

78%

400 km range  
charging...

**UPDATE**

# Batteriemetall-Report 2023

Alles, was Sie über die Batteriemetalle  
Lithium, Nickel, Kobalt, Kupfer und Zinn wissen müssen!

# Disclaimer

## Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

**Sehr geehrte Leserinnen und Leser,**

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

**Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.**

**Wir weisen auf Folgendes hin:**

**Die Swiss Resource Capital AG sowie die Autoren der Swiss Resource Capital AG halten aktuell direkt und/oder indirekt Aktien an folgenden, in dieser Publikation erwähnten Werten oder beabsichtigen dies zu tun: American Lithium, Argentina Lithium & Energy, CDN Maverick Capital, Century Lithium, First Tin, Gama Explorations, Green Shift Commodities, Golden Arrow Resources, Lithium ION Energy, Lithium One Metals, Tearlach Resources, US Critical Metals.**

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

**Die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG können jederzeit Long- oder Shortpositionen in den beschriebenen Wertpapieren und Optionen, Futures und anderen Derivaten, die auf diesen Wertpapieren basieren, halten. Weiterhin behalten sich die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG das Recht vor, zu jeder Zeit vorgestellte Wertpapiere und Optionen, Futures und andere Derivate, die auf diesen Wertpapieren basieren zu kaufen oder zu verkaufen. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.**

**Die Swiss Resource Capital AG hat mit folgenden, in dieser Publikation erwähnten Unternehmen IR-Beratungsverträge geschlossen: Century Lithium, First Tin, Gama Explorations, US Critical Metals. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.**

**Die Swiss Resource Capital AG wird von folgenden, in dieser Publikation erwähnten Werten mit einer Aufwandsentschädigung entlohnt: American Lithium, Argentina Lithium & Energy, CDN Maverick Capital, Century Lithium, First Tin, Gama Explorations, Green Shift Commodities, Golden Arrow Resources, Lithium ION Energy, Lithium One Metals, Tearlach Resources, US Critical Metals. Alle genannten Werte treten daher als Sponsor dieser Publikation auf. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.**

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

**Wir weisen auf Folgendes hin:**

**Die Swiss Resource Capital AG sowie die Autoren der Swiss Resource Capital AG halten aktuell direkt und/oder indirekt Aktien an folgenden, in dieser Publikation erwähnten Werten oder beabsichtigen dies zu tun: American Lithium, Argentina Lithium & Energy, CDN Maverick Capital, Century Lithium, First Tin, Gama Explorations, Green Shift Commodities, Golden Arrow Resources, Lithium ION Energy, Lithium One Metals, Tearlach Resources, US Critical Metals.**

**Die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG können jederzeit Long- oder Shortpositionen in den beschriebenen Wertpapieren und Optionen, Futures und anderen Derivaten, die auf diesen Wertpapieren basieren, halten. Weiterhin behalten sich die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG das Recht vor, zu jeder Zeit vorgestellte Wertpapiere und Optionen, Futures und andere Derivate, die auf diesen Wertpapieren basieren zu kaufen oder zu verkaufen. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.**

**Die Swiss Resource Capital AG hat mit folgenden, in dieser Publikation erwähnten Unternehmen IR-Beratungsverträge geschlossen: Century Lithium, First Tin, Gama Explorations, US Critical Metals. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.**

**Die Swiss Resource Capital AG wird von folgenden, in dieser Publikation erwähnten Werten mit einer Aufwandsentschädigung entlohnt: American Lithium, Argentina Lithium & Energy, CDN Maverick Capital, Century Lithium, First Tin, Gama Explorations, Green Shift Commodities, Golden Arrow Resources, Lithium ION Energy, Lithium One Metals, Tearlach Resources, US Critical Metals. Alle genannten Werte treten daher als Sponsor dieser Publikation auf. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.**

**Die Swiss Resource Capital AG hat mit folgenden, in dieser Publikation erwähnten Unternehmen IR-Beratungsverträge geschlossen: Century Lithium, First Tin, Gama Explorations, US Critical Metals. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.**

hinausgehenden Verpflichtungen, bspw. Nachschusspflichten kommen. Insbesondere Investments in (ausländische) Nebenwerte sowie Small- und Micro-Cap-Werte und dabei vor allem in Explorations-Unternehmen und Rohstoff-Unternehmen generell, sind mit einem überdurchschnittlich hohen Risiko verbunden. So zeichnet sich dieses Marktsegment durch eine besonders große Volatilität aus und birgt die Gefahr eines Totalverlustes des investierten Kapitals und – je nach Art des Investments – darüber hinausgehender Verpflichtungen, bspw. Nachschusspflichten. Weiterhin sind Small- und Micro-Caps oft äußerst markteng, weswegen jede Order streng limitiert werden sollte und aufgrund einer häufig besseren Kursstellung an der jeweiligen Heimatbörse agiert werden sollte. Eine Investition in Wertpapiere mit geringer Liquidität und niedriger Börsenkapitalisierung ist daher höchst spekulativ und stellt ein sehr hohes Risiko, im äußersten und schlimmsten Fall sogar bis zum Totalverlust des eingesetzten Kapitals und – je nach Art des Investments – sogar bis zu darüber hinausgehenden Verpflichtungen, bspw. Nachschusspflichten, dar. Engagements in den Publikationen der, in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG vorgestellten Aktien und Produkte bergen zudem teilweise Währungsrisiken. Die Depotanteile einzelner Aktien sollten gerade bei Small- und Micro-Cap-Werten und bei niedrig kapitalisierten Werten sowie bei Derivaten und Hebelprodukten nur so viel betragen, dass auch bei einem möglichen Totalverlust das Depot nur marginal an Wert verlieren kann.

Sämtliche Publikationen der Swiss Resource Capital AG dienen ausschließlich Informationszwecken. Sämtliche Informationen und Daten in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG stammen aus Quellen, die die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren zum Zeitpunkt der Erstellung für zuverlässig und vertrauenswürdig halten. Die Swiss Resource Capital AG und alle von ihr zur Erstellung sämtlicher veröffentlichter Inhalte beschäftigten oder beauftragten Personen haben die größtmögliche Sorgfalt darauf verwandt, sicherzustellen, dass die verwendeten und zugrunde liegenden Daten und Tatsachen vollständig und zutreffend sowie die herangezogenen Einschätzungen und aufgestellten Prognosen realistisch sind. Daher ist die Haftung für Vermögensschäden, die aus der Heranziehung der Ausführungen für die eigene Anlageentscheidung möglicherweise resultieren können, kategorisch ausgeschlossen.

Sämtliche in Publikationen der Swiss Resource Capital AG veröffentlichten Informationen geben lediglich einen Einblick in die Meinung der jeweiligen Autoren bzw. Dritter zum Zeitpunkt der Publikationserstellung wieder. Weder die Swiss Resource Capital AG noch die jeweiligen Autoren können deshalb für daraus entstehende Vermögensschäden haftbar gemacht werden. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Sowohl die Swiss Resource Capital AG als auch die jeweiligen Autoren versichern aber, dass sie sich stets nur derer Quellen bedienen, die sowohl die Swiss Resource Capital AG als auch die jeweiligen Autoren zum Zeitpunkt der Erstellung für zuverlässig und vertrauenswürdig erachten. Obwohl die in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG

enthaltenen Wertungen und Aussagen mit der angemessenen Sorgfalt erstellt wurden, übernehmen weder die Swiss Resource Capital AG noch die jeweiligen Autoren jedwede Verantwortung oder Haftung für die Aktualität, Korrektheit, Fehler, Genauigkeit, Vollständigkeit, Angemessenheit oder Qualität der dargestellten Sachverhalte, für Versäumnisse oder für falsche Angaben. Dies gilt ebenso für alle in Interviews oder Videos geäußerten Darstellungen, Zahlen, Planungen und Beurteilungen sowie alle weiteren Aussagen.

Die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren haben keine Aktualisierungspflicht. Die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren weisen explizit darauf hin, dass Veränderungen in den verwendeten und zugrunde gelegten Daten und Tatsachen bzw. in den herangezogenen Einschätzungen einen Einfluss auf die prognostizierte Kursentwicklung oder auf die Gesamteinschätzung des besprochenen Wertpapiers haben können. Die Aussagen und Meinungen der Swiss Resource Capital AG bzw. des jeweiligen Autors stellen keine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf eines Wertpapiers dar.

Weder durch den Bezug noch durch die Nutzung jedweder Publikation der Swiss Resource Capital AG, noch durch darin ausgesprochene Empfehlungen oder wiedergegebene Meinungen kommt ein Anlageberatungs- oder Anlagevermittlungsvertrag zwischen der Swiss Resource Capital AG bzw. dem jeweiligen Autor und dem Bezieher dieser Publikation zustande.

Investitionen in Wertpapiere mit geringer Handelsliquidität sowie niedriger Börsenkapitalisierung sind höchst spekulativ und stellen ein sehr hohes Risiko dar. Aufgrund des spekulativen Charakters dargestellter Unternehmen, deren Wertpapiere oder sonstiger Finanzprodukte, ist es durchaus möglich, dass bei Investitionen Kapitalminderungen bis hin zum Totalverlust und – je nach Art des Investments – sogar zu darüber hinausgehenden Verpflichtungen, bspw. Nachschusspflichten eintreten können. Jedwede Investition in Optionsscheine, Hebelzertifikate oder sonstige Finanzprodukte ist sogar mit äußerst großen Risiken behaftet. Aufgrund von politischen, wirtschaftlichen oder sonstigen Veränderungen kann es zu erheblichen Kursverlusten, im schlimmsten Fall zum Totalverlust des eingesetzten Kapitals oder – je nach Art des Investments – sogar zu darüber hinausgehenden Verpflichtungen, bspw. Nachschusspflichten, kommen. Jeglicher Haftungsanspruch, auch für ausländische Aktienempfehlungen, Derivate und Fondsempfehlungen wird daher von Seiten der Swiss Resource Capital AG und den jeweiligen Autoren grundsätzlich ausgeschlossen. Zwischen dem Leser bzw. Abonnenten und den Autoren bzw. der Swiss Resource Capital AG kommt durch den Bezug einer Publikationen der Swiss Resource Capital AG kein Beratungsvertrag zustande, da sich sämtliche darin enthaltenen Informationen lediglich auf das jeweilige Unternehmen, nicht aber auf die Anlageentscheidung, beziehen. Publikationen der Swiss Resource Capital AG stellen weder direkt noch indirekt ein Kauf- oder Verkaufsangebot für das/die behandelte(n) Wertpapier(e) noch eine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapie-

ren generell dar. Eine Anlageentscheidung hinsichtlich irgendeines Wertpapiers darf nicht auf der Grundlage jeglicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG erfolgen.

Publikationen der Swiss Resource Capital AG dürfen nicht – auch nicht teilweise – als Grundlage für einen verbindlichen Vertrag, welcher Art auch immer, dienen oder in einem solchen Zusammenhang als verlässlich herangezogen werden. Die Swiss Resource Capital AG ist nicht verantwortlich für Konsequenzen, speziell für Verluste, welche durch die Verwendung oder die Unterlassung der Verwendung aus den in den Veröffentlichungen enthaltenen Ansichten und Rückschlüsse folgen bzw. folgen könnten. Die Swiss Resource Capital AG bzw. die jeweiligen Autoren übernehmen keine Garantie dafür, dass erwartete Gewinne oder genannte Kursziele erreicht werden.

Der Leser wird mit Nachdruck aufgefordert, alle Behauptungen selbst zu überprüfen. Eine Anlage in die von der Swiss Resource Capital AG bzw. den jeweiligen Autoren vorgestellten, teilweise hochspekulativen Aktien und Finanz-Produkte sollte nicht vorgenommen werden, ohne vorher die neuesten Bilanzen und Vermögensberichte des Unternehmens bei der Securities and Exchange Comission (SEC) (=US-Börsenaufsichtsamt) unter der Adresse [www.sec.gov](http://www.sec.gov) oder anderweitigen Aufsichtsbehörden zu lesen und anderweitige Unternehmens einschätzungen durchzuführen. Weder die Swiss Resource Capital AG, noch die jeweiligen Autoren übernehmen jedwede Garantie dafür, dass der erwartete Gewinn oder die genannten Kursziele erreicht werden. Weder die Swiss Resource Capital AG noch die jeweiligen Autoren sind professionelle Investitions- oder Vermögensberater. Der Leser sollte sich daher dringend vor jeder Anlageentscheidung (z.B. durch die Hausbank oder einen Berater des Vertrauens) weitergehend beraten lassen. Um Risiken abzufedern, sollten Kapitalanleger ihr Vermögen grundsätzlich breit streuen.

Zudem begrüßt und unterstützt die Swiss Resource Capital AG die journalistischen Verhaltensgrundsätze und Empfehlungen des Deutschen Presserates zur Wirtschafts- und Finanzmarktberichterstattung und wird im Rahmen ihrer Aufsichtspflicht darauf achten, dass diese von den Mitarbeitern, Autoren und Redakteuren beachtet werden.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

### Bitte lesen Sie den vollständigen Disclaimer auf den folgenden Seiten aufmerksam durch, BEVOR Sie mit der Lektüre dieser Swiss Resource Capital Publikation beginnen. Durch Nutzung dieser Swiss Resource Capital Publikation erklären Sie, dass Sie den folgenden Disclaimer allumfassend verstanden haben und dass Sie mit dem folgenden Disclaimer allumfassend einverstanden sind. Sollte mindestens einer dieser Punkte nicht zutreffen, so ist die Lektüre und Nutzung dieser Publikation nicht gestattet.

**Vorausschauende Informationen**

Informationen und Statements in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG, insbesondere in (übersetzten) Pressemitteilungen, die keine historischen Fakten sind, sind sogenannte „forward-looking Information“ (vorausschauende Informationen) im Sinne der gültigen Wertpapiergesetze. Sie enthalten Risiken und Unsicherheiten, aber nicht auf gegenwärtige Erwartungen des jeweils betreffenden Unternehmens, der jeweils betreffenden Aktie oder des jeweiligen Wertpapiers beschränkt, Absichten, Pläne und Ansichten. Vorausschauende Informationen können oft Worte wie z. B. „erwarten“, „glauben“, „annehmen“, „Ziel“, „Plan“, „Zielsetzung“, „beabsichtigen“, „schätzen“, „können“, „sol-

len“, „dürfen“ und „werden“ oder die Negativformen dieser Ausdrücke oder ähnliche Worte, die zukünftige Ergebnisse oder Erwartungen, Vorstellungen, Pläne, Zielsetzungen, Absichten oder Statements zukünftiger Ereignisse oder Leistungen andeuten, enthalten. Beispiele für vorausschauende Informationen in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG schließen ein: Produktionsrichtlinien, Schätzungen zukünftiger/anvisierter Produktionsraten sowie Pläne und Zeitvorgaben hinsichtlich weiterer Explorations- und Bohr- sowie Entwicklungsarbeiten. Diese vorausschauenden Informationen basieren zum Teil auf Annahmen und Faktoren, die sich ändern oder sich als falsch herausstellen könnten und demzufolge bewirken, dass sich die tatsächlichen Ergebnisse, Leistungen oder Erfolge wesentlich von jenen unterscheiden, die die von diesen vorausschauenden Aussagen angegeben oder vorausgesetzt wurden. Solche Faktoren und Annahmen schließen ein, sind aber nicht darauf beschränkt: Versagen der Erstellung von Ressourcen- und Vorratsschätzungen, der Gehalt, die Erzausbringung, die sich von den Schätzungen unterscheidet, der Erfolg zukünftiger Explorations- und Bohrprogramme, die Zuverlässigkeit der Bohr-, Proben- und Analysendaten, die Annahmen bezüglich der Genauigkeit des Repräsentationsgrads der Vererzung, der Erfolg der geplanten metallurgischen Testarbeiten, die Signifikante Abweichung der Kapital- und Betriebskosten von den Schätzungen, Versagen notwendiger Regierungs- und Umweltgenehmigungen oder anderer Projektgenehmigungen, Änderungen der Wechselkurse, Schwankungen der Rohstoffpreise, Verzögerungen bei den Projektentwicklungen und andere Faktoren.

