



# Transformationskonflikte weltweit

Zwischen Transformationsängsten,  
Umweltgerechtigkeitsforderungen und dem  
Hoffen auf grüne Wertschöpfung

PD Dr. Anne Tittor, Universität Jena

# Sozial-ökologische Transformationskonflikte weltweit

**Bisher v.a. nationalstaatlich gedacht:** Ausstieg aus der Braunkohle, Konflikte um Windparks, Mobilitäts-, Agrar-, Wärmewende, Wiedervernässung von Mooren,...

Doch sobald die Rohstoffbasis betroffen ist, sind auch die Energie- bzw. Rohstofflieferanten betroffen

**Sozial-ökologische Konflikte** (Svampa 2020): Zugang zu & Kontrolle über Naturgüter und Territorien – eingebettet in Machtasymmetrien und unterschiedliche Auffassungen von Territorium, Umwelt, Natur

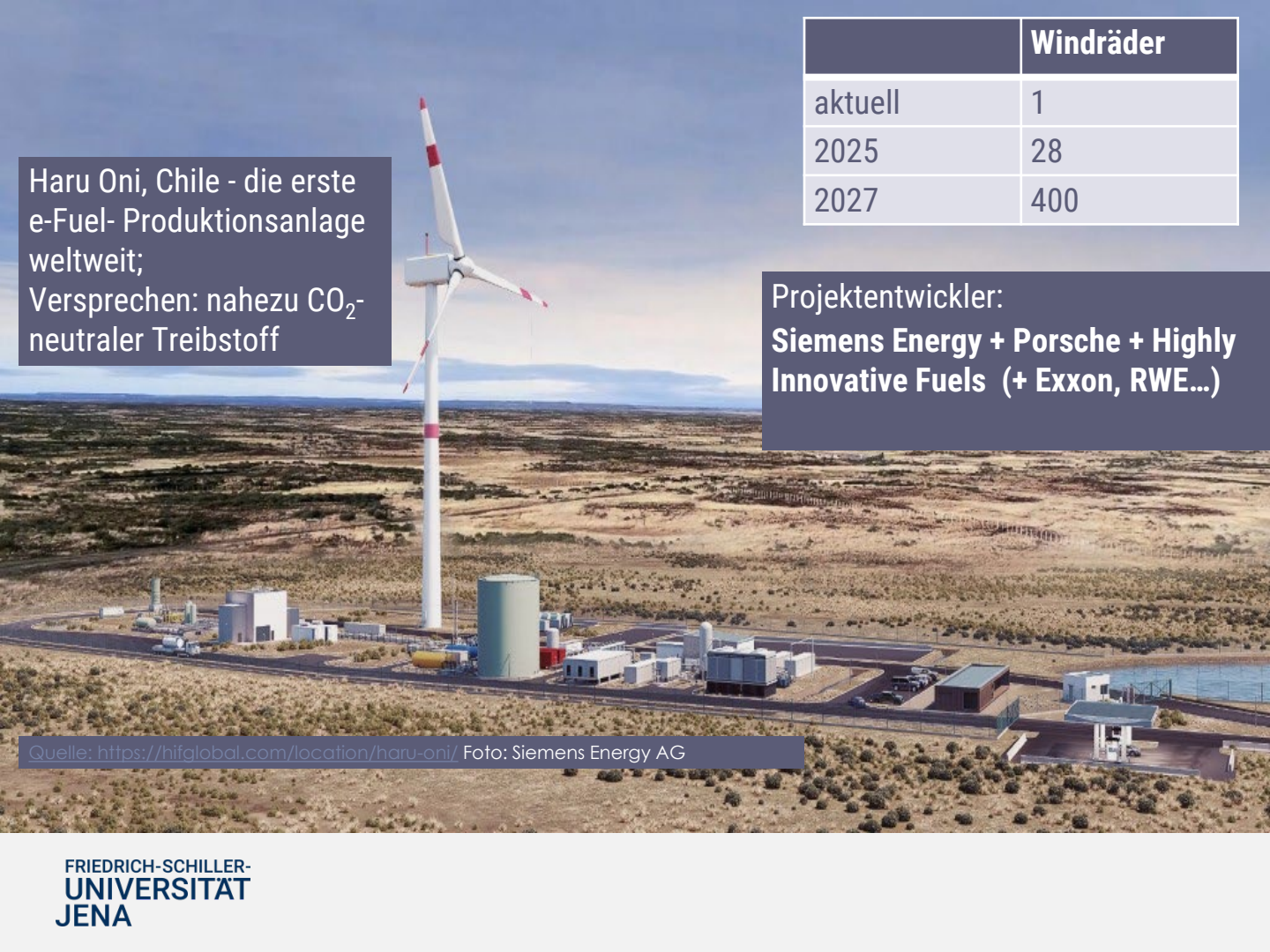
**Transformationskonflikte:** Auseinandersetzungen um Formen von Naturaneignung, deren Notwendigkeit mit Dekarbonisierungsbemühungen, insbesondere des Globalen Nordens, begründet wird

