



GERMANY  
TRADE & INVEST

<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=779406.html?view=render>  
Print

18.03.2013

## Japans "Ene-Farm"-System findet Anklang

### Starke Zuwächse bei Installation von Brennstoffzellen-Anlagen in Haushalten / Kaufsubvention läuft 2015 aus / von Detlef Rehn

Tokio (gtai) - Stationäre Brennstoffzellen zur Erzeugung von Elektrizität und zur Heißwasseraufbereitung werden in japanischen Haushalten immer populärer. Sie sind besonders in Ballungsgebieten verbreitet. Der Vertrieb erfolgt meist über Gasversorger. Der Staat subventioniert den Kauf, fährt die Zahlungen aber systematisch zurück. Aufgrund steigender Stückzahlen kommen billigere Systeme in den Markt. Die Zukunft gehört wahrscheinlich Systemen mit Hochtemperatur-Brennstoffzellen.

Nachdem in Japan seit der Dreifachkatastrophe vom März 2011 fast die gesamte Nuklearstromkapazität stillgelegt ist, werden alle Möglichkeiten ergriffen, die drohenden Energieengpässe zu überbrücken. Generell genießen Wasserstoff und Brennstoffzellen in Japan zwar schon seit Jahren viel Aufmerksamkeit, doch verstärkt das Land unter dem Eindruck von Fukushima seine Anstrengungen auf diesem Gebiet noch mehr. Für weiteren Schwung sorgt die Tatsache, dass sich der Inselstaat besonders bei Brennstoffzellen für stationäre Anwendungen international an der Spitze sieht und diese Position auch in der Zukunft bewahren will.

Die Installation von Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Mikro-KWK) auf der Basis von Brennstoffzellen ("Ene-Farm") in privaten Haushalten verläuft vor allem seit der Katastrophe vom März 2011 auf Hochtouren. Sie erzeugen Elektrizität sowie als Nebenprodukt Wärme, die für die Heißwasserbereitstellung genutzt wird. "Ene-Farm"-Systeme werden in Japan zu mehr als 85% mit Erdgas betrieben; der Rest arbeitet mit Flüssiggas.

Die ersten Anlagen kamen im Mai 2009 auf den Markt. Zum damaligen Zeitpunkt kosteten sie ohne Installation etwa 3,2 Mio. Yen (circa 25.800 Euro; 1 Euro = rund 124 Yen). Bis zum Ende des Fiskaljahres 2011 (1.4. bis 31.3.) wurden nach Angaben der Japan Gas Association landesweit insgesamt rund 23.000 Anlagen installiert. Von April bis Dezember 2012 kamen rund 19.200 Systeme hinzu, errechnete das Advanced Cogeneration and Energy Utilization Center Japan aus Herstellerstatistiken. Der empfohlene Systempreis ist inzwischen auf etwas mehr als 2,76 Mio. Yen gefallen.

Das trotz dieses immer noch hohen Preises gute Geschäft ist vor allem staatlichen Subventionen geschuldet. Sie lagen zu Anfang bei mehr als 1 Mio. Yen pro Anlage, sind allerdings mit zunehmender Verbreitung und Verbilligung systematisch zurückgefahren worden. Die Kaufsubventionen betragen 2011 maximal 750.000 Yen und wurden zu Beginn des Fiskaljahres 2012 auf 700.000 Yen reduziert.

Dennoch waren die von der Regierung bereitgestellten Mittel innerhalb von zwei Monaten aufgebraucht. Hierdurch kamen 12.300 "Ene-Farm"-Systeme hinzu. Nur zwei Wochen

brauchte es, bis eine zweite Subventionstranche über jeweils 500.000 Yen pro Anlage ausgeschöpft war. Hierdurch wurde der Kauf von insgesamt 2.400 "Ene-Farm"-Systemen unterstützt. Zusätzlich zur Zentralregierung stellen auch Präfekturen, Gemeinden, Städte oder - wie in Tokio - auch Bezirke Subventionen in unterschiedlicher Höhe zur Verfügung.

Nach Regionen sind "Ene-Farm"-Systeme vor allem in den Ballungsgebieten verbreitet. Von den rund 14.700 Anlagen, die die Zentralregierung im Fiskaljahr 2012 subventionierte, wurden mehr als 4.900 im Großraum Tokio-Kanagawa-Chiba und weitere 3.100 im Gebiet Osaka-Hyogo verkauft. In ländlichen Gebieten finden die KWK-Anlagen dagegen deutlich weniger Anklang. Ein Grund hierfür ist, dass hier die Wartung schwieriger ist.

