

AGFW-Stellungnahme

**zum Impulspapier „Strom 2030“
des Bundeswirtschaftsministeriums**

Frankfurt am Main, 28.10.2016

Der AGFW begrüßt die Transparenz, mit der das Bundeswirtschaftsministerium seine Einschätzung der Situation und der Entwicklungstrends deutlich macht und offene Fragen thematisiert. In vielen Aspekten teilt der Verband die Einschätzungen des Ministeriums, insbesondere hinsichtlich der Erfordernisse von mehr Flexibilität und Energieeffizienz.

Bisher konzentriert sich die Energiewende vorwiegend auf den Stromsektor. So wichtig es ist, den Strommarkt weiterzuentwickeln, so wichtig ist es auch, dabei den Blick zu erweitern. Eine ganzheitliche Sichtweise des Energiesystems unter Berücksichtigung der Anforderungen und Entwicklungen des Wärmemarkts (und des Verkehrssektors) ist notwendig. Dabei sollte besonders auf Bezahlbarkeit und Sozialverträglichkeit geachtet werden.

KWK und Wärmenetze sind eine Systemlösung, welche mehr Flexibilität schafft, die Energiewende im Wärme- und Stromsektor voranbringt und eine effiziente Sektorkopplung ermöglicht. Die Kosten des Systems werden vor allem gemeinschaftlich von den Verbrauchern getragen und fließen zu einem Großteil in die lokale Wertschöpfung vor Ort.

Zentrale Aussagen der Stellungnahme:

- Es entspricht der Bedeutung der KWK, für 2030 einen weiteren deutlichen Ausbau der KWK zu unterstützen. Mit Blick auf das aktuelle KWKG 2016 muss aber dringend darauf geachtet werden, dass die Zukunftspotenziale der KWK nicht schon heute gefährdet werden.
- Die Anforderungen des Wärmemarkts sind einzubeziehen. KWK und Fernwärme begleiten den sich verändernden Wärmebedarf in den Städten. Sie sind eine wachsende, technologieoffene Infrastruktur. An sie sind zumeist bereits Bestandsgebäude angeschlossen, wenn neue Gebäude hinzukommen. Alle angeschlossenen Gebäude profitieren, wenn Fernwärme effizienter und erneuerbarer wird.
- Sektorkopplung im Sinne einer reinen Elektrifizierung des Wärmemarkts ist weder systemdienlich noch effizient. KWK und Wärmenetzen sind eine etablierte, systemische Antwort auf die Anforderungen von Strom- und Wärmemarkt. Ein wichtiges Instrument ist Power-to-Heat, was zum jetzigen Zeitpunkt über die in ein Fernwärmenetz eingebundenen Großwärmepumpen und Elektrokessel gefördert werden sollte.

I KWK/Wärmenetze als System für einen zukunftsfähigen Strom- und Wärmemarkt

(Dieser Abschnitt bezieht sich insbesondere auf Trend 7 - Moderne KWK-Anlagen produzieren den residualen Strom und tragen zur Wärmewende bei)

KWK und Fernwärme sind ein bewährtes System für mehr Effizienz und Flexibilität in Strom- und Wärmesektor. Es ist gut, dass dies auch im Impulspapier erkannt wird.

Entwicklungspfad der KWK fortsetzen

Die KWK besichert den Wandel zu einem Strommarkt 2.0 und sorgt über Wärmenetze für eine hocheffiziente, CO₂-arme Wärmeversorgung. Dass KWK-Anlagen in den kommenden Jahrzehnten die Wandlung des erneuerbarer und volatiler werdenden Strommarkts mitgehen müssen, ist unbestritten. Die meisten Betreiber von KWK-Anlagen der öffentlichen Versorgung sind längst auf diesem Transformationspfad. Sie diversifizieren ihre Erzeugungsanlagen, investieren in Wärmespeicher, Power-to-Heat und Erneuerbare Energien. Dabei sind ihre Projekte mit kommunalen Stadtentwicklungs- und Klimaschutzkonzepten verzahnt und zentrale Bestandteile lokaler Wertschöpfung.

