Studie „Kosteneffiziente Umsetzung der Sektorenkopplung“

Die Bundesregierung hat sich mit der Ratifizierung des Pariser Klimaschutzabkommens zu dem gemeinschaftlichen Ziel bekannt, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius zu beschränken. Damit das gelingt, müssen neben der Stromerzeugung auch die Wärmeversorgung und der Verkehrsbereich zur Senkung der Treibhausgas-Emissionen beitragen. Diese vielfach in der Öffentlichkeit diskutierte Sektorenkopplung bietet einen möglichen Ansatz zur effektiven und kostengünstigen Erreichung der Klimaziele.

Vor diesem Hintergrund haben die ewi Energy Research & Scenarios gGmbH und die ef.Ruhr GmbH im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen die Studie „Kosteneffiziente Umsetzung der Sektorenkopplung“ erarbeitet. Hierfür wurden drei Szenarien (Referenz, Elektrifizierung Endenergieverbrauch, Technologieoffen) mit Zeithorizont bis 2050 betrachtet.

Die Studie kommt dabei u.a. zu folgenden **Schlussfolgerungen**:

- Eine kosteneffiziente Sektorenkopplung erfordert einen technologieoffenen Ansatz. Eine frühzeitige Forcierung der Elektrifizierung insbesondere des Gebäude- und Verkehrssektors führt zu erheblichen Mehrkosten.
- Strom aus Onshore-Windenergieanlagen deckt bei kosteneffizientem Ausbau erneuerbarer Energien in 2050 etwa die Hälfte des deutschen Strombedarfs.
- Die Nutzung bestehender Gas- und Wärmeinfrastruktur ist ein zentraler Bestandteil für die kosteneffiziente Erreichung der nationalen Klimaziele.
- Durch den steigenden Anteil erneuerbarer Energien und damit abnehmende konventionelle Stromerzeugung sowie den Anstieg der Spitzenlast infolge zunehmender Elektrifizierung erhöht sich die benötigte Backup-Kapazität.
- Im Übertragungsnetz sind zur Erreichung der nationalen Klimaziele bis 2050 Investitionen im mittleren zweistelligen Milliardenbereich erforderlich. In den Verteilnetzen ist die Integration erneuerbarer Energien und neuer Stromanwendungen bis 2050 mit einem Investitionsbedarf im unteren dreistelligen Milliardenbereich verbunden.

Durch die Ergebnisse der Studie sieht sich das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen in seiner **energiepolitischen Positionierung** bestärkt:

- Zur Erreichung der nationalen Klimaziele sind nicht nur die im Rahmen der Studie untersuchten volkswirtschaftlichen Gesamtkosten entscheidend. Genauso wichtig sind die Aspekte „Versorgungssicherheit“ und „Bezahlbarkeit“. Diese sind maßgeblich für die Wettbewerbsfähigkeit der hier ansässigen (energieintensiven) Industrie und die Sicherung von Arbeitsplätzen.
- Bereits heute unterliegt der Strompreis für die Industrie zahlreichen Belastungen. Der Grund liegt vorrangig in der steigenden EEG-Umlage. Solange diese und weitere Belastungen des Strompreises mit Steuern, Abgaben oder Umlagen zu Nachteilen für die Industrie im internationalen Wettbewerb führen, bedarf es Entlastungsregelungen wie bspw. der Besonderen Ausgleichregelung für die energieintensive Industrie.

- Die in der Studie unterstellten zur Verfügung stehenden nationalen Backup-Kapazitäten setzen Anreizmechanismen für deren Errichtung und Betrieb voraus. Ohne einen Leistungsmarkt werden diese Investitionen in Backup-Kapazitäten jedoch nicht getätigt.
- Die Studie geht von einem weiterhin starken Ausbau erneuerbarer Energien, insbesondere Wind Onshore, sowie den planmäßigen Ausbau der Stromnetze aus. Gerade hier sind zunehmende Akzeptanzprobleme zu erwarten. Nordrhein-Westfalen begegnet dieser Herausforderung bspw. durch den Windenergieerlass mit einer Präzisierung geltenden Rechts. So können Kommunen größere Abstände von Windenergie-Anlagen zur Bebauung festlegen, um einen angemessenen Anwohner-, Landschafts- und Naturschutz sowie Schutz von Bestandsanlagen sicherzustellen.
- Die Energiewirtschaft leistet bereits heute ihren Beitrag zum Klimaschutz. Anders sieht es in den Sektoren Wärme und Verkehr aus. Dort stagniert die Reduktion der Treibhausgasemissionen. Im Zuge einer fairen Lastenverteilung für die Erreichung der nationalen Gesamtklimaziele müssen nun auch diese Bereiche ihren Beitrag leisten.
- Die aktuelle Ausgestaltung der nationalen Klimaziele als territoriale Ziele führt zur Verlagerung der Stromproduktion aus Kohle ins Ausland und zu signifikanten Stromimporten. Dies birgt die Gefahr von europaweit bzw. international ineffizienten Maßnahmen sowie der Verlagerung von Emissionen und der Abwanderung von Industrie ins Ausland. Um dem entgegenzuwirken sind ein global funktionierendes sektorübergreifendes CO_2-Regime und ein Marktdesign ohne Wettbewerbsverzerrungen für heimische Industrie erforderlich.
- Versorgungssicherheit kann in einem zusammenwachsenden europäischen Binnenmarkt nur grenzüberschreitend betrachtet werden. Dabei können Kapazitäten aus dem europäischen Verbund für Deutschland nur eingeplant werden, wenn sie für die hiesige Versorgung langfristig eingeplant werden können und gesichert zur Verfügung stehen, bspw. in Form von zwischenstaatlichen oder europarechtlich verbindlichen Regelungen.
- Die aktuelle Abgaben- und Umlagensystematik verzerrt die Preissignale der Energieträger und erschwert eine kosteneffiziente Umsetzung der Sektorenkopplung. Um Strom aus erneuerbaren Energien in den Bereichen Wärme, Kälte und Mobilität effizient einsetzen zu können, bedarf es eines Level Playing Field zwischen den Energieträgern.
- Die gegenwärtige energiepolitische Umsetzung der Energiewende unterliegt einer Vielzahl kleinteiliger und unkoordinierter Einzelmaßnahmen. Daher ist eine Harmonisierung klimapolitischer Instrumente zur Sicherstellung effizienter Anreizwirkungen und langfristig planbarer Rahmenbedingungen für alle Akteure dringend geboten.