

## › ECKPUNKTE

# zur Weiterentwicklung des KWK-Gesetzes

Berlin, 5. Juni 2018

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) vertritt rund 1.460 kommunalwirtschaftliche Unternehmen in den Bereichen Energie, Wasser/Abwasser, Abfallwirtschaft sowie Telekommunikation. Mit über 262.000 Beschäftigten wurden 2015 Umsatzerlöse von mehr als 115 Milliarden Euro erwirtschaftet und rund 11 Milliarden Euro investiert. Die VKU-Mitgliedsunternehmen haben im Endkundensegment große Marktanteile in zentralen Versorgungsbereichen (Strom 60 Prozent, Erdgas 65 Prozent, Trinkwasser 87 Prozent, Wärmeversorgung 69 Prozent, Abwasserentsorgung 42 Prozent). Sie entsorgen jeden Tag 31.500 Tonnen Abfall und tragen entscheidend dazu bei, dass Deutschland mit 66 Prozent die höchste Recyclingquote in der Europäischen Union hat. Die kommunalen Unternehmen versorgen 5,7 Millionen Kunden mit Breitband. Bis 2018 planen sie Investitionen von rund 1,7 Milliarden Euro, um dann insgesamt 6,3 Millionen Menschen an schnelles Internet anschließen zu können.

**Verband kommunaler Unternehmen e.V.** · Invalidenstraße 91 · 10115 Berlin  
Fon +49 30 58580-0 · Fax +49 30 58580-100 · [info@vku.de](mailto:info@vku.de) · [www.vku.de](http://www.vku.de)

## Executive Summary

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und ihre Wärmeinfrastruktur sind wesentliche Elemente für die Energiewende – und der Schlüssel für die Wärmewende.

Besonders in hochverdichteten Ballungsräumen sind die Potentiale für erneuerbare Wärme begrenzt. Hier bieten Wärmenetze die einzige Möglichkeit, erneuerbare Energien und Abwärme im großen Stil in die Wärmeversorgung zu integrieren.

Die hocheffiziente KWK ist ein zentrales Klimaschutzinstrument, mit dem schon heute erhebliche CO<sub>2</sub>-Minderungen erreicht werden. Durch den Einsatz von erneuerbaren Brennstoffen hat sie auch langfristig einen Platz in einer weitgehend treibhausgasneutralen Energieversorgung. Zumal sind die steuerbaren KWK-Systeme der Partner der volatilen erneuerbaren Energien, insoweit sie deren Witterungsabhängigkeit kompensieren.

Damit die KWK und ihre Wärmeinfrastruktur weiterhin einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende leisten können, bedarf es verlässlicher Rahmenbedingungen und geeigneter Instrumente, die eine schrittweise und kontinuierliche Weiterentwicklung ermöglichen.

Die zentralen Vorschläge des VKU für die Weiterentwicklung des KWKG-Gesetzes sind:

- KWK-Ausbauziele auf statistisch valide Strommengen beziehen und bis 2030 erweitern
- Anspruchsfrist für alle KWK-Anlagen sowie Kohleersatzbonus verlängern
- Förderung für Netze und Speicher fortführen und auf Maßnahmen zur Temperaturabsenkung in Wärmenetzen erweitern.

## › EINLEITUNG

Im Koalitionsvertrag 2018 haben CDU, CSU und SPD vereinbart, das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 und den Klimaschutzplan 2050 vollständig umzusetzen. In beiden Vorhaben wird die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), die eine wichtige Rolle bei der Erreichung der Klimaschutzziele spielt, deshalb auch als zentrale Klimaschutzmaßnahme benannt.

Zudem soll bis Ende 2018 ein Aktionsprogramm erarbeitet werden, um die das 40-Prozent-Reduktionsziels bis 2020 so schnell wie möglich schließen und die Erreichung des Reduktionsziels für 2030 zu gewährleisten.

Die Koalitionsparteien haben zudem vereinbart, die KWK weiterzuentwickeln und umfassend zu modernisieren. Auch wird beabsichtigt, KWK-Anlagen und die Fernwärmeinfrastruktur auszubauen und effizienter zu machen.

Der VKU schlägt für die Weiterentwicklung des KWKG ein zweistufiges Vorgehen vor. Zunächst gilt es, sich aus den rechtlichen Regelungen ergebende Unklarheiten zu beseitigen und das KWKG im bestehenden Rahmen weiterzuentwickeln. Die erforderlichen Anpassungen sind im Zuge einer schlanken Reform kurzfristig umsetzbar.

In einem zweiten Schritt sollte das KWKG zu einem einheitlichen Förderrahmen für Wärmenetzsysteme weiterentwickelt werden. Dies erfordert eine grundsätzliche Überarbeitung des Gesetzes, die eine tiefgehende inhaltliche Auseinandersetzung und einen breiten Konsultationsprozess erfordert. Mit diesem Vorhaben sollte im Anschluss an die schlanke Reform des KWKG begonnen werden.