Das KWKG 2016 gibt mit 110 TWh bis 2020 und 120 TWh bis 2025 klare Ziele für den KWK-Ausbau vor. Es entspricht den Potenzialen und der Systemdienlichkeit der KWK, mit Blick auf 2030 einen weiteren deutlichen Ausbau der KWK zu fördern. Zurecht verweist das Impulspapier auf die KWK-Potenzialanalyse (Prognos et. al. 2014), wonach die KWK erwießenermaßen nicht in Konkurrenz zum Ausbaupfad der Erneuerbaren Energien steht, sondern diesen durch Flexibilität, Steuerbarkeit und Versorgungssicherheit unterstützt.

Zu berücksichtigen ist, dass erneuerbare Anwendungen der KWK etabliert sind, etwa bei der Biomasse, thermischen Abfallverwertung, Power-to-Heat und – perspektivisch – auch bei der Brennstoffzellentechnologie und bei Power-to-Gas. Auch für die konventionelle KWK gilt aber: Solange ein Sockel an fossiler Stromerzeugung verbleibt, sollte dieser soweit als möglich über KWK gedeckt werden. Die Wärmesenken sind dafür vorhanden.

Wirksames KWKG 2016 ist von grundlegender Bedeutung

Das KWKG-Gesetz soll den Neubau und die Modernisierung von KWK-Anlagen fördern und bestehende Anlagen vor dem Hintergrund der aktuellen Strommarktsituation stabilisieren. Mit Wärmeleitungen und -speichern werden weitere zentrale Bestandteile von KWK-Wärmenetz-Systemen gefördert. Durch die langwierige Entstehung des Gesetzes und das anschließende Notifizierungsverfahren bei der EU-Kommission haben sich für das KWKG schwerwiegende Verzögerungen ergeben. Zahlreiche Projekte von KWK-Betreibern und ganze – z. T. EFRE-geförderte – Stadtentwicklungsprojekte wurden bereits zurückgezogen oder sind gefährdet.

Es muss nun dringend darauf geachtet werden, dass die Zukunftspotenziale der KWK nicht schon heute kompromittiert werden. Bei der aktuellen Anpassung des KWKG und der Einführung des Ausschreibungsverfahrens in 2017 muss zügig für Planungssicherheit gesorgt werden. Viele der Vorschläge im Gesetzentwurf zur Anpassung des KWKG bedeuten enormen Bürokratieaufwand und wirtschaftliche Planungsunsicherheit. Dies gilt unter anderem für den vorgeschlagenen Nachweis der Förderbedürftigkeit neuer Wärmenetze und -speicher. Auch die diskutierten Anforderungen an das Ausschreibungssegment sind zum Teil kontraproduktiv. Damit droht das System KWK und Wärmenetze aufgrund der Anforderungen im Markt gegenüber weniger effizienten Heizungsoptionen schlechter gestellt zu werden.

KWK/Fernwärme als „modernes wärmenetzbasiertes Strom-Wärme-System“

Der Erfolg der Veränderungen im Strommarkt bis 2030 entscheidet sich auch über seine Wechselwirkungen mit dem Wärmemarkt (und mit dem Verkehrssektor). Aus diesem Grund ist aus Sicht des Strommarkts zu berücksichtigen, dass eine zukunftsfähige Wärmeversorgung bestimmte Anforderungen stellt. Das Gelingen einer effizienten, klimaneutralen Gebäudeversorgung entscheidet sich vor allem in den Städten.

