

Workshop 4: Green Hydrogen – International perspectives and local value chains

Einführung

Deutschland gilt als Nettoimporteur von grünem Wasserstoff (GH2) für die Energiewende. Gleichzeitig positionieren sich viele afrikanische Länder wie Algerien, Nigeria und Namibia als mögliche Exportmärkte. Wir haben diskutiert, wie unsere Forschung dazu beitragen kann, lokale Perspektiven in globale Energieszenarien einzubringen und lokale Wertschöpfungsketten entlang dezentraler Erneuerbarer Energien und Wasserstoffprojekte zu ermöglichen.

Die Welt braucht eine grundlegende Energiewende, um die Treibhausgasemissionen zu reduzieren und die globale Erwärmung zu verlangsamen. Viele Übergangsszenarien sehen grünen Wasserstoff als wichtigen Energieträger vor, um die Ziele der Klimaneutralität zu erreichen. In vielen Szenarien übernimmt GH2 die Rolle der fossilen Brennstoffe und teilt die Welt in GH2-Nettoexporteure und Nettoimporteure. Deutschland beispielsweise wird voraussichtlich von GH2-Importen abhängig sein.

Was sind die Chancen und Herausforderungen dieser Energiewende-Szenarien? Wo kann GH2-Produktion stattfinden und wie werden diese Regionen ihren eigenen wachsenden Energiebedarf decken? Was sind die Triebkräfte und Hindernisse für die Zusammenarbeit zwischen Deutschland und afrikanischen Ländern im Bereich grüner Wasserstoff?

Dies waren die Leitfragen für unseren Workshop, mit dem Ziel, unmittelbare Antworten zu finden, aber auch den Forschungsbedarf zu ermitteln.

Diskussionsergebnisse von zwei Gruppen anhand von vier Leitfragen:

Methoden: World Café

1. Welche Möglichkeiten gibt es für GH2 in Entwicklungsländern?
 - a. Investitionen, die in diesen Ländern getätigt werden und zu höheren EE führen könnten
 - b. benötigte Fähigkeiten und Personal kreieren Jobs und können damit den lokalen Arbeitsmarkt aufwerten
 - c. Abkehr von fossilen Brennstoffen, Hinwendung zu regenerativen Energiequellen
 - d. Integration der alten und Aufbau neuer Industrien
 - e. Energiesicherheit
 - f. Aufbau echter gleichberechtigter Partnerschaften
 - g. Verfügbarkeit von Ressourcen
 - h. Austausch von Wissen und Investitionen sowie die Möglichkeit zur Integration lokaler Initiativen
 - i. Schaffung von lokalen Einnahmen
2. Was sind die Herausforderungen beim Übergang zu GH2? Gibt es besondere Herausforderungen für Entwicklungsländer?
 - a. Überzeugungsarbeit von Seiten der EU erforderlich – niedrigere Kosten und mehr Vorteile gegenüber Diesel

