



# Wie ein gelungenes **ZUSAMMENSPIEL** die Energiewende voranbringt

Energiedienst forscht und arbeitet an neuen Wegen hin zu einer sauberen und ressourcenschonenden Energieversorgung. Das Ziel: **WÄRME, VERKEHR** und **STROM VERKNÜPFEN**. Denn nur wenn diese Sektoren ineinandergreifen, kann die Energiewende gelingen.

**I**m Jahr 2017 lieferten erneuerbare Energien rund 36 Prozent des verbrauchten Stroms. Sie sind in Deutschland eine zentrale Säule der Energiewende. Insbesondere der Ausbau von Solar- und Windkraftanlagen schreitet zügig voran. In den Bereichen Wärmeerzeugung und Verkehr dominieren dagegen noch fossile Brennstoffe. Dabei verursachen diese beiden Sektoren zusammen gut 80 Prozent des Energieverbrauchs. Die Konzentration auf den Stromsektor greift also zu kurz. Soll die Energiewende gelingen, müssen alle drei Sektoren – Wärme, Verkehr und Strom – gemeinsam betrachtet werden. Nur so können die von der Politik angestrebten Klimaziele erreicht werden.

#### Effizienz steigt, Emissionen sinken

Wenn Erzeugung und Verbrauch über die Grenzen der Sektoren hinweg zusam-

menspielen, ist ein effizienteres Gesamtsystem möglich. Die Vernetzung der Sektoren spart auf lange Sicht Energie sowie Kosten und reduziert klimaschädliche Emissionen. Der systematische Ausbau von Erneuerbare-Energien-Anlagen läuft. Nun muss es gelingen, die Dynamik des Stromsektors auf die Bereiche Wärme und Verkehr zu übertragen. Dank der Sektorenkopplung wird in Zukunft mehr und mehr überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien in den Verbrauchssektoren Wärme und Mobilität zum Einsatz kommen.

#### Forschung und Politik sind gefragt

Eine Elektrifizierung ist jedoch nicht für alle Anwendungen möglich oder sinnvoll. Mithilfe von Ökostrom hergestellte synthetische Kraftstoffe könnten ein Ausweg sein – trotz ihres derzeit noch geringen Gesamtwirkungsgrads von 20 bis 30 Prozent. Technisch ist heute einiges möglich,

manche Technologien sind auch bereits weitgehend ausgereift, zum Beispiel Wärmepumpen, Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen und Elektroautos. In vielen anderen Anwendungsbereichen müssen Forschung und Entwicklung wirtschaftliche Lösungen noch erarbeiten. Gelingen kann die Sektorenkopplung nur, wenn auch das gesetzliche Abgabensystem den neuen technischen Möglichkeiten angepasst wird.

#### Energiedienst als Innovationstreiber

Zahlreiche Forschungsprojekte beschäftigen sich mit der Sektorenkopplung und die Zahl der konkreten Vorhaben steigt von Tag zu Tag. Energiedienst als regionaler Energieversorger forscht und arbeitet an der Herstellung von klimaneutralen Kraftstoffen sowie erneuerbarem Wasserstoff, an Quartierskonzepten, Mieterstrommodellen und im Bereich Elektromobilität.