# WÄRME- UND KÄLTEERZEUGUNG



cepAnalyse Nr. 18/2016

# KERNPUNKTE

Ziel der Mitteilung: Die Wärme- und Kälteerzeugung in der EU soll effizienter werden.

Betroffene: Gesamte Volkswirtschaft, insbesondere Unternehmen der Energiebranche.



**Pro:** Die Kommission weist zu Recht darauf hin, dass Vermieter umso geringere Anreize zu Energieeffizienz-Investitionen haben, je restriktiver die Mieterschutzregelungen sind.

**Contra:** (1) Die Beeinflussung der Entscheidung für oder gegen Energieeffizienz-Investitionen durch deren Subventionierung kann dazu führen, dass Investitionen in die Energieeffizienz getätigt werden, die nur zu geringen Energieeinsparungen führen.

- (2) Die Vorgaben zur Energieeffizienz und zum Einsatz erneuerbarer Energien bei der Wärme- und Kälteerzeugung sind ungeeignet, um CO<sub>2</sub>-Emissionen treffsicher und kostengünstig zu reduzieren.
- (3) Es sollten alle Formen der Wärme- und Kälteerzeugung in das EU-Emissionshandelssystem einbezogen werden.

# INHALT

#### Titel

Mitteilung COM(2016) 51 vom 16. Februar 2016 über eine EU-Strategie für die Wärme- und Kälteerzeugung

### Kurzdarstellung

### Hintergrund und Ziele

- Die Kommission will den Energieverbrauch bei der Wärme- und Kälteerzeugung reduzieren. Hierdurch sollen gesenkt werden (S. 2)
  - die Abhängigkeit von Energieimporten,
  - die Energiekosten für Unternehmen und Haushalte und
  - die Treibhausgasemissionen in der EU.
- Die Wärme- und Kälteerzeugung umfasst
  - das Heizen und Kühlen von Gebäuden,
  - die Wärmeerzeugung bei industriellen Prozessen,
  - die Kühlung von Geräten und Lebensmitteln.
- Die Wärme- und Kälteerzeugung ist verantwortlich für über 50% des Energieverbrauchs in der EU (S. 2).
  Sie basiert (S. 3)
  - zu 18% auf erneuerbaren Energien, insbesondere Biomasse,
  - zu 75% auf fossilen Energieträgern, insbesondere Erdgas, das überwiegend in die EU importiert werden muss,
  - zu 7% auf Atomenergie.
- Die Kommission fordert die Mitgliedstaaten auf, Energieeffizienzmaßnahmen zu ergreifen, um
  - Gebäude besser zu dämmen,
  - Heiz- und Kühlanlagen in Wohngebäuden energieeffizienter zu machen,
  - die Wärme- und Kälteerzeugung in der Industrie energieeffizienter zu machen sowie
  - Synergien zwischen dem Strommarkt und dem Markt für Wärme und Kälte zu nutzen.

### Gebäudedämmung

- Viele Altgebäude sind nicht energieeffizient, werden aber aufgrund ihrer langen Lebensdauer auch 2050 noch genutzt werden.
- Laut Kommission können bereits einfache Renovierungen zu "enormen Energieeinsparungen" (S. 5) führen. Dazu zählen
  - die Wärmedämmung von Dachböden, Wänden und Fundamenten sowie
  - der Einbau doppelt- oder dreifachverglaster Fenster.
- Derzeit liegt der Anteil der in den Mitgliedstaaten pro Jahr renovierten Gebäude am Gesamtgebäudebestand zwischen 0,4% und 1,2%. Die Kommission führt diese niedrige "Gebäuderenovierungsquote" darauf zurück, dass
  - staatliche Regelungen die Möglichkeit für Vermieter einschränken, die Renovierungskosten über die Miete an die Mieter weiterzugeben ("Nutzer-Investor-Dilemma") und
  - den Eigentümern die Vorteile der Gebäuderenovierung nicht bewusst sind oder sie diese nicht finanzieren können.