Nachstehend sind die aus Sicht des VKU wesentlichen Vorschläge zur Weiterentwicklung des KWKG im Zuge einer schlanken Reform beschrieben. In die langfristig erforderliche, umfassende Weiterentwicklung des KWKG wird sich der VKU zu gegebener Zeit aktiv einbringen.

## › VORSCHLÄGE ZUR WEITERENTWICKLUNG DES KWKG

### Vorbemerkung

**Energiewende heißt auch Wärmewende.** Für die Wärmewende braucht unser Land eine CO<sub>2</sub>-arme Wärmeversorgung. Die hocheffiziente und klimafreundliche Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und ihre Wärmeinfrastruktur sind wesentliche Elemente für die Energiewende – und der Schlüssel für die Wärmewende.

**Ohne Infrastruktur kann die Wärmewende nicht gelingen.** Besonders in hochverdichteten Ballungsräumen sind die Potentiale für erneuerbare Wärme begrenzt. Hier bieten Wärmenetze die einzige Möglichkeit, erneuerbare Energien und Abwärme im großen Stil in die Wärmeversorgung zu integrieren. Dazu müssen in der Regel Erzeugungsanlagen, Infrastruktur und Kunden aufeinander abgestimmt werden. Entsprechend müssen bestehende und neue Erzeugungsanlagen synchronisiert sowie technische Restriktionen des Netzbetriebs und Anforderungen des Kunden Berücksichtigung finden. Dies bedarf Anpassungen und Investitionen, da ggf. die Netze, Übergabestationen, Gebäude- bzw. Prozesstechnik der Kunden verändert werden müssen. Deshalb muss der Umbau der Netzinfrastruktur und von Kundenanlagen unterstützt werden.

Für eine klimafreundliche Wärmeversorgung spielt neben erneuerbaren Energien und Abwärmequellen die KWK die entscheidende Rolle. Die KWK ist aktuell die entscheidende Wärmequelle für die überwiegend kommunalen Fernwärmesysteme.

**Die hocheffiziente KWK ist ein zentrales Klimaschutzinstrument,** mit dem schon heute erhebliche CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungen erreicht werden. Mindestens 56 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> werden durch die gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme nach Erkenntnissen der KWKG-Evaluierung 2014 jährlich vermieden. Auf Basis der aktuellen KWK-Stromerzeugung lässt sich schließen, dass zusätzliche Emissionsminderungen erzielt wurden, die für das Erreichen der Klimaschutzziele der Bundesregierung auch zwingend erforderlich sind.

**Kraft-Wärme-Kopplung ist auf absehbare Zeit unverzichtbar.** Sektorenkopplung wird zu einer zunehmenden Nutzung von Strom in den Sektoren Verkehr und Gebäude führen. Der steigende Stromverbrauch wird nicht allein durch die volatile Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien gedeckt werden können. Daher wird eine möglichst klimaschonende, steuerbare Stromerzeugung durch fossil betriebene KWK-Anlagen absehbar weiterhin erforderlich sein.

Auch für eine möglichst klimaschonende Wärmeversorgung urbaner Ballungsräume ist die KWK auf absehbare Zeit unverzichtbar. Zumal die KWK durch die sukzessive Steigerung des Einsatzes von erneuerbaren Brennstoffen auch langfristig einen Platz in einer weitgehend treibhausgasneutralen Energieversorgung hat.

Die wichtige Rolle der KWK wird auch im Klimaschutzplan 2050 hervorgehoben.<sup>1</sup> Durch den Einsatz emissionsarmer Energieträger und von Flexibilitätsoptionen sowie die Einbindung weiterer klimafreundlicher Wärmequellen kann die KWK sowohl im Strom- als auch im Wärmesektor einen wesentlichen Beitrag zu den Klimaschutzzielen 2030 und 2050 leisten.

**KWK-Anlagen sind der verlässliche Partner der volatilen erneuerbaren Energien.** Neben dem Beitrag der KWK zum Klimaschutz stellt die KWK mit ihrer bundesweiten Verteilung ein zentrales Element zum Erhalt der Versorgungssicherheit dar. Regelbare mit CO<sub>2</sub>-armen fossilen und erneuerbaren Brennstoffen betriebene KWK-Systeme sind der Partner der volatilen erneuerbaren Energien, indem sie deren witterungsabhängiges Dargebot kompensieren. In Kombination mit Wärmenetzen, Wärmespeichern und Power-to-Heat-Anlagen können die regelbaren KWK-Anlagen die Stromversorgung flexibilisieren. Somit können KWK-Systeme durch ihre Flexibilität die durch Redispatch und Abregelung verursachten Kosten vermeiden.