Potenzielle Aktionäre und angehende Investoren sollten sich bewusst sein, dass diese Statements bekannten und unbekanntem Risiken, Unsicherheiten und anderen Faktoren unterliegen, die dazu führen könnten, dass sich die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich von jenen unterscheiden, die die vorausschauenden Statements andeuteten. Solche Faktoren schließen Folgendes ein, sind aber nicht darauf beschränkt: Risiken hinsichtlich der Ungenauigkeit der Mineralvorrats- und Mineralressourcenschätzungen, Schwankungen des Goldpreises, Risiken und Gefahren in Verbindung mit der Mineralexploration, der Entwicklung und dem Bergbau, Risiken hinsichtlich der Kreditwürdigkeit oder der Finanzlage der Zulieferer, der Veredlungsbetriebe und anderer Parteien, die mit dem Unternehmen Geschäfte betreiben; der unzureichende Versicherungsschutz oder die Unfähigkeit zum Erhalt eines Versicherungsschutzes, um diese Risiken und Gefahren abzudecken, Beziehungen zu Angestellten; die Beziehungen zu und die Forderungen durch die lokalen Gemeinden und die indigene Bevölkerung; politische Risiken; die Verfügbarkeit und die steigenden Kosten in Verbindung mit den Bergbaubeträgern und Personal; die spekulative Art der Mineralexploration und Erschließung einschließlich der Risiken zum Erhalt und der Erhaltung der notwendigen Lizenzen und Genehmigungen, der abnehmenden Mengen oder Gehalte der Mineralvorräte während des Abbaus; die globale Finanzlage, die aktuellen Ergebnisse der gegenwärtigen Explorationsaktivität-

# Wirtschaftliche Zusammenhänge

ten, Veränderungen der Endergebnisse der Wirtschaftlichkeitsgutachten und Veränderungen der Projektparameter, um unerwartete Wirtschaftsfaktoren und andere Faktoren zu berücksichtigen, Risiken der gestiegenen Kapital- und Betriebskosten, Umwelt-, Sicherheits- oder Behördenrisiken, Eignung, der Besitzanspruch des Unternehmens auf die Liegenschaften einschließlich deren Besitz, Zunahme des Wettbewerbs in der Bergbaubranche um Liegenschaften, Gerätschaften, qualifiziertes Personal und deren Kosten, Risiken hinsichtlich der Unsicherheit der zeitlichen Planung der Ereignisse einschließlich Steigerung der anvisierten Produktionsraten und Währungsschwankungen. Den Aktionären wird zur Vorsicht geraten, sich nicht übermäßig auf die vorausschauenden Informationen zu verlassen. Von Natur aus beinhalten die vorausschauenden Informationen zahlreiche Annahmen, natürliche Risiken und Unsicherheiten, sowohl allgemein als auch spezifisch, die zur Möglichkeit beitragen, dass die Prognosen, Vorhersagen, Projektionen und verschiedene zukünftige Ereignisse nicht eintreten werden. Weder die Swiss Resource Capital AG noch das jeweils betreffende Unternehmen, die jeweils betreffende Aktie oder das jeweilige Wertpapier sind nicht verpflichtet, etwaige vorausschauende Informationen öffentlich auf den neuesten Stand zu bringen oder auf andere Weise zu korrigieren, entweder als Ergebnis neuer Informationen, zukünftiger Ereignisse oder anderer Faktoren, die diese Informationen beeinflussen, außer von Gesetzes wegen.

## Hinweise gemäß §34b Abs. 1 WpHG in Verbindung mit FinAnV (Deutschland) und gemäß § 48f Abs. 5 BörseG (Österreich) sowie Art. 620 bis 771 Obligationenrecht (Schweiz)

Die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG können für die Vorbereitung, die elektronische Verbreitung und Veröffentlichungen der jeweiligen Publikation sowie für andere Dienstleistungen von den jeweiligen Unternehmen oder verbundenen Dritten beauftragt worden und entgeltlich entlohnt worden sein. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.

Die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG können jederzeit Long- oder Shortpositionen in den beschriebenen Wertpapieren und Optionen, Futures und anderen Derivaten, die auf diesen Wertpapieren basieren, halten. Weiterhin behalten sich die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG das Recht vor, zu jeder Zeit vorgestellte Wertpapiere und Optionen, Futures und andere Derivate, die auf diesen Wertpapieren basieren zu kaufen oder zu verkaufen. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.

Einzelne Aussagen zu Finanzinstrumenten, die durch Publikationen der Swiss Resource Capital AG sowie der jeweiligen Autoren im Rahmen der darin jeweils angebotenen Charts getroffen werden, sind

grundsätzlich keine Handelsempfehlungen und nicht mit einer Finanzanalyse gleichzusetzen.

Eine Offenlegung zu Wertpapierbeteiligungen der Swiss Resource Capital AG sowie der jeweiligen Autoren und/oder Entlohnungen der Swiss Resource Capital AG sowie der jeweiligen Autoren durch das mit der jeweiligen Publikation in Zusammenhang stehende Unternehmen oder Dritte, werden in beziehungsweise unter der jeweiligen Publikation ordnungsgemäß ausgewiesen.

Die in den jeweiligen Publikationen angegebenen Preise/Kurse zu besprochenen Finanzinstrumenten sind, soweit nicht näher erläutert, Tagesschlusskurse des zurückliegenden Börsentages oder aber aktuellere Kurse vor der jeweiligen Veröffentlichung.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG veröffentlichten Interviews und Einschätzungen von den jeweiligen Unternehmen oder verbundenen Dritten in Auftrag gegeben und bezahlt worden sind. Die Swiss Resource Capital AG sowie die jeweiligen Autoren werden teilweise direkt oder indirekt für die Vorbereitung und elektronische Verbreitung der Veröffentlichungen und für andere Dienstleistungen von den besprochenen Unternehmen oder verbundenen Dritten mit einer Aufwandsentschädigung entlohnt.

### Nutzungs- und Verbreitungs-Rechte

Publikationen der Swiss Resource Capital AG dürfen weder direkt noch indirekt nach Großbritannien, Japan, in die USA oder Kanada oder an US-Amerikaner oder eine Person, die ihren Wohnsitz in den USA, Japan, Kanada oder Großbritannien hat, übermittelt werden, noch in deren Territorium gebracht oder verteilt werden. Die Veröffentlichungen/Publikationen und die darin enthaltenen Informationen dürfen nur in solchen Staaten verbreitet oder veröffentlicht werden, in denen dies nach den jeweils anwendbaren Rechtsvorschriften zulässig ist. US Amerikaner fallen unter Regulation S nach dem U.S. Securities Act of 1933 und dürfen keinen Zugriff haben. In Großbritannien dürfen die Publikationen nur solchen Personen zugänglich gemacht werden, die im Sinne des Financial Services Act 1986 als ermächtigt oder befreit gelten. Werden diese Einschränkungen nicht beachtet, kann dies als Verstoß gegen die jeweiligen Ländergesetze der genannten und analog dazu möglicherweise auch nicht genannten Länder gewertet werden. Eventuell daraus entstehende Rechts- oder Haftungsansprüche obliegen demjenigen, der Publikationen der Swiss Resource Capital AG in den genannten Ländern und Regionen publik gemacht oder Personen aus diesen Ländern und Regionen Publikationen der Swiss Resource Capital AG zur Verfügung gestellt hat, nicht aber der Swiss Resource Capital AG selbst.

Die Nutzung jeglicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG ist nur für den privaten Eigenbedarf vorgesehen. Eine professionelle Verwertung ist der Swiss Resource Capital AG vorab anzuzeigen bzw. deren Einverständnis einzuholen und ist zudem entgeltpflichtig.

Sämtliche Informationen Dritter, insbesondere die von externen Nutzern bereitgestellten Einschätzungen, geben nicht zwangsläufig die Meinung der Swiss Resource Capital AG wider, so dass die Swiss Resource Capital AG entsprechend keinerlei Gewähr auf die Aktualität, Korrektheit, Fehler, Genauigkeit, Vollständigkeit, Angemessenheit oder Qualität der Informationen übernehmen kann.

### Hinweis zur symmetrischen Informations- und Meinungsgenerierung

Die Swiss Resource Capital AG kann nicht ausschließen, dass andere Börsenbriefe, Medien oder Research-Firmen die, in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG vorgestellten Aktien, Unternehmen und Finanz-Produkte, im gleichen Zeitraum besprechen. Daher kann es in diesem Zeitraum zur symmetrischen Informations- und Meinungsgenerierung kommen.

### Keine Garantie für Kursprognosen

Bei aller kritischen Sorgfalt hinsichtlich der Zusammenstellung und Überprüfung der Quellen derer sich die Swiss Resource Capital AG bedient, wie etwa SEC Filings, offizielle Firmennews oder Interviewaussagen der jeweiligen Firmenleitung, können weder die Swiss Resource Capital AG noch die jeweiligen Autoren jedwede Gewähr für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der in den Quellen dargestellten Sachverhalte geben. Auch übernehmen weder die Swiss Resource Capital AG noch die jeweiligen Autoren jedwede Garantie oder Haftung dafür, dass die in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG vermuteten Kurs- oder Gewinnentwicklungen der jeweiligen Unternehmen bzw. Finanzprodukte erreicht werden.

### Keine Gewähr für Kursdaten

Für die Richtigkeit der in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG dargestellten Charts und Daten zu den Rohstoff-, Devisen- und Aktienmärkten wird keine Gewähr übernommen.

### Urheberrecht

Die Urheberrechte der einzelnen Artikel liegen bei dem jeweiligen Autor. Nachdruck und/oder kommerzielle Weiterverbreitung sowie die Aufnahme in kommerzielle Datenbanken ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des jeweiligen Autors oder der Swiss Resource Capital AG erlaubt.

Sämtliche, von der Swiss Resource Capital AG oder auf der www.resource-capital.ch –Webseite und entsprechender Unterwebseiten oder innerhalb des www.resource-capital.ch -Newsletters und von der Swiss Resource Capital AG auf anderen Medien (z.B. Twitter, Facebook, RSS-Feed) veröffentlichten Inhalte unterliegen dem deutschen, dem österreichischen und dem schweizer Urheber- und Leistungs-

schutzrecht. Jede vom deutschen, österreichischen und schweizer Urheber- und Leistungsschutzrecht nicht zugelassene Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Anbieters oder jeweiligen Rechteinhabers. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen. Inhalte und Rechte Dritter sind dabei als solche gekennzeichnet. Die unerlaubte Vervielfältigung oder Weitergabe einzelner Inhalte oder kompletter Seiten ist nicht gestattet und strafbar. Lediglich die Herstellung von Kopien und Downloads für den persönlichen, privaten und nicht kommerziellen Gebrauch ist erlaubt.

Links zur Webseite des Anbieters sind jederzeit willkommen und bedürfen keiner Zustimmung durch den Anbieter der Webseite. Die Darstellung dieser Webseite in fremden Frames ist nur mit Erlaubnis zulässig. Bei Zuwiderhandlung bezüglich jeglicher Urheberrechte wird durch die Swiss Resource Capital AG ein Strafverfahren eingeleitet.

### Hinweise der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht

Weitere Hinweise, die dazu beitragen sollen, sich vor unseriösen Angeboten zu schützen finden Sie in Broschüren der BaFin direkt auf der Behördenwebseite www.bafin.de.

### Haftungsbeschränkung für Links

Die www.resource-capital.ch – Webseite sowie sämtliche Unterwebseiten und der www.resource-capital.ch – Newsletter sowie sämtliche Publikationen der Swiss Resource Capital AG enthalten Verknüpfungen zu Webseiten Dritter (“externe Links”). Diese Webseiten unterliegen der Haftung der jeweiligen Betreiber. Die Swiss Resource Capital AG hat bei der erstmaligen Verknüpfung der externen Links die fremden Inhalte daraufhin überprüft, ob etwaige Rechtsverstöße bestehen. Zu dem Zeitpunkt waren keine Rechtsverstöße ersichtlich. Die Swiss Resource Capital AG hat keinerlei Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf die Inhalte der verknüpften Webseiten. Das Setzen von externen Links bedeutet nicht, dass sich die Swiss Resource Capital AG die hinter dem Verweis oder Link liegenden Inhalte zu Eigen macht. Eine ständige Kontrolle dieser externen Links ist für die Swiss Resource Capital AG ohne konkrete Hinweise auf Rechtsverstöße nicht zumutbar. Bei Kenntnis von Rechtsverstößen werden jedoch derartige externe Links von Webseiten der Swiss Resource Capital AG unverzüglich gelöscht. Falls Sie auf eine Webseite stoßen, deren Inhalt geltendes Recht (in welcher Form auch immer) verletzt, oder deren Inhalt (Themen) in irgendeiner Art und Weise Personen oder Personengruppen beleidigt oder diskriminiert verständigen Sie uns bitte sofort.

“Mit Urteil vom 12.Mai 1998 hat das Landgericht Hamburg entschieden, dass man durch die Ausbringung eines Links die Inhalte der gelinkten Web-

seiten gegebenenfalls mit zu verantworten hat. Dies kann nur dadurch verhindert werden, dass man sich ausdrücklich von diesem Inhalt distanziert. Für alle Links auf der Homepage www.resource-capital.ch und ihrer Unterwebseiten sowie in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG gilt: Die Swiss Resource Capital AG distanziert sich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten Webseiten auf der www.resource-capital.ch -Webseite sowie ihrer Unterwebseiten und im www.resource-capital.ch -Newsletter sowie in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG und machen uns diese Inhalte nicht zu Eigen.”

### Haftungsbeschränkung für Inhalte dieser Webseite

Die Inhalte der Webseite www.resource-capital.ch sowie ihrer Unterwebseiten werden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Die Swiss Resource Capital AG übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte. Die Nutzung der Inhalte der Webseite www.resource-capital.ch sowie ihrer Unterwebseiten erfolgt auf eigene Gefahr des Nutzers. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors und nicht immer die Meinung der Swiss Resource Capital AG wieder.

### Haftungsbeschränkung für Verfügbarkeit der Webseite

Die Swiss Resource Capital AG wird sich bemühen, den Dienst möglichst unterbrechungsfrei zum Abruf anzubieten. Auch bei aller Sorgfalt können aber Ausfallzeiten nicht ausgeschlossen werden. Die Swiss Resource Capital AG behält sich das Recht vor, ihr Angebot jederzeit zu ändern oder einzustellen.

### Haftungsbeschränkung für Werbeanzeigen

Für den Inhalt von Werbeanzeigen auf der www.resource-capital.ch Webseite und ihrer Unterwebseiten oder im www.resource-capital.ch – Newsletter sowie in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG ist ausschließlich der jeweilige Autor bzw. das werbetreibende Unternehmen verantwortlich, ebenso wie für den Inhalt der beworbenen Webseite und der beworbenen Produkte und Dienstleistungen. Die Darstellung der Werbeanzeige stellt keine Akzeptanz durch die Swiss Resource Capital AG dar.

### Kein Vertragsverhältnis

Mit der Nutzung der www.resource-capital.ch Webseite sowie ihrer Unterwebseiten und des www.resource-capital.ch – Newsletters sowie sämtlicher Publikationen der Swiss Resource Capital AG kommt keinerlei Vertragsverhältnis zwischen dem Nutzer und der Swiss Resource Capital AG zustan-

de. Insofern ergeben sich auch keinerlei vertragliche oder quasivertragliche Ansprüche gegen die Swiss Resource Capital AG.

### Schutz persönlicher Daten

Die personenbezogenen Daten (z.B. Mail-Adresse bei Kontakt) werden nur von der Swiss Resource Capital AG oder von dem betreffenden Unternehmen zur Nachrichten- und Informationsübermittlung im Allgemeinen oder für das betreffende Unternehmen verwendet.

### Datenschutz

Sofern innerhalb des Internetangebotes die Möglichkeit zur Eingabe persönlicher oder geschäftlicher Daten (Emailadressen, Namen, Anschriften) besteht, so erfolgt die Preisgabe dieser Daten seitens des Nutzers auf ausdrücklich freiwilliger Basis. Die Inanspruchnahme und Bezahlung aller angebotenen Dienste ist – soweit technisch möglich und zumutbar – auch ohne Angabe solcher Daten bzw. unter Angabe anonymisierter Daten oder eines Pseudonyms gestattet. Die Swiss Resource Capital AG weist darauf hin, dass die Datenübertragung im Internet (z.B. bei der Kommunikation per E-Mail) Sicherheitslücken aufweisen kann. Ein lückenloser Schutz der Daten vor dem Zugriff durch Dritte ist nicht möglich. Entsprechend wird keine Haftung für die unbeabsichtigte Verbreitung der Daten übernommen. Die Nutzung der im Rahmen des Impressums oder vergleichbarer Angaben veröffentlichten Kontaktdaten wie Postanschriften, Telefon- und Faxnummern sowie Emailadressen durch Dritte zur Übersendung von nicht ausdrücklich angeforderten Informationen ist nicht gestattet. Rechtliche Schritte gegen die Versender von sogenannten Spam-Mails bei Verstößen gegen dieses Verbot sind ausdrücklich vorbehalten.