- Die Kommission fordert die Mitgliedstaaten auf, zu überprüfen, wie die Vorteile und Kosten von Gebäuderenovierungen zwischen Wohnungseigentümern und Mietern "zu verteilen sind" (S. 12).
- Die EU stellt zwischen 2014 und 2020 19 Mrd. Euro für Energieeffizienzmaßnahmen in Gebäuden zur Verfügung (S. 6).
- 11% der Verbraucher in der EU können es sich nicht leisten, ihre Wohnung im Winter hinreichend zu heizen (S. 6). Die Kommission will, dass ein Teil der staatlichen Ausgaben für Energieeffizienz eingesetzt wird, um die Energieeffizienz von Gebäuden zu erhöhen, in denen Verbrauchern leben, die unter "Energiearmut" leiden (S. 12).

### Heiz- und Kühlanlagen in Wohngebäuden

- Über 50% der Heizungen in der EU sind vor 1992 installiert worden und haben ihre technische Lebensdauer überschritten (S. 7).
- Laut Kommission informieren sich die meisten Verbraucher bei der Anschaffung neuer Heizungen nur unzureichend über die Vorteile der energieeffizientesten Geräte, weshalb sie oft ältere und weniger effiziente Modelle kaufen.
- Gemäß der Energieverbrauchskennzeichnungsrichtlinie 2010/30/EU (s. cep**Analyse**) müssen die Mitgliedstaaten Anreize für den Kauf der energieeffizientesten Heiz- und Kühlanlagen setzen.
- Die Kommission will ein umfassendes Konzept vorlegen, wie der Austausch von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkesseln durch auf erneuerbare Energien basierenden Wärmesystemen beschleunigt werden kann. Sie fordert die Mitgliedstaaten dazu auf, Subventionen auf solche Heiz- und Kühlanlagen zu beschränken, bei denen erneuerbare Energien genutzt werden (S. 8).

#### ▶ Wärme- und Kälteerzeugung in der Industrie

- 73% der in der europäischen Industrie eingesetzten Energie wird für die Wärme- und Kälteerzeugung aufgewendet.
- Laut Kommission hat das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS; s. cepKompass EU-Klima- und Energiepolitik, S. 10 ff.) durch die Bepreisung von Treibhausgasemissionen dazu geführt, dass die großen europäischen Industrieunternehmen ihre Energieintensität seit 2000 deutlich gesenkt haben. Demgegenüber haben Kleinemittenten, die nicht dem EU-ETS unterliegen (s. Art. 27 Emissionshandelsrichtlinie 2003/87/EG), oft zu geringe Anreize, in die Energieeffizienz zu investieren.
- Durch die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), also die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme, können die CO₂-Emissionen von Industrieunternehmen erheblich gesenkt werden.
- Die Kommission bemängelt, dass das Potenzial der KWK bei der Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bislang nicht ausgeschöpft wird, weil "komplexe Rechtsvorschriften" sowohl bei der Strom- als auch bei der Wärmeerzeugung die KWK-Nutzung erschweren, wodurch Investoren abgeschreckt werden.

#### Synergien zwischen dem Strommarkt und dem Markt für Wärme und Kälte

- Durch den zunehmenden Anteil der wetter- und tageszeitabhängigen erneuerbaren Energien ist die Stromerzeugung größeren Schwankungen ausgesetzt, was die Stabilität der Stromnetze und die Sicherheit der Stromversorgung gefährden kann.
- Die Kommission fordert, dass überschüssiger Strom zukünftig vermehrt dafür genutzt wird, Wärme zu erzeugen und zu speichern, indem z.B. Wasser in Isoliertanks erhitzt wird ("Thermische Speicherung").
- Die Kommission fordert, dass die Anreize zur Nutzung von Informationstechnologien in Gebäuden zur automatischen Steuerung des Stromverbrauchs ("Smart Homes") erhöht werden, um den Verbrauch bei Heiz- und Kühlsystemen sowie der Warmwassererzeugung stärker an ein schwankendes Stromangebot anzupassen.

