



HESSISCHER LANDTAG

04. 03. 2026

Kleine Anfrage

Martina Feldmayer (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)

und Kaya Kinkel (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) vom 03.12.2025

Carbon Management in Hessen

und

Antwort

Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum

Die Kleine Anfrage beantworte ich im Einvernehmen mit dem Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat wie folgt:

- Frage 1 Wie ist der Stand der Entwicklung der Carbon-Management-Strategie, die die Landesregierung im Koalitionsvertrag angekündigt hat?
- Frage 2 Wer ist von Seiten der Industrie, Umweltverbände und Wissenschaft in die Erarbeitung eingebunden?

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Voraussetzung für eine hessische Strategie sind zentrale Weichenstellungen auf Bundesebene, die im August 2025 mit dem Entwurf einer Novelle des Kohlenstoffspeichergesetzes begonnen wurden. Am 28. November 2025 ist die Novelle des Kohlenstoffspeichergesetzes nun in Kraft getreten. Das Gesetz ermöglicht erstmals die rechtssichere Anwendung von CCS und CCU in Deutschland, inklusive Transport und Offshore-Speicherung von CO₂. Es regelt die Abscheidung, den Transport und die Speicherung von CO₂, insbesondere für unvermeidbare Emissionen in der Industrie (zum Beispiel Zement-, Stahl- oder Abfallverwertung). Damit sind die notwendigen Rahmenbedingungen für eine hessische Strategie gelegt.

Das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen und ländlichen Raum (HMWW) hat im Jahr 2024 ein Projekt auf den Weg gebracht, in dem hessische Forschungseinrichtungen gemeinsam mit hessischen Unternehmen die Potenziale für CO₂-Kreisläufe in Hessen untersuchen. Dieses Projekt „Carbon4 PtL“ untersucht unter anderem regulatorische und logistische Aspekte und wie effizient verschiedene Lösungsstränge ökologisch und ökonomisch sind. Geleitet und koordiniert wird das Projekt vom CENA (Hessisches Kompetenzzentrum für Klima- und Lärmschutz im Luftverkehr), es wird aus Mitteln des HMWW finanziert. Die Gesamtergebnisse sollen voraussichtlich Ende des Jahres 2026 vorliegen. Diese könnten eine erste wissenschaftliche und datenbezogene Grundlage für die Entwicklung einer CO₂-Strategie in Hessen darstellen.

- Frage 3 Laut Antwort auf eine Kleine Anfrage von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Drucksache 21/601) sind zur abschließenden Beurteilung der Potentiale der CO₂-Speicherung in Hessen noch detaillierte Untersuchungen zur Lage, zur flächenhaften Ausdehnung und zu den Kapazitäten der potentiellen Speicher erforderlich. Hat die Landesregierung derartige Untersuchungen angestoßen beziehungsweise plant sie dies in dieser Legislaturperiode?

Gemäß § 5 Abs. 1 Kohlendioxid-Speicherung-und-Transport-Gesetz (KSpTG) erstellt und aktualisiert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit eine Bewertung der Potenziale von Gesteinsschichten, die im Geltungsbereich dieses Gesetzes für die dauerhafte Speicherung von Kohlendioxid unter Berücksichtigung ihrer Umgebung geeignet erscheinen. Dazu bestimmt § 5 Abs. 2 KSpTG, dass die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe die für die Bewertung erforderlichen geologischen Grundlagen im Benehmen mit der jeweils zuständigen Landesbehörde erarbeitet.

Die Aufsuchung potentiell geeigneter Speicherhorizonte und deren Untersuchung bezüglich ihrer konkreten Eignung zur Speicherung von Kohlendioxid obliegt den am Betrieb solcher Speicher interessierten Unternehmen.

Frage 4 Wird die Landesregierung nach der Verabschiedung des novellierten Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes und der darin enthaltenen Opt-In-Möglichkeit für die Länder die Vorkehrungen dafür schaffen, dass in Hessen CO₂ onshore gespeichert werden kann, insbesondere durch eine Änderung des Landesentwicklungsplans?

Nach bisheriger Einschätzung des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) verfügt Hessen über keine ausreichenden Speicherstrukturen für die Einspeisung von CO₂.

Frage 5 Wie groß schätzt die Landesregierung den Bedarf an Speicherkapazitäten für in Hessen entstandene CO₂-Restemissionen bis 2045 ein?

Frage 6 Sofern hierzu zum aktuellen Zeitpunkt noch keine Aussage getroffen werden kann: Wann soll eine Abschätzung vorliegen?

