



Die 8. Regierungskommission empfiehlt der Landesregierung das nachfolgende Ergebnispapier für Cluster 1 (Zielsetzung) als Präambel für die zu erarbeitenden Handlungsempfehlungen.

Die 8. Regierungskommission hat das Papier im Rahmen ihrer Sitzung am 8. Mai 2019 einvernehmlich beschlossen.

Ergebnispapier für Cluster 1 (Zielsetzung)

Energieland Niedersachsen - Modellregion der Sektorkopplung

Die Energiewende, d.h. die konsequente Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien, ist das zentrale Instrument zur Umsetzung der klimapolitischen Ziele im Energiesektor. Niedersachsen ist Motor der Energiewende. Als Windenergieland Nr. 1 hat Niedersachsen in den vergangenen Jahrzehnten einen wesentlichen Beitrag zum erfolgreichen Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet. Auch in anderen Bereichen der regenerativen Stromerzeugung bspw. aus Biomasse ist Niedersachsen vorne dabei. Der bilanzielle Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch betrug im Jahr 2016 in Niedersachsen bereits rund 60 Prozent. Bundesweit lag der Anteil dagegen erst bei rund einem Drittel. Bezogen auf den gesamten Primärenergieverbrauch lag der Anteil der erneuerbaren Energien in Niedersachsen im Jahr 2016 bei rund 17,5 Prozent, bundesweit lag der Anteil der erneuerbaren Energien bei rund 12,5 Prozent.

Damit hat Niedersachsen die erste Phase der Energiewende, in der vor allem der technologische Fortschritt bei der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Vordergrund stand, entscheidend mitgeprägt. Mit dem fortschreitenden Ausbau der erneuerbaren Energien befindet sich die Transformation der Energieversorgung nun an der Schwelle zur nächsten Phase. Das Kernelement dieser Phase ist die zunehmende Sektorkopplung, das heißt die integrierte Betrachtung und physische Verknüpfung der Sektoren Strom, Wärme, Mobilität und Industrie. Ein solcher Integrationsprozess erfordert den umfänglichen Einsatz von Speichern sowie den verschiedenen Infrastrukturen.

Die Sektorkopplung bietet drei zentrale Vorteile für die weitere Umsetzung der Energiewende. Erstens kann mittels der Sektorkopplung erneuerbarer Strom perspektivisch überall dort eingesetzt werden, wo ein unmittelbarer Einsatz von erneuerbaren Energieträgern nicht möglich oder nicht wirtschaftlich darstellbar ist. Dies kann wesentlich zur Wärme- und Mobilitätswende sowie zur Umsetzung sektoraler Klimaschutzziele beitragen.

Zweitens kann durch die Sektorkopplung die Versorgungssicherheit gestärkt werden, indem sektorübergreifend zusätzliche Flexibilitäts- und Speicherpotentiale zum Ausgleich der Dargebotsabhängigkeit der Stromerzeugung aus Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen aktiviert werden können. Und drittens ermöglicht die Sektorkopplung die volkswirtschaftlich sinnvolle Einbindung der vorhandenen Infrastrukturen im Bereich der Gas- und Wärmeversorgung in die Energiewende.

Vor diesem Hintergrund kommt insbesondere dem im Wege der Wasserelektrolyse aus erneuerbaren Energien erzeugte Wasserstoff eine wichtige Schlüsselrolle bei der Sektorkopplung zu. Neben seiner Eignung als Langzeitspeichermedium kann aus erneuerbaren Energien erzeugter Wasserstoff im Wärme-, Verkehrs- und Industriesektor eingesetzt werden und hier einen wesentlichen Beitrag zur Defossilierung leisten.

Um die Sektorkopplung effektiv voranzubringen, bedarf es konsequenter Weichenstellungen für die zukünftige Ausgestaltung des Markt- und Regulierungsdesigns, die sich am energiepolitischen Zieldreieck orientieren. So bedarf es bspw. einer Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Energieträgers Strom, auch und insbesondere im internationalen Kontext und transparenter Mechanismen, mit denen die Nutzung von regenerativ erzeugtem Strom in anderen Sektoren bei der CO₂-Bilanzierung angemessen berücksichtigt wird. Zudem sollte ein klarer Rechtsrahmen bereits getätigte Investitionen schützen und Planungssicherheit für zukünftige Investitionsentscheidungen bieten sowie die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland erhalten, um die Attraktivität des Standorts zu erhöhen und Perspektiven für gute Arbeit zu schaffen.

