

## › STELLUNGNAHME

### zum Bericht zur Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung Analysen zur Entwicklung der KWK in einem Energiesystem mit hohem Anteil erneuerbarer Energien

Berlin, 18. Juli 2019

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) vertritt rund 1.500 Stadtwerke und kommunalwirtschaftliche Unternehmen in den Bereichen Energie, Wasser/Abwasser, Abfallwirtschaft sowie Telekommunikation. Mit mehr als 268.000 Beschäftigten wurden 2017 Umsatzerlöse von mehr als 116 Milliarden Euro erwirtschaftet und rund 10 Milliarden Euro investiert. Im Endkundensegment haben die VKU-Mitgliedsunternehmen große Marktanteile in zentralen Ver- und Entsorgungsbereichen: Strom 61 Prozent, Erdgas 67 Prozent, Trinkwasser 86 Prozent, Wärme 70 Prozent, Abwasser 44 Prozent. Sie entsorgen jeden Tag 31.500 Tonnen Abfall und tragen entscheidend dazu bei, dass Deutschland mit 68 Prozent die höchste Recyclingquote in der Europäischen Union hat. Immer mehr kommunale Unternehmen engagieren sich im Breitband-Ausbau. Ihre Anzahl hat sich in den letzten vier Jahren mehr als verdoppelt: Rund 180 Unternehmen investierten 2017 über 375 Mio. EUR. Seit 2013 steigern sie jährlich ihre Investitionen um rund 30 Prozent und bauen überall in Deutschland zukunftsfähige Infrastrukturen (beispielsweise Glasfaser oder WLAN) für die digitale Kommune aus.

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)

## Kurzfassung

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

Besonders in hochverdichteten Ballungsräumen sind die Potentiale für dezentrale Lösungen begrenzt. Dort 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 bis zu 54 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen in 2017 vermieden wurden. Durch den Einsatz von erneuerbaren und synthetischen Brennstoffen hat sie auch langfristig einen Platz in einer weitgehend treibhausgasneutralen Energieversorgung. Zudem sind die steuerbaren KWK-Systeme der ideale 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.

Der VKU bewertet folgende Handlungsempfehlungen als Schritt in die richtige Richtung:

- KWKG beibehalten und KWK-Ausbauziel für 2030 definieren
- Kohleersatzbonus mit Blick auf die Umsetzung der Kommissionsempfehlungen regeln
- auf Einführung von Ausschreibungen für Anlagen über 50 MW verzichten
- erneuerbare Wärmeerzeugung in einem KWK-System fördern
- Speicherförderung ausweiten.

Kritisch sieht der VKU insbesondere folgende Vorschläge:

- Neue Struktur für KWK-Ziele 2030 einführen, insbesondere mit einem 30 %-EE-Ziel für die Fernwärme
- Mindestanteile für eine Wärmenetzförderung anheben
- Negative Strompreis-Regelung verschärfen
- Kopplung der Förderung von KWK-Anlagen an die CO<sub>2</sub>-Einsparung.

Hinsichtlich des Vorschlags der Ziele für 2030, speziell des EE-Ziels, bedarf es einer fundierten Grundsatzuntersuchung zur Ausgestaltung und Höhe der Ziele. Ferner bedarf es zum Methanschluß von Gasmotorenkraftwerken weiterer Untersuchungen. Zudem sollte das KWKG mittelfristig bis mindestens 2030 verlängert werden.

## **VORBEMERKUNG**

Der VKU bedankt sich für die Gelegenheit zur Stellungnahme und nimmt nachfolgend zu dem Bericht Stellung. Aufgrund des Umfangs des Berichts ist die Stellungnahme auf wesentliche Aspekte beschränkt. Angesichts dessen behält sich der VKU eine erweiterte und vertiefte Stellungnahme für das weitere Verfahren ausdrücklich vor.

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

**Ohne Infrastruktur kann die Wärmewende nicht gelingen.** Besonders in hochverdichteten Ballungsräumen sind die Potentiale für dezentrale Lösungen begrenzt. Dort 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 werden 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 sollte der Umbau der Netzinfrasturktur 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. Bis zu 54 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> wurden im Jahr 2017 durch die gekoppelte Erzeugung von Strom und Wärme laut dem Bericht vermieden.<sup>1</sup>

**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.

---

<sup>1</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 39

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 und synthetischen Brennstoffen auch langfristig einen Platz in einer weitgehend treibhausgasneutralen Energieversorgung hat.

Die wichtige Rolle der KWK wird auch im Klimaschutzplan 2050 hervorgehoben.<sup>2</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.

Den wichtigen Beitrag der KWK und der Wärmeinfrastruktur zur Minderung der Treibhausgasemissionen und zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit im Strom- und Wärmebereich erkennt auch die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ in ihrem Abschlussbericht ausdrücklich an. Sie empfiehlt daher die Weiterentwicklung und Fortführung der KWK- und Wärmenetzförderung.

**KWK-Anlagen sind der verlässliche Partner der volatilen erneuerbaren Energien.** Neben dem Beitrag der KWK zum Klimaschutz stellt die KWK mit ihrer bundesweiten, verbrauchsnahe Verteilung ein zentrales Element zum Erhalt der Versorgungssicherheit dar. Regelbare, mit CO<sub>2</sub>-armen oder CO<sub>2</sub>-freien 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 reduzieren.

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

Nachstehend sind die aus Sicht des VKU wesentlichen Anpassungserfordernisse des Berichts beschrieben. Dabei wird kapitelweise anhand der Originalüberschriften vorgegangen. In Anbetracht der teilweise umfassenden und im Grundsatz geänderten Aussagen gegenüber der Vorversion des Evaluierungsberichts aus 2018 empfehlen wir zudem die zusammenfassenden Kapitel bzw. Abschnitte auf Inkonsistenzen zu prüfen.

---

<sup>2</sup> Vgl. Klimaschutzplan 2050, S. 29 und 31

## › 4 ANALYSEN ZUR HISTORISCHEN UND ZUKÜNFTIGEN ENTWICKLUNG DER KWK

### 4.1 Entwicklung KWK

#### 4.1.2 KWK-Strom und Wärmeerzeugung

Die Aussage, dass das KWK-Ziel 110 TWh in 2020 sehr wahrscheinlich erreicht und übererfüllt wird<sup>3</sup>, ist fragwürdig. Auch die Aussage, dass dieses Ziel bereits 2016 erreicht wurde<sup>4</sup>, ist irreführend.

Ein nicht unerheblicher Anteil der vermeintlichen Zielerreichung ist auf den Zuschlag nach § 13 KWKG für Bestandsanlagen zurückzuführen. Mit dem vorgesehenen Auslaufen dieses Zuschlags zum 31.12.2019 ist ein nennenswerter Rückgang der KWK-Stromerzeugung zu erwarten. Es ist fraglich, ob dies durch den KWK-Ausbau ausgeglichen werden kann. Bereits das Jahr 2017 ist von einem deutlichen Rückgang des KWK-Ausbaus geprägt.<sup>5</sup>

Ferner stehen Steinkohle-KWK-Anlagen wirtschaftlich stark unter Druck, von denen auch größere, verhältnismäßig neuere Bestandsanlagen bereits zur endgültigen Stilllegung angemeldet wurden, unter anderem HKW Altbach/Deizisau und HKW Duisburg.

Eine Fortschreibung aus der Entwicklung von 2013 bis 2017 ist ohne weitere Evaluierung nicht möglich. Die durchweg positiven Daten zur Entwicklung der KWK resultieren nicht zuletzt aus dem guten, effizienten und in den letzten Jahren stetig optimierten Förderinstrument des KWKG. Bei Weglassen einzelner Bausteine dieses Förderinstruments, etwa der Bestandsförderung, würden diese Zahlen deutlich schlechter aussehen. Es würde die Zielerreichung in Frage gestellt.

Die (Über-)Erfüllung des KWK-Stromerzeugungsziels sollte als unbedingtes (politisches) Ziel angesehen werden, welches ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaziele ist. Bedenkt man, wie kosteneffizient die KWKG-Förderung im Vergleich zu anderen Fördermechanismen ist, sollte eine deutliche Anhebung dieser Zielwerte überdacht werden.

---

<sup>3</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, Zusammenfassung des Kapitels 4, S. 7

<sup>4</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, Kapitel 4.6, S. 123 und S. 126

<sup>5</sup> s. auch Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, Tabelle 34 auf S. 124

## 4.2 Primärenergie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung

### 4.2.2 Methodik der Abschätzung der CO<sub>2</sub>-Einsparung

Die Annahme eines reinen Verdrängungsstrommixes für die Berechnung der theoretisch erfolgten CO<sub>2</sub>-Einsparung durch KWK ist laut Gutachtern nicht haltbar.<sup>6</sup>

Diese Einschätzung teilt der VKU nicht. Wir halten die Einspeisecharakteristik von KWK-Anlagen und fluktuierenden EE-Anlagen nach wie vor für sehr kompatibel, sodass der schleppende Netzausbau - und damit einhergehende Netzengpässe - nicht der KWK angelastet werden sollten.

Der VKU begrüßt, dass Annahmen für die Berechnung der theoretisch erfolgten CO<sub>2</sub>-Einsparung durch KWK und für die Bewertung der zukünftigen KWK-Erzeugung, die wir in der Vorversion des Berichtes hinterfragt hatten, angepasst wurden.<sup>7</sup> Besonders deutlich wird dies bei dem CO<sub>2</sub>-Faktor für den Strommix. Der CO<sub>2</sub>-Faktor wurde für 2020 von 388 auf 463 g CO<sub>2</sub>/kWh angehoben und für 2030 von 275 auf 426 g CO<sub>2</sub>/kWh deutlich erhöht. Zum Vergleich: Der Ist-Wert 2017 beträgt gemäß Evaluierungsbericht 489 g CO<sub>2</sub>/kWh.

Die unterstellten Referenzwerte auf der Wärmeseite erscheinen uns dagegen weiterhin diskussionsbedürftig. Die Reduktion bei der Wärmeerzeugung im Haushaltsbereich erscheint sehr ambitioniert. Allein die angenommene Reduktion im Zeitraum 2016 bis 2020 ist mit über 10 Prozent deutlich überzogen. Es ist unklar, wie solche Reduktionen angesichts der tatsächlichen Sanierungsraten von knapp einem Prozent realistisch sein sollen. Für eine zukunftsgerichtete Diskussion plädieren wir dafür, in der Analyse Werte zu nutzen, die auch eine relevante Eintrittswahrscheinlichkeit haben.

Weiterhin erscheint es uns fragwürdig, den Anstieg des Stromexports um 49 TWh seit 2011 mit dem Anstieg der KWK-Stromerzeugung um 16 TWh in Verbindung zu bringen.<sup>8</sup> Grundsätzlich wird nicht der Strom einzelner Technologien, etwa KWK-Strom, importiert oder exportiert, sondern der Strommix im betreffenden Netzabschnitt zum jeweiligen Handelszeitpunkt. Der VKU begrüßt hierbei die Klarstellung der Gutachter gegenüber der Vorversion, dass die zeitliche und räumliche Dimension von Erzeugung, Einspeisung, Export und inländischer Nachfrage bei der durchgeführten pauschalen Betrachtung nicht berücksichtigt werden kann.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 37

<sup>7</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, Tabelle 14 „Referenzsysteme zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparung“ auf S. 38

<sup>8</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 39

<sup>9</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 39 und 41

Für den grenzüberschreitenden Austausch von Strommengen sind die internationalen Preisunterschiede maßgeblich. Aufgrund der Preisfindung über die Merit Order werden die Preisunterschiede maßgeblich davon bestimmt, welcher Kraftwerkstyp mit welcher Kostenstruktur den Strompreis an den jeweiligen Börsen setzt.<sup>10</sup>

In dem betrachteten Zeitraum hatten zwei Entwicklungen großen Einfluss auf die Merit Order und damit auf den Export von Strommengen.

