

BDH will Einkopplung erneuerbarer Energien drastisch steigern

# Bis 2015 von 8 auf 80 %

**Lediglich 8 % der im letzten Jahr neu installierten Heizungsanlagen in Deutschland nutzen erneuerbare Energien aus Sonnenwärme, Erdwärme oder Holz. Die im Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik (BDH) organisierten Unternehmen wollen diesen Anteil in den nächsten zehn Jahren auf 80 % erhöhen. Außerdem sollen fossilen Brennstoffen unter Verwendung der vorhandenen Infrastruktur erneuerbare Energieträger beigemischt werden.**



Bild: Eico GmbH

Für die der Nutzung der Solarthermie erwartet der Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik in den kommenden Jahren Steigerungsraten von 20 %.

Geht das BDH-Konzept auf, werden 2015 in Deutschland über 600 000 Heizungsanlagen neu installiert, die zumindest erneuerbare Energien einkoppeln. Zwar sieht der Bundesindustrieverband auch steigende Potenziale für Anlagen, die ausschließlich erneuerbare Energien einsetzen, wie Scheitholz- und Pellet-Heizkessel, sowie Wärmepumpenanlagen mit Solarnutzung, doch den Löwenanteil soll eine Kombination von Brennwert-Heizkesseln mit thermischen Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung ausmachen. Eine Beispielrechnung des BDH geht davon aus, dass die Absatzzahlen bei Holz-Heizkesseln um ca. 10 % p. a., bei Wärmepumpen um ca. 15 % p. a. und bei Solarthermie um ca. 20 % p. a. steigerbar sind.

Gegenwärtig ist die Marktsituation jedoch paradox. Trotz historisch höchster Energiepreise und der allgemeinen Erkenntnis, dass sie langfristig nicht wieder sinken, werden Einsparinvestitionen nur spärlich getätigt und bei 70 % der Modernisierungen bleiben wirtschaftlich erschließbare Potenziale ungenutzt, oft sogar trotz verordnungsrechtlichen Zwangs. Wegen der allgemeinen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Unsicherheit ist die Investitionsbereitschaft sehr gering, meint der BDH-Präsident Dr. Heinrich-Hermann Schulte.

Selbst Förderprogramme würden nur in begrenztem Umfang angenommen, allerdings auch wegen des bürokratischen Aufwands. Deswegen favorisiert der BDH Zuschuss- oder Abschreibemodelle, die leicht verständlich, stetig, degressiv und technikneutral sind und erneuerbare Energien besonders berücksichtigen.

## Substitution fossiler Brennstoffe

Der 8-auf-80-Plan basiert zunächst nur auf der dezentralen Verwendung erneuerbarer Energien. Weitere Potenziale zur Verbrauchsreduzierung werden in der Steigerung der Energieeffizienz durch den Austausch alter Wärmeerzeuger gegen Brennwert-Heizkessel, durch verbesserte Wärmeverteilungen und die Erneuerung von Heizflächen gesehen. Aber man will auch die Ökobilanz der konventionellen Brennstoffe verbessern. Schon bald sollen auch sie unter Beibehaltung der bestehenden Infrastruktur teilsubstituiert werden: Durch die Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz und die Beimischung synthetischer Öle biogenen Ursprungs in Heizöl.

Technisch sind die sich daraus ergebenden Herausforderungen wohl lösbar. Diffiziler sind die politischen Herausforderungen. Beispiel Biogas:

Das Erneuerbare Energien Gesetz macht es für den Erzeuger wirtschaftlich, mit Biogasanlagen Strom zu erzeugen – die dabei entstehende Wärme wird aber nur selten sinnvoll genutzt. Die Einspeisung ins Erdgasnetz könnte hier durch die einfache Verlagerung des Verwendungsorts eine Alternative bieten. Dezentral wird das Biogas in größeren Anlagen auf die regional erforderliche Erdgasqualität aufbereitet und in das bestehende Netz eingespeist.

Wenig ressourcenökonomisch ist es dann allerdings, das Biogas zur reinen Wärmenutzung zu verbrennen. Die Biogasmenge, die energetisch 1 m<sup>3</sup> Erdgas entspricht, würde so lediglich die Erdgasförderung um etwas mehr als 1 m<sup>3</sup> reduzieren. Schon besser wäre die Bilanz mit dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung. Eingesetzt in einem GUD-Kraftwerk mit einem elektrischen Wirkungsgrad von rund 60 % und der anschließenden dezentralen Wärmezeugung über besonders effiziente Wärmepumpen würde der Substitutionseffekt mehr als verdoppelt.

