

› POSITION ZUM KOMMENDEN DELEGIERTEN RECHTSAKT DER TAXONOMIE-VERORDNUNG ZU AKTIVITÄTEN IM BEREICH (ERD-)GAS

Kriterien für einen wesentlichen Beitrag von gasbasierten Kraftwerken und KWK-Anlagen zum Umweltziel Klimaschutz

Brüssel, 26. November 2021

Transparenzregisternummer: 1420587986-32

Der Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU) vertritt über 1.500 Stadtwerke und kommunalwirtschaftliche Unternehmen in den Bereichen Energie, Wasser/Abwasser, Abfallwirtschaft sowie Telekommunikation. Mit rund 283.000 Beschäftigten wurden 2019 Umsatzerlöse von 123 Milliarden Euro erwirtschaftet und mehr als 13 Milliarden Euro investiert. Im Endkundensegment haben die VKU-Mitgliedsunternehmen signifikante Marktanteile in zentralen Ver- und Entsorgungsbereichen: Strom 62 Prozent, Gas 67 Prozent, Trinkwasser 91 Prozent, Wärme 79 Prozent, Abwasser 45 Prozent. Sie entsorgen jeden Tag 31.500 Tonnen Abfall und tragen durch getrennte Sammlung entscheidend dazu bei, dass Deutschland mit 67 Prozent die höchste Recyclingquote in der Europäischen Union hat. Immer mehr Mitgliedsunternehmen engagieren sich im Breitbandausbau: 203 Unternehmen investieren pro Jahr über 700 Millionen Euro. Beim Breitbandausbau setzen 92 Prozent der Unternehmen auf Glasfaser bis mindestens ins Gebäude. Wir halten Deutschland am Laufen – klimaneutral, leistungsstark, lebenswert. Unser Beitrag für heute und morgen: #Daseinsvorsorge. Unsere Positionen: 2030plus.vku.de.

Verband kommunaler Unternehmen e.V. · Invalidenstraße 91 · 10115 Berlin
Fon +49 30 58580-0 · Fax +49 30 58580-100 · info@vku.de · www.vku.de

Vorbemerkung und Regelungsvorschlag

Für die größte Volkswirtschaft in Europa ist die Frage einer **verlässlichen Stromversorgung** existenziell. Gerade für das extrem ambitionierte Vorhaben eines parallelen Ausstiegs aus der Kernenergie und Kohleverstromung kommt es darauf an, Versorgungssicherheit für den **Industriestandort Deutschland**, aber auch für die Bürgerinnen und Bürger, zu gewährleisten. Dabei spielen, neben einem massiven Ausbau der erneuerbaren Energien, regelbare Kraftwerke eine zentrale Rolle, wie dies auch alle vorliegenden Studien belegen.

Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen), die gleichzeitig hocheffizient Strom und Wärme erzeugen, sind als Brückentechnologie und Vehikel zur Dekarbonisierung notwendig, um das vorhandene CO₂-Einsparpotential schnell zu heben und damit das Klima zu schützen. Sie sind dabei gleichzeitig essenziell, um die sichere Versorgung mit Strom und Wärmeversorgung sowie die soziale Verträglichkeit der Wärmewende im Energiewende-Prozess zu gewährleisten. Mit der perspektivisch vorzunehmenden Umrüstung auf Wasserstoff und einer verbindlichen Planung dieser Transformation werden gasbetriebene (Heiz-)Kraftwerke dann aber auch dauerhaft eine wichtige Funktion einnehmen. Solange Wasserstoff in den nächsten Jahren noch nicht in den erforderlichen Volumina zur Verfügung steht, müssen deshalb Investitionen in hocheffiziente Erdgaskraftwerke, idealerweise in KWK, weiterhin möglich sein.