Gebäude in städtischer Bebauung (Mehrfamilienhäuser, hoher Anteil Bestandsbauten, Mischnutzung Wohnen/ Kleingewerbe etc.) haben in der Regel einen höheren Wärmebedarf als Gebäude am Rand bzw. außerhalb der Städte (i.d.R. Einzel-/Zweifamilienhäuser). An diesen Temperaturanforderungen müssen sich KWK und Wärmeversorgungssysteme ausrichten. Dass der Wärmebedarf städtischer Gebäude einem Veränderungsprozess unterliegt, spricht für einen Fernwärmeanschluss, denn dessen Leistung kann angepasst werden. Betreiber bestehender Wärmenetze arbeiten zudem an technischen Lösungen, um Netztempe-

raturen schrittweise abzusenken und ggf. von Dampf auf Heißwasser zu wechseln. Für diese kostenintensiven Maßnahmen wären Fördermittel hilfreich.

Es sollte vermieden werden, dass politische Instrumente nur oder vermehrt bei Niedertemperaturnetzen und damit in Neubauquartieren und in suburbaner Bebauung ansetzen, die ohnehin schon deutlich geringere Energieverbräuche aufweisen. Zum jetzigen Zeitpunkt sollte Fernwärme als Infrastruktur im Gebäudebestand ausgebaut werden.

Derzeit entstammt ca. 14 % der Fernwärme aus Erneuerbaren, ein Großteil dessen stammt aus KWK-Anlagen die mit Müll oder Biomasse betrieben werden. KWK/Wärmenetze sind aktuell in Städten das deutlich dominierende Instrument für erneuerbare Wärme. Die Objektversorgung aus Erneuerbaren Energien reicht hier angesichts des relativ hohen Wärmebedarfs in städtischer Bebauung nicht heran.

Die meisten Versorger diversifizieren ihre Erzeugungskapazitäten. Das ist unter anderem abhängig von örtlichen Gegebenheiten, dem Wärmebedarf und den zur Verfügung stehenden Brennstoffen/Wärmequellen. So haben KWK-Anlagen unterschiedlicher Leistungsgrößen, industrielle Abwärme, Solarthermie, Tiefengeothermie oder Großwärmepumpen eine je nach Versorger unterschiedlich hohe Bedeutung. Was sie eint ist der Technologievorteil der Fernwärmenetze: Welche erneuerbaren Instrumente auch zum Einsatz kommen, im Rahmen von Wärmenetz-Systemen können sich mehrere gegenseitig bestärken.

Ein modernes KWK-Wärmenetz-System ist eine wachsende Infrastruktur, an die Bestandsgebäude angeschlossen sind und stetig neue Gebäude angeschlossen werden. Dabei erhalten alle angeschlossenen Gebäude die gleiche energetische Qualität. Veränderungen in der Wärmeerzeugung, bspw. durch wachsende erneuerbare Anteile, kommen nicht nur dem Neubau zugute, sondern immer auch dem gesamten angeschlossenen Gebäudebestand. Jedoch geht die Diversifizierung der Erzeugung und die Einbindung von Erneuerbaren zu meist mit steigenden Kosten und abnehmender Konkurrenzfähigkeit am Wärmemarkt einher. Die Übererfüllung der Effizienzanforderungen durch die Versorgung von Neu- und Bestandsbauten mit erneuerbarer Wärme wird bislang an keiner Stelle wirtschaftlich honoriert.

Bedeutung von ETS und Investitionsanreizen im Wärmemarkt berücksichtigen

Grundsätzlich sollten sich Versorgungslösungen im Markt behaupten können, wenn sie effizienter und systemdienlicher als ihre Wettbewerber sind. Das ist derzeit aufgrund der niedri-

gen Brennstoffpreise nicht überall gegeben. Zudem unterliegt die KWK-Fernwärme dem EU-Emissionshandel, den Zertifikatpreis zahlt letztlich der Wärmeverbraucher. Geht man diese Missverhältnisse im Rahmen von Preis- oder Mengensteuerung oder einer ökologischen Steuerreform an, so muss auf die Sozialverträglichkeit dieser Maßnahmen geachtet werden, ggf. sind steuerliche Entlastungen an anderer Stelle erforderlich. Eine Besteuerung des Einsatzes von Heizöl oder Erdgas (bzw. der damit verbundenen CO₂-Emissionen) in der Objektversorgung kann nur erwogen werden, soweit diese nicht unter den ETS-Bereich fällt.