# **Politischer Kontext**

Die EU will den Anteil erneuerbarer Energien am EU-Energieverbrauch sowie die Energieeffizienz bis 2020 jeweils um 20% und bis 2030 um 27% steigern. Zudem soll der Ausstoß an klimaschädlichen Treibhausgasen bis 2020 um 20% und bis 2030 um 40% gesenkt werden (Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom 24. Oktober 2014, s. cepInput Nr. 2/2015). Gemäß der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009/28/EG, s. cepAnalyse) müssen die Mitgliedstaaten anhand von nationalen Aktionsplänen festlegen, wie sie den Anteil erneuerbarer Energien in der Wärme- und Kälteerzeugung erhöhen. Außerdem müssen sie gewährleisten, dass 20% des für 2020 prognostizierten Primärenergieverbrauchs eingespart werden (Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU, s. cepAnalyse) und ab 2020 nur noch Niedrigstenergiegebäude – das sind Gebäude mit einem Energiebedarf von fast null – errichtet werden (Richtlinie 2010/31/EU über die Energieeffizienz von Gebäuden, s. cepAnalyse).

Die EU-Strategie für die Wärme- und Kälteerzeugung ist Teil des Energieversorgungssicherheitspakets, das zudem einen Verordnungsvorschlag für Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung [COM(2016) 52, s. cepAnalyse], einen Beschlussvorschlag für zwischenstaatliche Abkommen zwischen Mitgliedstaaten und Drittländern im Energiebereich [COM(2016) 53, s. cepAnalyse] sowie eine Mitteilung über eine EU-Strategie für Flüssigerdgas und die Speicherung von Gas [COM(2016) 49, s. cepAnalyse] umfasst.



# Politische Einflussmöglichkeiten

Generaldirektionen: GD Energie (federführend)

### **BEWERTUNG**

# Ökonomische Folgenabschätzung

### Ordnungspolitische Beurteilung

Die Kommission behauptet pauschal, dass viele lohnende Energieeffizienzmaßnahmen in Gebäuden unterblieben, weil die Immobilieneigentümer nicht über ausreichende Finanzmittel verfügten oder nicht hinreichend über die Vorteile von Gebäuderenovierungen informiert seien. Es ist aber nicht ersichtlich, warum z.B. Kreditinstitute keine Kredite an lohnenswerte Investitionsprojekte vergeben oder Bau- und Handwerksunternehmen die Immobilieneigentümer nicht über die Vorteilhaftigkeit von Renovierungsmaßnahmen zu Steigerung der Energieeffizienz informieren sollten.

Ob sich eine Gebäuderenovierung oder die Investition in neue Heiz- und Kühlgeräte lohnt, entscheiden die Immobilieneigentümer durch die Abwägung der Investitionskosten und Energieeinsparungen. **Die Beeinflussung der Entscheidung für oder gegen Energieeffizienz-Investitionen durch deren Subventionierung kann** vielmehr **dazu führen, dass** auch solche **Investitionen getätigt werden, die** im Vergleich zu den anfallenden Kosten **nur zu geringen Energieeinsparungen führen.** 

### Folgen für Effizienz und individuelle Wahlmöglichkeiten

Staatliche Subventionen zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien bei der Wärme- und Kälteerzeugung – z.B. für den Austausch von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkesseln durch auf erneuerbare Energien basierende Wärmesysteme – sind ungeeignet, um CO<sub>2</sub>-Emissionen treffsicher und kostengünstig zu reduzieren. Denn sie garantieren weder, dass dadurch eine angestrebte Menge an CO<sub>2</sub> auch tatsächlich eingespart wird, noch, dass es keine günstigeren Formen der CO<sub>2</sub>-Einsparung gibt. Stattdessen sollten alle Formen der Wärme- und Kälteerzeugung in das EU-ETS einbezogen werden.