Diese zwingend erforderlichen Investitionen wären mit den von der EU-Kommission in den bislang vorliegenden Entwürfen vorgesehenen Regelungen des **ersten delegierten Rechtsakts (DRA) zu den Umweltzielen „Klimaschutz“ und „Klimawandelanpassung“** im Rahmen der EU-Taxonomie-Verordnung (Verordnung 2020/852) konkret und massiv gefährdet. In dem im April 2021 offiziell veröffentlichten delegierten Rechtsakt sind die Wirtschaftsaktivitäten im Zusammenhang mit **Kernenergie und fossiler Energieerzeugung (Erdgas)** nun nicht mehr enthalten. Es wurde von der EU-Kommission angekündigt, dass diese über einen komplementären DRA adressiert werden sollen, der bis zum Ende des Jahres erwartet wird. Im Rahmen der Tagung des Europäischen Rates Ende Oktober hat die EU-Kommissionspräsidentin die zeitnahe Vorlage des **komplementären DRA angekündigt** und dabei hervorgehoben, dass **Kernenergie als stabile Quelle und Erdgas Übergangsweise gebraucht** werden.

Es ist aus unserer Sicht von zentraler Bedeutung, dass der **komplementäre DRA zu Gas die Erhaltung der Energieversorgungssicherheit sowie die Transformation des Energiesystems**, die die kommunalen Unternehmen vorantreiben, **unterstützt**. Die Finanzierung

von Kraftwerks- und KWK-Projekten darf nicht durch Anforderungen, die auf absehbare Zeit selbst für modernste Anlagen nicht erreichbar sind, stark erschwert bzw. im Ergebnis sogar unmöglich werden.

Dem Regelungsinteresse eines sicheren Erreichens der Klimaschutzziele einerseits und der Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit andererseits kann entsprochen werden, indem der Einsatz von Erdgas in modernen Kraftwerken und KWK-Anlagen als nachhaltig eingestuft wird, sofern **nach dem Stand der Technik und angesichts steigender Flexibilitätsanforderungen realistische Grenzwerte** unterschritten werden. Entsprechend sollten als Grenzwerte für direkte CO₂-Emissionen im Jahresdurchschnitt im Fall von gasbasierten **KWK-Anlagen 300 g CO₂ pro Kilowattstunde Energieoutput** und bei gasbasierten **Kraftwerken zur reinen Stromerzeugung 500 g CO₂ pro Kilowattstunde Energieoutput** festgelegt werden.

Zumindest aber muss dies im Rahmen eines **Emissionsbudgets über die Anlagenbetriebsdauer** ermöglicht werden, wobei die langfristige Nachhaltigkeit der Investitionen über die Vorgabe einer **H₂-Readiness** sichergestellt werden kann. Dies ließe sich – **alternativ** zum bisher vorgeschlagenen Grenzwert für die Lebenszyklus-THG-Emissionen von 100 g CO₂-Äq. pro Kilowattstunde – wie folgt umsetzen:

- Gekoppelte Erzeugung von Wärme/Kälte und Strom mit gasförmigen und flüssigen Brennstoffen (Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen)

Es wird ein wesentlicher Beitrag zum Umweltziel „Klimaschutz“ angenommen, insofern

- A) die Lebenszyklus-THG-Emissionen der gekoppelten Strom- und Wärmeerzeugung aus gasförmigen und flüssigen Brennstoffen unter 100 g CO₂-Äq./kWh Energieoutput liegen **oder**
- B) die THG-Emissionen im Schnitt über die gesamte Betriebsdauer der Anlage unterhalb von **820 kg CO₂-Äq. pro Kilowatt** installierter thermischer und elektrischer Nettoleistung und Jahr liegen (**Emissionsbudget**).