Erstens ist die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien signifikant von 2011 bis 2016 über 65 TWh gestiegen<sup>11</sup>. Das hat zu einer Verschiebung der Einsatzreihenfolge der verfügbaren Kraftwerke geführt. Die verbleibende, durch konventionelle Kraftwerke zu deckende Nachfrage (Residuallast) ist gesunken. Die Markträumung und damit die Preissetzung erfolgten dabei meist durch Kohlekraftwerke.

Grund dafür ist die zweite Entwicklung: eine Phase niedriger CO<sub>2</sub>-Preise. Aufgrund dessen und aufgrund geringerer Brennstoffkosten konnten sich Kohle- gegen Gaskraftwerke durchsetzen. Kommunale, mehrheitlich gasbetriebene KWK-Anlagen verzeichneten deshalb einen, die Wirtschaftlichkeit bedrohenden, Rückgang der Stromerzeugung.

Schlussendlich ließ die Kombination der genannten Effekte die Preise am Strommarkt sinken und führte zu steigenden Stromexporten.

### **4.2.3 Ergebnis für gesamte KWK-Stromerzeugung**

Anknüpfend an die vorgenannten Anmerkungen ist es aus Sicht des VKU unglücklich, dass die qualitative Abschätzung des KWK-Einspareffektes durch die Gutachter auf Basis einer unteren Grenze, d. h. einer Extremdarstellung, erfolgt. Dabei wird unterstellt, dass der exportierte Strom vollständig aus KWK-Strom besteht. Stattdessen sollte eine „best guess“-Betrachtung auf Basis plausibler Annahmen angestellt werden.

Grundsätzlich erscheint es uns weiterhin als gewagt, eine qualitative Bewertung ohne eingehendere quantitative Untersuchung aufzustellen. Auch im Bericht selbst wird eine quantitative Untersuchung als erforderlich beschrieben.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. IASS Potsdam, 23.09.2013

<sup>11</sup> Gemäß BMWi Energiedaten, Stand 3.08.2018, stieg im Zeitraum 2011 bis 2017 der Stromexport um 49 TWh, die KWK-Stromerzeugung (netto) um 23 TWh und die EE-Stromerzeugung (brutto) um 93 TWh.

<sup>12</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 41

#### **4.2.8 Akteursperspektive: Spezifische THG-Emissionen gängiger Versorgungsoptionen für Raumwärme im dezentralen Wärmemarkt**

Es ist zu begrüßen, dass klargestellt wird, dass fossil befeuerte KWK-Anlagen „bis zum Jahr 2030 eine relevante THG-Reduktionsmaßnahme bleiben“ werden.<sup>13</sup> Damit wird jedoch der Eindruck erweckt, dass das absehbar nach 2030 nicht mehr der Fall sei.

Mit Blick auf die Baudichte und Bausubstanz, insbesondere fernwärmeversorgter Innenstädte, erscheint es höchst fragwürdig, dass in den nächsten zwei Jahrzehnten der Wärmebedarf soweit gesenkt werden kann, dass fossil befeuerte KWK-Anlagen – und seien sie auch von kleinerer Größe – grundsätzlich keinen Sinn mehr machen würden.

Ergo: Auch nach 2030 wird realistischerweise ein gewisser Bedarf, zumindest an Ersatzanlagen, bestehen, insbesondere solchen, die gleichzeitig systemdienlich für das Stromnetz sind. Erschwerend kommt hinzu, dass ein Wechsel auf erneuerbare Brennstoffe nicht immer möglich sein wird. Laut Gutachtern sei der Einsatz von Biomasse aufgrund von Potentialgrenzen nur eingeschränkt möglich. Aus Sicht des VKU steht diesem aber auch insbesondere eine fehlende Wirtschaftlichkeit entgegen, da keine auskömmliche Förderung, z. B. des Brennstoffswitches von Kohle zu biogenen Brennstoffen, existiert.

Mithin erfordert ein Verzicht von fossil befeuerten KWK-Anlagen einen Rahmen, der die technische und wirtschaftliche Erschließung eines Großteils der vorhandenen Potentiale von erneuerbarer Wärme und Abwärmenutzung erlaubt.

### **4.3 Wirtschaftlichkeit von KWK-Anlagen**

#### **4.3.1 Methodik**

Der VKU bedauert, dass Bestandsanlagen in der allgemeinen Versorgung in der vorliegenden Version des Evaluierungsberichts nicht separat untersucht werden. Die vorherige Version wies für Bestandsanlagen aller Segmente einen weiterhin bestehenden Förderbedarf aus.<sup>14</sup> Nach derzeitiger Rechtslage läuft die Bestandsanlagenförderung Ende dieses Jahres jedoch ersatzlos aus.

Das Auslaufen der Förderung stellt bestehende Gas-KWK-Anlagen im Wettbewerb des Strommarktes mit kohlebefeuerten Kraftwerken (weitgehend ohne substantielle Wärmeauskopplung) unmittelbar schlechter.

---

<sup>13</sup> S. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 51

<sup>14</sup> Vgl. Prognos et al. (2018): Bericht Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung, 15.08.2018 (Entwurf), S.67



Das hat in der Regel zur Folge, dass diese Gas-KWK-Anlagen weniger in Betrieb sind. Stattdessen wird notgedrungen auf kostengünstigere ungekoppelte Anlagen, etwa besagte Kohlekraftwerke zur Stromerzeugung und Öl- oder Gaskessel zur Wärmeerzeugung, ausgewichen. Die Effizienzvorteile einer gekoppelten Erzeugung gehen somit verloren.

Ferner besteht die Gefahr, dass der Brennstoff Gas durch Kohle bzw. Öl verdrängt wird. Zum Beispiel ist Erdgas-KWK nur durch die Bestandsförderung aktuell in Verbundnetzen wirtschaftlich mit Kohle-KWK konkurrenzfähig. Ein Auslaufen der Bestandsförderung könnte daher direkt zu höherer, CO<sub>2</sub>-intensiverer Erzeugung aus Kohle führen und hätte negative Folgen für den Klimaschutz.

Zudem senken der Kernenergieausstieg bis 2022 und der schrittweise Ausstieg aus der Kohleverstromung das Angebot an gesicherter Leistung. Gleichzeitig steigt jedoch durch die Sektorenkopplung die Stromnachfrage. Eine Unterdeckung bei der gesicherten Leistung Mitte der 2020er Jahre ist daher absehbar (s. auch Anmerkungen zu Kapitel 7.1).

Es ist höchstwahrscheinlich, dass die erforderliche gesicherte Leistung nicht allein durch bekannte Neubauprojekte konventioneller Kraftwerke sichergestellt werden kann. Derzeit wird bis 2023 mit einem Zubau an Kraftwerkskapazität von rund 4,6 GW (vollständig gasbasiert) gerechnet. Demgegenüber stehen bereits absehbare und schon erfolgte Stilllegungen in Höhe von rund 26 GW. Entsprechend sinkt bis 2023 die Kapazität konventioneller Kraftwerke von 88,6 GW auf 67,3 GW. Die für diesen Zeitraum prognostizierte Jahreshöchstlast – laut Bundesnetzagentur 81,8 GW – wird damit unterschritten.<sup>15</sup>

Diese angespannte Situation würde durch Stilllegungen oder geringere Einsatzzeiten von bestehenden KWK-Anlagen aufgrund des Auslaufens der Bestandsanlagenförderung weiter verschärft werden. Vor diesem Hintergrund kommt den KWK-Bestandsanlagen eine zunehmend wichtigere Rolle für die Versorgungssicherheit zu.

Der VKU plädiert daher dafür, die KWK-Bestandsanlagenförderung fortzuführen. Als Grundlage ist zeitnah eine Prüfung auf Basis neuer, verbesserter Wirtschaftlichkeitsberechnungen vorzulegen oder jedenfalls die in 2019 durchgeführte Absenkung der Fördersätze infolge der Nachholung der „Überförderung 2018“ rückgängig zu machen.

---

<sup>15</sup> Vgl. BDEW (2019): Neubau von CO<sub>2</sub>-armen Kraftwerkskapazitäten stockt, Pressemitteilung vom 01.04.2019

### 4.3.2 Energiewirtschaftliche und energiepolitische Rahmenbedingungen

Im Bericht wird darauf hingewiesen, dass auch KWK-Anlagen im Ausschreibungssegment Erlöse aus vermiedenen Netznutzungsentgelten (vNNE) erhalten.<sup>16</sup> Dem entgegen steht § 8a Absatz 4 KWKG. Dieser regelt, dass der Anspruch auf eine Zuschlagszahlung im Rahmen der Ausschreibungen nur besteht, wenn keine vNNE in Anspruch genommen werden.

Es sollte klargestellt werden, dass KWK-Anlagen im Ausschreibungssegment keine vNNE erhalten können. Diese Benachteiligung gegenüber KWK-Anlagen außerhalb des Ausschreibungssegments können sie jedoch bei der Festlegung der Gebotshöhe berücksichtigen.

Eine relevante Komponente für die Wirtschaftlichkeit, auf die der Evaluierungsbericht nicht eingeht, ist die Höhe des ETS-Bonus. Dieser Bonus soll einen finanziellen Ausgleich zwischen Anlagen im Emissionshandel und Anlagen, die von der Teilnahme am Emissionshandel befreit sind, herstellen. Der ETS-Bonus in Höhe von 0,3 ct/kWh entspricht bei Ansatz des CO<sub>2</sub>-Faktors von Erdgas und einem realistischen Wirkungsgrad der Stromerzeugung einem CO<sub>2</sub>-Preis der Größenordnung 7 EUR/t.

Wie mehrfach im Evaluierungsbericht angemerkt, ist der CO<sub>2</sub>-Preis im letzten Jahr stark gestiegen. Der Anstieg soll sich gemäß Prognosen zudem fortsetzen. Bei gleicher Berechnung müsste für einen fairen Ausgleich für die Anlagen im ETS-Handel gegenüber befreiten Anlagen bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 25 EUR/t der ETS-Bonus ca. 1,0 ct/kWh (statt wie bisher 0,3 ct/kWh) betragen. Um einen kontinuierlichen Ausgleich zwischen teilnehmenden und befreiten Anlagentypen zu ermöglichen, sollte über die Einführung einer Preisleitung am CO<sub>2</sub>-Marktpreis nachgedacht werden.

### 4.3.3 Ergebnisse Objekt- und Industrie-KWK-Anlagen

Aus Sicht des VKU ist es auffällig, dass in fast allen Fällen sehr hohe Anteile für die Stromeigennutzung unterstellt werden. Das trägt wohl im Wesentlichen zu den hohen ausgewiesenen Renditen bei. Insbesondere für den Fall „Stadtwerk“ ist dies nicht nachvollziehbar, da Stromeigennutzung i. d. R. eine untergeordnete Rolle spielt.<sup>17</sup> Ferner wirft die ausgewiesene hohe Rendite die Frage auf, warum BHKW in einer Größenordnung von 100 kWel in den letzten Jahren nicht sehr stark nachgefragt wurden.

---

<sup>16</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 41

<sup>17</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 71

Theorie und Praxis scheinen sich auch an dieser Stelle zu unterscheiden. Auch die Zahlen des BAFA weisen einen deutlichen Rückgang bei den Zulassungen von BHKW dieser Größenordnung auf.

#### 4.3.4 Ergebnisse Anlagen der öffentlichen Versorgung

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass sich die wirtschaftliche Situation in der kurzfristigen Betrachtung auf Basis der aktuellen Börsenpreise im Vergleich zu der Evaluierung 2014 verbessert hat.

Es muss jedoch für die Abschätzung der Entwicklung in fernerer Zukunft auf Prognosen zurückgegriffen werden, die mit erheblichen Unsicherheiten behaftet und daher ungewiss sind.

