

# Ölsandabbau in Kanada: dramatische ökologische und klimatische Auswirkungen

Der Ölsand-Abbau in Kanada gilt als das größte Industrieprojekt des Planeten. Er zerstört bisher unberührte Natur und steht im krassen Widerspruch zu den CO<sub>2</sub>-Reduktionsverpflichtungen Kanadas im Rahmen des Kyoto-Protokolls.

Die Provinz Alberta verfügt über abbaubare 175 Milliarden Barrel Öl im Boden, gebunden an Sand. Nach Saudi-Arabien ist Kanada damit das Land mit den größten bekannten Ölreserven der Welt. Der Abbau des schwarzen Sandes ist dem Kohletagebau ähnlich und sehr energieintensiv: Pro Barrel gewonnenen Öles werden 62 bis 176 Kilogramm CO<sub>2</sub> freigesetzt – das sind drei bis fünf Mal so viel schädliche Klimagase wie bei der konventionellen Ölförderung.

Ölsande sind eine Mischung aus wasserhaltigem Ton und Sand mit bis zu 12 Prozent Anteil an Kohlenwasserstoffen (*Bitumen*), die aus abgestorbenen Pflanzen, Algen und Plankton stammen. Der Ölsand-Abbau wurde erst in den letzten Jahren durch die zur Neige gehenden Ölquellen und die anhaltend hohen Ölpreise lukrativ. Alle großen Erdölkonzerne wie Shell, BP, ExxonMobil, Total, Suncor, Syncrude und StatoilHydro investieren in die Ölgewinnung vor Ort. Kanada ist heute mit etwa 18,5 Prozent am Gesamtaufkommen der größte Öl-Lieferant für die Vereinigten Staaten und will den Abbau von Ölsand zukünftig noch ausbauen. Aktuell werden täglich 1,2 Millionen Barrel sogenanntes „Crude-Oil“ aus Albertas Ölsanden erzeugt. Bis 2020 soll das auf 3 bis 5 Millionen Barrel pro Tag gesteigert werden.

## Umweltauswirkungen des Ölsand-Abbaus

**Waldzerstörung:** Binnen weniger Jahre hat sich Albertas Naturlandschaft am Über-

gang zu den Rocky Mountains in eine Wüste aus Schlamm verwandelt. Lebensräume von Tieren und Pflanzen werden zerstört. Das Abbau-Gebiet erstreckt sich auf etwa 149.000 Quadratkilometer – der Größe Englands<sup>1</sup>. Waldflächen, Erde und Torf werden hier abgebaggert, riesige Tagebau-Krater entstehen. Bald soll auch der nördliche Nadelwaldgürtel Kanadas dem Tagebau weichen. Etwa 8,73 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> sind in den Nadelwäldern gespeichert, die für den Abbau von Ölsanden vorgesehen sind.

Ölsandtagebau in Kanada:



**Wasser- und Energieverbrauch:** Tiefe Ölsandschichten sind auch für die fast 20 Meter langen Schaufeln der Tagebaubagger nicht erreichbar. Der Sand muss im so genannten In-Situ-Verfahren hervorgeschwemmt werden. Dafür wird Wasser als heißer Dampf tief unter die Erde gepumpt. Für ein Barrel erzeugtes Roh-Öl werden dabei bis zu fünf Barrel Wasser und bis zu einem Drittel der Energie verbraucht, die das Endprodukt liefert. Bei der aktuellen Produktionsmenge ergibt das einen Gesamtwasserverbrauch aller Anlagen um Fort McMurray/Alberta bis zu 435 Milliarden Liter pro Jahr.

<sup>1</sup>Alberta Senery Andutilitiesboard Alberta's Reserves 2004 and Supply/Demand Outlook Overview 2005

**Giftige Abwässer:** Mit den bei der Produktion übrigbleibenden Flüssigkeiten quellen giftige Substanzen aus den Abbaugebieten. Beim Abpumpen eines Barrel Öls entstehen etwa 650 Liter Giftbrühe. Stoffe wie Cadmium, Arsen, krebserregende Kohlenwasserstoffe oder das Nervengift Quecksilber fließen in riesige künstlich angelegte Seen. Insgesamt sind diese Auffangbecken mit 130 Quadratkilometern schon fast auf die doppelte Größe des Chiemsees angewachsen. Schätzungsweise 11 Millionen Liter der Giftbrühe sickern täglich ins Grundwasser und die umliegende Flüsse<sup>2</sup>. Der Syncrude Mildred Lake in Alberta ist der größte künstliche Giftsee der Welt. Er sieht für Tiere aus wie ein ganz normaler See und entwickelt sich so zur tödlichen Falle: Vögel verenden zum Beispiel qualvoll auf der öligen Wasseroberfläche.