Eine Wasserstoff-Readiness, die über Zwischenstufen und/oder Umrüstung in der Endstufe den Einsatz von 100% Wasserstoff vorsieht, wird für Gaskraftwerke sowie für KWK-Anlagen ab 1 MW Feuerungswärmeleistung vorgesehen. Die Anlage ist Wasserstoff-ready, wenn sie auf eine spätere Umrüstung für den Einsatz von 100 % Wasserstoff vorbereitet ist. Sollten Zwischenstufen, z.B. 10 oder 25

Volumenprozent H2 für Gasverteilnetze politisch festgelegt werden, ist die Definition unter Beibehaltung der Endstufe eines klimaneutralen Anlagenbetriebs entsprechend zu differenzieren. Dafür sind konkrete und für Wirtschaftsprüfer, Gutachter und Genehmigungsbehörden nachvollziehbare Kriterien der H2-Readiness schnell zu formulieren. Die tatsächliche Umrüstung der Anlagen sowie deren Betrieb mit Wasserstoff hängen von der Genehmigung für die Brennstoffumstellung und der realen Verfügbarkeit des Brennstoffs ab. Die 100%-Wasserstoff-Readiness kann nicht für Anlagen gewährleistet werden, für die vor dem 31.12.2024 ein vollständiger Genehmigungsantrag zur Errichtung und zum Betrieb gestellt worden ist oder die vor dem 31.12.2027 in Betrieb genommen werden.

- Stromerzeugung mit gasförmigen und flüssigen Brennstoffen (ungekoppelte Kraftwerke)

Die o.g. Kriterien für Kraftwerke im KWK-Betrieb gelten entsprechend auch für Kraftwerke im Kondensationsbetrieb (reine Stromerzeugung).

Die **H2-Readiness** ist in einen nicht trennbaren Zusammenhang zu stellen mit einer politischen Weichenstellung zum Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft, der erforderlichen Transformation der Infrastruktur, der Verfügbarkeit entsprechender Kraftwerkstechnik, Schaffung genehmigungsrechtlicher Voraussetzungen und weiteren Rahmenbedingungen (s.u.).

Die zwischenzeitlich diskutierte Verlagerung von Gas unter Einstufung als Übergangstechnologie in einen sog. „**Transitionsrechtsakt**“ außerhalb der Taxonomie ist aus unserer Sicht zeitlich und inhaltlich keine Alternative zu unserem Vorschlag. Zum einen ist mit einem mehrjährigen Rechtssetzungsverfahren zu rechnen. Zum anderen wird der Transitionsrechtsakt als nicht gleichwertig zur Taxonomie betrachtet. Auf dieser Grundlage können die für die Erreichung der 2030-Klimaziele notwendigen Investitionen nicht zeitnah und unter verlässlichen Rahmenbedingungen getätigt werden. Am Ende würde die zeitgerechte Dekarbonisierung und eine sichere Versorgung mit Strom und Wärme massiv gefährdet.

VKU-Position im Einzelnen

Investitionen in neue KWK-Anlagen

Mit Blick auf den angekündigten komplementären DRA sieht der VKU ausgehend vom vorliegenden zweiten Entwurf des DRA vom März 2021 es als unbedingt notwendig an,

- ... dass die EU-Kommission **alternativ** zu den bislang vorgesehenen THG-Grenzwerten für einen wesentlichen Beitrag zum Umweltziel „Klimaschutz“ von Kraftwerken und KWK-Anlagen ein **praxisgerechtes THG-Emissionsbudget** und die Nebenbedingung der Sicherstellung einer **H₂-Readiness** von neuen Gaskraftwerken sowie für KWK-Anlagen ab 1 MW Feuerungswärmeleistung, die über Zwischenstufen und/oder Umrüstung in der Endstufe den Einsatz von 100 Prozent Wasserstoff vorsieht, einführt.
- ... dass das **THG-Emissionsbudget** als Emissionsgrenzwert pro Kilowatt (kW) installierter thermischer und elektrischer Nettoleistung und Jahr ausgedrückt, auf **mindestens 820 kg CO₂-Äq./kW** festgelegt und im Schnitt für die gesamte Lebensdauer der Anlage berechnet wird.