Indem Sie sich auf der www.resource-capital.ch Webseite, einer ihrer Unterwebseiten oder www.resource-capital.ch – Newsletter anmelden, geben Sie uns die Erlaubnis, Sie per E-Mail zu kontaktieren. Die Swiss Resource Capital AG erhält und speichert automatisch über ihre Server-Logs Informationen von Ihrem Browser einschließlich Cookie-Informationen, IP-Adresse und den aufgerufenen Webseiten. Das Lesen und Akzeptieren unserer Nutzungsbedingungen und Datenschutzerklärung sind Voraussetzung dafür, dass Sie unsere Webseite(n) lesen, nutzen und mit ihr interagieren dürfen.

# ES IST ZEIT FÜR DEIN+

Trading im Web, auf iOS & Android.

## Stiftung Warentest empfiehlt SMARTBROKER+

Die renommierte Stiftung Warentest hat den SMARTBROKER+ genauer unter die Lupe genommen und kommt dabei zu folgendem Ergebnis: Das Angebot bei SMARTBROKER+ ist unverändert attraktiv und die Bedienbarkeit hat sich deutlich verbessert. 10/2023, [www.test.de](http://www.test.de)

Hole dir hier dein Plus auf [smartbrokerplus.de](http://smartbrokerplus.de):



## Inhalt

Disclaimer	02
Inhalt   Impressum	07
Vorwort	09
<b>Batteriemetalle sind auf der Überholspur! – Immer mehr Autobauer sichern sich direkte Beteiligungen an den begehrten Rohstoffen</b>	10
<b>Experteninterview mit Alina Islam, Equity Research Analyst bei Red Cloud Securities Inc</b>	28
<b>Firmenprofile</b>	
American Lithium.....	32
Argentina Lithium & Energy.....	36
CDN Maverick Capital.....	40
Century Lithium.....	44
First Tin.....	48
Gama Explorations.....	52
Green Shift Commodities.....	56
Golden Arrow Resources.....	60
Lithium ION Energy.....	64
Lithium One Metals.....	68
Tearlach Resources.....	72
US Critical Metals.....	76

## Impressum

Herausgeber  
Swiss Resource Capital AG  
Poststr. 1  
9100 Herisau, Schweiz  
Tel : +41 71 354 8501  
Fax : +41 71 560 4271  
[info@resource-capital.ch](mailto:info@resource-capital.ch)  
[www.resource-capital.ch](http://www.resource-capital.ch)

Redaktion  
Jochen Staiger  
Tim Rödel

Layout/Design  
Frauke Deutsch

Alle Rechte vorbehalten.  
Ein Nachdruck, insbesondere durch Vervielfältigung auch in elektronischer Form, ist unzulässig.

Redaktionsschluss 30.09.2023

Titel: 456497722\_adobestock  
S. 11: shutterstock\_744766768  
S. 12: @ser\_igor/stock.adobe  
S. 14: tyler-lastovich, [unsplash.com](https://unsplash.com))  
S. 27: Hookyung Lee, Pixabay

Rückseite:  
Bild 1: s.meier, [unsplash.com](https://unsplash.com)  
Bild 2: 357124355, adobestock  
Bild 3: ra-dragon@[unsplash.com](https://unsplash.com)  
Bild 4: Orjen, CC BY-SA 4.0

Alle Bilder und Grafiken sind, soweit nicht anders angegeben, von den Unternehmen zur Verfügung gestellt worden.

Charts vom 24.10.2023  
von JS Charts by amCharts



# Die Welt der Rohstoffe in einer App!



Kostenloser Download hier:



- CEO- und Experteninterviews
- TV-Projektbesichtigungen
- Berichte von Messen und Konferenzen aus der ganzen Welt
- aktuelle Mineninformationen
- Rohstoff-TV, Commodity-TV und Dukascopy-TV
- Real-Time-Charts und vieles mehr!



## Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

hiermit präsentieren wir Ihnen die neueste Ausgabe unseres Batteriemetallreports. Unsere Spezialreportreihe startete im Herbst 2016 mit Lithium, da wir dieses Metall, ebenso wie Kobalt, Nickel und Kupfer als eines der großen Energiezukunftsmetalle sowie als große Chance mit viel Potenzial sehen. Die E-Mobilität wächst weiter, Batterien und Akkus halten in immer mehr Lebensbereiche Einzug (E-Fahrräder, Lastenbikes, Handwerk). Sehr schön zeigt sich der Lithiumpreis der anders als Gold und Silber an keiner Terminbörse notiert ist und damit auch nicht manipuliert werden kann, mit einem Rekordpreisniveau von in der Spitze 85.000 US\$ pro Tonne in China. Lithium hat mittlerweile ein enormes Angebotsdefizit. Bis 2030 muss sich die weltweite Lithiumproduktion verdreifachen! Rio Tinto schätzt, dass das aktuelle Angebot und die zugesagten Produktionsausweitungen lediglich 15% des Nachfragewachstums bis 2050 decken können. 85% müssen aus anderen Quellen, sprich neuen Minen gedeckt werden. Dazu passt auch ins Bild, dass gleich zwei unserer ehemaligen Reportwerte (Millennial Lithium und NeoLithium) jüngst für viel Geld übernommen wurden.

Bei Nickel gab es im März 2022 einen Short-Squeeze, der sich gewaschen hatte und die Grundfesten der LME erschütterte. Doch auch dies dürfte nur der Anfang einer nicht aufzuhaltenden Aufwärtsspirale bei den Batteriemetallpreisen sein. Laut einer Studie brauchen wir 26 neue Nickelminen und mindestens 30-40 neue Lithiumminen bis 2035, um das Angebot der Nachfrage anzupassen. Bei Bau- und Genehmigungszeiten von 10 Jahren und mehr wird das sehr spannend.

Denn das Elektroautomobil ist im Markt etabliert und wird sich weiter gut verkaufen. Wer eine möglichst CO<sub>2</sub>-freie Welt haben will, wird an elektrischer und wasserstoffgetriebener Mobilität nicht mehr vorbeikommen.

Lithium, Nickel und Kobalt sind Hauptbestandteil aller, in Großserien erhältlichen Batterien und Akkus und somit das Hauptbindeglied des Elektromobilen Traums. Interessant sind die Bewegungen in Deutschland, wo nicht nur Tesla eine

Fabrik (Gigafactory) eröffnet hat, sondern mittlerweile gleich mehrere namhafte Batteriehersteller neue Batteriefabriken bauen und Volkswagen selber nun in Deutschland Akkus baut. All diese Fabriken werden enorme Treiber der Nachfrage nach Lithium, Kobalt und Nickel, aber auch nach Kupfer sein. Millionen Tonnen von Kupfer werden zukünftig nicht nur für die Autos, sondern vor allem für die Ladeinfrastruktur gebraucht werden. Man schätzt, dass jährlich alleine in der EU 300 Mrd. EUR für eine CO<sub>2</sub> arme Luft investiert werden müssen in allen Bereichen, um die Pariser Klimaziele bis 2050 zu erreichen. Im Klartext heißt das, wir werden so viele Rohstoffe brauchen wie nie zuvor. Mal sehen, wo die alle herkommen werden. Fakt ist, die Preise werden weiter steigen und daran lässt sich dann mit guten Unternehmen viel verdienen. Denn Gewinne werden Sie brauchen, da die Inflation dadurch noch viel stärker zulegen wird. Ob uns das passt oder nicht...

Die Swiss Resource Capital AG hat es sich zur Aufgabe gemacht, Rohstoffinvestoren, Interessierte und solchen die es werden möchten, aktuell und umfangreich über die verschiedensten Rohstoffe und Minenunternehmen zu informieren. Auf unserer Webseite [www.resource-capital.ch](http://www.resource-capital.ch) finden Sie mehr als 35 Unternehmen und viele Informationen und Artikel rund um das Thema Rohstoffe.

Wir möchten Ihnen durch unsere Spezialreports die nötigen Einblicke geben und Sie umfassend informieren. Zusätzlich stehen Ihnen jederzeit unsere beiden Rohstoff IPTV Kanäle [www.Commodity-TV.net](http://www.Commodity-TV.net) & [www.Rohstoff-TV.net](http://www.Rohstoff-TV.net) kostenfrei zur Verfügung. Für unterwegs empfiehlt sich unsere neue Commodity-TV App für iPhone und Android, die Sie mit Echtzeitcharts, Kursen und auch den neuesten Videos versorgt.

Mein Team und ich wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen des Batteriemetall-Spezialreports und wir hoffen, Ihnen viele neue Informationen, Eindrücke und Ideen liefern zu können.

Ihr Jochen Staiger



Jochen Staiger ist Gründer und Vorstand der Swiss Resource Capital AG mit Sitz in Herisau, Schweiz. Als Chefredakteur und Gründer der ersten beiden Rohstoff IP-TV-Kanäle Commodity-TV und des deutschen Pendant Rohstoff-TV berichtet er über Unternehmen, Experten, Fondsmanager und vielfältige Themen rund um den internationalen Bergbau und den entsprechenden Metallen.



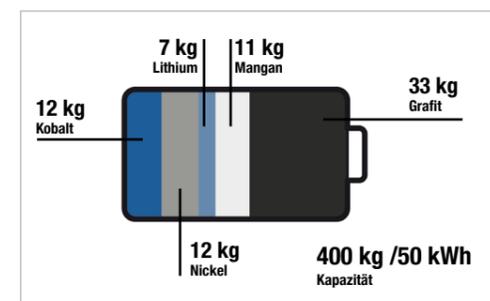
Tim Rödel ist Manager Newsletter, Threads & Special Reports der SRC AG. Er ist seit über 16 Jahren im Rohstoff-Sektor aktiv und begleitete dabei mehrere Redakteurs- und Chef-Redakteurs-Posten, u.a. beim Rohstoff-Spiegel, der Rohstoff-Woche, den Rohstoffraketen, der Publikation Wahrer Wohlstand und dem First Mover. Er verfügt über ein immenses Rohstoff-Fachwissen und ein weitläufiges Netzwerk innerhalb der gesamten Rohstoff-Welt.

# Batteriemetalle sind auf der Überholspur! – Immer mehr Autobauer sichern sich direkte Beteiligungen an den begehrten Rohstoffen

## Die Menge an benötigten Metallen ist zuletzt explodiert und kann in Zukunft nur mit vielen neuen Minen gedeckt werden

Allen Unkenrufen zum Trotz hat sich das E-Auto mittlerweile fest etabliert. Wenngleich der komplette Übergang vom Verbrenner zum reinen E-Mobil sich noch etwas hinziehen wird, wird sich das E-Auto ganz klar gegenüber Verbrennern durchsetzen. Dass dies bereits in vollem Gange ist, zeigt sich allein schon an einigen beeindruckenden Zahlen. So verzehnfachte sich die Nachfrage nach Nickel allein für die Batterieproduktion von 2017 bis 2023! Bei Lithium konnte beinahe eine Versechsfachung verzeichnet werden und bei Kobalt immerhin eine Vervielfachung, und dass, obwohl Kobalt immer mehr von Nickel in entsprechenden Akkus verdrängt (werden) wird. Bis 2028 rechnen führende Branchenexperten – unter anderem von Benchmark Minerals – mit einer nochmaligen Verdoppelung der benötigten Mengen.

Dies erscheint durchaus realistisch, denn statt der 11 Millionen E-Autos, die im vergangenen Jahr 2022 hergestellt wurden, sollen bis ins Jahr 2025 mindestens 23 Millionen Einheiten pro Jahr die weltweiten Autofabriken verlassen. Zusätzlich dazu steigen die Kapazitäten der benötigten Akkus immer weiter und schneller, von rund 46 kWh in 2022 auf etwa 54 kWh in 2025. Ein solcher Akku benötigt eine große Menge an entsprechenden Materialien, wie etwa 24 Kilogramm Kobalt und Nickel (wobei Kobalt immer mehr durch Nickel substituiert wird), 7 Kilogramm Lithium sowie eine Menge an Stahl, Aluminium, Mangan und Graphit. Für die Verbindung



Anteile der Batteriemetalle in einer Autobatterie  
(Grafik: eigene Darstellung)

zwischen Akku und allen elektrischen Bauteilen innerhalb eines E-Fahrzeugs werden darüber hinaus noch große Mengen an Kupfer und Zinn benötigt.

Bei vielen dieser Materialien kann bereits seit mehreren Jahren das Angebot nicht mehr mit der Nachfrage Schritt halten, weswegen die Preise für Lithium, Kobalt & Co. zwischenzeitlich in ungekannte Höhen geschossen sind.

Die bereits bestehende, in jedem Fall aber zu erwartende Knappheit bei vielen Batteriemetallen hat unter anderem auch den E-Auto-Visionär und Tesla-Chef Elon Musk bereits dazu veranlasst, führende Bergbauunternehmen dringendst zu bitten, neue Nickelminen zu entwickeln.

Die International Energy Agency (IEA), ging in einem ihrer jüngsten Reports sogar davon aus, dass die Industrie bis 2030 50 weitere Lithiumminen, 60 weitere Nickelminen und 17 weitere Kobaltminen in Betrieb bringen muss, um die globalen Netto-Kohlenstoffemissionsziele zu erreichen.

Führende Autobauer haben dies mittlerweile erkannt und sichern sich neben Abnahmeverträgen immer öfter auch direkte Beteiligungen an Minen. So stieg etwa der viertgrößte Autobauer Stellantis, zu dem unter anderem die Marken Peugeot, Citroen, Opel, Fiat, Alfa Romeo, Chrysler, Dodge und Jeep gehören, erst kürzlich bei Argentina Lithium & Energy ein. BYD, seines Zeichens größter Autobauer Chinas, mit einem dortigen Marktanteil von etwa 36%, verkündete jüngst, dass man jede verfügbare und erschwingliche Ressource kaufen würde, solange diese wettbewerbsfähig sei. VW schloss einen Deal zur Erlangung von Lithium- und Nickelressourcen in Kanada und baut dort übrigens auch die größte Batteriefabrik des Landes. Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Das Ganze zeigt die Brisanz, die in der (zukünftigen) Versorgung von Autobauern, aber auch anderen Batterieherstellern weltweit mit den entsprechenden Metallen ist.

Für Investoren bietet sich daher gerade jetzt eine exzellente Einstiegchance in die Welt der Batteriemetalle, wie wir im Folgenden genau darlegen werden.

## Grundlegende Informationen zum Lithium-Ionen-Akku

### Der Lithium-Ionen-Akku ist das Herzstück eines jeden Elektrofahrzeugs

Das Herzstück eines jeden Elektrofahrzeugs ist neben dem Motor der Energiespeicher, also ein wiederaufladbarer Akkumulator (kurz: Akku). Um langfristig wirtschaftlich betrieben zu werden, benötigen Elektrofahrzeuge, aber auch immer stärker aufkommende dezentrale Speicher – etwa für Photovoltaik- oder Windkraftanlagen – immer leistungsstärkere Akkus. Dabei hat sich der Lithium-Ionen-Akku als die aktuell effizienteste, massentaugliche Art der Energiespeicherung in Fahrzeugen herauskristallisiert. Das liegt unter anderem daran, dass innerhalb eines Lithium-Ionen-Akkus die Spannung über den Austausch von Lithium-Ionen erreicht wird. Wegen ihrer hohen Energiedichte liefern Lithium-Ionen-Akkus über den gesamten Entladezeitraum eine konstante Leistung und weisen keinen sogenannten Memory-Effekt auf, also einen sukzessiven Kapazitätsverlust bei langjähriger Benutzung beziehungsweise häufiger Teilentladung. Der Name „Lithium-Ionen-Akku“ ist dabei nur der Oberbegriff für eine ganze Reihe an möglichen chemischen Aufbauten, wie etwa den Lithium-Kobalt(dioxid)-Akku, den Lithium-Mangan(dioxid)-Akku, den Lithium-Eisenphosphat-Akku (LFP) und – weniger gebräuchlich-, den Lithium-Titanat-Akku und den

Zinn- Schwefel-Lithium-Ionen-Akku. Am gebräuchlichsten ist aktuell der Lithium-Nickel-Mangan-Kobalt (abgekürzt NMC) Akku.

