



Brüssel, den 15. November 2019
(OR. en)

13854/19

ENER 490
CLIMA 302

VERMERK

Absender:	Generalsekretariat des Rates
Empfänger:	Ausschuss der Ständigen Vertreter/Rat
Betr.:	Intelligente Sektorkopplung: Förderung sauberer Energie – Orientierungsaussprache

1. Der Rat (Verkehr, Telekommunikation und Energie (Energie)) hat am 25. Juni 2019 Schlussfolgerungen zur "Zukunft der Energiesysteme in der Energieunion, mit denen der Vollzug der Energiewende und das Erreichen der Energie- und Klimaschutzziele für 2030 und darüber hinaus gewährleistet werden", angenommen. In seinen Schlussfolgerungen fordert der Rat die Europäische Kommission auf, "Sektorenintegrations- und Sektorenkopplungstechnologien, einschließlich der Wasserstoffherstellung, insbesondere im Hinblick auf rechtliche Hürden und Markthindernisse zu untersuchen und gestützt auf diese Untersuchung mögliche Initiativen für die effiziente Integration und den effizienten Einsatz solcher Technologien und Energieträger zu sondieren".
2. Die Orientierungsaussprache auf Ministerebene am 4. Dezember 2019 gibt der Kommission politische Leitlinien für künftige Initiativen im Bereich der Sektorkopplung an die Hand. Als Richtschnur für diese Orientierungsaussprache hat der Vorsitz ein Hintergrundpapier und den beigefügten Fragenkatalog ausgearbeitet.

Intelligente Sektorkopplung: Förderung sauberer Energie

Hintergrundpapier für die Orientierungsaussprache auf der Tagung des Rates (Verkehr, Telekommunikation und Energie (Energie)) am 4. Dezember 2019

Einsatz sauberer Energie in der gesamten Wirtschaft

Die Verwirklichung der Klimaneutralität setzt die Nutzung sauberer Energie in der gesamten Wirtschaft voraus. Eine intelligente Sektorkopplung ist eine Voraussetzung für eine kosteneffiziente Dekarbonisierung und die Gewährleistung der Stabilität und Flexibilität der Energiesysteme. Sie verknüpft Sektoren, Energieträger, Infrastrukturen und Technologien miteinander. Eine intelligente Sektorkopplung ermöglicht die Nutzung immer größerer Mengen sauberer Energie für verschiedene Zwecke, zum Beispiel Heizen, Verkehr und Industrie. Sie trägt auch zur Einsparung von Energie und zur Senkung der Kosten der Energiewende bei.

Die Kommission hat in ihrer Mitteilung "Ein sauberer Planet für alle – Eine Europäische strategische, langfristige Vision für eine wohlhabende, moderne, wettbewerbsfähige und klimaneutrale Wirtschaft"¹ vom November 2018 eine breite Palette technologischer Optionen analysiert, mit denen eine Dekarbonisierung der EU bis 2050 erreicht werden könnte. Der Vision zufolge wird das künftige Energiesystem Energiesysteme und -märkte integrieren müssen, wobei intelligente Netze den Menschen in den Mittelpunkt stellen.

In ihrer Bewertung der Entwürfe der nationalen Energie- und Klimapläne² vom Juni 2019 hat die Kommission hervorgehoben, dass diese Pläne den Mitgliedstaaten die Möglichkeit bieten, zukunftsweisendere Konzepte für die Integration der Energiesysteme zu verfolgen.

Damit der Übergang zur Klimaneutralität gelingt, muss die EU in der Energiepolitik einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen. Um das Potenzial der intelligenten Sektorkopplung voll auszuschöpfen, ist es unerlässlich, dass rechtliche Hürden und andere Hindernisse beseitigt werden.

¹ Mitteilung der Kommission: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_de

² Formal die Mitteilung "Vereint für Energieunion und Klimaschutz – die Grundlage für eine erfolgreiche Energiewende schaffen". Link zur Mitteilung: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0285>

Intelligente Sektorkopplung ermöglicht Dekarbonisierung

Intelligente Sektorkopplung geht mit der Elektrifizierung Hand in Hand – unter Nutzung sauberen Stroms in verschiedenen Energiesystemen und industriellen Prozessen. Sie ermöglicht auch die stärkere Nutzung dekarbonisierter gasförmiger und flüssiger Brennstoffe, hauptsächlich in Gebieten, wo eine weitere Elektrifizierung nicht machbar oder nicht kosteneffizient ist. Dies bedeutet beispielsweise die Nutzung von Strom zum Heizen, zur Herstellung von E-Gasen wie Wasserstoff und zur sauberen Mobilität. In der Zukunft wird Strom in der Industrie auch eingesetzt werden, um nichtenergetische Produkte wie synthetische Chemikalien herzustellen.

Intelligente Sektorkopplung bedeutet auch eine bessere Nutzung von Abfällen als Ressource zur Energieerzeugung, wie beispielsweise Abwärme aus der Industrie oder von Rechenzentren, die als Fernwärme genutzt wird, und die Aufwärtsintegration der Energieversorgung auf lokaler Ebene, z. B. die Netzintegration der Batterien von Elektrofahrzeugen.

Die Optionen, die die intelligente Sektorkopplung bietet, ergänzen die direkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen in den Sektoren, denn beides ist gleichzeitig erforderlich, um die langfristigen Dekarbonisierungsziele zu erreichen. Beispiele hierfür sind thermische Solarenergie im Heizungssektor oder Gase aus erneuerbaren Quellen wie Biomethan.