Dieser Budgetansatz zahlt zugleich auf Klimaschutz und Versorgungssicherheit ein. Die THG-Emissionen werden über die Betriebsdauer der Anlage effektiv begrenzt und dennoch ein flexibler Anlageneinsatz ermöglicht. Flexibel steuerbare Stromerzeuger sind als Ergänzung zu der volatilen erneuerbaren Stromerzeugung elementar. Diese Residualkraftwerke müssen höchstflexibel, mitunter zulasten der Effizienz, agieren und werden zukünftig deutlich geringere Vollastbenutzungsstunden aufweisen (Back-Up-Kapazität). Der Budgetansatz ermöglicht somit eine Optimierung der Anlagenfahrweise und der Brennstoffzusammensetzung unter der Restriktion eines Emissionsbudgets über die Anlagenbetriebsdauer und unter Beachtung einer unsicheren Verfügbarkeit klimaneutraler Brennstoffe und kompatibler Anlagentechnik.

Vom Budget ausgenommen sollten THG-Emissionen sein, die der Anlagenbetreiber nicht zu verantworten hat; etwa eine vom Netzbetreiber angeforderte Fahrweise im Zuge eines positiven Redispatch. Im Rahmen der **regelmäßigen Überprüfung** der technischen Bewertungskriterien (Taxonomie-Verordnung Art. 19 Abs. 5) wird die Höhe des Emissionsbudgets bewertet und ggf. angepasst.

- ... dass, sofern dem Vorschlag einer alternativen Erfüllungsoption über ein **Emissionsbudget nicht gefolgt** wird,
 - ... der Grenzwert für gasbasierte KWK-Anlagen in **direkten CO₂-Emissionen** ausgedrückt und auf **mind. 300g CO₂/kWh Energieoutput im Jahresdurchschnitt** festgelegt werden sollte. Steigende Anforderungen an einen flexibleren Anlagenbetrieb als Back-up für die volatilen EE, etwa durch eine höhere

Stromauskopplung oder Teillastbetrieb, führen über Effizienzverluste zu höheren CO₂-Intensitäten. Dies sollte über höhere Grenzwerte berücksichtigt werden.

... der Grenzwert für gasbasierte Kraftwerke, die Strom erzeugen, (Kondensationskraftwerke) in **direkten CO₂-Emissionen** ausgedrückt und auf **mind. 500g CO₂/kWh Energieoutput im Jahresdurchschnitt** festgelegt werden sollte. Der aktuell diskutierte Grenzwert von 340 gCO₂/kWh direkte Emissionen ist derzeit nicht gesichert erreichbar. Um den Zubau hochflexibler erdgasbefuerter offener Gasturbinen oder Gasmotoren, die als sog. „peaking plants“ zum Ausgleich der volatilen EE-Erzeugung notwendig sind, dennoch zu ermöglichen, sollte der Grenzwert entsprechend erhöht werden.

... dass diese Grenzwerte mit einer **Nebenbedingung, die die H2-Readiness von neuen Kraftwerken und KWK-Anlagen sicherstellt**, flankiert werden. Auf diese Weise kann einem befürchteten fossilen „Lock-in“ entgegnet werden. Die H2-Readiness ist jedoch in einen nicht trennbaren Zusammenhang zu stellen mit einer politischen Weichenstellung zum Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft, der erforderlichen Transformation der Infrastruktur und weiteren Rahmenbedingungen (s.u.).

„Eine Wasserstoff-Readiness, die über Zwischenstufen und/oder Umrüstung in der Endstufe den Einsatz von 100% Wasserstoff vorsieht, wird für Gaskraftwerke sowie für KWK-Anlagen ab 1 MW Feuerungswärmeleistung vorgesehen. Die Anlage ist Wasserstoff-ready, wenn sie auf eine spätere Umrüstung für den Einsatz von 100 % Wasserstoff vorbereitet ist. Sollten Zwischenstufen, z.B. 10 oder 25

Volumenprozent H₂ für Gasverteilnetze politisch festgelegt werden, ist die Definition unter Beibehaltung der Endstufe eines klimaneutralen Anlagenbetriebs entsprechend zu differenzieren. Dafür sind konkrete und für Wirtschaftsprüfer, Gutachter und Genehmigungsbehörden nachvollziehbare Kriterien der H₂-Readiness schnell zu formulieren. Die tatsächliche Umrüstung der Anlagen sowie deren Betrieb mit Wasserstoff hängen von der Genehmigung für die Brennstoffumstellung und der realen Verfügbarkeit des Brennstoffs ab. Die 100%-Wasserstoff-Readiness kann nicht für Anlagen gewährleistet werden, für die vor dem **31.12.2024** ein vollständiger Genehmigungsantrag zur Errichtung und zum Betrieb gestellt worden ist oder die vor dem **31.12.2027** in Betrieb genommen werden.“