- b. Personalressourcen erforderlich
 - c. Elektrifizierungsrate könnte noch zu niedrig sein, um Strom für den Export von GH2 statt für den Eigenverbrauch zu nutzen, es besteht das Risiko, dass zuerst GH2 exportiert wird, anstatt Strom für die eigene Bevölkerung zu liefern
 - d. Partnerschaften müssen auf Augenhöhe sein
 - e. Wasserressourcen werden für die Elektrolyse benötigt und können an anderer Stelle fehlen
 - f. Bildung ist in den meisten Bereichen noch unzureichend → Änderung des Bildungssystems vorantreiben
 - g. Eliten werden den Dialog mit der Gesellschaft verhindern (gesellschaftliche Akzeptanz vs. Eliten)
 - h. Instandhaltung der Infrastruktur → für GH2 muss man in ländliche Gebiete gehen und dort könnte die Instandhaltung sehr schwierig sein
 - i. „Grüner Kolonialismus“ kann schnell entstehen bei Fehlern in der Umsetzung
 - j. Dieselben Probleme wie in Europa (Preis, Know-how, Erfahrung), es ist nicht klug, mit GH2 in Entwicklungsländern anzufangen, es wird ähnlich sein wie bei Ölpartnerschaften, zuerst müssen wir etwas anbieten, was diese Länder wirklich brauchen → Gefahr des Vermischens von technischen Potentialen und gesellschaftlich-ökonomischen Bedarfen
 - k. Inländische Nachfrage nach H2
 - l. EU müsste die Kosten für die Infrastruktur übernehmen
 - m. Die Frage der Energiewende könnte in den Hintergrund geraten
 - n. Wie viel profitiert die lokale Wirtschaft wirklich? Was sind die Wertschöpfungsketten?
 - o. Die gesamte Diskussion lässt sehr oft die globale Perspektive vermissen und scheint nur eine Verlagerung von CO2 zu sein und nicht die Vermeidung von CO2
 - p. Sich nur auf Netto-Null-H2 und nicht auf kohlenstoffarmes H2 zu konzentrieren ist nicht sinnvoll, da dies wiederum nur in einigen Ländern möglich ist, in denen der Markt bereits vorhanden ist und nicht vollständig hochgefahren werden muss, auch die blauen H2-Märkte sind noch nicht bereit
3. Was sind mögliche Wege/Methoden für die Umsetzung von GH2 in Entwicklungsländern?
- a. Partnerschaften auf politischer Ebene
 - b. Forschungsprojekte mit verschiedenen Interessengruppen
 - c. Machbarkeitsstudien, Pilotprojekte, politische Strategien?
 - d. Systemmodellierung zur Darstellung von Übergangspfaden zu dekarbonisierten Systemen inkl. Wasserstoff → schafft Transparenz über Kosten, Emissionen etc.
 - e. Motivation für Energieunabhängigkeit
 - f. Eigentumsstrukturen im Globalen Süden (Überdenken der Machtverhältnisse)
4. Was sind die Treiber und Barrieren für die GH2-Kooperation zwischen Deutschland und afrikanischen Ländern?
- Treiber:
- a. Geschäftsmöglichkeiten
 - b. Finanzierungsmöglichkeiten
 - c. Motivation, die Dekarbonisierung voranzutreiben, auch um politische Ziele zu erreichen
 - d. großes GH2-Produktionspotenzial in afrikanischen Ländern, großer H2-Bedarf in Deutschland
 - e. Verbesserung der Energiesicherheit
- Hindernisse:
- f. lange Planungsprozesse, die Implementierung einer groß angelegten Infrastruktur braucht Zeit

- g. neue Technologie mit wenig Erfahrung
- h. ungleiche Finanzierung zwischen afrikanischen und EU-Partnern
- i. echte Zusammenarbeit (ohne Verstärkung kolonialer Strukturen)
- j. Wasserknappheit und Ernährungssicherheit
- k. die wirtschaftliche Entwicklung in diesen Ländern könnte beeinträchtigt werden, wenn die Arbeitsplätze nicht vor Ort bleiben und das Know-how nicht gemeinsam genutzt wird

Diskussion

Trotz vieler Chancen und Möglichkeiten gibt es kritische Punkte: Ein stabiler Zugang zu Elektrizität für die lokale Bevölkerung sollte zuerst gewährleistet werden, ehe Energieexportprojekte geplant werden. Fehlende Infrastruktur, Notwendigkeit gleichberechtigter Partnerschaften und das Risiko des Aufbaus neuer kolonialer Abhängigkeiten muss beachtet werden.

Fazit

Basierend auf den Diskussionen der World Cafés stellen wir die Frage: Welche Art von gemeinsamen Projekten zwischen der EU und afrikanischen Ländern können entwickelt werden? Welcher Forschungsbedarf wurde festgestellt?

Eine globale Wertschöpfungskettenanalyse kann aufzeigen, welche Entwicklungen an welchen Orten Einfluss haben. Ein transparenter Prozess mit Einbezug aller Perspektiven der betroffenen Menschen ist zwingend erforderlich. Es muss sichergestellt werden, einen „grünen Kolonialismus“, oder Kolonialismus 2.0 zu vermeiden. Der Aufbau neuer Abhängigkeiten sollte auch aus europäischer Perspektive kritisch beleuchtet werden und in die Diskussion einbezogen werden.

Die aufgezeichneten Chancen und Potentiale ermöglichen viele positive Aspekte. Allerdings beinhalten sie auch das Risiko, dass sie bei falscher Umsetzung zu negativen Entwicklungen führen können. Daher ist hier das „Wie“ entscheidend, wenn es darum geht, neue Partnerschaften und Projekte im Bereich des grünen Wasserstoffes als Partnerschaften zwischen Deutschland und Ländern des Globalen Südens durchzuführen.