

Stellungnahme

zum finalen Bericht „Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopp- lung“ (25.04.2019)

Berlin, 2. August 2019

Inhalt

0	Bewertung in Kürze.....	3
1	Vorbemerkung	4
2	Veränderte Ausgangslage für KWK und Wärmenetze.....	4
3	Bewertung der Empfehlungen des KWKG-Evaluierungsberichtes	7
	3.1 Datenbasis für CO ₂ -Berechnungen	7
	3.2 Wirtschaftlichkeitsberechnungen.....	8
	3.3 Tabellarische Bewertung der einzelnen Empfehlungen des KWKG- Evaluierungsberichts.....	9
4	Vorschläge zur Weiterentwicklung des KWKG 2017	19
	4.1 Kurzfristige Umsetzung im Rahmen des „Kohleausstiegsgesetzes“	19
	4.2 Umsetzung im Rahmen der Novelle des KWKG im Jahr 2020	20
5	Notwendige weitere Maßnahmen im Hinblick auf die Erreichung der Klimaschutzziele..	22
	5.1 Vorschlag zu § 13 Abs. 6a EnWG	22
	5.2 Vorschläge zum „Basis-Förderprogramm“ des BMWi.....	23
	5.3 Vorschlag zum geplanten Gebäudeenergiegesetz	24
6	Anhang	25
	6.1 (Energie-)Wirtschaftliche Einordnung der KWK-/Wärmenetzsysteme und ihre Funktion im Energie- und Gebäudesektor	25
	6.2 Instrumente zur Nutzung von KWK/Fernwärme für die Erreichung der Klimaschutzziele / Zusammenfassende Übersicht.....	26

0 Bewertung in Kürze

Positiv:

- Kurzfristige Erhöhung des Kohleersatz-Bonus im Kontext der Strukturkommission
- Einführung eines EE-Wärmebonus: Dieser muss jedoch auch für KWK-Wärme gelten, die beim Einsatz von erneuerbaren Brennstoffen (z.B. Bio-Methan, SNG (synthetic natural gas aus Power-to-Gas-Anlagen), oder feste Biomasse) in KWK-Anlagen produziert wird. Die Kriterien sollten darüber hinaus erreichbar gestaltet sein, um eine Anreizwirkung zu entfalten.
- CO₂-Bepreisung: Diese sollte allerdings für den gesamten Non-ETS-Bereich inklusive Verkehr eingeführt werden, nicht nur für den Wärmemarkt, wie im Bericht vorgeschlagen. Darüber hinaus sollte sich eine solche Bepreisung nicht nachteilig auf den Ausbau der kleinen (d.h. nicht vom ETS erfassten) KWK auswirken. Ein entsprechender Ausgleich wäre im KWKG zu schaffen.

Kritisch:

- Verdoppelung der Prozentwerte für das Hocheffizienzkriterium für KWK-Anlagen: Dies sieht der BDEW sehr kritisch, weil sich das Hocheffizienzkriterium im Rahmen der EU-Systematik mit einer Orientierung an Benchmark-Anlagen ohnehin „automatisch“ verschärft. Eine Verdoppelung wäre in der Praxis kaum realisierbar und ginge zulasten der Flexibilität der KWK-Anlagen.
- KWK-Anteil 40 bis 45 % an der regelbaren Stromerzeugung bis zum Jahr 2030: Dies würde faktisch ein Abschmelzen der KWK-Stromerzeugung bis 2030 im Vergleich zum Status quo bedeuten und die Energiewende- und Klimaschutz-Potenziale der KWK unnötig beschränken. Daher hält der BDEW eine Anhebung des KWK-Ziels bis 2030 auf einen festen Wert von 150 TWh für zielführend.
- Erhöhung des EE-Anteils in der Fernwärme auf 30 % bis 2030: Ein Anteil von 30 % Wärme aus Erneuerbaren Energien im engen Sinne bis 2030 ist sehr ambitioniert. Deshalb müssen unter erneuerbarer Wärme – oder besser „klimaneutraler Wärme“ im KWKG – neben Biomasse, Solar- und Geothermie auch Abwärme, Wärme aus Abfall und Klärschlamm, SNG, Power-to-Gas-Produkten, Power-to-Heat (PtH) etc. subsumiert und gleichzeitig das Basis-Programm sowie die Regelungen zu „Nutzen-statt-Abregeln¹ (PtH) adäquat ausgestaltet werden. Im Zusammenhang mit Pflichtanteilen von „EE-Wärme“ in Wärmenetzen muss immer berücksichtigt werden, dass über diese (Bestands)Netze immer auch ein hoher Anteil von Bestandsgebäuden versorgt wird. Ähnliche Verpflichtungen bestehen im EEWärmeG und der EnEV (künftig Gebäudeenergiegesetz (GEG)) für den Gebäudebestand nicht.
- Regelungen zum Methanschlupf sind in der 44. BImSchV enthalten. Einen Grenzwert als Fördervoraussetzung in das KWKG aufzunehmen, lehnt der BDEW entschieden ab. Ziel-

¹ „15 Eckpunkte für das Klimaschutzgesetz“, Agora Energiewende 05/2019, S. 22

führender ist die Förderung der notwendigen Technologieentwicklung, die dann zu bezahlbaren Lösungen für Blockheizkraftwerke (BHKW) führen muss. Das BMWi fordert seit geraumer Zeit modulare und flexible KWK-Lösungen. In diese ist daraufhin vor allem von Stadtwerken (z. B. 10 MW Erdgas-BHKW) vermehrt investiert worden. Diese und erforderliche neue Investitionen dürfen nicht durch (nachträgliche und/oder rückwirkende) Verschärfungen der Kriterien entwertet werden.

- Der Bericht empfiehlt keine Förderung von KWK-Strommengen aus Industrieanlagen, obwohl diese mehr als 1/3 der derzeitigen KWK-Strommengen darstellen. Die Evaluierung zeigt deutlich eine sehr schlechte Rendite für große Industrieanlagen, ohne dass eine Anhebung der Fördersätze empfohlen wird. Bei gleichbleibender Förderhöhe droht jedoch der Verlust von Erzeugungskapazität im industriellen Segment, sofern bestehende Anlagen nicht modernisiert werden und aus dem Kraftwerksbestand entfallen. Darüber hinaus ist die Wirtschaftlichkeitsberechnung eher positiv dargestellt, da von extrem hohen Eigenversorgungsquoten ausgegangen wird.

1 Vorbemerkung

Im Juni 2018 startete das BMWi den Stakeholderprozess „Zukunft der KWK“ zur Vorbereitung der Überarbeitung des KWKG 2016 (neu) [„KWKG 2017“]. Im September 2018 wurde der Entwurf eines Berichts zur „Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung“ (KWK-Evaluierungsbericht) an die Stakeholder verschickt. Zu diesem hat der BDEW am 2. November 2018 Stellung genommen. Bis Mai 2019 folgten keine weiteren Dokumente oder offizielle Informationen zum Stakeholderprozess oder zur Novelle des KWKG. Am 18. Juni 2019 fand schließlich ein 5. Termin des Stakeholderprozesses statt, in dessen Folge am 19. Juni 2019 die finale Fassung des KWK-Evaluierungsberichts an den Teilnehmerkreis verschickt wurde. Schriftliche Stellungnahmen können bis Anfang August übermittelt werden. Aufgrund der Ferienzeit und vor dem Hintergrund des verlaublichen Zeitplans für die KWKG-Novelle ist die Frist zur Stellungnahme sehr knapp bemessen. Zumal vorher sieben Monate ungenutzt verstrichen sind.

Der BDEW behält sich deshalb vor, auch nach dem 2. August 2019 weitere Äußerungen, Kritikpunkte und Änderungsvorschläge zum KWK-Evaluierungsbericht an das BMWi zu übermitteln.

2 Veränderte Ausgangslage für KWK und Wärmenetze

Seit der Vorlage des Berichtsentwurfs zur Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) im Herbst 2018 haben sich die Rahmenbedingungen sowohl im Gebäude- als auch im Energiewirtschaftssektor maßgeblich verändert. Dies ist insbesondere auf folgende Sachverhalte zurückzuführen:

1. Die **Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“** (KWSB) hat in ihrem Abschlussbericht² verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung und Beendigung der Stromerzeugung auf Basis von Braun- und Steinkohle und zur Erreichung der Klimaziele in der Energiewirtschaft vorgeschlagen. KWK-/Wärmenetzsysteme³ sind hiervon in mehrfacher Hinsicht tangiert. Unter anderem steigt ihre Bedeutung für die Umsetzung der Energiewende im Strom- und Wärmebereich:

a. Bis zum Jahr 2030 müssen laut den KWSB-Vorschlägen 25,6 GW Kohleerzeugungskapazitäten stillgelegt werden, darunter auch KWK-Kapazitäten.

=> zur Kompensation ist laut r2b⁴ ein Zubau von 17 GW Erdgas-KWK-Kapazität bis 2030 (entspricht 150 % der bestehenden Erdgas-KWK-Kapazitäten) nötig, d. h. ein durchschnittlicher Zubau von 1.700 MW pro Jahr ab dem Inkrafttreten des – dann novellierten – KWKG am 01.01.2021. Entsprechend sind die Zuschlagshöhen im KWKG 2021 anzupassen.

b. *„Die Kommission empfiehlt, dass adäquate und langfristige Rahmenbedingungen für KWK-Anlagen geschaffen werden. Künftig sollen KWK-Anlagen hin zu modernen, flexiblen Strom-Wärme-Systemen weiterentwickelt werden, zu denen neben KWK-Anlagen auch Speicher, Fernwärmenetze, Wärmepumpen, Power-to-Heat-Anlagen sowie solar- oder geothermische Anlagen gehören. Deshalb sollen auch über 2022 hinaus bis 2030 stabile Rahmenbedingungen für Investitionen in moderne KWK-Systeme geschaffen werden, damit sich die KWK kompatibel zum Sektorziel 2030 für die Energiewirtschaft entwickeln kann. In diesem Rahmen sollte bis zum Jahr 2026 die weitere Umstellung von Kohle- auf Gas-KWK attraktiver ausgestaltet sowie Innovationen für die Kompatibilität mit grünen Gasen gefördert werden. Zudem sind regulatorische Rahmenbedingungen für die Förderung neuer Wärmenetze bzw. die Anpassung bestehender Wärmenetze an die neuen Anforderungen zu schaffen.“⁵*

=> Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit und um die Investitionen in die von der KWSB adressierten Dekarbonisierungs- und Flexibilisierungstechnologien wirtschaftlich darstellbar zu machen, sind das KWKG entsprechend zu verbessern sowie zu verlängern. Darüber hinaus ist das Prinzip „Nutzen-statt-Abregeln über § 13 Abs. 6a EnWG auszuweiten und das unter Punkt 5.2 (S. 21, 22) genannte Basis-Programm kurzfristig einzuführen. Es würde die langjährige Lücke, die das Marktanzreizprogramm zur EE-Förderung (MAP) – das im Wesentlichen nur Einzelheizungen adressiert – im Bereich der Wärmenetze endlich schließen. Der BDEW hat dem BMWi bereits im Jahr 2018 Vorschläge zur konkreten Ausgestaltung des Basis-Programms vorgelegt. Die Dekarbonisierung der KWK und Wärmenetze verzögert sich aufgrund der bislang fehlenden oder unzureichenden Rahmenbedingungen. Damit ist die Erreichung der Klimaziele für 2030 immer schwieriger zu realisieren

² Abschlussbericht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“, 01/2019

³ Unter dem Begriff „KWK-/Wärmenetzsysteme“ versteht der BDEW das System aus Wärmeerzeugung (z.B. KWK-Anlage, Heizwerk, Spitzenlastkessel und ggf. Power-to-Heat-Modul, EE-Wärme, Abwärmenutzung), Wärmenetz und zumeist Wärmespeicher,

⁴ Die Umsetzung des Kohleausstiegs und die Bedeutung der Erdgas-KWK im Jahr 2030; Ergebnisse von Analysen eines Kohleausstiegs im Rahmen der Projekte „Leitstudie“ und „Monitoring Versorgungssicherheit“, r2b 06/2019

⁵ Abschlussbericht der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“, 01/2019

2. Die **Lastenteilungsverordnung** (EU 2018/842; effort sharing) sieht für die EU-Staaten vor, den Ausstoß von Treibhausgasen im Non-ETS-Bereich (z.B. Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft) bis 2030 im Vergleich zum Jahr 2005 um 30 Prozent zu reduzieren. Deutschland hat sich zu einer Reduktion in Höhe von 38 Prozent verpflichtet. Zur Erreichung der Ziele im Gebäudesektor ist eine Erhöhung des Anteils der Wärmeversorgung über Wärmenetze (Nah- und Fernwärme) von derzeit rund 14 auf 25 Prozent im Jahr 2030 notwendig. Zu diesen Ergebnissen kommt eine aktuelle Veröffentlichung von Agora Energiewende⁶. Bei einer Verfehlung der Klimaziele können die „Gesamtkosten für den Bundeshaushalt zur Kompensation des Defizits an Nicht-ETS-Emissionsrechten“ im Jahr 2030 bis zu 62 Mrd. Euro⁷ betragen. Diese Erkenntnis manifestierte sich erst nach Vorlage des Entwurfes zum KWK-Evaluierungsbericht. Zahlungen im Rahmen des effort sharing können mit einem effektiven KWKG (verbesserte Netzneu- und Ausbauförderung in § 19) und zusätzlichen Anreizprogrammen zur Minderung von Treibhausgasen – wie das angekündigte BMWi Basis-Programm⁸ zur Dekarbonisierung der Wärmenetze – entgegengewirkt werden. Die für Fördermaßnahmen in die Wärmeinfrastruktur eingesetzten Finanzmittel sollten mindestens in selber Höhe über Mehrwert- und Gewerbesteuer in die Bundeskassen zurückfließen. Gleichzeitig werden regionale Wertschöpfung und die Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien sowie der Effizienz generiert. Mit dem Ersatz von alten Heizungen, zum Beispiel von Ölkesseln, durch den Anschluss an die Fernwärme, die sukzessive grüner wird, werden vor allem auch im städtischen Gebäudebestand die CO₂-Emissionen deutlich reduziert. Für die Erreichung der Sektorziele im Gebäudebereich ist ein Umstieg auf Fernwärme dabei doppelt effektiv, weil zusätzlich im Rahmen des Effort-Sharing die CO₂-Emissionen der Fernwärme nicht dem Gebäudesektor, sondern der Energiewirtschaft zugerechnet werden.
3. Das **neue Ziel für den Anteil Erneuerbarer Energien** (EE) am Bruttostromverbrauch in Höhe von 65 Prozent kann nach ersten Szenarienrechnungen des BDEW⁹ nahezu eine Verdoppelung der seit Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2000 in Deutschland installierten EE-Kapazitäten von 120 GW (2018) auf 215 bis 237 GW im Jahr 2030 notwendig machen. Dadurch wird es zunehmend Zeiträume geben, die von einer hohen bis sehr hohen Stromerzeugung aus EE geprägt sind. Nicht nur in Netzengpassgebieten wird es zu EE-Strommengen kommen, die den zeitgleichen Verbrauch bei Weitem übersteigen. Andererseits müssen auch in Phasen mit geringer oder gänzlich fehlender EE-Stromerzeugung die Versorgungssicherheit und Systemstabilität gewährleistet werden. Flexible KWK-/Wärmenetzsysteme können und müssen entsprechend ihren wichtigen Beitrag dazu leisten. Dafür sind einerseits KWK-Erzeugungskapazitäten (z.B. auf Basis von Erdgas, Bio-Methan, fester Biomasse oder Power-to-Gas-Produktion) in den KWK-/Wärmenetzsystemen notwendig. Andererseits sind vor allem Flexibilisierungstechnologien, wie Wärmespeicher, Power-to-Heat-Anlagen und Biomasseheizwerke, relevant. => Vor diesem Hintergrund sollten nicht nur die Investitionsförderung für Wärme-/Kälte-Speicher, sondern auch die Rahmenbedingungen für Power-to-Heat verbessert werden.

⁶ „15 Eckpunkte für das Klimaschutzgesetz“, Agora Energiewende 05/2019, S. 22

⁷ „Die Kosten von unterlassenem Klimaschutz“ für den Bundeshaushalt, Agora Energiewende 09/2018

⁸ Förderstrategie Energieeffizienz und Wärme aus Erneuerbaren Energien, BMWi 05/2017

⁹ BDEW-Pressestatement „Erneuerbare Energien: Szenarien zur Erreichung des 65-Prozent-Ziels“, 18.06.2019

Ein erster Schritt dafür ist die räumliche Ausweitung des Paragraphen 13 Abs. 6a EnWG. Das Prinzip „Nutzen statt Abregeln“ sollte überall dort zur Anwendung kommen können, wo vermehrt Maßnahmen des negativen Redispatch ergriffen werden. Power-to-Heat integriert ansonsten abgeregelte EE-Strommengen und sichert gleichzeitig die Wärmeversorgung bei heruntergefahrenen KWK-Anlagen. Insofern kann mit der flexiblen Kombination von KWK und Power-to-Heat ein doppelter Effekt für das Stromnetz realisiert werden, da bei hoher Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien sowohl die KWK-Stromleistung reduziert als auch zusätzlich erneuerbare Strommengen aus dem Stromsystem über Power-to-Heat in die Fernwärme und damit in den Gebäudebestand integriert werden können.

4. Das **EuGH-Urteil** vom 28. März 2019¹⁰ zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2012 stellt klar, dass die Förderung des **EEG 2012 keine staatliche Beihilfe** darstellt. Es ist mit der Verabschiedung des Energiedienstleistungsgesetzes im Deutschen Bundestag am 27. Juni 2019 bereits auf andere Gesetze, u.a. anderem auf das KWKG 2016 (neu), angewendet worden. Der Gesetzgeber stützt seine Entscheidung auf ein Gutachten des wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages¹¹, das zu dem Ergebnis kommt, *„dass das geltende KWKG im Lichte des EuGH-Urteils zum EEG 2012 ebenfalls nicht als beihilferelevant anzusehen ist. Wie auch im Fall des EEG 2012 sind die aus der KWKG-Umlage erwirtschafteten Gelder nach den im genannten Urteil zugrunde gelegten Maßstäben nicht als staatliche Mittel im Sinne des Art. 107 Abs. 1 AEUV anzusehen.“* Somit ergeben sich auch für die Novelle des KWKG neue Spielräume.

3 Bewertung der Empfehlungen des KWKG-Evaluierungsberichtes

3.1 Datenbasis für CO₂-Berechnungen

Bei den Berechnungen zur CO₂-Einsparung der KWK im Evaluierungsbericht (Kap. 4.2.2) werden nach Auffassung des BDEW insbesondere in Tabelle 15 Werte verwendet, die nicht die Ölheizungen und anderen CO₂-intensiven alten Heizsysteme im Gebäudebestand einbezogen haben. Mit 213 bis 185 g CO₂/kWh für die Wärmeerzeugung in Haushalten für die Jahre 2015 bis 2020 wurde eine sehr niedrige spezifische CO₂-Einsparung angenommen, die nicht der Praxis entsprechen kann. Hier scheinen die noch im Gebäudebestand vorhandenen 5,1 Mio. Ölheizungen (= 25 % der Wärmeerzeuger) nicht berücksichtigt worden zu sein. Überwiegend werden mit dem Anschluss von bestehenden Gebäuden an Wärmenetzsysteme nicht moderne hocheffiziente Gasbrennwertkessel verdrängt, sondern alte ineffiziente und emissionsintensive Wärmeerzeuger, wie Öl-Kessel (Standard und Niedertemperatur). Darüber hinaus kann für den von Wärmepumpen verbrauchten Strom nicht generell der CO₂-Wert des Strommixes angesetzt werden. Dieser tendiert in den Zeiten, in denen Wärmepum-

¹⁰ Rechtssache C-405/16 P

¹¹ PE 6 - 3000 - 042/19: Ausarbeitung „Das Urteil des Europäischen Gerichtshofs zum EEG 2012 und seine Übertragung auf andere Förderkonstellationen im Energiebereich“, 05/2019

pen üblicherweise den höchsten Stromverbrauch aufweisen, zu dem CO₂-Wert des Verdrängungsmixes, weil wenig Strom aus Erneuerbaren Energien im Stromnetz vorhanden ist. Bei den rund 1 Mio. derzeit in Deutschland installierten Wärmepumpen handelt es sich bei rund 20 Prozent um Luft/Wasser-Wärmepumpen. Diese weisen deutlich niedrigere Jahresarbeitszahlen auf als Wasser/Wasser-Wärmepumpen. Auch dieser Umstand ist bei der Ermittlung der CO₂-Einsparungen durch KWK zu berücksichtigen. Zusätzlich scheinen auch die künftig zu erwartenden CO₂-Effekte der Umstellung von Kohle- auf Erdgas-KWK zu niedrig abgeschätzt zu sein.

