

STELLUNGNAHME

vom 1. Februar 2017 zum

**Referentenentwurf des Gesetzes zur Einsparung
von Energie und zur Nutzung Erneuerbarer
Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in
Gebäuden (GEG)**

DVGW Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.

[REDACTED]

[REDACTED]

Grundsätzliche Hinweise

Aufgrund der sehr kurzen Fristsetzung zur Stellungnahme kann der DVGW nur zu einigen Teilaspekten dezidiert Stellung nehmen. Folgende mündliche Aussagen des zuständigen Ministeriums können nur qualitativ kommentiert werden:

- Nach Aussage des BMWi sollen die Gebäude zukünftig als Teil des gesamten Energieversorgungssystems begriffen werden. Hier setzt auch die von VDE und DVGW gemeinsam entwickelte Vision einer infrastrukturell basierten Sektorenkopplung an. Sektorenkopplung schafft die Voraussetzungen dafür, jede Energie bzw. jeden Energieträger wie Strom, Gas und Wärme zur richtigen Zeit am richtigen Ort einsetzen zu können (Quelle: VDE/DVGW-Impulspapier zur Sektorenkopplung).
- Nach Aussage des BMWi soll es keine Verschärfungen der energetischen Standards (Gebäudehülle) für den privaten Neubau geben. – Dies ist aus Sicht des DVGW zu begrüßen, da es die Chance bietet, Gebäude als Bestandteil zukünftiger Energiesysteme zu sehen. Die Effizienz des Gesamtsystems (Energieerzeugung, -transport, -Anwendung) ist zu bewerten, und nicht ausschließlich das einzelner Komponenten.
- Die Nachweisverfahren und der Einsatz von gebäudefern erzeugtem Biomethan in hocheffizienten KWK-Anlagen soll stärker berücksichtigt worden sein, bzw. sollen vereinfacht worden sein. – Beides ist aus technisch- wissenschaftlicher Sicht sehr zu begrüßen, da es dem Grundgedanken von effizienten Energiesystemen entspricht, in denen emissionsarme Energien frei fließen können. Hier hatte der DVGW analog der KWK-Regelung auch die Anerkennung von Biomethan in Brennwertgeräten angeregt. Gute Erfahrungen aus Baden-Württemberg liegen hierzu vor.
- Der Einbau von effizienten Wärmeerzeugern in Neubauten soll stärker berücksichtigt werden (insbesondere KWK), wenn gleichzeitig Bestandsgebäude mitversorgt werden und dort alte Heizungen außer Betrieb gehen. Aus technisch wissenschaftlicher Sicht ein guter Ansatz, um effizienten Klimaschutz zu unterstützen.
- Erneuerbare Gase aus dem Power-to-Gas-Prozess sind im Gesetzentwurf nicht enthalten – hier sollte der Gesetzentwurf aus Sicht des DVGW noch nachgebessert werden. Aspekte aus den Nachweispflichten für Biomethan können dabei sicherlich analog angewendet werden, wobei Power-to-Gas als zentrales Sektorenkopplungselement und als Systemdienstleister für Energieinfrastrukturen insgesamt eines eigenständigen Ansatzes im Gebäudeenergiebereich bedarf.
- Basierend auf dem Grundsatz, dass die Energieeinsparung zum Schutz der Umwelt und des Klimas keinen Vorrang vor dem Schutz der menschlichen Gesundheit haben sollte, regt der DVGW eine kritische Durchsicht des Gesetzentwurfes hinsichtlich möglicher hygienischer Herausforderungen in Warmwasserbereichen in Gebäuden an.

Anmerkungen zu einzelnen Abschnitten

Zu §3 Begriffsbestimmungen

Ein Abgleich der Definitionen der unterschiedlichen Gesetze ist erforderlich. Beispielsweise sollte Biogas „im Sinne §3 Nummer 10c EnWG“ definiert werden.