Die Fragen 5 und 6 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Landesregierung liegen hierzu keine eigenen Informationen und Daten vor, die über die öffentlich zugänglichen Daten von Wissenschaftseinrichtungen und Bundesbehörden hinausgehen.

Frage 7 Laut Antwort auf eine Kleine Anfrage von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Drucksache 21/601) plant das HMWVW unter Koordination des CENA mit verschiedenen hessischen Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen weitergehende Untersuchungen im gesamten Bereich der Prozesskette zu Anwendungsmöglichkeiten für CCU. Welche Fortschritte wurden seit der Beantwortung der oben genannten Drucksache vom 19. August 2024 erzielt?

Frage 8 Welchen Fortschritt gibt es bei den Arbeiten des HMWVW unter Koordination des CENA mit verschiedenen hessischen Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen zum Transport des für CCS und CCU bestimmten CO₂ (vergleiche Fragen 6 und 9 der oben genannten Drucksache)?

Die Fragen 7 und 8 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das Projekt Carbon4PtL wurde im Jahr 2024 durch das HMWVW initiiert und wird seit November 2024 über einen Zeitraum von 2 ¼ Jahren mit rund 630.000 Euro Landesmitteln durch das HMWVW gefördert.

Die Datenbasis der Studie stützt sich im Wesentlichen auf bereits bestehende Datenquellen über hessische Industrie-Emissionskataster des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG). Um das Potenzial von CO₂ als Rohstoff für zukünftige Anwendungsbereiche in Hessen realistisch einschätzen zu können, wurde ergänzend eine Unternehmensumfrage relevanter Emittenten im Land durchgeführt. Neben einer Technologiebewertung zur CO₂-Abscheidung werden im Rahmen von Carbon4PtL auch die Reinheitsanforderungen der Fischer-Tropsch-Synthese berücksichtigt und entsprechende Konzepte zur Aufreinigung von CO₂ entwickelt. Betrachtet werden diese im Praxisbetrieb der ERA ONE Anlage der INERATEC GmbH im Industriepark Höchst. Als weiteres Arbeitspaket wird in Carbon4PtL ein Logistikmodell für den CO₂-Transport entwickelt, das mehrere Transportmodi berücksichtigt. Die Wirtschaftlichkeit der gesamten Wertschöpfungskette wird im Rahmen einer techno-ökonomischen (TEA) sowie einer Lebenszyklusanalyse (LCA) bewertet.

Aktuelle regulatorische Entwicklungen im Kontext CO₂ als Ressource wurden im November 2025 in einem Fachworkshop unter Beteiligung weiterer Unternehmen und Forschungseinrichtungen betrachtet. Eine Vorstellung des aktuellen Arbeitsstands erfolgte auf der diesjährigen Ausgabe der Konferenz Nachhaltiger Luftverkehr (NaLuKo), die gemeinsam mit der HOLM GmbH (House of Logistics and Mobility) und der Frankfurt UAS durchgeführt wurde → <https://www.cena-hessen.de/News/veranstaltungsbericht-3-konferenz-nachhaltiger-luftverkehr>. Des Weiteren besteht eine enge Vernetzung innerhalb des vom Bundesministerium für Verkehr und HMWVW geförderten InnoFuels Netzwerks. Eine gemeinsame Veranstaltung mit dem Arbeitstitel „CO₂-Wertschöpfungsketten für E-Kerosin: Status quo und Herausforderungen“ findet am 24. Februar 2026 im HOLM statt.

Die Ergebnisse des hessischen Verbundvorhabens zu Carbon4PtL sollen voraussichtlich Ende des Jahres 2026 vorliegen.

Frage 9 Wie steht die Landesregierung zum Anschluss von Gaskraftwerken an ein CO₂-Leitungsnetz?

Neue Gaskraftwerke sollen in Deutschland ans Netz gehen, um die Versorgungssicherheit beim Kohleausstieg bei sogenannten „Dunkelflauten“ zu gewährleisten. Sie dienen somit als Back-up-Kapazität bei wenig Wind und Sonne.

Da bei solchen Back-Up-Kraftwerken mit geringen Laufzeiten mit einem entsprechend geringen CO₂-Ausstoß zu rechnen ist, erscheinen die notwendigen Investitionen für die Abscheidung von CO₂ am Kraftwerk und die Anbindung an ein noch zu planendes CO₂-Pipelinennetz aus wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll. Hinzu kommt, dass die neuen Gaskraftwerke darauf ausgelegt sein sollen, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt mit Wasserstoff und damit CO₂-frei betrieben werden. Damit würde sich die Option „CCS“ ohnehin erübrigen.

Wiesbaden, 24. Februar 2026

Kaweh Mansoori