

B.KWK · Markgrafenstraße 56 · D-10117 Berlin

Bundesverband Kraft-Wärme-
Kopplung e.V. (B.KWK)

Markgrafenstraße 56
D-10117 Berlin

Tel. +49 (0)30 270 19 28 10
Fax +49 (0)30 270 19 28 199

www.bkwk.de
info@bkwk.de

Präsident
Dipl.-Kaufm. Berthold Müller-Urlaub

Stellungnahme

des Bundesverbandes Kraft-Wärme-Kopplung e.V. zum Impulspapier des BMWi „Strom 2030“

**- Langfristige Trends / Aufgaben für die
kommenden Jahre -**

Berlin, 28. Oktober 2016

Vereinsregisternummer 31038 B
Amtsgericht Charlottenburg

Finanzamt für Körperschaften Berlin
Steuernummer 27/ 657/ 51062

Berliner Sparkasse
IBAN: DE88 1005 0000 6604 0667 36
BIC-/SWIFT-Code: BELADEV3333

Der Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V. (nachfolgend B.KWK) ist ein branchenübergreifender Zusammenschluss von Herstellern, Betreibern und Planern von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen aller Größen zur energiesparenden und umweltschonenden Umwandlung allergeeigneter Brennstoffe in Strom und Wärme. Zu unseren Mitgliedern gehören Energieversorger, wissenschaftliche Instituten und verschiedenste Unternehmen der Energie und Finanzdienstleistung, Beratung usw. sowie Einzelpersonen. Gemeinsam wird das Ziel verfolgt, die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) im Rahmen eines breiten gesellschaftlichen Bündnisses in Deutschland voranzubringen und die damit verbundenen Chancen für Wirtschaft und Umwelt als natürlicher Partner zu den erneuerbaren Energien zu nutzen.

Das vorliegende Papier ist veröffentlicht als Impuls für eine Diskussion über die Rahmenbedingungen für die zukünftige Versorgung mit Strom (Erzeugung, Nutzung in Wärme, Verkehr und Industrie, Transport durch die Stromnetze).

In der Einleitung wird ausgeführt, dass die Energiewende ein großes Modernisierungs- und Investitionsprogramm ist. So gehe es um den Bau von Stromerzeugungsanlagen, Strom- und Wärmenetzen, Wärmespeichern usw. Hauptwege zur Umsetzung der Energiewende werden aufgezeigt mit dem Einsatz von Effizienztechnologien und erneuerbaren Energien. Damit einhergehen sollen strukturelle Veränderungen. Diese Zielstellung wird im Impulspapier „Strom 2030“ in weiten Teilen richtig beschrieben. Aus unserer Sicht sind jedoch an einigen wichtigen Stellen dringend Ergänzungen notwendig, um das Ziel der Energiewende wirklich mit den o.g. Maßgaben erreichen zu können.

Wir haben unsere Vorschläge und Forderungen hierzu im Nachfolgenden dargestellt und beschränken uns dabei im Wesentlichen auf die KWK-relevanten Fakten und Zusammenhänge.

Der 3. Punkt des „Dreiklangs der Energiewende“ (Seite 7) sollte wie folgt ergänzt werden:

„Als effiziente Technologie wird vorrangig die Kraft-Wärme-Kopplung eingesetzt, zunächst noch unter Einsatz von fossilem Gas, später von erneuerbarem Gas (gewonnen über Power-to-Gas-Anlagen)“.

Trend 1 - „Die fluktuierende Stromerzeugung aus Wind und Sonne prägt das System“

Die o.g. Aussage ist zunächst richtig. Stellt man jedoch die Frage, welche Investitionen vom Strommarkt 2.0 (geprägt durch starken Zuwachs an erneuerbaren Energien) zum Energiemarkt 2.0 führen, d.h. zu einem Markt mit insgesamt deutlich geringeren Emissionen und deutlich höherer Effizienz, so kann die Flexibilisierung des Stromsystems, die erforderlich wird zur Aufnahme immer größerer Mengen fluktuierenden Stroms aus Wind und Sonne, in effizienter Weise nur erfolgen durch Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung. Diese sind in der Lage, mit höchster Primärenergieeffizienz schon heute (d.h. zunächst noch mit fossiler Energie) flexibel auf die Anforderungen des Strom- und Wärmemarktes zu reagieren. Sie lassen sich weiter flexibilisieren durch Zubau größerer Speicher. Zukünftig stellen sie das Kuppel-element dar zwischen Strom- und Wärmemarkt durch Aufnahme von regenerativ

erzeugtem Brennstoff (aus Power-to-Gas-Anlagen) durch Strom- und Wärmeerzeugung in flexiblen KWK-Anlagen entsprechend des Strom- und Wärmebedarfs der Kunden.

