

Eckpunktepapier

Wärmeversorgung für Sachsen aus erneuerbaren Energien: Zwischenergebnisse der Studie

Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
Antje Hermenau
energiepolitische Sprecherin

Bernhard-von-Lindenau-Platz 1
01067 Dresden

Telefon: 0351 / 493 48 50
Telefax: 0351 / 493 48 09

antje.hermenau@slt.sachsen.de

Dresden, den 06. Mai 2014

1. Warum ist der Wärmesektor ein zentrales Feld der Energiepolitik?

a) Klimaschutz

Bis zum Jahr 2050 will Deutschland seine Treibhausgasemissionen um 80–95 Prozent reduzieren. Der Energiesektor - das schließt den Verkehr mit ein - muss dafür komplett emissionsfrei werden. Denn bei bestimmten industriellen Prozessen (z. B. Stahl- und Zementproduktion) und in der Landwirtschaft lassen sich technologisch bedingt nur wesentlich geringere Reduktionen umsetzen.

Aber schon die bis zum Jahr 2020 angestrebte Reduzierung der Kohlendioxidemissionen um 40 Prozent droht Deutschland zu verfehlen: „Ohne zusätzliche Maßnahmen schaffen wir nur 33 Prozent“, so verkündete Ende April Bundesumweltministerin Barbara Hendricks.

b) Kosten für Privathaushalte und Wirtschaft

Für Haushalte sind die jährlichen Ausgaben für Energie zwischen 2002 und 2012 insgesamt um ca. 600 Euro gestiegen. Entgegen dem oft vermittelten Eindruck nehmen die Stromkosten nicht den größten Anteil an den Energieausgaben ein, sondern die Kosten für Raumwärme, Warmwasserbereitung und Kraftstoffe. Steigende Energiepreise haben vielfältige Ursachen: so etwa die steigende Nachfrage nach Rohstoffen in Schwellenländern, oligopolistische Strukturen auf dem deutschen Energiemarkt und immer teurere Abbaumethoden, z. B. Tiefseebohrungen. Seit 1. Mai wird der Wohnungsmarkt ein Stück transparenter: Die neue Energieeinsparverordnung (EnEV) verpflichtet alle Anbieter von Immobilien – egal ob zum Kauf oder zur Miete – in ihren

Anzeigen und Exposés, den energetischen Standard auszuweisen. Das ist ein Anfang – aber mehr nicht!

c) Rohstoffabhängigkeit von instabilen Weltregionen

Gerade merken wir im Ukraine-Konflikt, wie abhängig wir von Rohstoffimporten aus instabilen Weltregionen sind. Gas und Öl haben wir in Deutschland kaum und in Sachsen gar nicht. Das macht uns politisch erpressbar.

Es gibt aber Wege, aus dieser Falle zu entkommen. Der Verbrauch muss runter und der Rest auf erneuerbare Energien umgestellt werden – zu 100 Prozent!

Leider haben wir in Sachsen bisher keine Strategie, um diese Ziele zu erreichen. Es gibt nicht mal eine vernünftige Datengrundlage, um so etwas zu entwickeln.

Wir haben deshalb Prof. Clemens Felsmann und Frau Karin Dr. Rühling von der Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung der TU Dresden mit der Studie „Wärmeversorgung für Sachsen aus Erneuerbaren Energien“ beauftragt.

2. Ziel der Studie

Basierend auf dem aktuellen Stand im Wärmesektor sollen erstmals für Sachsen die möglichen Entwicklungen zu einer emissionsfreien Wärmeversorgung und die multilaterale Verknüpfung mit den Energiesystemen Strom und Gas bis zum Jahr 2050 aufgezeigt und vergleichend bewertet werden. Dafür wird die gesamte Bedarfskette von Wärmeverbrauch über Transport/Speicherung bis zur Erzeugung betrachtet. Zugrunde gelegt werden dabei zwei Szenarien:

a) **Aktueller Trend** (1:1-Fortsetzung der bisherigen realen Trends aus aktueller Energiepolitik) – Referenzszenario

b) **Grünes Szenario** (bis 2050 100 Prozent erneuerbare Energien in der Wärmeversorgung)

Die Unterschiede und Gemeinsamkeiten für urbane Räume (große und mittlere Städte) und ländliche Räume werden differenziert herausgearbeitet.

