

# Klimafreundlicher und energieeffizienter Bergbau

## Das Programm Rohstoffe und Klimawandel in Kolumbien und Chile

### Wo und wie wir tätig sind...

Der Rohstoffsektor ist ein bedeutender wirtschaftlicher Entwicklungsfaktor für **Kolumbien**. Er trägt etwa 8 % zum Bruttoinlandsprodukt bei und beschäftigt rund 750.000 Menschen. Gefördert werden vor allem Erdöl, Ergas und Kohle sowie in geringerem Ausmaß Erze und Metalle. Der Rohstoffsektor ist für etwa 34% aller Treibhausgasemissionen Kolumbiens verantwortlich, sodass die Einhaltung der ambitionierten nationalen Klimaschutzziele (NDC) nur über eine deutliche Einsparung der Emissionen aus diesem Sektor gelingen kann. Hinzu kommt, dass viele noch unerschlossene Rohstoffvorkommen in den weitgehend intakten und sensiblen Ökosystemen des Amazonasgebiets liegen. Deren Gewinnung würde dieses gefährden und damit auch die Lebensräume vieler dort angesiedelten Indigenen bedrohen.

Gemäß dem aktuellen nationalen Entwicklungsplan soll der Beitrag des Rohstoffsektors zum PIB um fast 10% steigen. Dabei sollen aber weniger Emissionen generiert und Umweltbedürfnisse müssen bei der Rohstoffförderung und -verarbeitung verstärkt berücksichtigt werden.

Die Rohstoffindustrie in **Chile** (hauptsächlich Kupferabbau) trägt zu 60% der Exporterlöse bei (12% des BIP) und ist damit einer der wichtigsten Wirtschaftssektoren. Mehr als 850.000 Arbeitsplätze hängen von diesem Sektor ab. Doch dies hat auch umweltbelastende Folgen: Die chilenischen Bergwerke verbrauchen ca. ein Drittel des gesamten im Land erzeugten Stroms und belasten die Erdatmosphäre mit jährlich mehr als 14 Mio. t CO<sub>2</sub>. Dies entspricht den 1,5-fachen der Emissionen von Stuttgart.

In diesem Spannungsverhältnis wird das Projekt gemeinsam mit den Partnern aus Staat und Privatwirtschaft Möglichkeiten entwickeln, wie die Umweltbelastungen und die Treibhausgasemissionen reduziert werden können. Dazu werden konkrete Projekte mit

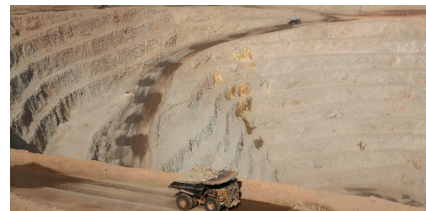
Unternehmen aus 2-3 Rohstoffsektoren entwickelt, wie z.B. beim Goldabbau, bei der Eisenerzgewinnung oder bei der Extraktion von Baumaterialien (Kolumbien) oder im Kupferbergbau (Chile).

Das Ziel ist mit weniger Energie, erneuerbarer Energie oder alternativen Transportmethoden Rohstoffe abzubauen, zu verarbeiten und transportieren zu können. Mit den hier gesammelten Erfahrungen können die Regierungen ihre Regelwerke und Strategien weiterentwickeln und diese auch in den internationalen Dialog- und Verhandlungsforen einfließen lassen.

Der kolumbianische Entwicklungsplan assoziiert den Bergbausektor mit den nachhaltigen Entwicklungszielen für eine menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum (Nr. 8), zum Ausbau von Infrastruktur und eine nachhaltige Industrialisierung (Nr. 9), für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster (Nr. 12), für Leben an Land (Nr. 15) und für Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen (Nr. 16).

Das Projekt Rohstoffe und Klimawandel wird sowohl in Kolumbien als auch in Chile insbesondere zu den Zielen 12, 15 und 16 einen Beitrag leisten. Mit seinem Fokus auf der Reduzierung von Treibhausgasen wird auch ein direkter Beitrag zum Entwicklungsziel 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) geleistet.

