

# Behauptung: Künstliche Intelligenz kann Klimamodelle verbessern

geschrieben von Chris Frey | 5. Januar 2025

[Eric Worrall](#)

Wenn Sie ein Problem mit fehlenden Variablen haben, besteht die Lösung darin, weitere willkürliche Anpassungen zu Ihrem Modell hinzuzufügen?

## KI deckt beschleunigten Klimawandel auf: 3°C Temperaturanstieg steht bevor

von IOP PUBLISHING 28. DEZEMBER 2024

*Die von KI unterstützte Forschung zeigt, dass die regionale Erwärmung schneller als erwartet kritische Schwellenwerte überschreiten wird, wobei die meisten Regionen bis 2040 mehr als 1,5°C erreichen werden. In gefährdeten Gebieten wie Südasien besteht ein erhöhtes Risiko, so dass rasche Anpassungsmaßnahmen erforderlich sind.*

*Drei führende Klimawissenschaftler haben die Daten von 10 globalen Klimamodellen analysiert und dabei künstliche Intelligenz (KI) eingesetzt, um die Genauigkeit zu erhöhen. Ihre Ergebnisse zeigen, dass die regionalen Erwärmungsschwellen wahrscheinlich früher erreicht werden als bisher angenommen.*

...

*Elizabeth Barnes sagt: „Unsere Forschung unterstreicht, wie wichtig es ist, innovative KI-Techniken wie das Transfer-Lernen in die Klimamodellierung einzubeziehen, um regionale Vorhersagen zu verbessern und zu vervollständigen und Politikern, Wissenschaftlern und Gemeinden weltweit verwertbare Erkenntnisse zu liefern.“*

...

[Mehr](#)

In der Studie, auf die man sich bezieht, liest man:

### **Kombination von Klimamodellen und Beobachtungen zur Vorhersage der verbleibenden Zeit bis zum Erreichen regionaler Erwärmungsschwellen**

Elizabeth A Barnes\*, Noah S Diffenbaugh und Sonia I Seneviratne

Published 10 December 2024 • © 2024 The Author(s). Published by IOP Publishing Ltd

## Abstract

*Die Bedeutung des Klimawandels als Ursache negativer Klimaauswirkungen hat zu erheblichen Anstrengungen geführt, um die Geschwindigkeit und das Ausmaß des regionalen Klimawandels in verschiedenen Teilen der Welt zu verstehen. Trotz jahrzehntelanger Forschung bestehen jedoch erhebliche Unsicherheiten in Bezug auf die verbleibende Zeit bis zum Erreichen bestimmter regionaler Temperaturschwellenwerte, wobei die Klimamodelle häufig nicht übereinstimmen, sowohl was die bisherige Erwärmung als auch die in den nächsten Jahrzehnten zu erwartende Erwärmung betrifft. Hier passen wir einen neueren Ansatz des maschinellen Lernens an, um mit Hilfe eines neuronalen Faltungsnetzwerks die Zeit (und deren Unsicherheit) bis zum Erreichen verschiedener regionaler Erwärmungsschwellenwerte auf der Grundlage des aktuellen Zustands des Klimasystems vorherzusagen. Zusätzlich zur Vorhersage regionaler statt globaler Erwärmungsschwellen enthalten wir einen Transfer-Lernschritt, bei dem das vom Klimamodell getriggerte Netzwerk mit begrenzten Beobachtungen feinabgestimmt wird, was die Vorhersagen für die reale Welt weiter verbessert. Unter Verwendung beobachteter Temperaturanomalien aus dem Jahr 2023 zur Definition des aktuellen Klimazustands ergibt unsere Methode eine zentrale Schätzung für das Erreichen der 1,5 °C-Schwelle im Jahr 2040 oder früher für alle Regionen, in denen Transferlernen möglich ist, und eine zentrale Schätzung für das Erreichen der 2,0 °C-Schwelle im Jahr 2040 oder früher für 31 von 34 Regionen. Für 3,0 °C wird vorausgesagt, dass 26 von 34 Regionen den Schwellenwert bis 2060 erreichen werden. Unsere Ergebnisse unterstreichen die Leistungsfähigkeit des Transfer-Lernens als Instrument zur Kombination einer Reihe von Klimamodellprojektionen mit Beobachtungen, um auf der Grundlage des aktuellen Klimas fundierte Vorhersagen für künftige Temperaturen zu erstellen.*

## Mehr

Wenn ich es richtig verstanden habe, verwenden sie die KI im Wesentlichen als komplexe Blackbox-Polynomkorrektur für ihre recht ungenauen Klimamodelle, um bessere Antworten herauszubekommen. Das Polynom wird durch den Vergleich von beobachteten Temperaturdaten mit Modelldaten ermittelt, und die daraus resultierende Verschmelzung von Klimamodellen und KI-Polynomkorrekturen wird dann extrapoliert, um zu versuchen, zukünftige Ereignisse vorherzusagen.

