

Grüne Gase

Potenzialstudie

Hintergrund:

Im Zuge der Energiewende rücken emissionsarme und emissionsfreie Energieträger immer stärker in den Fokus. Insbesondere die Produktion und Nutzung von sogenannten »Grünen Gasen« wird als vielversprechende Option betrachtet, um eine nachhaltige und klimafreundliche Energieversorgung zu gewährleisten. Diese Gase können über die bereits vorhandene Gasinfrastruktur transportiert und verteilt werden und stellen somit eine attraktive Alternative zu fossilen Energieträgern wie Erdgas dar.

In einer Studie wurde das technische und wirtschaftliche Potenzial untersucht, »Grüne Gase« in der Innovationsregion Mitteldeutschland zu erzeugen und zu nutzen. Die Innovationsregion Mitteldeutschland ist ein Zusammenschluss von Landkreisen und kreisfreien Städten in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, die sich gemeinsam mit weiteren Partnern für die Zukunft der Region engagieren.

Projektbeschreibung:

Im ersten Schritt der Studie führten die Wissenschaftler*innen eine Metastudie und Lebenszyklusanalyse durch, um die technoökonomischen und ökologischen Auswirkungen der Erzeugung, Nutzung und Verteilung von Grünen Gasen zu quantifizieren. Die Bestandsanalyse bildete die zweite Phase des Projekts, in der die vorhandenen Industriestrukturen, Infrastruktur und Energieversorgungssysteme in der Region untersucht wurden, um die Voraussetzungen für den Hochlauf von Grünen Gasen zu ermitteln.

Im dritten Schritt wurde eine Potenzialanalyse durchgeführt, um das mögliche Volumen an produzierbaren Grünen Gasen abzuschätzen und die dafür notwendigen technischen, finanziellen und politischen Bedingungen zu identifizieren. Die identifizierten Potenziale wurden in regionale Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte übersetzt.

Abschließend wurden auf Basis der Ergebnisse der ersten drei Phasen Handlungsempfehlungen für die Region abgeleitet, um die Umsetzung von Grünen Gasen zu fördern und die regionale Wirtschaft und Beschäftigung zu stärken.

Leistungen des Fraunhofer IMW:

Anwendung des selbst entwickelten multi-regionalen sektoralen Input-Output-Modells CEM-IOM zur Messung des potentiellen Impacts von Grünen Gasen in der Innovationsregion Mitteldeutschland, IRMD dazu:

- Quantifizierung des ökonomischen Potenzials von Grünen Gasen in der Innovationsregion Mitteldeutschland
- Berechnung von Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten für die Jahre 2030, 2040 und 2045
- Vergleichende Analyse der sozio-ökonomischen Effekte mit den aktuellen Arbeitsplätzen im Braunkohlesektor

Auftraggeber:



Unterauftrag von Schultz Project Consult GbR

Projektpartner:



H Y P O S

Neuvmeldung der Innovationsregion Mitteldeutschland:



<https://s.fhg.de/Potenzialanalyse-Gruene-Gase>

Projekttribrikseite:



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

Projektdauer:

8.2020 – 2.2022

Kontakt

Hannah Ventz
Teamleitung Economic and Impact Analysis
Center for Economics of Materials CEM

Tel.: +49 345 131886-135
hannah.ventz@imw.fraunhofer.de

Dr. Daniela Pufky-Heinrich
Abteilungsleiterin
Technologieökonomik und -management;
Leiterin
Center for Economics of Materials CEM

Tel.: +49 345 131886-0 (Halle/Saale)
Tel.: +49 341 231039-520 (Leipzig)
daniela.pufky-heinrich@imw.fraunhofer.de

Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW – Außenstelle Halle (Saale)

Leipziger Straße 70/71
06108 Halle (Saale)

www.imw.fraunhofer.de

Wertschöpfungs- (oben) und Beschäftigungseffekte (unten) für die Landkreise der Innovationsregion Mitteldeutschland IRMD



Quelle: Eigene Darstellung © Fraunhofer IMW (2022)