### Kobalt wird durch Nickel verdrängt werden

Wenngleich sich am Grundprinzip des Lithium-Ionen-Akkus im Laufe der vergangenen Jahre nicht viel geändert hat, geht die Entwicklung stetig weiter. Dabei stehen vor allem die Effizienz und die Ladekapazität (bei Elektrofahrzeugen spricht man häufig von Reichweite) im Mittelpunkt, aber auch die Verwendung von Metallen und Elementen. Dahingehend findet aktuell eine Transformation weg von hohen Anteilen an Kobalt (NMC 111, wobei die Zahlen das Verhältnis von Nickel, Mangan und Kobalt angeben), hin zu einem höheren Anteil an Nickel (NMC 811) statt, wobei man sich in der Entwicklung aktuell noch bei entsprechenden Zwischenschritten (NMC 622 / NMC 532) befindet. NMC 111 gilt als die einfachste Akku-Variante, basierend auf einer gleichen Menge der Atome der drei Elemente, NMC 532/622 haben eine höhere Energiedichte und einen niedrigeren Preis als NMC 111 aufgrund eines geringeren Kobaltgehalts und NMC 811 ist die neueste und fortschrittlichste Akku-Version mit der höchsten theoretischen Lithium- und Kobalt-Leistung.

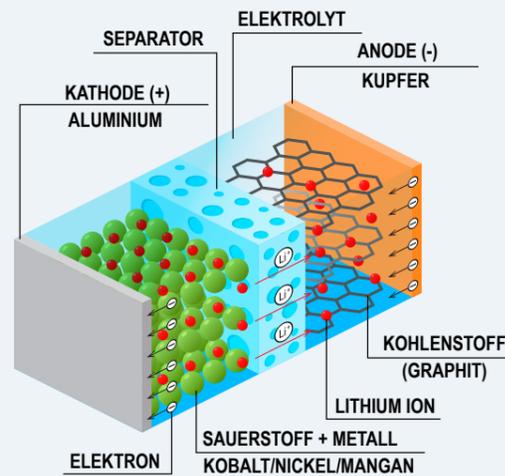


Quelle: shutterstock\_744766768

## Aufbau eines Lithium-Ionen-Akkus

Ein Lithium-Ionen-Akku besteht im Wesentlichen aus folgenden Bauteilen bzw. Stoffen:

- ▶ **Positive Elektrode (Kathode):**  
Lithium-Cobalt(III)-oxid  
Lithium-Nickel-Mangan-Cobalt-Oxide  
Sauerstoff  
Aluminium als Ableitermaterial
- ▶ **Negative Elektrode (Anode):**  
Graphit bzw. verwandte Kohlenstoffe  
Silicium  
Zinndioxid  
Kupfer als Ableitermaterial
- ▶ **Elektrolyt(lösung)**
- ▶ **Separator aus Polymer-Membran**



## Funktionsweise eines Lithium-Ionen-Akkus

Vereinfacht ausgedrückt erzeugt ein Lithium-Ionen-Akku eine elektromotorische Kraft durch die Verschiebung von Lithium-Ionen. Beim Ladevorgang wandern positiv geladene Lithium-Ionen durch einen Elektrolyten und den Separator hindurch von der positiven zur negativen Elektrode. Dabei können sich Lithiumionen innerhalb des Akkus frei durch den Elektrolyten zwischen den beiden Elektroden bewegen. Im Gegensatz zu den Lithiumionen sind die Übergangsmetall- und Graphit-Strukturen der Elektroden ortsfest und durch einen Separator vor einem direkten Kontakt geschützt. Die Mobilität der Lithiumionen ist zum Ausgleich des externen Stromflusses beim Laden und Entladen nötig, damit die Elektroden selbst (weitgehend) elektrisch

neutral bleiben. Die negative Elektrode ist eine so genannte Graphit-Interkalationsverbindung, wobei Lithium als Kation vorliegt. Beim Entladen gibt die Interkalationsverbindung Elektronen ab, die über den externen Stromkreis zurück zur positiven Elektrode fließen. Gleichzeitig wandern gleich viele Li<sup>+</sup>-Ionen aus der Interkalationsverbindung durch den Elektrolyten ebenfalls zur positiven Elektrode. An der positiven Elektrode nehmen nicht die Lithiumionen die Elektronen des externen Stromkreises auf, sondern die dort vorhandenen Strukturen der Übergangsmetallverbindungen. Je nach Akkumulatortyp sind dies Kobalt-, Nickel-, Mangan- oder Eisen-Ionen, die ihre Ladung ändern.

## LFP-Akkus sind im Kommen, haben aber entscheidende Nachteile

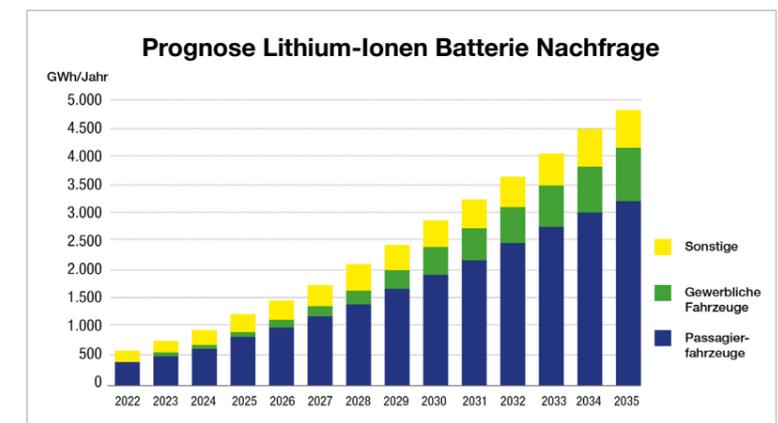
Aktuell scheint es so, als könnte ein ernsthafter Konkurrent für Lithium-Ionen-Akkus immer mehr Fuß fassen: Der Lithium-Eisenphosphat-Akku, kurz LFP. Dieser kommt ohne Nickel, Kobalt und Mangan aus, was ihn günstiger macht, und verfügt statt einer Elektrode aus Kobaltoxid über eine solche aus Eisenphosphat. Und in der Tat machten zuletzt vor allem Tesla und mehrere chinesische Autobauer Schlagzeilen damit, dass sie verstärkt auf den etwas umweltfreundlicheren Akkutyp setzen. Neben der etwas besseren Umweltverträglichkeit besitzt der LFP-Akku einen weiteren Vorteil: Die Elektrode ist feuerfest. Damit ist es aber schon wieder vorbei mit der Herrlichkeit, denn die Nachteile gegenüber dem Lithium-Ionen-Akku überwiegen (noch).

Denn der LFP besitzt aktuell nur etwa die Hälfte der Energiedichte eines Lithium-Ionen-Akkus. Das bedeutet, dass der LFP aktuell etwa die doppelte Größe eines Lithium-Ionen-Akkus für die gleiche Leistungskapazität benötigt. Ein weiterer Nachteil besteht in seiner Abneigung gegen Kälte. Unter 0° Celsius ist dieser quasi unmöglich aufladbar, das heißt er muss zunächst erwärmt werden – womit auch immer. Für kältere Regionen ist der LFP-Akku mehr oder minder unbrauchbar. Es bleibt daher abzuwarten, ob der LFP-Akku in den kommenden Jahren wirklich mehr Marktanteile hinzugewinnen kann oder einfach „nur“ seine Nische finden wird. Ohne massive Verbesserung der Leistungsdichte wird er sich wohl nicht dauerhaft durchsetzen können, denn billig allein reicht nicht, was Tesla zuletzt deutlich zu spüren bekam.

## Der weltweite Akku-Sektor: Zahlen & Fakten

### Viele neue Gigafactories aktuell in Bau

Gigafactories gelten im Allgemeinen als große Fertigungsstätten, die Lithium-Ionen-Akkus für Elektrofahrzeuge herstellen. Auf dem aktuellen Stand befinden sich etwa 270 der weltweit rund 400 Gigafactories in der Pipeline in China, während Europa etwa 60 und Nordamerika nur rund 25 Gigafactories in der Pipeline haben. Weltweit sind etwa 160 Gigafactories bereits in Betrieb, wovon in der EU aktuell nur etwa 15 produzieren. Es wird erwartet, dass die weltweite Produktionskapazität von Lithium-Ionen-Zellen bis Ende 2023 1.250 GWh erreichen wird – eine Vervierfachung gegenüber 2018. Für 2028 ist eine zusätzliche Ausweitung der Produktionskapazität auf rund 2.000 GWh zu erwarten, für 2030 auf 3.000 GWh. Damit wäre aber nur die bis dahin zu erwartende Nachfrage aus dem Elektrofahrzeug-Sektor abgedeckt. Hinzu kommen die Nachfrage aus dem Sektor stationärer Speicher und der weiteren Industrie (Akkus für Kleingeräte, etc.).



(Grafik: eigene Darstellung)

### Die Asiaten und allen voran die Chinesen haben ganz klar die Nase vorne

Die Asiaten und dabei vor allem China sorgen für einen großen Teil der Gesamtnachfrage nach Lithium-Ionen-Akkus. Es ist zu erwarten, dass China auch in den nächsten 5 bis 10 Jahren den stärksten jährlichen Anstieg der Batteriemenge

tall-Nachfrage aller wichtigen Marktakteure verzeichnen wird, was vor allem an einer zu erwartenden Vervielfachung der Stückzahlen an wiederaufladbaren Batterien liegen wird. Weitere wichtige Lieferanten von Lithium-Ionen-Akkus, wie etwa Südkorea und Japan, werden ebenfalls einen robusten Anstieg der Batteriemetall-Nachfrage garantieren. Hierbei sind allen voran die Elektronikriesen Panasonic, Samsung, LG Chem, BYD, CATL, SK innovation und Great Wall zu nennen.

### Die EU kommt langsam in die Gänge

Die EU konnte zuletzt dank vieler staatlicher, aber auch privater Förderprogramme sowie nicht zuletzt dank ihrer starken Industrie-Basis gegenüber China mächtig aufholen.

Teslas Gigafactory in der Nähe von Berlin und Northvolts Gigafactory in Skellefteå im Norden von Schweden sind dabei nur zwei von mittlerweile einer ganzen Reihe von Gigafactories, die bereits in Betrieb sind bzw. in den kommenden Jahren in Betrieb gehen sollen. Mitte 2022 waren zehn größere Anlagen (Kapazität größer als 5 GWh) mit einer Gesamtkapazität von rund 100 GWh online. Bis 2027 sind mehr als 30 entsprechende Fertigungsstellen für Akkus und/oder Kathodenmaterialien mit einer Gesamtkapazität von rund 1.200 GWh geplant. Vor allem die etablierten Autobauer treiben die europäische Lithium-Ionen-Batterie-Fertigung voran.

### Nordamerika gibt Gas

In Nordamerika besaß Tesla jahrelang die dominante Position bei der Lithium-Ionen-Akku-Produktion. Das Unternehmen betreibt bereits seit 2016 die so genannte „Gigafactory 1“ in Nevada. Dort werden Lithium-Ionen-Akkus, Akkupacks, Elektromotoren und Antriebseinheiten für bis zu 500.000 Elektrofahrzeuge pro Jahr gebaut. Die „Gigafactory 5“ wurde im April 2022 in Austin/Texas eröffnet und ist die mit Abstand größte Gigafactory in Nordamerika.

Tesla ist jedoch bei weitem nicht der einzige Lithium- und Kobalt-Konsument, der eine größere Produktion an Lithium-Ionen-Akkus plant. LG Chem hat bereits im Oktober 2015 mit der Produktion für Chevy in Michigan begonnen und

arbeitet aktuell mit General Motors an einer größeren Akku-Fertigung. Weiterhin arbeiten Foxconn, BYD (weltweit größter Produzent von wieder aufladbaren Akkumulatoren, vor allem für Mobiltelefone), Lishen, CATL und Boston Power am Bau von eigenen Gigafactories, unter anderem auch für so genannte Power Banks, also dezentrale Stromspeicher, die in Zukunft immer wichtiger werden dürften. VW baut zusätzlich aktuell eine Einrichtung in Kanada.



Lithium-Ionen-Akkus werden auch in Mobiltelefonen benötigt. (Quelle: tyler-lastovich, unsplash.com)

### Wichtigste Batteriemetalle sind Lithium, Nickel und Kobalt – Kupfer und Zinn sorgen für die Komponentenverknüpfung

Neben den bereits genannten Rohstoffen Lithium, Kobalt, Nickel und Mangan besteht ein Lithium-Ionen-Akku im Wesentlichen zusätzlich aus Aluminium, Graphit, Zink, Zinn und Stahl. Die Mehrzahl der aktuell am Markt befindlichen (Lithium-Ionen-)Akkus sind Lithium-Kobalt(dioxid)-Akkus, weswegen sich dieser Report in erster Linie mit den Batteriemetallen Lithium, Nickel und Kobalt beschäftigt. Zudem wollen wir einen Blick auf die immer wichtiger werdenden Metalle Kupfer und Zinn werfen.

## Lithium

### Das Element Lithium

Lithium ist ein Leichtmetall aus der Gruppe der Alkalimetalle. Es besitzt die geringste Dichte aller bekannten festen Elemente. Es ist nur etwa halb so schwer wie Wasser, von Natur aus silberweiß und relativ weich. Lithium ist hochreaktiv, weshalb es in der freien Natur im Grunde genommen immer als Lithiumverbindung vorkommt. An der Luft läuft es rasch an, was an der Bildung von Lithiumoxid und Lithiumnitrid liegt. In reinem Sauerstoff verbrennt es mit leuchtend roter Flamme bei 180°C zu Lithiumoxid. Mit Wasser reagiert Lithium sehr stark unter Bildung von Lithiumhydroxid.



### Die Lithiumgewinnung ist entweder langwierig oder teuer

Die weltweite Lithiumförderung teilt sich in mehrere verschiedene Zweige auf, die folgende Arten von Lithiumverbindungen produziert:

1. Lithiumcarbonat,
2. Lithiumhydroxid,
3. Lithiumchlorid,
4. Butyllithium und
5. Lithiummetall.

Metallisches Lithium wird in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren aus Lithiumcarbonat hergestellt und meist mit einer Reinheit von 99,5% gehandelt. Verwendung findet dieses metallische Lithium als Katalysator in der chemischen und Pharma-Industrie sowie zur Produktion von Aluminium-Lithium-Legierungen.

Die Industrie unterscheidet im Wesentlichen drei Arten beziehungsweise Qualitäten von Lithiumverbindungen:

1. „Industrial Grade“, mit einer Reinheit von über 96%, vor allem für Glas, Gießpulver und Schmiermittel,
2. „Technical Grade“, mit einer Reinheit von etwa 99,5%, vor allem für Keramik, Schmiermittel und Batterien und
3. „Battery Grade“, mit einer Reinheit von über 99,5%, vor allem für High-End-Kathodenmaterialien in Batterien und Akkus.

### Es gibt zwei Arten von Lithium-Lagerstätten

Lithium wird im Allgemeinen aus zwei verschiedenen Quellen gewonnen.

1. So genannte „Brine“- , also (Salz-)Laken- oder auch Sole-Vorkommen: Hauptsächlich in Salzseen wird aus lithiumhaltigen Salzlösungen durch Verdunsten (Evaporation) des Wassers und Zugabe von Natriumcarbonat Lithiumcarbonat gewonnen. Zur Gewinnung von metallischem Lithium wird das Lithiumcarbonat zunächst mit Salzsäure umgesetzt. Dabei entstehen Kohlenstoffdioxid, das als Gas entweicht, und gelöstes Lithiumchlorid. Diese Lösung wird im Vakuumverdampfer eingeeengt, bis das Chlorid auskristallisiert.
2. So genannte „Hard Rock Spodumene“ – also Hartgestein-Pegmatit-Vorkommen: Dabei werden Lithiumverbindungen nicht aus dem Salz von Seen, sondern aus Spodumene, einem Lithium-führenden Aluminium-Silikat-Mineral gewonnen. Mittels konventioneller Minentechnologie gefördert, wird das erhaltene Konzentrat häufig zu Lithiumcarbonat mit einer Reinheit von mehr als 99,5% umgewandelt. Der dazu notwendige, intensive thermale und hydrometallurgische Prozess gilt als sehr kostenaufwändig. Derartige Vorkommen werden aktuell fast ausschließlich in Australien ausgebeutet, die Weiterverarbeitung findet zum Großteil in chinesischen Einrichtungen statt.