Trend 2 - „Der Einsatz fossiler Brennstoffe im Kraftwerkspark geht deutlich zurück“

Richtig ist, dass hier der Strukturwandel eintreten muss durch Zurückfahren der Stromerzeugung in konventionellen Kohlekraftwerken. Hier reicht es nicht aus, die Investitionen in diese Infrastruktur zu stoppen, vielmehr müssen auch ältere Kapazitäten im Verlauf des Zeithorizonts bis 2050 vom Markt genommen werden, um die Klimaschutzziele überhaupt erreichen zu können. Ersetzt werden müssen diese Kapazitäten bedarfsgerecht entsprechend der notwendigen Flexibilität für die fluktuierenden Einspeisungen aus Wind und Sonne durch hocheffiziente KWK-Anlagen. Diese arbeiten nicht nur flexibel und bedarfsgerecht, sondern erzeugen Strom und Wärme auch dort, wo diese Endenergien benötigt werden. Damit leisten sie zugleich einen Beitrag zur Reduzierung des notwendigen Netzausbaus.

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

Es ist richtig, durch Sektorkopplung den erneuerbar erzeugten Strom auch in anderen Sektoren nutzbar zu machen, jedoch darf dabei die Fluktualität dieses erneuerbaren Stroms nicht vernachlässigt werden aus Gründen der Versorgungssicherheit der Kunden in den einzelnen Sektoren. Diese kann nur gewährleistet werden durch gleichzeitige Sicherstellung der Flexibilität, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint, durch hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Diese besitzen zum einen eine sehr hohe Primärenergieeffizienz, d.h., sie wandeln die Primärenergie mit höchstem Wirkungsgrad in Strom und Wärme um und erzeugen dadurch z.B. 40 % weniger Emissionen als konventionelle Kraftwerke im Kondensationsbetrieb. Zum anderen sind diese KWK-Anlagen sehr flexibel und lassen ihre Flexibilität noch steigern durch Zubau entsprechender Wärmespeicher zur zeitlichen Entkopplung von Strom- und Wärmeverbrauch aus den Anlagen. Entsprechende vertragliche Gestaltungen, wie z.B. das Energiewirtschaftsgesetz künftig vorsehen wird, erlauben auch die korrespondierende Lastzuschaltung von Strom-Wärme-Erzeugern am Standort der KWK-Anlagen bei gleichzeitigem Zurückfahren der KWK-Anlagen, wenn ein Überschuss an regenerativ erzeugtem Strom im Netz ist. Diese Wechselwirkung kann mit KWK-Anlagen sehr effizient gestaltet werden. Zielführend wäre hier auch eine flexible Anreizpolitik für diese KWK-Anlagen.

Trend 7 - „Moderne KWK-Anlagen produzieren den residualen Strom und tragen zur Wärmewende bei“

Hier wird richtig ausgeführt, dass die emissionsarmen, effizienten und flexiblen KWK-Anlagen ihre Rolle im Zeitverlauf ändern werden. Allerdings geht nicht - wie im Impulspapier dargestellt - die Bedeutung der KWK-Anlagen hier zurück, denn Wärmepumpen werden auch zukünftig (d.h. nach 2030) nicht die bis dahin von KWK-Anlagen effizient zur Verfügung gestellte Wärme ersetzen können. Insbesondere in der kalten Jahreszeit ist die Arbeitszahl der Wärmepumpen äußerst ungünstig (sie liegt dann nahe einer Elektroheizung) und damit inakzeptabel. Zudem würde eine sehr hohe Zahl Wärmepumpen, die auch im Winter betrieben wird, das Stromnetz unverhältnismäßig hoch belasten und es wäre ein Vielfaches der heutigen Übertragungskapazität dafür notwendig.