Bei der Definition von erneuerbaren Energien fehlt eine Definition für aus erneuerbarem Strom hergestellte synthetische Gase (beispielsweise Wasserstoff oder Methan). In anderen energiefachlichen Gesetzen ist diese bereits enthalten.

Begründung

Allein in Deutschland sind bereits über zwanzig Demonstrationsprojekte für Power-to-Gas erfolgreich existent. Mehrere Einspeiseprojekte sind bereits realisiert. Es ist zu erwarten, dass in den nächsten Jahren Gasmengen aus Power-to-Gas--Anlagen deutlich anwachsen werden. Es sollte daher eine Einsatzmöglichkeit zur Dekarbonisierung im Gebäudesektor angelegt werden.

Zu §7 Technische Regeln

Die Begrifflichkeit „anerkannte Regel der Technik“ ist in „allgemein anerkannte Regel(n) der Technik“ zu ändern.

Begründung

Mit dem sog. Kalkar-Urteil (BVerfGE 49, 89) wurde die „Drei-Stufen-Theorie“ für technische Regeln aufgestellt, die heute gebräuchlich ist und auch in das sog. Handbuch der Rechtsförmlichkeit (Abs. 4.5.1) übernommen wurde.

Zu §24 Primärenergiefaktoren und Verordnungsermächtigung

Zu § 24, Absatz 1

Primärenergiefaktor von gasförmiger Biomasse (Bio-Erdgas /Biomethan)

Der Primärenergiefaktor für Biomethan sollte von derzeit 0,5 auf einen Wert von 0,4 abgesenkt werden.

Die Anerkennung von Biomethan sollte auch in effizienten Brennwertkesseln möglich sein. – analog dem Ansatz für öffentliche Bestandgebäude und analog der Argumentation des Gesetzes für die Anerkennung in KWK-Anlagen.

Absatz 1, Nr. 4: Beibehaltung des Primärenergiefaktors von „0“ für KWK-Anlagen (Statt jetzt 0,5), die mehrere Gebäude versorgen und mit Biomethan betrieben werden.

Begründung

Ein wissenschaftlicher Vergleich der Primärenergiefaktoren biogener Energieträger im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt diesen niedrigeren Wert.

Erneuerbare Gase können schnell und sehr sinnvoll durch eine gezielte Einspeisung ins Gasnetz im häuslichen Wärmemarkt (insbesondere urbanen Wohngebäuden) einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz leisten. Wichtig ist dabei die optimale Nutzung von Strom und Wärme.

Voraussetzung ist die Verwendung in der KWK in urbanen Wohnungs- und Gewerbebauten weil die die KWK zur Bereitstellung von Residualstromerzeugung in Ballungsräumen oder Regionen mit geringer volatiler EE-Stromerzeugung besonders vorteilhaft ist [5]. Hierdurch kann auch in Gebäuden, die nicht durch Wärmedämmung zu sanieren sind, eine Klimaneutralität erreicht werden.

Anmerkung: In 2030 sind mindestens rund 11 Milliarden Kubikmeter Biogas in Erdgasqualität (Bio-Erdgas/ Biomethan) unter der Berücksichtigung der Anforderungen an den vorsorgenden Gewässerschutz, Umweltschutz sowie der Energieeffizienz nachhaltig erzeugbar. [3] Hinzu kommen die Potenziale aus den Power-to-Gas Anlagen. So kann bereits heute ein innovativer Ausbaupfad beschrieben werden, der den kontinuierlichen Ersatz von fossilen Brennstoffen durch biogene und erneuerbare Gase aufzeigt.

Zu § 24 (2) Verordnungsermächtigung Primärenergiefaktoren

Der DVGW begrüßt die in der Verordnungsermächtigung genannten Kriterien für die zukünftige Festlegung von Primärenergiefaktoren (PEF). Die Festlegung auf Grundlage von Klimawirkung, Wirtschaftlichkeit und dem Beitrag von Technologien zur nachhaltigen und sicheren Energieversorgung führen zu der wichtigen stärkeren Berücksichtigung von CO₂ in den PEF. Gleichzeitig sei darauf hingewiesen, dass in den Systemen der technischen Selbstverwaltung (DIN, DVGW u.a.) bereits technische Regeln im Kontext der PEF existieren.