### Drei Viertel der weltweiten Lithiumvorkommen liegen in nur drei Ländern, für die Förderung sind vier Länder hauptverantwortlich

Lithium hat an der Erdkruste einen Anteil von etwa 0,006 % und kommt damit etwas seltener als Zink, Kupfer und Wolfram sowie etwas häufiger als Kobalt, Zinn und Blei vor. Schätzungen des US Geological Survey (USGS) aus dem Jahr 2022 gehen davon aus, dass weltweit etwa 26 Millionen metrische Tonnen Lithium als Reserven und 98 Millionen Tonnen als Ressourcen förderbar sind. Rund 46% der Reserven befinden sich dabei allein in den südamerikanischen Ländern Chile und Argentinien, knapp 24% in Australien. Die größte Lithiumcarbonat-Produktion findet derzeit im Salar de Atacama, einem Salzsee in der nordchilenischen Provinz Antofagasta, statt. Darüber hinaus finden sich hauptsächlich in Nordamerika und China, aber auch in Bolivien, Deutschland und der Demokratischen Republik Kongo signifikante Lithium-Lagerstätten. Aus Australien, Chile, China und Argentinien stammten zuletzt rund 96 Prozent der gesamten Lithiumförderung weltweit, die sich noch dazu nur wenige Unternehmen untereinander aufteilen. Als Folge dieses Angebotsoligopols wird Lithium derzeit auch nicht an der Börse gehandelt, die tatsächlichen Handelspreise werden strikt vertraulich behandelt. Ein Grund dafür, der von den wenigen Anbietern immer gerne genannt wird, ist, dass die verfügbaren und geforderten Lithium-Qualitäten zu unterschiedlich für einen standardisierten Börsenhandelsplatz seien.

### Haupteinsatzgebiete waren bisher Legierungen und Schmiermittel und werden in Zukunft Akkus sein

Seine oben genannten, speziellen und vielseitigen Eigenschaften machen Lithium zu einem begehrten Material in sehr vielen unterschiedlichen Einsatzgebieten. So dürfte es auch nicht verwunderlich sein, dass sich das Haupteinsatzgebiet von Lithium in der Vergangenheit stetig gewandelt hat. Zunächst hauptsächlich in der Medizin eingesetzt, trat das Element in den 1950er Jahren als Bestandteil von Legierungen seinen Siegeszug an. Sein geringes Gewicht, aber auch seine positiven Eigenschaften hin-

sichtlich Zugfestigkeit, Härte und Elastizität, machten es vor allem in der Luft- und Raumfahrttechnik zu einem festen Bestandteil. In den vergangenen 20 Jahren hat sich dieses Bild einmal mehr gewandelt. Im Zuge der beginnenden Elektro-Revolution erkannte man recht schnell, dass es sich aufgrund seines niedrigen Normalpotentials nahezu perfekt als Anode in Batterien eignet. Lithium-Batterien zeichnen sich durch eine sehr hohe Energiedichte aus und können besonders hohe Spannungen erzeugen. Lithium-Batterien sind aber nicht wieder aufladbar. Über diese Eigenschaft verfügen hingegen Lithium-Ionen-Akkus, bei denen Lithiummetalloxide wie Lithiumcobaltoxid als Kathode geschaltet sind. Als Rohstoff zur Herstellung von Akkus und Batterien sind allerdings höhere Reinheitsgrade als 99,5% erforderlich. Lithiumhydroxid dient in der Qualität „Industrial“ unter anderem als Rohstoff für Schmier- und Kühlmittel, mit dem höheren Qualitätsgrad „Technical“ kommt es auch in der Akku- und Batterieproduktion zum Einsatz. Lithiumcarbonat – kristallin, granuliert oder als Pulver – wird beispielsweise zur elektrolytischen Herstellung von Aluminium, in der keramischen und pharmazeutischen Industrie sowie in der Legierungstechnik verwendet. Als Rohstoff für die Produktion von Lithium-Ionen-Akkus eignen sich spezielle Reinheitsgrade von Lithiumcarbonat in Form sehr feinen Pulvers (Battery Grade Powder). Die Extraktion und Aufarbeitung von (vor allem hochgradigem) Lithium gilt als sehr kostenaufwändig.

### Für die Herstellung von Lithium-Ionen-Akkus bedarf es einer großen Menge an Lithium

Für die Herstellung beziehungsweise den Betrieb von Lithium-Ionen-Akkus bedarf es einer großen Menge an Lithium. So fließen in jedes Smartphone zwischen 5 und 7 Gramm LCE (lithium carbonate equivalent, deutsch: Lithiumcarbonat-Äquivalent; Umrechnungsfaktor LCE: reinem Lithium = 5,323:1) ein. Bei einem Notebook oder Tablet sind es schon 20 bis 45 Gramm. Elektrowerkzeuge wie Akkuschauber oder Elektrosägen benötigen für ihre Akkus etwa 40 bis 60 Gramm. Ein 10 kWh-Speicher für den Hausgebrauch benötigt etwa 8 Kilo LCE, während die Akkus für Elektroautos durchschnittlich 40 Kilo-

gramm benötigen. Ein Energiespeicher mit 650 MWh Kapazität braucht etwa 1,5 Tonnen LCE.

### Die Lithiumförderung stieg zuletzt bereits an, muss sich aber Vervielfachen

2021 betrug die weltweite Lithiumförderung rund 107.000 Tonnen (entspricht 570.000 Tonnen Lithiumcarbonat(äquivalent) (LCE)) und stieg 2022 auf 130.000 Tonnen (692.000 Tonnen LCE). Eine beachtliche Steigerung um rund 21% aber für die Zukunft nicht annähernd ausreichend. Projektionen gehen davon aus, dass sich diese Zahl mit der heutigen Minertätigkeit noch auf rund 750.000 Tonnen LCE steigern lassen könnte, wobei bisher nur bedingt Anstrengungen für konkrete Minenerweiterungen oder neue Minen unternommen wurden, sodass Lithium praktisch in ein gewaltiges Angebotsdefizit laufen dürfte. Zusätzlich dazu sorgten zuletzt Meldungen über gleich mehrere aufgeschobene Minenstarts für zusätzliche Unsicherheit auf der Angebotsseite.

### Zwischenzeitliche Preisexplosionen bei Lithium ließ die Kassen der Produzenten klingeln – Lithiumpreis für Batterieproduktion nahezu unerheblich

Letztendlich entscheidet allein der Preis über die ökonomische Förderbarkeit der vorhandenen Lithiumvorkommen. Lag dieser Mitte 2015 noch bei etwa 6.000 US\$ je Tonne Lithiumcarbonat schnellte der Preis bis November 2022 auf knapp 600.000 Yuan hoch (etwa 23.000 US\$). Ein lukratives Geschäft für die Produzenten, liegen die reinen Förderkosten bei den aktuellen Projekten doch nur bei etwa 2.500 (Chile) bis 8.000 (China) US\$ je Tonne. Ähnlich ist dies bei Lithiumhydroxid der Fall. **Da Lithium zwar mengenmäßig einen erheblichen Teil einer Batterie ausmacht, aber lediglich für weniger als 10% der Kosten einer Batterie verantwortlich ist, ist der Lithiumpreis letztendlich jedoch relativ unbedeutend für die Herstellung der Lithium-Ionen-Batterien und sollte sich deshalb auf einem, für die Lithiumproduzenten wirtschaftlichen Niveau halten lassen.**

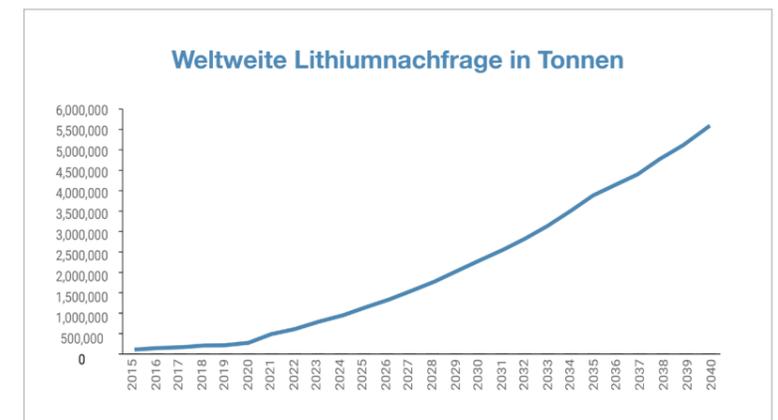


Lithiumcarbonatpreis in Yuan/Tonne  
(Grafik: eigene Darstellung)

### Die Nachfrage nach Lithium steigt rasant an – hohes Angebotsdefizit besteht bereits

Die Nachfrage nach Lithium erscheint nicht nur allein aufgrund, aber vor allem wegen des neuen Boom-Sektors Elektromobilität nahezu gigantisch! 2022 lag die Lithium-Nachfrage bei etwa 134.000 Tonnen (entspricht 692.000 Tonnen LCE) und damit um 4.000 Tonnen (entspricht rund 21.000 Tonnen LCE) höher als die Minenförderung. Bis 2025 wird die LCE-Nachfrage nach Einschätzung führender Experten auf rund 1 Million Tonnen und bis 2030 auf rund 2,5 Millionen Tonnen pro Jahr ansteigen. Treibender Faktor wird dabei vor allem die Nachfrage aus dem Batterien- beziehungsweise Akku-Sektor und damit verbunden aus dem Automobilgewerbe sein. Davon ausgehend, dass maximal 750.000 Tonnen LCE pro Jahr aus bestehenden Minen gefördert und neue Minen nicht kurzfristig in Betrieb genommen werden können, deutet sich allein für 2025 ein Angebotsdefizit von etwa 250.000 Tonnen an!

Weltweite Lithiumnachfrage in Tonnen  
(Grafik: eigene Darstellung)



# Nickel

## Das Element Nickel

Nickel ist ein metallisch, silbrig-glänzendes Übergangsmetall. Es ist mittelhart, schmiedbar und lässt sich leicht polieren. Nickel ist wie auch Kobalt ferromagnetisch und darüber hinaus bei Raumtemperatur gegen Luft, Wasser, Salzsäure und Laugen sehr beständig, was es ideal für den Einsatz in Lithium-Ionen-Akkus macht.



## Gewinnung

Der überwiegende Teil des Nickels wird aus nickel- und kupferhaltigen Eisenerzen gewonnen. Mittels eines mehrschichtigen Prozesses wird Kupfer-Nickel-Feinstein, der zu etwa 80% aus Kupfer und Nickel und zu etwa 20% aus Schwefel besteht, hergestellt. Zur Gewinnung des Rohnickels muss das Nickel vom Kupfer abgetrennt werden. Um Reinnickel zu gewinnen, wird das Rohnickel elektrolytisch raffiniert. Die Reinheit von Elektrolytnickel beträgt rund 99,9%.

## Vorkommen und Förderung

Nickel kommt in der Erdkruste mit einem Gehalt von etwa 0,008% vor, also mit etwa der doppelten Menge von Kobalt und etwas häufiger als Lithium. Gediegen, das heißt in elementarer Form kommt Nickel nur selten vor. Bis 2020 waren weltweit nur etwa 50 Fundorte für gediegenen Nickel bekannt. Die wichtigsten Vorkommen finden sich in Kanada, Neukaledonien, Russland, Australien und Kuba.

Der überwiegende Teil der Nickelproduktion stammt aus sulfidischen Erzen. Darüber hinaus werden auch lateritische Nickelerze, als Rohstoffe zur Nickelproduktion abgebaut. Die Gewinnung verschiebt sich aufgrund der Ausbeutung der klassischen sulfidischen Lagerstätten zunehmend zu lateritischen Nickelerzen, was allerdings eine aufwändigere Förderung bedeutet.

2022 wurden weltweit rund 3,3 Millionen Tonnen Nickel gefördert. Größter Produzent war dabei Indonesien mit etwa 1,6 Millionen Tonnen. Weitere große Produzenten sind die Philippinen (330.000 Tonnen), Russland (220.000 Tonnen) und Neukaledonien (190.000 Tonnen). Diese Länder sind weltweit für rund 71% der gesamten Nickelförderung verantwortlich. Laut Schätzungen des USGS existierten 2022 rund 100 Millionen Tonnen Nickel an Reserven und rund 300 Millionen Tonnen an Ressourcen.

## Haupteinsatzgebiet: Stähle und Nickellegierungen

Der Großteil der jährlichen Nickelförderung (etwa 85%) fließt in die Produktion von nichtrostenden Stählen und Nickellegierungen. Nickel ist eines der bedeutendsten Legierungsmetalle, das hauptsächlich zur Stahlveredelung verwendet wird. Es macht Stahl korrosionsbeständig und erhöht seine Härte, Zähigkeit und Duktilität. Mit Nickel hochlegierte Stähle werden bei besonders korrosiven Umgebungen eingesetzt. Etwa 20% des geförderten Nickels werden zur Herstellung von Nickellegierungen wie etwa Konstantan, Neusilber und Monel verwendet.

## Weitere Verwendungen

Reines Nickelmetall wird in feinverteilter Form als Katalysator bei der Hydrierung ungesättigter Fettsäuren verwendet. Auf Grund seiner chemischen Beständigkeit wird Nickel für Apparate im chemischen Labor und der chemischen Industrie verwendet, wie etwa als Nickelriegel für Aufschlüsse. Aus Nickelmetall werden Nickellegierungen, zum Beispiel für Münzen, hergestellt. Nickelbasis-Superlegierungen sind Legierungen speziell für den Einsatz bei hohen Temperaturen und unter korrosiven Medien. Sie finden zum Beispiel in Flugzeugturbinen und Gasturbinen von Kraftwerken Anwendung.

## Hochreiner Nickel wird für Akkus und Batterien benötigt

Für Batterien und Akkus ist so genannter Klasse 1 Nickel, mit einer Reinheit von mindestens 99,98% erforderlich. Nur etwa 45% der gesamten Nickelproduktion von etwa 3,3 Millionen Tonnen pro Jahr ist dabei überhaupt geeignet für die Herstellung von Klasse 1 Nickel. Davon wird mehr als die Hälfte für Legierungen und andere Anwendungen benötigt. Weniger wertiges Nickel der Klasse 2 geht ausschließlich in die Stahlerzeugung.

## Nickel kurzfristig mit Angebotsüberschuss – Langfristig dürfte das Angebotsdefizit explodieren

Der Nickelmarkt befand sich seit 2016 in einem Angebotsdefizit. 2021 belief sich das Angebotsdefizit auf 168.000 Tonnen. 2022 wurde überraschenderweise ein Angebotsüberschuss von rund 112.000 Tonnen verzeichnet, was auf eine starke Ausweitung der indonesischen Förderung um mehr als 500.000 Tonnen zurückzuführen war. Diese Förderung lässt sich allerdings nicht mehr ausweiten, wobei die Nickelnachfrage stark ansteigen wird. Für 2030 ist laut Branchenexperten davon auszugehen, dass 900.000 Tonnen Nickel fehlen werden. 2040 wird sich das Angebotsdefizit aller Voraussicht nach sogar auf 2 Millionen Tonnen pro Jahr ausweiten – wohlgeachtet sind dabei neue Nickelprojekte bereits mit eingerechnet. Schätzungen gehen davon aus, dass sich allein die Nachfrage nach Nickel aus dem Automobilsektor von 130.000 Tonnen im Jahr 2020 auf 1,5 Millionen Tonnen in 2030 mehr als verzehnfachen wird.

## Indonesien öffnet seinen Nickelmarkt – aber nur für China

Indonesien, der weltweit größte Nickelproduzent, beharrte seit 2020 darauf, lediglich veredelten Nickel ins Ausland zu exportieren. Anhaltend schwache Investitionstätigkeiten durch ausländische Akteure in Indonesien, veranlassten das Land 2022 allerdings, die Nickelschleusen wieder etwas zu öffnen, allerdings nur für China. So wurden 2021 56.000 Tonnen Nickel



Nickelpreisentwicklung der letzten 5 Jahre  
(Grafik: eigene Darstellung)

exportiert, 2022 waren es hingegen 460.000 Tonnen.