... dass das von der EU-KOM vorgeschlagene „**do no significant harm**“-Kriterium für das **Umweltziel Klimaschutz** von 270 gCO₂-Äq./kWh direkte THG-Emissionen (4.19 Annex II) entsprechend angehoben oder stattdessen auf die Effizienz der Anlagen abgestellt wird.

... dass die diskutierte **Ungleichbehandlung von Neubauprojekten gegenüber Kohleersatzprojekten fallengelassen** wird (4.26 Annex I). Diese ist weder unter Nachhaltigkeitsaspekten noch aus Gründen der Versorgungssicherheit nachvollziehbar. In beiden Fällen werden entscheidende Beiträge zum Klimaschutz und zur Versorgungssicherheit geleistet.

Ohne die dargestellten Anpassungserfordernisse

... würde der Energieerzeugung mit Erdgas der Status als „Übergangstechnologie“ entzogen, selbst wenn sie im Rahmen des „fuel switch“ Kohle als Brennstoff ersetzt und so schon in der kurzen Frist erhebliche Emissionseinsparungen ermöglicht und obwohl sie zukünftig mit klimaneutralen Brennstoffen, wie Wasserstoff oder synthetischem Erdgas, betrieben werden kann. In der Studie „Klimaneutrales Deutschland“ von Agora Energiewende et al. wird davon ausgegangen, dass bis 2050 allein für die Strom- und Fernwärmeerzeugung ein Wasserstoffbedarf in Höhe von 156 TWh entstehen wird (2030: 20 TWh). Dies entspricht rund 60 Prozent der deutschen Wasserstoffnachfrage (2030: rd. 30 %).

... entsteht das Risiko, dass die KWK, die bereits heute und zukünftig Klimaschutz und Versorgungssicherheit vereinen kann, ihre bedeutende Rolle für die laufende Transformation des Energiesystems nicht erfüllen kann. Dabei geht beispielsweise der Netzentwicklungsplan 2035 von einem Neubaubedarf an Erdgaskraftwerken von bis zu 16 GW bis 2035 aus. Die Folge wäre eine fortgesetzte klimaschädliche (Weiter-)Nutzung von Kohlekraftwerken, die derzeit in der Reserve angesiedelt sind, sowie Stromimporte, für die keine Gewähr besteht, dass sie nicht fossil sind.

Investitionen in KWK-Anlagen als Ersatzprojekte für Kohleanlagen

Bezugnehmend auf dem VKU vorliegenden zweiten Entwurf des DRA vom März 2021 sollten Investitionen (4.26 Annex I) als nachhaltig klassifiziert werden, die zum Ersatz von Kohleanlagen durch neue gasbasierte KWK-Anlagen (Ersatzprojekte) unter Einhaltung bestimmter technischer Kriterien führen. Aus VKU-Sicht ist diese Regelung angesichts der Bedeutung der Gas-KWK für die Versorgungssicherheit im Zuge des deutschen Ausstiegs aus der Kernenergie und Kohleverstromung grundsätzlich positiv. Der Grenzwert von 270 gCO₂e/kWh Energieoutput bezogen auf direkte Emissionen und weitere festgelegte Kriterien, die erfüllt werden müssen, werden den energiewirtschaftlichen Anforderungen jedoch kaum gerecht:

- 1) Die Vorgabe, dass die gasbasierte Ersatzanlage mindestens die gleiche elektrische und thermische Leistung wie die Kohleanlage haben soll (**1:1-Ersatz**), geht an der

energiewirtschaftlichen Realität vorbei und drängt die Unternehmen ins Risiko zu gehen.

