

STELLUNGNAHME

**ZUM DISKUSSIONSPAPIER DES
BUNDESMINISTERIUMS FÜR WIRT-
SCHAFT UND ENERGIE (BMWi) ZUM
GRÜNBUCH ENERGIEEFFIZIENZ
(VOM 12.08.2016)**

Berlin, 31. Oktober 2016

DVGW e.V.

Josef-Wirmer-Straße 1-3
53123 Bonn

T +49 228 9188-5
F +49 228 9188-990

bartsch@dvgw.de
www.dvgw.de

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Volker Bartsch

Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V.

Georgenstr. 23
10117 Berlin

T +49 30 9210235-0
F +49 30 9210235-43

inga.posch@fnb-gas.de
www.fnb-gas.de

Ansprechpartner: Inga Posch

Zukunft ERDGAS e.V.

Neustädtische Kirchstraße 8
10117 Berlin

T +49 30 460 6015-0
F +49 30 4606015-61

office@erdgas.info
www.zukunft-erdgas.info

Ansprechpartner: Dr. Norbert Azuma-Dicke

ASUE e.V.

Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin

T +49 30 22191349-0
F +49 30 22 19 13 49-9

info@asue.de
www.asue.de

Ansprechpartner: Jürgen Kukuk

Das Grünbuch Energieeffizienz legt den Fokus auf die Frage, wie die Energieeffizienz in allen Sektoren weiter gesteigert werden kann. Unter der Prämisse „Efficiency First“ sollen Energieeffizienz-Optionen künftig strategisch vor dem Ausbau weiterer Erzeugungsstrukturen betrachtet werden.

Zukunft ERDGAS, die Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber (FNB Gas), die Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch (ASUE) und der DVGW begrüßen grundsätzlich die Herangehensweise und unterstützen Maßnahmen, die eine höhere Effizienz in den Fokus des politischen Handelns stellen. Dabei ist jedoch stets auf Technologieoffenheit zu achten, um die klimapolitischen Ziele auch tatsächlich sozialverträglich zu erreichen und nicht leichtfertig Optionen zu vergeben.

Technologieoffenheit wird als Leitgröße im Grünbuch Energieeffizienz zwar an vielen Orten adressiert. In unterschiedlichen Passagen wird jedoch bereits in dieser frühen Phase einzelnen Maßnahmen bzw. Technologien klar der Vorzug gegeben. Die Unterzeichner halten es daher für notwendig, einzelne Punkte im Rahmen dieser Stellungnahme aufzugreifen und zu vertiefen.

CO₂-Minderung und Klimaschutz als Leitgrößen des politischen Handelns

Die unterzeichnenden Verbände stehen hinter den Zielen der Bundesregierung und sehen einen deutlichen Handlungsbedarf, um die Klimaschutzverpflichtungen tatsächlich zu erfüllen. Nach unserer Ansicht sollte sich die Bundesregierung daher auf eine Zielgröße fokussieren: **Die CO₂-Minderung muss wieder Leitgröße des politischen Handels werden.** Die Energieeffizienz spielt dabei eine wichtige Rolle. Sie muss jedoch als Mittel zur Zielerreichung gesehen werden.

Eine effiziente Klimaschutzpolitik kann nur dann gewährleistet werden, wenn die Maßnahmen und Instrumente gemäß ihres Beitrags zur Zielerreichung und den damit verbunden Kosten gewählt werden. Dabei müssen vor dem Hintergrund der Kosten des

