

Canada Nickel demonstriert Potenzial der Kohlenstoffsequestrierung von Tailings

10.11.2021 | [IRW-Press](#)

Höhepunkte:

- Erste Tests im Labormaßstab zeigen, dass die Crawford-Tailings das Potenzial haben, 17,5 kg CO₂ pro Tonne Tailings zu binden - mehr als das Dreifache der Menge, die erforderlich ist, um den prognostizierten Kohlenstoff-Fußabdruck des Projekts auszugleichen. Alle Mengen, die über die prognostizierten 4,6 kg CO₂ pro Tonne hinausgehen, könnten als Emissionsgutschriften verkauft werden.

TORONTO, 10. November 2021 - [Canada Nickel Company Inc.](#) ("Canada Nickel" oder das "Unternehmen") (TSXV: CNC)(OTCQX: CNIKF) freut sich, die Ergebnisse der ersten Testphase im Labormaßstab bekannt zu geben, die das Potenzial für die Kohlenstoffbindung in Abraumhalden auf seinem Nickel-Sulfid-Projekt Crawford ("Crawford" oder das "Projekt") in der Nähe von Timmins, Ontario, belegen.

Die Labortests wurden von Forschern der Kingston Process Metallurgy und der Queen's University durchgeführt und zeigen, dass die Abraumhalden des Projekts auf natürliche Weise CO₂ in einer mineralisierten Form binden, die nachweislich dauerhaft ist. Dies ist eine wichtige Grundlage für die NetZero-Initiative von Canada Nickel, die darauf abzielt, der erste kohlenstofffreie Nickelbetrieb zu werden. Die hundertprozentige Tochtergesellschaft von Canada Nickel, Net Zero Metals, hat in verschiedenen Gerichtsbarkeiten erfolgreich Marken für NetZero Nickel, NetZero Cobalt und NetZero Iron angemeldet und registriert, in der Erwartung, dass das Unternehmen seine Null-Kohlenstoff-Initiativen erfolgreich umsetzen kann.

Mark Selby, Vorsitzender und CEO von Canada Nickel, kommentierte: "Die heutige Ankündigung ist ein entscheidender Beweis dafür, dass unsere Abraumhalden grundsätzlich in der Lage sind, CO₂ in Mengen abzuscheiden, die über das hinausgehen, was unserer Meinung nach erforderlich ist, um eine Netto-Null-Kohlenstoffproduktion für unsere Konzentrate zu erreichen. Jegliche CO₂- Bindung die über den Wert von 4,6 kg pro Tonne Bergematerial hinausgeht, könnte als Emissionsgutschrift verkauft werden. Derzeit wird an einer Reihe von Tests in größerem Maßstab gearbeitet, mit denen nachgewiesen werden soll, dass die Crawford-Abraumhalden über einen ausreichenden Zeitraum hinweg mit genügend CO₂ beaufschlagt werden können, um die im Labormaßstab erreichten Sequestrationswerte zu erreichen. Wir freuen uns darauf, die Ergebnisse im kommenden Jahr zu zeigen.

Was ist mineralische Karbonisierung?

Es wird davon ausgegangen, dass die Abraumhalden und das Abfallgestein aus dem unternehmenseigenen Nickel-Sulfid-Projekt Crawford spontan und dauerhaft CO₂ binden, wenn sie der Atmosphäre ausgesetzt werden. Canada Nickel entwickelt derzeit Verfahren zur Optimierung des Kohlenstoffabscheidungspotenzials des Projekts, um die Projektemissionen auszugleichen und auf die Entwicklung eines potenziell kohlenstoffnegativen Nickelabbaubetriebs in Timmins, Ontario, hinzuwirken.

Die wichtigsten Mineralien, die für diese spontane Reaktion bei Crawford verantwortlich sind, sind Serpentin, Olivin und Brucit, die mehr als 80 % des Ressourcenmaterials bei Crawford ausmachen. Brucit ist das reaktivste Mineral mit einem durchschnittlichen Gehalt von 1,9 % in Crawford, basierend auf 999 verschiedenen QEMSCAN-Mineralogie-Analysen in den Zonen Crawford Main und East, wie in der Preliminary Economic Assessment (PEA) vom 25. Mai 2021 berichtet. Basierend auf der obigen Brucitkonzentration wird geschätzt, dass nur 31 % des Brucits in Crawford karbonisiert werden müssen, um alle geschätzten Emissionen aus der PEA auszugleichen und den Betrieb kohlenstoffneutral zu machen.

