



Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität | Postfach 31 60 | 55021 Mainz

Vorsitzender des Ausschusses für  
Klima, Energie und Mobilität  
Herrn Gerd Schreiner, MdL  
Landtag Rheinland-Pfalz  
Platz der Mainzer Republik 1  
55116 Mainz

LANDTAG  
Rheinland-Pfalz  
**18/2976**  
VORLAGE

**DIE MINISTERIN**

Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz  
Telefon 06131 16-0  
Poststelle@mkuem.rlp.de  
<http://www.mkuem.rlp.de>

**15. Dezember 2022**

Mein Aktenzeichen  
0102-0001#2022/0098-1401  
MB.0006

Ihr Schreiben vom

Ansprechpartner/-in / E-Mail  
MB2-Landtag@mkuem.rlp.de

Telefon / Fax  
06131 16-5365  
06131 16-175365

## **Sitzung des Ausschusses für Klima, Energie und Mobilität vom 7. April 2022**

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

in der oben genannten Sitzung wurde der

TOP 4)       Sektorenkopplung des Energieversorgungssystems in Rheinland-Pfalz  
Antrag der Fraktion der FDP, Vorlage 18/1596

unter Maßgabe der schriftlichen Berichterstattung für erledigt erklärt.



Ich berichte daher wie folgt:

Wie in der Begründung zum Antrag der FDP-Fraktion bereits richtig ausgeführt, ist die Sektorenkopplung - also die Verknüpfung der Verbrauchssektoren Strom, Wärme und Mobilität - bereits ein fester Bestandteil unseres heutigen Energieversorgungssystems.

Wesentliche Technologien für eine effiziente Sektorenkopplung sind bereits verfügbar und erfolgreich in der praktischen Anwendung. Die Beispiele hierfür sind ausgesprochen vielfältig, u. a. Tauchsieder, Wärmepumpen, Induktionsöfen in Eisengießereien,

1/4

### **Verkehrsanbindung**

 Sie erreichen uns ab Hbf. mit den Linien 6/6A (Richtung Wiesbaden), 64 (Richtung Laubenheim), 65 (Richtung Weisenau), 68 (Richtung Hochheim), Ausstieg Haltestelle „Bauhofstraße“.  Zufahrt über Kaiser-Friedrich-Str. oder Bauhofstraße.

### **Parkmöglichkeiten**

Parkplatz am Schlossplatz  
(Einfahrt Ernst-Ludwig-Straße),  
Tiefgarage am Rheinufer  
(Einfahrt Peter-Altmeier-Allee)



aber auch E-Loks, Elektroautos oder Pedelecs sowie - vergleichsweise neu - Power-to-Gas-Anlagen zur Herstellung von grünem Wasserstoff.

Mit dem Übergang zu einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft erhält die Sektorenkopplung - beispielsweise mit der Elektrolyse - nicht nur eine weitere technologische Komponente. Die Erzeugung von grünem Wasserstoff für den Einsatz als Rohstoff erweitert die Sektorenkopplung auch um den Bereich der Industrie.

In einem vollständig regenerativen und klimaneutralen Energieversorgungssystem wird die Sektorenkopplung wichtige Beiträge zur kosteneffizienten Systemintegration der Erneuerbaren Energien in sichere Versorgungsstrukturen sowie zur Dekarbonisierung sowohl der Energieversorgung als auch der Wirtschaft leisten. Mit der fortschreitenden Umsetzung der Energiewende in Bund und Land wird der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien insbesondere von der Windkraft und der Photovoltaik getragen werden.

Auf Grund deren dargebotsabhängigen Einspeisecharakteristik ergibt sich zunehmend die Notwendigkeit, regenerativ erzeugte, aber nur zeitweise auftretende Leistungsspitzen durch Sektorenkopplung effizient zu nutzen. Darüber hinaus kann die Sektorenkopplung zur Erschließung von weiteren Flexibilitätspotentialen, wie z. B. Energiespeicherung oder Lastmanagement, beitragen und so die Integration von Erneuerbaren Energien im Strommarkt zusätzlich unterstützen.

Wichtig ist aber auch, dass Anlagen zur Sektorenkopplung bestehenden Netzengpässen entgegenwirken und nicht noch zusätzlich verstärken - vor dem Hintergrund des schleppenden Ausbaus der Übertragungsnetze aktuell insbesondere eine Anforderung für den südlichen Teil Deutschlands.