## Nickel-Lagerbestände auf historisch niedrigem Niveau – Mehrere verschiedene Nickelpreise

Die LME-Lagerbestände, kennen seit Mitte 2021 fast nur eine Richtung: nach unten! So fielen die LME-Lagerbestände seit Juni 2021 – nachdem sie gute eineinhalb Jahre auf einem Stand von rund 250.000 Tonnen verharrt hatten – auf mittlerweile weniger als 43.000 Tonnen. Im März 2022 erfolgte zudem einer der wohl spektakulärsten Short-Squeezes aller Zeiten. Der Nickel-Future, der bereits am Vortag, dem 7. März 2022 um 66 Prozent gestiegen war, zog früh morgens senkrecht an. In wenigen Minuten ging es um 30.000 US\$ nach oben, bis der Preis nach wenigen Minuten die 100.000 US\$ Marke pro Tonne durchbrach. Innerhalb von weniger als 20 Minuten wurde ein gesamter Rohstoffmarkt aus den Angeln gehoben. Hauptakteur war dabei die chinesische Tsingshan Group, die eine große Short-Position über ca. 150.000 Tonnen über Monate aufgebaut hatte, um eine zukünftig zu erwartende, eigene Produktionssteigerung abzusichern. Im Allgemeinen ist es aktuell so, dass es nicht einen einheitlichen Nickelpreis gibt, sondern die Nickelpreise an der LME, der Shanghai Futures Exchange sowie die indonesischen Nickelpreise teils erhebliche Abweichungen aufweisen, was unter anderem mit verschiedenen Qualitäten bzw. Ausführungen der Nickelprodukte zu tun hat.

## Kobalt

### Das Element Kobalt

Kobalt ist ein stahlgraues, sehr zähes Schwermetall (ferromagnetisches Übergangsmetall) mit einer Dichte von 8,89 g/cm<sup>3</sup>. Als typisches Metall leitet es Wärme und Strom gut, die elektrische Leitfähigkeit liegt bei 26 Prozent von der des Kupfers. Im chemischen Verhalten ist es dem Eisen und Nickel ähnlich, an der Luft durch Passivierung beständig; es wird nur von oxidierend wirkenden Säuren gelöst.



### Die Kobaltgewinnung ist relativ simpel und kostengünstig

Bei der Kobaltgewinnung handelt es sich um einen bekannten, relativ simplen Prozess. Kobalt wird überwiegend als Beiprodukt aus Kupfer- und Nickelerzen gewonnen. Dabei wird zunächst ein Teil der vorhandenen Eisensulfide durch Rösten in Eisenoxid umgewandelt und mit Siliciumdioxid als Eisensilicat verschlackt. Es entsteht der sogenannte Rohstein, der neben Kobalt noch Nickel, Kupfer und weiteres Eisen als Sulfid oder Arsenid enthält. Durch weiteres Abrosten mit Natriumcarbonat und Natriumnitrat wird weiterer Schwefel entfernt. Dabei bilden sich aus einem Teil des Schwefels und Arsensulfate und Arsenate, die mit Wasser ausgelaugt werden. Es bleiben die entsprechenden Metalloxide zurück, die mit Schwefel- oder Salzsäure behandelt werden. Dabei löst sich nur Kupfer nicht, während Nickel, Kobalt und Eisen in Lösung gehen. Mit Chlorkalk kann anschließend selektiv Kobalt als Kobalhydroxid ausgefällt und damit abgetrennt werden. Durch Erhitzen wird dieses in Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> umgewandelt und anschließend mit Koks oder Aluminiumpulver zu Kobalt reduziert.

### Der Großteil der globalen Kobaltvorkommen liegt unter dem Meeresgrund

Bei Kobalt handelt es sich um ein seltenes Element mit einer Häufigkeit in der Erdkruste von 0,004 Prozent. Damit steht es in der Liste der nach Häufigkeit geordneten Elemente an dreißigster Stelle. Kobalt ist in vielen Mineralen zu finden, kommt jedoch meist nur in geringen Mengen vor. Das Element ist stets mit Nickel, häufig auch mit Kupfer, Silber, Eisen oder Uran vergesellschaftet.

Die weltweit bekannten Kobalt-Ressourcen betragen etwa 25 Millionen Tonnen, die Reserven 8,3 Millionen Tonnen, wobei die größten Lagerstätten in der Demokratischen Republik Kongo, Indonesien, Kanada, Kuba, Russland, Australien, Madagaskar und den USA liegen. In polymetallischen Knollen und Krusten auf dem Boden des Atlantiks, des Indischen Ozeans und des Pazifischen Ozeans wurden Kobaltvorkommen von mehr als 120 Millionen Tonnen identifiziert.

### Das Gros der Kobalt-Förderung stammt aus unsicheren Staaten

Der überwiegende Teil der jährlichen Kobalt-Förderung von 190.000 Tonnen im Jahr 2022 stammte aus Minen in der Demokratischen Republik Kongo. Rund 68% der gesamten Fördermenge kamen demnach 2022 aus dem zentralafrikanischen Land. Weitere 5,3% entfielen zuletzt auf Indonesien, 4,7% auf Russland, jeweils 2% auf die Philippinen und Kuba sowie 1,2% auf China. Allesamt Länder, die als nicht unbedingt vertrauenserweckend gelten. Die restliche Förderung teilte sich auf Kanada (2,1%), Australien (3,1%) und mehrere weitere Länder mit noch geringeren Fördermengen auf. Die zukünftige Versorgungssicherheit erscheint anhand der aktuellen Produzenten als äußerst kritisch, weswegen seit kurzer Zeit mehr und mehr versucht wird, vor allem in Kanada, Australien, den USA und Finnland neue Minen zu entwickeln und die Förderung entsprechend zu steigern.

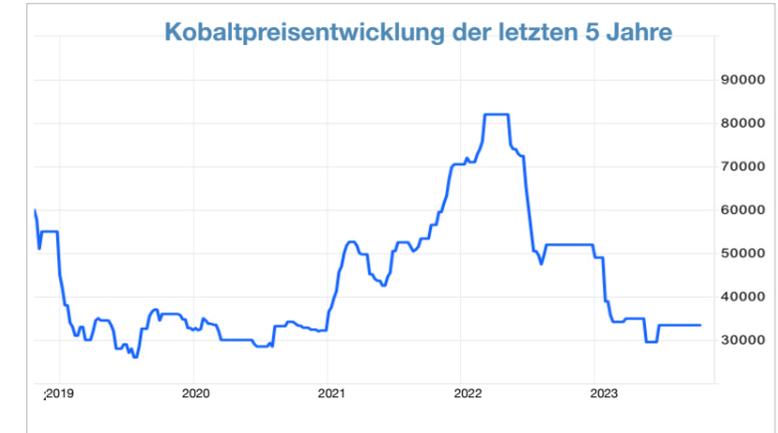
### Haupteinsatzgebiete sind Farben, Legierungen, Medizin, Magnete und Akkus

In der Historie wurde Kobalt in Form von Oxiden, Sulfaten, Hydroxiden oder Carbonaten für hitzefeste Farben und Pigmente verwendet. Die wohl bekannteste dekorative Anwendung ist das blaue Kobaltglas. Heute dient Kobalt vor allem als Legierungsbestandteil zur Erhöhung der Warmfestigkeit legierter und hochlegierter Stähle, insbesondere Schnellarbeitsstahl und Superlegierungen, als Binderphase in Hartmetallen und Diamantwerkzeugen, als Bestandteil von magnetischen Legierungen, als Trockner für Farben und Lacke, als Katalysator zur Entschwefelung und Hydrierung, als Hydroxid oder Lithium-Cobalt-Dioxid (LiCoO<sub>2</sub>) in Batterien, in korrosions- beziehungsweise verschleißfesten Legierungen und als Spurenelement für Medizin und Landwirtschaft. Darüber hinaus wird Kobalt in der Produktion magnetischer Datenträger wie Tonband- und Videokassetten verwendet, wo es durch Dotierung die magnetischen Eigenschaften verbessert. Seit den 1990er Jahren dient Kobalt als Anoden-Material in der Anode von Lithium-Ionen-Akkus.

### Der E-Auto-Sektor benötigt weiterhin eine Menge an Kobalt, woran auch die zunehmende Substitution durch Nickel nicht viel ändern wird

Ähnlich wie bei Lithium, verhält es sich auch bei Kobalt mit den Verbrauchsmengen in entsprechenden Akkus. So fließen in ein einzelnes Smartphone – je nach Ausführung – zwischen 5 und 10 Gramm Kobalt ein. Bei einem Notebook oder Tablet sind es schon 30 bis 100 Gramm. Elektrowerkzeuge benötigen für ihre Akkus etwa 50 Gramm. Ein 10 kWh-Speicher für den Hausgebrauch (wie etwa Teslas Powerwall) benötigt etwa 7 Kilogramm Kobalt, während die Akkus für Hybridfahrzeuge etwa 4 Kilogramm und für reine Elektroautos 10 Kilogramm Kobalt benötigen. Teslas Model S kommt sogar auf 22,5 Kilogramm. Ein Passagierflugzeug verschlingt etwa 4.000 Kilogramm Kobalt.

Der Automobil-Sektor verlangt in den kommenden Jahren – selbst wenn die Weiterentwicklung der Akkus darauf schließen lässt, dass Kobalt



Kobaltpreisentwicklung (US\$/Tonne) der letzten 5 Jahre (Grafik: eigene Darstellung)

immer mehr von Nickel ersetzt werden wird – immer größere Stückzahlen an Lithium-Ionen-Akkus und damit auch immer größere Mengen Kobalt. Führende Branchenexperten gehen davon aus, dass sich die Förderung mit den aktuellen Minen nur schwer über 200.000 Tonnen pro Jahr erweitern lassen wird. Fakt ist, dass trotzdem zunächst der Kongo der absolute Weltmarktführer bleiben und seinen Marktanteil sogar noch auf über 75% ausweiten wird. Einen großen Anteil daran haben die beiden weltgrößten Kobaltminen Kamoto und Kolwezi, die allein etwa 50.000 Tonnen Kobalt pro Jahr produzieren können. Außerhalb des Kongo arbeiten mehrere Unternehmen an einer Erweiterung ihrer bestehenden Minen (darunter Glencore, Norilsk, Umicore, Sumitomo und Vale).

### Der Kobaltpreis schwankt stark

Dass sich die Kobaltförderung nicht ganz so einfach von nun auf gleich ausweiten lässt, haben viele Marktteilnehmer bereits erkannt. So explodierte der Preis für eine metrische Tonne Kobalt von 20.000 US\$ Anfang 2016 auf 95.000 US\$ im März 2018. Nach einem Zwischentief bei etwa 27.000 US\$ im Juli 2019 ging es zurück auf rund 80.000 US\$ im März 2022. Aktuell hat sich der Kobaltpreis bei knapp 34.000 US\$ je Tonne eingependelt. Ein weiterer Anstieg ist zu erwarten, sobald die führenden Autobauer ihre Modelpalette drastisch ausweiten werden.

### Kobalt kurzfristig mit ausgeglichener Angebots-/Nachfrage-Bilanz – Langfristig mit Angebotsdefizit

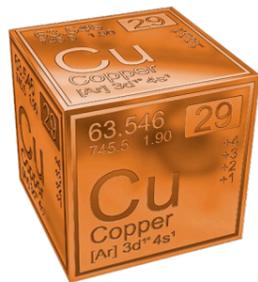
Die Nachfrage nach Kobalt wird mit ziemlicher Sicherheit in den kommenden Jahren weiter stark ansteigen! Während diese im Jahr 2008 noch bei etwa 60.000 Tonnen lag, waren es 2017 bereits 125.000 Tonnen, die pro Jahr nachgefragt wurden. 2021 wurden etwa 173.500 Tonnen Kobalt nachgefragt, wovon rund 34% vom Automobilsektor stammten. 2022 stieg die Kobaltnachfrage auf etwa 190.000 Tonnen, womit

sich Angebot und Nachfrage in etwa die Waage hielten. Bis 2025 rechnen Experten mit einem Anstieg der Kobalt-Nachfrage auf über 270.000 Tonnen pro Jahr.

Treibender Faktor wird dabei vor allem die Nachfrage aus dem Batterien- beziehungsweise Akku-Sektor sein. Wenngleich sich Angebot und Nachfrage aktuell in etwa die Waage halten und für 2023 sogar ein kleiner Angebotsüberschuss prognostiziert wird, dürfte langfristig mit einem hohen Angebotsdefizit zu rechnen sein, da sich die bestehenden Förderkapazitäten nicht mehr signifikant ausweiten lassen.

## Kupfer

Wenngleich Kupfer kein klassisches Batteriemetall ist, geht ohne das rote Metall bei der Umsetzung der Elektro-Revolution gar nichts. Denn Kupfer hat die Eigenschaft, nach Silber das am besten leitende aller bekannten Metalle zu sein. Und ohne eine verlässliche Verbindung der einzelnen Elektro-Komponenten untereinander kann eine Welt der Elektromobilität und der elektrischen Speicherung nicht funktionieren.



### Das Element Kupfer

Kupfer ist ein chemisches Element mit dem Elementsymbol Cu und der Ordnungszahl 29 und gehört wie Silber und Gold zu den Übergangsmetallen, die in der Natur gediegen, also elementar vorkommen. Der Name Kupfer kommt vom lateinischen Cuprum, was sich von Zypern

ableitet, wo sich in der Antike die wichtigsten Kupferminen befanden. Es ist das 26-häufigste Element der Erdkruste (Anteil von etwa 0,006 %) und wird bereits seit etwa 7.000 Jahren abgebaut. Kupfer besitzt einen rötlichen Glanz und ist als relativ weiches Metall gut formbar und zäh. Es besitzt eine sehr hohe Wärme- und Stromleitfähigkeit.

### Die Vorkommen sind auf wenige Gebiete weltweit konzentriert; die Gewinnung ist simpel

Rund um den Globus verteilt existieren mehrere tausend Fundstellen. Signifikante Kupferförderung existiert hingegen in nur wenigen Regionen. Mit weitem Abstand an der Spitze der Kupferförderung stand zuletzt Chile, mit einer Jahresförderung 2022 von 5,2 Millionen Tonnen. Es folgten Peru und die Demokratische Republik Kongo mit jeweils 2,2 Millionen Tonnen, China mit 1,9 Millionen Tonnen sowie die USA (1,3 Millionen Tonnen). Diese fünf Staaten machen zusammen einen Anteil von rund 58% an der Weltförderung von etwa 22 Millionen Tonnen pro Jahr aus. Bei der Verhüttung liegt mit weitem Abstand China (11 Millionen Tonnen) an der Spitze. Hinzu kommt recyceltes Kupfer von etwa 830.000 Tonnen pro Jahr.

Die Gewinnung von Kupfer erfolgt durch Verhüttung und Raffination. Die entsprechenden Verfahren sind lange ausgereift, die Verarbeitung entsprechend einfach und relativ kostengünstig. Das USGS geht davon aus, dass weltweit etwa 5,6 Milliarden Tonnen Kupfer als Ressourcen und 890 Millionen Tonnen Kupfer als Reserven abbaubar sind.

### Wichtigste Eigenschaften: Hohe Wärme- und Stromleitfähigkeit, weich, antibakteriell, rot

Die mit Abstand wichtigste Fähigkeit des Kupfers ist seine hohe Stromleitfähigkeit. Seine Leitfähigkeit ist nur wenig schlechter als die von Silber und deutlich besser als die von Gold, allerdings ist Kupfer weitaus günstiger als die beiden anderen Metalle. Da alle im Kupfer gelösten Beimengungen, besonders Verunreinigungen wie Phosphor und Eisen die Leitfähigkeit stark herabsetzen, werden für Leiterwerkstoffe oft höchste Reinheitsgrade angestrebt. Seine Weichheit und die rote Farbe machen es zudem interessant für die Schmuck- und Kunstindustrie unter anderem in Form von Legierungen (Messing, Bronze, Neusilber, Rotgold). Außerdem wirkt es antibakteriell, teilweise antiviral und kann Bakterien, Viren und Pilze binnen weniger Stunden unschädlich machen.

### Haupteinsatzgebiete: Elektrotechnik, Verrohrung, Kunst, Bau

Das mit Abstand größte Einsatzgebiet für Kupfer ist die Elektronik bzw. Elektrotechnik sowie die Verrohrung, sprich Infrastruktur. Dabei wird es unter anderem eingesetzt für elektrische Leitungen, Schaltdrähte, Stromkabel, Oberleitungen, Leiterbahnen auf Leiterplatten, Drahtwicklungen in Transformatoren, Drosseln/Spulen und in Elektromotoren. Weiterhin als Kabelverbindung zwischen elektrischen Komponenten wie Akkus, Motoren und Applikationen. Weitere Einsatzgebiete sind Wasserverrohrungen, Bedachungen, Glasbeschichtungen, Geschirr sowie im Kunsthandwerk zur Fertigung von Druckplatten für Kupferstiche und Radierungen und im Schmuckbereich für Legierungen.