Auf der Oberfläche des Bohrkerns sind im Laufe der Zeit Anzeichen für eine Mineralkarbonisierung zu erkennen. Abbildung 1 zeigt einen Bohrkern aus dem Crawford-Projekt von Canada Nickel, der ein Jahr lang gelagert wurde. Die Oberfläche des Bohrkerns ist aufgrund von Karbonatisierungsreaktionen mit atmosphärischem CO₂ weiß geworden.

Abbildung 1. Kanada-Nickel-Bohrkern - Oktober 2021 gegenüber Oktober 2020 zum Nachweis der spontanen CO₂-Abscheidung (weiße Mineralien an der Oberfläche sind karbonisierte Mineralien)

https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2021/62572/CanadaNickel_10112021_DEPRcom.001.png

Beschreibung der aktuellen Ergebnisse

Basierend auf einer Analyse von Skarn Associates schätzt Canada Nickel eine vorläufige Emissionsintensität von 2,8 Tonnen CO₂/Tonne Nickel-Äquivalent der Konzentratproduktion unter Verwendung der Daten aus der PEA von Crawford. Um alle geschätzten Scope-1- und Scope-2-Emissionen der geplanten Mine und Mühle auszugleichen, ist nach Schätzungen des Unternehmens eine Kohlenstoffabscheidungsrate von 4,6 kg CO₂ pro Tonne produzierten Abraums erforderlich. Abbildung 2 zeigt, dass eine Probe von Crawford-Tailings diese Abscheidungsrate in der oberen Tailings-Schicht nach etwa 14 Tagen übertrifft. Nach 112 Tagen hat die oberste Schicht eine Kohlenstoffabscheidung von 17,5 kg CO₂ pro Tonne Abraum erreicht, und die Kohlenstoffabscheidungsrate der gesamten Kolonne hat den Schwellenwert von 4,6 kg CO₂ pro Tonne fast überschritten. Dies unterstreicht das Kohlenstoffabscheidungspotenzial der Crawford-Tailings, das Potenzial für die Erzeugung von Kohlenstoffgutschriften sowie die Bedeutung der Ablagerung von Tailings für eine optimierte Mineralkarbonisierung. In der nächsten Phase der Testarbeiten soll an einer größeren Probe untersucht werden, wie viel von diesem Potenzial realisiert werden kann.

Abbildung 2. Kohlenstoff-Sequestrierungspotenzial von Crawford Tailings

https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2021/62572/CanadaNickel_10112021_DEPRcom.002.png

Diese Ergebnisse sind das Ergebnis experimenteller Arbeiten, die an der Queen's University durchgeführt wurden, um die Auswirkungen der Zeit und der Ablagerungstiefe der Abgänge auf den Fortschritt der Karbonatisierungsreaktionen anhand der Abgänge aus dem metallurgischen Testprogramm von Canada Nickel zu messen. Abbildung 3 zeigt den Versuchsaufbau, der für diese erste Versuchsreihe verwendet wurde, sowie die Menge an Kohlenstoff, die für jede Schicht der Abgänge innerhalb der Säule ohne aktive Bemühungen zur Beschleunigung der Mineralkarbonisierung abgeschieden wurde.