Der KWK-Evaluierungsbericht kommt zu der Schlussfolgerung, dass für die Ermittlung der CO₂-Einsparung der Strommix heranzuziehen ist, wenn auch die Schwächen dieser Annahme herausgestellt werden. Jedoch ist der BDEW der Auffassung, dass für die kommenden Jahre eine vereinfachte Bewertung anhand des Verdrängungsmix die weitaus besseren Ergebnisse liefert. Zu überwiegenden Zeiten des Jahres verdrängen KWK-Anlagen konventionelle Kraftwerke, vornehmlich Kohle- und Gasanlagen. Nur in sehr wenigen Zeiten findet tatsächlich eine Verdrängung von EE-Anlagen statt. Zumindest haben diese Anteile derzeit und auch in den nächsten Jahren noch einen so geringen Anteil, dass die Darstellung in Bezug auf den Verdrängungsmix deutlich bessere Aussagen liefert, als der Vergleich mit dem Strommix.

3.2 Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Generell ist festzuhalten, dass sich die wirtschaftliche Situation von großen KWK-Anlagen in der kurzfristigen Betrachtung auf Basis der aktuellen Börsenstrompreise im Vergleich zu der Evaluierung 2014 zwar verbessert hat, jedoch für die Abschätzung der Entwicklung in fernerer Zukunft auf Prognosen zurückgegriffen werden muss, die mit erheblichen Unsicherheiten behaftet und daher ungewiss sind.

Im Vergleich zu dem Entwurf des Evaluierungsberichtes von 2018 haben sich die dargestellten Renditen (Tabelle 27 im finalen Bericht 2019 vs. Tabelle 28 im Entwurf aus 2018) für alle Anlagen (GuD 2 - 4) in der öffentlichen Versorgung deutlich verbessert. Diese Verbesserung kann mit den vorliegenden Daten nicht nachvollzogen werden. So haben sich im aktuellen Endbericht in allen relevanten Jahren (ab 2020) die Base-Spreads im Vergleich zum Entwurf von 2018 verschlechtert. Gleichzeitig ist nicht genau ersichtlich, wie das Thema Erlöse aus vermiedenen Netzentgelten (vNE) in Bezug auf Neuanlagen berücksichtigt wurde. 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. Daher werden diese Anlagen definitiv keine Erlöse aus vermiedener Netznutzung mehr einnehmen können. Ungewiss bleibt, wie dies zu der dargestellten deutlichen Renditeerhöhung (z.B. GuD 4: 3,9 % → 6,7 %) passt. Daher ist eine Offenlegung weiterer Angaben zu der Wirtschaftlichkeitsrechnung, wie z.B. zugrunde gelegte Preisstrukturen und daraus resultierende Betriebsstunden, dringend angezeigt. Des Weiteren sind sämtliche Kostenansätze in der Kategorie GuD 1-4 (Investition, fixe und variable Kosten, etc.) unverändert, auch wenn hier insbesondere die Investitionskosten seit der letzten Evalu-

ierung gestiegen sind. Darüber hinaus werden sich der Wegfall der vermiedenen Netzentgelte für Neuanlagen ab 01.01.2023, steigende Erdgaspreise aufgrund erhöhter Nachfrage, gestiegene Baukosten für Kraftwerke, ansteigende CO₂-Preise sowie abnehmende Vollbenutzungsstunden und ggf. steigende Emissionsanforderungen negativ auf die Wirtschaftlichkeit auswirken. Diese Punkte gilt es bei den Wirtschaftlichkeitsberechnungen und daraus abgeleiteten nötigen KWK-Zuschlagshöhen bzw. Höchstwerten in den KWK-Ausschreibungen zu berücksichtigen.

Wichtig für die Abwasserwirtschaft (BHKW auf Basis von Klärgas) ist, dass gerade Bestandsanlagen in der Eigenversorgung zwischen 1 und 10 MW vor wirtschaftlichen Schwierigkeiten stehen. Zusätzlich sind auch Neuanlagen in diesem Segment durch die stufenweise Belastung der Eigenstromerzeugung mit der EEG-Umlage in der Wirtschaftlichkeit schwierig darzustellen.

3.3 Tabellarische Bewertung der einzelnen Empfehlungen des KWK-Evaluierungsberichts

Einen Gesamtüberblick über die BDEW-Bewertung der (wichtigsten) Empfehlungen zur Weiterentwicklung des KWKG 2016 (positive Aspekte sowie Kritikpunkte) liefert die nachfolgende Tabelle:

Auszug aus dem Bericht „Evaluierung der Kraft-Wärme-Kopplung“ vom 25.04.2019	Bewertung / Kommentierung des BDEW
<p>7.1 KWK-Ziele für 2020 und 2025 grundsätzlich beibehalten</p> <p><i>Evaluierung des KWKG rechtzeitig vor 2025, um mittelfristige Entwicklung des KWKGs zu eruieren</i></p>	<p>Das KWK-Ziel sollte wieder auf den ursprünglichen Wert von rund 150 TWh KWK-Strom (seinerzeit im KWKG 2012: 25 % an der Stromerzeugung) angehoben werden.</p> <p>Nach Ansicht des BDEW sollte das KWKG bereits in 2020 mindestens bis zum 31.12.2030, besser bis 31.12.2038 verlängert werden.</p>
<p>7.2 KWK-Ziel in 2030 auf Transformation Strom- und Wärmesystem ausrichten: Anteil KWK an der regelbaren Stromerzeugung von 40-45 % und Anteil EE an der Fernwärme von 30 %</p>	<p>Dies würde faktisch ein Abschmelzen der KWK-Stromerzeugung bis 2030 im Vergleich zum Status quo bedeuten und die Energiewende- und Klimaschutz-Potenziale unnötig beschränken. Ein Ziel von 30 % EE an der Fernwärmeerzeugung im Jahr 2030 ist sehr ambitioniert. Es sollte in diesem Zusammenhang festgestellt werden, dass es sich um CO₂-arme Wärme handeln muss. Dazu gerechnet werden sollten unbedingt Abwärme, Wärme aus der thermischen Abfallbehandlung aus PtH, PtG-Produktion, Großwärmepumpen, Biomasse, Geothermie, Solarthermie. Zusätzlich bedingt dies die Einführung eines funktionierenden Basisförderprogramms und der Einführung von Power-to-</p>

<p><i>Sekundärziele des KWKG beibehalten und um Flexibilität und Systemintegration ergänzen</i></p>	<p>Heat für die Anwendung „Nutzen-statt-Abregeln“.</p> <p><u>Primärziel nach KWKG:</u> <i>Dieses Gesetz dient der Erhöhung der Nettostromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen auf 110 Terawattstunden bis zum Jahr 2020 sowie auf 120 Terawattstunden bis zum Jahr 2025...</i></p> <p><u>Sekundärziel:</u> <i>... im Interesse der Energieeinsparung sowie des Umwelt- und Klimaschutzes</i></p> <p>Das Primärziel des KWKG sollte auf 150 TWh KWK-Strom bis 2030 angehoben werden. Die Beibehaltung des Sekundärziels ist erforderlich. Die Flexibilität und Systemintegration von KWK-Anlagen und KWK-/Wärmenetzsystemen ist von hoher Bedeutung für die Umsetzung der Wärme- und damit der Energiewende insgesamt. Allerdings müssen die technischen, regulatorischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im KWKG, im GEG, im sogenannten „Basis-Programm“ und bzgl. § 13 Abs. 6a EnWG entsprechend ausgestaltet sein, um die Potenziale der KWK-/Wärmenetzsysteme für die Erreichung der Klima-, Effizienz- und EE-Ziele ausschöpfen zu können. Dabei ist insbesondere der § 13 Abs. 6a EnWG geeignet, die Logik der Residuallast auch bei einem 150 TWh-Ziel abzubilden, da hierdurch die Flexibilisierung der KWK-Anlagen ermöglicht wird und diese nicht einspeisen, wenn die Stromnetze mit dem Transport von Strom aus fluktuierenden Erneuerbaren Energien ausgelastet sind.</p>
<p><i>7.3.1 Umsetzung der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ zum Kohleausstieg abwarten und auf dieser Grundlage Umgang mit Kohle-KWK-Anlagen im KWKG regeln.</i></p>	<p>Zitat aus dem Abschlussbericht der KWSB: <i>„Die Kommission empfiehlt, dass adäquate und langfristige Rahmenbedingungen für KWK-Anlagen geschaffen werden. Künftig sollen KWK-Anlagen hin zu modernen, flexiblen Strom-Wärme-Systemen weiterentwickelt werden, zu denen neben KWK-Anlagen auch Speicher, Fernwärmenetze, Wärmepumpen, Power-to-Heat-Anlagen sowie solar- oder geothermische Anlagen gehören. Deshalb sollen auch über 2022 hinaus bis 2030 stabile Rahmenbedingungen für Investitionen in moderne KWK-Systeme geschaffen werden, damit sich die KWK kompatibel zum Sektorziel 2030 für die Energiewirtschaft entwickeln kann. In diesem Rahmen sollten bis zum Jahr 2026 die weitere Umstellung von Kohle- auf Gas-KWK attraktiver ausgestaltet sowie Innovationen für die Kompatibilität mit grünen Gasen gefördert werden. Zudem sind regulatorische Rahmenbedingungen für die Förderung</i></p>

	<p><i>neuer Wärmenetze bzw. die Anpassung bestehender Wärmenetze an die neuen Anforderungen zu schaffen.“</i></p> <p>Diesen Empfehlungen für die Realisierung der Sektorziele 2030 sollte zeitnah nachgekommen werden. Der BDEW empfiehlt, parallel das KWKG und die anderen Rahmenbedingungen (Basis-Programm, Ausweitung des § 13 Abs. 6a EnWG) im Jahr 2020 auszugestalten und nicht erst die Umsetzung der Beschlüsse der KWSB „abzuwarten“.</p> <p>Ein eigenes Ausschreibungssegment zur Organisation der KWK-Förderung für den Umstieg von Kohle auf Gas-KWK – anstelle des Kohle-Ersatzbonus – wäre kompliziert umzusetzen, würde zeitliche Verzögerungen nach sich ziehen und den Dekarbonisierungsprozess der Wärmeversorgung auf Basis von KWK unnötig bremsen. Darüber hinaus würden neue Unsicherheiten in Bezug auf die Höhe des KWK-Zuschlags und somit für die Projektplanung entstehen.</p>
<p><i>7.3.2 Eine Ausweitung der Ausschreibungen auf Anlagen über 50 MW wird aufgrund der voraussichtlich sehr geringen Anzahl von Projekten nicht empfohlen.</i></p> <p><i>Ausschreibungen für Anlagen < 1 MW freiwillig öffnen</i></p> <p><i>Detailregelungen der Ausschreibung (z.B. Redispatch-Regelung) übertragen</i></p>	<p>Eine Ausweitung der Ausschreibungen auf die KWK-Anlagen > 50 MW lehnt der BDEW ab. Insofern ist die Empfehlung der Gutachter, von einer Ausweitung der Ausschreibung auf das Segment über 50 MW abzusehen, positiv zu werten. Bislang haben die Ausschreibungen im KWKG zu einem deutlichen Rückgang des KWK-Zubaus geführt. Die Transformation im Wärmemarkt ist ein sehr lokales / kleinteiliges Unterfangen, das ohne gewisse Planungssicherheiten nicht realisierbar ist. Dies gilt insbesondere für langfristige Investitionen im Zusammenhang mit Wärmenetzsystemen.</p> <p>Eine freiwillige Ausschreibung für kleine KWK-Anlagen ist aus BDEW-Sicht überflüssig, weil sie nach den bisherigen Erfahrungen mit KWK-Ausschreibungen schlecht angenommen und unnötige Kosten durch administrative Vorgänge und zusätzliches Personal verursachen würde.</p> <p>Eine vollständige Einbeziehung von KWK-Anlagen, die einen Wärmeversorgungsauftrag zu erfüllen haben, in den Redispatch kann nur erfolgen, wenn diese Anlagen mit Power-to-Heat-Anlagen zur ersatzweisen Wärmebereitstellung ausgestattet sind. Aufwendungen und entgangene Erlöse sind vollständig zu erstatten.</p>
<p><i>7.3.3 Innovative KWK-Systeme</i></p> <p><i>Detailregelungen und Praxis überprüfen mit dem Ziel mehr Wettbewerb</i></p>	<p>Aufgrund der ambitionierten und teilweise praxisfernen Kriterien in der iKWK sind viele Unternehmen sehr zurückhaltend und es kommt zur Unterzeichnung der Ausschreibungen. Hier sollte in der anstehenden KWKG-Novelle in der</p>

