

Potentiale von CCUS nutzen, Wasserstoff-Hochlauf klar priorisieren

Hintergrund

Der Deutsche Bundestag berät derzeit über den Gesetzentwurf zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes ([Drucksache 379/25](#)). Insbesondere soll der vorliegende Gesetzesvorschlag die Voraussetzung für den Einsatz der CCS-Technologie für schwer und nicht vermeidbare CO₂-Emissionen sowie Rechtssicherheit und klare Verfahrensregeln für Planung und Errichtung der Infrastruktur zum Transport von Kohlendioxid schaffen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Reduktion von CO₂-Emissionen sind das primäre Ziel, reichen jedoch nicht aus. Um Klimaneutralität zu erreichen und gleichzeitig wichtige Wirtschaftssektoren (bspw. Zement, Kalkindustrie oder Abfallwirtschaft) am Standort zu erhalten, müssen Lösungen für schwer und nicht vermeidbare Emissionen gefunden und umgesetzt werden (dritte Säule des Klimaschutzes). Im Gegensatz zu Wasserstoff können Erdgasleitungen nur bedingt für den Transport von CO₂ genutzt werden. In aller Regel ist der effizienteste Weg, das CO₂ im sogenannten dichten Zustand zu transportieren. Dies erfordert hohe Drücke von über 100 bar, wofür Erdgastransportleitungen regelmäßig nicht ausgelegt sind. Für CCUS muss also neben Strom sowie Gas und Wasserstoff eine **dritte Infrastruktur überwiegend neu aufgebaut** werden.

Herausforderung

Es ergeben sich zwei zentrale Herausforderungen:

1. Austarieren des **richtigen Maßes beim Aufbau der CO₂-Infrastruktur** zur effizienten Entwicklung des Gesamtenergiesystems mit besonderem Augenmerk auf die **Vermeidung von Verzögerungen von Transformation und Wasserstoff-Hochlauf**.
2. Schaffung eines umfassenden **Investitionsrahmens für die CO₂-Infrastruktur, der über die Vorgaben des vorliegenden Gesetzentwurfs hinausgeht**. Dies umfasst insbesondere die Schaffung günstiger Finanzierungsbedingungen und Instrumente zur Risikoabsicherung.

Zu 1.

Für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie muss neben dem Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung schnellstmöglich eine klimaneutrale molekulare Seite der Energieversorgung errichtet werden. Hier wird Wasserstoff die zentrale Rolle einnehmen und sollte weiterhin die entsprechende Priorität bekommen. Mit der Genehmigung des Kernnetzes hat man hierfür bereits eine wegweisende Entscheidung getroffen. Nun muss der Markthochlauf von Wasserstoff folgen. Unternehmen und Investoren steigen nur dann auf Wasserstoff um, wenn die Preise mit fossilen Energien mithalten können und die politischen sowie regulatorischen Rahmenbedingungen verlässlich und sicher sind.

Politische Verlässlichkeit und Bestärkung der bereits eingeschlagenen Wege sind der Schlüssel zur Investitionssicherheit in allen Bereichen: Ohne klare politische Botschaften zum Anwendungsbereich von CCUS **besteht das Risiko, dass Investitionsentscheidungen beim Wasserstoff zurückgehalten werden**. Gleichzeitig stünden Investitionen in CCUS-Lösungen ebenfalls vor großen Unsicherheiten. Hierbei ist aus unserer Sicht wichtig:

- **Für die Sektoren mit schwer nicht vermeidbaren Emissionen führt der Weg zur CO₂ Reduktion nur über CCUS.**
- **Bei der geplanten Schaffung von zusätzlicher Kraftwerks-Kapazität bietet CCUS jedoch keine gesamtwirtschaftlich zielführende Option:** Perspektivisch sollten Gaskraftwerke mit Wasserstoff laufen, da nur so eine langfristige Abkehr vom fossilen Energieträger Erdgas möglich ist. Das Wasserstoff-Kernnetz ist bereits für eine Versorgung solcher künftiger Wasserstoff-Kraftwerke ausgelegt. **Als Übergangslösung** bis zur ausreichenden Verfügbarkeit von Wasserstoff ist CCUS aufgrund des notwendigen Aufbaus der dritten Infrastruktur **zu langwierig und zu teuer**.

Zu 2.

Für Klimaschutz und Dekarbonisierung benötigen wir alle effizienten und zukunftsfähigen verfügbaren Optionen. CCUS kann eine zusätzliche Option sein, wenn die richtigen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Für die Realisierung eines CO₂-Netzes benötigt man einen **verlässlichen Investitionsrahmen für Infrastruktur und Speicherung**. Der vorliegende Entwurf des KSpG ist eine wichtige Weichenstellung. Er wird aber alleine nicht ausreichen, um die notwendigen umfassenden Investitionen in den Aufbau der dritten Infrastruktur zu ermöglichen. Weder setzt er ausreichende wirtschaftliche Anreize für die Förderung einer langfristig verlässlichen Nachfrage, noch werden damit Sicherheiten und Finanzierungsbedingungen für den Infrastrukturaufbau gegeben. Damit wird keine der beiden Seiten des auch hier existierenden „Henne-Ei-Problems“ gelöst.

Fazit und Empfehlungen

In der aktuellen Situation bedarf es klarer richtungsweisender Botschaften. Für die notwendige Sicherung der „molekularen Säule“ muss der Wasserstoff-Hochlauf entschlossen vorangetrieben werden. Dafür müssen die vorgesehenen Umstellungen der bestehenden Gas-Leitungen auf Wasserstoff umgesetzt sowie für die Erzeugungs- und Nachfrageseite Klarheit und geeignete Anreize geschaffen werden. Im Energiewende-Monitoring wird beispielsweise eröffnet, dass die **Ausschreibung von wasserstofffähigen Gaskraftwerken oder Wasserstoffkraftwerken im Rahmen der Kraftwerksstrategie** die Nachfrage nach Wasserstoff steigern könnte.¹ Umgekehrt würde die **Nutzung von fossilen Gaskraftwerken unter Nutzung von CCS/CCU wie beschrieben den Hochlauf bremsen**.

Ziel muss aus unserer Sicht außerdem sein, CCS/CCU wie im 10 Punkte Plan² von Bundesministern Reiche vorgesehen als „Klimaschutztechnologie“ zu etablieren. Das heißt, auf der einen Seite die **Nutzung auf schwer und nicht vermeidbare Emissionen zu begrenzen** und auf der anderen Seite den Aufbau der CO₂-Leitungen gemäß Bedarfen gemeinsam mit der Gas- und der H₂-Infrastruktur zu planen und zu koordinieren. Dafür sowie für die **Schaffung der notwendigen Investitions- und Finanzierungsbedingungen** müssen zusätzlich zum KSpG weitere Regelungen geschaffen werden.

¹ Energiewende. Effizient. Machen, EWI und BET, September 2025, S. 217 ([Link](#))

² Monitoringbericht zur Energiewende vorgelegt – Bundesministerin Katherina Reiche schlägt zehn Schlüsselmaßnahmen vor, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 15.09.2025 ([Link](#))