Das Problem bei diesem Ansatz ist, dass **er die Illusion von Genauigkeit erzeugt, ohne tatsächlich zu wissen, ob eine größere Genauigkeit erreicht wurde.** Eine KI, die auf diese Weise verwendet wird, wendet komplexe willkürliche „Korrekturen“ auf die Eingabedaten an, um eine nahezu perfekte Übereinstimmung mit den Daten zu erzielen, die zur

Berechnung dieser KI verwendet werden. Aber die KI weiß nichts über die zugrunde liegenden physikalischen Phänomene. Die KI könnte in der Lage sein, auf physikalische Phänomene zu schließen, wenn ihr genügend Daten zur Verfügung stehen – **oder die KI könnte sich einfach etwas ausdenken**, insbesondere wenn unbekannte kritische Eingabedaten in dem Datensatz fehlen, die zum Training der KI verwendet wird.

[Hervorhebung im Original]

Die KI spielt in der wissenschaftlichen Analyse durchaus eine Rolle. In Bereichen wie der Arzneimittelerfindung und bei komplexen Optimierungsproblemen kann die KI hervorragende Ergebnisse liefern.

Aber die KI hat auch die bekannte Tendenz, von den Gleisen abzuweichen und falsche Ergebnisse zu „halluzinieren“.

Eine KI-Fehlfunktion ist kein Problem, wenn man die Qualität der KI-Ergebnisse sofort überprüfen kann. Aber die KI zu benutzen, um herauszufinden, wie man Klimamodelle korrigieren kann, wo niemand für Jahre oder Jahrzehnte wissen wird, ob die KI richtig lag, und dann diese KI-Korrekturen zu benutzen, um zukünftige Ereignisse zu projizieren, das scheint ein zweifelhafter Gebrauch von künstlicher Intelligenz zu sein.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/12/31/clKIm-artificial-intelligence-can-improve-climate-models/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## **Ausstieg von Goldman Sachs aus der globalen *Green-Banking*-Allianz bringt Klimakartell ins Wanken**

geschrieben von Chris Frey | 5. Januar 2025

[Bonner Cohen, Ph. D.](#)

Einen Monat nach der Wahl von Donald Trump und inmitten einer sich verschärfenden Wirtschaftskrise in Europa ist der Investmentbanking-Riese Goldman Sachs aus einer von den Vereinten Nationen geförderten Koalition von Spitzenbanken ausgetreten, die sich dafür einsetzt, Gelder aus fossilen Brennstoffprojekten weltweit abzuziehen.

Mit dem plötzlichen Austritt aus der Net-Zero Banking Alliance (NZBA) signalisiert die in New York ansässige Goldman Sachs, dass es ihren finanziellen Interessen nicht länger dienlich ist, sich an klimazentrierten Kreditvergabe- und Investitionspraktiken zu orientieren, die im klaren Widerspruch zu den sich abzeichnenden politischen Realitäten in Washington und anderswo stehen.

In einer fadenscheinigen Erklärung, in der Goldman Sachs seine Entscheidung bekannt gab, nannte das Unternehmen keinen expliziten Grund für seinen Austritt und betonte stattdessen, dass es die von internationalen Regulierungsbehörden auferlegten Anforderungen an die Klima-Berichterstattung weiterhin erfüllt.

„Wir haben die Möglichkeiten, unsere Ziele zu erreichen und die Nachhaltigkeitsziele unserer Kunden zu unterstützen“, so das Unternehmen in einer [Erklärung](#) laut [Reuters](#).

Die [Aussage](#) von Goldman Sachs ist weit entfernt von der [Verpflichtung](#) der NZBA, „glaubwürdige, wissenschaftlich fundierte Netto-Null-Ziele für 2030 oder früher zu entwerfen, festzulegen und zu erreichen, die für ihre Investoren, Klienten und Kunden einen Wert darstellen.“

Auch nach dem Ausstieg von Goldman Sachs zählt die NZBA immer noch 145 Banken in 44 Ländern mit einem Vermögen von 73 Billionen Dollar zu ihren Mitgliedern. In der Allianz [verbleiben](#), zumindest vorläufig, die [US-Giganten](#) Bank of America, Citigroup, JP Morgan, Morgan Stanley und Wells Fargo.