Das sind gute Gründe dafür, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die KWK zu verbessern, um so die Wärmenetze und die damit verbundenen Kraft-Wärme-Systeme weiterentwickeln zu können.

---

<sup>1</sup> Klimaschutzplan 2050, S. 29 und 31

## Änderungsvorschläge

### Zielsetzung der KWK-Förderung

Das Ziel des KWKG 2016 ist die Steigerung der KWK-Nettostromerzeugung auf 110 TWh bis zum Jahr 2020 und 120 TWh bis zum Jahr 2025 im Interesse der Energieeinsparung sowie des Umwelt- und Klimaschutzes (§ 1 KWKG). Im Hinblick auf die Erreichung der nationalen CO<sub>2</sub>-Ziele ist die Emissionsvermeidung durch KWK von besonderer Bedeutung. Zum Beispiel soll die KWK mit einer zusätzlichen jährlichen Vermeidung von 4 Mio. t CO<sub>2</sub> zum nationalen Ziel für 2020 beitragen.

Zur Erreichung der KWK-Ausbauziele - einschließlich dem Ausbau von Wärme-/Kältenetzen und -speichern - ist eine jährliche Fördersumme von bis zu 1,5 Mrd. Euro vorgesehen (§ 29 (1) KWKG).

### KWK-Ausbauziele

#### › Basis der KWK-Ausbauziele ändern.

Nur die statistisch erfasste KWK-Nettostromerzeugung aus Anlagen der allgemeinen Versorgung und der Industrie sollte für die Erfüllung der KWK-Ausbauziele herangezogen werden. Zudem sollte ein Mengenziel für das Jahr 2030 festgelegt werden. Die Anpassung der Ausbauziele muss mit einer Anpassung des Förderdeckels einhergehen.

Die KWK-Ausbauziele sind über die KWK-Nettostromerzeugung definiert. Die Ermittlung dieser Kenngröße erfolgt jedoch zum Teil über grobe Schätzungen, da der Anteil der Anlagen unter 1 MW elektrischer Leistung und der Anlagen mit biogenen Brennstoffen vom Statistischen Bundesamt nicht erfasst wird. Bei diesen Anlagen ist unklar, inwiefern sie in KWK erzeugten Strom in das Netz einspeisen bzw. zur direkten Nutzung vor Ort bereitstellen oder ob die Anlagen überhaupt noch existieren.

Diese statistisch nicht validierten Strommengen werden auch nach dem novellierten Energiestatistikgesetz 2017 nicht erfasst. Aussagen über den Zielerreichungsgrad sind daher auch zukünftig mit einer großen Unsicherheit behaftet.

**Der VKU schlägt daher vor, nur die KWK-Nettostromerzeugung der Anlagen der allgemeinen Versorgung und Industrie für die Erfüllung der KWK-Ausbauziele heranzuziehen.** Diese Strommengen werden statistisch valide durch die Erhebungen 066K (ehemals 066) und 067 erfasst. Die KWK-Nettostromerzeugung aus diesen Anlagenarten betrug im Jahr 2016 rd. 86,5 TWh. Entsprechend muss die KWK-Nettostromerzeugung bis zum Jahr 2020 um 23,5 TWh erhöht werden, um das 110 TWh-Ziel zu erreichen.

**Der Gesetzgeber sollte ein KWK-Ausbauziel für das Jahr 2030 festlegen.** Das Ziel der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2030 die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 1990 um 55 Prozent zu verringern. Der Zielwert für die Energiewirtschaft aus dem Klimaschutzplan 2050 liegt für 2030 sogar bei 61 bis 62 Prozent. Die Festlegung eines KWK-Ausbauziels für 2030 würde verdeutlichen, dass die Effizienz- und damit auch Klimaschutztechnologie KWK auch zu den Klimaschutzzielen 2030 einen wesentlichen Beitrag leisten kann. **Entsprechend sollte auch die Begrenzung der jährlichen Fördersumme angepasst werden.**

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass weiterhin in großem Umfang Strom aus emissionsintensiverer ungekoppelter Erzeugung in das Netz eingespeist wird. Allein durch eine Verdrängung dieser Erzeugung durch eine gekoppelte Erzeugung können erhebliche Klimaschutzpotentiale gehoben werden.

Weiterhin ist zu beachten, dass bei der Festlegung der derzeitigen, absoluten KWK-Ausbauziele von einem konstanten Strombedarf ausgegangen worden ist. Zwischenzeitlich wird – vor dem Hintergrund der zunehmenden Nutzung von Strom in den Sektoren Verkehr und Gebäude über die Sektorenkopplung – von einem steigenden Strombedarf ausgegangen. Um den steigenden Strombedarf verlässlich und möglichst klimaschonend decken zu können, ist eine Stromerzeugung auf Basis der gasbetriebenen KWK absehbar erforderlich.