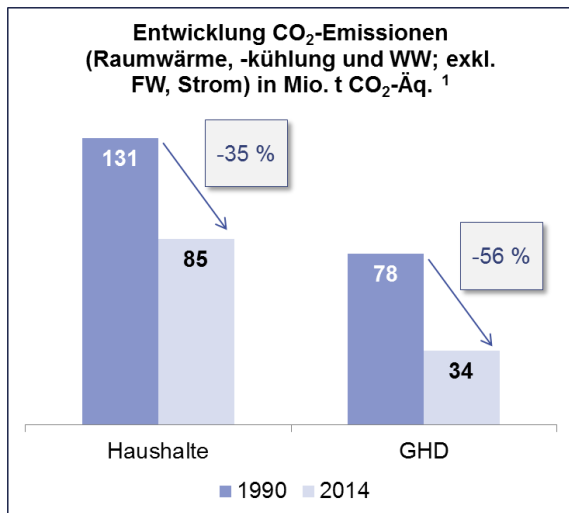
Gesamtsystems alle erforderlichen Kosten zur Einbindung der Maßnahme erfasst und verglichen werden. Bei dieser Vollkostenbetrachtung müssen zudem direkte und indirekte finanzielle Förderungen im Rahmen von Gebäudesanierungsprogrammen einbezogen werden. Insbesondere der ggf. erforderliche Aufbau neuer Infrastrukturen darf nicht außer Acht gelassen werden. Ziel sollte es sein, vorrangig Maßnahmen mit hohen CO₂-Einsparpotenzialen bei gleichzeitig geringen Minderungskosten zu implementieren. Maßnahmen, die hohe Einsparpotenziale versprechen, aber (noch) mit vergleichsweise hohen (System-) Kosten verbunden sind, sollten in ihrer Forschung und Entwicklung unterstützt werden, um künftige Potenziale zu ermöglichen. Mit einer solchen Priorisierung steht die Kosteneffizienz bei gleichzeitiger Ergebnisorientierung im Mittelpunkt einer erfolgreichen Klimapolitik.

Bei Unsicherheiten bezüglich künftiger Kostenentwicklungen verschiedener Optionen, wie Batteriespeicher und Power-to-Gas, sehen die Unterzeichner die Politik in der Pflicht, Chancengleichheit zu schaffen und nicht verfrüht Optionen zu vergeben. Vielmehr sollte der offene Wettbewerb zwischen den Alternativen Skaleneffekte heben und Effizienzsteigerungen anreizen. Heute schon die Technologien der Zukunft festzulegen, hieße Innovationspotenziale erheblich einzuschränken.

Die Verwendung von Erdgas ermöglicht bereits heute Effizienzsteigerungen

Mit Blick auf Umsetzungsstrategien zur Realisierung unserer Ziele darf die Politik naheliegende Maßnahmen nicht als selbstverständlich annehmen.

Neben den künftigen Potenzialen zur Einsparung von CO₂-Emissionen durch verbesserte Technologien und Energieeffizienzmaßnahmen muss deshalb ein Schwerpunkt der Betrachtung auf bereits verfügbaren und kosteneffizienten Maßnahmen für eine CO₂-Reduzierung liegen. So leistet Erdgas schon heute einen Beitrag zum Klimaschutz.



1 BMUB (2016)

Es zeigt sich, dass Sektoren mit einer hohen Relevanz von Erdgas, wie die privaten Haushalte und der Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, in der Vergangenheit große CO₂-Emissionseinsparungen erzielen konnten.

Eine reine kosteneffiziente Betrachtung kann genauso wie eine reine Berücksichtigung der CO₂-Reduzierung bei der Erreichung von Energieeffizienzzielen zu unerwünschten Effekten führen. So ist durch die Preisentwicklungen auf den Energiemärkten, insbesondere dem Ölmarkt, der klimaschutzrelevante Wechsel von Öl zu Gasheizungen im letzten Jahr zurückgegangen. Eine Diskussion wie im Klimaschutzplan um einen Ausstieg aus allen fossilen Heizungen forciert dies noch, da keine Unterscheidung mehr über die Klimaverträglichkeit der beiden Energieträger geschieht. Dadurch wird Unsicherheit über die „richtige Investitionsentscheidung“ bei den Eigentümern verstärkt und wertvolle Einsparpotenziale werden vergeben.

Im Bereich der Stromerzeugung und des Verkehrs, in denen Erdgas noch eine untergeordnete bzw. in der Mobilität eine unbedeutende Rolle spielt, sind die CO₂-Emissionen kaum zurückgegangen, sondern haben sich teils sogar erhöht.

Power to Gas, wie von großen Automobilherstellern und Energieversorgern demonstriert, ermöglicht hier eine CO₂-freie Mobilität ohne Nutzungseinschränkungen.