# Offener Brief für ein Moratorium der Wasserstoffindustrie aus Südchile

„Wir wissen, dass die Schäden der ökologischen Krise die am **stärksten gefährdeten Gemeinschaften und diejenigen, die am wenigsten zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen beigetragen haben**, am stärksten treffen werden [...].

Es wird weder in der nationalen Strategie noch von der EU ausdrücklich dargelegt, wie die Wasserstoffproduktion in Chile zur **Erreichung der Dekarbonisierungsziele in den Regionen beitragen wird, in denen sie stattfindet**, wo im Falle von Magallanes 2020 der **Klima- und Umweltnotstand** erklärt wurde. Tatsächlich besteht die Energiematrix dieser Region laut den 2018 veröffentlichten Werten zu 97 % aus fossilen Brennstoffen.“

Quelle: <https://panelciudadanoh2magallanes.blogspot.com/2023/11/carta-al-gobernador-regional.html>, eigene Übersetzung



Haru Oni, Chile - die erste  
e-Fuel- Produktionsanlage  
weltweit;  
Versprechen: nahezu CO<sub>2</sub>-  
neutraler Treibstoff

	Windräder
aktuell	1
2025	28
2027	400

Projektentwickler:  
**Siemens Energy + Porsche + Highly  
Innovative Fuels (+ Exxon, RWE...)**

Quelle: <https://hifglobal.com/location/haru-oni/> Foto: Siemens Energy AG

# Verwendung des in Chile produzierten Wasserstoffs

„Der Porsche Mobil 1 Supercup geht seit der Saison 2024 mit potenziell nahezu CO<sub>2</sub>-neutralen eFuels an den Start. Die Basis für den Kraftstoff stammt aus der Pilotanlage Haru Oni. Die Rennwagen wurden bei den 8 Rennevents ausschließlich mit eFuels betrieben“.

Text und Fotos: Porsche

<https://racing.porsche.com/de-DE/articles/pm-sc-2024-efuels-sustainability>



# Offener Brief für ein Moratorium des Wasserstoffindustrie aus Südchile

„Vor diesem Hintergrund halten wir die derzeitige Förderung der Wasserstoffindustrie **für nicht tragbar und schon gar nicht nachhaltig**. Während Chile sich zum weltweiten Vorreiter im Export erneuerbarer Energien erklärt, werden wahrscheinlich für die Region Magallanes und die chilenische Antarktis **Modelle gefestigt, die die zugrunde liegenden sozialen und territorialen Ungleichheiten, die für die aktuelle Klima- und Umweltkrise verantwortlich sind, noch verstärken**. Aus diesem Grund fordern wir als Bürgerinitiative die Regierung auf, ein **Moratorium** für die Ansiedlung der Wasserstoffindustrie zu verhängen, um die Risiken für unsere Region verantwortungsbewusst und umfassend zu untersuchen“