Die Technologien und Prozesse zur Umsetzung der Sektorkopplung wie z.B. Elektrolyse-Anlagen, die Nutzung industrieller Abwärme, Wärmepumpen und Energiespeicher sind vielseitig und flexibel einsetzbar. Um die bestehenden Potentiale optimal zu nutzen, ist Technologieoffenheit bei der Ausgestaltung von Anreizinstrumenten zur Förderung der Sektorkopplung grundsätzlich erforderlich. Mit umfänglicher Transparenz durch frühzeitige Informationen sollte zudem die Akzeptanz der Bevölkerung für Technologien der Sektorkopplung gestärkt werden.

Anzumerken ist, dass die Sektorkopplung den Strombedarf erhöhen wird. Dies verdeutlicht die übergeordnete Bedeutung des energiepolitischen Leitsatzes „efficiency first“, um die Energieeffizienz zu erhöhen. Daher sollte der Prozess zur Stärkung der Sektorkopplung durch eine ambitionierte Effizienzstrategie flankiert werden.

Die Sektorkopplung ist grundsätzlich ein langfristig angelegter Prozess. Die erforderlichen technologischen Entwicklungen und die Anpassung der Infrastruktur bedürfen zugleich eines zeitlichen Vorlaufs und einer angemessenen Investitions- und Planungssicherheit. Daher ist es erforderlich, die Sektorkopplung bereits heute konsequent voranzubringen.

Die Notwendigkeit einer raschen Stärkung der Sektorkopplung wird auch anhand einiger aktueller energie- und klimapolitischer Entwicklungen deutlich. So besteht im Hinblick auf das Klimaschutzziel für 2020 aktuell eine erhebliche Deckungslücke.

Durch eine sektorübergreifende Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien kann ein wesentlicher Beitrag geleistet werden, um den Verbrauch fossiler Energieträger und damit auch die Emissionen von Treibhausgasen in den jeweiligen Sektoren zu senken. Darüber hinaus stoßen die Stromnetze zunehmend an ihre Belastungsgrenzen, so dass der Bedarf an Netzeingriffen stark angestiegen ist und in zunehmendem Maße auch regenerative Energien abgeregelt werden müssen, um Netzengpässe zu vermeiden.

Eine Verknüpfung der Netzinfrastrukturen kann in diesem Zusammenhang den erforderlichen planvollen Ausbau der Stromnetze sinnvoll unterstützen. Zugleich können damit die steigenden Kosten für Redispatch und Einspeisemanagement gesenkt werden. Mit diesen Optionen kann auch der Erhalt der Akzeptanz in der Bevölkerung für die Energiewende gestärkt werden.

Für eine Stärkung der Sektorkopplung bietet gerade das Energieland Niedersachsen optimale Voraussetzungen. Niedersachsen verfügt über eine breit aufgestellte und hochentwickelte Industrielandschaft, eine gut ausgebaute Gasnetzinfrastruktur und eine Vielzahl von Gasspeichern, die über die Sektorkopplung intelligent in die Energiewende eingebunden werden können. Überdies ist der bundesweite Zielwert für das Jahr 2030 bezüglich des Anteils der erneuerbaren Energien im Stromsektor in Niedersachsen bereits heute erreicht. Gerade in den nördlichen Regionen Niedersachsens ist der bilanzielle Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch sogar oftmals noch deutlich höher. Zugleich bestehen in Niedersachsen und den angrenzenden Bereichen der Nordsee weiterhin sehr gute Voraussetzungen für einen effizienten Ausbau der erneuerbaren Energien, um so auch verstärkt Energiebedarfe in den Sektoren Wärme, Industrie und Mobilität abdecken zu können.

Die Sektorkopplung bietet erhebliche Chancen für den Wirtschafts- und Industriestandort Niedersachsen. Da der Carbon Footprint von Produkten und Dienstleistungen künftig wesentlich an Bedeutung gewinnen wird, werden Unternehmen sich verstärkt dort ansiedeln, wo CO₂-frei erzeugte Energie verlässlich und sektorübergreifend verfügbar ist. Zudem wird der Einsatz moderner Technologien im Rahmen der Sektorkopplung sowie der klimaneutralen Produktion die Innovationskraft des Standorts Niedersachsen stärken.

In Niedersachsen werden darüber hinaus ab 2021 rund ein Viertel der bestehenden Windkraftanlagen aus der Finanzierung über das Erneuerbare-Energien-Gesetz fallen. Auch zahlreiche Biomasseanlagen werden in den nächsten Jahren das Ende ihres Vergütungszeitraums erreichen und können sich dann entweder um eine Anschlussfinanzierung bewerben oder andere Vermarktungswege suchen. Die Sektorkopplung kann gerade für diese Anlagen neue Vermarktungsperspektiven bieten.