**Anmerkung der Reaktion: Inzwischen ist auch MorganStanley ausgestiegen.**

Das finanzielle Gewicht der NZBA und ihre Verpflichtung, nur in Projekte zu investieren, die mit ihrer Netto-Null- Treibhausgas-Agenda übereinstimmen, ist den Industriezweigen nicht verborgen geblieben, befürchten sie doch, von den großen Banken auf die schwarze Liste gesetzt zu werden. Keiner von ihnen war mehr alarmiert als die US-Landwirtschaft.

In einem [Brief](#) an die US-Mitglieder der NZBA Anfang des Jahres [warnten](#) Vertreter der Landwirtschaft aus 12 Bundesstaaten: „Wir sind ernsthaft besorgt über die Verpflichtungen, die Ihre Bank im Rahmen der Net-Zero Banking Alliance (NZBA) eingegangen ist, und über die möglichen Auswirkungen auf den Agrarsektor, insbesondere die Verfügbarkeit von Lebensmitteln und Preissteigerungen für die Verbraucher, den Kreditzugang für unsere Landwirte und die Hersteller landwirtschaftlicher Produkte sowie die negativen wirtschaftlichen Folgen insgesamt“.

„Das Erreichen von Netto-Null-Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft erfordert eine komplette Überholung der Infrastruktur in den Betrieben – eines der Ziele des NZBA“, schreiben die Agrarbeamten. „Dies hätte katastrophale Auswirkungen auf unsere Landwirte.“

Vorgeschlagene Netto-Null-Fahrpläne beschreiben dramatische, unpraktische und kostspielige Veränderungen in der amerikanischen Landwirtschaft und Viehzucht, wie z.B. die Umstellung auf elektrische Maschinen und Geräte, die Installation von Solarzellen und Windturbinen vor Ort, die Umstellung auf organischen Dünger, die Änderung von Bewässerungssystemen für Reisfelder und die Halbierung des Fleischkonsums in den USA, was Millionen von Arbeitsplätzen in der Viehzucht kosten würde.“

Als ob diese Bedenken nicht schon genug wären, stellten die Beamten der State Ag fest, dass „Ihre Banken dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) die Befugnis erteilt haben, die Klimaziele Ihrer Banken auf ihre ‚Übereinstimmung‘ mit den UN-Kriterien zu ‚überprüfen‘ und zu überwachen...“.

Diese Bedenken wurden bereits Monate vor dem politischen Erdbeben geäußert, das Donald Trump ins Weiße Haus gebracht hat. Es ist nicht zu erwarten, dass die neue Trump-Regierung amerikanische Finanzinstitute wohlwollend betrachten wird, die in einem von der UNO sanktionierten Bankenkartell verbleiben, das der amerikanischen Landwirtschaft grundsätzlich feindlich gesinnt ist. Die Kreditwürdigkeit amerikanischer Landwirte von der Einführung selbstmörderischer landwirtschaftlicher Praktiken abhängig zu machen, die nichts mit der Nahrungsmittelproduktion zu tun haben, ist das genaue Gegenteil von „Putting America First“.

Eine weitere Säule des Klimakartells – ESG-Investitionen (Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) – wird von genau den Anlegern gemieden, denen sie angeblich zugute kommen soll. Wie das NJZBA lenkt ESG das Geld der Anleger in Unternehmen, die mit ihrem Engagement für Netto-Null-Emissionen und andere Programme zur Dekarbonisierung werben. Doch diese „klimafreundlichen“ Investitionen sind auf eine harte Probe gestellt worden. Wie Austin Gae und Renzo Rodriguez in der [Washington Times](#) kürzlich [feststellten](#), haben ESG-Fonds in acht aufeinander folgenden Quartalen Abhebungen durch US-Investoren erlebt, zuletzt im dritten Quartal 2024, als ESG-Fonds einen Nettoabfluss von 2,3 Milliarden Dollar verzeichneten und insgesamt um 1,4 % schrumpften, während der übrige Markt expandierte.“

Noch bevor Goldman Sachs und verärgerte ESG-Investoren den Dekarbonisierungszielen gegenüber misstrauisch wurden, hatte Elon Musk begonnen, seine eigenen Verbindungen zum Klimakartell zu kappen. Der einstige Spender des Sierra Club und Fan von Al Gores Dokumentarfilm „Eine unbequeme Wahrheit“ [rief](#) in einem Film aus dem Jahr 2016 zu einem „Volksaufstand“ gegen die fossile Brennstoffindustrie auf.

