

In diesem Jahrzehnt Biomasse fördern, um im nächsten von der Dekarbonisierung zu profitieren

Biomasse sowie Bioenergie mit CO₂-Abscheidung und -Speicherung (Bioenergy with Carbon Capture & Storage - BECCS) sind für das Vereinigte Königreich, Europa und die ganze Welt von zentraler Bedeutung, wenn es darum geht, Klimaneutralität zu erzielen. Dafür müssen allerdings bereits jetzt Investitionen in den Aufbau von Systemen getätigt werden, die dabei helfen, zukünftig Industrien zu dekarbonisieren.



26. August 2022

[NACHHALTIGE BIOENERGIE](#)

Wichtigste Erkenntnisse

- Essentiell wichtige Wirtschaftssektoren wie beispielsweise die Landwirtschaft sowie die Stahl-, Zement- und Luftfahrtindustrie, in denen eine Dekarbonisierung schwierig ist, können durch Biomasse und die Entfernung von CO₂ durch Bioenergie mit CO₂-Abscheidung und -Speicherung (BECCS) bei der Abkehr von fossilen Energieträgern unterstützt werden.
- Politische Entscheidungen von heute müssen die Weiterentwicklung von Biomasse und BECCS fördern und so deren Rolle in einer klimaneutralen Zukunft sichern.
- Gesetze und Verordnungen müssen den Ausbau von Technologien für negative Emissionen jetzt unterstützen; dazu gehören ambitionierte Zielsetzungen und vor allem ein realistischer Zeitrahmen.

Das Erreichen von Klimazielen steht und fällt nicht nur mit der Dekarbonisierung jedes einzelnen Sektors der Weltwirtschaft sondern auch der gesamten Lieferketten. Für CO₂-intensive Wirtschaftszweige wie beispielsweise die Stahl-, Zement-, Chemie- und Luftfahrtindustrie ist dies eine enorme Herausforderung.

Bioenergie aus nachhaltig erzeugten Biomasse-Holzpellets kann einen erheblichen Beitrag leisten, fossile Energieträger zu ersetzen und die Emissionen dieser Industrien zu reduzieren. Außerdem können diese Branchen durch die Einführung von Bioenergie mit CO₂-Abscheidung und -Speicherung sogar den entscheidenden Sprung zu negativen Emissionen schaffen.

Um diese ambitionierten BECCS-Ziele in Europa zu verwirklichen, müssen allerdings jetzt entschlossene Maßnahmen getroffen werden: Die politischen Rahmenbedingungen und die Unterstützung für die Weiterentwicklung und Förderung der Biomassetechnologien während der gesamten 2020er Jahre müssen jetzt geschaffen werden, damit BECCS ab 2030 im großen Maßstab umgesetzt werden kann.

Die in der EU-Richtlinie für erneuerbare Energien (Renewable Energy Directive - RED III) vorgeschlagenen Änderungen zur Förderung von Biomasse in den 2020er Jahren könnten zur Erreichung dieses Ziels beitragen. Die politischen Entscheidungen müssen allerdings realistisch sein und dürfen weder unerfüllbare Erwartungen setzen noch Investitionen in diese unerlässlichen Lösungen behindern. So ist es wahrscheinlich, dass BECCS erst später in den 2020er Jahren in größerem Umfang zum Einsatz kommt; nach 2026 wird dies allerdings unvermeidlich geschehen. Die RED III muss dies berücksichtigen und die Förderung von Technologien zur CO₂-Abscheidung auf ähnliche Zeiträume wie die allgemeinen EU-Emissionsreduktionsziele ausrichten, z. B. 2030.

Dekarbonisierung von Schwerindustrie-Clustern

Die Dekarbonisierung der europäischen Industriecluster ist einer der wichtigsten Wege, um gegen Industrieemissionen vorzugehen. [Zero Carbon Humber](#) hat es sich zum Ziel gesetzt, bis 2040 durch gemeinsame CO₂-Abscheidung und -Speicherung (CCS) und eine Wasserstoffinfrastruktur der weltweit erste klimaneutrale Cluster zu werden.

Das Kraftwerk Drax Power Station dient dabei als Anker für dieses Projekt, da dessen BECCS-Technologie bereits wesentlich weiter fortgeschritten ist als bei anderen Projekten weltweit. Unser Ziel ist es, aufgrund der durch BECCS ermöglichten Emissionsabsorptionen [bis zum Jahr 2030 ein CO₂-negatives Unternehmen](#) zu sein und eine zentrale Rolle bei der Dekarbonisierung der Region Humber zu spielen, der Region des Vereinigten Königreichs mit den höchsten Emissionen.

BECCS-Technologie hängt sowohl bei Drax als auch weltweit von der nachhaltigen Zusammenarbeit zwischen Regierungen und Industrien ab. Drax ist auf dem besten Wege, bis 2027 das erste BECCS-Projekt in großem Maßstab zu realisieren. Wir arbeiten mit der Regierung und der Industrie zusammen, um sowohl die Verfügbarkeit der Infrastruktur als auch angemessene Überwachung, Berichterstattung und Verifizierung zu gewährleisten.

Die Zukunft der Schwerindustrie vorantreiben

Technologien für negative Emissionen wie beispielsweise BECCS spielen bei der Dekarbonisierung anderer Industriezweige, die nur schwer auf fossile Energieträger verzichten können, eine wichtige Rolle.

Stahl-, Zement- und chemische Produktionsprozesse benötigen viel Energie. Heute stammt der Großteil davon aus fossilen Brennstoffen. Biomasse und CO₂-Entfernung durch BECCS, kann allerdings [diese CO₂-intensiven Branchen schnell dekarbonisieren](#).

Eine weitere Möglichkeit zur Dekarbonisierung einer enorm wichtigen, aber emissionsintensiven Industrie sind nachhaltige Flugzeugkraftstoffe (sustainable aviation fuels - SAF). Mögliche SAF werden derzeit erforscht, wobei aktuell unter anderem tierische Fette, Pflanzenöle und Algen als mögliche Rohstoffe in Betracht gezogen werden. Die Herstellung dieser Kraftstoffe verursacht jedoch ebenfalls einen CO₂-Fußabdruck. BECCS hat jedoch das Potenzial, diesen zu reduzieren.

Das [Sustainable Aviation Fuels Innovation Centre](#) an der University of Sheffield, das erste Forschungs- und Testzentrum dieser Art in Europa, soll 2023 eröffnet werden. Die Einrichtung wird die Führungsrolle bei der Erforschung und Entwicklung von Strategien übernehmen, wie BECCS bei der Herstellung von kohlenstofffreien Kraftstoffen eingesetzt werden kann.

Nachhaltige Forschung und Investitionen in Biomasse und BECCS-Innovation sind in diesem Jahrzehnt entscheidend, um die grundlegenden Technologien für das nächste Jahrzehnt vorzubereiten. Laut dem Zwischenstaatlichen Expertengremium für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) müssten ab jetzt bis zum Jahr 2050 jährlich 10 Mrd. Tonnen CO₂ mittels [Technologien für negative Emissionen](#) abgeschieden werden, um einen Klimawandel mit katastrophalen Folgen zu verhindern.

BECCS ist dabei die skalierbarste dieser Technologien und kann in unterschiedlichste Industrien integriert werden. Aber die richtigen Maßnahmen und Strategien werden bereits jetzt benötigt, um bis 2050 eine klimaneutrale Industrie zu schaffen.