	<p>Ausschreibungsverordnung nachgebessert werden. Der BDEW hatte mit seiner Stellungnahme vom 1. Juni 2017 Vorschläge im Rahmen der Konsultation zur KWK-Ausschreibungsverordnung unterbreitet.</p>
<p><i>7.3.4 Bonus für einen bestimmten Anteil von erneuerbarer Wärme</i></p>	<p>Entsprechende Überlegungen hatte der BDEW bereits im Rahmen des KWK-Stakeholderprozesses im Herbst 2018 in die Diskussion eingebracht. Insofern ist dieser Ansatz positiv. Ein EE-Wärmebonus muss jedoch auch für KWK-Wärme gelten, die beim Einsatz von erneuerbaren Brennstoffen (z.B. Bio-Methan, SNG, feste Biomasse) in KWK-Anlagen produziert wird.</p>
<p><i>7.3.5 Methanschluß</i></p> <p><i>Die Förderung von KWK-Anlagen sollte zukünftig daran gekoppelt werden, dass auch unter Einbeziehung der Klimawirkung des Methanschlußs eine signifikante Einsparung von Treibhausemissionen erzielt wird. Dies könnte dadurch sichergestellt werden, dass als Förder Voraussetzung im KWKG ein Grenzwert für den Methanschluß festgelegt wird.</i></p>	<p>Regelungen zum Methanschluß sind in der 44. BImSchV enthalten. Einen Grenzwert als Förder Voraussetzung in das KWKG aufzunehmen, lehnt der BDEW entschieden ab. Zielführender ist die Förderung der notwendigen Technologieentwicklung, die dann zu bezahlbaren Lösungen für Blockheizkraftwerke (BHKW) führen muss. Das BMWi fordert seit geraumer Zeit modulare und flexible KWK-Lösungen. In diese ist daraufhin vor allem von Stadtwerken (z. B. 10 MW Erdgas-BHKW) vermehrt investiert worden. Diese und neue Investitionen dürfen nicht durch eine (nachträgliche und rückwirkende) Verschärfung der Kriterien entwertet werden.</p>
<p><i>7.3.6 Begrenzung der jährlichen geförderten Vollbenutzungsstunden</i></p> <p><i>Vorgeschlagen wird, ab dem Jahr 2020 für alle ab dann neu in die Förderung kommenden Anlagen eine Begrenzung auf 5.000 Vollbenutzungsstunden, die dann in wenigen Stufen auf einen Wert von 3.500 Vollbenutzungsstunden z. B. im Jahre 2025 abgesenkt wird, vorzusehen. Ähnlich wie bei der stufenweisen Einführung der EEG-Umlage auf Eigenstromverwendung (EEG 2014) sollte die Absenkung alle neu in die Förderung kommenden KWK-Anlagen betreffen.</i></p>	<p>Der Vorschlag reizt die systemkonforme Fahrweise der KWK-Anlagen an und ist grundsätzlich richtig. Ob das Abschmelzen auf 3.500 vergütungsfähige Vollbenutzungsstunden bereits bis zum Jahr 2025 erfolgen sollte, ist sehr fraglich.</p> <p>Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit von KWK-Anlagen ist eine Begrenzung der Vbh außerhalb der Ausschreibung zumindest bis 2030 nicht förderlich, wenn nicht ein entsprechender Ausgleich über die kWh-Förderung im KWKG geschaffen wird. Dies gilt insbesondere für Gas-KWK. Die aus Gründen des Klimaschutzes notwendige und von vielen Betreibern angestrebte Umrüstung von Kohle- auf Gas-KWK würde dadurch erheblich erschwert. Eine vorzeitige Begrenzung der vergütungsfähigen Vollbenutzungsstunden wäre daher sogar kontraproduktiv. Des Weiteren wäre die Begrenzung der Vollbenutzungsstunden ggf. ineffizient für das Gesamtsystem, da die Wärmeerzeugung dann statt aus KWK-Anlagen zumindest in einer Übergangszeit aus weniger effizienten Kesselanlagen erfolgen müsste.</p>

<p><i>7.3.7 Fortführung der Flexibilitäts-Prämie im EEG unter Sicherstellung einer Einhaltung des Flexibilitäts-Gedankens</i></p> <p><i>Prüfen, ob Ausschreibungen von Biomasseanlagen perspektivisch mit Ausschreibungen von KWK-Anlagen zusammenführbar sind</i></p> <p><i>Redispatch-Reihenfolge für Biomasse ändern, sodass Netzbetreiber Biomasse-Anlagen vor Wind- und PV-Anlagen zum Redispatch heranziehen</i></p>	<p>Zu diesem Punkt gibt es noch keine abschließende BDEW-Positionierung</p> <p>Mit diesem Punkt haben sich die BDEW-Gremien bislang noch nicht beschäftigt.</p> <p>Gemäß der Abschaltlogik im NABEG 2.0 mit den darin vorgesehenen Gewichtungsfaktoren für KWK- und EE-Anlagen werden sich Biomasse-KWK-Anlagen in der Abschalt-Merit-Order weit rechts einordnen. Das KWKG sollte hier nicht die Vorgaben der speziellen Gesetzgebung durch das NABEG 2.0 konterkarieren.</p>
<p><i>7.3.8 Wärmenetzförderung</i></p> <p><i>Daher sollten die Mindestanteile für eine Wärmenetzförderung überarbeitet werden. Dazu sind zwei Varianten möglich:</i></p> <p><i>Variante 1: Der Mindestanteil der Erzeugung aus KWK, erneuerbaren Energien und Abwärme könnte angehoben werden, z. B. auf 75 %. Der Mindestanteil aus KWK-Erzeugung könnte dabei gesenkt werden, z. B. auf 10 %. Der Vorteil dieser Regelung wäre, dass es eine einheitliche Regelung gibt, die die ungekoppelte fossile Erzeugung auf maximal 25 % begrenzt. Problematisch könnte sich diese Regelung auf die Förderfähigkeit von kleineren Wärmenetzen auswirken. Insbesondere bei Bestandsgebäuden mit hoher Heizlast könnte sich die hohe Forderung von 75% aus EE, Abwärme und KWK in der Realität nur schwierig wirtschaftlich realisieren lassen.</i></p> <p><i>Variante 2: Daher wäre als Alternative eine Beibehaltung der im KWKG 2016 verankerten Regelung mit einem festgelegten Mindestanteil aus EE-Wärme und Abwärme z. B. in Höhe von 10 % denkbar. Dadurch wird sichergestellt, dass bei einer 50%-igen Wärmeabdeckung ein EE-Anteil enthalten ist, der eine gewisse Relevanz aufweist. ...</i></p> <p><i>Bei beiden Varianten sollte der Mindestanteil aus KWK-Erzeugung gesenkt werden, z.B. auf 10 %. Derzeit beträgt die Anforderung 25 %. Dies kann insbesondere bei Abwärme-Projekten dazu führen, dass die zu errichtende KWK-Leistung eine umfangreichere Abwärmenutzung beschränkt.</i></p>	<p>Diese Empfehlung lehnt der BDEW ab. Die aktuellen Werte zu den Mindestanteilen für eine Wärmenetzförderung im KWKG entsprechen denjenigen in den gerade jüngst überarbeiteten EU-Richtlinien für Energieeffizienz und Erneuerbare-Energien und sind erst mit der letzten Novelle in das KWKG 2016 aufgenommen worden, um EU-Kompatibilität herzustellen.</p> <p>Der KWK-Evaluierungsbericht setzt nach Ansicht des BDEW zu stark auf die zwingende Einhaltung bestimmter Quoten an EE-Wärme oder Abwärme bzw. auf Restriktionen. Damit wird die Einbindung von EE-Wärme für die Wärmever sorgungsunternehmen jedoch nicht wirtschaftlicher. Es sollte vielmehr auf wirtschaftliche Anreize durch das KWKG (EE-Wärmebonus), das Basis-Programm (siehe Kap. 5.2) für die Förderung von Wärme aus EE in Wärmenetzen und die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Power-to-Heat (z.B. Ausweitung des § 13 Abs. 6a EnWG) gesetzt werden.</p> <p>Um die Wirksamkeit der Wärmenetzförderung im KWKG im Hinblick auf die Dekarbonisierung der Wärmenetze zu verbessern, ist – neben der Streichung des Kriteriums der Kapazitätserhöhung bei der Dampfnetzumstellung in § 18 Abs. 4 Nr. 4 (siehe Kap. 4.2) – ein weiterer konkreter Punkt sehr wichtig:</p> <p>Der Anschluss von EE-Wärmeerzeugungsanlagen muss dem Anschluss von KWK-Anlagen in § 18 Abs. 4 Nr. 3. KWKG gleichgesetzt werden, so dass die Anschlussleitungen einer EE-Wärmeerzeugungsanlage oder von Abwärmequellen ebenfalls förderfähig werden.</p>