## Bestehende KWK-Anlagen

Seit 2016 werden bestehende Gas-KWK-Anlagen der allgemeinen Versorgung gefördert (§ 13 KWKG). Die Förderung wurde für den Zeitraum 2016 bis 2019 eingeführt, um Stilllegungen von KWK-Anlagen und den damit einhergehenden negativen Folgen für den Klimaschutz entgegenzuwirken.

## Förderrahmen

### › Förderung für bestehende KWK-Anlagen weiterentwickeln.

Die Bestandsanlagenförderung sollte über das Jahr 2019 hinaus fortgeführt werden. Dabei sollte geprüft werden, wie ein Mechanismus in das Förderregime integriert werden kann, der eine angemessene Förderhöhe vor dem Hintergrund eines sich schnell verändernden Marktumfeldes effizient sicherstellt und Mitnahmeeffekte vermeidet.

Die Bestandsanlagenförderung stellt sicher, dass bestehende Gas-KWK-Anlagen CO<sub>2</sub>-arm und hocheffizient Strom und Wärme in einem Prozess bereitstellen können. Durch diese gekoppelte Erzeugung werden CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bei einer ungekoppelten, d. h. getrennten, Erzeugung zusätzlich entstehen würden, vermieden. Auf diese Weise leisten die bestehenden Gas-KWK-Anlagen einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Die Bestandsanlagenförderung sollte fortgeführt werden, um dies weiterhin sicherzustellen.

Eine Untersuchung der Bestandsanlagenförderung durch die Prognos AG hat ergeben, dass für drei von fünf Anlagenklassen der allgemeinen Versorgung die Erlöse aus Strom- und Wärmemarkt mit der Bestandsförderung die Stromgestehungskosten übersteigen und damit eine Überförderung dieser Anlagen vorliegt. Das heißt im Umkehrschluss, dass der wirtschaftliche Betrieb der übrigen untersuchten Anlagenklassen – in denen sich der Großteil der KWK-Anlagen befindet - trotz Förderung weiterhin gefährdet ist bzw. nur dadurch ermöglicht wird. **Die Förderung bestehender KWK-Anlagen sollte daher im Grundsatz fortgeführt werden. Alternativ sollte eine Differenzierung nach Anlagenklassen vorgenommen werden.**

Die obigen Ergebnisse zeigen, dass über Evaluierungspflichten eine sich ggf. abzeichnende Überförderung festgestellt werden und ggf. gesetzgeberisch entgegen gewirkt werden kann.

Allerdings benötigen Gesetzgebungsverfahren, inkl. vorgelagerter Evaluationen und begleitender Konsultationen, ein erhebliches Maß an Zeit. Daraus resultiert die Gefahr, dass die Politik dem Markt nur zeitlich stark verzögert folgen kann. Das kann schlussendlich dazu führen, dass auf ein Umfeld reagiert wird, das schon nicht mehr besteht – mit positiven wie negativen Folgen für die Marktakteure.

Diese Gefahr ist für die KWK-Gesetzgebung real, da das Marktumfeld der KWK in zunehmendem Maße von einer hohen Volatilität geprägt ist. Gründe dafür sind sowohl der steigende Anteil der Stromerzeugung aus volatilen erneuerbaren Energien als auch die Volatilität an den Rohstoffmärkten.

**Es sollte daher geprüft werden, ob ein Fördermechanismus geschaffen werden kann, der auf das volatile Marktumfeld mit geringerem Zeitverzug reagiert.**

Dies wäre beispielsweise über eine systematische jährliche, ggf. quartalsweise Festlegung der Zuschlagssätze möglich. Die Festlegung erfolgt dabei auf Grundlage der Entwicklung des Marktumfelds, die über einen Index näherungsweise abgebildet werden kann.

Die Vermarktung der KWK-Strommengen findet in der Regel im Voraus für mehrere Jahre statt. Dabei wird die KWK-Förderung eingepreist. Um Unsicherheiten in Bezug auf die Förderhöhe zu reduzieren und die Planbarkeit des Kraftwerkseinsatzes zu verbessern, sollte der minimale und maximale Wert, den die Zuschlagssätze annehmen können (Unter- bzw. Obergrenze), daher transparent und mehrere Jahre im Voraus festgelegt werden.

Die Unter- und Obergrenze der Zuschlagssätze müsste einmalig festgelegt, ihre Angemessenheit regelmäßig geprüft und ggf. angepasst werden. Die Prüfung kann in größeren zeitlichen Abständen als heute erfolgen.

Für die kommunalen Unternehmen könnte die Umstellung die Abhängigkeit von politischen Entscheidungen reduzieren. Eine systematische Festlegung der Zuschlagssätze könnte nachvollziehbarer sein und könnte eine bessere Risikoabschätzung erlauben. Dadurch könnte die Planungssicherheit steigen.