Die im Evaluierungsbericht dargestellten Renditen für die Anlagen in der öffentlichen Versorgung außerhalb des Ausschreibungssegments (GuD 2-4) haben sich im Vergleich zu der Vorversion des Evaluierungsberichtes deutlich verbessert.<sup>18</sup> Diese Verbesserung kann auf Basis der veröffentlichten Annahmen jedoch nicht vollständig nachvollzogen werden.

Zum Beispiel wurden im aktuellen Bericht für die Jahre ab 2020 geringere Großhandelspreise angenommen als in der Vorversion. Ferner wurden die Erlöse aus vermiedenen Netznutzungsentgelten (vNNE) aufgrund des zwischenzeitlich in Kraft getretenen Netzentgeltmodernisierungsgesetzes (NEMoG) unterschiedlich berücksichtigt. Neue GuD-Anlagen, die den Kohleausstieg flankieren sollen, werden aufgrund der benötigten Planungs- und Bauzeiten erst nach 2023 in Betrieb gehen können, selbst bei unverzüglicher Umsetzung der Anpassungen im KWKG. Diese Anlagen werden entsprechend keine vNNE mehr einnehmen können. In der Vorversion wurde dies hingegen indirekt unterstellt. Aus diesen beispielhaft genannten Gründen ist für uns nicht nachvollziehbar, wie die deutlichen Renditeerhöhung (etwa GuD 4: 6,7 statt 4,4 Prozent) zu Stande kommt.

Wir regen daher an, weitere Angaben zu der Wirtschaftlichkeitsrechnung, wie z. B. zugrunde gelegte Preisstrukturen und resultierende Betriebsstunden, offenzulegen.

Des Weiteren stellt sich die Frage, warum sämtliche Kostenansätze in der Kategorie GuD 1 bis 4 (Investitionskosten, fixe und variable Kosten, etc.) unverändert übernommen wurden, auch wenn die Kosten, insbesondere die Investitionskosten, gestiegen sind.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> vgl. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, Tabelle 27 und Prognos et al. (2018): Bericht Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung, 15.08.2018 (Entwurf), Tabelle 28.

<sup>19</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, Tabelle 20 auf S. 57

## 4.4 Auswertung KWKG-Förderung

### 4.4.1 Direkte KWK-Förderung

Der VKU unterstützt den Vorschlag der Gutachter, die Ausschreibung von innovativen KWK-Systemen kurzfristig zu überprüfen und Detailregelungen anzupassen.<sup>20</sup> Aus unserer Perspektive sollte auch Abwärme als Wärmequelle zulässig sein. Zudem sollte die Verwendung bestehender Komponenten bzw. Erweiterung bestehender erneuerbarer Wärmeerzeuger neben dem Zubau eines fabrikneuen erneuerbaren Wärmeerzeugers förderfähig sein.

Bislang bedürfen innovative förderfähige KWK-Projekte nach § 24 (1) Nr. 2 lit. a KWKAusV als Komponente einen fabrikneuen erneuerbaren Wärmeerzeuger. Eine Modernisierung wird in der Begründung explizit ausgeschlossen. Damit soll gewährleistet werden, dass die Menge an bereitgestellter innovativer erneuerbarer Wärme im Gesamtsystem tatsächlich erhöht wird.

Der VKU schlägt vor, die Erweiterung bestehender erneuerbarer Wärmeerzeuger zu erlauben. Voraussetzung dafür sollte sein, dass dies zu einer Steigerung des Anteils erneuerbarer Wärme im Gesamtsystem führt, die gleichbedeutend mit der Steigerung durch einen fabrikneuen Wärmeerzeuger ist.

## 4.5 Die KWK im Energiesystem

### 4.5.1 Betriebsweise der KWK-Anlagen, Flexibilität und Zusammenspiel mit anderen Wärmequellen

Die Inflexibilität eines Wärmeversorgungsnetzes und damit letztlich der Wärmekunden kann nicht der KWK-Anlage zugeschrieben werden. Vollständig strommarktgeführt können KWK-Anlagen nur gefahren werden, wenn für das angeschlossene Wärmeversorgungssystem ausreichend Alternativen zu vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen. Es muss die Frage gestellt werden, inwiefern eine vollständige Flexibilität volkswirtschaftlich sinnvoll ist. Dabei ist unstrittig, dass weitere Flexibilisierungsschritte der KWK sowie der Wärmeversorgung durchaus sinnvoll sind, diese erfolgen derzeit aber bereits permanent.

Die Forderung nach einem vollständig flexiblen Einsatz für KWK-Anlagen ist darüber hinaus nur für konventionell gefeuerte KWK-Anlagen nachvollziehbar. Bei besonderen

---

<sup>20</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 90

KWK-Anlagen für den Einsatz von Reststoffen aus Industrieprozessen (z. B. Kuppelgase, Raffinerierückstände etc.), Abfall oder Klärgas ist eine vollständige Flexibilität nicht möglich oder sinnvoll. Die kontinuierlich anfallenden Reststoffe würden ansonsten ungenutzt abgefackelt. Ähnliches gilt für Abfall und Klärgas, die ganzjährig anfallen und kontinuierlich thermisch entsorgt werden müssen. Auf diese Weise wird hier wertvolle, klimafreundliche Energie aus Reststoffen gewonnen.

#### **4.5.2 Derzeitige Systemdienlichkeit von KWK-Anlagen**

Der VKU begrüßt, dass in der aktuellen Version des Berichts darauf verzichtet wird, eine kausale Wirkung der KWK-Einspeisung auf die EE-Abregelung pauschal abzuleiten. Es wäre eine regional hochaufgelöste und netzbezogene Betrachtung nötig, um den Beitrag, den die KWK-Anlagen zur Entlastung von Netzengpässen leisten können, zu untersuchen.

## › 7 ABLEITUNG VON HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

### 7.1 Beibehaltung und Verlängerung des KWKG bis 2025

#### Verlängerung des KWKG

##### › KWKG bis 2030 verlängern:

Die Förderung für neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlagen sowie Vorhaben zum Neu- und Ausbau von Wärme- und Kältenetzen sowie Wärme- und Kältespeichern sollte auf Anlagen, die bis 2030 in (Dauer-)Betrieb genommen werden, erweitert werden. Dies ermöglicht, angesichts der mehrjährigen Planungs- und Bauzyklen, auch zukünftigen Projekten eine verlässliche Perspektive.

Der VKU begrüßt, dass das KWKG mit dem Energiesammelgesetz bis Ende 2025 – bei Beibehaltung der gesetzten Ziele – verlängert wurde. Das hilft bei einer ergebnis- und kostenoptimalen Umstellung der Fernwärmeerzeugung.

Vor kurzem wurden nun auch die Vorbehalte, die eine Genehmigung durch die Europäische Kommission voraussetzten, durch den Gesetzgeber aufgehoben. Das erfolgte jedoch ohne Einigkeit mit der Europäischen Kommission über den Beihilfecharakter der heutigen Regelungen. Es besteht somit die Gefahr, dass die EU-Kommission die Regelungen als unzulässige Beihilfen einstuft, was Rückforderungen nach sich ziehen kann. Im Ergebnis kann die Streichung als klares Bekenntnis des Gesetzgebers zur Frage des Beihilfecharakters der deutschen Förderinstrumente begrüßt werden, absolute Rechtssicherheit wird allerdings auch damit nicht hergestellt. Der VKU regt daher an, möglichst zeitnah eine rechtssichere Einigung mit der EU-Kommission zu erzielen.

Grundsätzlich gilt es zu bedenken, dass die Verlängerung bis 2025, mit Blick auf die mehrjährigen Planungs- und Bauzyklen, nur kurzfristig Erleichterung schaffen wird. Der VKU plädiert dafür, das KWKG frühzeitig bis 2030 zu verlängern.

Dies ist von besonderer Relevanz, da schon heute für den Zeitraum nach 2022 erkennbar ist, dass sich Kapazitätsengpässe infolge des Kernenergieausstiegs und der Realisierung der Vorschläge der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ mit dem Ziel der Beendigung der Kohlestrom und -wärmeerzeugung bis 2035 bzw. 2038 ergeben könnten. Während das Angebot an gesicherter elektrischer Leistung – auch in

benachbarten Staaten<sup>21</sup> – sinkt, wächst jedoch gleichzeitig mit der Sektorenkopplung die Bedeutung des Stromsektors für die zuverlässige Versorgung der Sektoren Wärme und Mobilität.

Eine Unterdeckung bei der gesicherten elektrischen Leistung Mitte der 2020er Jahre ist daher absehbar. Die BDI-Studie „Klimapfade für Deutschland“ geht davon aus, dass bis 2030 Gaskapazitäten in einer Bandbreite von 25 bis 31 GW zusätzlich gebaut sowie bestehende Kapazitäten erhalten werden müssen.<sup>22</sup> Diese regelbaren Kapazitäten sollten hocheffiziente KWK-Anlagen sein, da sie Strom und Wärme verlässlich und CO<sub>2</sub>-arm erzeugen können und den Brennstoff bestmöglich nutzen.

Neben der KWK-Anlagenförderung sollte auch die Förderung der kapitalintensiven Netzinfrastrukturen für die Wärme- und Kälteversorgung bis 2030 verlängert werden.

Um klimaschonend erzeugte Wärme zu verteilen, sollte weiterhin die Erschließung neuer Wärmeabsatzgebiete durch Neubau und Ausbau gefördert werden.

Auch der Stellenwert der Wärmespeicherung wird zukünftig noch steigen. Die Zwischenspeicherung der Wärme erhöht den Anteil der Wärmebereitstellung aus KWK-Anlagen statt aus ungekoppelten Wärmeerzeugern. Erst sie kann ferner Versorgungskonzepte auf EE-Basis ermöglichen. Auch stellen Speicher einen zentralen Beitrag zur Flexibilität bereit. Diese Infrastrukturvorhaben benötigen aufgrund der hohen Investitionen langfristig verlässliche Rahmenbedingungen.

Vor dem Hintergrund, dass KWK auch im Jahr 2030 einen deutlichen Anteil an der regelbaren Stromerzeugung haben soll, plädiert der VKU dafür, das KWKG bereits jetzt bis 2030 zu verlängern und somit eine langfristige Planung zu ermöglichen, um zukünftigen Projekten eine verlässliche Perspektive zu geben. Nur bei ausreichender Planungssicherheit werden die kommunalen Unternehmen in die KWK-Technologie investieren können.

Die Kommission zeigt dabei einen Entwicklungspfad für KWK-Anlagen hin zu wärmenetz-basierten Strom-Wärme-Systemen auf. Der VKU teilt dieses Zukunftsbild für KWK-Anlagen und ihre Wärmeinfrastruktur. Um die Entwicklung voranzutreiben, bedarf es unseres Erachtens einer umfassenden Reform der KWK- und Wärmenetzförderung. Ziel dieser Reform sollte es sein, einen einheitlichen Förderrahmen für Wärmenetzsysteme zu schaffen. Der VKU unterstützt daher die Forderung der Gutachter, rechtzeitig vor

---

<sup>21</sup> Vgl. BDEW (2018): Verfügbarkeit ausländischer Kraftwerkskapazitäten für die Versorgung in Deutschland.

<sup>22</sup> Zunahme der installierten gasbasierten Kraftwerksleistung von 29 GW in 2020 (inkl. Reserve- und vorläufig stillgelegte Kraftwerke) auf 54 GW (80 %-Klimapfad) bzw. 60 GW (95 %-Klimapfad) in 2030. Vgl. BDI (2018): Klimapfade für Deutschland, S. 249ff.

2025 zu prüfen, ob das KWKG in der bestehenden Grundstruktur für die beschriebene Transformation geeignet ist.

Bei einer substanziellen Weiterentwicklung des KWKG muss jedoch die Planungssicherheit - insbesondere für große KWK-Anlagen, welche im Hinblick auf den Kohleersatz dringend notwendig sind und lange Planungs- und Bauzeiten aufweisen - weiterhin sichergestellt werden.