Die Unterzeichner setzen sich deshalb dafür ein, dass Erdgas und regenerative Gase als Effizienztreiber genutzt und samt der bereits vorhandenen Infrastruktur in die Klimaschutzpolitik einbezogen werden.

Die Weiterentwicklung der Effizienzpolitik muss technologieoffen erfolgen, auch Gas kann grün!

Die Unterzeichner unterstützen marktkonforme Instrumente, die den Wettbewerb unterschiedlicher Maßnahmen zulassen und dem Verbraucher die Entscheidung überlassen, welche Maßnahme zu welchen Kosten umgesetzt wird. Der Handel von weißen Zertifikaten ist ein solches Modell. Auch Ordnungsrecht kann ein möglicher Ansatz sein, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass nicht von Beginn an potenzielle „Lock-in“-Effekte dazu führen, dass bestimmte Technologien bzw. Energieträger ausgeschlossen werden. **Insbesondere Gas wird künftig in seiner Zusammensetzung immer grüner werden. So werden Beimischungen von Biomethan sowie Gasen aus Power-to-Gas ähnlich wie bei Strom zu einer Verbesserung des CO₂-Emissionsfaktors von Erdgas führen.**

Die Vorverurteilung von Power-to-Gas als vermeintlich ineffiziente und unwirtschaftliche Technologie ist nicht zutreffend. Power-to-Gas erreicht heute schon gesamtsystemisch betrachtet hohe Wirkungsgrade. Zudem sind durch Forschung und Entwicklung weitere Effizienzsteigerungen und Kostendegressionen zu erwarten.

Das deutsche Gasnetz bietet ein enormes Potenzial für den Transport und die Speicherung von regenerativ erzeugter Energie. Mit Blick auf den noch deutlichen CO₂-Vorteil gegenüber dem Strommix ist es gerechtfertigt, dieser Option eine Entwicklungszeit zu geben und entsprechende Einsatzmöglichkeiten nicht von vornherein auszuschließen.

Vor einer Umgestaltung des Abgaben- und Steuersystems sind die bestehenden ordnungsrechtlichen Vorgaben konsequent an den Klimaschutzzielen auszurichten.

Sektorenkopplung erfordert mehrdimensionale Betrachtung

Die Unterzeichner befürworten die Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), die Sektorenkopplung voranzutreiben und zu einem wichtigen Baustein des künftigen Energiesystems zu machen. Eine vollständige sektorenübergreifende Dekarbonisierung kann ohne ein Zusammenspiel und die Interaktion aller Sektoren nicht gelingen. **Die alleinige Vorfestlegung auf die sektorenübergreifende Elektrifizierung ist deshalb nicht zielführend.**

Deswegen ist Sektorenkopplung nur dann zielführend, wenn Gas-, Strom-, Wärme- und Mobilitätsinfrastrukturen physisch mit dem Ziel gekoppelt werden, die jeweiligen Stärken jedes Sektors optimal einzusetzen und so erneuerbare Energien systemdienlich, gesamtökologisch und makroökonomisch wirksam in allen Sektoren nutzbar zu machen und dabei jederzeit die Versorgungssicherheit mit Strom, Gas und Wärme zu gewährleisten. So wird Sektorenkopplung zu einem integrierten Dekarbonisierungsprojekt. **Eine einzige Energieinfrastruktur alleine wird in Deutschland nicht ausreichen.**

Trotz der im Grünbuch geforderten Energieeffizienzsteigerung würde eine vollständige Elektrifizierung aller Sektoren einen überdimensionalen Ausbau von Erzeugungskapazitäten notwendig machen. Da es bei der Deckung des Wärmebedarfes um eine saisonale Nachfrage geht, müssten Kapazitäten allein zur Deckung der Wärmelastspitzen im Winter aufgebaut werden. **Die Potenziale der Nutzung der bestehenden Gasinfrastruktur werden durch den Einsatz reiner Stromanwendungen verkannt. Unter dem Gesichtspunkt der Versorgungssicherheit erscheint uns der Fokus auf nur eine Infrastruktur (Strom) zu dem höchst kritisch.**

