



## Heizen und Kühlen mit Solarthermie: Pionierprojekt in Marburg gestartet

*Die 3U Holding AG betreibt in Marburg seit Juni 2011 das "3U Solarkraftwerk" als Forschungs- und Entwicklungsplattform*

Berlin/München, 22. Juni 2012 - Die 3U Holding AG betreibt in Marburg seit Juni 2011 das "3U Solarkraftwerk" als Forschungs- und Entwicklungsplattform. Ziel der Forschung ist die ganzjährige autarke Energieversorgung von Büro-, Server- und Wohnräumen mit Strom, Wärme und Kälte. Erste Ergebnisse sind vielversprechend: Bereits jetzt erzeugt das "3U Solarkraftwerk" Energiemengen von 35 MWh p. a. elektrisch, 240 MWh p. a. thermisch (Wärme) und 110 MWh p. a. thermisch (Kälte). Umgerechnet kann damit der Strom-, Wärme- und Kältebedarf von 3.000 m<sup>2</sup> Büro- und Wohnfläche und einem Serverraum mit 50 m<sup>2</sup> ganzjährig gedeckt werden.

Um die Sonnenenergie möglichst effizient zu nutzen und zu speichern, setzt die 3U Holding AG auf eine Vielzahl umweltfreundlicher Technologien. Photovoltaik-Module mit einer installierten Leistung von 45 kW erzeugen Strom, der ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Vakuum-Röhren-Kollektoren mit einer installierten Leistung von 320 kW liefern die notwendige thermische Energie zum Heizen und Kühlen. Möglich wird die solarthermische Kühlung durch den Einsatz von drei InvenSor Adsorptionskältemaschinen mit jeweils 9 kW Nennleistung. Anders als herkömmliche stromgetriebene Kältemaschinen nutzen die mit dem Intersolar Award 2010 ausgezeichneten Adsorptionskältemaschinen Wärme als Antriebsenergie. Im Fall des "3U Solarkraftwerks" stammt diese Antriebsenergie von den solarthermischen Kollektoren.

Die ganzjährige Versorgungssicherheit mit Wärme und Kälte wird über einen hochisolierten, 16 m hohen Warmwasserspeicher mit 300.000 l Fassungsvermögen, sowie einem 20.000 l fassenden hochisolierten Kaltwassertank sichergestellt. In der nahen Zukunft werden zwei weitere Adsorptionskältemaschinen von InvenSor in das Projekt integriert um die Kühlleistung noch weiter zu erhöhen.

Zur Energieeffizienzsteigerung wird sowohl die Abwärme des Serverraumes als auch die solarthermische Restenergie des Warmwasserspeichers mittels Wasser/Wasser-Wärmepumpen zu Heizenergie umgewandelt und damit wiederverwertet. "Mit unserem 3U Solarkraftwerk wollen wir beweisen, dass die Kraft der Sonne auch in Deutschland ausreicht, den kompletten Strom-, Wärme- und Kältebedarf von Büro-, Server- und Wohnräumen ganzjährig zu decken", erklärt Michael Riehl, Vorstand der 3U Solar AG, einer Tochterfirma der 3U Holding AG.

Als nächster Schritt soll im "3U Solarkraftwerk" mit Solarthermie auch Strom erzeugt werden. Hierfür besitzt die 3U Holding AG eigene Patente. Ab Mitte 2012 wird die Versuchsanlage auch für den Besuch von Fachpublikum geöffnet. Spätestens in zwei Jahren sollen die Erkenntnisse aus der Versuchs- und Demonstrationsanlage zu serienreifen Solarkraftwerken führen. Weitere Infos unter [www.3usolar.de](http://www.3usolar.de) und [InvenSor](http://InvenSor)

## Pressekontakt

Talk of Town

Herr Enno Hennrichs  
Lindwurmstrasse 88  
80337 München

[talkoftown.de](mailto:talkoftown.de)  
[e.hennrichs@waechter-waechter.de](mailto:e.hennrichs@waechter-waechter.de)

## Firmenkontakt

InvenSor GmbH

Frau Sophie Schieler  
Gustav-Meyer-Allee 25  
13355 Berlin

[invenSor.de](http://invenSor.de)  
[info@invenSor.de](mailto:info@invenSor.de)

Über InvenSor:

Die InvenSor GmbH ist einer der weltweit führenden Hersteller von Kühl- und Heizsystemen, die nach dem Prinzip der Adsorptionstechnologie arbeiten. Ingenieuren des Unternehmens ist es gelungen, anstatt des üblichen Silicagels so genannte Zeolithe in den Adsorptionsmaschinen einzusetzen. Wasser dient als umweltfreundliches Kältemittel. Dank dieser Innovation erreichen InvenSor Kältemaschinen bereits bei 65 °C Antriebstemperatur fast 100 Prozent ihrer Leistung - Weltrekord! Das Unternehmen, das 2009 mit dem Kältepreis des Bundesumweltministeriums und 2010 mit dem Intersolar Award ausgezeichnet wurde, bietet Spitzentechnologie "Made in Germany". Die hochmodernen Kühl- und Heizanlagen sind in einem Leistungsbereich von 5 bis 100 Kilowatt (kW) einsetzbar.

Über die 3U Solar AG:

Die 3U Solar AG ist ein Anbieter von Heiz-, Kühl-, Klima- und Energiegewinnungssystemen aus dem Bereich Erneuerbare Energien. Neben den Produkten werden umfangreiche Dienstleistungen von der Beratung über die Planung bis zur Montage angeboten. Das 2009 gegründete Unternehmen mit Sitz in Marburg ist eine Tochtergesellschaft der börsennotierten 3U HOLDING AG. Ziel der 3U Solar AG ist es, neue Maßstäbe im Wachstumsmarkt für Heizungsunterstützende und energieeffiziente solare Lösungen zu setzen. Desweiteren gehört die Planung, Projektierung sowie der Betrieb solarer Großanlagen zu den Aufgaben der 3U Solar.

Anlage: Bild