Neben dem Klimaschutzbeitrag leisten bestehende KWK-Anlagen einen wesentlichen Beitrag zur Systemstabilität. Sie zeichnen sich durch die Nähe zum Verbraucher sowie die Zuverlässigkeit und Flexibilität der Einspeisung – unabhängig von der Witterung – aus. Die KWK-Technologie ist damit auch langfristig der ideale Komplementär zu den volatilen erneuerbaren Energien.

Dies sind gute Gründe, um die Förderung für bestehende KWK-Anlagen auf eine verlässliche, langfristige Basis zu stellen.

## Neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlagen

Neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlagen der allgemeinen Versorgung werden durch einen Zuschlag auf den eingespeisten KWK-Strom (in ct/kWh) gefördert (§ 6 KWKG). Es handelt sich demnach um eine erzeugungsorientierte Förderung.

Durch die KWKG-Novelle 2016 wurde der Förderrahmen bis Ende des Jahres 2022 mit dem Ziel verlängert, den Anlagenbetreibern ein höheres Maß an Planungssicherheit zu ermöglichen.

### Anspruchsfrist

#### › **Anspruchsfrist für Neuanlagen verlängern.**

Die Förderung für neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlagen sollte auf Anlagen, die bis 2030 in Dauerbetrieb genommen werden, erweitert werden.

Die Förderung von neuen, modernisierten oder nachgerüsteten KWK-Anlagen (§ 6 KWKG) beschränkt sich derzeit auf Anlagen, die bis Ende 2022 in Dauerbetrieb genommen werden.

Die Planung und Realisierung großer KWK-Projekte dauert häufig länger als vier Jahre. Entsprechend erscheint die Aufnahme des Dauerbetriebs bis 2022 für Projekte, die sich in der Vorplanung befinden, bereits heute ambitioniert. **Um diesen und zukünftigen Projekten eine verlässliche Perspektive zu geben, muss die Anspruchsfrist zeitnah verlängert werden.**

Dies ist von besonderer Relevanz, da schon heute für den Zeitraum nach 2022 erkennbar ist, dass sich Kapazitätsengpässe infolge des Atomausstiegs und marktlich wie möglicherweise auch regulatorisch getriebener Stilllegungen im Bereich der Kohleverstromung ergeben könnten. Gerade für diesen Zeitraum ist eine Verlässlichkeit bei der Planung regelbarer Kapazitäten, die Strom und Wärme CO<sub>2</sub>-arm und gekoppelt erzeugen sollten, essentiell.

Durch die Möglichkeit des Wechsels auf CO<sub>2</sub>-arme Brennstoffe – wie fossiles, biogenes und synthetisch erzeugtes Gas, Ersatzbrennstoffe (EBS), Siedlungsabfall, Klärschlamm – hat die KWK auch langfristig einen Platz in einer weitgehend treibhausgasneutralen Energieversorgung.

Um den Ausbau der KWK auch nach 2022 im Interesse der Energieeinsparung und des Umwelt- und Klimaschutzes voranzutreiben, muss die KWK-Förderung bis mindestens 2030 verlängert werden. Nur bei ausreichender Planungssicherheit werden die kommunalen Unternehmen in die KWK-Technologie investieren können.

## Vergütungsart

### › Erweiterung der Vergütungsart prüfen.

Prüfen, ob die erzeugungsorientierte Förderung durch eine kapazitative Förderung ergänzt werden sollte.

Atomausstieg, wirtschaftlich bedingte Stilllegungen von Kraftwerken und das Auslaufen der Kohleverstromung senken das Angebot an gesicherter Leistung. Gleichzeitig wächst mit der Sektorenkopplung die Verantwortung des Stromsektors für die Versorgung der Sektoren Wärme und Mobilität. Wenn es im Stromsektor ein Problem gibt, gehen nicht nur die Lichter aus. Industrieprozesse, digital gesteuerte Infrastrukturen, Krankenhäuser, die Wärmeversorgung in Wohnungen oder Elektroautos sind darauf angewiesen, dass Strom verlässlich, sicher und zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung steht. **Die Versorgungssicherheit im Stromsektor muss jederzeit auf hohem Niveau gewährleistet bleiben.**

