

Forschung und Technologie



unsere Herausforderung

Der Übergang zu einer Zukunft der sauberen Energie braucht Zeit, bedeutende finanzielle Investitionen und ein gemeinsames Engagement von Regierung, Industrie und den Einwohnern Albertas. Es erfordert, über traditionelle Methoden und Einstellungen hinausdenken und zu akzeptieren, dass Änderungen notwendig sind, wenn Alberta weiterhin als zuverlässiger globaler Energielieferant gelten soll.

unsere Aktionen

Alberta konzentriert Sachkenntnis und Geldmittel, um mittels Technologie und Forschung Lösungen für eine grüne und saubere Energie zu finden. Dem Marktforschungsinstitut „Conference Board of Canada“ zufolge wird in den nächsten fünf Jahren mehr Geld (6,1 Mrd. CAD) in klimafreundliche Technologien in Alberta investiert als in alle anderen Provinzen Kanadas zusammen.

Erfolg in der Innovation

- > Die Regierung von Alberta, Hochschuleinrichtungen, Industrie und Förderorganisationen arbeiten gemeinsam daran, die aus der Energiegewinnung resultierenden Umwelteinflüsse zu mindern.
- > Das Innovationsförderprogramm „*Alberta Innovates*“ ist die strategische Drehscheibe der Provinz für Forschung und Innovation.
 - Es koordiniert die Forschungsinteressen von Einrichtungen wie „*Alberta Innovates – Energy and Environmental Solutions*“, „*Alberta Innovates – Technology Futures*“, der zum Campus Alberta zählenden Hochschulen der Provinz und der internationalen Zusammenarbeit.
 - Rechtlich ungeschütztes Wissen wird ausgetauscht, um weltweit die Entwicklung von sauberer Energietechnologie zu beschleunigen.



IN ALBERTA ENTWICKELTE TECHNOLOGIE, WIE SIE Z.B. IN DEM DAMPFGESTÜTZTEN SCHWERKRAFTENTWÄSSERUNGSVERFAHREN SAG-D ANWENDUNG FINDET, HILFT DER ÖLSANDINDUSTRIE, MIT GERINGEREM EINFLUSS AUF DIE UMWELT AN SCHWER ERREICHBARES BITUMEN ZU GELANGEN.

erneuerbare Energie

- > Alberta konzentriert sich mit seinem „Bio Energy Plan“ auf erneuerbare Energien. Diese Investition von Seiten der Provinz in Höhe von 150 Mio. CAD könnte bis zu 2 Mrd. CAD an zusätzlichen privaten Investitionen anlocken.
- > Weitere erneuerbare Energieinitiativen umfassen:
 - Entwicklung von Windkraft – Alberta ist auf diesem Gebiet gegenwärtig eine der führenden Provinzen Kanadas, zusammen mit Ontario und Quebec
 - Integration von alternativen Energiequellen wie geothermischer Energie als Ersatz für die Abhängigkeit von Erdgas
 - Energie aus Abfallstoffen und Rückstandsvergasung
 - 100 Prozent des für die Regierungsgebäude der Provinz benötigten Stroms stammt aus erneuerbaren Quellen, hauptsächlich Wind und Biomasse

saubere Energietechnologie

- > Auf über 187 Mio. CAD ist der Technologiefonds für saubere Energie angewachsen, eine Summe, die in die umweltfreundliche Ressourcenerschließung investiert wird.
 - Fördermittel werden von der „Climate Change and Emissions Management Corporation“ verwaltet und an Projekte innerhalb der Provinz vergeben.
- > Alberta hat 32 Mio. CAD für die Forschung im Bereich saubere Energie bereitgestellt, die von der Universität von Alberta vorangetrieben wird, einschließlich 25 Mio. CAD für eine Forschungspartnerschaft zwischen der Universität und der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, mit Schwerpunkt Ölsand.
- > Die Regierung von Alberta investiert 25 Mio. CAD in die Einrichtung „Carbon Management Canada“, ein universitätsgesteuertes Forschungsnetzwerk auf Bundesebene, angeschlossen an die Universität von Calgary. Forschungsziel ist, Einblicke zu gewinnen und Technologien und Richtlinien zu entwickeln zur Emissionsminderung auf Kanadas Energiesektor fossile Brennstoffträger.

Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS)

- > Die Regierung von Alberta hat weiterhin 2 Mrd. CAD bereitgestellt, um Treibhausgasemissionen auf dem Energiesektor durch CCS zu mindern – ein Verfahren, das Kohlendioxidemissionen auffängt, transportiert und in geologischen Formationen tief unter der Erde speichert.
- > In Alberta werden gegenwärtig Vereinbarungen über Zuschüsse für vier Schlüsselprojekte getroffen, die:
 - Stromerzeugung in Albertas kohlebefeuerten Kraftwerken umweltfreundlicher machen
 - saubere Energie durch In-Situ-Kohlevergasung erzeugen

- Emissionen in der Upgrade-Phase des Ölsandabbaus mindern
- eine Pipeline für den Kohlendioxidtransport schaffen

Ölsandforschung und -partnerschaften

- > Forschungsschwerpunkt am „Centre for Oil Sands Innovation“ an der Universität von Alberta und am „Alberta Ingenuity Centre for In Situ Energy“ an der Universität von Calgary sind weniger energieintensive Praktiken beim „Upgrade“ von Ölsand.
- > Neue Rückgewinnungstechnologien werden durch das „Innovative Energy Technology Program“ gefördert. Das Anreizprogramm der Regierung von Alberta verfügt über 200 Mio. CAD und basiert auf Abgabengutschriften.
- > Am „National Institute for Nanotechnology“ an der Universität von Alberta wird Nanotechnologie zur Erforschung und Entwicklung von innovativen Lösungen eingesetzt, die die Umweltperformance des Energiesektors beschleunigt verbessern.
- > Die Regierung von Alberta arbeitet gemeinsam mit Industrie und Forschung an neuen Leistungskriterien für Absetzanlagen, an Managementtechnologien und praktischen Lösungen zur Reduzierung und möglichen Eliminierung von Absetzteichen wie sie heute existieren.
- > Erforschung von verbesserten Techniken der In-Situ-Thermoextraktion führt dazu, dass die Abhängigkeit der Industrie von Frischwasser reduziert – oder eliminiert – wird, der Energieverbrauch verringert und Treibhausgasemissionen vermindert werden.



Foto mit freundlicher Genehmigung von Syncrude Canada Ltd.

DIE REGIERUNG VON ALBERTA ARBEITET GEMEINSAM MIT INDUSTRIE UND AKADEMISCHEN FORSCHUNGSPARTNERN UND FÖRDERT INNOVATIVE LÖSUNGEN IM BEREICH SAUBERE ENERGIE.