

Ein Lichtblick für BHKWs



Die Bundesregierung will bis 2020 den Stromanteil aus Blockheizkraftwerken (BHKW) verdoppeln. Der Ausbau kommt aber nur schleppend voran. Der Ökostromlieferant LichtBlick und Autofabrikant Volkswagen haben Anfang September einen gemeinsamen Plan veröffentlicht, der frischen Wind für den BHKW-Ausbau verspricht.

Die CDU/SPD-Regierung hat einen massiven Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) beschlossen. Der Anteil von KWK-Strom soll dadurch auf 25 Prozent des Gesamtstromverbrauchs in Deutschland gesteigert werden, 14 Millionen Tonnen Kohlendioxide dadurch eingespart werden. 25 Prozent hört sich zwar gut an, aber in Dänemark ist der Anteil von KWK-Strom fast zweimal so hoch. Weil sich die Regierung aber mit der finanziellen Unterstützung vornehm zurückhält, kommt der Ausbau nicht so richtig in Gang.

Ein weiterer Grund für die zögerliche Entwicklung wird durch die Lobby der Energieversorger verursacht. So macht in Baden-Württemberg der Versorger EnBW den privaten BHKW-Betreibern das Leben schwer: EnBW zahlt einfach nicht die im Gesetz festgelegte Vergütung für den eingespeisten Strom und begründet dies mit spitzfindigen juristischen Tricks. Auch der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) legte Normen fest, die für BHKW-Betreiber kostspielig werden können. Es ist wohl kein Zufall, dass der VDE so reagiert, denn der Vorsitzende des einflussreichen Gremiums ist RWE-Manager Ludger Meier.

LichtBlick will ab 2010 zusammen mit VW 100.000 BHKW-Anlagen in deutschen Gebäude installieren. Der Startschuss fällt in Hamburg. VW wird die erdgasbetriebenen Aggregate bauen und LichtBlick wird sie vertreiben, installieren und betreiben. Im Gegensatz zu echten Ökostromanbietern wie Greenpeace, Naturstrom und die Stadtwerke Schönau investierte LichtBlick bis jetzt nicht in neue ökostromerzeugende Anlagen. Doch obwohl das LichtBlick-BHKW mit Erdgas betrieben wird, wird der produzierte Strom von Experten und Umweltverbänden als Ökostrom anerkannt. Mit dem jetzt vorgestellten Plan könnte sich dieses grundlegend ändern. Nicht nur die Zahl der geplanten Anlagen, auch die Art der Betriebsführung und Finanzierung ist beachtenswert.

Betriebsführung andersherum

Normalerweise wird ein (Klein-)BHKW wärmegeführt gefahren. Das heißt: Das Aggregat wird eingeschaltet, wenn Wärme für Heizung oder Warmwasser gebraucht wird. Der dabei produzierte Strom wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist und vom Netzbetreiber vergütet.

LichtBlick will dies nun umdrehen: Das BHKW soll eingeschaltet werden, wenn viel Strom nachgefragt oder durch eine Windflaute wenig Strom durch Windkraftanlagen geliefert wird – die Anlage läuft also dann, wenn Strom an der Leipziger Strombörse teuer gehandelt wird. Die BHKWs bekommen die Ein- und Ausschaltimpulse über UMTS-Fre-

quenzen von einem LichtBlick-Zentralrechner. Weil BHKWs kleine Einheiten sind, können sie sehr flexibel eingesetzt werden: Wo Kohlekraftwerke mehrere Stunden brauchen (bei Atomkraftwerken dauert es noch länger), um bis Vollast hoch zu fahren, schafft ein BHKW dies innerhalb einer Minute. Wenn die Firma LichtBlick tatsächlich 100.000 Aggregate installiert, kann sie eine elektrische Leistung von 2.000 MW (das ist die Leistung von zwei Atomkraftwerken) pro Minute ein- oder ausschalten.

Das Aggregat besteht aus einem angepassten und gedrosselten VW-Automotor, der sonst in Touran-Modellen eingebaut wird, und einem Generator mit einer Leistung von 20 kW elektrisch. Der Motor produziert bei dieser Belastung 34 kW thermisch. Das günstige Verhältnis zwischen thermischer und elektrischer Leistung zeigt, dass der Motor für diese Anwendung optimiert wurde und in einem günstigen Betriebspunkt arbeitet. Die Lebensdauer eines Automotors in günstigem mobilem Einsatz liegt bei 5.000 Betriebsstunden (bei 8.760 Stunden im Jahr). Gedrosselte Motoren in stationärem Einsatz laufen viel länger, weil sie immer unter gleichen Bedingungen laufen, ohne Last- oder Temperaturspitzen. Ein konventionelles BHKW muss mindestens 4.000 bis 5.000 Betriebsstunden pro Jahr erreichen, um rentabel zu arbeiten. LichtBlick will die BHKWs hauptsächlich laufen lassen, wenn die Strompreise an der Börse hoch sind. Dadurch hofft man, auch mit weniger Betriebsstunden profitabel arbeiten zu können.

Größere Objekte im Blick

LichtBlick wird das BHKW nur einbauen, wenn der Gasverbrauch im betreffenden Objekt über 4.000 Kubikmeter liegt. Das heißt, dass nur Gebäude mit größerem Wärmebedarf wie Mehrfamilienhäuser, Bäder oder Sporthallen, Kleingewerbe wie Metzgereien und Hotels für das BHKW in Frage kommen.

Der Wärmespeicher mit einem Volumen von 1.000 bis 2.000 Liter nimmt die anfallende Wärme auf. So wird sichergestellt, dass der Hauseigentümer kontinu-

(K)eine ungewöhnliche Allianz: VW und LichtBlick

VW ist wohl allen bekannt als einer der weltgrößten Autobauer. Was wenige wissen: VW hat Ende der 1970er Jahre schon mal ein BHKW angeboten. Damals wurde ein auf 20 kW gedrosselter Golf-Dieselmotor eingesetzt. Dem Vorstoß war seinerzeit allerdings kein Erfolg beschieden.

LichtBlick, der kleinere Partner im gemeinsamen Projekt, ist der größte Ökostromanbieter in Deutschland mit mehr als 500.000 Privat- und Gewerbekunden und gehört zu 90 Prozent dem Hamburger Unternehmer Michael Saalfeld.