Quelle: <https://panelciudadanoh2magallanes.blogspot.com/2023/11/carta-al-gobernador-regional.html>, eigene Übersetzung

# Transformationserfahrungen bzw. Erfahrungen mit Erneuerbaren

- Erleben der „Energiewende“ als **Energiewende von oben** bzw. der großen (zunächst v.a. europäischen) Konzerne; kaum Bürgerenergieprojekte, kein EEG,...
- **Keine Wende** in den meisten Ländern: Erneuerbare werden zusätzlich zu bestehenden fossilen Energieträgern ausgebaut
- Führt nicht zu günstiger, sicherer Energieversorgung, sondern v.a. zur Ansiedlung von **exportorientierten Großprojekten** (u.a. wegen hoher Ausgangsinvestitionen)
- Angst zur **Opferzone** zu werden, die für die Entwicklung anderer Regionen geopfert wird

# Transformationserfahrungen bzw. Erfahrungen mit Erneuerbaren

Literatur zu Solar-, Windparks und Wasserkraftwerken im Globalen Süden

- Narrative „menschenleeren Lands“
- Rückgang der Biodiversität
- Enteignung des Landes
- Beschränkung der bisherigen Einkommensstrategien (Landwirtschaft, Fischerei etc.)
- Versprechen zu Jobs, Bildung, Energieversorgung kaum erfüllt

Zugleich:

- **Verdreifachung** der Strommenge aus Erneuerbaren Energien bis 2030 angestrebt
- Deutlich mehr Land nötig durch **niedrigere Energiedichte** Erneuerbarer
- Deutlich **mehr Bergbau** für Erneuerbare nötig

# Annäherungen an sozial-ökologische Transformationskonflikte

## Environmental Justice Atlas

(N=2467 in Lateinamerika):

26% fossil – 33% Bergbau – 40%  
erneuerbare Energien/Infrastruktur

Vergleich von Konflikten im Bereich  
fossiler und erneuerbarer Energien

1. ähnliche Auswirkungen
2. ähnlich gewalttätig ausgetragen
3. Indigene Gemeinschaften  
überdurchschnittlich betroffen

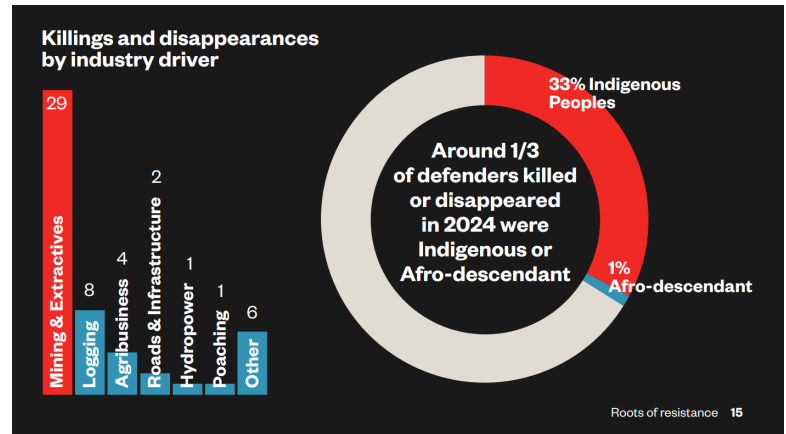


Quelle: <https://EJatlas.org>

# Umweltungerechtigkeit

## *Global Witness Report (2025): Land and Environmental Defenders*

- 146 Morde an Umweltgerechtigkeitsaktivist:innen im Jahr 2024
- Über 2.157 Morde und 96 Langzeit-Verschundene seit 2012
- 1/3 Indigener Herkunft
- Oft als „rückschrittlich“ (gegen Fortschritt und Entwicklung), als Aufständische, Terroristen oder Kommunisten verunglimpft
- Straflosigkeit für die Morde