Die KWK stellt mit ihrer bundesweiten Verteilung ein zentrales Element zum Erhalt der Versorgungssicherheit dar. Die Stromerzeugung der KWK-Anlagen muss zukünftig noch stärker an die fluktuierende Stromerzeugung der volatilen erneuerbaren Energien angepasst werden. Dazu müssen zum einen ausreichend KWK-Stromerzeugungskapazitäten vorhanden sein, um im Bedarfsfall die nötigen Strommengen bereitstellen zu können. Der Netzentwicklungsplan Gas 2018 geht für Erdgaskraftwerke von einem zusätzlichen Bedarf i. H. v. 6,7 GW installierter Nettoleistung bis 2028 aus. Das entspricht einer Steigerung von 25 Prozent gegenüber 2016.<sup>2</sup> **Mit Blick auf die Forderung, Ressourcen möglichst effizient einzusetzen, ist diese Kapazitätssteigerung nur über einen verstärkten Neubau von KWK-Anlagen erreichbar.**

Daher sollte die Diskussion über einen Kapazitätsmarkt noch einmal geführt werden. Der technologieoffene dezentrale Leistungsmarkt, der gesicherte Leistung und Flexibilität für Anbieter und Nachfrager vergütet, kann dazu beitragen, Neuinvestitionen, auch in KWK, anzureizen.

**Es sollte ein technologieoffener dezentraler Leistungsmarkt eingeführt werden. Solange dies nicht möglich ist, sollte erwogen werden, die erzeugungsorientierte KWK-Förderung durch eine kapazitative KWK-Förderung zu ergänzen.**

---

<sup>2</sup> Netzentwicklungsplan 2018, Konsultationsdokument, S. 17.

## Sonderprogramm Kohleersatz

Die Neuanlagenförderung (§ 6 KWKG) kann seit dem KWKG 2016 durch einen Kohleersatzbonus (§ 7 (2) KWKG) erhöht werden. Dabei erhöht sich der Zuschlag für den KWK-Leistungsanteil, der die elektrische KWK-Leistung einer bestehenden KWK-Anlage ersetzt, die Strom auf Basis von Stein- oder Braunkohle gewinnt, um 0,6 ct/kWh, vorausgesetzt, die kohlebefeuerte KWK-Anlage wird durch eine gasbefeuerte KWK-Anlage ersetzt (§ 10 (1) KWKG). Hintergrund ist, dass die CO<sub>2</sub>-Intensität von Erdgas deutlich geringer ist als von Stein- und Braunkohle.

Ferner muss berücksichtigt werden, dass nur Anlagen einen Anspruch auf die Neuanlagenförderung und damit auf den Kohleersatzbonus (nach § 6 KWKG) haben, die bis Ende 2022 in Dauerbetrieb genommen wurden.

## Förderrahmen

### › Kohleersatzbonus anpassen.

Der Kohleersatzbonus sollte bis zum Jahr 2030 verlängert werden. Zudem sollte der Anspruch auf weitere Brennstoffe ausgeweitet werden. Der Bonus sollte erhöht werden, wenn damit ein schnellerer Wechsel auf CO<sub>2</sub>-arme Brennstoffe angereizt wird.

Die Projektlaufzeit von „Kohleersatz“-KWK-Anlagen beträgt im Regelfall sechs bis acht Jahre. Mit der Inbetriebnahme dieser KWK-Anlagen wäre frühestens 2024 zu rechnen. Aufgrund des Stichtages 2022 wäre ein Förderanspruch nicht gegeben. **Vor diesem Hintergrund entfaltet der Kohleersatzbonus bereits heute keine Wirkung mehr.** Entsprechend laufen kohlebefeuerte Anlagen weiter, statt durch klimafreundlichere Gas-KWK-Anlagen ersetzt zu werden. Im Interesse des Klimaschutzes muss der Kohleersatzbonus verlängert werden.

Der Anspruch sollte nicht auf gasbefeuerte KWK-Anlagen, die kohlebefeuerte KWK-Anlagen ersetzen, beschränkt werden. Im Sinne der Zielsetzung, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, sollten auch KWK-Anlagen gefördert werden, deren Brennstoffe eine noch geringere CO<sub>2</sub>-Intensität als Erdgas aufweisen.

Zudem sollte geprüft werden, ob die Lenkungswirkung durch eine Erhöhung des Zuschlags verstärkt werden kann.

## Anforderungen

### › Praxistauglichkeit des Kohleersatzbonus erhöhen.

Statt der bislang geforderten vollständigen Stilllegung einer bestehenden KWK-Anlage, die Strom auf Basis von Stein- oder Braunkohle erzeugt, sollte die Stilllegung von bestehender Kohle-KWK-Leistung für die Inanspruchnahme des Kohleersatzbonus genügen, um damit Anlagenbetreibern flexiblere Umstellungen zu ermöglichen.

