

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

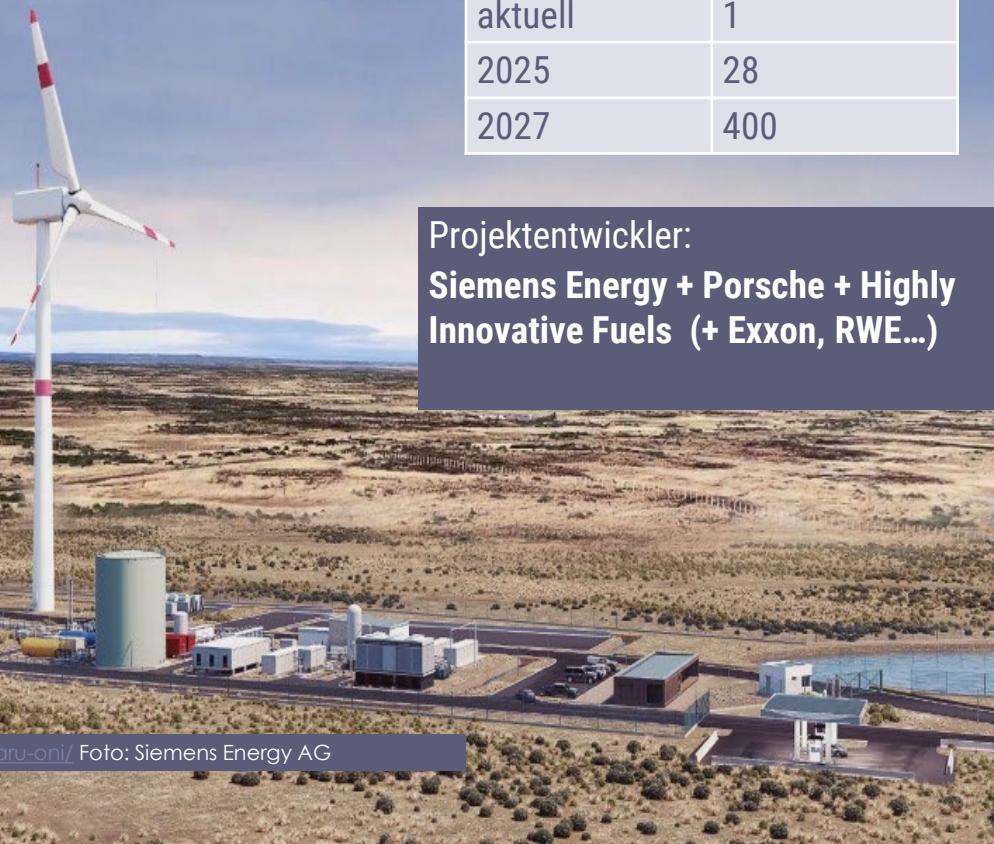
Offener Brief für ein Moratorium der Wasserstoffindustrie aus Südchile

„Wir wissen, dass die Schäden der ökologischen Krise die am **stärksten gefährdeten Gemeinschaften und diejenigen, die am wenigsten zu den CO₂-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 CO₂-
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 CO₂-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/pmsc-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://panelciudadano2magallanes.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

