

Firmengelände der Hedwigsburger Okermühle GmbH.
Foto: Hedwigsburger Okermühle GmbH



Die Gewinner der Energiewende

Strategien der sicheren, umweltgerechten und wirtschaftlichen Versorgung

Einen wichtigen Beitrag zur Realisierung zukunftsfähiger Versorgungsstrategien liefern die Regionen, deren Menschen und Unternehmen. Sie haben die Möglichkeit (vielleicht sogar die Pflicht), sich mit dem Thema Energieversorgung zu beschäftigen und sich an einer innovativen Versorgungsstruktur zu beteiligen. Wesentlich sind dabei die Erschließung der zur Verfügung stehenden energetischen Potenziale und deren intelligente Kombination.

Aktuelle Situation

Der Bruttostromverbrauch in Deutschland betrug 2010 ca. 610 TWh. Aus erneuerbaren Energiequellen wurden davon 103 TWh (16,9 %) bereitgestellt (lt. AG Energiebilanzen e.V., Statistisches Bundesamt, Deutschland, 2011). Es besteht also derzeit ein Strombedarf von ca. 500 TWh, der noch nicht aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden kann. Wie können die verfügbaren Potenziale genutzt werden, um diese Unterdeckung aufzuheben?

Lösungen und Beispiele

Eine sehr pragmatische Lösungsstrategie ist die autarke Energieversorgung einzelner Unternehmen, Orte und Regionen. Hierfür gibt es gerade in den ländlichen Regionen eine Vielzahl von Beispielen, in denen Regionen eine autarke Stromversorgung bereits realisiert haben und Strom-Überschüsse erwirtschaften. So können sich deutschlandweit u.a. bereits 75 Kommunen, die als Bioenergiedörfer gefördert werden, weitgehend autark mit Strom und zu einem Teil mit Wärmeenergie versorgen. Grundlage sind meist das Engagement von Einwohnern und Unternehmen sowie die Realisierung von Beteiligungsprojekten (etwa Wildpoldsried/Deutschland, Nordjütland/Dänemark). Unternehmen aus verschiedenen Branchen entwickeln ihre Produktion in Richtung

einer bilanziellen Energieautarkie und Klimaneutralität im Wärme- und Strombereich oder haben diese bereits realisiert. Der Prozess wird dabei häufig in ein Energiemanagementsystem eingebunden. Beispielhaft können hierbei Unternehmen wie die Hedwigsburger Okermühle GmbH oder Richters Altstadt-Bäckerei GmbH & Co. KG in Wolfenbüttel genannt werden, die über die Kombination aus

- dem Einsatz energieeffizienter Betriebsmittel und Maschinenteknik,
- die energetische Verwertung ihrer organischen Reststoffe,
- die Beschaffung von klimaneutral bereitgestellter Energie und
- die Beschaffung von regionalen Rohstoffen

den Energieeinsatz und die Klimawirksamkeit ihrer Produktion und ihrer Produkte minimiert haben.

Perspektive

Eine energetische Grundlast kann von nicht kontinuierlich zur Verfügung stehenden Energieträgern (Sonne und Wind) gedeckt werden. Energieüberschüsse werden über innovative und intelligente Speichertechnologien und Strategien (Akkumulatoren, dezentrale Druck- und Pumpspeicherkraftwerke etc.) zeitversetzt verfügbar gemacht. Die entstehenden Versorgungslücken und Spitzenlasten werden aus den Energiespeichern und von flexibel einsetzbaren Energieträgern (Wasser,

Biomasse, fossile Energieträger und Reststoffe) gedeckt. Die Ballungszentren profitieren von den Überschüssen aus den ländlichen Regionen. Der Aufwand der Systementwicklung ist erheblich, ermöglicht aber eine Unabhängigkeit und einen wichtigen Marktvorteil durch eine nachhaltige und kostenstabile Energieversorgung.

Fazit

Es stellt sich nicht die Frage, ob es möglich ist, eine Energiewende hin zu mehr Effizienz und Einsatz erneuerbarer Energieträger zu realisieren, sondern lediglich die Frage nach der richtigen mittel- und langfristigen Strategie. Die Lösung liegt in der Kombination zentraler und dezentraler Strukturen:

- Wirtschaftlichkeit durch mehr Effizienz in der Produktion und die Optimierung der Infrastruktur sowie eine verstärkte regionale Wertschöpfung
- Umweltverträglichkeit durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger und die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Sozialverträglichkeit durch die Einbindung aller gesellschaftlichen Akteure (Unternehmen, Privatpersonen und Organisationen) und die Bereitstellung von Beteiligungsmodellen zur Finanzierung und Realisierung von Maßnahmen und Projekten

Natürlich sind Zeit und Geld notwendig, um das Ziel zu erreichen, aber es wird auch deutlich, dass die Regionen und Nationen, die sich in diesem Bereich einen Technologie- und Know-how-Vorsprung sichern, diese hochprofitable Zukunftsbranche dominieren und die Gewinner der Entwicklung hin zu einer zukunftsfähigen Energieversorgung sein werden.

Andreas Behnsen, Kai Hillebrecht,
David Wienecke, Wienecke,
Hillebrecht & Partner – Ingenieurgesellschaft für Energiemanagement



Etagenbackofen, Brennstoff Holzpellets, in Richters Altstadt-Bäckerei.

Foto: Wienecke, Hillebrecht & Partner