	<p>Entsprechend §18 Abs. 4 Nr. 3. KWKG erfüllt derzeit ausschließlich die Netzanbindung von KWK-Anlagen den Fördertatbestand. Im Sinne der Wärmewende muss dieser Passus auf EE-Wärmeerzeugungsanlagen erweitert werden.</p> <p>Formulierungsvorschlag: <i>„die Anbindung einer KWK-Anlage oder einer erneuerbaren Wärmeerzeugungsanlage an ein bestehendes Wärmenetz“</i></p> <p>Diese Anpassung ist notwendig für eine erfolgreiche Energiewende im Wärmesektor. Sollte sie nicht umgesetzt werden, kann es zu unerwünschten Ersatzmaßnahmen mit erhöhten CO₂-Emissionen und Mehrkosten kommen.</p>
<p>7.3.9 Zuschläge für Energiedienstleister</p> <p><i>Das KWKG 2016 sieht für Energiedienstleister, die außerhalb des Netzes der allgemeinen Versorgung einen Dritten mit KWK-Strom versorgen und die Abführung der 100 %-igen EEG-Umlage nachweisen können, eine KWK-Förderung auch im Leistungsbereich über 100 kW vor. Diese Förderung sollte ein Teil der Mehrbelastungen aufgrund einer vollständig zu entrichtenden EEG-Umlage gegenüber einer EEG-Umlage in Höhe von 40% bei einer Eigenversorgung ausgleichen. Im Leistungsbereich bis 100 kW erfolgte ein solcher Ausgleich nicht. Es erscheint sinnvoll, die KWK-Zuschläge im Leistungsbereich bis 100 kW für Energiedienstleister anzuheben. Dadurch würden Contracting-Projekte gegenüber einer Eigenversorgungsvariante nicht mehr benachteiligt und Mieterstrom-Projekte weiter angereizt.</i></p> <p><i>Prüfen, ob KWKG weitere Typen von Wärmespeichern fördern sollte (z.B. Hochtemperaturspeicher, Erdbeckenspeicher usw.)</i></p> <p><i>Einheitliche Standards für kommunale Wärmepläne (gesetzlich) definieren; anschließend prüfen, ob kommunale Wärmepläne eine Fördervoraussetzung im KWKG sein sollten</i></p> <p><i>Zeitnahe Melde- und Veröffentlichungspflichten für Fernwärmesysteme einführen, um Anteile</i></p>	<p>Der BDEW sieht diesen Vorschlag grundsätzlich positiv. Allerdings sollte ein Ausufern der Eigenverbrauchsprivilegien verhindert werden. Vor diesem Hintergrund empfiehlt der BDEW die Einführung einer transparenten expliziten Förderung im Rahmen der KWK-Zuschläge anstatt einer Forderung über eine EEG-Umlagevergünstigung (implizite Förderung).</p> <p>Grundsätzlich positiv</p> <p>Als Fördervoraussetzung im KWKG lehnt der BDEW kommunale Wärmepläne strikt ab. Im Zusammenhang mit diesen Plänen sind viele Fragen im Vorfeld zu klären, so z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wer erstellt den Plan? - Wer trägt die Kosten dafür? - Wer darf nach Fertigstellung die Daten und Informationen verwenden? - Wie werden sensible Daten der Unternehmen geschützt? <p>Die RED II macht Vorgaben im Hinblick auf die Veröffentlichung von Informationen zu Wärmenetzen. Diese sollten 1:1 in praxistauglicher Weise in nationales Recht umgesetzt werden.</p>

<p><i>EE/KWK, Primärenergiefaktoren und Wärmeverluste transparent zu machen</i></p>	
<p><i>7.3.10 Fernwärmeverdrängungsverbot für kohlebasierte KWK-Anlagen aufheben</i></p>	<p>Korrekterweise handelt es sich hier nicht um ein generelles „Fernwärmeverdrängungsverbot“, sondern um den Ausschluss von KWK-Zuschlägen für KWK-Anlagen, die eine „<i>bestehende Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen verdrängen</i>“ (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 KWKG 2016) würden. Diese Regelung ist zum Schutz von abgeschlossenen Verträgen – die es einzuhalten gilt – ins KWKG eingeführt worden. Eine Aufweichung dieses Grundsatzes lehnt der BDEW ab. Zwischenzeitlich ist die Begründung für diesen Vorschlag entfallen, weil – nach BDEW-Informationen – die beiden betroffenen Unternehmen andere Lösungen gefunden haben.</p> <p>Die in KWK-Anlagen erzeugte Wärme wird in der Regel über Fernwärmeleitungen zu den angeschlossenen Kunden transportiert. Das Zusammenspiel zwischen Erzeugungsanlagen und Leitungen ist deshalb 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.</p> <p>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 CO₂-Emissionen umrüsten wollen, massiv erschwert, da nicht sichergestellt wäre, dass bis zum Umrüstdatum die Anschlusskapazitäten erhalten bleiben.</p>
<p><i>7.3.11 Aktuelle Regelung zur KWK-Stromproduktion so modifizieren, dass KWK-Anlagen bei negativen Preisen möglichst keinen Strom produzieren</i></p> <p><i>Weiterentwicklung der aktuellen Regelung zu negativen Preisen prüfen, um mittelfristig stärkere Flexibilitätsanreize zu setzen</i></p>	<p>Bereits die aktuelle Regelung zum Aussetzen der KWK-Zuschlagszahlungen bei negativen Börsenstrompreisen oder Werten von Null im KWKG bereitet große Schwierigkeiten, weil den Betreibern von kleinen KWK-Anlagen die Zeiten negativer Strompreise nicht bekannt sind. Eine Verschärfung sollte unbedingt unterbleiben. Hier sollte eine Bagatellgrenze mindestens bei 100 kW analog zur registrierenden Leistungsmessung (RLM) eingezogen werden. Besser wäre eine Grenze bei 1 MW.</p> <p>Der Vorschlag zur Änderung der „Negative Strompreis-Regelung“ (Ausdifferenzierung in Abhängigkeit vom Strombörsenpreis oder festgelegte Zeitpunkte im Jahr, an denen keine/verringerte Förderung erfolgt) berücksichtigt zudem nicht das Thema lokaler Netzengpässe und</p>

	<p>könnte im Widerspruch zu einer lokal sinnvollen Einspeisung der KWK-Anlage stehen.</p>
<p><i>7.3.12 Weiterer kurzfristiger Anpassungsbedarf</i></p> <p><i>Hocheffizienz</i></p> <p><i>Es wird vorgeschlagen, dass KWK-Anlagen im Leistungsbereich bis 1 MW elektrischer Leistung zukünftig eine Primärenergieeinsparung von 10% (bisher knapp über 0%) nachweisen müssen. KWK-Anlagen über 1 MW müssen gegenüber dem ungekoppelten Referenzsystem eine Primärenergieeinsparung in Höhe von 20% (bisher 10%) erbringen.</i></p> <p><i>Redispatch</i></p> <p><i>Es wird empfohlen, die endgültigen Regelungen zum Redispatch von KWK-Anlagen im NABEG abzuwarten. Sofern damit eine sinnvolle erweiterte Einbeziehung von KWK-Anlagen zum Redispatch ermöglicht wird, werden keine Anpassungen im KWKG zu diesem Thema benötigt.</i></p> <p><i>Erlöse aus vermiedenen Netzentgelten</i></p> <p><i>Außerdem sollten die Erlöse aus vermiedenen Netzentgelten abgeschafft oder vollständig neu ausgerichtet werden. Hierbei müsste eine Erhöhung der Zuschlagssätze die entgangenen Erlöse ersetzen. Dies würde zwar zu einer höheren KWK-Förderung führen, wäre aber transparenter und würde einen systemdienlicheren Dispatch anreizen.</i></p>	<p>Eine Anpassung des Hocheffizienzkriteriums ist nicht notwendig, weil der EU-Benchmark gleichend ist. Das heißt, dass für die Referenzanlagen im Laufe der Zeit höhere Referenzwirkungsgrade von der EU-Kommission angesetzt werden. Eine Verschärfung ergibt sich somit automatisch. Die Verdopplung der Prozentwerte beim Hocheffizienzkriterium sieht der BDEW deshalb sehr kritisch. Darüber hinaus wäre eine Verdopplung in der Praxis kaum realisierbar und ginge zulasten der Flexibilität der KWK-Anlagen, wie von den Gutachtern auf den Seiten 44 und 45 des Evaluierungsberichts selbst ausgeführt. Die Verdoppelung würde vor allem auch kleinere KWK-Anlagen treffen.</p> <p>In der dem NABEG zugrundeliegenden Studie¹² wurden für die Berechnungen des KWK-Redispatch die KWK-Anlagen (alle) mit Power-to-Heat ausgestattet. Im NABEG wurde dies aber - trotz BDEW-Empfehlung – nicht mit der systematischen Anwendung und zeitlichen Verlängerung (2030) des EnWG § 13 (6a) für alle Netzbereiche mit negativen Redispatch umgesetzt, um die KWK-Flexibilisierung und Integration der Erneuerbaren Energien zu erreichen. Insofern sollte die Ausweitung der Anwendbarkeit des § 13 Abs. 6a EnWG mindestens bis zur Mainlinie zeitnah nachgeholt werden (siehe Kap. .5.2).</p> <p>Der BDEW lehnt eine weitere Reduktion oder gar Abschaffung der vermiedenen Netzentgelte (vNE) ab. Bereits das NEMoG hat hier zu wesentlichen Einschnitten für KWK-Anlagen geführt.</p> <p>Dabei muss der NEMoG-bedingte Wegfall der vNE für neue KWK-Anlagen ab dem 01.01.2023 durch höhere Fördersätze im zukünftigen KWKG berücksichtigt werden. Zum Ausgleich der wegfallenden vNE über einen erhöhten KWK-Zuschlag ist folgendes auszuführen:</p>

¹² <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/entwicklung-von-massnahmen-zur-effizienten-gewaehrleistung-der-systemsicherheit.html>