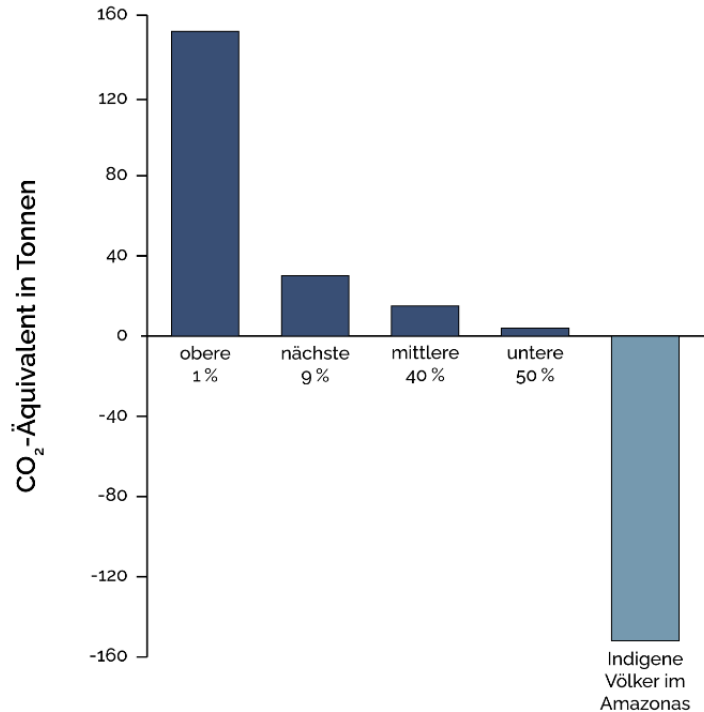


Grafik: Global Witness Report 2025

# Umweltungerechtigkeit

Der Beitrag der Indigenen Völker im Amazonas zur Abschwächung des Klimawandels (durch Waldschutz) gleicht die Emissionen der reichsten 1% der Menschheit aus

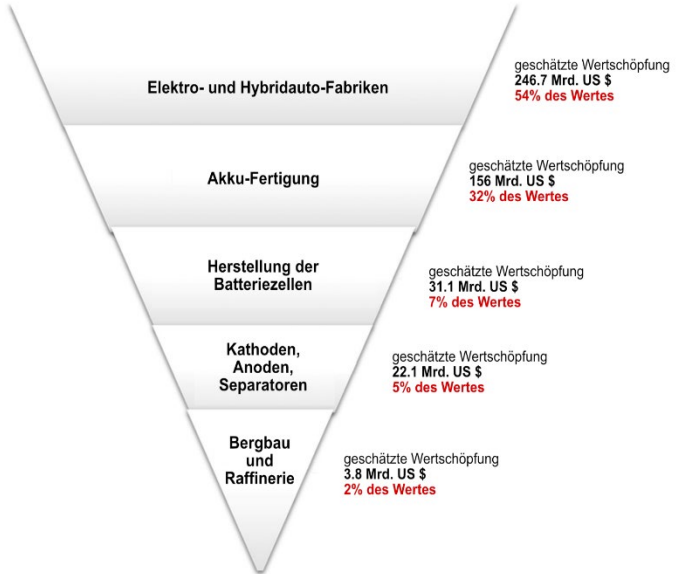
Individuelle Emissionen pro Kopf (inkl. Landnutzung)



Quelle: UNDP 2020: 201, eigene Übersetzung

# Hoffen auf grüne Wertschöpfung

- Im **Lithiumdreieck** (Argentinien, Chile, Bolivien) mehr als die Hälfte der gut förderbaren Lithiumreserven unter Salzseen
- Argentinien, Chile und Bolivien setzen auf eigene Herstellung von Batteriezellen, Akkus und Elektro/Hybridautos



Quelle: Sanchez-Lopez  
2022: 32; eigene  
Übersetzung

Foto: Johanna Sittel

# Hoffen auf grüne Wertschöpfung

*Süden Argentiniens und Chile: bestes Windpotential weltweit;  
wollen Großprojekte mit grünem Wasserstoff etablieren*