**Gefahr für die Menschen:** Krebserkrankungen nehmen bei den Menschen in Fort Chipewyan, der ältesten Siedlung der kanadischen Provinz und dem nahe gelegenen Dorf der Cree-Indianer drastisch zu<sup>3</sup>. Die Ureinwohner leben hauptsächlich vom Fischfang. Wissenschaftler stellten hohe Konzentrationen an Quecksilber, Arsen und krebserregenden Kohlenwasserstoffen im Fischfleisch fest<sup>4</sup>. Sie vermuten, dass sich im Mündungsdelta des Athabasca River, wo der Fluss flach und langsam wird, die Giftstoffe aus der Ölindustrie verstärkt ablagern, also genau dort, wo die Fischer ihre Netze auslegen.

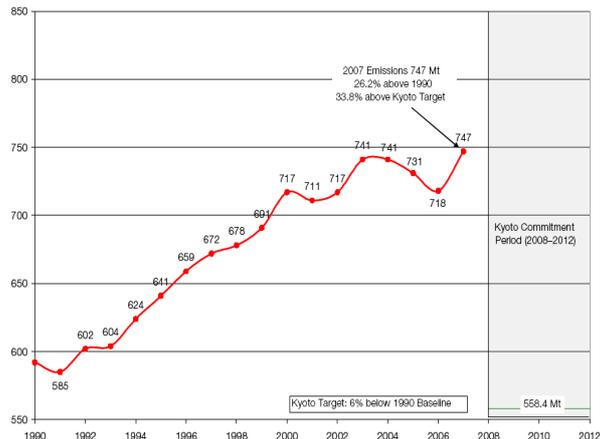
**Schwefelgehalt:** Der Ölsand enthält etwa fünf Prozent Schwefel, der entfernt werden muss, bevor das Öl zu Kraftstoff verarbeitet wird. Die jährlich anfallenden rund 3,3 Millionen Tonnen Schwefelpulver werden um Fort McMurray auf riesigen Halden geschichtet. Die bei der Entschwefelung entstehende Abluft führt auch zur Versauerung von Böden und Wäldern.

### Auswirkungen auf das Klima

Durch die Ratifizierung des Kyoto-Protokolls hat sich Kanada verpflichtet, seine Treibhausgasemissionen bis 2012 im Vergleich

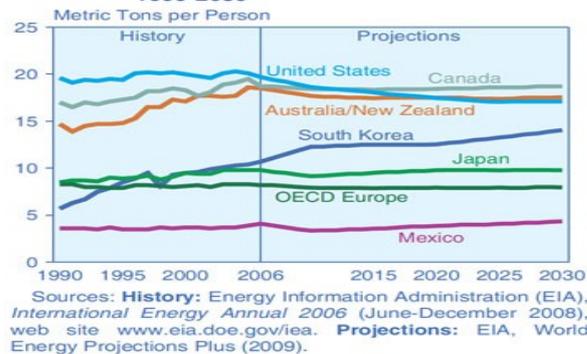
zu 1990 um sechs Prozent zu senken. Die derzeitigen Zahlen zeigen hingegen, dass Kanada im Zeitraum von 1990 bis 2006 33 Prozent mehr Treibhausgase emittiert hat. Einen erheblichen Anteil trägt die Ölsandindustrie. Nach Schätzungen des kanadischen Pembina-Institutes dürfte allein der Ölsand-Abbau ab dem Jahr 2020 für über 40 Prozent der zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Kanada verantwortlich sein.

Anstieg der Klimagase in Kanada von 1990 bis 2007



Laut IEA (Internationaler Energieagentur) wird Kanada 2015 u.a. wegen dem Ölsandabbau den höchsten CO<sub>2</sub> Ausstoß pro Kopf der Welt haben!

Figure 90. OECD Carbon Dioxide Emissions per Capita by Country and Region, 1990-2030



Greenpeace fordert:

- Den Stopp des kanadischen Ölsandabbaus
- Reduzierung von Treibhausgasemissionen in Kanada bis zum Jahr 2020 auf 40 Prozent im Vergleich zum Niveau von 1990 gemäß dem Kyoto-Protokoll

<sup>2</sup>Pembina Institute, www.pembina.org

<sup>3</sup>Alberta Cancer Board study, 2009

<sup>4</sup>Study of Water and Sediment Quality, Nunee Health Board Society Fort Chipewyan, Alberta, Kevin P. Timoney, 2007

### Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.