<p><i>Bestandsanlagenförderung</i></p> <p><i>Mit dem KWKG 2016 trat die Förderung von Bestandsanlagen in Kraft. Diese Förderung wurde vor dem Hintergrund des für Gas-KWK-Anlagen der öffentlichen Versorgung ungünstigen Marktumfeldes eingeführt, um eine Stilllegung dieser Anlagen zu verhindern. Aus heutiger Sicht ist aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Situation und des positiven wirtschaftlichen Ausblicks eine Fortführung der Bestandsanlagenförderung über das Jahr 2019 hinaus nicht notwendig.</i></p>	<p>Der Ausgleich über höhere KWK-Zuschläge wäre insofern unsachgemäß, als dass die vNE eine Zahlung für eine real erbrachte Leistung – die Reduzierung des Netzausbaubedarfs (zumindest in urbanen Verteilnetzen) – darstellen. Verbrauchsnahe und steuerbare KWK-Anlagen entlasten das bestehende Stromversorgungssystem und tragen somit zu einer 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 erforderlich.</p> <p>Es ist stark zu hinterfragen, dass in Zeiten, in denen die Politik intensiv nach Instrumenten für eine Entlastung des Netzausbaus sucht, ein wesentlicher Anreiz für den Einsatz dezentraler Erzeugung zur Entlastung der Netze abgeschafft wird. Dies ist umso gefährlicher, da sich mit der Energiewende und der Urbanisierung in den Ballungsräumen abzeichnet, dass der Netzausbaubedarf auch in Zukunft erheblich sein und ggf. noch größere Dimensionen annehmen wird. Es muss deshalb unbedingt darüber diskutiert werden, wie die bestehenden Anreize wie die vNE zur Entlastung des Netzausbaus durch dezentrale verbrauchsnahe Erzeugung in den Ballungsräumen gestärkt werden können.</p> <p>Der aktualisierte Evaluierungsbericht empfiehlt, die Bestandsanlagenförderung nach 2019 nicht weiterzuführen. Dies wird mit verbesserten Marktbedingungen begründet, ohne eine neue quantitative Überprüfung mit realistischen Annahmen durchgeführt zu haben. Die vorherigen Berechnungen, auf deren Ergebnisse hin die Bestandsfördersätze mit dem Energiesammelgesetz angepasst wurden, zeigten hingegen eine Fördernotwendigkeit. Es ist nicht nachvollziehbar, wieso die Notwendigkeit ab 2020 nicht mehr vorhanden sein sollte.</p> <p>Ein Auslaufen der Bestandsanlagenförderung würde zu geringeren KWK-Strommengen und zu einer höheren Wärmeeinspeisung aus ineffizienterer ungekoppelter Erzeugung führen. Hinzu kommt, dass aufgrund der gestiegenen CO₂-Preise Erdgas-KWK-Anlagen mit Bestandsförderung in Verbundnetzen aktuell wirtschaftlich und konkurrenzfähig zur Kohle-KWK sind. Ein Auslaufen der Bestandsförderung könnte damit direkt zu höherer, CO₂-intensiverer Erzeugung aus Kohle führen.</p>
--	--

	<p>Die Bestandsanlagenförderung sollte bis zum 31.12.2022 in reduzierter Form aber mit der oben beschriebenen anteiligen Staffelung fortgesetzt werden, um die heute bestehenden Erdgas-KWK-Leistung von 11 GW tatsächlich im Markt zu halten.</p>
<p>7.4</p> <p><i>Europäischen Emissionshandel reformieren, um CO₂-Preis zu stärken</i></p> <p><i>KWK-Anlagen und Kessel unter 20 MW in Emissionshandel einbeziehen</i></p> <p><i>CO₂-Preis im Wärmemarkt etablieren, z.B. über Steuer auf fossile Brennstoffe</i></p> <p><i>Förderung fossiler Heizkessel abschaffen und EE-WärmeG auf Bestandsgebäude ausweiten</i></p>	<p>Positiv zu werten</p> <p>Eine Einbeziehung von KWK-Anlagen und Kesseln unter 20 MW Feuerungswärmeleistung in den EU-Emissionshandel (ETS) lehnt der BDEW entschieden ab. Der bürokratische Aufwand für KMU sowie auch kleine Abwasserbehandlungsanlagen im Verhältnis zum Nutzen wäre nicht gegeben. Der BDEW fordert eine CO₂-Bepreisung für den Non-ETS-Bereich, s. u..</p> <p>Der BDEW fordert seit Januar 2018 eine CO₂-Bepreisung für den Non-ETS-Bereich¹³. Im Rahmen einer CO₂-Bepreisung für den Non-ETS-Bereich darf es jedoch nicht zu nachteiligen Effekten für hocheffiziente KWK-Anlagen, die nicht dem ETS unterliegen (< 20 MW Feuerungswärmeleistung), kommen. Adäquat zur bestehenden Regelung für große KWK-Anlagen (0,3 Cent/kWh) im KWKG, die vom ETS erfasst sind, sollte auch für kleine KWK-Anlagen eine Kompensation im KWKG bei Einführung einer CO₂-Bepreisung für den Non-ETS-Bereich erfolgen.</p> <p>Der BDEW lehnt die Beendigung der Förderung von fossilen Heizkesseln ab, solange eine Effizienzsteigerung der neuen Anlagen im Vergleich zur alten erreicht wird. In Bezug auf das EEWärmeG ist festzuhalten, dass Verpflichtungssysteme in der Vergangenheit und aktuell schlechter wirken als Anreizinstrumente. Der bisher eingeschlagene Mittelweg aus Ordnungsrecht für den Neubau (EEWärmeG) und Förderprogrammen für den Gebäudebestand (MAP, KfW etc.) sollte fortgesetzt werden. Vor dem Hintergrund der Diskussion um bezahlbaren Wohnraum sind neue Verpflichtungen und damit einhergehende Kostensteigerungen im Gebäudebestand nicht hilfreich. Der BDEW begrüßt in diesem Zusammenhang die mit der BMWi-Förderstrategie geplante Vereinfachung und Zusammenlegung der Förderprogramme.</p>

¹³ „CO₂-Bepreisung“, BDEW-Positionspapier, 31.01.2018

<p><i>Vor 2025 prüfen, ob das KWKG weiterentwickelt werden soll, z.B. zu einem Gesetz zur Förderung von erneuerbarer Fernwärme</i></p>	<p>Es sind – mit Ausnahme einer CO₂-Bepreisung für den Non-ETS-Bereich – viele Instrumente vorhanden oder bereits angelegt (Basis-Förderprogramm in der BMWi-Förderstrategie für die Nutzung Erneuerbarer Energien in der Fernwärme, § 13 Abs. 6a EnWG „Nutzen-statt-Abregeln“), um KWK und Wärmenetze zu dekarbonisieren. Diese gilt es nun kurzfristig im Sinne der Treibhausgasreduktion nutzbar zu machen bzw. weiterzuentwickeln.</p>
<p><i>Falls ja, Konzept entwickeln, um Kosten der KWK-Förderung (KWK-Umlage) auch auf den Wärmesektor umzulegen</i></p>	<p>Neue Umlagesystematiken sind immer anspruchsvoll in der Einführung. Grundsätzlich ist es sinnvoll, dass der Sektor, der von der grünen Eigenschaft (z.B. CO₂-Einsparung) profitiert, die entsprechenden Kosten trägt. Es ist im Vorfeld eine sorgfältige Prüfung nötig, ob hierzu nicht auch bestehende Systeme für KWK/Fernwärme weiterentwickelt werden können.</p>

Zusätzliche Hinweise:

In Tabelle 9 auf Seite 23 sind die Daten über die KWK-Wärme der EnBW-Anlagen nicht korrekt. Diese müssen wie folgt (rechte Spalte) lauten:

Standort	KWK-Wärme lt Prognos	KWK-Wärme 2018 (richtig)
Altbach HKW 2	0,6 TWh	0,31 TWh
Karlsruhe RDK 8	0,4 TWh	0,16 TWh
Heilbronn Block 7	0,3 TWh	0,31 TWh
Rostock	0,2 TWh	0,36 TWh

In der Tabelle 13 (Seite 30) mit der Übersicht über die in Deutschland bestehenden Power-to-Heat-Anlagen fehlen zwei Anlagen der EnBW:

1. Altbach/Deizisau (60 MW)
2. Heilbronn (100 MW)

4 Vorschläge zur Weiterentwicklung des KWKG 2017

4.1 Kurzfristige Umsetzung im Rahmen des „Kohleausstiegsgesetzes“

- Das KWKG muss zur Schaffung der notwendigen Sicherheit für die anstehenden Großinvestitionen mindestens bis zum 31.12.2030 besser bis zum 31.12.2038 (Kohärenz mit Kohleausstieg) verlängert werden.

- Praxisgerechte Ausgestaltung des Kohle-Ersatzbonus durch Bezug auf die gesamte KWK-Strommenge aus der neuen (Gas-)KWK-Anlage und Anhebung auf 1,5 Cent/kWh, um einen adäquaten Anreiz zur Umstellung auf Gasanlagen zu entfalten und die energie-wirtschaftlichen Unterschiede zwischen Kohle- und Gasanlagen möglichst zu nivellieren. Darüber hinaus sollte der Kohle-Ersatzbonus „teilbar“ sein: Ein großes Kohle-KWK-Kraftwerk wird in der Praxis ggf. auch durch mehrere kleinere Gas-KWK-Anlagen an verschiedenen Standorten am selben Wärmenetz ersetzt. Durch einen praxisgerecht ausgestalteten Kohle-Ersatzbonus ergibt sich ein mehrfacher Klimanutzen:
 1. Minderung von Treibhausgasemissionen in der Stromerzeugung: fuel switch
 2. Minderung von Treibhausgasemissionen in der Wärmeerzeugung und –versorgung, vor allem auch durch Ersatz von alten Ölkesseln durch Fernwärme aus Erdgas-KWK.

4.2 Umsetzung im Rahmen der Novelle des KWKG im Jahr 2020

- Zügige Umsetzung und Abschluss der großen Novelle des KWKG im Jahr 2020
- Erhöhung des Ausschreibungsvolumens im Segment 1 bis 50 Megawatt (MW) von bislang 150 MW/a auf mindestens 500 MW/a: Außerhalb des Ausschreibungssegments müssten dann jährlich noch 1.200 MW zugebaut werden, um den von r2b¹⁴ für notwendig erachteten KWK-Zubau bis 2030 zu realisieren.
- Verlängerung des KWK-Bestandsanlagenzuschlags bis 2022 und Umstellung auf anteilige Berechnung (Leistungsanteilssystematik wie EEG und § 7 KWKG)
- Anhebung des Ausbauziels für Strom aus KWK-Anlagen auf 150 TWh im Jahr 2030. Auf Grundlage der Zahlen von Prognos, r2b und BDEW ist für das Jahr 2030 die KWK-Strommenge wie folgt abzubilden:
 - 98 TWh Erdgas-KWK aus 28 GW; inklusive kleine Objekt-KWK < 1 MW
 - 20 TWh Biomasse-KWK aus 4 GW (Annahme: Rückgang bei Biogas wird durch feste Biomasse ausgeglichen; insgesamt jedoch deutlicher Rückgang, weil 2018 rund 8 GW Biomassekapazitäten (bei 48,4 TWh) in Deutschland installiert waren; bei Annahme von 6 GW ergäben sich 30 TWh aus Biomasse)
 - 15 TWh aus 4,4 GW verbleibenden Kohle-KWK-Kapazitäten
 - Summe: **133 TWh** (Als ambitioniertes Ziel sollten daher 150 TWh im KWKG verankert werden.)
- Erhöhung des Finanzvolumens des KWKG auf 2,5 Mrd. Euro pro Jahr¹⁵
- Weiterführung und Verbesserung der Speicher- und Netzförderung im KWKG (Budget 250 Mio. Euro/a):
 1. Anhebung der Förderquote bei Wärmenetzen und –speichern von derzeit 30 bzw. 40 % auf generell 50 %

