VON EMMA KREMER

Gießen. »Mehr Solarstrom, weniger Bürokratie« – unter diesem Motto beschloss die Bundesregierung im vergangenen Jahr das Solarpaket I. Der Gesetzentwurf zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes sei »ein weiterer wichtiger Schritt für das Gelingen der Energiewende«, heißt es auf der Website der Bundesregierung. Für Privatpersonen hat das Solarpaket vor allem praktische Auswirkungen in Form der Vereinfachung zur Registrierung von Balkonkraftwerken. Die Hoffnung ist, dass zukünftig noch mehr Menschen eine Photovoltaikanlage auf ihrem eigenen Gelände installieren.

Um über die Vor- und Nachteile, sowie grundlegende Mechanismen und Anbringungsmöglichkeiten einer solchen Anlage zu informieren, organisierte das Green Office der THM gemeinsam mit dem Team ECO2 am Donnerstagabend einen Impulsvortrag zum Thema »Bei der Energiewende mit anpacken«. Prof. Stefan Lechner vom Fachbereich Maschinenbau und Energietechnik und Dr. Martin Bach von den Solarlotsen Gießen warfen verschiedene Perspektiven auf und verknüpften in ihren Vorträgen die wissenschaftliche Sicht mit praktischen und anwendungsbezogenen Beispielen.

Photovoltaik, das sei die »direkte Erzeugung elektrischer Energie durch die Nutzung direkter und indirekter Solarstrahlung«, erklärte Lechner. »Etwa 16 bis 20 Prozent des Lichtes kann man zu Strom machen«, führte er aus. Photovoltaikanlagen genießen »höchste Akzeptanz«, das sei ein großer Vorteil gegenüber anderen Energiekraftwerken. Vermutlich würde sich ein Nachbar eher über ein Windrad im Garten nebenan be-



THM-Diskussionsabend mit Impulsvorträgen zur Energiewende (von links): Erik Gress (Team ECO2), Prof. Stefan Lechner, Dr. Martin Bach und Laura Gottschalk (Green Office THM). Foto: Kremer

schweren, schmunzelte er. Natürlich sei die Sonneneinstrahlung in Deutschland nicht so stark wie in anderen Ländern, trotzdem lohne sich das Anbringen einer Photovoltaikanlage auch hier: Der Transport von Strom aus anderen Ländern gestalte sich kompliziert und teilweise könne die höhere Anzahl an Tagesstunden in Deutschland für die schwächere Einstrahlung kompensieren. Aktuell haben Photovoltaikanlagen für (Groß-)Kraftwerke die niedrigsten Stromgestehungskosten, aber auch durch die Miniaturisierung von Photovoltaikanlagen, beispielsweise durch Balkonanlagen, gebe es keine strukturellen Nachteile.

## Sonne als wichtigste Energiequelle

Anders sei das beispielsweise bei Kernkraftwerken durch deutlich höhere Kosten oder auch bei Windkraft, da es in niedrigeren Höhen zu weniger Wind und damit zu weniger

Volllaststunden komme. Aktuell sei die Sonne die weltweit größte technisch nutzbare Energiequelle, auch zukünftig werde »Strom aus Sonne und damit Photovoltaik« die weltweit wichtigste Energiequelle sein, gab er einen Ausblick.

Bei schätzungsweise 20 Millionen Balkonen in Deutschland gebe es ein Potenzial von 16 Gigawatt Stromgewinnung. »Es ist kein vernachlässigbares Potenzial«, stellte Lechner fest. Bei Balkonanlagen sei eine Anmeldung als Einspeiseanlage jedoch nicht besonders sinnvoll, fügte er hinzu. Der Erlös ergebe sich schließlich aus dem Eigenverbrauch, also durch die Ersparnis von Strombezugskosten. Sowohl im privaten Bereich als auch gesellschaftlich lohne sich eine Photovoltaikanlage aber »auf jeden Fall«. Sofern es baulich möglich ist, empfahl er die Balkonkraftwerke, jedoch nicht anstelle einer großen Photovoltaikanlage auf dem Dach. Auch betonte er die Gefahr des Greenwashings: Wer

eine Balkonanlage hat, sollte trotzdem weiterhin auf seinen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck achten. »Die Balkonanlagen allein genügen nicht«, so der Professor.

Ein wertvolles Tool seien sie trotzdem, stellte Dr. Martin Bach von den Energielotsen fest. Die ehrenamtliche Nachbarschaftsinitiative berät firmenunabhängig und ohne wirtschaftliche Interessen bei der Beschaffung von Photovoltaikanlagen und verspricht, »mit Rat und manchmal auch mit Tat zu unterstützen und zur Hand zu gehen«. Denn obwohl die steckerfertigen Anlagen nutzerfreundlich gestaltet sind, gibt es auch hier einiges zu beachten: Typischerweise bestehe eine Balkonanlage aus zwei Modulen mit jeweils 430 Wpeak, einem Schuko-Anschluss und einem fremderregten Wechselrichter.

Die optimale Ausrichtung sei nach Süden mit einer Neigung von 38 Grad und ohne Verschattung. »Ihrer Fantasie, wo Sie Ihre Module hinstellen, sind keine Grenzen gesetzt. Al-

so schauen Sie einfach, wo Sie Platz haben«, betonte Bach. »Ganz wichtig: Sie müssen absturzsicher und sie müssen windsicher angebracht sein«, fügte er hinzu. Das könne auch in einer Höhe über vier Meter sein, mit den Veränderungen des Solarpakets I vereinfache sich zukünftig vermutlich auch das Anbringen in einer Mietwohnung oder in Wohneigentumsgemeinschaften. Aktuell bewege man sich in einem Kostenbereich ab 300 Euro für die steckerfertige Anlage plus dem Montagematerial ab 30 Euro.

Mithilfe von Online-Ertragsrechnern wie beispielsweise dem der HTW Berlin oder auch durch eine Beratung der Solarlotsen können Privatpersonen ganz einfach Nutzen und Kosten einer eigenen Balkonanlage berechnen, empfahl Bach. Seine Bilanz fiel jedoch sehr deutlich aus: »Bei einem Jahresverbrauch von 2000 Kilowattstunden lohnt sich eine Photovoltaikanlage immer!«