II Anmerkungen zu weiteren Aspekten des Impulspapiers

Zu Trend 5 - Strom wird deutlich effizienter genutzt

Die im Impulspapier aufgezeigten Entwicklungen setzen voraus, dass nicht nur Strom effizienter genutzt wird, sondern die Prämisse der Energieeffizienz umfassend für alle Sektoren gilt und über die End-/Nutzenergie hinaus auch die Umwandlung von Primärenergie einschließt. So verstehen wir auch den Grundsatz „Efficiency First“. Bei der Erzeugung von Strom und Wärme gilt es, das Potenzial der KWK auszuschöpfen und soweit wie möglich ungekoppelte fossile Erzeugung von Strom und Wärme zu ersetzen. KWK und Wärmenetze bilden ein umfassendes System für Energieeffizienz im Strom- und Wärmemarkt.

Zu Trend 6: Sektorkopplung: Heizungen, Autos und Industrie nutzen immer mehr erneuerbaren Strom statt fossiler Brennstoffe

Sektorkopplung im Sinne einer reinen Elektrifizierung des Wärmemarkts und des Verkehrs ist weder systemdienlich noch effizient. Die Wärmeversorgung stellt vielfältige Anforderungen, die es für die Effizienz des Gesamtsystems zu berücksichtigen gilt. Die Effizienz der Wärmeversorgung sollte nicht vom Strommarkt bestimmt sein.

Die KWK dient als klassisches Instrument der Kopplung von Wärme und Strom, indem sie flexibel Wärmebedarf, Witterungsverhältnisse und Strommarkt übereinbringt. Sie kommt in den bislang noch überwiegenden Zeiträumen, in denen keine erneuerbaren Stromüberschüsse bestehen und größere Anteile konventioneller Stromerzeugung benötigt werden, zum Einsatz. Zeitweise und häufig auch begrenzt auf bestimmte Regionen des Landes wird in zunehmendem Maße durch Windkraft und Photovoltaik Strom generiert, der nicht vom Strommarkt abgenommen wird. Hier können Elektroheizer und zukünftig auch Großwärme-

pumpen zur Umwandlung des Stroms in leitungsgebundene Wärme eingesetzt werden (sog. „Power-to-District-Heat“). Wichtige Voraussetzungen für die Flexibilität dieses Systems sind Wärmespeicher.

Power-to-Heat sollte dabei nicht allein auf Wärmepumpen im Gebäude fokussieren (das sollte dem ländlichen Raum vorbehalten bleiben), sondern vielmehr auf die in ein Fernwärmenetz eingebundenen Großwärmepumpen und Elektrokessel setzen. Insbesondere in Städten fügen sich Letztere mit ihrer grundsätzlich höheren elektrischen Leistung, ihrer schnellen Reaktionszeit, besser in ein Wärmesystem ein. Zudem ist mit einem lastnahen, städtischen Elektrokessel und Großwärmepumpen eine bessere Koordinierung zwischen Versorger, Verteilnetzbetreiber und/oder Übertragungsnetzbetreiber möglich. Dieses gewährleistet nicht nur einen systemdienlichen Einsatz der Technologie, sondern verhindert auch den umweltpolitisch bedenklichen Einsatz von Graustrom zur Wärmeerzeugung.

Für Elektrokessel und Großwärmepumpen gilt gleichermaßen, dass für ihren Einsatz eine zielgerichtete Neuregelung notwendig ist. Vorbehaltlich einer effizienten und systemdienlichen Nutzung des eingesetzten Stroms ist auf einen Vorrang von Power-to-District-Heat vor der Abregelung von erneuerbaren Stromerzeugern zu achten sowie auf eine förderliche energetische Bewertung und eine entsprechende Preissituation für den somit nutzbar gemachten Strom.