Die Elektrifizierung des Wärmemarktes unter der Prämisse der Energieeffizienz führt zum breiten Einsatz von Wärmepumpen. Dies erfordert allerdings Niedertemperatur-Flächenheizungen in effizienten Gebäuden. Die damit verbundenen hohen Investitionen sind nicht sozialverträglich realisierbar. Auch der

im Grünbuch Energieeffizienz gezogene Kostenvergleich zwischen Wärmespeichern und Power-to-Gas kann so nicht akzeptiert werden. Schließlich haben Wärmespeicher vergleichsweise hohe Verluste, die insbesondere dann zum Tragen kommen, wenn kein entsprechender Wärmebedarf gegeben ist. Verbraucher müssen Wärme nach ihrem eigenen Bedarf nutzen können und nicht nur dann, wenn es gerade systemdienlich ist. Kann dies bei Fernwärme und Wärmespeichern noch gelingen, setzt die Nutzung in elektrischen Wärmepumpen jedoch eine Gleichzeitigkeit voraus, die bei fluktuierenden Energien nicht immer gegeben ist. Um diese deutschlandweit zu gewährleisten, müssten deutliche Überkapazitäten oder zusätzliche Batteriespeicher gebaut werden.

Die im Grünbuch Energieeffizienz an vielen Stellen gezogene Schlussfolgerung, dass zur Vermeidung von politischen oder ökonomischen „Lock-in“-Effekten weniger effiziente Sektorenkopplungstechnologien zu vermeiden sind, können wir daher nicht mittragen. **Ein wirklicher technologieoffener Ansatz überlässt dem Markt die Entscheidung, in welche Sektorenkopplungstechnologien er investiert.**

Im Mobilitätsbereich wird ebenfalls die Elektrifizierung präferiert. Unter Effizienzgesichtspunkten wird hier Strom auch optimal in Antriebsenergie umgewandelt. Die Kosten für den notwendigen Infrastrukturaufbau (Ladesäulen) und die initiierten Förderprogramme werden jedoch nicht thematisiert. Im Vergleich dazu sind die Gasinfrastruktur und das Erdgastankstellennetz bereits vorhanden. Zudem muss auch im Bereich der Mobilität die Verfügbarkeit des Angebots durch den Nutzer bestimmt werden können und nicht durch die bereitstehende Energie. Der Nutzer möchte auch an einem Tag mit Dunkelflaute seine Ziele erreichen. Künftige Netzlasten durch klassische Berufsverkehrszeiten mit entsprechenden Ladezyklen werden bei einer Fokussierung auf die Elektromobilität neue Herausforderungen mit sich bringen.

Die unterzeichnenden Verbände setzen sich daher dafür ein, faire Voraussetzungen für Sektorenkopplungstechnologien zu schaffen und nicht verfrüht Optionen zu vergeben. Der Einsatz von Power-to-

Gas muss gleichberechtigt neben anderen Sektorenkopplungstechnologien politisch und ökonomisch unterstützt werden, insbesondere aufgrund des nicht zu unterschätzenden Gutes, der Gasinfrastruktur. Diese ermöglicht den Einsatz von Gas (Erdgas, Power-to-Gas, Biomethan) zu jedem Zeitpunkt, in jedem Sektor und an nahezu jedem Ort. Die Weiterentwicklung und Forschung im Bereich der Technologie Power-to-Gas sollte daher maßgeblich unterstützt werden.

Sektorenkopplung muss von der Infrastruktur her gedacht werden

Das Gasnetz mit seinen ca. 510.000 Kilometern Leitungslänge und angeschlossenen Speichern kann die mittel- bis langfristig zwingend erforderliche Funktion saisonaler Speicherung von CO₂-freier Energie übernehmen. Die rechnerische Speicherreichweite liegt im Stromsystem derzeit bei 0,6 Stunden und im Gassystem bei 2.000 Stunden, also bei rund drei Monaten. Zudem erlauben Gasspeicher eine nahezu beliebig lange Energiespeicherung.