<b>Auftraggeber</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
<b>Auftragswert</b>	3.500.000 Euro
<b>Land</b>	Kolumbien und Chile
<b>Politischer Träger</b>	Kolumbianisches Ministerium für Umwelt und nachhaltige Entwicklung Chilenisches Energieministerium
<b>Bezeichnung</b>	Klima- und umweltpolitische Instrumente zur Förderung einer emissionsarmen und ressourceneffizienten Rohstoffgewinnung in Entwicklungs- und Schwellenländern
<b>Gesamtlaufzeit</b>	04/2019 – 03/2022



## Eine Auswahl, was wir in Zahlen & Fakten erreichen möchten...

Die Verbesserung der kolumbianischen und chilenischen Regelwerke zum Bergbau werden für die Gesamtbevölkerung beider Länder, also etwa 67 Mio. Menschen, indirekt Wirkungen erzielen. Abgesehen von den Ministerien sind eine Gruppe wichtiger Partner die Unternehmen aus den Sektoren Eisenerz, Gold und Baumaterialien (Kolumbien) und Kupferabbau (Chile). Zudem haben Regional- und Gemeindeverwaltungen ein gewichtiges Mitspracherecht beim Abbau ihrer Bodenschätze. Über Steuern und Abgaben können sie direkt sowie durch die Schaffung von Arbeitsplätzen indirekt davon profitieren. Gleichzeitig sind sie verantwortlich dafür, dass Umweltauflagen eingehalten werden. Daher sind regionale Umweltverwaltungen und die Regionalregierungen sowie Gemeinden vor allem in Kolumbien wichtige Akteure vor Ort.

Im Laufe des Projekts sollen etwa 900 Personen fortgebildet und sensibilisiert werden, damit in Betrieben und Ministerien spezielles Fachwissen entsteht, um die Rohstoffgewinnung klimafreundlicher zu machen, und dies in nationalen Regelwerken und Strategien verankert wird. Unter der Annahme, dass diese in beiden Ländern umgesetzt werden, könnten Einsparungen von Treibhausgasen in Höhe von 2,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> bis zum Jahr 2030 erzielt werden.



Folgende vier Handlungsfelder bilden den Fokus des Projekts:

**Konkrete Maßnahmen und Beispiele für klimafreundliche und energieeffiziente Rohstoffgewinnung in beiden Ländern:** Die möglichen Rohstoffsektoren werden gemeinsam mit den Ministerien und der privaten Wirtschaft ausgewählt. Im Vordergrund steht das Potential zur Einsparung von Treibhausgasen. Auf Basis von Studien und mit Blick auf international erfolgreiche Praktiken werden konkrete Projekte und Aktionen in den Unternehmen umgesetzt. Die Ergebnisse werden dokumentiert und in den einschlägigen nationalen Gremien vorgestellt.

**Verbesserte Regelwerke für weniger Umweltschäden im Bergbausektor in Kolumbien:** Eine Analyse der bestehenden Umweltstandards im kolumbianischen Rohstoffsektor ist der erste Schritt zur Verbesserung der Regelwerke, aus denen umweltfreundliche Strategien erarbeitet werden. Diese sollten sich auch in neuen Unternehmensleitlinien und Standards zur Einsparung von Treibhausgasemissionen im Rohstoffsektor wiederfinden.

**Höhere Energieeffizienz im Rohstoffsektor Chiles:** Über das Instrument der Energieeffizienz-Netzwerke soll erreicht werden, dass Kupferminenbetriebe Energieeffizienzmaßnahmen konkret umsetzen. Durch dessen Aufbau können ausgesuchte Unternehmen beraten und lokale Fachkräfte sensibilisiert und fortgebildet werden. Bis 2030 sollen, durch Einführung von Mindeststandards, die Energieeffizienz der Bergbauindustrie verbessert werden. Dieses Ziel wurde auch im „*Bianual Update Report*“ (BUR) Chiles im Dezember 2018 an die UNFCC gemeldet.

**Internationale Vernetzung und Dialog:** Fortschritte, Lernerfahrungen, erfolgreiche Modelle und Regelwerke werden regional und international auf Veranstaltungen und durch Publikationen verbreitet. Auch in die deutsche Diskussion werden diese hier gewonnen Perspektiven und Chancen einer nachhaltigeren, umwelt- und klimaverträglicheren Rohstoffpolitik eingespist.

Herausgeber Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Unternehmensniederlassungen Bonn und Eschborn,  
Deutschland

GIZ Kolumbien,  
Calle 125 No. 19-24, oficina 501  
T +57 1 432 5351  
[www.giz.de/kolumbien](http://www.giz.de/kolumbien)  
[www.giz.de/chile](http://www.giz.de/chile)

Autor: Hermann Fickinger

Fotos & Grafiken: GIZ

Stand: Juli 2019

Die GIZ ist für den Inhalt dieser Veröffentlichung verantwortlich.

In Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt und nachhaltige Entwicklung in Kolumbien, dem Ministerium für Energie und Bergbau in Kolumbien und dem Ministerium für Energie in Chile.

Im Auftrag von: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

Anschrift: Robert-Schumann-Platz 3 Stresemannstraße 128-130  
53175 Bonn 10117 Berlin  
T +49 (0)228 99 305-0 T +49 (0)30 18 305-0  
F +49 (0)228 99 305-3225 F +49 (0)30 18 305-4375  
[www.bmu.bund.de](http://www.bmu.bund.de)