Wichtigste Produzenten von "Ene-Farm"-Systemen sind Panasonic, Toshiba und die zur JX Nippon Oil & Energy gehörende Firma Eneos Celltech. Vertrieben werden die Geräte vor allem über Gasversorger, wie zum Beispiel Tokyo Gas oder Osaka Gas. Aber auch Firmen wie Itochu Enex, Japans größtes Handelshaus für Brennstoffe, sehen im Verkauf von "Ene-Farm"-Systemen eine aussichtsreiche Ergänzung ihres Kerngeschäfts.

Bei der Markteinführung der Anlagen wurden 300.000 Einheiten als Ziel für 2015 formuliert. Angesichts der bisher erreichten Installationszahlen erscheint diese Größenordnung zwar unrealistisch, dennoch werden auch in den kommenden Jahren "Ene-Farm"-Systeme für immer mehr Haushalte attraktiv. Vor allem tragen sinkende Systempreise zur Verbreitung bei. Auf der jüngsten "FC Expo", die vom 27.2. bis 1.3.13 in Tokio stattfand, stellte zum Beispiel Tokyo Gas eine "Ene-Farm"-Anlage vor, die knapp unter 2 Mio. Yen kosten wird. Dies sind rund 760.000 Yen weniger als der bisherige empfohlene Verkaufspreis. Möglich wurde die Preissenkung unter anderem dadurch, dass bei der Produktion 20% weniger Teile verbaut wurden, heißt es in einem Artikel der Tageszeitung "Mainichi Shimbun".

Neben dem günstigen Preis, der sich durch Subventionen von 450.000 Yen noch mehr ermäßigt, machen auch die Abmessungen das System attraktiv: Es ist kleiner und bietet damit bessere Aufstellmöglichkeiten. Schließlich sei das Gerät verglichen mit dem Vorgängermodell effizienter, heißt es bei Tokyo Gas.

Die neue Anlage wird von Panasonic produziert und ist ab dem 1.4.13 erhältlich. Tokyo Gas hofft, mit seiner Hilfe seinen "Ene-Farm"-Absatz im Fiskaljahr 2013 gegenüber dem Vorjahr um 70% auf 12.000 Einheiten erhöhen zu können.

Längerfristig strebt Tokyo Gas an, den Preis seiner "Ene-Farm"-Systeme auf unter 1 Mio. Yen zu drücken. Dies ist deshalb wichtig, weil die Regierung plant, die Kaufsubventionen 2015 auslaufen zu lassen. Auch sollen die Anlagen kompakter als derzeit werden. Tokyo Gas beabsichtigt, in der zweiten Hälfte des Fiskaljahres 2013 (1.10. bis 31.3.) ein "Ene-Farm"-System auf den Markt zu bringen, das in Apartments passt.

Als "Trumpfkarte" für die Zukunft sieht zum Beispiel T. Anamizu, der bei Tokyo Gas das Brennstoffzellengeschäft leitet, "Ene-Farm"-Systeme an, die mit Hochtemperatur-Zellen (Solid Oxide Fuel Cells, SOFC) arbeiten. Sie sind kleiner und haben im Vergleich zu den derzeit üblichen Niedrigtemperatur-System höhere Wirkungsgrade. Eine der ersten Anlagen dieser Art wurde im März 2012 von einem Konsortium bestehend aus den Firmen Kyocera, Osaka Gas, Aisin Seiki, Chofu Seisakusho und Toyota vorgestellt. Die Entwicklung erfolgte im Rahmen eines Projektes, das die New Energy and Industrial Development Organization (NEDO) des Wirtschaftsministeriums (METI) finanzierte. Die Betriebstemperatur des Systems liegt bei 700 Grad bis 750 Grad, der elektrische Wirkungsgrad bei 46,5%, heißt es in einer Pressemeldung von Kyocera. Die Firma Toho Gas, die Nagoya mit Gas versorgt, verkauft die neue "Ene-Farm"-Anlage seit Januar 2013. Sie kostet 2,94 Mio. Yen ohne Installation.

## **Kontakt**

Carolin Ratzeburg

0228/24993-265

[Ihre Frage an uns](#)