Das ist vorbei. Obwohl Musks Tesla vom Verkauf von Emissionsgutschriften an andere Autohersteller reichlich profitiert hat, welche die Abgasnormen der EPA nicht einhalten konnten, hat er sich nun mit dem Klimaskeptiker Trump verbündet. Vielleicht ist Musk inzwischen klar

geworden, dass SpaceX, Tesla und seine anderen energiehungrigen Unternehmen niemals von Windturbinen und Sonnenkollektoren angetrieben werden können. Musk und der ebenfalls milliarden schwere Unternehmer Vivek Ramaswamy werden bald eine Initiative der Trump-Regierung anführen, um die Verschwendung in der Bundesregierung zu reduzieren. Steuergelder für nicht wettbewerbsfähige grüne Industrien zu streichen sind ein Hauptziel.

Die wachsende Erkenntnis, dass Dekarbonisierung = Deindustrialisierung bedeutet, wird wahrscheinlich auch andere Titanen der Industrie dazu bringen, zu demselben Schluss zu kommen wie die von hohen Energierechnungen belasteten Normalbürger: **Der erzwungene Übergang zu grüner Energie ist eine Sackgasse.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Link:

<https://www.cfact.org/2024/12/31/climate-cartel-frays-as-goldman-sachs-exits-global-green-banking-alliance/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## Sicherung der Stromversorgung in den USA erfordert massive Reformen

geschrieben von Chris Frey | 5. Januar 2025

[Eric Olson](#)

Künstliche Intelligenz, Rechenzentren und Elektrofahrzeuge sorgen für eine noch nie dagewesene Stromnachfrage, mit der unsere alternde Übertragungs-Infrastruktur nur schwer Schritt halten kann. Im Zentrum dieser Krise steht eine obskure, aber mächtige Rechtsvorschrift: das Erstverweigerungsrecht (Right of First Refusal, ROFR). Diese Gesetze gewähren den etablierten Versorgungsunternehmen das ausschließliche Recht, neue Übertragungsprojekte zu bauen, wodurch regionale Monopole geschaffen werden, die Innovationen im Keim ersticken.

Die derzeitige Stromnachfrage ist beispiellos hoch. Das texanische Netz hat 2024 wiederholt Verbrauchsrekorde gebrochen. Dennoch sind das texanische und andere Netze weniger in der Lage, sich an neue Stromlieferungen anzuschließen als in der Vergangenheit. Der Bau von Hochspannungsleitungen ist von jährlich 3200 km auf nur noch 1100 km zurückgegangen.

Der Grund dafür, dass wir weniger neue Übertragungsleitungen haben, ist eine schlechte [US-]Bundes- und Landespolitik. Seit 1996 hat die Federal Energy Regulatory Commission den offenen Zugang neuer Versorgungsunternehmen zu Übertragungsleitungen gefördert. Die bundesstaatlichen Vorschriften gestatteten jedoch lange Zeit den bestehenden Versorgungsunternehmen den Vorrang beim Bau dieser neuen Leitungen, bekannt als ROFR, wodurch sie eine Art Veto gegen Wettbewerber ausüben konnten. Nach einem kurzen Versuch, diese Politik zu beenden, hat die Kommission 2024 eine Version davon wieder in Kraft gesetzt und damit die Vorherrschaft der etablierten Versorgungsunternehmen genau dann gestärkt, wenn das Netz Innovationen erfordert.

Die ROFR-Gesetze der einzelnen Bundesstaaten haben den Markt weiter fragmentiert. Ein Flickenteppich von Vorschriften im Mittleren Westen und in den Great Plains – darunter Indiana, Minnesota und Texas – hat Regionen geschaffen, in denen wettbewerbsorientierte Ausschreibungen für die Übertragung praktisch verboten sind. Diese Balkanisierung macht es nahezu unmöglich, die für die zwischenstaatliche Energie-Integration unerlässlichen Hochspannungs-Fernleitungen zu entwickeln. Schätzungen zufolge könnten die Kosten für die Übertragung durch Ausschreibungen bis zu 30 % gesenkt werden, doch diese Einsparungen bleiben unter dem derzeitigen Gesetz unrealisiert.