Dieser erste Säulenzelltest, der an einer Probe mit typischer Brucitkonzentration und ohne aktive Bemühungen zur Beschleunigung der Reaktionen durchgeführt wurde, zeigt eine maximale Kohlenstoffbindungsrate von 17,5 kg CO₂/Tonne Bergematerial in der oberen 1 cm dicken Schicht des Bergematerials, eine durchschnittliche Karbonatisierungsrate von 9,2 kg CO₂ /Tonne Bergematerial in den oberen 4 Zentimetern der Säule und einen Durchschnitt von 4,2 kg CO₂ /Tonne Bergematerial in der gesamten Säule nach 112 Tagen in Laborumgebung. Die mineralischen Karbonisierungsreaktionen nehmen mit zunehmender Tiefe in der Versuchszelle ab, da weniger CO₂ zum mineralischen Reaktionsort transportiert wird. Canada Nickel entwickelt Strategien zur Injektion von CO₂-beladenen Abgasen in das Abraumlager sowie andere Möglichkeiten, um die CO₂-Zufuhr zum Mineralstandort und damit die Kohlenstoffbindung der Abraumhalden zu erhöhen.

Abbildung 3. Kohlenstoffabscheidungsrate in Abhängigkeit von der Tiefe in Säulenzelltests nach 112 Tagen

https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2021/62572/CanadaNickel_10112021_DEPRcom.003.png

Beschreibung des aktuellen Testprogramms

Canada Nickel arbeitet mit Kingston Process Metallurgy und der Queen's University zusammen, um das Potenzial der Kohlenstoffsequestrierung von Abfallgestein und Bergematerial zu optimieren, das möglicherweise bei Crawford anfallen wird. Unser Ansatz zur Optimierung des Mineralkarbonisierungspotenzials des Projekts besteht darin, technisch-wirtschaftliche Bewertungen verschiedener Strategien zur Beschleunigung der Mineralkarbonisierung durchzuführen und die Optionen zu verfolgen, die aus Sicht der Kapital- und Betriebskosten bei den derzeitigen Kohlenstoffpreisen als rentabel gelten. Unser integriertes akademisch-industrielles Team hat eine Reihe von Möglichkeiten zur Beschleunigung der Mineralkarbonisierungsreaktionen identifiziert, die ab 2022 in zwei Phasen von Pilotstudien getestet werden sollen.

Zusätzlich zu den experimentellen Arbeiten führt Canada Nickel ein aggressives mineralogisches Programm durch, um die wichtigsten wirtschaftlichen Mineralien der Lagerstätte zu bestimmen und die Bereiche der Lagerstätte zu verstehen, die das größte Potenzial für die Kohlenstoffbindung aufweisen. Bis heute wurden mehr als 1500 verschiedene Proben auf der gesamten Crawford-Lagerstätte mineralogisch charakterisiert. Die mineralogischen Ergebnisse werden schließlich in das Blockmodell einfließen, damit das Kohlenstoffspeicherungspotenzial des abgebauten Materials in den Minenplan aufgenommen werden kann.

Beschreibung des zukünftigen Testprogramms

Canada Nickel plant zwei Pilotversuche in größerem Maßstab, um das Potenzial der Kohlenstoffbindung von Abgängen aus dem metallurgischen Testprogramm des Unternehmens weiter zu bewerten und verschiedene Strategien für eine beschleunigte Mineralkarbonisierung zu testen. Die Tests im Pilotmaßstab werden in zwei Phasen durchgeführt, beginnend im ersten Quartal 2022 mit einem Behältertest, der mit einer Tonne Abraum beladen wird, gefolgt von einem Test mit etwa 25 Tonnen, der in der zweiten Jahreshälfte 2022 beginnt und in einer dynamischen Umgebung im Freien in Timmins, Ontario, in der Nähe des Projektstandorts durchgeführt wird. Canada Nickel hat bereits mit der Planung des 1-Tonnen-Behältertests begonnen und die dafür erforderlichen Abraumhalden produziert. Für den 25-Tonnen-Pilotversuch wird eine Pilotanlage für die Mineralverarbeitung erforderlich sein, um die Abgänge zu erzeugen. Dies bietet die zusätzliche Möglichkeit, das metallurgische Fließschema in großem Maßstab zu demonstrieren und ein Massenkonzentrat zu erzeugen, das für die Entwicklung von Fließschemata für die nachgelagerten Prozesse getestet werden kann. Der Pilotversuch in größerem Maßstab ist für die zweite Hälfte des Jahres 2022 geplant.

