

# Das Potenzial Grüner Gase für die Strukturwandelregion Mitteldeutschland

## The potential of green gases for the regional development region central Germany

---

**Als emissionsarme und zum Teil emissionsfreie Energieträger könnten »Grüne Gase« in Zukunft eine wichtige Rolle in der Energieversorgung spielen. Sie werden in der Regel über die weitgehend flächendeckend vorhandene Gasinfrastruktur transportiert und verteilt – und stellen eine Alternative zu fossilen Energieträgern wie Erdgas dar. Das Potenzial, in der Region Mitteldeutschland »Grüne Gase« zu erzeugen und zu nutzen, untersucht die gleichnamige Studie, die ein Forschungsteam des Fraunhofer IMW mit seinen Projektpartnern für die Innovationsregion Mitteldeutschland erarbeitete.**

In der »Innovationsregion Mitteldeutschland« haben sich die vom Kohleausstieg betroffenen Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zusammengeschlossen, um gemeinsam und mit weiteren Partnern Ideen, Konzepte und Projekte für die Zukunft der Region zu entwickeln. Die vorhandenen Industriestrukturen rund um das Chemiedreieck Leuna-Böhlen-Bitterfeld sind ein Anker für die Zusammenarbeit und den Aufbau neuer Wertschöpfungsketten. Dort könnten in Zukunft »Grüne Gase« produziert werden, also Wasserstoff, synthetische Gase aus erneuerbarem Strom oder Gase aus biogenen Quellen, vor allem Biogas und Biomethan.

### **»CEM-IOM«: Tool zur Wirkungsabschätzung von regionalen Investitionsprojekten**

Das von einem Forschungsteam des Fraunhofer IMW entwickelte, interaktive Input-Output-Modell »CEM-IOM« quantifiziert in der Studie den ökonomischen und sozialen Impact potenzieller Investitionsvorhaben für die beteiligten Landkreise und kreisfreien Städte für die Jahre 2030, 2040 und 2045. So hätten

**As low-emission and partly emission-free energy sources, "green gases" could play an important role in energy supply in the future. They are generally transported and distributed via the nationwide gas infrastructure – and represent an alternative to fossil fuels such as natural gas. The potential to produce and use "green gases" in the central German region is examined in a study under the same name, which a research team from Fraunhofer IMW and its project partners prepared for the "Innovation Region Central Germany".**

In the "Innovation Region Central Germany", the counties and independent cities in Saxony, Saxony-Anhalt and Thuringia affected by the coal phase-out have joined forces to develop ideas, concepts, and projects for the future development of the region together and with other partners. The existing industrial structures around the Leuna-Böhlen-Bitterfeld chemical triangle are an anchor for cooperation and the development of new value chains. In the future, "green gases" could be produced there, i. e. hydrogen, synthetic gases from renewable electricity or gases from biogenic sources, especially biogas and biomethane.

### **"CEM-IOM": Tool for impact assessment of regional investment projects**

In the study, the interactive input-output model "CEM-IOM" developed by a Fraunhofer IMW research team quantifies the economic and social impact of potential investment projects for the participating counties and independent cities for the years 2030, 2040 and 2045. For example, in a rather conservative future scenario, the use of "green gases" in the region of central Germany would have the potential to create around

die Erzeugung, Nutzung und Verteilung »Grüner Gase« in der Region Mitteldeutschland zum Beispiel bei einem eher konservativen Zukunftsszenario das Potenzial, bis 2040 etwa 7.000 neue, sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze zu schaffen und rund 830 Millionen Euro zusätzliche Wertschöpfung zu generieren. Bei einem ambitionierteren, klimapolitischen Szenario könnten bis zu 10.000 neue Arbeitsplätze in der Region entstehen und 1,2 Milliarden Euro zusätzlich erwirtschaftet werden.

### Potenzialstudie »Grüne Gase« unterstützt bei Strategieentwicklung

Die Ergebnisse der Potenzialstudie wurden Anfang des Jahres 2022 veröffentlicht und flossen in die Erarbeitung des Strukturwandel-Leitbildes im Mitteldeutschen Revier ein. Die beteiligten Forscher\*innen leiteten in ihrer Analyse zudem sechs Handlungsfelder für die beteiligten, regionalen Akteure und Politiker\*innen ab.



#### Ihr Exemplar herunterladen:

<https://s.fhg.de/gruene-gase>

*Die Studie untersucht das Potenzial von »Grünen Gasen« für Mitteldeutschland © Metropolregion Mitteldeutschland*

#### Hannah Ventz

bis 31.5.2023 Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Center for Economics of Materials CEM  
+49 345 131886-135  
[hannah.ventz@imw.fraunhofer.de](mailto:hannah.ventz@imw.fraunhofer.de)



7,000 new jobs and generate around 830 million euros in additional value added by 2040. In a more ambitious, climate policy scenario, up to 10,000 new jobs could be created and an additional 1.2 billion euros generated.

### Green gases potential study supports strategy development

The results of the potential study were published in the beginning of 2022 and were incorporated into the regional development model for the central German region. The researchers involved also derived six fields of action for the regional players and politicians involved.

#### Handlungsfelder im Bereich »Grüne Gase«:

- Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung
- Aufbau neuer Produktionskapazitäten für Grüne Gase, v. a. Wasserstoff
- Aufbau und Ertüchtigung der erforderlichen Gasinfrastruktur
- Einführung neuer Technologien in den Anwendungssektoren
- gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Weiterbildungsmaßnahmen
- Vernetzung der Akteure, inklusive Aufbau eines regionalen Kompetenzzentrums

#### Projektdaten

**Laufzeit:** 1.8.2020–28.02.2022

**Auftraggeber:** Burgenlandkreis, Rechts- und Ordnungsamt für die Innovationsregion Mitteldeutschland

**Projektpartner:** Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH (LBST), Schultz projekt consult (SPC), HYPOS e. V.

**Projektteam:** Prof. Dr. Frank Pothen, Pavel Borovskikh, Hannah Ventz, Lasare Samartzidis, Dr. Benjamin Klement, Lisa Schubert, Christian Klöppel