Der Oberste Gerichtshof von Iowa erkannte das Problem mit den etablierten Versorgungsunternehmen im Jahr 2023, als er das ROFR-Gesetz des Bundesstaates aufhob und es als „Vetternwirtschaft“ anprangerte. Die Entscheidung des Gerichts verdeutlichte, dass diese Gesetze nicht nur die Kosten in die Höhe treiben, sondern durch die Diskriminierung des zwischenstaatlichen Handels potenziell gegen die verfassungsmäßige Klausel über den ruhenden Handel verstoßen. Durch die Bevorzugung lokaler Unternehmen gegenüber Entwicklern aus anderen Bundesstaaten schaffen ROFR-Gesetze rechtliche Schwachstellen und behindern gleichzeitig die Entwicklung wichtiger Infrastrukturen.

Die Befürworter von ROFR-Gesetzen argumentieren, dass sie Stabilität und Verantwortlichkeit gewährleisten. Die etablierten Versorgungsunternehmen, so behaupten sie, verfügen über das Fachwissen und die Ortskenntnis, um einen zuverlässigen Service zu gewährleisten. Dieses Argument mag in der Ära der vertikal integrierten Versorgungsunternehmen, die feste geografische Gebiete versorgten, noch Gültigkeit gehabt haben. Doch die heutige Energielandschaft erfordert Flexibilität und Innovation. Unabhängige Entwickler haben bewiesen, dass sie in der Lage sind, Übertragungsleitungen schneller und billiger zu bauen und dabei oft fortschrittliche Technologien einzusetzen, die von den traditionellen Versorgungsunternehmen nur langsam übernommen werden.

Das Versagen des derzeitigen Systems verursacht immer höhere Kosten. Abgesehen von den unmittelbaren wirtschaftlichen Auswirkungen von Ausfällen und Verzögerungen läuft Amerika Gefahr, bei der globalen

Energiewende ins Hintertreffen zu geraten. China hat in den letzten fünf Jahren mehr Hochspannungsleitungen gebaut als die USA in den letzten 20 Jahren. Ohne Reformen wird das US-Netz zu einem immer kostspieligeren Engpass in unserer wirtschaftlichen Infrastruktur werden.

Die Lösung erfordert Maßnahmen auf mehreren Ebenen. Der Kongress könnte einzelstaatliche ROFR-Gesetze für zwischenstaatliche Projekte außer Kraft setzen und die Übertragungsinfrastruktur als entscheidend für die nationale Sicherheit und die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit anerkennen. Die FERC könnte die Wettbewerbsbestimmungen verschärfen und gleichzeitig straffere Verfahren für interstaatliche Projekte schaffen.

Gemeinsame Eigentumsmodelle für Übertragungsleitungen bieten einen vielversprechenden Mittelweg. Indem sie von den etablierten Versorgungsunternehmen verlangen, mit unabhängigen Entwicklern zusammenzuarbeiten, können die Staaten die lokale Verantwortlichkeit bewahren und gleichzeitig Wettbewerbsdruck erzeugen. Diese Vereinbarungen haben sich bereits in mehreren Regionen als erfolgreich erwiesen, wurden doch die Projekte pünktlich und innerhalb des Budgets fertiggestellt. Der Southwest Power Pool beispielsweise hat mit Hilfe gemeinsamer Eigentumsverhältnisse die Entwicklung der Übertragungsnetze beschleunigt und gleichzeitig die Zuverlässigkeit der etablierten Energieversorger sichergestellt.

Kritiker mögen befürchten, dass die Abschaffung der ROFR-Gesetze zu einem Planungschaos führen oder die Zuverlässigkeit durch eine Zersplitterung der Entwicklung beeinträchtigen könnte. Die Erfahrung beweist jedoch das Gegenteil. Regionen mit wettbewerbsfähigen Übertragungsmärkten haben ihre Zuverlässigkeit beibehalten oder verbessert und gleichzeitig die Kosten gesenkt. Der Schlüssel liegt in der Schaffung klarer Regeln, transparenter Prozesse und einer starken Aufsicht – nicht im Schutz etablierter Monopole.

Der Weg nach vorne erfordert politischen Mut und regulatorische Klarheit. Die politischen Entscheidungsträger müssen erkennen, dass die Netzmodernisierung, wie zuvor das Autobahnssystem, eine nationale Koordination erfordert. Die Alternative – ein balkanisiertes System regionaler Monopole – wird die Kosten weiter in die Höhe treiben und den Fortschritt verzögern.

*This article originally appeared at [Real Clear Energy](#)*

Link:

<https://www.cfact.org/2024/12/28/securing-the-u-s-electric-grid-requires-major-reform/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Anmerkungen des Übersetzers zu diesem Beitrag: Mir ist eine ähnliche Problematik hierzulande nicht bekannt. Ich wollte die Übersetzung schon abbrechen, aber vielleicht gibt es hier Fachleute, für die das

interessant ist und die vielleicht Rückschlüsse auf die Lage bei uns ziehen können.