Derzeit ist die Inanspruchnahme des Kohleersatzbonus nur möglich, wenn eine bestehende Kohle-KWK-Anlage insgesamt stillgelegt wird. Dies kann für Betreiber solcher Anlagen bedeuten, dass im Zuge von Umstellungsvorhaben nicht nur Anlagenkomponenten stillgelegt werden müssen, die unmittelbar zur Verbrennung von Kohle genutzt werden, sondern auch Komponenten, die insgesamt zur KWK-Anlage gezählt werden. Solche Komponenten können beispielsweise Dampfturbinen sein, welche weiterhin innerhalb einer modernisierten, auf einen weniger CO<sub>2</sub>-emissionsintensiven Energieträger umgestellten KWK-Anlage zum Einsatz kommen oder separat als nicht mehr geförderte Stromerzeugungsanlage genutzt werden können.

**Die Verpflichtung zur Stilllegung solcher Komponenten erschwert Umstellungsvorhaben** von KWK-Anlagenbetreibern und erscheint auch volkswirtschaftlich nicht sinnvoll. Sofern eine KWK-Anlage aus mehreren Blöcken besteht, die über eine Dampfsammelschiene miteinander verbunden sind, müsste bei Annahme eines weiten Anlagenbegriffs das gesamte Heizkraftwerk stillgelegt werden, um die Fördervoraussetzung der Stilllegung der bestehenden Kohle-KWK-Anlage zu erfüllen. Eine blockweise Umstellung von Kohle auf Gas wäre nicht möglich. **Wird hingegen auf die stillgelegte Kohle-KWK-Leistung abgestellt, wäre auch eine blockweise Umstellung von Kohle auf Gas möglich.**

**Problematisch ist eine Inanspruchnahme des Kohleersatzbonus bislang auch bei bivalent betriebenen Heizkraftwerken**, d. h. bei einem wechselnden Einsatz von Kohle und einem weiteren Brennstoff (insbesondere Gas). Auch für solche Anlagen könnte durch ein Abstellen auf den stillzulegenden KWK-Leistungsanteil anstelle einer stillzulegenden KWK-Anlage die Inanspruchnahme des Kohleersatzbonus erleichtert bzw. erst ermöglicht werden, da bei einem weiten KWK-Anlagenbegriff keine Kohle-KWK-Anlage, sondern nur die Kohle KWK-Leistung stillgelegt werden kann.

Der Kohleersatzbonus bliebe trotz dieser Anpassung begrenzt, denn weiterhin müsste der Nachweis der stillgelegten KWK-Leistung erbracht werden und darüber hinaus eine förderfähige neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlage in Betrieb genommen werden.

## Sonderprogramm Innovationsförderung

Im KWKG 2017 wurde eine neue Förderkategorie „Innovative KWK-Systeme“ eingeführt, um der KWK neue Zukunftsperspektiven zu eröffnen. Komponenten des Systems sind eine KWK-Anlagen mit einer Leistung von 1 bis 10 MW<sub>el</sub>, innovative erneuerbare Wärmetechniken und ein elektrischer Wärmeerzeuger. Dem innovativen Charakter dieser Komponenten wird durch einen höheren Fördersatz von bis zu 12 ct/kWh KWK-Strom Rechnung getragen. Innovative Komponenten für KWK-Systeme mit einer größeren Leistung werden nicht gefördert.

## Innovationsförderung

### › Innovationsförderung prüfen

Es sollte geprüft werden, ob eine Förderung innovativer Komponenten, die mit KWK-Anlagen größer 50 MW ein System bilden, in das Marktanzreizprogramm integriert werden kann.

Die Kopplung innovativer Elemente, wie z. B. Groß-Wärmepumpen, an KWK-Anlagen mit einer Leistung ab 50 MW<sub>el</sub> sollte angereizt werden. Zudem sollte die Entwicklung erneuerbarer Hochtemperatur-Wärmetechniken unterstützt werden.

Eine Innovationsförderung ist erforderlich, da es sich um Technologien handelt, die neu am Markt eingeführt werden. Daher bedarf es auch eines höheren Fördersatzes als es bei am Markt etablierten Technologien üblich ist. Zudem können diese Technologien nicht in jedem Wärmenetz zum Einsatz kommen.

**Es ist zu prüfen, ob die Förderung im Zuge einer Verordnungsermächtigung im KWKG in das Marktanzreizprogramm integriert werden kann.**

## Wärme-/Kältenetze und Wärme-/Kältespeicher

Zur Erreichung der KWK-Ausbauziele werden der Neu- und Ausbau von Wärme- und Kältenetzen sowie Wärme- und Kältespeichern investiv gefördert (§§ 18 – 25 KWKG 2016). Die Förderung von Wärmenetzen wurde anfangs bis 2020 (KWKG 2009) befristet und dann bis 2022 verlängert (KWKG 2016). Analog wurde auch die mit dem KWKG 2012 ergänzte Förderung von Wärmespeichern sowie von aus KWK-Anlagen gespeisten Kältenetzen und -speichern verlängert.