Insbesondere liefert Sektorenkopplung bei Strom und Gas den Zugang zu einem im Rahmen der fortschreitenden Energiewende immer dringender erforderlichen Langzeitspeicher. **Als Saisonal- bzw. Langzeitspeicher ist die vorhandene Netz- und Speicherinfrastruktur faktisch alternativlos. Ursprünglich primär als Versorgungslösungen geplant, rücken Gasnetze deshalb immer mehr in eine neue Rolle als genuine Energiewende-Infrastruktur mit einer Schlüsselfunktion für die Kopplung der Sektoren.**

Bau und Betrieb von Energieinfrastrukturen stellen einen nicht zu vernachlässigenden Kostenfaktor dar. Eine intelligente Kopplung und Nutzung der Energieinfrastrukturen führt zu einer Optimierung des Ausbaubedarfes insbesondere auch auf kommunaler Ebene.

Die bestehenden Gasnetze werden zu echten Energiewende-Infrastrukturen. Sie sind systemisch komplementär zu einem von erneuerbaren Energien geprägten Stromsektor und stellen somit die physikalisch-technische Plattform für umfassende Dekarbo-

nisierung bereit. Gleichzeitig bieten sie Flexibilisierungsoptionen und können zur Optimierung des Infrastrukturausbaus beitragen.

Die Effizienz des Gesamtsystems entscheidet, nicht die der einzelnen Komponenten

Das Grünbuch Energieeffizienz legt seinen Fokus auf die Produkteffizienz einzelner Komponenten unserer Energiesysteme. Der Grundsatz „Efficiency first“ bezieht sich ebenfalls auf die Betrachtung von Einzelkomponenten. Die Optimierung von Einzeleffizienzen führt nur bei zeitlich nicht schwankender Bereitstellung von Energie zu einem Effizienzoptimum. Zukünftig wird die witterungsabhängige und damit volatile Stromerzeugung weiter zunehmen.

Das Grünbuch Energieeffizienz sollte daher die Energiesystemeffizienz miteinschließen und die Auswirkungen einzelner Effizienztechniken (beispielsweise Kraft-Wärme-Kopplung, Elektromobilität) auf die Effizienz des Gesamtsystems mit berücksichtigen.

Über Zukunft ERDGAS e.V.:

Zukunft ERDGAS e.V. ist die Initiative der deutschen Erdgaswirtschaft. Erdgas ist in Deutschland Heizenergie Nummer eins. Drei Viertel aller neu installierten Heizungen nutzen den klimaschonenden und kostengünstigen Energieträger. Zukunft ERDGAS setzt sich dafür ein, dass die Potenziale des Energieträgers Erdgas auch in Zukunft genutzt werden und informiert über die Chancen und Möglichkeiten, die Erdgas für die Energiewende und den Energiemix der Zukunft bietet. Getragen wird Zukunft ERDGAS von führenden Unternehmen der Erdgaswirtschaft wie Importeuren, Regionalversorgern und Stadtwerken. Die Heizgeräteindustrie und das Handwerk unterstützen die Initiative als Partner.

Über den DVGW e.V.:

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.

Über FNB Gas e.V.:

Die Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V. (FNB Gas) mit Sitz in Berlin ist der 2012 gegründete Zusammenschluss der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber, also der großen überregionalen und grenzüberschreitenden Gastransportunternehmen. Ein inhaltlicher Schwerpunkt der Vereinigung ist der Netzentwicklungsplan Gas, der seit 2012 durch die Fernleitungsnetzbetreiber erstellt wird. Zudem vertritt die Vereinigung ihre Mitglieder auch als Ansprechpartner gegenüber Politik, Medien und Öffentlichkeit.

Über ASUE e.V.:

Die ASUE - Arbeitsgemeinschaft für den sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch fördert mit insgesamt ca. 45 Mitgliedern aus dem Kreis der der Energiewirtschaft, der Hersteller effizienter Anwendungstechnik und der Energiedienstleister die Forschung, Entwicklung und Markteinführung von energiesparenden und umweltfreundlichen Technologien auf Erdgasbasis. Hierzu unterhält ASUE ein Netzwerk von erfahrenen Ingenieuren und Spezialisten aus den Mitgliedsunternehmen. ASUE veröffentlicht regelmäßig Broschüren, technische Übersichten und online-basierte Planungshilfen. Im öffentlichen Raum berät ASUE Entscheidungsträger mit einem technologie- und herstellernerneutralen Ansatz.