---

# Internationale Regulierungsbehörde: Kalifornisches Stromnetz ist von Energie-Engpässen bedroht

geschrieben von Chris Frey | 5. Januar 2025

**Kenneth Schrupp**

***Anmerkung des Übersetzers:** Die Energie-Engpässe sind sicher nicht auf Kalifornien beschränkt, und an Stelle dieses US-Staates kann hier natürlich auch Deutschland stehen. Interessant ist aber, dass es Energie-Vollposten nicht nur hierzulande gibt. – Ende Anmerkung*

***Einführung der Redaktion:** Anmerkung der Redaktion: Kalifornien ist seit langem das [Aushängeschild](#) für schlechte Energiepolitik. Seine politischen und regulatorischen Reaktionen auf den Klimawandel haben dazu beigetragen, dass die Energiepreise in Kalifornien höher sind als in jedem anderen Bundesstaat außer Hawaii, und dass Stromausfälle und Blackouts in Kalifornien jeden Sommer zum Alltag gehören. Da der Bundesstaat die Menschen zum Kauf von Elektrofahrzeugen und -geräten ermutigt und diese in naher Zukunft sogar verbindlich vorschreibt, sieht er sich regelmäßig gezwungen, die Besitzer von Elektrofahrzeugen zu bitten, ihre Fahrzeuge zu bestimmten Zeiten nicht aufzuladen, damit die Lichter nicht ausgehen. Der folgende Gastbeitrag zeigt, dass Heartland nicht die einzige Organisation ist, die die unhaltbare Situation der Stromversorgung in Kalifornien erkannt hat.*

*In einer kürzlich erschienenen [Studie](#) hat das Heartland Institute die Probleme aufgezeigt, mit denen die Versorgungsunternehmen bei der Einführung von Netto-Null-Emissionszielen konfrontiert sind und von denen sie sich einige selbst geschaffen haben. Kalifornien ist ein Vorbote dessen, was kommen wird, wenn die Versorgungsunternehmen den Kampf gegen den Klimawandel weiterhin für wichtiger halten als die Bereitstellung von einsatzfähiger, zuverlässiger und erschwinglicher Energie. Die kalifornischen Versorger haben diese Wahl nicht, da ihre Entscheidungen über die Energieversorgung von den progressiven Gesetzgebern und Regulierungsbehörden des Bundesstaates bestimmt werden. Der Rest der Nation muss es jedoch Kalifornien nicht nachmachen.*

(The Center Square) – Eine internationale Regulierungsbehörde warnte

davor, dass das kalifornische Stromnetz im Jahr 2029 von Energieengpässen bedroht sein könnte. Sie wies darauf hin, dass die zunehmende Elektrifizierung von Gebäuden und Verkehrsmitteln zu einem starken Anstieg der Energienachfrage führt, während die zuverlässige Grundversorgung aus Erdgas durch weniger zuverlässige Solarenergie ersetzt wird.

„Das Nachfragewachstum und die geplanten Stilllegungen von Stromerzeugern führen dazu, dass in den kommenden Jahren wieder Risiken für die Energieversorgung entstehen“, schreibt die North American Electric Reliability Corporation, eine von der [US-]Bundesregierung eingesetzte internationale Regulierungsbehörde für das Stromnetz, in ihrem jüngsten Bericht zur Netzzuverlässigkeit. „Mit einem Ressourcen-Portfolio mit einer beträchtliche Menge an Solarmodulen besteht das Risiko von Versorgungsengpässen in den Abendstunden des Sommers, wenn die Nachfrage hoch und die Solarleistung gering ist.“

Der NERC-Bericht stellt fest, dass das Netz, das den größten Teil Kaliforniens sowie Teile Nevadas und Baja Mexicos abdeckt, zwar neue Energie aus Solarenergie und Batterien erhält, dass aber die Stilllegung von Erdgaskraftwerken, die zu jeder Tageszeit und unabhängig vom Wetter laufen können, zu Engpässen führen könnte.