¹⁴ Die Umsetzung des Kohleausstiegs und die Bedeutung der Erdgas-KWK im Jahr 2030; Ergebnisse von Analysen eines Kohleausstiegs im Rahmen der Projekte „Leitstudie“ und „Monitoring Versorgungssicherheit“, r2b 06/2019

¹⁵ „15 Eckpunkte für das Klimaschutzgesetz“, Agora Energiewende 05/2019, S. 22

2. Anhebung der Grenze für die Förderung einzelner Wärmespeicher von 10 auf 20 Mio. Euro
- Beibehaltung der auf Kilowattstunden bezogenen Förderung des KWK-Stroms, dabei ist jedoch die Zuschlagshöhe nach oben anzupassen, da folgende Effekte zu berücksichtigen sind:
 1. Wegfall der vermiedenen Netzentgelte für Neuanlagen ab 01.01.2023
 2. Aufgrund erhöhter Nachfrage steigende Erdgaspreise
 3. Anstieg der Baukosten für Kraftwerke / Gestiegene Investitionskosten
 4. Starke Unsicherheit bzgl. der langfristig prognostizierten Börsenstrompreise (65 %-Ziel für den EE-Ausbau)
 5. Ansteigende CO₂-Preise
 6. Abnehmende Vollbenutzungsstunden
 7. ggf. steigende Emissionsanforderungen
 8. Gestiegene Investitionskosten
 - Das Kriterium der 50-prozentigen Kapazitätserhöhung bei der Umstellung von bestehenden Wärmenetzen von Heißdampf auf Heißwasser in § 18 Abs. 4 Nr. 4 des KWKG 2016 verhindert die Vorbereitung der Wärmenetze auf eine Einbindung von Wärme aus Erneuerbaren Energien. Es sollte daher entfallen. Der Anlass für die technisch und finanziell aufwändige Dampfnetzumstellung besteht darin, diese Netzteile zukunftstauglich zu machen u.a. durch die Aufnahme von erneuerbarer Wärme. Die Einspeisung erneuerbarer Wärme in Dampfnetze ist aufgrund des hohen Temperaturniveaus nicht möglich. Die Netzumstellung ist daher keinesfalls motiviert und begründet durch eine Kapazitätssteigerung, oftmals kommt es sogar technisch bedingt zu einer Kapazitätsverringerung. Insofern ist dieses veraltete Kriterium kontraproduktiv für Realisierung der Wärmewende.
 - Vorschlag zur Bestandsanlagenförderung nach § 13 KWKG 2016 mit anteiliger Verrechnung:
 1. §13 Absatz 3 Satz 1 wird wie folgt geändert:

„Der Zuschlag für bestehende KWK-Anlagen ab einer elektrischen Leistung von mehr als 2 Megawatt beträgt

 1. für den Anteil der elektrischen KWK-Leistung bis zu 50 Megawatt 1,5 Cent je Kilowattstunde,
 2. für den Anteil der elektrischen KWK-Leistung von mehr als 50 Megawatt bis zu 200 Megawatt 1,3 Cent je Kilowattstunde,
 3. für den Anteil der elektrischen KWK-Leistung von mehr als 200 Megawatt bis zu 300 Megawatt 0,5 Cent je Kilowattstunde,
 4. für den Anteil der elektrischen KWK-Leistung von mehr als 300 Megawatt bis zu 450 Megawatt 0,3 Cent je Kilowattstunde.“

Dabei bedeutet "anteilige Verrechnung" folgendes: Eine Beispielanlage mit 55 MW rutscht mit dem Überschreiten der 50 MW-Grenze nicht auf 1,3 Cent/kWh, sondern für

die kWh, die den ersten 50 MW entsprechen, erhält der Anlagenbetreiber 1,5 Cent/kWh. Nur die kWh, die den 5 MW oberhalb der 50 MW-Grenze entsprechen, werden mit 1,3 Cent/kWh vergütet. Somit werden extreme Sprünge in der Vergütung an den Leistungsklassengrenzen vermieden (keine "Abschneidegrenzen") und gleitende Übergänge realisiert. Dennoch senkt der Vorschlag den Bestandszuschlag für die großen KWK-Anlagen ab, bei denen die Prognos AG eine Überförderung errechnet hatte. Die beschriebene Vergütungslogik ist seit langem auch im EEG bekannt und überdies in § 7 des KWKG für neue, modernisierte und nachgerüstete KWK-Anlagen in der Anwendung. Sie wird mit obenstehendem Vorschlag auf die Bestandsanlagenförderung übertragen.

2. Darüber hinaus soll der Bestandsanlagenzuschlag bis 2022 fortgesetzt werden:

Abänderung § 13 Abs. 2 KWKG wie folgt

(2) Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags besteht für KWK-Strom aus bestehenden KWK-Anlagen, der bis zum 31. Dezember 2022 in ein Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist wird.

- Klarstellung zur Hocheffizienz von ORC-Anlagen, die einen wichtigen Beitrag im zukünftigen Energiesystem leisten sollen: Gem. § 2 Nr. 14 lit. g KWKG ist eine Organic-Rankine-Cycle-Anlage (ORC-Anlage) eine KWKG-Anlage. Der Nachweis der Hocheffizienz sowie der Jahresnutzungsgrad ist jedoch nicht eindeutig geregelt und führt so zu Unsicherheiten und Diskussionen zwischen Anlagenbetreibern und dem BAFA. Daher sollte im KWKG eine Ergänzung in § 2 Nr. 8a zur Klarstellung für ORC-Anlagen vorgenommen werden:
„ORC-Anlagen gelten als hocheffizient i.S.d. KWKG. Ein gesonderter Nachweis eines Jahresnutzungsgrades ist nicht erforderlich“.
- Aufnahme der kaufmännisch-bilanziellen Einspeisung als gleichwertige Einspeisung mit Anspruch auf die Zuschlagszahlungen in das KWKG.

5 Notwendige weitere Maßnahmen im Hinblick auf die Erreichung der Klimaschutzziele

5.1 Vorschlag zu § 13 Abs. 6a EnWG

Der Paragraph 13 Abs. 6a EnWG sieht vor, dass Übertragungsnetzbetreiber Verträge mit KWK-Anlagenbetreibern vor dem jeweils zu bewirtschaftenden Engpass in einem Netzausbaugebiet schließen können, mit dem Ziel, diesen Engpass effizient zu bewirtschaften und dabei Einspeisemanagementmaßnahmen zu vermeiden. Vorgesehen ist dazu, KWK-Anlagen im Fall eines Netzengpasses abzuregulieren und die entfallende Wärmeerzeugung stattdessen mittels Power-to-Heat-Modul zu erzeugen.

Die aktuelle Regelung bleibt hinter den Möglichkeiten zurück und lässt weiteres Flexibilisierungspotential unerschlossen. Um dieses Potential zu erschließen, sollte die Regelung nicht

auf das Netzausbaugelände beschränkt bleiben. Dazu sollten im Abs. 6a Satz 1 Nr. 2 nach den Wörtern „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ die Wörter „oder einem anderen Gebiet, in dem es zu ähnlich wesentlichen Redispatch-Maßnahmen aufgrund von Netzengpässen im Höchstspannungsnetz gekommen ist,“ eingefügt werden.

Die Regelung in § 13 Abs. 6a EnWG sollte darüber hinaus auch für Verteilnetzbetreiber nutzbar gemacht werden, die einen Netzengpass bewirtschaften müssen.

Gleichzeitig stellt die Regelung des § 13 Abs. 6a bereits eine Umsetzung der Vorgaben der überarbeiteten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) in Artikel 24 Absatz 8 (überschüssige Energie aus erneuerbaren Quellen) dar.

5.2 Vorschläge zum „Basis-Förderprogramm“ des BMWi

In dem zukünftigen **Basis-Programm für Wärmenetze** (systematische Förderung „Wärmeinfrastruktur“ für EE-Großanlagen und Wärmenetze¹⁶) sollten aus BDEW-Sicht mindestens folgende Maßnahmen in den Fördertatbestand fallen:

- Erhöhung des Anteils von Wärme aus Power-to-Heat (Elektrokessel und/oder Großwärmepumpen)
- Erhöhung des Anteils von Abwärme
- Einsatz von Großwärmepumpen einschließlich der technischen Einbindung in die Wärmequelle (sofern nicht unter P2H gefördert)
- Erhöhung der Anteile von Wärme/Kälte aus Erneuerbaren Energien, z. B. aus Biomasse, Solarthermie oder Geothermie durch Investitionsförderung für die entsprechenden EE-Wärme-Erzeugungsanlagen
- Optimierung der Steuer- und Regelungstechnik im Wärmenetzsystem
- Umsetzung von Maßnahmen in Wärmenetzen in Bezug auf die Absenkung des Temperaturniveaus (z.B. technische Änderungen am Wärmenetz, an Hausübergabestationen und Heizkörpern; Haustechnik etc.)
- Wärme- und Kältenetz-Aus- und Umbau (nicht KWK-Wärme), z.B. auch An- und Einbindungsleitungen zur Erschließung von EE-Potenzialen, wie Solarthermie- oder Geothermieanlagen am Stadtrand, und von Abwärme, z.B. aus der Industrie und aus thermischen Abfallbehandlungsanlagen
- Errichtung von Wärme- und Kältespeichern (nicht KWK-Wärme)
- Risikoabsicherung für Geothermiebohrungen.

¹⁶ Förderstrategie Energieeffizienz und Wärme aus erneuerbaren Energien, Handlungsempfehlungen zur Fortentwicklung der Beratungs- und Investitionsförderprogramme, BMWi 05/2017

5.3 Vorschlag zum geplanten Gebäudeenergiegesetz

Die Bundesregierung plant die Zusammenlegung des bisherigen Energieeinspargesetzes (EnEG) und seiner Energieeinsparverordnung (EnEV) mit dem Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (EEWärmeG). Das neu entstehende so genannte Gebäudeenergiegesetz (GEG) soll laut Koalitionsvertrag die Regelungen vereinfachen und darüber hinaus keine Verschärfungen der bisherigen Anforderungen an Heiztechnologien und Gebäudehülle beinhalten. Eine ganz wesentliche Rolle hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit von Heiztechnologien und Energieträgern spielen ihre Primärenergiefaktoren (PEF). Das BMWi plant, die Werte der PEF im GEG für alle Heiztechnologien unverändert zu lassen - mit Ausnahme der Fernwärme. Hier war in ersten inoffiziellen Entwürfen zum GEG der Umstieg auf eine andere Allokationsmethode geplant, die bei vielen Wärmenetzen zu einer Verschlechterung der PEF-Werte geführt hätte. In den offiziellen GEG-Entwurf von BMWi und BMI vom 28. Mai 2019 ist eine Regelung implementiert worden, die den Unternehmen in der leitungsgebundenen Wärmeversorgung die nötige Sicherheit und Zeit für Investitionen in die sukzessive Dekarbonisierung der Wärmenetze gewährleisten kann. Diese sollte im weiteren Gesetzgebungsprozess nicht wieder verwässert werden. Ansonsten würden – mit einem dann starken Anstieg der PEF-Werte – für viele Wärmenetze alle oben geschriebenen Bemühungen bzgl. KWKG, Basis-Förderprogramm und „Nutzen-statt-Abregeln“ konterkariert.