### Anspruchsfrist

#### › Förderung für Neu- und Ausbau von Netzen und Speichern verlängern.

Die Förderung sollte auf Vorhaben zum Neu- und Ausbau von Wärme- und Kältenetzen sowie Wärme- und Kältespeichern, die bis Ende 2030 in Betrieb genommen werden, ausgeweitet werden.

Für die überwiegend kommunalen Fernwärmesysteme in Deutschland sind die hocheffizienten KWK-Anlagen aktuell die entscheidende Wärmequelle. Perspektivisch spielen zudem erneuerbare Energien und Abwärmequellen eine immer wichtigere Rolle. In hochverdichteten Ballungsräumen sind die Potentiale dieser Wärmequellen, insbesondere aufgrund geringer Flächenverfügbarkeit, in der Regel begrenzt. Hier bieten Wärmenetze die einzige Möglichkeit, erneuerbare Wärme und Abwärme im großen Stil in die Wärmeversorgung zu integrieren. Um die klimaschonend erzeugte Wärme zu verteilen, muss weiterhin die Erschließung neuer Wärmeabsatzgebiete durch Neubau und Ausbau gefördert werden.

Wärmeerzeugung und Wärmeverbrauch können zudem zeitlich auseinanderfallen. Dies gilt gleichermaßen für strompreisorientiert betriebene KWK-Anlagen wie für vom Wetter abhängige erneuerbare Energien-Anlagen. Die Zwischenspeicherung der Wärme erhöht den Anteil der Wärmebereitstellung aus KWK-Anlagen und ermöglicht z. T. erst Versorgungskonzepte auf EE-Basis. Der Stellenwert der Wärmespeicherung wird daher zukünftig noch steigen.<sup>3</sup>

Ohne Infrastruktur kann die Wärmewende nicht gelingen. Infrastrukturvorhaben benötigen jedoch aufgrund der hohen Investitionen langfristig verlässliche Rahmenbedingungen.

---

<sup>3</sup> TU Berlin (2017): EnEff-Wärme: Einsatz von Wärmespeichern und Power-to-Heat-Anlagen in der Fernwärmeerzeugung

Daher muss die Förderung der kapitalintensiven Netzinfrastrukturen für die Wärme- und Kälteversorgung bis 2030 verlängert werden – analog zur KWK-Neuanlagenförderung.

## Anwendungsbereich

### › Anwendungsbereich der Netzförderung erweitern.

Der Anwendungsbereich der Wärme- und Kältenetzförderung muss auf Maßnahmen zur Absenkung der Wärmenetztemperatur erweitert werden. Zudem sollten auch Netzmaßnahmen zur Anbindung weiterer klimafreundlicher Wärmequellen gefördert werden.

Um auch in hochverdichteten Ballungsräumen eine möglichst klimafreundliche Wärmeversorgung zu gewährleisten, bedarf es neben KWK-Anlagen auch der Integration von klimafreundlichen Wärmequellen (wie etwa aus erneuerbaren Energien) in die Wärmenetze. Dazu müssen in der Regel Erzeugungsanlagen, Infrastruktur und Kunden aufeinander abgestimmt werden. Entsprechend müssen bestehende und neue Erzeugungsanlagen synchronisiert werden sowie technische Restriktionen des Netzbetriebs und Anforderungen des Kunden Berücksichtigung finden. Beispielsweise muss in der Regel die Temperatur der Wärmequellen und der Temperaturbedarf der Kunden im Wärmenetz aufeinander abgestimmt werden. **Dies bedarf Anpassungen und Investitionen, da ggf. die Netze, Übergabestationen, Gebäude- bzw. Prozesstechnik der Kunden verändert werden müssen.**

Im KWKG sind Netzverstärkungsmaßnahmen, der Zusammenschluss bestehender Netze, die Anbindung einer KWK-Anlage an ein Bestandsnetz sowie die Umstellung von Heißdampf auf Heißwasser dem Ausbau von Wärmenetzen unter bestimmten Bedingungen gleichgestellt und werden entsprechend gefördert.

Maßnahmen zur Absenkung der Netztemperatur in Heißwassernetzen sowie Netzmaßnahmen zur Anbindung von weiteren klimafreundlichen Wärmequellen an Bestandsnetze sind hingegen derzeit nicht vom KWKG erfasst.

Der Umbau der Netzinfrastruktur, der Hausübergabestationen und Gebäude- bzw. Prozesstechnik der Kunden sowie Netzmaßnahmen zur Einbindung von weiteren klimafreundlichen Wärmequellen sollte unterstützt und dies gesetzlich verankert werden. Aufgrund der hohen Kosten dieser Maßnahmen muss die jährlich zur Verfügung stehende Fördersumme und entsprechend die gesamte KWKG-Fördersumme erhöht werden.

**Der Anwendungsbereich der Wärme- und Kältenetzförderung muss perspektivisch zu einer Systemförderung erweitert werden.**