

# Grüner Wasserstoff mit roten Blutstropfen

Brasilien: Woher kommt der „grüne“ Strom für den „grünen“ Wasserstoff?

In Brasilien überschlagen sich die Medienberichte über sogenannten grünen Wasserstoff. Auch in Zusammenarbeit mit der deutschen Bundesregierung sollen massiv Wasserstoffanlagen ausgebaut werden. Aber um das gasförmige Gold herzustellen, braucht es jede Menge Energie aus erneuerbaren Quellen, und die hat in den letzten Jahren in Brasilien für zahlreiche Konflikte und Menschenrechtsverletzungen gesorgt. Ein Blick hinter die Kulissen des grünen Scheins.

**W**ENN wir nicht fünf oder zehn Prozent der Landesfläche mit Windkraftanlagen vollstellen wollen – das halte ich für absurd –, brauchen wir Wasserstoffimporte“, sagte Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck im Februar 2022. Mit drei lateinamerikanischen Ländern unterhält die Bundesregierung deswegen direkte „Energiepartnerschaften“: Mexiko, Chile und Brasilien. Eine der auserwählten Boomregionen für Wasserstoff ist der Nordosten Brasiliens.

VON CHRISTIAN RUSSAU

Nach Russlands Angriff auf die Ukraine haben die brasilianische Bundesregierung sowie alle Bundesstaaten Programme und Absichtserklärungen zum Aufbau einer „grünen“ Wasserstoffproduktion angekündigt, oft in Kombination mit Ausbau der Wind- und Solarenergie sowie dem Bau von neuen Transporttrassen per Bahn oder Schiff sowie mit Hafenausbauplänen. Der Export des Hoffnungsträgers soll Brasiliens Wachstum ankurbeln helfen.

Sollten diese Projekte umgesetzt werden, hat das zunächst Auswirkungen auf die Menschen, die in direkter Nachbarschaft zu solchen Industrieprojekten leben. An vielen Orten mussten sie sich in der Vergangenheit gegen die lokalen Auswirkungen von Straßen-, Wasserstraßen-, Eisenbahnstrecken oder Hafenausbau zur Wehr setzen, um ihre Land-, Territorial- und Menschenrechte zu schützen.

## Erste grüne Wasserstoffanlage im Industriemaßstab

Aber eine kritische Analyse fängt nicht erst bei der Wasserstoffproduktion an, sondern schon viel früher, nämlich bei der Frage, wo der „grüne“ Strom herkommt, mit dem der Wasserstoff grün werden soll. Erneuerbare Energien haben sich in Brasilien leider keinen positiven Ruf erworben. Denn zu oft steht Profitmacherei im Zentrum des Vorgehens. Die lokalen Anwohner\*innen, meist Angehörige traditioneller Völker und Gemeinschaften oder Kleinbäuer\*innen, verlieren oft ihren historisch genutzten Zugang zur grundlegendsten Ressource ihres Überlebens: dem Land.



FOTO: CAMARA BRASIL-ALEMANHA

Ende vergangenen Jahres kündigten der brasilianische Chemiegigant Unigel und der deutsche Industrieriese ThyssenKrupp an, in Camaçari im Bundesstaat Bahia „die erste Produktionsstätte im Industriemaßstab für grünen Wasserstoff in Brasilien“ zu errichten. Rund 120 Millionen US-Dollar soll der Aufbau des Produktionsstandorts für grünen Wasserstoff kosten. In der ersten Phase installiert Unigel drei 20-MW-Standardelektrolyseure von ThyssenKrupp Nucera mit einer Gesamtkapazität von 60 Megawatt (MW). Für die kommenden Jahre plane Unigel „die Vervierfachung seiner Produktion von grünem Wasserstoff. Die Elektrolyseur-Kapazitäten sollen auf über hundert Megawatt ausgebaut werden, so dass etwa 40 000 Tonnen grünen Wasserstoff jährlich hergestellt werden können.“ Die Tageszeitung Folha de São Paulo berichtete im Juli 2022 dazu: „Der Chemiekonzern gab nicht an, woher die erneuerbare Energie für die Herstellung des Kraftstoffs kommen soll, betonte aber, dass er bereits Vereinbarungen mit Casa dos Ventos zur Erzeugung von Windenergie geschlossen hat.“

## Windkraftfirma im Visier

Die Nichtregierungsorganisation von Investigativjournalist\*innen Repórter Brasil hat Ende 2023 umfassend untersucht, wie Windanlagenprojektierer und -betreiber in Brasilien vorgehen. Casa dos Ventos ist nach der portugiesischen Firma EDPR, die 316 Verträge für Windparks in Brasilien hat, landesweit auf Platz 2 mit 307 gebauten und geplanten Windparkprojekten. In der Analyse von Repórter Brasil taucht

Casa dos Ventos bei folgendem Fall auf: „Der Analphabet José Bernardo Sobrinho unterzeichnete einen Vertrag mit einer Laufzeit von 37 Jahren, der um weitere 22 Jahre verlängert werden kann, mit einem Windenergieunternehmen, das in seinem Garten einen Turm [mit Windkraftanlage] errichtete, um den Wind einzufangen. Das alles geschah, ohne dass José Sobrinho wusste, dass der Vertrag ihn daran hindern würde, auf seiner Farm Bohnen anzubauen oder gar weitere Häuser für seine Kinder zu bauen, die in Parazinho in der halbtrockenen Region von Rio Grande do Norte aufwachsen.“