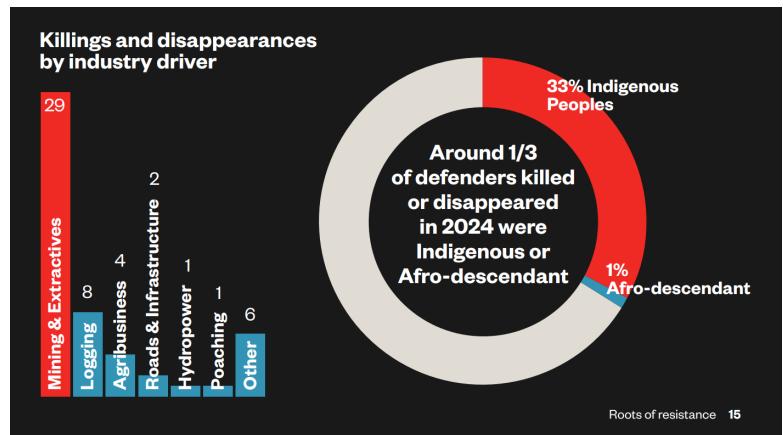


Quelle: <https://EJatlas.org>

Umweltungerechtigkeit

Global Witness Report (2025): Land and Environmental Defenders

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

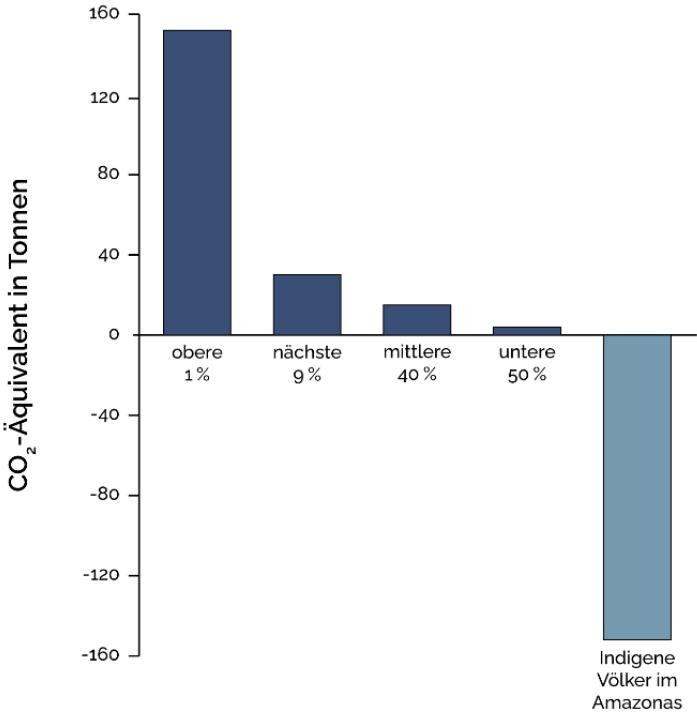


Grafik: Global Witness Report 2025

Umweltungerechtigkeit

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

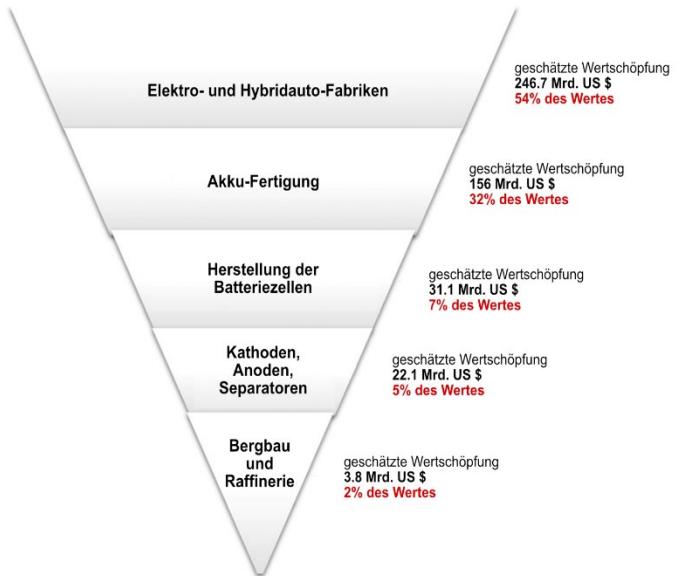
Individuelle Emissionen pro Kopf (inkl. Landnutzung)



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

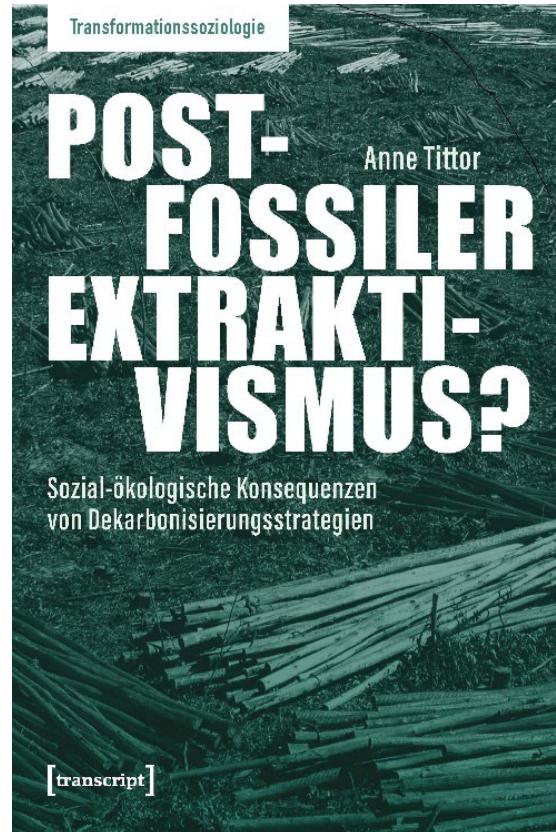
- **Gesellschaftliches Ringen um Transformation:** Hoffnung auf grüne Wertschöpfung versus Negativerfahrungen mit exportorientierten Megaprojekten
- **Gerechte Gestaltung** der sozial-ökologischen Transformation = nicht die Kosten der Energiewende/Dekarbonisierung auf diejenigen abwälzen, die am wenigsten 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



Foto: Anne Tittor



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