## Effizienz muss gesteigert werden

Das Beispiel zeigt, wie wichtig es für die Energiepolitik ist, künftig eine nationale Strategie zu entwickeln. Denn bisher arbeitet man eher mit einem Flickwerk, das durch Subventionierung, Förderung, ungleich verteilte Forschungsgelder und die Bevorzugung bestimmter Technologien suboptimale Ergebnisse bringt. Abzulesen ist dieses auch an den BtL-Vorhaben (Biomass-to-Liquid), die in fünf bis zehn Jahren im großen Stil aus Biomasse maßgeschneiderte Treibstoffe synthetisieren sollen. Bisher werden sie fast ausschließlich als Ersatz-Kraftstoff für den Verkehrsbereich diskutiert, wenngleich die Ressourceneinsparung bei anderer Verwendung der Biomasse wesentlich höher sein könnte. Das Interesse der Automobilindustrie: Mit BtL-Kraftstoffen können strengere Abgasgrenzwerte vergleichsweise einfach eingehalten werden, ohne die Motorenkonzepte zu ändern oder den Verbrauch zu drosseln.

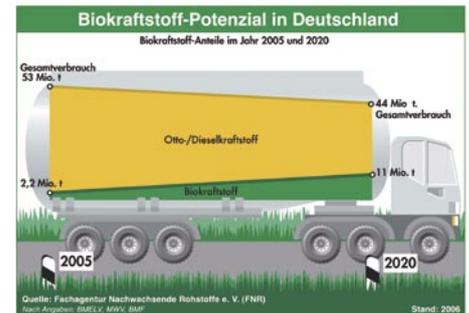
Höchste Priorität muss künftig die deutliche Erhöhung der Energieeffizienz haben, wenn

Deutschland mit den zur Verfügung stehenden nachwachsenden Energien die größtmögliche Unabhängigkeit erreichen will. Auf dem derzeitigen Verbrauchsniveau ist der erreichbare prozentuale Anteil aus heimischen Quellen zwar bedeutend, aber langfristig zu gering. Mit einer Reduzierung des Verbrauchs lässt sich der Anteil erneuerbarer Energien momentan am schnellsten steigern. Was nützt es, wenn wir in ein paar Jahrzehnten die bisher benötigte Menge fossiler Energieträger als erneuerbare Energie zu Weltmarktpreisen importieren? Angesichts des global steigenden Energiebedarfs werden erneuerbare Energieträger dann einen Preis haben, der sich an dem fossiler Energieträger orientiert.

Bezogen auf den gesamten Primärenergieverbrauch deckten 2005 erneuerbare Energien 4,6 %. Der Beitrag zum Stromverbrauch betrug 10,2 % (davon ca. 77 % aus Wind und Wasser, knapp 12 % aus Biomasse). Der Anteil erneuerbarer Energien am Wärmemarkt erreichte 5,4 %, davon rund 94 % aus Biomasse und etwa 4 % aus solarthermischen Anlagen.

Insgesamt betrug der Primärenergieverbrauch 2005 in Deutschland 14 238 Petajoule oder 486 Mio. Tonnen SKE<sup>1)</sup>. Verteilt auf die Fläche Deutschlands entspricht dies jährlich pro Quadratmeter circa 1,4 kg SKE oder etwa 1 kg Rohöl. Energiepflanzen mit dem größten Brutto-Jahresbrennstoffeintrag leisten ca. 6,1 kWh/(m<sup>2</sup> a)<sub>Hj</sub>, was 0,75 kg SKE entspricht. In Deutschland werden aktuell rund 53 % der Fläche bzw. 18,9 Mio. Hektar landwirtschaftlich (12 Mio. Hektar als Ackerfläche) genutzt. Davon können nach Angaben der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) bis 2020 circa 3,5 Mio. Hektar für Energiepflanzen bereitgestellt werden. Werden sie im Biomass-to-Liquid-Verfahren umgesetzt, können mit einem Ertrag von etwa 11 Mio. Tonnen pro Jahr 25 % vom prognostizierten Kraftstoffverbrauch gedeckt werden.

In den Heizöltanks der Verbraucher ist dann bei dieser Betrachtung von dem Biotreibstoff allerdings noch kein einziger Tropfen gelandet. Einen schon mittelfristig starken Wettbewerb oder gar einen Verteilungsstreit um Biomasse sieht der BDH auf Anfrage der TGA-Redaktion trotzdem nicht. Die



*Bis 2020 könnte 25 % des prognostizierten Kraftstoffbedarfs aus Energiepflanzen im Biomass-to-Liquid-Verfahren synthetisiert werden. Dazu müsste die gesamte dann für Energiepflanzen zur Verfügung stehende Fläche von 3,5 Mio. Hektar verwendet werden, knapp 10 % der Fläche Deutschlands.*

Automobilindustrie als größter Aspirant auf die schon heute begehrten BtL-Produkte und gleichzeitig Forschungsgeldgeber bei der Technologieentwicklung teilt diese Ansicht übrigens und sieht auch keinen Wettbewerb: Die Verwendung in Heizungsanlagen sei zwar technisch ohne weiteres möglich, aber bisher nicht vorgesehen. ■ JV

<sup>1)</sup> Eine SKE (Steinkohleeinheit) entspricht 8,13 kWh oder 0,924 m<sup>3</sup> Erdgas.