- Hoffnung auf Jobs, v.a. bei eigener Industriepolitik
- „Energiewende als Option einer Reindustrialisierung“
- Hoffnung auf Wertschöpfung, Entwicklung und Dekarbonisierung eigener Industrien (ORBITA 2025)



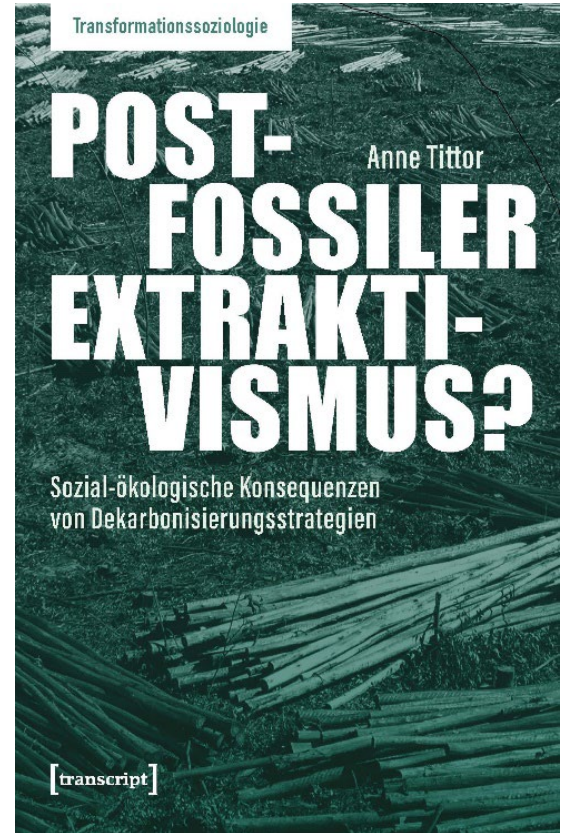
Auszug: Argentinisches Tageblatt

## Fazit: Transformationskonflikte weltweit

- **Gesellschaftliches Ringen um Transformation:** Hoffnung auf grüne Wertschöpfung versus Negativerfahrungen mit exportorientierten Megaprojekten
- **Gerechte Gestaltung** der sozial-ökologischen Transformation = nicht die Kosten der Energiewende/Dekarbonisierung auf diejenigen abwälzen, die am wenigsten zum Klimawandel beitragen
- **Umwelt/Klimagerechtigkeit beginnt vor Ort;** statt grenzenlose Verfügbarkeit von importierter Energie, die in „menschenleeren Ländern“ produziert wird: weniger Materialdurchsatz, Priorisierung und gerechte Ausgestaltung statt reine Marktsteuerung

**Danke für die  
Aufmerksamkeit**

Kontakt: [anne.tittor@uni-jena.de](mailto:anne.tittor@uni-jena.de)



# Literatur

Global Witness(2025): <https://globalwitness.org/en/campaigns/land-and-environmental-defenders/roots-of-resistance/>

IEA (2024): World Energy Investments 2024, Overview and key findings

IRENA (2022): World Energy Transition Outlook 1,5 Pathway

ORBITA (2025): Transición energética II en la provincia de Buenos Aires, La Plata, Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia de Buenos Aires.

Sanchez-Lopez (2022): Geopolitics of the Li-ion battery value chain and the Lithium Triangle in South America, in: Latin American Policy, 14:22-45.

Saunders (2020): Land Use Requirements of Solar and Wind Power Generation: Understanding a Decade of Academic Research, Energy Innovation Reform Project

Temper et al (2020): Movements shaping climate futures: A systematic mapping of protests against fossil fuel and low-carbon energy projects, in Environmental Research Letters 15:1, 1-23.

UNDP (2020): The next frontier. Human development and the Anthropocene. Human Development Report 2020