Die Neukonzeptionen in Nachfolge von Kohlestrom sehen keinen 1:1-Ersatz vor, sondern werden vielfach durch dezentralere kleinere Lösungen umgesetzt, die insbesondere den Wärmebedarfen vor Ort gerecht werden. Seit dem Bau der zu ersetzenden Kohleanlage haben sich die Absatzmärkte durch den politisch forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz stark gewandelt. Zukunftssichere Erzeugungskonzepte kommunaler Unternehmen werden modular aufgebaut und basieren auf einer Vielzahl an dezentralen, CO₂-armen Wärmequellen anstatt einer großen zentralen Erzeugungsanlage. Somit können die Unternehmen u. a. auf sinkende Wärmebedarfe flexibel reagieren. Auch für die Perspektive einer schrittweise bzw. durch Brennstoffwechsel zu erreichenden Klimaneutralität erweist sich dieser modulare Aufbau als Vorteil, da sich so mehrere, auch alternative Dekarbonisierungstechnologien integrieren lassen und Lock in- und Investitionsrisiken begrenzt werden können, die sich aufgrund veränderter Rahmenbedingungen ergeben.

- 2) Die vorgegebene Stilllegung der Kohleanlage und **Inbetriebnahme der Ersatzanlage bis Ende 2025** wird aufgrund der komplexeren und zeitaufwändigeren Projektumsetzung in der Regel tatsächlich nicht umsetzbar sein.
- 3) Die Beschränkung auf die sog. „**just transition regions**“ führt z. B. dazu, dass nur Ersatzprojekte in wenigen deutschen Regionen, darunter in Nordrhein-Westfalen lediglich drei Landkreise des Rheinischen Reviers, das Kriterium erfüllen können.

Zusätzlich notwendige Rahmenbedingungen zum obigen Formulierungsvorschlag einer H₂-Readiness

- Die europäische und nationale Politik muss den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft stärker als bisher vorantreiben. Dabei ist sicherzustellen, dass Gaskraftwerke bei der Zurverfügungstellung von Wasserstoff und bei den Infrastrukturanpassungen berücksichtigt werden. Hintergrund: Der Kraftwerksbetreiber kann die tatsächliche Verfügbarkeit entsprechender Brennstoffmengen nicht selbst beeinflussen, insofern darf er nicht zur Verantwortung gezogen werden, wenn beispielsweise Brennstoffe nicht im ausreichenden Umfang zur Verfügung stehen oder die Infrastruktur nicht rechtzeitig anliegt und dadurch Genehmigungsvoraussetzungen nicht einhaltbar sind.

- Als Voraussetzung für eine H₂-Readiness muss auch genehmigungsseitig im ersten Schritt der perspektivische Einsatz von bis zu 100 % H₂ im Kraftwerk ermöglicht werden. Genehmigungsleitfäden für die Genehmigungspraxis vor Ort sind unter Berücksichtigung von Wasserstoff zeitnah zu erstellen und in die Praxis einzuführen. Entsprechende Normungsarbeiten auch für erforderliche Bauteile, wie z.B. Ventile, usw. sind schnellstmöglich umzusetzen. Da dieser Prozess nicht im Einflussbereich des Anlagenbetreibers liegt und zudem einen zeitlichen Vorlauf (2-3 Jahre) benötigt, kann die Definition einer H₂-Readiness nicht für Anlagen, deren Genehmigungsantrag zur Errichtung und zum Betrieb **vor dem 31.12.2024** gestellt worden ist, gewährleistet werden. Dabei ist unbedingt anzustreben, dass der in einem zweiten Schritt vorgesehene Einsatz von Wasserstoff als Brennstoff über eine Änderungsgenehmigung realisierbar ist, d.h. keine vollständige Neugenehmigung der Anlage erfordert.
- Konkrete und für Wirtschaftsprüfer, Gutachter und Genehmigungsbehörden nachvollziehbare Kriterien der H₂-Readiness sind schnell im Einvernehmen mit der Branche zu formulieren, damit der Kraftwerksbetreiber einen entsprechenden Nachweis gegenüber dem Kreditinstitut führen kann (bankability).
- Das im Formulierungsvorschlag genannte zweite Datum **31.12.2027** soll sicherstellen, dass bereits begonnene Kraftwerks-Projekte, in die schon erhebliche Finanzmittel geflossen sind, nicht im laufenden Planungs- und/oder Bauprozess mit bislang unvorhersehbaren Anforderungen konfrontiert werden. Es handelt sich insofern um eine notwendige Übergangsregelung zur Vermeidung von Stranded-Assets.
- Die Genehmigungsverfahren für Kraftwerksprojekte müssen deutlich beschleunigt werden.
- Eine entsprechende finanzielle Förderung, die die Mehrkosten für die baulichen und technischen Voraussetzungen zu Beginn des Kraftwerksprojekts für die Wasserstoff-Readiness einerseits und die spätere Umrüstung zur Fähigkeit, 100 % H₂ einzusetzen andererseits sowie bei späteren H₂-Betrieb die Brennstoff-Mehrkosten abdeckt, muss schnell implementiert werden. Für Anlagen mit Wärmeauskopplung kann dies in Deutschland z.B. im KWKG erfolgen, für ungekoppelte Kraftwerke sollten neue Förderinstrumente eingeführt werden.

- Die Definition von H₂-Readiness im Geltungsbereich der Taxonomie sollte auch eine salvatorische Klausel für unvorhersehbare Umstände (z. B. Pandemie) enthalten, damit diese nicht zulasten des Kraftwerksbetreibers ausgelegt werden.
- Um die erforderlichen Kapazitäten für H₂-ready-Gaskraftwerke auf Seiten der Hersteller, aber auch der Dienstleister bereitstellen zu können, braucht die Branche EU-weit klare Signale, dass solche mit klimaneutralen Brennstoffen betriebenen Anlagen weiterhin, auch nach Erreichen der Klimaneutralität hinaus im Energiesystem gebraucht werden.

Hintergrundinformationen

Rolle kommunaler KWK-Anlagen für die Energiewende

KWK-Anlagen sind als Brückentechnologie unabdingbar, um CO₂-Einsparpotentiale schnell zu heben und entsprechend das Klima zu schützen und zeitgleich die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und die Energiewende sozialverträglich zu gestalten. Darüber hinaus ist diese Erzeugungsform auch strukturell dekarbonisierbar und kann auf einen entsprechenden Betrieb ausgelegt werden, womit KWK dauerhaft zu einer klimaneutralen Versorgung beitragen kann.

1) Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit, Beitrag zum Klimaschutz und zur sozialverträglichen Energiewende

- Der Ausbau der (fluktuierenden) Erneuerbaren Energien bei gleichzeitig geplanter **Stilllegung von Atom- und Kohlekraftwerken** in Deutschland erfordert parallel Maßnahmen und Investitionen für den Zubau von gesicherter Leistung im Strom- und Wärmesektor zur **Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit**.
- Gerade **dezentrale Einheiten in KWK**, wie sie zum Kerngeschäft der kommunalen Energiewirtschaft gehören, sind in der Lage, hocheffizient und hochflexibel Versorgungssicherheit mit Strom und in der Wärme sicherzustellen und leisten durch ihre hohe Ressourceneffizienz einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.
- KWK-Anlagen leisten als hauptsächliche Wärmequelle in **kommunalen Wärmenetzen** einen wesentlichen Beitrag zu einer kosteneffizienten Wärmeversorgung, von denen in der Regel Mieter in Mehrfamilienhäusern über sozialverträgliche Heizkosten besonders stark profitieren können.
- Das **Gutachten im Rahmen des Versorgungssicherheitsmonitoring** nach § 51 EnWG leitet zur Aufrechterhaltung der Wärmeversorgung bis 2030 einen **Neubaubedarf von Gesamt-KWK-Anlagen von ca. 14,4 GW** ab.