### Zukünftig wird weniger Kupfer vorhanden sein, als benötigt wird

Kupferpreisentwicklung (US\$/Tonne) der letzten 5 Jahre (Grafik: eigene Darstellung)

Die International Copper Study Group errechnete bereits für 2020 ein Angebotsdefizit von rund 300.000 Tonnen. Glencore-CEO Gary Nagle prognostizierte jüngst gar ein Angebotsdefizit, welches von 2022 bis 2030 kumulativ 50 Millionen Tonnen erreichen könnte, weswegen mittlerweile mehrere US-Senatoren fordern, Kupfer mit auf die Liste der kritischen Metalle zu nehmen. Aufgrund dessen, dass künftig immer mehr Kupfer in die Elektromobilität (ein Elektroauto benötigt etwa 90 bis 100 Kilogramm Kupfer, während ein Verbrennerfahrzeug häufig mit 20 Kilogramm auskommt), aber auch in die Verbindung von regenerativen Stromerzeugern mit dem Stromnetz (ein Onshore Windkraftwerk benötigt etwa 5,4 Tonnen Kupfer je Megawatt, ein Offshore Windkraftwerk sogar 15,3 Tonnen Kupfer je Megawatt), fließen wird, rechnen Experten damit, dass sich bis 2035 eine Lücke von sage und schreibe 15 Millionen Tonnen pro Jahr, also etwa 75% der aktuellen Förderung, auftun wird. Weiterhin dürften Infrastruktur- und Elektrofahrzeug-Förder-Programme vieler Regierungen zu einem weiteren Nachfrageboom bei Kupfer führen. So gehen Experten davon aus, dass sich die Kupfer-Nachfrage allein aus dem Automobilbereich bis 2030 auf über 4 Millionen Tonnen pro Jahr erhöhen wird. Die International Copper Study Group geht indes für 2023 von einem Angebotsdefizit beim Kupfer von 27.000 Tonnen aus, welches sich 2024 auf bis zu 467.000 Tonnen ausweiten dürfte.

## Große Fördernationen haben massive Förderprobleme

Neben einer zu erwartenden Nachfrageerhöhung von aktuell etwa 21 Millionen Tonnen Kupfer pro Jahr auf 25 Millionen Tonnen in 2030 und 28 Millionen Tonnen bis 2035, dürfte gleichzeitig die Kupferförderung mit den aktuellen Minen auf weniger als 15 Millionen Tonnen zurückgehen. Denn zurzeit macht hauptsächlich die Erweiterung bestehender Minen den Großteil der neuen Kupferproduktion aus, die bis 2025 in Betrieb genommen werden soll. Danach werden neue Projekte erforderlich sein, um die von Analysten erwartete wachsende Lücke zu schließen. Dies wird jedoch beträchtliche Investitionen erfordern. Goldman Sachs geht davon aus, dass alleine bis 2030 über 150 Milliarden US\$ in Minenprojekte weltweit investiert werden müssen, um die zu erwartende Nachfragerhöhung stemmen zu können. Viele Kupferprojekte profitieren von der Produktion wertvoller Nebenprodukte wie Gold, Silber, Kobalt und Molybdän, ohne die eine Kupferförderung häufig gar nicht möglich, sprich rentabel wäre. Ein weiterer Aspekt ist die mangelnde Exploration nach großen Kupferprojekten, die in den vergangenen zehn Jahren nur äußerst spärlich erfolgte. Hinzu kommt, dass gerade in Chile und Peru, also gerade in den bei-

den größten Kupferfördernationen weltweit, zuletzt massive Förderprobleme auftraten. Während in Chile mehrere Minen technisch bedingte Förder- und Raffinierungseinbußen hinnehmen mussten, waren in Peru allen voran politisch motivierte Produktionseinbußen zu verzeichnen.

## Viele Kupferminen arbeiten nicht wirtschaftlich

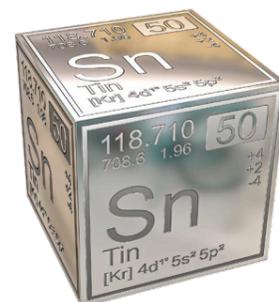
Fakt ist, dass aktuell ein Mangel an hochwertigen Entwicklungsprojekten herrscht. Da die Qualitäten vieler neuer Kupferprojekte weitaus schlechter sind als die laufender Minen, kann eine Produktionssteigerung, sprich ein Ausbeuten von Minen schlechterer Qualität nur über eine Preisanpassung gelingen. Zum aktuellen Kupferpreisniveau von etwa 3,70 US\$ je Pfund ist ein Großteil der weltweiten Kupferminen nicht wirtschaftlich zu betreiben. Nach Angaben von Goldman Sachs liegt der aktuelle Anreizpreis zum Bau einer neuen Kupfermine bei rund 5 US\$ je Pfund. Kommt alsbald die zu erwartende Nachfragerhöhung von Seiten der Automobilindustrie, von Erneuerbaren Energien und der Strominfrastruktur, könnte der Kupferpreis bislang ungekannte Preissprünge vollführen.

## Zinn

Wenngleich, ebenso wie Kupfer, kein klassisches Batteriemetall, ist Zinn für die Verbindung von wichtigen elektronischen Komponenten unersetzlich. Als elektrisches Lot in Halbleitern oder in Form von Lötbandern bei Photovoltaikpaneelen ist das kritische Metall von entscheidender Bedeutung.

### Das Element Zinn

Zinn ist ein chemisches Element mit dem Elementsymbol Sn und der Ordnungszahl 50. Und gehört zu den Schwermetallen, die in der Natur gediegen, also elementar vorkommen. Der Name Zinn kommt vom lateinischen Stannum. Es ist das 30.-häufigste Element der Erdkruste



(Anteil von etwa 35ppm) und wird bereits seit etwa 5.000 v.Chr. abgebaut. Zinn ist silbrigweiß glänzend und sehr weich, sodass es sich mit dem Fingernagel ritzen lässt. Seine wichtigste Eigenschaft, ist, dass es einen für Metalle sehr niedrigen Schmelzpunkt besitzt.

## Größte Vorkommen in Asien und Südamerika, Gewinnung und Verarbeitung simpel

Wenngleich Zinn weltweit in gediegener Form vorkommt, liegen die größten bzw. meisten Lagerstätten in Asien und Südamerika. Dabei stehen China, Indonesien und Myanmar sowohl bei der Menge an Reserven als auch bei der Förderkapazität heraus. Alle drei Länder zusammen besitzen etwa 48% der global bekannten Reserven von 4,6 Millionen Tonnen und fördern etwa 64,5% des gesamten jährlichen Minenangebots von 310.000 Tonnen. Da das wirtschaftlich bedeutendste Zinnmineral Kassiterit SnO<sub>2</sub>, auch Zinnstein genannt, ein sehr stabiles Schwermineral ist, kommt ein großer Teil der Zinnproduktion auch aus sekundären Seifenlagerstätten. Innerhalb primärer Zinnlagerstätten kommt das Element oft mit Arsen, Wolfram, Bismut, Silber, Zink, Kupfer und Lithium vergesellschaftet vor. Die Gewinnung von Zinn ist recht simpel. So wird das Erz zuerst zerkleinert und dann durch verschiedene Verfahren (Aufschlammern, elektrische/magnetische Scheidung) angereichert. Nach der Reduktion mit Kohlenstoff wird das Zinn knapp über seine Schmelztemperatur erhitzt, so dass es ohne höher schmelzende Verunreinigungen abfließen kann. Heute gewinnt man einen Großteil durch Recycling und durch Elektrolyse.

### Wichtigste Eigenschaften: Sehr weich, niedriger Schmelzpunkt

Die mit Abstand wichtigsten Eigenschaften des Zinns, sind seine Weichheit und der sehr niedrige Schmelzpunkt von gerade einmal 231,93° Celsius. Dies macht eine einfache, wenig energieaufwendige Verarbeitung und Verformung möglich, weswegen Zinn überall dort eingesetzt wird, wo Lötverbindungen gefragt sind.

### Haupteinsatzgebiete: Halbleiter, Elektronik, Chemie, Medizin, Kunst

Die Hauptverwendung von Zinn lag früher bei der Herstellung von Geschirr, von Gebrauchs- und Ziergegenständen, beim Orgelbau und natürlich bei der Herstellung von Bronze. Beim Or-

gelbau ist Zinn unverzichtbarer Bestandteil bei der Herstellung von Metallpfeifen. Moderne Nutzung erfolgt im Bereich von Elektrolöten sowie im Verzinnen von lebensmittelechten Konserven oder auch in der Medizin. Historisch hat der Mensch Zinn zuerst als Beimengung zum Kupfer als Legierungsmittel zur Herstellung der Bronze genutzt. Heutzutage wird Zinn vor allem in Halbleitern verwendet. Über 50% der weltweiten Zinnproduktion wird als elektronisches Lot zum Verbinden von Leiterplatten verwendet. Weiterhin spielt Zinn eine immer größere Rolle im Bereich der Photovoltaik, da Lötbander zum Verbinden von Solarzellen verwendet werden. Zinn wird zusätzlich als Chemikalie bei der Herstellung von Flachglas-Paneelen verwendet, stabilisiert PVC und Kunststoffe, beschichtet Stahldosen und ist sowohl in Blei- als auch in Lithium-Ionen-Batterien enthalten. Zinn ist im Wesentlichen ein Turbolader für Lithium. Die derzeit besten Technologien für Lithium-Ionen-Batterien verwenden Zinnanoden, die eine wesentlich schnellere Wiederaufladung ermöglichen als jede andere Technologie.



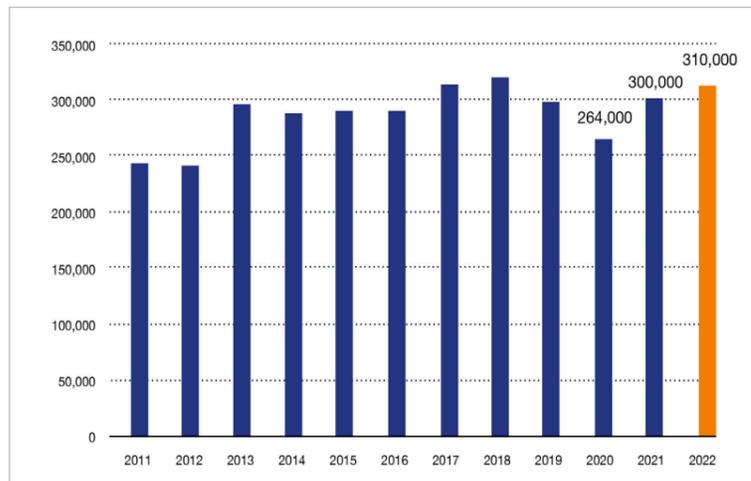
Zinnpreisentwicklung der letzten 5 Jahre  
(Grafik: eigene Darstellung)

## Zinnnachfrage steigt rapide an – Angebot kann nicht mehr Schritt halten

Weltweit wurden 2022 etwa 310.000 Tonnen Zinn gefördert und raffiniert und etwas mehr als 70.000 Tonnen Zinn recycelt. Dahingehend wurden 2022 etwa 376.900 Tonnen Zinn nachgefragt, weswegen 2022 ein leichtes Überangebot von rund 3.000 Tonnen zu verzeichnen war. Führende Branchen-Experten gehen jedoch davon

aus, dass die Zinnnachfrage in den Jahren bis 2030 auf bis zu 430.000 Tonnen pro Jahr ansteigen wird.

Die Nachfrage nach Halbleitern stieg zuletzt bereits rapide an, und es wird prognostiziert, dass sich der weltweite Halbleitermarkt in den nächsten fünf Jahren verdoppeln wird (von ca. 400 Milliarden US\$ im Jahr 2021 auf rund 800 Milliarden US\$ im Jahr 2028). Das starke Wachstum



Weltweite Zinnförderung in Tonnen pro Jahr  
(Grafik: eigene Darstellung)

wird durch die Nachfrage nach aufstrebenden Technologien wie elektrischen und autonomen Fahrzeugen (allein der Umsatz in diesem Segment wächst mit einer fünfjährigen CAGR von 21%), künstlicher Intelligenz, 5G, Internet der Dinge sowie Unterhaltungselektronik angetrieben. Ebenso wird sich der Markt für Photovoltaik bis 2030 verdoppeln, da die Nutzung erneuerbarer Solarenergie zunimmt. Die Welt braucht dringend neue Zinnvorkommen, aber es gibt nur wenige Projekte, die in Betrieb sind, und noch weniger nachhaltige Projekte. Da die Nachfrage nach Zinn durch den zunehmenden Einsatz von Elektronik, den Aufstieg des Internets der Dinge und die grüne Energierevolution angekurbelt wird, hat das Zinndefizit dazu geführt, dass die Zinnversorgungskette so erschöpft ist wie nie zuvor in der Geschichte und ein kritisches Niveau erreicht hat. Es wird erwartet, dass die steigende Nachfrage zusammen mit der Knappheit dazu führt, dass Zinn in absehbarer Zukunft anhaltende Defizitmärkte erlebt.

## Fazit: Fast alle Batteriemetalle befinden sich bereits in einem Angebotsdefizit – Die (mobile) Elektrifizierung der Welt steht aber erst am Anfang

Die Nachfrage nach Lithium, Kobalt und Nickel sowie nach Kupfer und Zinn wird künftig von drei Sektoren bestimmt werden:

1. Von den (asiatischen) Elektronikkonzernen, die es hauptsächlich auf die massenhafte Herstellung von leistungsstarken Lithium-Ionen-Batterien und –Akkus für den täglichen Gebrauch, in Multimedia-Geräten, etc. abgesehen haben.
2. Von allen etablierten Automobilherstellern weltweit.

3. Von den Herstellern von dezentralen Energiespeichern, die überall dort eingesetzt werden, wo Strom mittels Photovoltaik- oder Windkraftanlagen erzeugt und mittels Speicherung später genutzt werden soll.

Diese Konstellation wird die Nachfrage nach Lithium, Kobalt und Nickel in den kommenden Jahren teilweise um ein Vielfaches ansteigen lassen und bei Kupfer und Zinn ebenfalls stark erhöhen, wobei gerade die dezentralen Spei-

cher den größten Nachfragezuwachs generieren und selbst die beiden anderen Bereiche in den Schatten stellen dürften.

### Große Mengen an Batteriemetallen stammen aus unsicheren Quellen, bei der Raffination hängt viel von Chinas Wohlwollen ab

Lithium und Kobalt gehören in der EU zur so genannten „roten Gruppe“, also zu Materialien mit sehr hohem Versorgungsrisiko. In den USA gilt Lithium ebenso als „Critical Mineral“. Aktuell und auch zukünftig werden viele dieser Metalle jedoch zu großen Teilen (bei Kupfer und Kobalt über 50% der am weitesten entwickelten Projekte) aus Ländern mit zweifelhaften Abbaumethoden oder hohem politischen Risiko stammen, wie etwa der Demokratischen Republik Kongo, Russland oder auch Indonesien. Zudem spielen hierbei neben dem eigentlichen Beschaffungsrisiko auch Themen wie mangelnde Umweltverträglichkeit oder fehlende soziale Akzeptanz eine Rolle, weswegen sich viele westliche Unternehmen auf westliche Projekte mit entsprechenden Standards beschränken werden.

Ein weiterer entscheidender Punkt ist, dass China aktuell einen großen Teil der Lithium-, aber auch der Zinn-Raffination kontrolliert. Ein Umstand, der in Zukunft entweder zu mehr Projekten außerhalb des Einflussbereichs Chinas oder zu höheren Preisen führen wird und muss.

### Angebotsdefizite bei allen Batteriemetallen werden vor allem bei Produzenten und Unternehmen mit weit fortgeschrittenen Entwicklungsprojekten zu Neubewertungen führen

Insgesamt betrachtet besteht sowohl für den Lithium-, als auch für den Kobalt-, den Nickel-, den Kupfer- und den Zinn-Markt ein Angebotsdefizit beziehungsweise stehen diese Märkte kurz davor, da die Nachfragersteigerung die Angebotsausweitung überschreitet bzw. in den kommenden Jahren überschreiten wird. Dabei wird die Schere zwischen Angebot und Nachfrage zunächst weiter auseinander gehen. Darauf deuten jüngste Meldungen über Projekte, die ins Stocken gerieten, bei denen die Produktion gedrosselt und Expansionspläne verzögert wurden, stark hin. Da über 2025 hinaus die Nachfragersteigerung immer weiter stark zunehmen wird und zudem auch noch keine nennenswerten großen Produktions-Projekte in der Pipeline sind, dürfte dieser Zustand auf absehbare Zeit anhalten. Gerade Produzenten und die Entwicklungs-Gesellschaften, die ihre jeweiligen Projekte bereits weit fortentwickelt haben, sollten in den kommenden Monaten und Jahren die größten Kurschancen bieten, auch hinsichtlich einer möglichen Konsolidierung, sprich durch Übernahmeszenarien.

