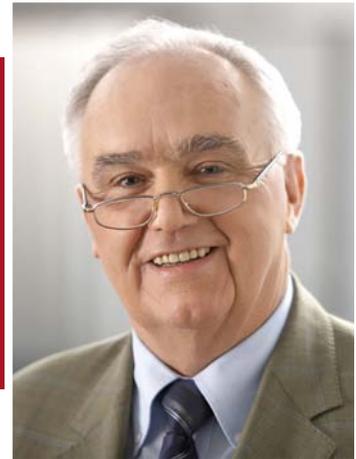


Erneuerbare Energien



Prof. Dr.-Ing. Dieter-Heinz Hellmann

Die Weltbevölkerung wächst und mit ihr der Bedarf an Wasser, Nahrung, Rohstoffen und Energie. Um eines dieser Güter bereitstellen zu können, ist vielfach die Verfügbarkeit eines anderen erforderlich. Der Energieversorgung kommt hier eine Schlüsselrolle zu. Für die Lösung dieser Zukunftsaufgaben werden erneuerbare Energien favorisiert, die unsere Ressourcen und das Klima schonen; ihr Manko sind die Versorgungssicherheit und die Wirtschaftlichkeit.

Mit Strom und Wärme lässt sich Primärenergie in eine für Haushalte, Verkehr und Industrie nutzbare Energie umwandeln. Weltweit besteht heute Konsens darüber, dass die Umwandlung von Primärenergie effizient erfolgen muss und der Anteil erneuerbarer sowie CO₂-armer Energieträger steigen soll.

Die Energieversorgung in Deutschland ist weiterhin von zentralen Strukturen geprägt: Kohle-, Gas- und Kernkraftwerke sowie Kraftwerke mit kombinierten Gas- und Dampfkreisläufen bilden das Rückgrat der Stromversorgung. Sie sorgen für die nötige Versorgungssicherheit.

Angefacht durch die öffentliche Diskussion über die Umweltverträglichkeit und die Verfügbarkeit von Kohle, Gas, Öl und Kernbrennstoffen sind inzwischen auch tragfähige Strukturen einer dezentralen Energieversorgung entstanden. Deren weiterer Ausbau hängt von den im Lande verfügbaren Energiepotenzia-

len sowie der „Bezahlbarkeit“ der Endenergie für Wirtschaft und den privaten Verbraucher ab. Welche Bedeutung Wasser, Wind, Biomasse, Wärme und Sonnenstrahlung für die künftige Energieversorgung erlangen können, wird außerdem von den Möglichkeiten abhängen, Energie zu transportieren und zu speichern.

EFFIZIENTER ENERGIEMIX

Bis auf Weiteres wird es darum gehen müssen, einen politisch und ökonomisch vertretbaren Energiemix zu finden. In diesem wird neben dem Einsatz erneuerbarer Energien die effiziente Verwendung fossiler Energieträger zunächst eine unverzichtbare Rolle spielen. Bei der Lösung des Energieproblems sollte aber nicht vergessen werden, dass Energiesparen volkswirtschaftlich wie betriebswirtschaftlich betrachtet, „die günstigste Möglichkeit ist, Versorgungsengpässen und steigenden Energiekosten zu begegnen. So verbrauchen Pumpen weltweit rund 20 % der elektrischen Energie. Viele Aggregate arbeiten ungeregelt, sind überdimensioniert oder arbeiten mit schlechten Wirkungsgraden.

Würden alle Möglichkeiten genutzt, Pumpen durch die richtige technische

Auslegung, durch Hocheffizienzmotoren und Drehzahlregelsysteme effizient zu betreiben, wären allein in Deutschland mehrere Kraftwerke obsolet. Nicht viel anders sieht es bei Kompressoren und weiteren Strom verbrauchenden Maschinen in Haushalten, Verkehr und Industrie aus.

Deswegen ist der Weg zum Ziel mehrspurig. Klassische Energieversorgungssysteme müssen wir effizienter sowie umweltfreundlicher gestalten, die Nutzung erneuerbarer Energien müssen wir fördern und gleichzeitig unseren Strom- und Wärmeverbrauch durch intelligente Systeme reduzieren.

So bleibt auch in einer Welt mit wachsendem „Stromhunger“ Energie dauerhaft verfügbar.

Prof. Dr.-Ing. Dieter-Heinz Hellmann
Vorstandsmitglied Technologie
KSB Armaturen, Frankenthal