- Der **Netzentwicklungsplan 2035** geht in allen betrachteten Szenarien bis 2035 von einem signifikanten **Zubau von Erdgaskraftwerken im Umfang von 8-16 GW** (szenarioabhängig) zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit aus.

2) Brückentechnologie für den Einstieg in eine Wasserstoffwirtschaft

- Erdgasbefeuerte Kraft-Wärme-Kopplung ist als **Übergangstechnologie** notwendig, um die Emissionen auf technologisch, wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Weise erheblich zu reduzieren.
- KWK-Anlagen werden in Zukunft mit **erneuerbarem Gas, Wasserstoff oder synthetischem Erdgas** befeuert. Die KWK-Technologie ist daher nicht als Lock-in-Technologie zu behandeln.

3) Dauerhafter Beitrag zu einer klimaneutralen Versorgung über Brennstoffwechsel zu Wasserstoff

- Agora Energiewende geht in der **Studie „Klimaneutrales Deutschland“** davon aus, dass bis 2050 allein für die Strom- und Fernwärmeerzeugung ein Wasserstoffbedarf in Höhe von 156 TWh entstehen wird.¹ Dies entspricht rund 60 Prozent der deutschen Wasserstoffnachfrage. Für das Jahr 2030 wird der Wasserstoffbedarf für die Strom- und Fernwärmeerzeugung auf 20 TWh (rund 30 Prozent des Gesamtbedarfs) geschätzt. Die Leitstudie „Aufbruch Klimaneutralität“ der deutschen Energieagentur (dena) geht in den Modellierungen des Klimaneutralitätsszenarios von einem Wasserstoffverbrauch in der Strom- und Wärmeerzeugung im Jahr 2045 von 130 TWh Wasserstoff aus. Folglich gehen wesentliche Untersuchungen davon aus, dass Wasserstoff in gekoppelten und zentralen Versorgungsanlagen auch in der Wärmeversorgung eine zentrale Rolle spielen wird.
- Um Bedenken hinsichtlich vermuteter **Lock-in-Effekte** auszuschließen, könnte für neue Gaskraftwerke und KWK-Anlagen eine „**H2-Readiness**“ (s.o.) vorgesehen werden.
- Die Leipziger Stadtwerke errichten aktuell beispielsweise ein neues Heizkraftwerk, das für den Betrieb mit Wasserstoff ausgelegt ist. Als Investitionsvolumen sind ca. 150 Mio. Euro angesetzt.

4) Schnelle Investitionssicherheit erforderlich

¹ Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut (2020): Klimaneutrales Deutschland. Studie im Auftrag von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und Stiftung Klimaneutralität, S. 127. Abrufbar: <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/klimaneutrales-deutschland/>

- Kommunale Versorger vieler deutscher Großstädte rechnen für ihre Konzepte zur Transformation der Fernwärme mit jeweiligen Investitionen in Höhe von 500 Mio. Euro und mehr bis 2030. Der deutsche Kohleausstieg und das Klimaschutzgesetz sind aktuell entscheidende Treiber. Bundesweit beträgt der Investitionsbedarf in den Aus- und Umbau der Wärmenetzsysteme und zugehöriger Erzeugungsanlagen bis 2030 rund 33 Milliarden Euro.²
- Kommunale Unternehmen sehen sich in der Rolle als Garanten der Versorgungssicherheit in Strom und Wärme, sind aber derzeit nicht in der Lage, die entsprechenden Investitionsentscheidungen zu treffen, solange diese als nicht nachhaltig deklariert werden.

Ansprechpartner

Simon Kessel

VKU-Büro Brüssel

Referent

kessel@vku.de

EU Transparency Register:

1420587986-32

Jan Wullenweber

VKU Hautgeschäftsstelle Berlin

Fachgebietsleiter Wärmemarkt

Abteilung Energiewirtschaft

wullenweber@vku.de

² Prognos, Hamburg Institut (2020): Perspektive der Fernwärme, Maßnahmenprogramm 2030. Im Auftrag des AGFW e.V. Abrufbar: <https://www.agfw.de/strategien-der-waermewende/perspektive-der-fw-7070-4040/>