

# FERNWÄRME UND KWK – WICHTIGE BAUSTEINE DER ENERGIEWENDE



Liebe Leserinnen und Leser,

Fernwärme mit Kraft-Wärme-Kopplung ist der Schlüssel zur Energiewende. Als Hocheffizienztechnologie leistet diese Kombination schon heute einen unverzichtbaren Beitrag zu Klima- und Ressourcenschutz in Deutschland. Dabei wirken KWK-Anlagen durch ihre dezentralen und verbrauchsnahe Standorte netzentlastend und -stabilisierend zugleich. Vielfach ermöglicht jedoch erst die Fernwärmeinfrastruktur die sinnvolle Einbindung von KWK und erneuerbaren Energien in die Wärmeversorgung von Städten. Darüber hinaus tragen Fernwärme und KWK heute und in Zukunft zu einem deutlichen Mehr an Flexibilität und Versorgungssicherheit bei. Denn im Zusammenspiel von Erzeugungsanlage, Wärmenetz und Wärmespeicher ist das System sowohl für den Strom- als auch den Wärmemarkt smart, zukunftssicher und gesellschaftlich akzeptiert. Es verbindet Effizienz, Flexibilität und erneuerbare Energien für beide Märkte zu einem smarten, multifunktionalen Instrument. Im Bereich der kurzfristigen Regelung von Stromnachfrage und -angebot bieten hochflexible KWK-Anlagen eine gute Möglichkeit, das volatile Angebot im erneuerbaren Strommarkt auszugleichen. Sie leisten damit schon heute einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit im Rahmen der Energiewende in Deutschland.

Der hohe Anteil an wechselhaft verfügbaren erneuerbaren Energiequellen und deren Einfluss auf das Stromsystem wird in Zukunft weiterhin stark zunehmen. Power-to-Heat bietet hier eine sinnvolle Ergänzung des Fernwärme-Systems. In Zeiten von erneuerbarem Überschuss-Strom wird dieser, sofern nicht anderweitig speicherbar, in Wärme umgewandelt. Dies wirkt nicht nur netzstabilisierend, sondern auch kostendämpfend.

Die Bundesregierung beabsichtigt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2020 um bis zu 40 %, bis 2050 um bis zu 85 % zu verringern. Über den Einsatz von hocheffizienter KWK, mit einem Anteil von 15 % an der gesamtdeutschen Stromerzeugung, werden bereits heute pro Jahr fast 50 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> gegenüber einer ungekoppelten Erzeugung eingespart. Bis zum Jahr 2020 kann der Anteil auf über 70 Mio. Tonnen pro Jahr ansteigen. Wie wir wissen, entstehen rund 75 % der Schadstoffemissionen in Städten. Städte, die in den letzten 30 Jahren konsequent den Ausbau der Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung und das Verdrängen von Einzelheizungen aus dem Innenstadtbereich vorangetrieben haben, konnten ihre Luftschadstoffe (CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Staub) signifikant senken. Betrachtet man allein die 70 einwohnerstärksten Städte Deutschlands, kann die CO<sub>2</sub>-Reduktion im Heizungsbereich durch Fernwärme mit 17 Mio. Tonnen beziffert werden.

Das Fernwärme-System ist für die Gesellschaft günstiger und damit auch sozialverträglicher als jede andere Form der CO<sub>2</sub>-Vermeidung. Denn das System wird grundsätzlich verbrauchernah an den Bedarfsschwerpunkten von Strom und Wärme errichtet und vermeidet damit den kurzfristig forcierten und teuren Ausbau von Hochspannungsnetzen. Zudem greift es nicht in die Freiheiten des Einzelnen ein, bedeutet für den Endkunden keine großen Investitionen und trägt dazu bei, den zukünftigen Energie- bzw. Wärmemarkt auf ein Optimum zu flexibilisieren!

Auf den Gebäudebereich entfallen rund 40 % des Endenergieverbrauches in Deutschland. Gleichzeitig entfallen ca. 80 % des Gesamtwärmeverbrauches in Deutschland auf die Metropolregionen und Städte. Der energieeffizienten Stadt wird somit eine Schlüsselrolle im Bereich des Klimaschutzes zukommen. Es gilt, die Gebäude energieeffizient zu gestalten und die Energieversorgung auf effiziente Systeme wie Fernwärme umzustellen.

Somit können wir sagen, Fernwärme in Kombination mit KWK ist die einzige Technologie, die immer – sowohl auf der Strom- als auch auf der Wärmeseite – Primärenergie und CO<sub>2</sub> einspart; sie ist die einzige Technologie, die erneuerbare Energien flächendeckend in Ballungsräumen integrieren kann, die deutlich zur Versorgungssicherheit durch Flexibilität beiträgt und für den Bürger durch überschaubare Kosten die Energiewende sozial verträglich gestaltet.

**Werner Lutsch**

Geschäftsführer des AGFW | Der Energieeffizienzverband  
für Wärme, Kälte und KWK e. V.