Denn das EU-ETS gewährleistet, dass für alle einbezogenen Sektoren die vorgegebene Gesamtobergrenze für CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die kostengünstigste Art und Weise eingehalten wird. So haben große Industrieunternehmen – wie die Kommission zu Recht anmerkt – aufgrund des EU-ETS in den letzten Jahren in deutlich höherem Umfang CO<sub>2</sub>-reduzierende Energieeffizienzmaßnahmen durchgeführt als Kleinemittenten, die nicht dem EU-ETS unterliegen. Durch eine Einbeziehung der Wärme- und Kälteerzeugung in das EU-ETS könnten zudem die EU-Klimaziele deutlich kostengünstiger erreicht werden, da das Potenzial an günstigen CO<sub>2</sub>-Einsparungen in der EU umso größer ist, je mehr Bereiche der Volkswirtschaft in das EU-ETS einbezogen werden. Brennstoffe – wie Erdgas oder Heizöl –, die erst beim Heizvorgang durch den Endkunden Emissionen verursachen, sollten bereits bei ihrer Produktion oder beim Import in den Emissionsrechtehandel einbezogen werden ("Upstream-Emissionsrechtehandel", s. ceplnput Nr. 5/2015, S. 8).

Die Kommission weist zu Recht darauf hin, dass Vermieter umso geringere Anreize zu Energieeffizienz-Investitionen haben, je restriktiver die Mieterschutzregelungen sind. Das Problem existiert insbesondere dann, wenn viele Mieter mit unterschiedlichen Präferenzen in einem Gebäude wohnen. Es ist Aufgabe der Mitgliedstaaten, dieses Anreizproblem zu beseitigen. Das kann z.B. erreicht werden, indem, wie es in Deutschland der Fall ist, Vermieter die Möglichkeit erhalten, einen bestimmten Anteil der Renovierungskosten in Form von Mieterhöhungen an die Mieter weiterzugeben.

Folgen für Wachstum und Beschäftigung

Vernachlässigbar.

Folgen für die Standortqualität Europas

Vernachlässigbar.

#### **Juristische Bewertung**

### Kompetenz

Unproblematisch. Die EU ist zum Erlass energiepolitischer Maßnahmen berechtigt, um Energieeffizienz und Energieeinsparungen zu fördern (Art. 194 AEUV).

#### Subsidiarität

Energieeffizienzmaßnahmen in Bezug auf Gebäude sowie Heiz- und Kühlanlagen sind lokaler und nicht grenzüberschreitender Natur. Insofern würden verpflichtende EU-Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz mangels transnationaler Aspekte gegen das Subsidiaritätsprinzip (Art. 5 Abs. 3 EUV) verstoßen. Dementsprechend fordert die Kommission in ihrer Mitteilung zu Recht die Mitgliedstaaten auch lediglich dazu auf, nationale Maßnahmen zu erlassen. Inwieweit sie sich insoweit auch zukünftig regulatorisch zurückhalten wird, bleibt abzuwarten.



# Mögliche zukünftige Folgemaßnahmen der EU

Die Kommission will Mitte bis Ende 2016 Vorschläge zur Änderung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009/28/EG), der Energieeffizienzrichtlinie (2012/27/EU) sowie der Richtlinie über die Energieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU) vorlegen.

### Zusammenfassung der Bewertung

Die Beeinflussung der Entscheidung für oder gegen Energieeffizienz-Investitionen durch deren Subventionierung kann dazu führen, dass Investitionen in die Energieeffizienz getätigt werden, die nur zu geringen Energieeinsparungen führen. Staatliche Subventionen zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbarem Energien bei der Wärme- und Kälteerzeugung sind ungeeignet, um CO<sub>2</sub>-Emissionen treffsicher und kostengünstig zu reduzieren; stattdessen sollten alle Formen der Wärme- und Kälteerzeugung in das EU-ETS einbezogen werden. Die Kommission weist zu Recht darauf hin, dass Vermieter umso geringere Anreize zu Energieeffizienz-Investitionen haben, je restriktiver die Mieterschutzregelungen sind.