Casa dos Ventos, das für den Vertrag mit José Bernardo Sobrinho verantwortlich ist, sagt, dass es sich für die soziale Entwicklung und die Nachhaltigkeit der Gebiete, in denen es tätig ist, einsetzt und „sicherstellt, dass die Verträge die Eigentumsrechte für die Nutzung und den Ertrag respektieren“. In der Praxis scheint das anders auszusehen: „Wir haben Carioca-Bohnen am Fuße dieses dünneren Turms gepflanzt, und sie haben den Traktor genommen und sind darüber gefahren“, beschwerte sich laut Repórter Brasil Severina Rodrigues da Silva, die Witwe von José. Der Bericht fährt fort: „Der 2014 verstorbene Sobrinho hat den Vertrag an Severina und ihre sechs Kinder weitergegeben, ohne dass diese die Möglichkeit hatten, den Vertrag zu ändern.“

Verpachtung des eigenen Landes, und innerhalb des Sicherheitsradius (den das Unternehmen festlegt) des Windkraftturms darf die Familie nichts mehr für den Eigenbedarf anbauen. Nicht einmal Bohnen.

**„Wir kennen kein Unternehmen, das die Gemeinden angemessen behandelt hat.“**

Von ähnlichen Erfahrungen berichtet Misereor: „Bei ungeklärten Besitzverhältnissen ist es für Windenergiebetreiberfirmen ein Leichtes, sich die Gebiete zur Errichtung von Windparks durch Landgrabbing anzueignen oder über undurchsichtige Pachtverträge mit der Landbevölkerung ins Geschäft zu kommen. Erst im Nachhinein stellt sich für die Bevölkerung heraus, dass die geschlossenen Verträge für sie nachteilig sind, da sie beispielsweise eine gleichzeitige Beweidung der Fläche nicht zulassen und der dadurch entstehende Einkommensverlust durch die niedrigen Pachtzahlungen nicht ausgeglichen wird“, beklagt Marina Rocha von der kirchlichen Fachstelle für Landfragen, CPT, in Bahia. „Die Landkonflikte zwischen Kleinbauern und Großgrundbesitzern in der Region schweben oftmals seit Jahren oder Jahrzehnten. Mit den Windenergiebetreiberfirmen kommen nun weitere Akteure dazu, die Interesse an dem Land haben. Damit werden die Konflikte sicherlich nicht geringer“, sorgt sich Marina Rocha. Sie ergänzt gegenüber Misereor: „Wir kennen kein Unternehmen, das die Gemeinden in einer angemessenen Art und Weise behandelt hat.“

Das Bild ist eindeutig: Projekte erneuerbarer Energien verschärfen bestehende Landkonflikte. Die katholische Landpastoral CPT zählt für die erste Hälfte des Jahres 2023 insgesamt 973 Landkonflikte, was einem Anstieg von acht Prozent gegenüber dem gleichen Zeitraum im Jahr 2022 entspricht, als 900 Konflikte erfasst wurden. Nur im ersten Halbjahr 2020 hatte es mit 1007 Fällen noch mehr Landkonflikte gegeben. Der Indigenenmissionsrat CIMI errechnete für das Jahr 2022 158 Fälle von Konflikten um Territorialrechte sowie illegales Eindringen und Ressourcenraub in 309 Fällen, die mindestens 218 Indigene Territorien in 25 brasilianischen Bundesstaaten betrafen.

In Bahia, wo ThyssenKrupp mit Unigel die Wasserstoffproduktionsanlage hochzieht, verzeichnete die Landpastoral CPT im Jahr 2022 211 Landkonflikte. Der Bundesstaat liegt in der Rangliste der Landkonflikte an dritter Stelle, nur noch hinter Maranhão (225) und Pará (236). Die CPT verzeichnete außerdem einen Anstieg der Zahl der Konflikte in Bahia um 16,42 Prozent, was weit über der nationalen Rate (10,39 Prozent) liegt. Bahia ist zudem derjenige Bundesstaat mit den meisten Quilombos und der größten Zahl an Quilombolas, von denen viele noch immer um die staatliche Anerkennung ihrer traditionellen Territorien kämpfen und sich oft der massiven Wirtschaftsinteressen von Firmen und Farmen erwehren müssen.

Eigentlich ist der Ausbau erneuerbarer Energien wie Windkraft und Photovoltaik positiv zu bewerten. Aber die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass diese „grünen“ Projekte – ebenso wie zuvor schon bei der Wasserkraft – sehr oft die Ländereien traditioneller Völker und Gemeinschaften oder von Kleinbäuer\*innen betreffen, die das Land historisch gemeinschaftlich und oft ohne ausgestellte Landtitel nutzen und davon leben. So verschärfen sich teils schwere soziale Konflikte um Land weiter und stellen das Versprechen des künftig grünen Wasserstoffs als nachhaltige und sozial gerechte Lösung zutiefst infrage. ■



Foto: ADELSON NUNES / GOVBA

Foto: Transport eines Windenergie-Elements in Bahia, Brasilien. Die enorme Energie, die für den „grünen“ Wasserstoff benötigt wird, kommt meist aus Windenergie – und diese Anlagen verschärfen die existierenden Landkonflikte.