

Die Solarsiedlung Ota Shi

Die japanische Solarsiedlung Josai-no-Mori ist nicht nur ein begehrtes Wohngebiet, sondern auch ein bedeutendes Forschungsprojekt. In der größten Solarsiedlung der Welt wurden schon mehr als 500 Photovoltaikanlagen installiert.

Objekt Nummer 78-11 wurde gerade verkauft. 228 Quadratmeter: Das Grundstück ist nicht das größte und auch eher eines der teureren in der Straße, dafür liegt es aber direkt an einem kleinen See und hat auf der Rückseite Grünfläche. Den Besitzer des modernen Hauses erwartet fortan ein „neues Leben in einer Oase der grünen Heiterkeit“, so der Grundstücksmakler. Das kann durchaus im doppelten Sinn verstanden werden, denn Josai-no-Mori ist mit 40.9ha die größte Solarsiedlung der Welt.

Die Photovoltaiksiedlung ist ein in sich geschlossenes Wohnviertel im Stadtgebiet von Ota Shi 140 Kilometer südlich von Tokio. Nicht nur der industriellen Vorgeschichte, sondern auch der klimatisch günstigen Lage ist es zu verdanken, dass in der 150.000-Einwohner-Stadt die größte Solaranlage der Welt entsteht. 2003 wurden die ersten der insgesamt 600 geplanten¹ Solarhäuser zum Verkauf angeboten. Unter Federführung der NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization) wurden bereits 500 Photovoltaikanlagen errichtet.

Japan ist in hohem Maße von nicht-erneuerbaren, aus dem Ausland importierten Energien abhängig. Aus diesem Grund hat die Regierung in Tokio bereits in den 1990er Jahren begonnen, verstärkt auf alternative Energieproduktion zu setzen, und ist mittlerweile mit einem Weltmarktanteil von 46 % der größte Produzent von Solarenergie. Die zum „Ministry of Economy, Trade and Industry“ gehörende „Agency for Natural Resources and Energy“ hat das ehrgeizige Ziel formuliert, die Energieproduktion durch Solarkraft bis 2010 auf 4,82 Mio. kW zu erhöhen. Um dies zu erreichen, subventionieren die Japaner verstärkt die Solarforschung.

Für das Josai-no-Mori-Projekt stehen 40 Millionen Euro (FY²2002-2006) zur Verfügung. Damit möchte die NEDO zusammen mit der Tokioter Nihon-Universität bis 2007 den Wirkungsgrad von komplexen Photovoltaikanlagen testen. Von besonderem Interesse sind dabei die Erprobung neuer Solarzellen, die Ladefähigkeit von Speichermodulen und die Vermeidung von Spannungsschwankungen. Aus Sicht der NEDO ist vor allem von Interesse, wie sich verschiedene Module, Lage und Gebäudegröße, Schatteneffekte und nicht zuletzt die ungleichen Verbrauchsgewohnheiten der Bewohner auf den Gesamtwirkungsgrad der Anlage auswirken. Mit Hilfe aktueller Versuchsreihen soll erprobt werden, inwieweit durch eine Harmonisierung der Module oder ein sich selbst regulierendes Modulsystem Stromverluste und Spannungsschwankungen vermieden werden können. Seit letztem Jahr werden die Testreihen auch an Systemen durchgeführt, die die Spannungsproblematik durch die Integration von Batterien regeln sollen. Die Versuche sollen bis März 2008 andauern. Von all den Forschungsvorhaben werden sich die Bewohner der „Oase der grünen Heiterkeit“ aber nicht stören lassen.

¹ Bis 2006. Hierzu gab es unterschiedliche Angaben. Andere Quellen besagen, dass 880 Häuser geplant sind.

² FY ist das japanische Finanzjahr. Es beginnt im April und endet im März.