

Lebenszyklusorientierte Umweltbewertung von Photovoltaik-Projekten: Eine optimierte CO₂-Bilanz als Wettbewerbsvorteil?

Karsten Schischke, Jan Schneider

Fraunhofer IZM, Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin, Tel.: 030.46403-156, e-mail:

schischke@izm.fhg.de



Die Stromerzeugung durch Photovoltaik wird ganz selbstverständlich als grüne Technologie angesehen und Ökobilanzen zeigen auch, dass in den meisten Szenarien die zur Produktion aufgewendete Energie und die daraus resultierenden Treibhausgasemissionen (CO₂-Bilanz) innerhalb weniger Monate durch ein PV-System wieder eingespielt werden. Neben der reinen Energieausbeute können solche lebenszyklusorientierten Bewertungen ein wesentliches Leistungskriterium für PV-Projekte darstellen. Im EU-geförderten Projekt „LCA to go“ werden derzeit Rechenmodelle entwickelt, die eine systematische und transparente Bewertung von PV-Systemen, jeweils projektspezifisch und geeignet für die Anwendung in kleinen und mittleren Unternehmen, ermöglichen. Diese Rechenmodelle, die teils auf den individuellen Planungsdaten, teils auf generischen Umweltdaten der Komponenten beruhen, werden als frei verfügbare webbasierte Software implementiert. Der Ansatz ersetzt die etablierten Planungstools nicht, sondern ergänzt Tools wie RETScreen oder PVsyst um die ganzheitliche Umweltperspektive. Die Einbindung in den Planungsprozess wird derzeit im Detail entwickelt. Der Bewertungsansatz ermöglicht zudem einen direkten Vergleich der individuellen Systemkonfiguration mit einer Optimallösung, die auf die effizienteste Technik am geeignetsten Standort setzt, und somit das theoretische Optimierungspotential veranschaulicht.

Im Rahmen einer Unternehmensbefragung ergab sich der Bedarf, eine solche Bewertung in einen breiteren Rahmen einzubetten, und nach dem Vorbild bestehender Zertifizierungssysteme für nachhaltiges Bauen die Entwicklung eines vergleichbaren Systems für PV-Projekte anzustoßen. Die Unternehmen versprechen sich Wettbewerbsvorteile im Rahmen von Ausschreibungen, wenn sie in der Lage sind, eine günstige CO₂-Bilanz zu deklarieren. Art und Umfang einer solchen Zertifizierung stehen zur Diskussion. Der Bedarf von Unternehmen aus der Region Berlin/Brandenburg an einem solchen Ansatz ist noch zu eruieren. In 2013 können sich kleine und mittlere Unternehmen aus der Planung und Projektentwicklung direkt am laufenden Projekt „LCA to go“ mit Pilotanwendungen beteiligen, und in Planung befindliche PV-Projekte mit Unterstützung von Fraunhofer bewerten.

Das Projekt „LCA to go“ (www.lca2go.eu) wird von der EU im 7. Forschungsrahmenprogramm gefördert.