Sicherheitshinweis

Die hier beschriebenen Testergebnisse sind vorläufiger Natur und sind möglicherweise nicht repräsentativ für die Bedingungen oder Ergebnisse in einer Betriebsumgebung, insbesondere im Hinblick auf die Repräsentativität der Mineralisierung, den Feuchtigkeitsgehalt, Änderungen der Wetterbedingungen, die Chemie des Prozesswassers und die Konfiguration der Abraumablagerung, einschließlich der Geschwindigkeit, mit der der Abraum mit frischem Material bedeckt wird, sowie andere Parameter. Es besteht keine Gewissheit, dass die hier berichteten Ergebnisse in einer Betriebsumgebung realisiert werden können. Es werden weitere Studien empfohlen, um den Versuchsumfang zu erweitern und das Potenzial der Kohlenstoffbindung in einer Betriebsumgebung besser zu verstehen.

Qualifizierte Person und Datenüberprüfung

Arthur G. Stokreef, P.Eng (ON), Projektmetallurge von Canada Nickel und eine qualifizierte Person" gemäß der Definition des National Instrument 43-101, hat die technischen Informationen in dieser Pressemitteilung im Namen von Canada Nickel Company Inc. geprüft.

Über Canada Nickel

[Canada Nickel Company Inc.](https://www.canadanickel.com) treibt die nächste Generation von Nickel-Kobalt-Sulfid-Projekten voran, um Nickel und Kobalt zu liefern, die für die stark wachsenden Märkte für Elektrofahrzeuge und Edelstahl benötigt werden. Canada Nickel Company hat in verschiedenen Ländern erfolgreich Marken für NetZero Nickel, NetZero Cobalt und NetZero Iron registriert und beantragt und arbeitet an der Entwicklung von Verfahren, die die Produktion von kohlenstofffreien Nickel-, Kobalt- und Eisenprodukten ermöglichen. Canada Nickel bietet Investoren eine Hebelwirkung auf Nickel und Kobalt in Ländern mit geringem politischen Risiko. Canada Nickel wird derzeit von seinem zu 100% unternehmenseigenen Vorzeigeprojekt Crawford Nickel-Cobalt-Sulfid im Herzen des produktiven Timmins-Cochrane-Bergbauebiets unterstützt. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.canadanickel.com.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Mark Selby, Chairman und CEO
Telefon: 647-256-1954
E-Mail: info@canadanickel.com

In Europa:
Swiss Resource Capital AG
Jochen Staiger
info@resource-capital.ch
www.resource-capital.ch

Vorsichtsmaßnahme in Bezug auf zukunftsgerichtete Aussagen: Diese Pressemitteilung enthält bestimmte Informationen, die gemäß den geltenden kanadischen Wertpapiergesetzen "zukunftsgerichtete Informationen" darstellen können. Zu den zukunftsgerichteten Informationen zählen unter anderem die metallurgischen Ergebnisse, der Zeitplan und die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie, die Ergebnisse der

PEA von Crawford, einschließlich Aussagen in Bezug auf den Nettogegenwartswert, die zukünftige Produktion, die Schätzungen der Cash-Kosten, die vorgeschlagenen Abbaupläne und -methoden, die Schätzungen der Lebensdauer der Mine, die Cashflow-Prognosen, die Metallgewinnung, der Kohlenstoff-Fußabdruck und der Grad der Sequestrierung, die Schätzungen der Kapital- und Betriebskosten, Zeitplan für Genehmigungen und Umweltverträglichkeitsprüfungen, Realisierung von Mineralressourcenschätzungen, Kapital- und Betriebskostenschätzungen, Projekt- und Lebensdauer von Minenschätzungen, Fähigkeit, Genehmigungen bis zum angestrebten Zeitpunkt zu erhalten, Größe und Rang des Projekts bei Erreichen der Produktion, wirtschaftliche Renditeschätzungen, Zeitplan und Höhe der geschätzten zukünftigen Produktion und Kapital-, Betriebs- und Explorationsausgaben sowie potenzielle Vorteile und Alternativen. Die Leser sollten sich nicht zu sehr auf zukunftsgerichtete Aussagen verlassen.