Die umfassende Dekarbonisierung unserer Volkswirtschaften und die wachsende Nachfrage nach Strom werden erhebliche Investitionen in die saubere Stromerzeugung erfordern. Ein rasch steigender Anteil der variablen erneuerbaren Energien erfordert mehr Systemflexibilität. In den Szenarien der strategischen, langfristigen Vision wird die Nachfrage nach Strom bis 2050 um 30 % bis 75 % steigen. Der EU-Rahmen für den Energiemarkt sollte ausreichende Investitionen in die saubere Stromerzeugung ermöglichen. Ebenfalls bis 2050 könnten saubere Gase je nach Szenario 30 % bis nahezu 70 % der gesamten genutzten Gasmenge ausmachen.

Dank intelligenter Netze und neuer digitaler Lösungen kann die intelligente Sektorkopplung zur größeren Flexibilität der Elektrizitätssysteme beitragen. Diese Entwicklung muss auch auf andere Sektoren und andere Arten der Energienutzung ausgeweitet werden. Die Herstellung synthetischer Kraftstoffe aus Kohlendioxid und Strom bietet beispielsweise eine Lösung für die jahreszeitenabhängigen Energiespeicherung. Intelligente Sektorkopplung ermöglicht eine effiziente und flexible Nutzung sauberer Energie und erhöht auch die Versorgungssicherheit.

Eine wichtige Komponente der Sektorkopplung ist die Kopplung von Strom- und Gaserzeugung, also die Umwandlung von Strom in Gas bzw. Gas in Strom. Dies wird ein besseres Management der Energiespeicherung und eine raschere Integration der erneuerbaren Energien ermöglichen. Angesichts der Tatsache, dass Strom beginnt, im Energiesektor in den Bereichen Heizen, Verkehr und Industrie eine vorherrschende Rolle einzunehmen, wird Gas zunehmend als Stromreserve fungieren. Dies wird zu einer Kopplung der Energieerzeugung und den energieverbrauchenden Sektoren und letztlich zu einem geringeren Energieverbrauch führen.

Die vorhandene Energieinfrastruktur birgt bisher ungenutztes Flexibilisierungspotenzial

Die wichtigsten Sektoren, die dekarbonisiert werden sollten, sind die Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden und in der Industrie. Nach Angaben von Kommission und Eurostat machen sie die Hälfte des Energieverbrauchs der EU aus, und etwa 75 % ihres Energieverbrauchs entfallen auf fossile Brennstoffe, zumeist Erdgas.

Die vorhandene Energieinfrastruktur sollte umfassend dazu genutzt werden, die Kosteneffizienz der Emissionssenkungen bei der Wärme- und Kälteerzeugung zu optimieren und die Flexibilität der Energiesysteme zu verbessern. Beispielsweise bieten Gas- sowie Fernwärme- und Fernkältenetze ein großes Potenzial für weitere Elektrifizierung und verbesserte Systemflexibilität, z. B. in Form von E-Gasen und Gasspeicherung sowie durch den Einsatz großer Wärmepumpen und die Wärmespeicherung in Fernwärme- und Fernkältenetzen. Um diese Möglichkeiten voll auszuschöpfen, sollte eine besser koordinierte Planung der Strom-, Gas- und Heiznetze in Erwägung gezogen werden.

Die Förderung intelligenter Sektorkopplung bedarf klarer Preissignale

Intelligente Sektorkopplung geht mit mehr Energieumwandlungen innerhalb der Energiesysteme einher. Die Strukturen der in den verschiedenen Energiesystemen erhobenen Preise, Zölle und Steuern variieren jedoch auf nationaler Ebene sowie von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat, was die intelligente Sektorkopplung behindern kann, z. B. durch die Beseitigung von Anreizen für bestimmte Energieumwandlungen. Auch das Recht der Verbraucher, zu entscheiden, welche Energielösungen sie nutzen möchten, kann eingeschränkt sein.

Klare Preissignale sind entscheidend für effiziente Operationen. Auf den Strommärkten geben Preissignale effiziente Anreize dafür, dass Erzeuger und Verbraucher reagieren, wenn es für sie und das gesamte System am günstigsten ist. Die stärkere Verbreitung einer dynamischen Preisgestaltung in den verschiedenen Energiemärkten bietet die Chance, die intelligente Sektorkopplung weiter voranzutreiben. Die Energiemärkte sollten so gestaltet werden, dass langfristige Bindungen (Lock-ins) an bestimmte Energieformen oder -träger vermieden werden können.

Der Rat fordert die Kommission auf, die Sektorkopplung zu analysieren

Der Rat (Verkehr, Telekommunikation und Energie) hat auf seiner Tagung im Juni darauf aufmerksam gemacht, welche Bedeutung der Sektorkopplung zukommt, wenn es darum geht, das Erreichen der Energie- und Klimaschutzziele für 2030 und darüber hinaus zu gewährleisten³. Der Rat hat die Europäische Kommission aufgefordert, etwaige rechtliche Hürden und Markthindernisse für die Sektorenintegration und die Sektorkopplung zu untersuchen und mögliche Initiativen für die effiziente Integration und den effizienten Einsatz von Sektorkopplungstechnologien zu sondieren.

Als Orientierungshilfe für die künftige Gestaltung der politischen Maßnahmen lädt der Vorsitz die Ministerinnen und Minister ein, die intelligente Sektorkopplung zu erörtern und auf die folgenden Fragen einzugehen:

- 1) *Welche Rolle hat die EU bei der Förderung der intelligenten Sektorkopplung?*
- 2) *Welche rechtlichen Hürden und Hindernisse sind im Sinne einer rascheren intelligenten Sektorkopplung zu beseitigen?*

³ Link zu Schlussfolgerungen: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10592-2019-INIT/de/pdf>