Bei einer Reform als auch bei den anstehenden Gesetzesvorhaben, u. a. die Umsetzung der Empfehlungen der Kommission und die Novelle des KWKG, sollten Grundsätze berücksichtigt werden, die der VKU in einem Positionspapier herausgearbeitet hat.<sup>23</sup> Es liegt an der Politik, die Unternehmen durch geeignete Rahmenbedingungen und Anreize in die Lage zu versetzen, den Entwicklungspfad der Kommission auf Basis wirtschaftlich tragfähiger Konzepte zu beschreiten.

### **KWK-Ausbauziele 2020 und 2025**

#### **› Basis der KWK-Ausbauziele ändern:**

Nur die amtlich erfasste KWK-Nettostromerzeugung aus Anlagen der allgemeinen Versorgung und der Industrie sollte für die Bemessung der KWK-Ausbauziele herangezogen werden.

Die KWK-Ausbauziele sind über die KWK-Nettostromerzeugung definiert. Die Ermittlung dieser Kenngröße erfolgt jedoch zum Teil über grobe Schätzungen, da die Erzeugung von Anlagen unter 1 MW elektrischer Leistung und von Anlagen mit biogenen Brennstoffen vom Statistischen Bundesamt nicht erfasst wird. Der Beitrag dieser Anlagen zu den KWK-Ausbauzielen wurde für 2017 auf rund 26 TWh Stromerzeugung geschätzt.<sup>24</sup> Dabei ist unklar, inwiefern die Anlagen in KWK erzeugten Strom in das Netz einspeisen bzw. zur direkten Nutzung vor Ort bereitstellen oder ob die Anlagen überhaupt noch existieren.

Die statistisch nicht validierte Strommenge wird auch nach dem novellierten Energiestatistikgesetz 2017 nicht erfasst. Aussagen über den Zielerreichungsgrad sind daher auch zukünftig mit einer großen Unsicherheit behaftet.

Die Stromerzeugung, mit der zugleich Wärme für die Beheizung von Fermentern von Biomasseanlagen bereitgestellt wird, belief sich im Jahr 2017 auf geschätzte 6,9 TWh.

<sup>23</sup> Vgl. VKU-Positionspapier „Grundsätze einer umfassenden Reform der KWK- und Wärmenetzförderung“ vom 26. Juni 2019

<sup>24</sup> s. auch Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 13. Die statistisch nicht validierte Strommenge stieg seit 2003 (3,7 TWh) deutlich an.



Auch diese Stromerzeugung sollte nicht auf das gesetzliche KWK-Ziel angerechnet werden. Eine getrennte Betrachtung ist daher zwingend. In der Übersicht der wesentlichen Ergebnisse des Berichts<sup>25</sup> wird jedoch die nicht bereinigte Zahl irreführenderweise ausgewiesen.

Der VKU schlägt daher vor, nur die KWK-Nettostromerzeugung der Anlagen der allgemeinen Versorgung und Industrie für die Bemessung der KWK-Ausbauziele heranzuziehen. Diese Strommengen werden statistisch valide durch die Erhebungen 066K (ehemals 066) und 067 amtlich erfasst.

Die KWK-Nettostromerzeugung aus diesen Anlagenarten betrug im Jahr 2017 rund 84,4 TWh.<sup>26</sup> Entsprechend müsste die KWK-Nettostromerzeugung bis zum Jahr 2020 um 25,6 TWh erhöht werden, um das 110 TWh-Ziel zu erreichen.

## 7.2 Anpassung Ziel KWKG

### KWKG-Ziele 2030

#### ➤ KWK-Ausbauziele auf 2030 erweitern:

Für 2030 sollte ein KWK-Ausbauziel von 150 TWh festgelegt werden.

Das vorgeschlagene EE-Ziel für die Fernwärme ist sehr ambitioniert. Es sollte daher deutlich abgesenkt werden. Zudem plädiert der VKU grundsätzlich dafür, von der Vorgabe eines EE-Anteils für einzelne Netze abzusehen.

Die Erweiterung der KWKG-Ziele auf das Jahr 2030 sollte mit einer Erhöhung des Förderdeckels einhergehen.

Der VKU begrüßt, dass die Gutachter eine Erweiterung der Ausbauziele bis zum Jahr 2030 empfehlen.<sup>27</sup>

Hauptziel KWK-Erzeugung: 40 bis 45 Prozent KWK-Nettostromerzeugung an der regelbaren Stromerzeugung

Grundsätzlich spricht sich der VKU für eine feste Arbeitsmenge als Ziel für 2030 und danach aus. Eine feste Arbeitsmenge ist die zielführendere und handhabbarere Steuerungsgröße.

<sup>25</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 2

<sup>26</sup> s. auch Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 13

<sup>27</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 193

Der VKU plädiert auf Basis der aktuellen Erfassung der KWK-Stromerzeugung für ein KWK-Ausbauziel von 150 TWh in 2030. Sollte nur die amtlich erfasste KWK-Stromerzeugung zugrunde gelegt werden, wäre dieses Ziel entsprechend anzupassen.

Es 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 Kraft-Wärme-Kopplung erforderlich.

Der VKU spricht sich dafür aus, dass die KWK als effizienteste verbleibende Technologie unterstützend zum Ausbau der EE und begleitend zum Kohleumstieg mittelfristig den wesentlichen Teil der Residuallast abdeckt. Entsprechend müsste der vorgeschlagene KWK-Anteil an der regelbaren Stromerzeugung deutlich erhöht werden. Ein langfristiges Ziel der KWK sollte sein, im Verbund mit Speichern auf der Strom- und Wärmeseite möglichst vollständig die residuale Stromerzeugung bereitzustellen. Das ist auch ein Beitrag zu Efficiency First.

Die vorgeschlagene Zielspanne von 40 bis 45 Prozent KWK-Nettostromerzeugung an der regelbaren Stromerzeugung für 2030 sehen wir daher – nach wie vor – als deutlich zu gering an. Laut Gutachtern entspräche dies je nach Szenario einer KWK-Nettostromerzeugung von 100 bis 120 TWh.<sup>28</sup> Das vorgeschlagene KWK-Ziel für 2030 würde daher einen nennenswerten Rückgang der KWK-Stromerzeugung bis auf das Niveau von 2010 bedeuten.<sup>29</sup>

Eine Zielspanne von 40 bis 45 Prozent hätte auch zur Folge, dass deutlich mehr als die Hälfte der regelbaren Stromerzeugung aus ungekoppelter Erzeugung stammen müsste. Zudem stellt sich die Frage, über welche Technologie der Rest der regelbaren Stromerzeugung erfolgen soll – auch vor dem Hintergrund der ohnehin deutlich geringeren regelbaren Stromerzeugung in 2030 aufgrund von EE-Ausbau und nach Kernenergieausstieg und teilweisem Kohleausstieg.

#### Hauptziel Erneuerbare Wärmeerzeugung: 30 Prozent EE-Anteil an der Fernwärmeerzeugung

Der VKU begrüßt die Klarstellung, dass der Zielwert keine Vorgabe für einzelne Netze ist, sondern als übergreifendes Gesamtziel zu verstehen ist.

<sup>28</sup> s. auch Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 132

<sup>29</sup> Gesamte KWK-Stromerzeugung incl. Fermenterbeheizung betrug 2010 100,5 TWh, s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 13

Doch auch bei einer übergreifenden nationalen Zielsetzung stellt sich grundlegend die Frage, wie der vorgeschlagene EE-Anteil vor dem Hintergrund regional extrem unterschiedlicher Ausgangslagen realisiert werden soll. Auch die Gutachter lassen eine dezierte Antwort darauf offen.

Unserer Ansicht nach kann sich in Regionen ohne geothermische Potentiale, ohne größere industrielle Abwärme sowie mit urban begrenzten Flächen für Solarthermie – wie etwa in Mitteldeutschland – dem Ziel nur ansatzweise mit Wärme aus Abfall und Biomasse angenähert werden. Dort sind die verfügbaren Mengen jedoch begrenzt bzw. unterliegen Nutzungskonkurrenzen. Die Gutachter weisen darauf hin, dass eine weitere Steigerung des Einsatzes von fester Biomasse, aufgrund von Nutzungskonkurrenzen und der nicht vollständigen Treibhausgasneutralität, nicht zielführend sei.<sup>30</sup> Andere Regionen müssten entsprechend überproportional zur Zielerreichung beitragen.

Darüber hinaus bewertet der VKU die **Höhe** des vorgeschlagenen Anteils an erneuerbaren Energien im engeren Sinne von 30 Prozent als sehr ambitioniert. Weiter ist die **Definition** des Zielwerts in der Hinsicht zu kritisieren. Alle CO<sub>2</sub>-freien bzw. -armen Arten der Wärme - also auch industrielle Abwärme, Abwärme aus Abfall- und Klärschlammverbrennung und Abwärme aus Abwasser sowie Wärme aus Power-to-Heat-Anlagen – sollten zur Erfüllung des Zielwerts für die Fernwärmeerzeugung beitragen. Aus Sicht des VKU ist der Zielwert von 30 Prozent selbst in diesem Fall noch ambitioniert.

Falls eine fehlende nationale Definition und statische Erfassung von Abwärme der Anrechenbarkeit zum Zielwert entgegensteht, bietet der VKU gerne seine Unterstützung an. Für Fernwärmenetzbetreiber im verdichteten Ballungsraum ist die Abwärmennutzung eine der wichtigsten Optionen, um zur Zielerreichung beizutragen.

Das vorgeschlagene Ziel übersteigt selbst die ambitionierte europäische Zielsetzung aus der jüngst novellierten Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU (Art. 24 § 4 (a) RED II). Demnach soll der Anteil an erneuerbaren Energien und Abwärme – Abwärme ist EU-seitig anrechenbar – am Endenergieverbrauch für Fernwärme- und Kälte von 2021 bis 2030, ausgehend von 2020, um durchschnittlich mindestens einen Prozentpunkt pro Jahr steigen.

Legt man vereinfachend diese jährliche Steigerungsrate auch für das vorgeschlagene nationale Ziel zugrunde, müsste der EE-Anteil im Jahr 2020 20 Prozent betragen. Dies erscheint angesichts eines im Bericht ausgewiesenen Anteils von rund 14 Prozent an der

---

<sup>30</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 209

Fernwärme in 2017<sup>31</sup> sehr ambitioniert. Zumal der Anteil in den vergangenen Jahren kaum angestiegen ist. Und er sich im Wesentlichen aus dem biogenen Anteil des Abfalls sowie festen biogenen Stoffen speist. Ein Zuwachs müsste entsprechend über andere erneuerbaren Energien, etwa Solar- und Geothermie, erfolgen. Das ist jedoch kurzfristig nicht in Sicht.

Der VKU plädiert entsprechend dafür, den Zielwert abzusenken und die Anrechenbarkeit weiterer CO<sub>2</sub>-freier bzw. -armer Wärmequellen zu ermöglichen.

Neben Fragen nach der technischen Umsetzung in kommunalen Netzen stellen sich auch Fragen zur Finanzierung, die zeitnah geklärt werden müssen.

Grundsätzlich sollte die Steigerung des EE-Anteils in der Fernwärme gefördert werden. Entsprechend sollte dies im Rahmen des KWKG berücksichtigt und die Wärmenetzförderung darauf ausgerichtet werden. Beispielsweise sollte der KWKG-Kohlersatzbonus für weitere Brennstoffe geöffnet werden, etwa um einen direkten Umstieg von Kohle auf erneuerbare Brennstoffe zu ermöglichen. Ergänzend sollte die Einführung zusätzlicher Fördertatbestände geprüft werden, etwa die Förderung von erneuerbarer Wärmeerzeugung in Verbindung mit KWK-Anlagen (s. auch 7.3.3 „EE-Wärmebonus“). Die Begrenzung der jährlichen Fördersumme des KWKG sollte demgemäß angepasst werden.