6 Anhang

6.1 (Energie-)Wirtschaftliche Einordnung der KWK-/Wärmenetzsysteme und ihre Funktion im Energie- und Gebäudesektor

Wärmenetze bilden in Deutschland neben Strom- und Gasnetzen das wichtigste Energieinfrastruktursystem. Die Gesamtlänge der Fernwärmetrassen im Bundesgebiet beträgt derzeit rund 24.800¹⁷ Kilometer. Mit Vor- und Rücklauf entspricht dies einer gesamten Wärmenetzlänge von knapp 50.000 Kilometern. Die ca. 570 Wärme- und Kälteversorger beschäftigten im Jahr 2018 rund 15.500 Mitarbeiter und investierten 1,2 Mrd. Euro in die Instandhaltung, Modernisierung, in den Ausbau und die Erneuerung der Wärmenetze und Erzeugungsanlagen. Die Versorger erwirtschafteten mit dem Wärmeabsatz an Letztverbraucher einen Umsatz von 8,1 Mrd. Euro. Insofern spielt die Fernwärme auch aus konjunktureller und beschäftigungspolitischer Sicht eine wichtige Rolle in Deutschland. Auch die entstehende regionale Wertschöpfung ist ein maßgeblicher Effekt. Es wurden im vergangenen Jahr rund 135 Terawattstunden Wärme in die Wärmenetze eingespeist. Davon stammten 71 Prozent aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Der hohe KWK-Anteil verdeutlicht deren große Bedeutung für die Wärmeversorgung in Deutschland.

Mit der zunehmenden Diversifizierung der Wärmequellen in der leitungsgebundenen Wärmeversorgung und dem weiter steigenden Anteil der fluktuierenden Erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung wird die Menge der Wärme- sowie Strom-Produktion aus KWK-Anlagen sukzessive abnehmen. Allerdings sollte die verbleibende installierte Leistung (Back-up) immer so effizient wie möglich – d.h. durch KWK – bereitgestellt werden. Flexible KWK-/Wärmenetzsysteme bieten hierzu beste Voraussetzungen. Mit Wärmespeichern sowie Spitzenlastkesseln und der damit möglichen zeitlichen Entkopplung von Strom- und Wärmeproduktion sind viele KWK-Anlagen in der öffentlichen Versorgung bereits flexibel. In Zeiten hoher Stromnetzauslastung durch die Einspeisung von großen EE-Strommengen ist die KWK-Anlage somit in der Lage, ihre Stromeinspeisung zu reduzieren oder ganz einzustellen. Dies entlastet das Stromnetz. Darüber hinaus sind nach der Zusammenstellung im KWK-Evaluierungsbericht (S. 31) aktuell bereits 34 (korrekterweise 36, weil trotz des BDEW-Hinweises in der Stellungnahme vom 5. November 2018 immer noch die PtH-Anlagen der EnBW in Altbach (60 MW) und in Heilbronn mit 100 MW fehlen) größere Power-to-Heat-Module mit einer Gesamtleistung von rund 800 Megawatt in Deutschland installiert, zwei Drittel davon in Wärmenetzsystemen bei Stadtwerken. Durch P2H werden die Flexibilität und die Systemdienlichkeit der KWK-/Wärmenetzsysteme nochmals deutlich erhöht. Eine Sektorkopplung mit KWK und Power-to-Heat findet hier bereits in zweifacher Hinsicht statt.

Ohne Wärmenetze wird die Wärmewende in Städten und Ballungsräumen mit hohen Anteilen von Geschosswohnungsbau und alten Bestandsgebäuden nicht zu realisieren sein. Zu diesem Ergebnis sind auch zwei große Studien von Agora Energiewende¹⁸ und BDI¹⁹ gekommen. Diese halten eine Erhöhung des Anteils der Fernwärme/Wärmenetze an der Wärmeversorgung von heute 14 Prozent auf 20 bzw. 25 Prozent für erforderlich, um die Klimaziele zu

¹⁷ Alle Zahlenangaben im 2. Absatz sind der BDEW-Broschüre „Energemarkt Deutschland, 2019“ entnommen.

¹⁸ Agora Energiewende, 02/2017

¹⁹ „Klimapfade für Deutschland“ The Boston Consulting Group (BCG) und Prognos AG für BDI, 01/2018

erreichen. Entsprechende Rahmenbedingungen können und sollten möglichst schnell im KWKG und weiteren Gesetzen sowie in Förderprogrammen geschaffen werden.

6.2 Instrumente zur Nutzung von KWK/Fernwärme für die Erreichung der Klimaschutzziele / Zusammenfassende Übersicht

Als wichtige Bausteine zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030 sind im Bereich KWK-/Fernwärme erforderlich:

1. Ausbau und Dekarbonisierung der KWK auf Basis von Erdgas und Erneuerbaren Energien
2. Dekarbonisierung der Wärmenetze
3. Neu- und Ausbau sowie Verdichtung der Wärmenetze (Anteil Fernwärme erhöhen²⁰)
4. Flexibilisierung der KWK mit Power-to-Heat, Wärmespeichern und Biomasseheizwerken

Die Abbildung 1 fasst die vorhandenen bzw. bereits angelegten Instrumente zum Ausbau und zur Dekarbonisierung der KWK-/Wärmenetzsysteme anschaulich zusammen und sortiert nach wärme- und stromseitigen Maßnahmen. Die Umsetzung der Maßnahmen sollte zeitnah erfolgen, da die Erreichung der Klimaschutzziele 2030 und die Gewährleistung von Versorgungssicherheit ansonsten kaum realistisch erscheinen. Die Realisierungszeiten von Großprojekten (z.B. Errichtung eines neuen Erdgas-KWK-Kraftwerks) betragen nach einer Abfrage des BDEW regelmäßig 4 bis 7 Jahre, teilweise noch länger. Erhebliche Zeiträume davon sind vom Unternehmen unbeeinflussbar, weil sie z.B. für Genehmigungen verstreichen. Insofern ist die Zeit bis 2030 knapp bemessen.

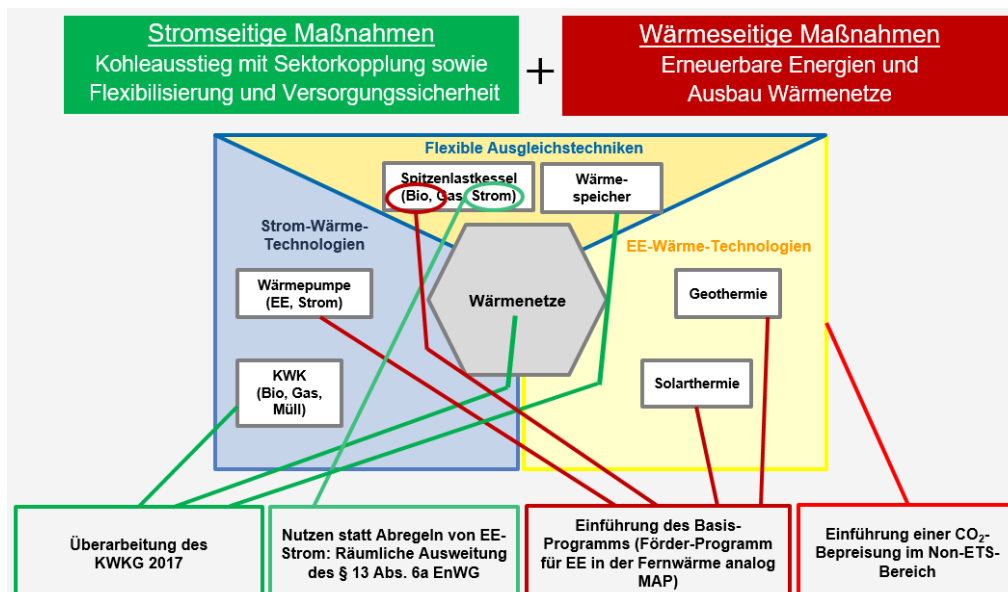


Abb. 1: Vorhandene und angelegte Instrumente zur Dekarbonisierung der KWK und Wärmenetze

²⁰ Fraunhofer IWES/IBP (02/2017): Wärmewende 2030. Schlüsseltechnologien zur Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele im Gebäudesektor. Studie im Auftrag von Agora Energiewende

Von großer Wichtigkeit ist es, bei der Schaffung und Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für KWK-/Wärmenetzsysteme den in dieser Stellungnahme beschriebenen Gesamtkontext immer wieder zu vergegenwärtigen und zu berücksichtigen. Die alleinige Überarbeitung des KWKG wird alleine nicht die gewünschten Effekte zur Erreichung der Energie- und Klima-Ziele generieren. Flankierend muss das praxisgerecht ausgestaltete **Basis-Programm** zeitnah für die Unternehmen nutzbar werden. Dieses muss die Förderung u.a. von Investitionen in Anlagen/Technologien zur Erzeugung und Einbindung von Wärme aus Erneuerbaren Energien sowie in Maßnahmen zum Umbau der Wärmenetze und der Kundenanlagen (z.B. Hausübergabestationen) beinhalten. Gleichzeitig ist eine wichtige Säule der künftigen Wärmeherzeugung für die Versorgung der Wärmekunden voranzubringen: Power-to-Heat. Ein erster Schritt dafür ist die Ausweitung des Prinzips „**Nutzen-statt-Abregeln**“ in **§ 13 Abs. 6a EnWG** auf Regionen in Deutschland mit vermehrten Maßnahmen im Bereich des negativen Redispatch. Laut Prognos AG für BDI²¹ müssen zur Dekarbonisierung der Wärmenetze im 95 % Reduktionspfad im Jahr 2030 rund 28 Terawattstunden (TWh) Wärme aus PtH und Großwärmepumpen (GWP) kommen. Bis zum Jahr 2050 steigt dieser Wert laut Prognos auf 72 TWh (95 %-Pfad). Insofern stellen PtH und GWP zwei wichtige Technologien zur Erreichung der Klimaziele im Gebäudebereich sowie auch zur Integration von nicht nachgefragten und/oder nicht transportierbaren EE-Strommengen dar.

Ansprechpartner:

Dr. Maren Petersen
Telefon: +49 30 300199-1300
maren.petersen@bdew.de

Bastian Olzem
Telefon: +49 30 300199-1311
bastian.olzem@bdew.de

²¹ „Klimapfade für Deutschland“, The Boston Consulting Group (BCG) und Prognos AG für BDI, 01/2018, S. 223