Am Ende sollen mögliche Varianten für eine moderne Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien dargestellt und an drei Kriterien bewertet werden: Ökologie, Marktfähigkeit und Nutzerakzeptanz.

3. Zwischenergebnisse

a) Ziele in Bund und Ländern

Der Anteil der Raumwärme/Warmwasser (inkl. Kühlung) für Haushalte und Gewerbe am Endenergieverbrauch in Sachsen beträgt ca. 35 Prozent. Der Freistaat (15 Prozent weniger als 2010) ist mit Bayern Schlusslicht bei den Einsparzielen bis 2020. Andere Bundesländer haben längerfristig das Ziel, bis 2050 rund zwei Drittel der Energie einzusparen – Sachsen nicht. Die Bundesregierung will bis 2020 mindestens 14 Prozent des Endenergiebedarfs für Raumwärme/Warmwasser aus erneuerbaren Energien decken. Einige Bundesländer wollen mehr, Thüringen sogar 30 Prozent. **Sachsen hat kein Ziel!** Die Ziele sind außer mit dem Erneuerbare-Energienwärmegesetz im Bund (nur Neubauten) und Baden-Württemberg (auch Bestand) kaum mit konkreten Maßnahmen untersetzt.

b) Gebäudebestand

Rund 40 Prozent der Sachsen leben in ländlichen Räumen, also Gemeinden mit weniger als 15.000 Einwohnern. Die restlichen 60 Prozent in urbanen Gebieten, wobei Städte ab 50.000 Einwohnern den größten Anteil haben (1,4 Mio. Einwohner).

Der Bestand lässt sich grob in zwei Gruppen unterteilen: Zwei Drittel sind saniert (40–110 kWh/m²/a) und ein Drittel unsaniert (130–190 kWh/m²/a). Ca. 45 Prozent der Gebäude verbrauchen 90–110 kWh – das ist die Nachwendewelle.

c) Trendentwicklung bis 2050 ohne weitere Maßnahmen

- Steigerung Wohnfläche auf 50 m² pro Einwohner
- Sanierungsrate: 1 Prozent pro Jahr
- Reduzierung Energieverbrauch bei Sanierung um 20...70 Prozent
- Endstand der meisten Gebäude bei 50-60 kWh/m²/a
- Abriss-/Leerstandsrate: 0,1 Prozent pro Jahr

- Abnahme der Bevölkerung um rund ein Viertel (1 Million Sachsen weniger!)
- Anteil der Neubauten (2011–2050) an Wohnfläche vernachlässigbar gering (< 5 Prozent)
- Minus 37 Prozent bei Endenergieverbrauch durch Maßnahmen Gebäude und Anlagentechnik (ohne Erzeugerwechsel und erneuerbare Energien)

d) Ausblick im weiteren Studienverlauf

- Detailbetrachtungen Wärmeerzeuger (Bestand, mögliche Entwicklungen und Energieträger)
- Erneuerbare Energiequellen (dezentrale und zentrale Einbindung)
- Unterscheidung ländliche und urbane Bereiche
- Wärmeversorgung in Gewerbe/Handel/Dienstleistung
- Kältebedarf

Bearbeiter der Studie

Leiter der Professur:

Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann
clemens.felsmann@tu-dresden.de

Leiterin FB WVS:

Dr.-Ing. Karin Rühling
karin.ruehling@tu-dresden.de

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Elisabeth Eckstädt
elisabeth.eckstaedt@tu-dresden.de

Sekretariat:

Frau Petra Dittrich
 Tel.: +49 351 463-32145
 Fax: +49 351 463-37076
 E-Mail: ensys@mailbox.tu-dresden.de