Darüber hinaus sollte die ungekoppelte erneuerbare Wärmeerzeugung in Wärmenetzen außerhalb des KWKG verstärkt gefördert werden. Es bedarf daher einer Überarbeitung bestehender und der Einführung neuer Förderinstrumente, etwa das angekündigte „Basis-Programm Wärmeinfrastruktur“. Das Basisprogramm sollte dabei schwerpunktmäßig Bestandsnetzsysteme adressieren. Es muss dabei so ausgestaltet sein, dass langfristige Transformationen über 10 Jahre und mehr möglich sind. Zudem sind starre EE-Zielquoten mit den spezifischen Voraussetzungen vor Ort oft nicht kompatibel. Vielmehr sollte hier die CO<sub>2</sub>-Reduktion im Wärmenetz im Vordergrund stehen.

Für eine weitergehende Transformation der Fernwärme sollte das KWKG zu einem einheitlichen Förderrahmen für Wärmenetzsysteme weiterentwickelt werden. Dabei sollte ein geeigneter EE-Fördermechanismus integriert werden.

---

<sup>31</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 26

## 7.3 Kurzfristige Weiterentwicklung KWKG

### 7.3.1 Ersatz von Kohle-KWK-Anlagen

#### Kohleersatzbonus

› **Kohleersatzbonus für weitere Brennstoffe öffnen und erhöhen sowie Bezugsgröße anpassen und Bonus bis 2030 fortführen:**

Den Kohleersatzbonus gilt es, für weitere CO<sub>2</sub>-arme bzw. CO<sub>2</sub>-freie Brennstoffe zu öffnen. Ferner sollte er erhöht, auf die gesamte elektrische KWK-Leistung ausgeweitet und bis 2030 fortgeführt werden. Zudem sollten die Unternehmen über eine Sprinter-Prämie „on top“ Anreize erhalten.

Darüber hinaus sollte der Umstellungsbonus ebenso wie die eigentliche KWK-Förderung stärker kapazitativ ausgestaltet werden, was die Flexibilität der KWK-Anlagen zusätzlich anreizen würde.

Somit bietet sich auch kurzfristig die Möglichkeit, den Umstieg von der Kohleverstromung auf Erdgas und weitere CO<sub>2</sub>-arme bzw. CO<sub>2</sub>-freie Brennstoffe stärker anzureizen und damit zu beschleunigen.

Die Ausschreibung eines Kohleersatzsegments lehnt der VKU ab.

Der VKU unterstützt den Vorschlag der Gutachter, den Umgang mit Kohle-KWK-Anlagen unter Berücksichtigung der Umsetzung der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ zu regeln.

Je attraktiver die Rahmenbedingungen im KWKG ausgestaltet sind, desto weniger entsteht der Anreiz, Stilllegungsprämien in Anspruch zu nehmen. Denn in diesem Fall würde die stillgelegte Anlagenkapazität im Hinblick auf die Versorgungssicherheit vollständig für den Markt verloren gehen. Zudem müsste die entfallende Wärmeerzeugung durch alternative Wärmeerzeuger, insbesondere über Neubau mit mehrjährigen Realisierungszeiten, ersetzt werden.

Um einen möglichst raschen, nachhaltigen und für die agierenden Unternehmen **planungssicheren Umrüstungsprozess** zu initiieren, plädiert der VKU dafür, die Boni für die Umstellung von Kohle-KWK-Anlagen grundsätzlich attraktiver auszugestalten:

- **Umstieg auf weitere CO<sub>2</sub>-freie bzw. CO<sub>2</sub>-arme Brennstoffe ermöglichen**

Über die Ausweitung des Bonus über Erdgas hinaus auf weitere CO<sub>2</sub>-freie bzw. CO<sub>2</sub>-arme Brennstoffe – wie biogenes und synthetisch erzeugtes Gas, Siedlungsabfall, Klärschlamm, biogene Feststoffe, Ersatzbrennstoffe (EBS) mit hohen biogenen Anteilen

len – können lokale Gegebenheiten stärker berücksichtigt und ein möglichst nachhaltiger Umstieg gewährleistet werden.

- **Umstellungsbonus erhöhen und bis 2030 fortführen**

Die Projektlaufzeit von „Kohleersatz“-KWK-Anlagen beträgt im Regelfall sechs bis acht Jahre. Ein in 2020 begonnener Umrüstungsprozess wäre folglich erst zwischen 2026 und 2028 abgeschlossen.

Um den notwendigen Vorläufen für Planungs- und Genehmigungsverfahren Rechnung zu tragen, erscheint es sinnvoll, den **Umstellungsbonus bis 2030 fortzuführen**. Zudem sollte der **Bonus erheblich erhöht** werden und für die **gesamte elektrische KWK-Leistung der neuen KWK-Anlage** gelten, um die Anreize für den Ausstieg aus der Kohle-KWK über dieses Instrument zu verstärken.

- **Umstieg über zusätzliche „Sprinter-Prämie“ beschleunigen**

Um Klimaschutzpotentiale durch schneller umsetzbare Vorhaben möglichst rasch zu heben, könnte der Ersatz von Kohle-KWK bis Ende 2026 in Form einer den Bonus **ergänzenden Sonderprämie „on top“** angereizt werden. Bis 2030 könnte diese sog. Sprinter-Prämie schrittweise auf Null abgeschmolzen werden.

Damit eine solche Prämie die gewünschte Wirkung entfalten kann, ist sie möglichst zeitnah einzuführen, um für die Betreiber Planungssicherheit zu schaffen.

- **Ergänzung eines kapazitiven Elements**

Der Umstellungsbonus sollte mit einem Kapazitätsanteil ausgestattet werden. Hierfür könnte die Förderung 50:50 auf die elektrische Kapazität (zahlbar z. B. über zehn Jahre) und die elektrische Arbeit (KWK-Strom) aufgeteilt werden.

Sofern die Umstellung auf Gas-KWK mit Nutzung des Kohleersatzbonus erfolgt, wird ausschließlich eine Förderung nach KWKG in Anspruch genommen. Eine Kumulierung mit weiteren Zuschüssen ist im KWKG sogar explizit ausgeschlossen. Insbesondere bei Anlagen, bei denen der Kondensationsteil gegenüber dem KWK-Anteil deutlich überwiegt, werden die **Opportunitätskosten alleine aus dem KWKG für eine Ersatzanlage aller Voraussicht nach nicht gedeckt**. Es sollte daher sichergestellt werden, dass KWK-Anlagen über das KWKG einen entsprechenden **mindestens gleichwertigen finanziellen Anreiz zur Stilllegung erhalten**. Ansonsten würden die Auktionen zur Ermittlung der Stilllegungsprämie entsprechend beeinflusst werden.

Den Vorschlag des Evaluierungskonsortiums, ein zusätzliches **Ausschreibungssegment für Kohleersatzanlagen** einzuführen, hält der VKU aufgrund der Inhomogenität der ver-

schiedenen Betreiber für nicht sinnvoll. Das Volumen der Ausschreibung ist nicht zielführend quantifizierbar.

Ein zu groß gewähltes Volumen mit dem Ziel einer „vollständigen“ Umstellung der Kohleverstromung würde zu strategisch hohen Geboten führen. Es besteht die Gefahr von Mitnahmeeffekten. Ein zu klein gewähltes Volumen würde zwar den Wettbewerb stärken. Es würde allerdings auch nur für das ausgeschriebene Volumen eine Wirkung entfalten und wäre daher suboptimal hinsichtlich der potenziellen Emissionsreduktionen. Konkret könnte dies bedeuten, dass Umstellungen nicht vorgenommen werden, obwohl diese möglich und sinnvoll wären, da sie keinen Zuschlag erhalten.

Grundsätzlich ist die leitungsgebundene Fernwärmeversorgung nicht auf eine Ausweitung der Ausschreibung über alle KWK-Anlagen ausgerichtet. Der damit verbundene Anpassungsbedarf wäre mit hohen Unsicherheiten behaftet, die sich selbst mittelfristig deutlich negativ auf die Investitionsbereitschaft auswirken würden. Außerdem ist in dem größeren Leistungssegment kein gesicherter Wettbewerb darstellbar.

#### › Praxistauglichkeit des Kohleersatzbonus erhöhen:

Der Stilllegungszeitraum sollte verlängert werden können, falls sich die Inbetriebnahme der Ersatzanlage verzögert. Alternativ zu einem Stilllegungszeitraum sollte ein Weiterbetrieb im Umfang einer vorab festgeschriebenen Gesamtstrommenge zulässig sein.

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 **innerhalb von 12 Monaten stillgelegt** wird. Der Stilllegungszeitraum sollte um weitere 12 Monate verlängert werden können. Auf diese Weise können etwa Unwägbarkeiten, die verzögernd auf die Inbetriebnahme der Ersatzanlage wirken und ggf. die Versorgungssicherheit bei der Wärmebereitstellung gefährden, berücksichtigt werden.

In bestimmten Fällen sollte die Option einer nochmaligen Verlängerung eingeräumt werden. Die Platzsituation in manchen Kraftwerken, insbesondere bei Standorten mit mehreren Blöcken in Ballungsräumen, lässt den Bau einer zusätzlichen Gas-KWK-Anlage nicht zu. In solchen Fällen muss der Kohleblock erst abgerissen werden, bevor die ersetzende Gas-KWK-Anlage errichtet werden kann. Die Wärmebereitstellung kann in dieser

Zeit i. d. R. durch andere Blöcke am Standort erfolgen. Der Kohleausstieg am gleichen Standort über den derzeitigen Kohleersatzbonus wäre ansonsten nicht möglich.

Alternativ zu einem fest definierten Stilllegungszeitraum sollte es möglich sein, die Kohle-KWK-Anlage im Umfang einer vorab festgeschriebenen Gesamtstrommenge weiter zu betreiben. Über diese maximal zu erzeugende Gesamtstrommenge sollte der Kraftwerkseigner in einem festgelegten Rahmen zeitlich dynamisch verfügen dürfen. Sollte die Gesamtstrommenge überschritten werden, ist eine angemessene Pönale – etwa die anteilige Rückzahlung des Kohleersatzbonus – zu zahlen.

Diese Regelung sollte auch analog für Teilstilllegungen/-umrüstungen (Kraftwerksblock) gelten.

Ein entscheidender Vorteil dieses Vorschlags liegt darin, dass er einen Beitrag der Kohle-KWK zur Leistungsbilanz erlaubt, ohne dass nennenswerte Strommengen produziert werden. Auf diese Weise lassen sich die Ziele Versorgungssicherheit und Klimaschutz gemeinsam erreichen.

Der Kohleersatzbonus wird auch gewährt, wenn die eigentlich stillzulegende Kohle-KWK-Anlage als Netzreserve durch die Übertragungsnetzbetreiber weiterbetrieben wird. Der Entschädigungsfall für diesen erzwungenen Weiterbetrieb ist im Rahmen der Netzreserververordnung (NetzResV) geregelt. Es ist davon auszugehen, dass dieser Sachverhalt in den – absehbar kapazitätsknappen – 2020er Jahren an vielen KWK-Anlagenstandorten, insbesondere in Süddeutschland, eintreten wird. Um rechtlichen Auseinandersetzungen vorzubeugen, sollte im KWKG klargestellt werden, dass der Kohleersatzbonus auch bei einem erzwungenen Weiterbetrieb gewährt wird.

Ferner ist die Inanspruchnahme des Kohleersatzbonus nur möglich, wenn eine bestehende Kohle-KWK-Anlage **insgesamt stillgelegt** wird. Das 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.



Eine mit dem Energiesammelgesetz für Dampfsammelschienen-KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung von mehr als 50 MW eingeführte Regelung (§ 7 Abs. 2a KWKG) geht im Grundsatz in die richtige Richtung. Diese sieht vor, dass der Kohleersatzbonus für Dampfsammelschienen-KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung von mehr als 50 MW auch gewährt wird, wenn lediglich einzelne Dampferzeuger stillgelegt werden, die Dampf auf Basis von Stein- oder Braunkohle gewinnen. Für die Ermittlung der geförderten Vollbenutzungsstunden wird dabei das Verhältnis aus dem Leistungsanteil des stillgelegten Dampferzeugers an der Gesamtdampfleistung aller angeschlossenen Dampferzeuger zugrunde gelegt.

