



AUSBAUSTRATEGIE FÜR NETZGEBUNDENE ERNEUERBARE ENERGIEN (MIT NETZSTUDIE)

Stand: Oktober 2021

Chiles starker Wachstum geht einher mit einer steigenden Energienachfrage und hoher Abhängigkeit von importierten fossilen Energieträgern. Die langfristige Absicherung einer nachhaltigen Energieversorgung ist daher notwendig. Die Regierung setzt sich für eine Diversifizierung der Energiesysteme und die Nutzung nicht konventioneller erneuerbarer Energien ein. Das Projekt unterstützte erfolgreich die Entwicklung einer mittel- und langfristigen Strategie in Chile für den Ausbau erneuerbarer Energien in den Stromsystemen sowie die Vorbereitung von Regulierungsvorschlägen. Anhand von Ausbauszenarien wurde untersucht, wie sich zukünftige Stromsysteme entwickeln. Mit welchen strukturellen, ökonomischen und ökologischen Auswirkungen zu rechnen ist und welche Risiken für die Energiesicherheit bestehen. Außerdem wurden Maßnahmen für eine verbesserte Systemintegration sowie die Entscheidungsgrundlagen für eine nationale Ausbaustrategie erneuerbarer Energien entwickelt.

Stand der Umsetzung/Ergebnisse

- Projekt abgeschlossen
- Ein Maßnahmenkatalog (regulatorische Anpassungen), der den weiteren Ausbau und die Integration erneuerbarer Energien in die chilenischen Stromnetze ermöglicht und beschleunigt wurde ausgearbeitet. Dieser Maßnahmenkatalog floss in die Entwicklung einer von der chilenischen Regierung in 2014 erstellten „Energieagenda 2014“ ein
- Räumlich hochaufgelöste Wind- und Solaratlanten und Potenzialkataster wurden erstellt. Diese sind über Online-Datenbanken öffentlich zugänglich
- Windatlas (extern; spanisch: [walker.dgf.uchile.cl/...](http://walker.dgf.uchile.cl/))
- Solaratlas (extern; spanisch: [ernc.dgf.uchile.cl/...](http://ernc.dgf.uchile.cl/))
- Eine komplette Analyse des Wind-, Photovoltaik-, CSP- und Wasserkraftpotenzials unter Berücksichtigung technisch-wirtschaftlicher,

PROJEKTDATEN

Land/Länder:

Chile

Durchführungsorganisation:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Politische Partner:

- Ministry of Energy - Chile

Durchführungspartner:

- National Energy Commission - Chile

BMU-Förderung:

3.294.459,94 €

Laufzeit:

10/2009 bis 12/2014

Factsheet:

[Promoting Solar Energy in Chile \(PDF, 471 KB, englisch\)](#)





sowie politischer

Flächennutzungsbeschränkungen wurde in einem Buch zusammengestellt: *Energías Renovables en Chile* (extern, spanisch: [ernc.dgf.uchile.cl/...](http://ernc.dgf.uchile.cl/))

- Langfristige Analysen von umfangreichen Energieszenarien (2020/2030) für die beiden Verbundnetze Chiles (SING im Norden und SIC in Zentralchile) wurden erstellt. Diese dienen jeweils zur Ermittlung eines kostenoptimalen Energiemixes und den dazu notwendigen Netzzubau. Im Ergebnis hat sich der Ausbau erneuerbarer Energietechnologien in einem Zeithorizont bis 2030 in allen Fällen als wirtschaftlich effizient erwiesen.
- Das Treibhausgasreduzierungspotenzial verschiedener Ausbauszenarien wurde bestimmt.
- Zusätzlich wurden die durchgeführten Ausbauszenarien auf verschiedene Risikofaktoren für die Versorgungssicherheit (z.B. Leistungsausfall, Preisschock) getestet.
- Trassen für neue Überlandleitungen und Simulation des Dispatch (Kraftwerkseinsatzplanung) wurden für beide Verbundnetze durchgeführt. Für das nördliche Verbundnetz SING wurde zudem die Netzstabilität bestätigt.
- Die Schadstoffausbreitung durch konventionelle thermische Kraftwerke im nördlichen Verbundnetz SING wurde simuliert. Eine Studie zu Schadstoffemissionen und deren Auswirkungen auf Gesundheit und Landwirtschaft wurde erstellt.
- Im Projektverlauf hat der Anteil Erneuerbarer Energien am chilenischen Strom-Mix erheblich zugenommen. Die gesetzliche Quote für Erneuerbare Energien wurde von 10% in 2024 auf 20% in 2025 angehoben. Die jährlich wachsende Quote wurde bisher stets mehr als erfüllt.
- Die Projektergebnisse haben multiplikative Wirkung. So erstellt Mexiko nach chilenischem Vorbild Potenzialanalysen für erneuerbare Technologien.