„Die Analyse geht von einem prognostizierten Nachfragewachstum von 3,5 GW, einem beträchtlichen Zuwachs an Ressourcen (4,6 GW an Solar-PV, 7,6 GW an Batterien und 0,8 GW an erdgasbefeuertem Stromerzeugung, die aus repowerten Kohleblöcken in Utah importiert wird) und der Stilllegung von über 3 GW an gasbefeuertem Stromerzeugung aus“, so NERC weiter. „Da die Nachfrage steigt und der Ressourcenmix zunehmend variabel wird, kann es zu Versorgungsengpässen kommen.“

Dem Bericht zufolge wird die Region nach 2034 nicht über genügend Reservekapazitäten oberhalb der Referenzspanne verfügen, d. h. der Menge an überschüssiger Stromerzeugung, die über die Spitzennachfrage hinaus verfügbar ist, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sofern keine neuen geplanten Ressourcen hinzugefügt werden. Der Bericht besagt auch, dass die Region im Jahr 2029 mehr Energie aus anderen Regionen importieren muss, wenn die neuen Ressourcen nicht rechtzeitig in Betrieb genommen werden, was ein Problem darstellen könnte, wenn andere Regionen ebenfalls mit der Umstellung auf intermittierende Energien zu kämpfen haben.

„Es wird erwartet, dass die Spitzenstunde der gesamten internen Nachfrage von etwa 56,4 GW im Jahr 2024 auf 69,1 GW im Jahr 2034 steigen wird, was einem Lastwachstum von 22,5 % über den Prognosehorizont entspricht“, schrieb NERC. „Der Transport und die Elektrifizierung von Gebäuden sind die Haupttreiber des Nachfragewachstums“.

Laut dem Bericht ist es in Kalifornien am wahrscheinlichsten, dass es im September zwischen 17 und 20 Uhr zu Netzproblemen kommt, wenn die Sonne

nicht so viel Energie liefert, die Nachfrage aber immer noch hoch ist.

Laut einer Berkeley-Studie muss Kalifornien 20 Milliarden Dollar für die Aufrüstung seines Übertragungsnetzes [ausgeben](#), um Elektrofahrzeuge mit Strom versorgen zu können – eine Zahl, die weitere Aufrüstungen durch die Elektrifizierung von Gebäuden nicht einschließt. [2026](#) müssen die meisten neuen Parkplätze in Wohngebieten mit Ladestationen für Elektrofahrzeuge ausgestattet sein, und [2035](#) müssen alle neuen Fahrzeuge im Staat emissionsfrei sein.

Eine große Runde von Netzverbesserungen wird durch ein Darlehen des Energieministeriums in Höhe von 15 Mrd. USD an Pacific Gas and Electric – das 19 Millionen Kalifornier oder etwa die Hälfte der Bevölkerung des Bundesstaates versorgt – für die Modernisierung von Übertragungssystemen, Batteriespeichern und Wasserkraftwerken [ermöglicht](#). Nach Angaben der California Public Utilities Commission, die die kalifornischen Versorgungsunternehmen beaufsichtigt, hat PGE die Energiepreise zwischen Januar 2014 und 2024 um 127 % [erhöht](#).

Mit PGE-Tarifen, die derzeit bei 40 Cent pro Kilowattstunde liegen, werden sie bald den Break-even-Punkt von 50 Cent pro Kilowattstunde erreichen, wenn es mehr kostet, ein Tesla Model 3 mit Elektronen zu fahren, als einen Toyota Camry mit Benzin zu fahren.

*Originally posted at [The Center Square](#), reposted with permission.*

Link:

<https://climaterealism.com/2024/12/international-regulatory-authority-says-california-grid-at-risk-of-energy-shortfalls/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## **Kompensationen für die Zerstörung von Lebensräumen durch „erneuerbare Energien“ sind nichts weiter als Ablasshandel**

geschrieben von Chris Frey | 5. Januar 2025

[David Wojick](#)

In der Welt der „erneuerbaren“ Energien zeichnet sich eine schlechte

Idee ab, nämlich die, dass Projekte sich von der Zerstörung natürlicher Lebensräume freikaufen können. Die Wind- und Solarprojekte zerstören nach wie vor die natürlichen Lebensräume, auf denen sie gebaut werden, aber sie finanzieren einen Zauberstab, der angeblich irgendwo anders neue, kompensierende Lebensräume schafft. Das stimmt nicht ganz.

Der Trugschluss ist, dass jeder Hektar in Amerika bereits einen Lebensraum hat. Man kann den Lebensraum eines Hektars von einer Form in eine andere verwandeln, aber keinen neuen schaffen. Es ist ein Nullsummenspiel.

Es gibt ein seit langem bestehendes, hoch spezialisiertes Ausgleichsprogramm für die Entwicklung, das diesen Punkt verdeutlicht. Es handelt sich um den Schutz von Feuchtgebieten gemäß Abschnitt 404 des Clean Water Act. Feuchtgebiete gelten als so besonders, dass das Auffüllen eines solchen Gebietes durch die Schaffung eines solchen an anderer Stelle ausgeglichen werden kann.