Zu Trend 8 - Biomasse wird zunehmend für Verkehr und Industrie genutzt

Grundsätzlich ist es richtig, die Verwertung von Biomasse so effizient als möglich zu gestalten und darauf zu achten, wo sie aus Sicht des Gesamtsystems am effizientesten eingesetzt werden kann. Die Schlussfolgerung des Impulspapiers, dies sei im Wärmesektor zukünftig nur noch bei Bestandsgebäuden der Fall „die nicht hocheffizient saniert werden können“ wird jedoch den Anforderungen der Wärmewende nicht gerecht.

Die Möglichkeiten zum Einsatz effizienter und erneuerbarer Wärmeerzeugung unterscheiden sich nicht nur innerhalb und außerhalb städtischer Bebauung, sondern auch innerhalb der Städte zwischen einzelnen Versorgungsgebieten. Hier kann der Einsatz von Power-to-Heat, Solarthermie oder Erdwärme örtlich so begrenzt sein, dass auch Biomasse als erneuerbarer Bestandteil des Wärmemixes ökologisch und ökonomisch vertretbar bleibt. Richtig und sinnvoll ist, dass Biomasse im Wärmemarkt am effizientesten in KWK-Anlagen und über Wärmenetze zum Einsatz kommt.

Zu Trend 9 – Gut ausgebaute Netze schaffen kostengünstig Flexibilität

Der Erhalt von vermiedenen Netznutzungsentgelten (vNNE) sind für Betreiber von KWK-Anlagen von herausragender Bedeutung, weil vNNE die Flexibilität und Vermeidung von Stromübertragungsnetzen als Dienstleistung honorieren. Die Standorte von KWK-Anlagen mit Wärmenetzen sind grundsätzlich näher an Stromverbrauchern als die Standorte der meisten erneuerbaren Erzeugungseinheiten. Das liegt in der zwangsläufigen Nähe zum Wärmeabsatz begründet, während PV und Windkraftanlagen wegen des Flächenbedarfs eher außerhalb der Städte stehen. KWK-Anlagen entlasten tatsächlich die Übertragungsnetze. Hinzu kommt die Steuerbarkeit der KWK, die flexibel auf die volatile Einspeisung aus Erneuerbaren Energien reagieren kann. Es ist daher sachgerecht, vNNE für solche Erzeugungseinheiten zu erhalten, die aus Sicht des Netzbetreibers lastnah und steuerbar einspeisen sowie insbesondere zu den Höchstverbrauchszeiten (i.d.R. abends im Winter) zuverlässig zur Verfügung stehen.

Ihre Ansprechpartner

Projektleitung und inhaltliche Fragen:

Energiewirtschaft und Politik
Stv. Bereichsleiter
Ullrich Müller
+49 69 6304-202
u.mueller@agfw.de

Energiewirtschaft und Politik
Referent
Dr. Björn Schreinermacher
+49 69 6304-210
b.schreinermacher@agfw.de

Gesamtverantwortung:

Energiewirtschaft und Politik
Bereichsleitung
John A. Miller
+49 69 6304-305
j.miller@agfw.de

Herausgeber:

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

Stresemannallee 30, D-60596 Frankfurt am Main
Postfach 70 01 08, D-60551 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 6304-1
Telefax: +49 69 6304-391
E-Mail: info@agfw.de
Internet: www.agfw.de

AGFW ist der Spitzen- und Vollverband der energieeffizienten Versorgung mit Wärme, Kälte und Kraft-Wärme-Kopplung. Wir vereinen rund 500 Versorgungsunternehmen (regional und kommunal), Contractoren sowie Industriebetriebe der Branche aus Deutschland und Europa. Als Regelsetzer vertreten wir über 95 % des deutschen Fernwärmeanschlusswertes.

© copyright
AGFW, Frankfurt am Main