
PRESSEINFORMATION

Zukünftige Rolle der Gasinfrastruktur und klimaneutraler Gase im Wärmemarkt

Kraft-Wärme-Kopplung und Elektrifizierung: Kombinierte Lösungen sichern zuverlässiges und sozialverträgliches Heizen

Berlin, 1. April 2022 – Rund die Hälfte aller Wohnungen in Deutschland werden aktuell mit Gas beheizt. Die Pläne der Bundesregierung, dass ab dem Jahr 2024 möglichst jede neu installierte Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbarer Energie betrieben werden soll, sorgt in den nächsten Jahren aller Voraussicht nach für einem massiven Wärmepumpenausbau. Vor dem Hintergrund, dass die Elektrifizierung auch in anderen Sektoren, insbesondere bei der E-Mobilität, weiter zunehmen wird, stellen sich für die örtlichen Stromverteilnetze, aber auch für das übergeordnete Stromsystem insgesamt, enorme Herausforderungen, die solche Vorhaben schnell ausbremsen könnten. Die im Auftrag des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e. V. (DVGW) durchgeführte Studie „Ein nachhaltiger Wärmemarkt“ von Frontier Economics und der RWTH Aachen zeigt, welche Möglichkeiten die gasbasierte Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) als stabilisierendes Systemelement bietet.

„Heizen in Deutschland muss auch in Zukunft zuverlässig und sozialverträglich sein. Ausschließlich auf Elektrifizierung zu setzen würde die Systemstabilität gefährden. Ein 80-prozentiger Wärmepumpenausbau erfordert alleine für den Wegfall der gasbasierten Heizungen eine zusätzliche Leistung von 65 Gigawatt. Zudem sichern heute noch etwa 48 Gigawatt Kohle und Kernkraft die steuerbaren Leistungen in Deutschland ab. In Summe ergibt dies eine Lücke von 113 Gigawatt. Der Ersatz der fünf Millionen Ölheizungen ist hier noch nicht inkludiert“, so Prof. Dr. Gerald Linke, Vorstandsvorsitzender des DVGW. „Große EE-Stromkapazitäten werden die erforderliche Leistung in Zeiten einer Dunkelflaute nicht vollständig hergeben, und auch Flexibilisierungsoptionen der Verbraucher reichen nicht aus, um das Problem zu lösen. Auch die finanziellen Belastungen für die Verbraucherinnen und Verbraucher können zunehmen, wenn ihnen heute subventionierte Wärmepumpen versprochen werden und man sie

Kontakt:
DVGW-PRESSESTELLE

Lars Wagner
Tel. (030) 79 47 36 – 64

Sabine Wächter
Tel. (0228) 91 88 – 609

Fax (030) 79 47 36 – 69

Josef-Wirmer-Straße 1-3
53123 Bonn

Büro Berlin:
Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin

presse@dvgw.de
www.dvgw.de

PRESSEINFORMATION

später mit extrem hohen Folgekosten strombasierter Wärmebereitstellung allein lässt“, so Linke weiter.

Anhand eines für Deutschland repräsentativen Vorstadt-Netzes mit 144 Ein- und Mehrfamilienhäusern wurden in der Studie die Herausforderungen für die Verteilnetze errechnet und auf das Stromübertragungsnetz bzw. auf das gesamte Bundesgebiet abstrahiert. Um erneuerbaren Strom vom Norden in den Süden zu transportieren, wären zusätzlich 27 Gigawatt Übertragungsleistung erforderlich. Derartige Investitionen in das Stromsystem können die Strompreise um bis zu 53 Prozent ansteigen lassen.

Um eine resiliente Wärmeversorgung zu gewährleisten, ist daher ein funktionierender, technologieoffener Heizungsmarkt unerlässlich, der dem heterogenen Gebäudebestand gerecht wird, dauerhaft sozialverträgliches Heizen sicherstellt und die perspektivische Einbindung klimaneutraler Gase wie Wasserstoff ermöglicht.

Die KWK-Technologie erzeugt dezentral neben Wärme auch Strom für den Betrieb der neuen elektrischen Verbraucher und kann somit die wegfallenden zentralen und gesicherten Stromerzeugungsleistungen durch Kohle und Kernkraft zumindest teilweise ersetzen. Je nach Ausbaustufe der Wärmepumpen können KWK-Anlagen die Stromnachfrage aus dem Verteilnetz um fast zwei Drittel reduzieren. “Bei geschickter Auslegung der Wärmepumpen, KWK-Anlagen und Pufferspeicher kann die Gleichzeitigkeit der Wärmeanforderung in einem Quartier optimal zu Reduktion der Spitzenlasten in einem Verteilnetz genutzt werden. Es bietet sich an, Gebäude mit höherem Wärmebedarf, wie beispielsweise Mehrfamilienhäuser, mit KWK-Anlagen auszustatten, die dann Strom für die Wärmepumpen in Einfamilienhäusern liefern“, resümiert Prof. Dr.-Ing. Dirk Müller, [Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik, RWTH Aachen](#), [Direktor des Instituts für die Modellierung von Energiesystemen, Forschungszentrum Jülich](#) sowie [Prodekan der Fakultät für Maschinenwesen an der RWTH Aachen](#).

Die DVGW-Studie kommt in der Gesamtbetrachtung der untersuchten Aspekte zu dem Ergebnis, dass die KWK-Technologie die Erreichung der aktuellen energiepolitischen Ziele der Bundesregierung dabei

PRESSEINFORMATION

unterstützt, die Anwendungssektoren zu großen Teilen zu elektrifizieren. Gasbasierte Kraft-Wärme-Kopplung sollte somit Bestandteil jeder zukünftigen kommunalen Wärmeplanung sein.

Ein weiterer Untersuchungsgegenstand der DVGW-Studie „Ein nachhaltiger Wärmemarkt“ war, die Verfügbarkeit klimaneutraler Gase zu ermitteln. Hier konnte der Nachweis erbracht werden, dass es ausreichend Wasserstoffmengen für den Bedarf in Deutschland ab dem Jahr 2030 geben wird. Über diesen Aspekt hatte der DVGW in einer Presseinformation am 2. März 2022 informiert. Dr. Christoph Gatzen von Frontier Economics stellt die Ergebnisse am 5. April 2022 in einem öffentlichen Online-Vortrag vor. Informationen und Anmeldung unter:

<https://www.dvgw.de/themen/energiewende/wasserstoff-und-energiewende/wasserstoff-veranstaltungen/dvgw-eventreihe-wasserstoff>

Die gesamte Studie „Ein nachhaltiger Wärmemarkt“ (Teil 1 bis 3) und weitere Informationen zum DVGW-Projekt “Nachhaltiger Wärmesektor” finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.dvgw.de/themen/forschung-und-innovation/forschungsprojekte/dvgw-forschungsprojekt-nachhaltiger-waermesektor>

Der **Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW)** fördert das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz. Mit seinen über 13.600 Mitgliedern erarbeitet der DVGW die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser. Klimaneutrale Gase und insbesondere der Zukunftenergieträger Wasserstoff sind in der Arbeit des DVGW von besonderer Bedeutung. Der DVGW ist die im Energiewirtschaftsgesetz benannte Institution für Wasserstoffinfrastrukturen. Der Verein initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches. Darüber hinaus unterhält er ein Prüf- und Zertifizierungswesen für Produkte, Personen sowie Unternehmen. Die technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der Gas- und Wasserwirtschaft in Deutschland. Sie sind der Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard. Der gemeinnützige Verein wurde 1859 in Frankfurt am Main gegründet. Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig und politisch neutral. Mit neun Landesgruppen und 62 Bezirksgruppen agiert der DVGW auf lokaler sowie überregionaler Ebene und ist in der ganzen Bundesrepublik vertreten. Themen mit

PRESSEINFORMATION

bundesweiter oder europäischer Dimension werden durch die Hauptgeschäftsstelle in Bonn mit Büros in Berlin und Brüssel abgedeckt.