Wenn man jedoch trockenes Land in Feuchtgebiete umwandelt, hat man den Lebensraum des trockenen Landes zerstört. Der Umfang der Lebensraumzerstörung wird also nicht verringert, sondern nur der Umfang der Zerstörung von Feuchtgebieten.

Der angebliche Ausgleich für die Zerstörung von Lebensräumen durch „erneuerbare“ Energien hat nichts mit dem Programm 404 gemein. Der Entwickler „erneuerbarer“ Energien zahlt einfach dafür, dass an anderer Stelle Lebensraum geschaffen wird, was unmöglich ist. Diese Programme werden oft als Biodiversitätsausgleich bezeichnet, was sich gut anhört.

Im Rahmen eines solchen Programms könnte irgendwo ein Lebensraum geschaffen werden, der dem durch das Projekt für „erneuerbare“ Energien zerstörten Lebensraum entspricht, was jedoch die Zerstörung des vorhandenen Lebensraums am Kompensationsstandort erfordert. So wird zum Beispiel ein Wald durch die Zerstörung einer Wiese geschaffen. Oder umgekehrt: Abholzung eines Waldes, um eine Wiese zu schaffen. Dies könnte sogar die Zerstörung von Ackerland bedeuten.

Das ist ganz klar Unsinn. Es handelt sich um eine Art Ablasshandel, das heißt, man bezahlt für eine Sünde, in diesem Fall die Sünde der Lebensraumzerstörung. Denn Solar- und Windenergie zerstören mit Sicherheit den Lebensraum, auf dem sie entwickelt werden.

Noch schlimmer wird es bei der Offshore-Windkraft, die tatsächlich vorgeschlagen wurde. Nehmen wir an, eine 100 Quadratmeilen große Offshore-Windkraftanlage zerstört ein maritimes Habitat. Es gibt keine Möglichkeit, an anderer Stelle ein gleichwertiges Habitat zu schaffen. Habitats werden gefunden, nicht gemacht.

Diese Unmöglichkeit der Offshore-Windkompensation ist auch nicht auf die Fischerei beschränkt. Es ist davon auszugehen, dass Windturbinen Nachlaufeffekte erzeugen, welche die Produktivität der abwärts gelegenen

maritimen Nahrungsgründe verringern. Diese Verarmung kann sich auf die gesamte lokale Nahrungskette negativ auswirken. Wir können nicht einfach woanders hingehen und die Produktivität erhöhen.

Schwimmende Windkraftanlagen sind in dieser Hinsicht sogar noch schlimmer. Eine Reihe von riesigen schwimmenden Turbinen erfordert ein riesiges Unterwassernetz von Verankerungsleinen. Dieses Netz könnte die größeren Meerestiere einfach ausschließen und ihren Lebensraum unbewohnbar machen.

Das bringt uns zu dem wahrscheinlich schlimmsten Fall, wenn es um die Unmöglichkeit geht, die Zerstörung von Lebensräumen an Land oder im Meer auszugleichen. Es handelt sich um gefährdete Arten, die am Standort der erneuerbaren Energien leben. Wenn ihr Lebensraum durch die Erschließung zerstört wird, kann man sie nicht einfach an einen anderen, weit entfernten, neu erschlossenen Standort umsiedeln. Ebenso wenig kann man einen weit entfernten Lebensraum schaffen und erwarten, dass sie dorthin kommen.

Die zerstörerischen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf den Lebensraum gefährdeter Arten sind daher der schlimmste aller Fälle. Dies gilt insbesondere für die jüngste Verpachtung von Standorten für schwimmende Windkraftanlagen vor Maine und Massachusetts im Golf von Maine. Der Golf von Maine ist als kritischer Lebensraum für den vom Aussterben bedrohten Nordatlantischen Gattwal ausgewiesen. Der Verlust an kritischem Lebensraum durch die Erschließung schwimmender Windkraftanlagen kann nicht ausgeglichen werden, Punkt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die angeblichen Kompensationen für die Zerstörung von Lebensräumen durch die Entwicklung „erneuerbarer“ Energien nur die Fiktion schaffen, dass die Zerstörung in Ordnung ist. Wie beim Ablasshandel wurde die Sünde bezahlt, aber nur auf dem Papier.

Link:

<https://www.cfact.org/2024/12/27/habitat-destruction-offsets-for-renewables-are-just-indulgences/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE