

## Gemeinsame Pressemitteilung

22. August 2011

**Forschungsprojekt: Pilotanlage soll konventionelle Energieträger durch Erneuerbare ersetzen**

### **EnBW erprobt energieautarkes Gewächshaus**

**Ziel: Energieaufwand für kleine und mittlere Betriebe deutlich senken**

Karlsruhe/Lörrach. Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG erprobt zusammen mit Energiedienst im Rahmen eines Forschungsprojekts den Betrieb eines weitestgehend energieautarken Gewächshauses in einer Gärtnerei bei Lörrach. Gewächshäuser werden eingesetzt, um Pflanzenbau in der kalten Jahreszeit zu ermöglichen. Dazu werden sie üblicherweise mit einer Ölheizung frostfrei gehalten. Das sogenannte Envelope Power Greenhouse (EPG) soll ohne konventionelle Beheizung auskommen, die rund 90 Prozent des Gesamtenergiebedarfs im Unterglasanbau ausmacht. Das neue System heizt allein aus der geschickten Kombination von Sonnenenergie und Erdwärme. Mit einem Art Pendelspeicher wird im Sommer Sonnenenergie in das System eingelagert, die für die Pflanzenproduktion im Winter freigesetzt wird. Gleichzeitig wird das Gewächshaus im Sommer gekühlt, dadurch wachsen die Pflanzen schneller.

Das System basiert auf einer Entwicklung des Projektpartners BSR Solar Technologies aus Lörrach und wird im benachbarten Binzen bei der Demeter-Gärtnerei Berg für die zweijährige Projektlaufzeit errichtet. Das 78 m<sup>2</sup> große Foliengewächshaus steht, die Bohrungen für insgesamt fünf Erdwärmesonden mit jeweils 30 Metern Tiefe sind abgeschlossen. Mittels der Erdwärmesonden wird der Untergrund im Sommer mit Wärme beladen und im Winter aus dem Untergrund zurück in das Gewächshaus transportiert, um für frostfreie pflanzengerechte Bedingungen zu sorgen. In Betrieb genommen wird das Gewächshaus nach Fertigstellung von der Gärtnerei Berg planmäßig in diesem Herbst. Sowohl der saisonale thermische Speicher als auch das obertägige System werden während der Projektlaufzeit in den kommenden beiden Jahren neben der Überprüfung des pflanzlichen Ertrags Messwerte liefern, die in die Weiterentwicklung des Systems einfließen sollen. Das Pilot-Gewächshaus soll in einem Jahr Sonnenenergie mit einem Energieinhalt einfangen können, der rund 3.600 Liter Heizöl entspricht. Diese Menge Öl würde bei ihrer Verbrennung 9,4 Tonnen fossiles CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre eintragen.

## Seite 2 Pressemitteilung vom 22. August 2011

Bislang wurde der Einsatz von Solarzellen im Gartenbaubetrieb ausgeschlossen, da das vorhandene Licht entweder zur Energienutzung oder für den Pflanzenbau verwendet wird. Durch den neuartigen Ansatz wird nur der direkte Lichtanteil für die Energiegewinnung genutzt und mit einer geothermischen Speicheranlage unter dem Gewächshaus für die Beheizung verwendet. Die indirekte Sonneneinstrahlung geht ungehindert in das Gewächshaus und reicht für das Pflanzenwachstum aus.

Der ganzjährige Betrieb von Gewächshäusern ist aufgrund der klimatischen Bedingungen in Deutschland nur mit erheblichem Energieaufwand möglich. Der größte Teil der Energie wird für die Beheizung aufgewendet und stammt nahezu ausschließlich aus konventionellen Energiequellen, rund 60 Prozent aus Heizöl. Insgesamt liegt der Heizenergieverbrauch von Gewächshäusern in Deutschland bei einem Äquivalent von rund 728 Millionen Litern leichtem Heizöl. Der Anteil am Primärenergieverbrauch Deutschlands beträgt damit 0,3 Prozent. Die mögliche Substitution der im Gartenbau eingesetzten fossilen Energien durch regenerative Alternativen stellt ein erhebliches CO<sub>2</sub>-Minderungspotential dar.

### **EnBW Energie Baden-Württemberg AG**

Mit rund sechs Millionen Kunden und über 20.000 Mitarbeitern hat die EnBW Energie Baden-Württemberg AG 2010 einen Jahresumsatz von über 17 Milliarden Euro erzielt. Als drittgrößtes deutsches Energieversorgungsunternehmen konzentrieren wir uns auf die Tätigkeitsbereiche Strom – unterteilt in die Geschäftsfelder Erzeugung und Handel sowie Netz und Vertrieb –, Gas sowie Energie- und Umweltdienstleistungen. Wir bekennen uns zum Standort Baden-Württemberg und Deutschland. Hier ist der Fokus unserer Aktivitäten. Darüber hinaus sind wir auch auf weiteren Märkten Europas aktiv.

### **Energiedienst**

Die Energiedienst Holding AG erzeugt ausschließlich Ökostrom aus Wasserkraft. Im Netzgebiet von Energiedienst leben mehr als 750.000 Menschen, die mit Energie versorgt werden. Seit 1999 erhalten alle Haushaltskunden Ökostrom der Marke „NaturEnergie“. Zu den regionalen und überregionalen Kunden gehören rund 280.000 Privat- und Gewerbekunden, etwa 3.200 Geschäftskunden und 42 weiterverteilende kommunale Kunden. Rund 7,9 Milliarden Kilowattstunden Strom wurden 2010 verkauft. Die Energiedienst Holding AG beschäftigt rund 770 Mitarbeiter, davon sind 38 Auszubildende. Sie ist eine Beteiligungsgesellschaft der EnBW Energie Baden-Württemberg AG in Karlsruhe.

### **Pressekontakte**

EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
Unternehmenskommunikation  
Tel. +49 (0)721 63-14320  
E-Mail: [presse@enbw.com](mailto:presse@enbw.com)  
[www.enbw.com](http://www.enbw.com)

Energiedienst  
Alexander Lennemann, Kommunikation  
Tel.: +49 (0)7763 81-2660  
E-Mail: [alexander.lennemann@energiedienst.de](mailto:alexander.lennemann@energiedienst.de)  
[www.energiedienst.de](http://www.energiedienst.de)