Problematisch – und bisher nicht adressiert – 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.

### 7.3.2 Ausschreibung der Förderung von KWK-Anlagen

#### Ausschreibungen

##### **› Ausschreibungen nicht ausweiten:**

Eine Ausweitung der Ausschreibungen, insbesondere auf Anlagen mit mehr als 50 MW, wird abgelehnt. Ausschreibungen für größere KWK-Anlagen entfalten in Bezug auf die existenziell notwendige Planungssicherheit für Investitionsentscheidungen und Ausbaustrategien eine negative Wirkung. Das bestehende Fördersystem ist zielführend.

Der VKU begrüßt die Schlussfolgerung der Gutachter, dass eine Ausweitung der Ausschreibungen auf alle Anlagen über 50 MW nicht zu empfehlen ist. Wir haben mehrfach darauf hingewiesen, dass das Ausschreibungssystem bei der KWK, anders als bei den erneuerbaren Energien, nicht als ein geeignetes Modell erscheint, um die Ausbauziele möglichst kosteneffizient zu erreichen. Entsprechend sieht der VKU eine Ausweitung der Ausschreibungen grundsätzlich kritisch.

Wie die Analysen im Evaluierungsbericht zeigen, werden durch das bestehende Fördersystem mit einer fixen Marktprämie sowohl in der kurzfristigen als auch mittelfristigen Perspektive sehr gute Wirkungen erzielt - gleichwertig zu Ausschreibungen<sup>32</sup>. Zugleich weist das bestehende Fördersystem hinsichtlich der Anpassbarkeit der Förderstruktur und der Kombination mit anderen Zielen die größte Flexibilität auf.<sup>33</sup>

Aufgrund der Unregelmäßigkeit von Großprojekten und dem großen Volumen einzelner Großprojekte – und entsprechend einer geringen Akteurs- und Projektanzahl – lassen sich Anlagen über 50 MW schlecht in eine Ausschreibung mit relativ konstanten Volumina unterbringen. Ferner ist die Ausweitung für den beabsichtigten und stärker anzureizenden Fuel-Switch absolut kontraproduktiv, weil Ausschreibungen die Planungssicherheit deutlich reduzieren, die gerade bei Großprojekten der öffentlichen Versorgung existenziell ist.

Es stellt sich auch die Frage der alternativen Wärmeversorgung, wenn man in der Auktion nicht obsiegt. Es besteht mithin vielerorts die Gefahr, dass bei einem Unterbleiben des Zuschlags die Wärmeversorgung statt in KWK ungekoppelt erfolgt.

### 7.3.3 Innovative KWK-Systeme

#### Förderung von innovativen Komponenten für große KWK-Anlagen

##### **› 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 Gutachter schlagen für die im KWKG 2017 neu eingeführte Förderkategorie „Innovative KWK-Systeme“ (iKWK) vor, Detailregelungen kurzfristig zu prüfen, um die Realisierungen von zusätzlichen Projekten, und damit mehr Wettbewerb, zu ermöglichen.<sup>34</sup> Der VKU unterstützt dies.

Parallel zu den iKWK-Ausschreibungen und ergänzend zum neu vorgeschlagenen „EE-Wärmebonus“ (s. nächsten Abschnitt) regt der VKU an, innovative Komponenten für KWK-Systeme mit einer größeren Leistung zu fördern. Dies sollte neben Neubau und Modernisierung auch für bestehende Anlagen gelten. Konkret sollte die Kopplung inno-

<sup>32</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 184/200 (kurzfr.) S. 201/202 (mittelfr.)

<sup>33</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 183

<sup>34</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 214

vativer Elemente, wie z. B. Groß-Wärmepumpen, an KWK-Anlagen mit einer Leistung ab 50 MW<sub>el</sub> 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 Marktanreizprogramm integriert werden kann.

### 7.3.3 [7.3.4] Förderung von EE-Wärme in Kombination mit KWK

#### Bonus für EE-Wärme im KWK-System

##### » EE-Wärmebonus wird begrüßt:

Die Förderung von erneuerbarer Wärmeenerzeugung in einem KWK-System wird grundsätzlich begrüßt. Der vorgeschlagene EE-Wärmebonus erscheint als ein Ansatz, der näher untersucht werden sollte.

Der Vorschlag, in einem KWK-System erzeugte erneuerbare Wärmeenerzeugung durch einen Bonus zu fördern, wird vom VKU begrüßt. Insbesondere im Hinblick darauf, dass konventionelle KWK im Falle kleinerer Wärmenetze die Fluktuationen und jahreszeitlichen Schwankungen in der Produktion erneuerbarer Wärme (z. B. Solarthermie) ausgleichen kann, wird der Vorschlag positiv gesehen.

Der VKU teilt die Einschätzung, dass durch eine Ausweitung der Systemförderung von KWK und erneuerbarer Wärme ein wichtiger Beitrag zur Dekarbonisierung im Wärmemarkt geleistet werden kann. Entscheidend für den Erfolg des EE-Wärmebonus ist eine zielgenaue und sachgerechte Ausgestaltung, die genauer untersucht und unter Mitwirkung der Branche entwickelt werden sollte.

Auch die Einschätzung der Gutachter, dass mittelfristig eine direkte Förderung von erneuerbarer Wärme notwendig ist, wird vom VKU geteilt.

Insbesondere dem Einsatz von Großwärmepumpen und Power-to-Heat-Anlagen zur Ergänzung von KWK-Systemen stehen aktuell neben technischen Hürden wirtschaftliche Hemmnisse entgegen. Die Betriebskosten strombasierter Wärmeenerzeuger sind aufgrund hoher Strompreise, insbesondere der hohen „Letztverbraucherabgaben“, deutlich höher

als die von Erdgaskesseln. Diesen Nachteil kann eine Investitionsförderung allein nicht kompensieren.

Daher sollte ergänzend über eine arbeitspreisbezogene Förderung, etwa in Form einer zeitlich begrenzten Einspeisevergütung für CO<sub>2</sub>-arme Wärme, und/oder eine Reduktion der „Letztverbraucherabgaben“ (insb. EEG-Umlage) nachgedacht werden. Voraussetzung sollte dabei ein möglichst systemdienliches Verhalten sein. Bestenfalls können die wirtschaftlichen Hemmnisse für den Einsatz strombasierter Wärmeerzeuger über eine grundlegende Reform der Steuer-, Abgaben- und Umlagensystematik aufgelöst werden.

### 7.3.4 [7.3.5] Methanschlupf

#### Methanemissionen bei gasmotorischen KWK-Anlagen

##### **➤ Auswirkung des Methanschlupfs fachlich neutral bewerten:**

Gasmotorenkraftwerke weisen viele Eigenschaften auf, die für eine erfolgreiche Energiewende essentiell sind. Vor diesem Hintergrund sollten die Auswirkungen des Methanschlupfes fachlich neutral untersucht und mit Blick auf alle Vorteile der Gasmotorenkraftwerke bewertet werden. Der VKU plädiert zudem dafür, dass Regelungen im KWKG nicht über das Immissionsschutzrecht hinausgehen sollten.

Im Evaluierungsbericht wird mehrfach konstatiert, dass die Wärmenetze für die Energiewende eine große Bedeutung haben. Diese werden heutzutage überwiegend durch KWK-Anlagen gespeist. Kraft-Wärme-Kopplung wird unseres Erachtens auch in Zukunft eine zentrale Säule sein, um eine verlässliche, klimafreundliche und flexible Strom- und Wärmeversorgung sicherzustellen.

Gasmotorenkraftwerke sind hierbei eine wichtige KWK-Technologie, da sie mehrere zentrale Vorteile für das zukünftige Energiesystem auf sich vereinen. Sie weisen eine sehr hohe Ressourceneffizienz und hochflexible Betriebsweise auf.<sup>35</sup> Beides wird seitens des Gesetzgebers seit langem eingefordert. Zudem tragen sie zur Senkung der Schadstoffwerte in der Luft bei, da sie nur geringe Stickoxidemissionen aufweisen. Ferner können sie neben Erdgas auch mit biogenen und synthetischen Gasen betrieben werden und werden daher auch in einem weitgehend treibhausgasneutralen Energiesystem einen Platz haben.

Im Evaluierungsbericht wird darauf hingewiesen, dass durch die unvollständige Verbrennung des Brennstoffs in Gasmotorenkraftwerken ein kleiner Teil des CO<sub>2</sub>-haltigen Brennstoffs, überwiegend Methan, entweicht. Er schmälert somit den Beitrag der KWK-

<sup>35</sup> s. auch Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, Tabelle 1 auf S. 9

Anlage zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen, die durch die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme erfolgt. Gerade die – konzeptionell bedingte – unvollständige Verbrennung führt jedoch zu einer Reihe der oben genannten Vorteile von Gasmotorenkraftwerken.

Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an Anlagen von 1 bis 50 MW<sub>th</sub> werden durch die 44. BImSchV geregelt, die gerade erst in Kraft getreten ist. Diese enthält erstmalig einen Grenzwert für Gesamtkohlenstoff im Abgas von Verbrennungsmotoren (u. a. Methan) in Höhe von 1,3 g/m<sup>3</sup>. Dieser gilt ab 2025 mit Ausnahmen für mit Biogas betriebene (2023) und bestehende Anlagen (2029). Bis dahin gilt die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) von 2002 weiter, die keinen Grenzwert für Methan enthält.

Entsprechend ist eine Messung von Methanschluß in der Praxis der Kraftwerksbetreiber nicht üblich. Daher stehen hierzu nur begrenzt Informationen zur Verfügung.

Technisch erscheint die Reduktion des Methanschlußes auf den Grenzwert von 1,3 g/m<sup>3</sup> durch die Motorenhersteller beherrschbar. Der VKU plädiert dafür, dass ein Grenzwert als etwaige Fördervoraussetzung im KWKG nicht über die 44. BImSchV hinausgehen sollte. Zudem sollte die Einhaltung eines Grenzwertes einmalig für jedes BHKW, für das keine eigene BImSch-Genehmigung erforderlich ist, vorab vom Hersteller nachgewiesen werden.

Grundsätzlich sollte bei der Bewertung der Gasmotorenkraftwerke als wichtigem Baustein für die Energiewende nicht einseitig auf den Methanschluß abgestellt werden. Es besteht die Gefahr, dass die oben genannten Vorteile (insb. Effizienz und Flexibilität) ansonsten konterkariert werden könnten. Dies gilt auch für den Fall eines einseitigen Vergleichs des Methanschlußes von Gasmotorenkraftwerken mit konventionellen Kohlekraftwerken, der die Vorteile der Gasmotorenkraftwerke für die Energiewende außer Acht lässt.

### **7.3.5 [7.3.6] Begrenzung der jährlichen geförderten Vollbenutzungsstunden**

#### **› Systemdienlichkeit auf anderem Wege anreizen:**

Die Benachteiligung potentiell systemdienlicher KWK-Anlagen sollte auf anderem Wege ausgeglichen werden. Zumindest sollte eine Begrenzung 3.500 Vollbenutzungsstunden pro Jahr nicht unterschreiten und die Betriebsweise besonderer KWK-Anlagen, wie Müllheizkraftwerke, berücksichtigen.

Der VKU regt an, die im Bericht angeführte Absicht<sup>36</sup>, die Benachteiligung potentiell systemdienlicher KWK-Anlagen gegenüber Grundlast-KWK-Anlagen auf anderem Wege auszugleichen.