Eine Kopplung der Verordnung an die Novellierungszyklen des Gesetzes ist wünschenswert, damit keine Diskrepanz zwischen den im Gesetz verankerten Anforderungen an die Gebäudehüllen und dem System der PEF entsteht.

Begründung

In einer vom DVGW mit in Auftrag gegebenen Studie empfehlen drei führende Institute aus den Bereichen Umweltschutz und Gebäudetechnik die Einführung eines Klimaschutzfaktors im System der Primärenergiefaktoren. Damit soll die Einsparung von CO₂-Emissionen ein zentraler Bestandteil der Gesetzgebung im Wärmesektor werden. Diese verfehlt in der aktuellen Form aber ihre Lenkungswirkung hin zu mehr Klimaschutz und Verbraucheraufklärung. Der vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie, dem Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) und dem Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden (ITG) vorgelegte Vorschlag kann diese Fehlentwicklung beheben. Mit der vorgeschlagenen Korrektur werden zudem die Anreize zu mehr Energieeffizienz erhöht. [6]

Zu § 38 Anzeige von Mindestarbeitszahlen

Zur Verbesserung der Transparenz und Sensibilisierung der Anlageneigentümer sind die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Anzeige von Jahresarbeitszahlen in Wärmepumpen bereits ein Schritt in die richtige Richtung. Das Auslesen einer gemittelten Jahresarbeitszahl ist hierzu jedoch nicht ausreichend. Vielmehr sollten auch monatliche Auswertungen möglich sein, um Transparenz gerade auch über die heizintensiven Monate herstellen zu können.

Zu § 41, Nutzung von gasförmiger Biomasse:

Die Vorgabe, dass die Nutzung gasförmige Biomasse lediglich in KWK-Anlagen Anerkennung findet, verkennt die großen Dekarbonisierungspotentiale und Vorteile der Nutzung bestehender Infrastrukturen für den Wärmesektor. Insbesondere in kleineren Gebäuden mit geringem Wärmebedarf ist der Einsatz einer KWK-Anlage im aktuellen Rechtsrahmen nur wenig wirtschaftlich. Daher sollte in diesen Fällen der Einsatz von Biomethan (Bio-Erdgas) in sog. Micro-KWK-Anlagen eine Verbesserte Anrechenbarkeit bekommen aber auch die Nutzung in Gasbrennwertgeräten sollte hier eine ähnliche Erfüllungsoption darstellen (analog der Regelungen in Baden-Württemberg).

Begründung

Gasbetriebene Kraft-Wärme-Kopplung ist aus Sicht des DVGW eine der zentralen Säulen für eine sichere, nachhaltige und wirtschaftliche Energieversorgung. Diese Erkenntnis hat sich der DVGW durch systemische Betrachtung der Energieversorgungssysteme in mehr als 30 wissenschaftlichen Studien und Forschungsvorhaben geschaffen.

Für die Kraft-Wärme-Kopplung ergeben sich darin folgende Schlussfolgerungen:

Durch den Ausbau von stromoptimierter KWK im Gebäudebereich und Gewerbe können flexible und kostengünstige Erzeugungskapazitäten geschaffen werden, die in der Lage sind, verbleibende Residuallasten der regenerativen Stromerzeugung auszugleichen. Die KWK in stromoptimierter Fahrweise kann einen wesentlichen Beitrag zur Füllung der Deckungslücken der fluktuierenden EE-Einspeisung leisten. Durch Klein-KWK-Systeme im Wohngebäudesektor kann im Jahr 2050 allein der Anteil an der zu sichernden Residualstromerzeugung (Arbeit) zu 43 % gedeckt werden. Weitere 36 % können durch Groß-KWK-Systeme gedeckt werden [5]. Besonders vorteilhaft ist KWK zur Bereitstellung von Residualstromerzeugung in Ballungsräumen oder Regionen mit geringer volatiler EE-Stromerzeugung. Mit hohem KWK Anteil und einer geeigneten regionalen Verteilung können neue Kraftwerke vermieden sowie der Stromnetzausbau reduziert werden.

Durch den Einsatz hocheffizienter Mikro-Kraft-Wärme-Kopplung kann auf einen Teil der kostenintensiven Gebäudedämmung verzichtet werden, und auch dann Energie eingespart werden, wenn eine weitere Gebäudedämmung nicht möglich ist. Gerade für Bestandsgebäude und Altbauten eröffnet sich hiermit eine hochinteressante technische und wirtschaftliche Option, bei gleicher Primärenergieeinsparung innovative Technologien zur Strom- und Wärmeproduktion einzusetzen, statt eine für das Gesamtsystem nachteilige, weil übermäßige Dämmung vorzunehmen. Durch kombinierte Strategien (Teildämmung, Heizungserneuerung, KWK im Wohnungssektor, regenerative Gase, Erdgas,...) lassen sich rund 600 Mio. t CO₂ bis zum Jahr 2050 einsparen. Die Kosten zur Erreichung dieses Potentials fallen kumuliert bis 2050 um rund 72 Mrd. Euro niedriger aus, als mit den bislang für den Wohngebäudesektor vorgesehenen Maßnahmen [2], [5].

Zu § 109

Die vorgeschlagene Erweiterung der Ermächtigung des Anschluss- und Benutzungszwanges allein an Fernwärmeinfrastrukturen aus Gründen des Klimaschutzes greift zu kurz. Klimaschutz ist auch mit anderen (bereits bestehenden) Energieinfrastrukturen, insbesondere auch dem Gasnetz, schnell und kosteneffizient möglich. Dieser Logik folgend, müsste daher aus Klimaschutzgründen auch ein Anschlusszwang an andere Energieinfrastrukturen gefordert werden können.

Die Zwangsnutzung einer Energieinfrastruktur sollte daher nicht Ziel des GEG sein. Daher sollte die Ermächtigung für die Länder in dieser Form entfallen.

Wasserfachliche Aspekte

Zum Begriff „Warmwasserversorgung“

Im Referentenentwurf zum GEG wird von der „Warmwasserversorgung“ und vom „Warmwasser“ gesprochen. Hier ist es nicht klar ersichtlich, ob es sich um erwärmtes Trinkwasser oder um Heizungswasser oder sonstige Brauchwasserarten handelt.

Ist Trinkwasser gemeint, sind zwingend die Anforderungen der Hygiene zum Schutz der menschlichen Gesundheit zu beachten - hiergelten die Vorgaben der Trinkwasserverordnung. In dieser Verordnung, deren Ermächtigungsgrundlage das Infektionsschutzgesetz ist, wird gefordert, dass das Trinkwasser so beschaffen sein muss, dass durch seine Nutzung keine Schädigung der menschlichen Gesundheit zu besorgen ist. Grundlage dazu ist die Einhaltung mindestens der allgemein anerkannten Regeln der Technik.

In diesen allgemein anerkannten Regeln der Technik ist seit 1993 als Legionellenprophylaxe zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor Legionellen ein Temperaturniveau im erwärmten Trinkwasser in Großanlagen von 55 °C bzw. 60 °C festgeschrieben.

DVGW und Umweltbundesamt haben mehrfach die Hintergründe der Temperaturanforderungen dargelegt und begründet, warum zum Schutz der menschlichen Gesundheit die Einhaltung des Temperaturniveaus von 55 °C bzw. 60 °C in Großanlagen notwendig ist. Auch von Seiten des BMUB wurde bislang betont, dass eine Energieeinsparung nicht auf Kosten der menschlichen Gesundheit gehen kann (vgl. § 10 (2) des GEG-Referentenentwurfs).

Wir bitten deshalb um Klarstellung im Gesetzestext, welche Art Wasser mit dem Begriff „Warmwasser“ gemeint ist. Sollte Trinkwasser gemeint sein, sind die Vorgaben der Hygiene zum Schutz der menschlichen Gesundheit zu beachten und dies vom Begriff her auch klarzustellen. Zudem bitten wir um eine klare Formulierung, dass die Energieeinsparung zum Schutz der Umwelt und des Klimas keinen Vorrang vor dem Schutz der menschlichen Gesundheit haben.

zu § 38 (2) 1. Buchstabe b)

Vor den oben dargelegten Vorgaben zum Gesundheitsschutz erschließt es sich uns nicht, wie eine Jahresarbeitszahl von 3,5 eingehalten werden kann, wenn gleichzeitig die Anforderung der Trinkwasserverordnung TrinkwV 2001 und die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden sollen.

Die Einhaltung ist unmöglich und stellt die Planer und Ausführenden in der Praxis vor die Entscheidung, dem Klimaschutz oder dem Gesundheitsschutz Vorrang zu gewähren. Hier bitten wir den Gesetzgeber, solche Vorgaben zu machen, dass der Gesundheitsschutz im Trinkwasserbereich und die Energieeinsparung Hand in Hand gehen können.

zu § 64 Zirkulationspumpen

Der Satz Zirkulationspumpen müssen beim Einbau in Warmwasseranlagen mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur Ein- und Ausschaltung ausgestattet werden.

Hier ist aus Gründen des Gesundheitsschutzes zu ergänzen: „Bei Anlagen für erwärmtes Trinkwasser ist gleichzeitig sicherzustellen, dass im Zirkulationssystem die Mindesttemperatur des erwärmten Trinkwassers von 55 °C zu keiner Zeit unterschritten wird.“

Der **DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein** – fördert das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz. Mit seinen über 13.700 Mitgliedern erarbeitet der DVGW die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser. 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.

Grundlage der Anmerkungen des DVGW sind die im Zusammenhang betrachteten Ergebnisse von insgesamt mehr als 30 Forschungsvorhaben. Alle Berichte sind unter www.dvgw-innovation.de abrufbar.

[1] Sebastian Stinner, Dirk Müller; Chancen für die Kraft-Wärme-Kopplung im Wohnungsbau; RWTH Aachen; Hrsg. DVGW; 2012

[2] Dr. Hartmut Krause, Wolfgang Köppel; Markus Fischer, Prof. Hake u.a.; Bewertung der Energieversorgung mit leitungsgebundenen gasförmigen Brennstoffen im Vergleich zu anderen Energieträgern – Einfluss moderner Gastechnologien für zukünftige Strukturen der Energieversorgung hinsichtlich Effizienz und Umwelt; Hrsg. DVGW; 2012

[3] Erler, R. u.a. ; Potenzialstudie zur nachhaltigen Erzeugung und Einspeisung gasförmiger, regenerativer Energieträger in Deutschland (Biogasatlas); Hrsg. DVGW

[4] Prof. Dr. Moser u.a.; Nutzen von Smart-Grid-Konzepten unter Berücksichtigung der Power-to-Gas-Technologie; Hrsg. DVGW e.V.; März 2014

[5] Prof. Krause u.a.; Untersuchung des Beitrags der dezentralen Kraftwärmekopplung zur Deckung der Residuallast aus erneuerbaren Stromerzeugern und Stromverbrauch; September 2015; Hrsg. DVGW e.V.

[6] Prof. B. Oschatz, Dr. M.Pehnt; Weiterentwicklung der Primärenergiefaktoren im neuen Energiesparrecht für Gebäude, Abschlussbericht April 2016; Hrsg. DVGW e.V., Zukunft ERDGAS Projekt GmbH