Die unterschiedlichen Typen von KWK-Anlagen eignen sich für jeden Einsatzzweck in allen Sektoren. Es kommt nur darauf an, sie sachgerecht und richtig dimensioniert einzusetzen, sei es in großen Industrieanlagen, Gewerbeanlagenobjekten, Wohnsiedlungen oder auch einzelnen Gebäuden.

Eine zukunftsfähige Infrastruktur beinhaltet neben Stromerzeugungsanlagen aus erneuerbaren Energien (Wind, Sonne) flexible KWK-Anlagen als Ergänzung und Koppelement zwischen den Sektoren. KWK-Anlagen liefern sowohl Strom zur Darstellung der Versorgungssicherheit in allen Sektoren bei zu geringem Angebot an erneuerbarem Strom als auch im hocheffizienten Kuppelprozess erzeugte Wärme in die Sektoren Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Gebäude. Darüber hinaus kann aus der Wärme der KWK-Anlagen auch mittels Sorptionstechnik Kälte erzeugt werden für Klimatisierungs- und Kühlzwecke in den genannten Sektoren.

Keinesfalls dürfen für KWK-Anlagen neue Hemmnisse aufgebaut werden, die den Ausbau behindern oder einschränken wie z.B. durch die seit dem EEG 2014 von allen KWK-Betreibern für den von ihnen produzierten und selbst genutzten Strom anteilig zu zahlende EEG-Umlage. Dies entbehrt nicht nur jeder Logik, da dieser Strom nichts mit der EEG-Förderung zu tun hat, sondern bestraft sogar noch die hocheffiziente Energieversorgung direkt am Ort des Verbrauchs. Trotz entsprechender Ankündigungen wurde diese Belastung im KWKG 2016 nicht durch Erhöhung der Förderung kompensiert, sondern im Gegenteil die Bonuszahlung für diese netzentlastenden und transportverlustfreien Strom-Eigenversorgung sogar noch stark gekürzt. Diese äußerst unlogische und letztlich diskriminierende Belastung des selbst genutzten KWK-Stroms muss bei nächster Gelegenheit wieder beseitigt werden.

Sinnvoll wäre es, bereits im Rahmen der Bauleitplanung entsprechende Konzepte zu berücksichtigen für eine hohe Primärenergie-Effizienz bei der Strom- und Wärmeversorgung von Liegenschaften und Objekten. Dies könnte flankiert werden durch entsprechend strukturierte, zielgerichtete Fördermaßnahmen.

Trend 10 - „Die Systemstabilität bleibt bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien gewährleistet“

Auch für die Systemstabilität spielen flexible KWK-Anlagen eine wichtige Rolle als Partner der fluktuierenden Einspeisungen aus erneuerbaren Energien. Wie bereits gesagt, sind KWK-Anlagen in der Lage, mit höchster Primärenergieeffizienz die notwendige Regelenergie zur Verfügung zu stellen und auch bei Bedarf für flexible Ausgleichenergie zu sorgen.

Um diese Aufgaben erfüllen zu können, muss der weitere Ausbau der KWK-Anlagen gesichert sein und die Betreiber brauchen eine entsprechende Planungssicherheit.

KWK-Anlagen sind eine heute bereits verfügbare sichere Technologie, die seit Jahrzehnten am Markt verfügbar ist und im Interesse höchster Effizienz ständig weiterentwickelt wird.

Trend 12 - „Die Energiewirtschaft nutzt die Chancen der Digitalisierung“

Mit der Digitalisierung werden auch die KWK-Anlagen und deren Einsatz weiter entwickelt. Durch intelligente Vernetzung ist es möglich, eine Vielzahl dezentraler KWK-Anlagen zusammen zu schalten zu virtuellen Kraftwerken. Auf diese Weise ist eine flexible

Netzstabilisierung möglich zur Ergänzung und zum Ausgleich fluktuierender Einspeisungen aus erneuerbaren Energien. Aus dem Zusammenwirken von Flexibilität und Digitalisierung entstehen auch neue Geschäftsmodelle, die ein marktgerechtes Verhalten der Anlagenbetreiber und eine Stabilisierung der Versorgungssicherheit zur Folge haben.

Für den Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V.



Berthold Müller-Urlaub
Präsident