Ein systemdienlicher Betrieb kann erreicht werden, wenn stärkere Anreize für den Betrieb von Flexibilitätsoptionen, wie Wärmespeicher und Power-to-Heat-Anlagen, gesetzt werden. Das wäre etwa über eine Überarbeitung und Ausweitung des § 13 (6a) EnWG möglich. Eine Begrenzung hingegen reduziert die Flexibilität. Sie beschränkt das Potential der jahresübergreifenden Optimierung von Einsatz und Weiterentwicklung des Kraftwerksparks massiv.

Zumindest sollte eine Begrenzung 3.500 Vollbenutzungsstunden pro Jahr – analog zum Ausschreibungssegment - nicht unterschreiten. Dieser Wert wird nun auch im aktuellen Evaluierungsbericht als Untergrenze vorgeschlagen. Die Begrenzung sollte, wenn überhaupt, nur zusätzlich zu den Regelungen über die insgesamt förderfähigen Vollbenutzungsstunden eingeführt werden.

KWKG-geförderte Heizkraftwerke, die primär einem ganzjährigen Entsorgungsauftrag nachkommen müssen, wie Müllheizkraftwerke, sollten allerdings zwingend von der Begrenzung ausgenommen werden. Gleiches sollte für KWK-Prozesse mit hohen CO<sub>2</sub>-Einsparungen gelten, bei denen die Anlagen zwangsläufig durchlaufen und nicht flexibel betrieben werden können, etwa wenn Kokereigas genutzt wird, das ansonsten abgefackelt werden würde.

### 7.3.5 [7.3.7] Biomasse-KWK

#### Vorschläge zur Biomasse-KWK

**› Vorschläge zur Zusammenführung im KWKG und zum Redispatch werden abgelehnt:**

Die Aufnahme der Biomasse-Ausschreibungen in das KWKG würde sich ohne erkennbaren Nutzen sehr komplex gestalten. Die Anpassung der Redispatch-Reihenfolge für Biomasse wäre für den Klimaschutz kontraproduktiv.

Der VKU spricht sich gegen eine **Aufnahme der Biomasse-Ausschreibungen ins KWKG** aus.<sup>37</sup> Die Förderung über das EEG ist ein funktionierendes System. Bei einer Aufnahme in das KWKG müssten Wechselwirkungen mit anderen Gesetzen sowie Auswirkungen auf Finanzierung, Ausschreibung (inkl. Volumina etc.) neu geprüft werden, ohne erkennbaren Nutzen.

<sup>36</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 215 f.

<sup>37</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 216

Der Vorschlag, die **Redispatch-Reihenfolge für Biomasse** anzupassen<sup>38</sup>, wird abgelehnt. Biomasse-KWK-Anlagen, die zur öffentlichen Wärmeversorgung eingesetzt werden, bei Vorliegen eines Wärmelieferbedarfs beim Redispatch vorrangig vor PV- und Windanlagen abzuregeln, ist kontraproduktiv. Sie würde zu einer ungekoppelten, sehr teuren und emissionsintensiven Wärmebereitstellung mittels Spitzenlastkesseln o. ä. führen.

### 7.3.6 [7.3.8] Wärmenetzförderung

#### Wärmenetzförderung

##### › Wärmenetzförderung ausweiten:

Der VKU plädiert dafür, die Mindestanteile für eine Wärmenetzförderung beizubehalten. Mit dieser Regelung werden die Flexibilisierungsoptionen, die in modernen Fernwärmesystemen immer mehr an Bedeutung gewinnen, berücksichtigt.

Der VKU begrüßt die Ausweitung der Speicherförderung.

Der Vorschlag zu (standardisierten) kommunalen Wärmeplänen wird abgelehnt. Stattdessen sollte die partnerschaftliche Erstellung von Wärmeplänen gesondert gefördert werden.

Der VKU plädiert dafür, die **Mindestanteile für eine Wärmenetzförderung** (§ 18 (1) KWKG) beizubehalten. Insbesondere gilt dies für den Mindestanteil von 50 Prozent bei einer Kombination aus KWK-Wärme, EE-Wärme und Abwärme. Denn mit dieser Regelung werden die Flexibilisierungsoptionen, die in modernen Fernwärmesystemen immer mehr an Bedeutung gewinnen, berücksichtigt.

Zudem wurden diese Mindestanteile vor kurzem erst durch das KWKG-Änderungsgesetz mit der EU-Effizienzrichtlinie<sup>39</sup> harmonisiert und sind seit Anfang 2017 gültig.

Die KWK wird zutreffend als systemdienlicher Ergänzungsbaustein zu den erneuerbaren Energien gesehen. Diese Flexibilität von KWK-Systemen wird auch ausdrücklich eingefordert. Entsprechend sollte es bei einer Kombination aus erneuerbarer Wärme und/oder Abwärme mit KWK-Wärme möglich sein, auch bei einem KWK-Anteil unterhalb von 75 Prozent die Wärmenetzförderung zu erhalten.

Ferner wird bei dieser Kombination ein Anteil von mindestens 25 Prozent KWK-Wärme (§ 18 (2)) gefordert. Mit Blick auf perspektivisch steigende Anteile von EE und Abwärme

<sup>38</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 216

<sup>39</sup> Vgl. Begriffsbestimmung in Artikel 2 Nr. 41 EED

sollte geprüft werden, ob diese zusätzliche Voraussetzung für die Wärmenetzförderung abgesenkt werden kann. Andernfalls kann ein beschleunigter EE-Ausbau und eine Steigerung der Abwärmenutzung in der Fernwärme behindert werden.

Der VKU begrüßt die **Ausweitung der Speicherförderung**. Dies reizt eine weitere Flexibilisierung des Anlagenbetriebs an.

Der VKU lehnt die Anregung der Gutachter entschieden ab, **(standardisierte) kommunale Wärmepläne** zur Fördervoraussetzung von KWK-Anlagen und Wärmenetzen zu machen.<sup>40</sup> Es besteht die Gefahr, dass die kommunalen Unternehmen somit abhängig von den Gegebenheiten der jeweiligen Lokalpolitik (und der entsprechenden Personalausstattung der Kommunalverwaltungen) sind.

Für die Wärmeplanung sind fundierte Kenntnisse über städtebauliche und energiewirtschaftliche Zusammenhänge erforderlich. Wärmepläne sollten daher partnerschaftlich von Kommune und kommunalen Unternehmen erstellt werden.

Der VKU plädiert dafür, die partnerschaftliche Erstellung von Wärmeplänen oder Vorstufen, wie Wärmealanten und Erneuerbare-Energien-Potentialkarten, über ein separates Förderprogramm anzureizen. Im Sinne der Sektorenkopplung ist auch über eine Erweiterung zu Energieplänen frühzeitig konzeptionell nachzudenken.

## Anwendungsbereich

### › Anwendungsbereich der Netzförderung erweitern:

Der Anwendungsbereich der Wärme- und Kältenetzförderung sollte auf Maßnahmen zur Absenkung der Wärmenetztemperatur erweitert werden. Zudem sollten auch Netzmaßnahmen zur Anbindung weiterer klimafreundlicher Wärmequellen gefördert werden. Ferner sollte die Förderung von Umstellmaßnahmen von Heißdampf auf Heißwasser von der bislang geforderten Bedingung einer Erhöhung der Transportkapazität befreit 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.

---

<sup>40</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 218



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 sollte die jährlich zur Verfügung stehende Fördersumme und entsprechend die gesamte KWKG-Fördersumme erhöht werden. Perspektivisch sollte der Anwendungsbereich der Wärme- und Kältenetzförderung zu einer Systemförderung erweitert werden.

Ferner sollte die **Förderung von Umstellmaßnahmen von Heißdampf auf Heißwasser** (§18 Abs. (4) Nr. 4. KWKG) von der bislang geforderten Bedingung einer Erhöhung der Transportkapazität befreit werden. Der eigentliche Zweck derartiger Umstellmaßnahmen besteht darin, die Effizienz von Fernwärmenetzen zu erhöhen und diese für den Transport von erneuerbarer Wärme zu ertüchtigen. Nicht im Vordergrund derartiger Maßnahmen steht jedoch eine Kapazitätssteigerung.

## 7.3.8 [7.3.9] Verdrängungsschutz KWK

### Aufhebung des Verdrängungsverbots bei Kohle-KWK

#### › VKU sieht Vorschlag kritisch:

Grundsätzlich sollten die übergeordneten rechtlichen Rahmenbedingungen in einer Weise ausgestaltet werden, dass der Betreiber selbst den größten Anreiz hat, den Umstieg umzusetzen. Eine Relativierung des KWK-Verdrängungsschutzes wäre eine weitreichende gesetzliche Änderung, die mit erheblichen wirtschaftlichen Auswirkungen für die Betreiber verbunden wäre. Zudem gibt es bei der Ausgestaltung und Umsetzung des Vorschlags zahlreiche Aspekte zu berücksichtigen.

Der VKU sieht den Vorschlag der Gutachter<sup>41</sup> kritisch.

Das Zusammenspiel zwischen KWK-Anlagen und Wärmenetz ist entscheidend, um die Versorgung urbaner Gebiete mit klimafreundlicher Wärme zu ermöglichen. Dabei sind Investitionen in die Infrastruktur langfristig angelegt. Aus diesem Grund gibt es im KWKG einen KWK-Verdrängungsschutz.

Grundsätzlich sollte den Betreibern von Kohle-KWK-Anlagen ausreichend Zeit gegeben werden, um einen Umstieg auf einen klimafreundlichen Energieträger zu planen und umzusetzen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen sollten ohnehin in einer Weise ausgestaltet werden, dass der Betreiber selbst den größten Anreiz hat, den Umstieg umzusetzen (z. B. Kohleersatzbonus).

Eine Relativierung des KWK-Verdrängungsschutzes wäre eine weitreichende gesetzliche Änderung, die mit erheblichen wirtschaftlichen Auswirkungen für die Betreiber verbunden wäre. Damit würden die vielfach bereits laufenden Planungen der KWK-Betreiber, die auf Anlagen mit niedrigeren CO<sub>2</sub>-Emissionen umrüsten wollen, massiv erschwert, da nicht sichergestellt wäre, dass bis zum Umrüstdatum die Anschlusskapazitäten erhalten bleiben.

Ferner gibt es bei der Ausgestaltung und Umsetzung des Vorschlags zahlreiche Aspekte zu berücksichtigen:

Etwa bedarf es für eine etwaige Aufhebung des Fernwärmeverdrängungsverbots bei kohlebasierten KWK-Anlagen einer umfassenden Bewertung des gesamten Fernwärmesystems. Punktuelle Verbesserungen dürfen nicht zu Lasten des Gesamtsystems führen.

---

<sup>41</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 220, S. 201

Ferner gestaltet sich der konkrete Nachweis bei Verbundnetzen schwierig bis unmöglich. Es muss genaue Vorgaben geben, wie eine Verdrängung von KWK-Strom aus kohle-basierten Anlagen konkret nachzuweisen wäre. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass Kohle-KWK-Anlagen in Verbundnetzen u. a. zur Erhöhung der Versorgungssicherheit dienen.

Weiterhin darf das Ergebnis einer Aufhebung des Verdrängungsverbots nicht die Begünstigung einer KWK-Eigenversorgung sein, die in der Regel durch fossile Primärenergieträger erfolgt. Dies würde den Umstieg auf erneuerbare Energien in der Fernwärme verhindern.

Zudem sind weitergehende Aspekte, wie beispielsweise die Auswirkung auf die Versorgungssicherheit, zu berücksichtigen. Auch der Vertrauensschutz in getätigte Investitionen muss über einen ausreichenden Zeitraum sichergestellt sein.

### 7.3.9 [7.3.10] Negative Strompreis-Regelung

#### Förderung bei negativen Strompreisen

##### › Derzeitige Regelung beibehalten:

Die derzeitige Regelung, bei der die Förderung bei negativen Strompreisen ausgesetzt und nicht wie vorgeschlagen reduziert wird, ist ausreichend.