Die Sektorenkopplung wird sich aber nicht nur auf die kosteneffiziente Nutzung von regenerativ erzeugten Leistungsüberschüssen beschränken. Im Sinne des Klimaschutzes können fossile Brennstoffe bzw. Kraftstoffe im Wärme- und Verkehrssektor gezielt durch regenerativ erzeugten Strom substituiert und Treibhausgasemissionen nachhaltig vermieden werden.

Der notwendige Umfang, in dem Sektorenkopplungstechnologien zur Dekarbonisierung der Energieversorgung sowie des Wirtschaftssektors beitragen können, ist vor dem Hintergrund des Aufbaus einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft, die auch Importe aus anderen Ländern umfasst, neu zu bewerten.



Frühere Studien zur Sektorenkopplung in der Industrie, wie beispielsweise die „Roadmap Chemie 2050“ des VCI aus dem Jahr 2019, gingen von einem hohen zusätzlichen Strombedarf aus, um in der Prozesswärmeerzeugung oder der Wasserstofferzeugung fossilen Brennstoffen durch regenerativ erzeugten Strom zu ersetzen und eine klimaneutrale Produktion zu erreichen. Ein so verfolgter „all-electric“-Ansatz ist mit dem Aufbau einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft nicht mehr zeitgemäß.

Im Rahmen der „Wasserstoffstudie mit Roadmap Rheinland-Pfalz“ werden aktuell auch die bisherigen Energieszenarien, die in der Flexibilitätsstudie Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2021 dargestellt sind, entsprechend den Rahmenbedingungen einer zukünftigen nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft weiterentwickelt. Die Wasserstoffstudie wurde im November 2022 veröffentlicht.

Eine möglichst effiziente Sektorenkopplung kann insbesondere durch eine intelligente Verknüpfung von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen erreicht werden. Entwicklungsprojekte zur Sektorenkopplung beschäftigen sich daher auch schwerpunktmäßig mit einer intelligenten und flexiblen Verknüpfung von regenerativer Stromerzeugung und flexiblem Verbrauch in den verschiedenen Sektoren. Dazu wurden und werden auch in Rheinland-Pfalz verschiedene Projekte durchgeführt, wie z. B. der Energiepark Mainz (Power-to-Gas in Kombination mit Windkraft) oder die Projekte RegEnKibo sowie RegEnZell des Energieversorgers EWR an den Modellstandorten Kirchheimbolanden sowie Alzey. Dort werden regionale Konzepte zur Sektorenkopplung entwickelt und getestet. Aber auch der aktuelle Maßnahmenkatalog zum rheinland-pfälzischen Klimaschutzkonzept sieht Projekte zur Sektorenkopplung u. a. im Zusammenhang mit der Wasserstofftechnologie, der Zukunftsinitiative Smart Grids, der klimaneutralen Wasserwirtschaft sowie der öffentlichen Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge vor.

Wesentliches Hemmnis für eine breite Anwendung der Sektorenkopplung bestand in den zurückliegenden Jahren insbesondere in der geringen Wettbewerbsfähigkeit von Strom gegenüber fossilen Brennstoffen, wie z. B. Erdgas oder Heizöl.

Als Folge der Höhe staatlich induzierter Preisbestandteile (Steuern, Abgaben, Entgelte und Umlagen) war die direkte Verwendung von Strom auch trotz niedriger Börsenstrompreise insbesondere im Wärmesektor mit Ausnahme von industriellen Sonderanwendungen in der Regel nicht wirtschaftlich darstellbar.

Durch die Einführung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Wärme- und Mobilitätssektor, die Abschaffung der EEG-Umlage zum 1. Juli 2022, aber auch durch eine fortschreitende



technologische Weiterentwicklung von Sektorenkopplungstechnologien wie der Wärmepumpe oder der Elektrofahrzeuge, haben sich die Rahmenbedingungen für die Sektorenkopplung deutlich verbessert. Die Erfordernisse für den weiteren Ausbau der Sektorenkopplung sind bei der von Bundesregierung im Koalitionsvertrag vorgesehenen Neuregelung staatlich induzierter Preisbestandteile im Energiebereich dringend mit zu berücksichtigen. So sollte ein system- und netzdienlicher Einsatz von Anlagen zur Sektorenkopplung beispielsweise bei der Höhe der zu zahlenden Netzentgelte kostensenkend berücksichtigt werden.

Das ist im Koalitionsvertrag der regierungstragenden Parteien im Land bereits ebenfalls vereinbart. Im Rahmen der geplanten Novellierung der gesetzlichen Grundlagen der staatlich induzierten Preisbestandteile wird sich die rheinland-pfälzische Landesregierung auf Bundesebene deshalb für entsprechende Verbesserungen für die Sektorenkopplung einsetzen.

Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Katrin Eder