Zukunftsgerichtete Aussagen beinhalten bekannte und unbekannt Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse, Leistungen oder Erfolge von Canada Nickel wesentlich von den zukünftigen Ergebnissen, Leistungen oder Erfolgen abweichen, die in den zukunftsgerichteten Aussagen ausgedrückt oder impliziert werden. Die Ergebnisse der PEA sind lediglich Schätzungen und beruhen auf einer Reihe von Annahmen, von denen jede einzelne, falls sie nicht korrekt ist, das prognostizierte Ergebnis erheblich verändern könnte. Es gibt keine Zusicherung, dass Crawford in Produktion gehen wird. Zu den Faktoren, die das Ergebnis beeinflussen könnten, gehören unter anderem die tatsächlichen Ergebnisse der Erschließungsaktivitäten; Projektverzögerungen; die Unfähigkeit, die für den Abschluss der Erschließung erforderlichen Mittel aufzubringen; allgemeine geschäftliche, wirtschaftliche, wettbewerbsbezogene, politische und soziale Unwägbarkeiten; künftige Metallpreise oder Projektkosten könnten erheblich abweichen und eine Kommerzialisierung unwirtschaftlich machen; die Verfügbarkeit alternativer Nickelquellen oder Ersatzstoffe; die tatsächliche Nickelgewinnung; die Schlussfolgerungen wirtschaftlicher Bewertungen; Änderungen der Projektparameter im Zuge der weiteren Verfeinerung der Pläne; Unfälle, Arbeitskonflikte, die Verfügbarkeit und Produktivität von qualifizierten Arbeitskräften und andere Risiken der Bergbauindustrie; politische Instabilität, Terrorismus, Aufstände oder Krieg; Verzögerungen bei der Erlangung von behördlichen Genehmigungen, notwendigen Zulassungen oder beim Abschluss von Erschließungs- oder Bauaktivitäten; Mineralressourcenschätzungen in Bezug auf Crawford könnten sich aus beliebigen Gründen als ungenau erweisen; zusätzliche, aber derzeit unvorhergesehene Arbeiten könnten erforderlich sein, um die Machbarkeitsstufe zu erreichen; und selbst wenn Crawford in Produktion geht, gibt es keine Garantie, dass der Betrieb rentabel sein wird.

Obwohl Canada Nickel versucht hat, wichtige Faktoren zu identifizieren, die dazu führen könnten, dass die tatsächlichen Handlungen, Ereignisse oder Ergebnisse wesentlich von den in den zukunftsgerichteten Aussagen beschriebenen abweichen, kann es andere Faktoren geben, die dazu führen, dass Handlungen, Ereignisse oder Ergebnisse von den erwarteten, geschätzten oder beabsichtigten abweichen. Die hierin enthaltenen zukunftsgerichteten Aussagen wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Pressemitteilung gemacht und Canada Nickel lehnt jede Verpflichtung ab, zukunftsgerichtete Aussagen zu aktualisieren, sei es aufgrund neuer Informationen, zukünftiger Ereignisse oder Ergebnisse oder aus anderen Gründen, es sei denn, dies wird von den geltenden Wertpapiergesetzen gefordert.

Dieser Artikel stammt von [Rohstoff-Welt.de](https://www.rohstoff-welt.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/79907--Canada-Nickel-demonstriert-Potenzial-der-Kohlenstoffsequestrierung-von-Tailings.html>

Für den Inhalt des Beitrages ist allein der Autor verantwortlich bzw. die aufgeführte Quelle. Bild- oder Filmrechte liegen beim Autor/Quelle bzw. bei der vom ihm benannten Quelle. Bei Übersetzungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der vertretene Standpunkt eines Autors spiegelt generell nicht die Meinung des Webseiten-Betreibers wieder. Mittels der Veröffentlichung will dieser lediglich ein pluralistisches Meinungsbild darstellen. Direkte oder indirekte Aussagen in einem Beitrag stellen keinerlei Aufforderung zum Kauf-/Verkauf von Wertpapieren dar. Wir wehren uns gegen jede Form von Hass, Diskriminierung und Verletzung der Menschenwürde. Beachten Sie bitte auch unsere [AGB/Disclaimer!](#)

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by Rohstoff-Welt.de -1999-2025. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).