Neben der KWK-Stromerzeugung muss auch die Wärmeerzeugung Berücksichtigung finden.

Die Überlegungen zur negativen Strompreis-Regelung<sup>42</sup> werden vom VKU strikt abgelehnt.

Die derzeitige Regelung, bei der die Förderung bei negativen Strompreisen ausgesetzt wird, ist ausreichend. Gerade mit Aussetzung der KWK-Zuschlagszahlung bei negativem Strompreis ist infolge der Verlagerung von Einsatzzeiten eine Lenkungswirkung gegeben.

Um die Versorgungssicherheit mit Wärme zu gewährleisten, ist eine Erzeugung zu gewissen Zeiten auch bei geringen Strompreisen unumgänglich. Der ökonomische und ökologische Wert der Wärme sollte entsprechend auch berücksichtigt werden. Zu beachten ist auch, dass eine Abregelung von EE erst ab tendenziell recht niedrigen Strompreisen (z. B. unterhalb eines Strompreises von minus 60 Euro/MWh) erfolgt.

<sup>42</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 220

Wenn nun die Förderung – wie im Evaluationsbericht gefordert – bei geringen Strompreisen reduziert werden soll, darf sich dieses nicht auf die förderfähigen Vollbenutzungsstunden auswirken. Eine Anrechnung entsprechender Stunden auf die Förderdauer mündet dagegen direkt in einer deutlichen Erhöhung des Investitionsrisikos aufgrund einer drastisch verringerten Planungssicherheit - ein weiterer KWK-Ausbau wird gehemmt.

Die zusätzlichen Überlegungen im Evaluierungsbericht zur Änderung der Negative-Strompreis-Regelung, die auf eine Ausdifferenzierung in Abhängigkeit des Strombörsenpreises abzielen bzw. zu festgelegten Zeitpunkten im Jahr keine oder eine verringerte Förderung vorsehen, berücksichtigen nicht das Thema lokaler Netzengpässe und könnten im Widerspruch zu einer lokal sinnvollen Einspeisung der KWK-Anlagen stehen.

Zudem bestehen große Zweifel an der Handhabbarkeit der Regelung. Zumindest sollte eine Art „offizielles Vorwarnsystem“ eingeführt werden. Dadurch muss es Anlagenbetreibern ermöglicht werden, rechtzeitig gegenzusteuern, um massive ökonomische Risiken durch die Förderkürzung zu vermeiden.

### **7.3.10 [7.3.11] Weiterer kurzfristiger Anpassungsbedarf**

#### **Hocheffizienz**

##### **› Erhöhung der Primärenergieanforderung wird abgelehnt:**

Die vorgeschlagene Verdoppelung der Primärenergieanforderung für KWK-Anlagen über 1 MW wird abgelehnt. Der Vorschlag würde zu Lasten der Flexibilität der Anlagen gehen. Der VKU erachtet eine Anhebung auf höchstens 15 Prozent bis 2025 als technisch und wirtschaftlich tragbar. Zumindest sollte die Ausnahmeregelung für große KWK mit anteiliger Prozesswärmeauskopplung analog auch für KWK mit reiner Fernwärmeauskopplung gelten.

Der VKU lehnt den Vorschlag, die Anforderungen an die Höhe der Primärenergieeinsparungen von KWK-Anlagen als Kriterium der Förderfähigkeit anzuheben, ab.<sup>43</sup> Das Hocheffizienzkriterium der europäischen Effizienzrichtlinie ist ausreichend.

Die den Hocheffizienzkriterien zugrundeliegenden Wirkungsgradreferenzwerte werden regelmäßig geprüft und angepasst. Da bereits heute selbst geringfügige Wirkungsgradverbesserungen nur über einen sehr hohen Aufwand, verbunden mit entsprechend hohen Kosten, realisierbar sind, besteht für eine zusätzliche Anhebung der Primärenergieeinsparung auf die vorgeschlagenen 20 Prozent für Anlagen über 1 MW kein Spielraum.

<sup>43</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 222

Bei der Bewertung der Primärenergieanforderung gilt es zu berücksichtigen, dass eine Erhöhung der Anforderungen u. a. zu Lasten der Flexibilität der Anlagen gehen würde. Es gibt im späteren Betrieb der Anlage zusätzlich wachsende Anforderungen neben den Anlageneigenschaften im Auslegungszustand, welche teilweise zu Lasten der Primärenergieeinsparung gehen können. Zum Beispiel muss die Anlage hochflexibel auf Strom- und Wärmeimpulse reagieren können.

In Anbetracht der steigenden Flexibilitätsanforderungen, ist die Vorgabe einer Primärenergieeinsparung in Höhe von höchstens 15 Prozent bis 2025 noch technisch und wirtschaftlich zumutbar. Insofern sollte die Ausnahmeregelung für Anlagen über 1 MW<sub>el</sub> mit einer anteiligen Bereitstellung von Nutzwärme mit über 110° C (Prozesswärmeauskopplung) auch für KWK mit reiner Fernwärmeauskopplung gelten. Zudem sollte für diese Anlagen die Anhebung der Primärenergieeinsparung auf 15 Prozent erst ab 2025 wirksam werden.

## Redispatch-Regelung

### › KWK-Anlagen nicht vor EE-Anlagen abregeln:

Der Vorschlag, beim Redispatch KWK-Anlagen vor EE-Anlagen abzuregeln, würde zu einer ungekoppelten, sehr teuren und emissionsintensiven Wärmebereitstellung führen.

Der Vorschlag, beim Redispatch KWK-Anlagen vor EE-Anlagen abzuregeln<sup>44</sup>, wird abgelehnt. Es gilt das, was auch bereits zur Redispatchreihenfolge von Biomasse befeuerten KWK-Anlagen ausgeführt wurde (s. Abschnitt 7.3.5). KWK-Anlagen, die zur öffentlichen Wärmeversorgung eingesetzt werden, müssen einen Wärmebedarf decken. Sollten die Anlagen vorrangig vor PV- und Windanlagen abgeregelt werden, müsste dieser Wärmebedarf durch ungekoppelte, sehr teure und emissionsintensive Spitzenlastkessel o. ä. gedeckt werden. Da ein KWK-System i. d. R. auf n-1 ausgelegt ist, somit also nicht die gesamte Last durch bestehende Heizwerke erzeugt werden kann, hätte der Vorschlag nicht nur negative Folgen für den Betrieb, sondern würde vor allem auch teure zusätzliche Investitionen in Heizwerke zur Folge haben.

Der Einsatz von Wärmespeichern oder einer Power-to-Heat-Anlage könnte teilweise Abhilfe schaffen, sofern dies technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist. Das sollte entsprechend über geeignete Rahmenbedingungen angereizt werden.

<sup>44</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 222

## Erlöse aus vermiedenen Netzentgelten

### › Vermiedene Netznutzungsentgelte erhalten:

Die geforderte Systemdienlichkeit von KWK-Anlagen muss weiterhin vergütet werden. Eine Überführung in das KWKG ist nicht zielführend.

Der VKU spricht sich entschieden für die Beibehaltung der vermiedenen Netznutzungsentgelte aus. Die geforderte Systemdienlichkeit von KWK-Anlagen muss weiterhin vergütet werden. Durch das Netzentgeltmodernisierungsgesetz (NEMoG) wurde in dieser Hinsicht Planungssicherheit geschaffen.

Die von den Gutachtern angestellten Überlegungen, die Erlöse aus vNNE durch eine Anhebung der KWK-Förderung zu kompensieren<sup>45</sup>, würden nur die Anlagen erreichen, die im KWKG gefördert werden. Die Kompensation für die Erlöse aus vNNE, die während der gesamten Nutzungsdauer erwirtschaftet werden würden, müsste in diesem Fall im Förderzeitraum fließen. Dazu müssten die Fördersätze stark angehoben werden.

Vor allem würde jedoch die Systemdienlichkeit aller sonstigen KWK-Anlagen, die nie gefördert wurden oder deren Förderung ausgelaufen ist, nicht mehr entlohnt.

Der Vorschlag, den Betreibern entgehende Erlöse aus vNNE durch eine höhere KWK-Förderung auszugleichen, ist auch insofern unsachgemäß, als dass die vNNE eine Zahlung für eine real erbrachte Leistung – die Reduzierung des Netzausbaubedarfs – darstellen. Verbrauchsnahe und steuerbare KWK-Anlagen entlasten das bestehende Stromversorgungssystem und tragen somit zu einer dringend notwendigen Verringerung des Netzausbaubedarfs bei. Die aus o. g. Gründen erforderliche bessere Vergütung der Leistung von KWK-Anlagen für die Wärmewende im Rahmen des KWKG steht damit nicht in Konkurrenz zur Vergütung der netzentlastenden Wirkung dezentraler Einspeisung - beides ist für eine erfolgreiche Energie- und Wärmewende im urbanen Raum zwingend erforderlich.

## Bestandsanlagenförderung

### › Förderung für bestehende KWK-Anlagen verlängern:

Die Bestandsanlagenförderung sollte über das Jahr 2019 hinaus fortgeführt werden.

---

<sup>45</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 223

Die Gutachter vermuteten zum Zeitpunkt der Berichtserstellung, dass eine Fortführung der Bestandsanlagenförderung über das Jahr 2019 hinaus nicht notwendig ist.<sup>46</sup> Dies wird mit den verbesserten Marktbedingungen begründet, ohne eine neue quantitative Überprüfung mit realistischen Annahmen durchgeführt zu haben. Die vorherigen Berechnungen, auf deren Empfehlung die Bestandsfördersätze mit dem Energiesammelgesetz angepasst wurden, zeigten hingegen eine Fördernotwendigkeit. Es ist nicht nachvollziehbar, wieso die Notwendigkeit ab 2020 komplett nichtig sein sollte.

Der VKU sieht trotz leicht verbesserter Rahmenbedingungen derzeit weiterhin Förderbedarf, insbesondere für Anlagen unterhalb von 200 MW. Der VKU regt entsprechend an, die Bestandsanlagenförderung über das Jahr 2019 hinaus fortzuführen.

Daher ist zeitnah eine Prüfung auf Basis neuer, aktualisierter Wirtschaftlichkeitsberechnungen vorzulegen oder jedenfalls die in 2019 durchgeführte Absenkung der Fördersätze infolge der Nachholung der „Überförderung 2018“ rückgängig zu machen.

Die bestehenden Gas-KWK-Anlagen leisten einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz (vgl. Anmerkungen zum Kapitel 4.3.1). Dieser sollte weiterhin sichergestellt werden.

## 7.4 Kurzfristiger sonstiger regulatorischer Anpassungsbedarf

### Anwendungsbereich des EU-Emissionshandels

➤ **Die Prüfung, ob die Grenze von 20 MW Feuerungswärmeleistung abgesenkt werden sollte, wird abgelehnt.**

Missbrauch durch Einzelne sollte durch Verordnungen vermieden werden, nicht durch eine pauschale Bestrafung aller Anlagenbetreiber.

Der VKU plädiert dafür, eine vermeintliche Aushöhlung der Zielsetzung des Emissionshandelssystems an bestimmten Stellen – in diesem Fall Braunkohlestaubkessel<sup>47</sup> - durch Verordnungen, etwa mit einer Stichtagsregelung, zu unterbinden. Nach Ansicht des VKU sollte solcher Missbrauch nicht dadurch geheilt werden, dass allen anderen Anlagenbetreibern von Kesseln und KWK-Anlagen kleiner 20 MW eine Teilnahme am Emissionshandel aufgezwungen wird.

Davon unabhängig wäre eine Ausweitung des ETS auf Anlagen unter 20 MW Feuerungswärmeleistung unter Umständen nicht handhabbar. Unter einem gewissen Schwellen-

<sup>46</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 223

<sup>47</sup> s. Dokumentenvergleich KWK-Bericht 2018 und 2019, S. 225

wert übersteigt aufgrund der hohen Anlagenanzahl der bürokratische Aufwand den Nutzen.