Einige dieser engagierten Entwicklungs-Gesellschaften, aber auch angehende Produzenten stellen wir Ihnen im Folgenden vor.



Quelle: Hookyung Lee auf Pixabay

# Experteninterview mit Alina Islam – Equity Research Analyst bei Red Cloud Securities Inc.



Alina Islam ist Equity Research Analyst bei Red Cloud Securities Inc. einer reinen Bergbau-Investmentbank. Während ihrer Zeit bei Red Cloud hat sie über mehr als 100 Unternehmen in verschiedenen Entwicklungsstadien und eine breite Palette von Rohstoffen geschrieben, aber in den letzten sechs Monaten hat sie sich auf den Lithiumsektor konzentriert. Vor Red Cloud arbeitete sie über fünf Jahre für Kinross Gold Corp., einen führenden Goldproduzenten, sowie für die TD Bank. Sie hat einen Bachelor of Commerce von der University of Toronto und einen MBA von der INSEAD Business School in Frankreich.

**Alina, die Preise für Batteriemetalle waren im letzten Jahr sehr volatil. Vor allem bei Lithium gab es massive Preisschwankungen. Was war Ihrer Meinung nach der Grund dafür?**

Die Preise für Lithiumchemikalien (Hydroxid und Karbonat) und für das Ausgangsmaterial (Spodumen) erreichten Ende 2022/Anfang 2023 neue Höchststände (Abbildung 1, rechte Seite). Unserer Meinung nach ist dieser Preisanstieg auf mehrere Faktoren zurückzuführen, darunter:

- 1) ein prognostizierter Engpass bei der Versorgung mit Lithiumchemikalien im Jahr 2022,
- 2) das erwartete Wachstum der langfristigen Nachfrage sowohl in der Batteriespeicher- als auch in der Elektrofahrzeugindustrie und
- 3) die von verschiedenen Regierungen auf der ganzen Welt umgesetzten Maßnahmen zur Sicherung von Materialien für die Energiewende nach dem Russland-Ukraine-Krieg.

Der Preis für Spodumen (Li<sub>2</sub>O 6%) erreichte im Dezember 2022 einen Stand von 6.400 US\$/t, während die Preise für Karbonat (Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> Min 99,0%) und Hydroxid (LiOH Min 55,0%) im Januar 2023 mit 70.957 US\$/t bzw. 76.389 US\$/t ihren Höchststand erreichten, wie Benchmark Mineral Intelligence berichtet. Wir haben immer behauptet, dass die Preise auf diesen Niveaus nicht nachhaltig sind, und hatten einen Preisrückgang im Jahr 2023 erwartet.

Seitdem sind sowohl die Preise für Chemikalien als auch für Rohstoffe gesunken, und am 4. Oktober lagen die Preise für Hydroxid um fast 67 %, für Karbonat um 62 % und für Spodumen um etwa 51 % unter ihrem Höchststand. Die Lithiumpreise sind sicherlich in Ungnade gefallen, aber wir glauben, dass ein Großteil der aktuellen Preisstimmung durch die kurzfristigen Aussichten für China bestimmt wird.

Da China die Midstream- und Downstream-Sektoren der Lieferkette für Elektroautobatterien dominiert (Abbildung 2, rechte Seite), haben der Zustand und die Aussichten der chinesischen Wirtschaft einen erheblichen Einfluss auf den Preis von Lithium-Rohstoffen und Chemikalien

(wie auch auf den Preis zahlreicher anderer Grund- und Spezialmetalle). Die Unsicherheit in Bezug auf die chinesische Wirtschaft (insbesondere in Bezug auf Immobilienverkäufe und Verbraucherausgaben) im vierten Quartal 23, die sich in der jüngsten Verlangsamung des PEV-Verkaufswachstums zeigt (Abbildung 3), hat die Preisstimmung gedämpft. Hinzu kommt, dass viele Kathodenhersteller ihre Lagerbestände aufgestockt haben, was sie dazu veranlasst hat, Spontankäufe von Lithiumchemikalien zu verschieben.

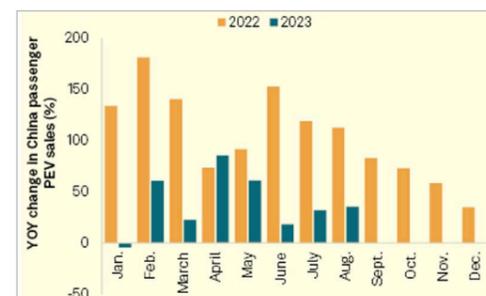


Abbildung 3: Jährliche Veränderung des Absatzes von Elektrofahrzeugen in China (Quelle: S&P Global Market Intelligence)

Auch die von der Regierung im August 2023 angekündigten Konjunkturmaßnahmen haben sich nicht wie erwartet auf den Sektor ausgewirkt. Infolgedessen haben die Alarmglocken geläutet, weil die Verkäufe von Elektrofahrzeugen im vierten Quartal 23, dem traditionell umsatzstärksten Quartal, geringer ausfielen als erwartet, was einen Abwärtstrend der Lithiumpreise zur Folge hatte. Wir glauben, dass es sich hierbei um kurzfristige Erschütterungen des Systems handelt, und erinnern unsere Leser daran, die Branche längerfristig zu betrachten; unsere langfristigen Aussichten für Lithium bleiben weiterhin positiv.

**Neben Sondereffekten wie der Russland-Ukraine-Krise werden sicherlich auch die zu erwartenden Nachfrageprognosen eine wichtige Rolle spielen. Was erwarten Sie diesbezüglich in den kommenden Monaten und Jahren?**

Die Nachfrage nach Lithium wird unserer Meinung nach weiterhin stark bleiben und durch die grüne Energiewende und die Dekarbonisierungsziele, die bis 2030 erreicht werden sollen, angetrieben. S&P Global Market Intelligence prognostiziert bis 2026 einen Überschuss auf dem Markt, wobei ab 2027 ein Defizit erwartet wird (Abbildung 4, Seite 32). Während S&P für das Jahresende einen Lithiumcarbonatpreis von 47.317 US\$/t prognostiziert, liegen die Spotpreise derzeit deutlich unter diesem Niveau und werden unserer Meinung nach für den Rest des Jahres wohl kaum wieder auf über 40.000 US\$/t ansteigen. Für 2027 wird mit einem Preis von 34.240 US\$/t gerechnet. Wir weisen darauf hin, dass wir bei Red Cloud Securities derzeit einen langfristigen Spodumenkonzentratpreis von 2.500 US\$/t, einen Karbonatpreis von 26.000 US\$/t und einen Hydroxidpreis von 28.000 US\$/t prognostizieren. In Anbetracht der Volatilität im Zusammenhang mit Lithium halten wir an konservativen Preisen fest, um zu zeigen, dass selbst bei Preisen, die unter dem Konsens liegen, Projekte, die in der Pipeline sind, eine positive Wirtschaftlichkeit aufweisen.

Die meisten Prognosen gehen zwar von einem Defizit bis zum Ende des Jahrzehnts aus, doch könnten sich auch die Nachfrageprognosen ändern, wenn die von verschiedenen Regierungen festgelegten Netto-Nulltarifpolitiken überarbeitet werden. Vor kurzem wurde das Verbot des Verkaufs von Benzin- und Dieselfahrzeugen im Vereinigten Königreich von 2030 auf 2035 verschoben. Dies geschah vor dem Hintergrund wachsender Besorgnis über die potenziellen finanziellen Kosten des Netto-Nullenergieversprechens der Regierung. Unserer Meinung nach ist es nicht ausgeschlossen, dass auch andere Länder diesem Beispiel folgen und ihre Ziele hinausschieben, wenn auch gegen den erbitterten Widerstand der Öffentlichkeit. Auf der Angebotsseite könnten sich Verzögerungen bei einem der Großprojekte, die voraussichtlich in Betrieb gehen werden, z. B. Thacker Pass in Nevada oder die Greenbushes-Erweiterung in Australien, positiv auf den Lithiumpreis auswirken.

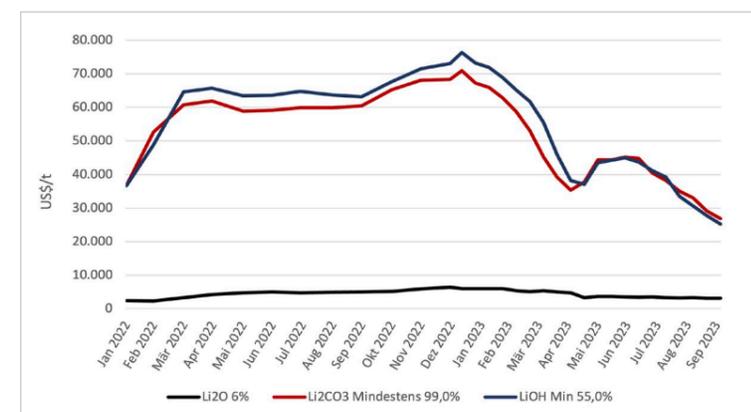


Abbildung 1: Preise für Lithiumchemikalien und -rohstoffe seit 2022 (Quelle: Benchmark Mineral Intelligence)

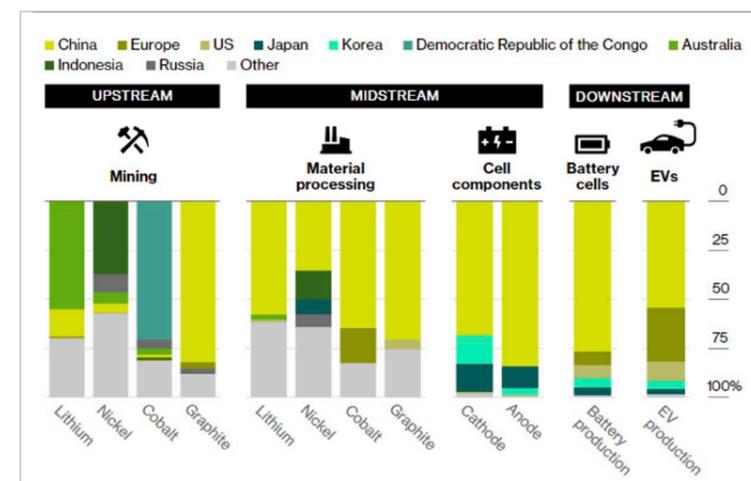


Abbildung 2: Prozentualer Anteil an der globalen EV-Lieferkette (Quelle: Internationale Energieagentur)

**Ist in absehbarer Zeit eine Abkehr von Lithium-Batterien hin zu anderen Speichertechnologien zu erwarten, und wenn ja, welche Auswirkungen hätte dies?**

Viele Unternehmen arbeiten daran, billigere Alternativen zu Lithium-Ionen-Batterien zu entwickeln. Eine dieser Alternativen ist die Verwendung von Natrium anstelle von Lithium in Zellen, da Natrium chemisch ähnlich ist und ähnliche Reaktionen in einer Zelle hervorrufen

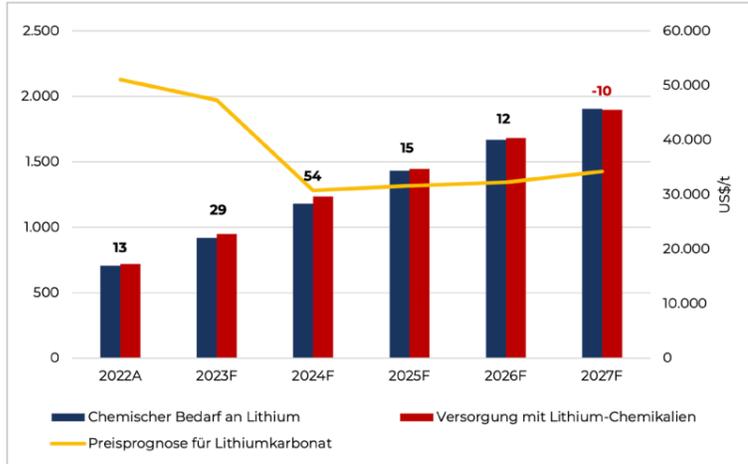


Abbildung 4: Lithiumangebot, -nachfrage und -preisprognose (Quelle: S&P Global Market Intelligence)

kann. Aus Abbildung 5 (Seite 31) geht hervor, dass die Energiedichte von Natrium-Ionen-Batterien vor fast einem Jahrzehnt mit der von Lithium-Batterien vergleichbar war. Die geringere Energiedichte bedeutet jedoch auch, dass Natrium-Ionen-Batterien größer sein müssen als ihre lithiumbasierten Gegenstücke, was einen leichten Nachteil darstellt. Wir gehen davon aus, dass sich die Technologie weiter entwickeln wird und Natrium-Ionen-Batterien in Zukunft mit den kostengünstigeren Lithium-Ionen-Batterien konkurrieren könnten, sehen sie jedoch nicht als perfekten Ersatz.

**Viele Investoren sehen Batteriemetalle immer noch als ein heißes Eisen an. Was raten Sie Anlegern, die sich in diesem Sektor engagieren wollen? Worauf sollten sie achten?**

Unserer Meinung nach hängt es wirklich davon ab, in welchem Entwicklungsstadium sich ein Unternehmen befindet und wo seine Vermögenswerte geografisch angesiedelt sind. Bei Lithiumunternehmen, die sich noch in der Frühphase befinden, empfehlen wir den Anlegern, auf die Vitas der Managementteams zu achten. Technisches Fachwissen und frühere Erfahrungen sind von entscheidender Bedeutung, wenn Explorationsunternehmen eine große Entdeckung machen wollen. Weitere Faktoren, die es zu berücksichtigen gilt, sind die Rechtsprechung, und obwohl dies für Explorationsunternehmen gilt, ist es wahrscheinlich für Unternehmen in der Entwicklungsphase und für produ-

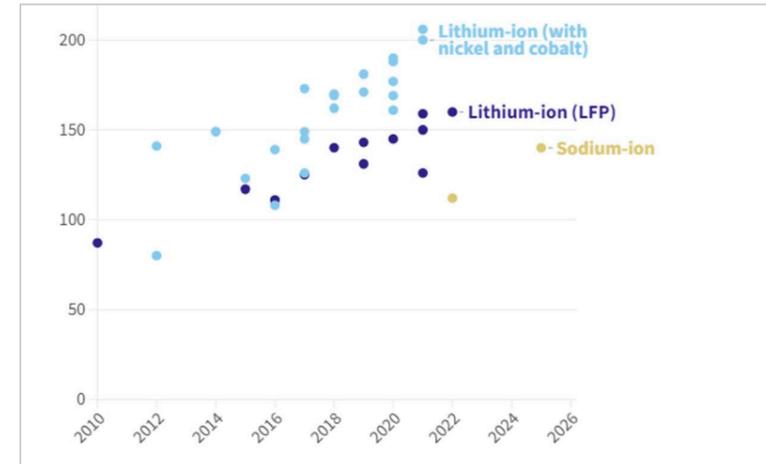
zierende Unternehmen relevanter, insbesondere angesichts der geopolitischen Probleme im Zusammenhang mit Batteriematerialien. Letztes Jahr hat Mexiko seine Lithiumreserven verstaatlicht, und Bolivien, das Teil des Lithiumdreiecks ist, hat die Schaffung einer so genannten „Lithium-OPEC“ gefordert. Da das Lithiumdreieck ~53 % der weltweiten Lithiumreserven hält, sollten Anleger genau beobachten, wie sich diese Gespräche über die Verstaatlichung entwickeln. Ein weiterer wichtiger Faktor, der im Rahmen der Rechtsprechung zu berücksichtigen ist, ist der Zugang zu wichtigen Infrastrukturen, da diese für die Entwicklung eines Projekts und den späteren Betrieb von entscheidender Bedeutung sind. Dazu gehört die Verfügbarkeit von Transporteinrichtungen wie Straßen, Schienen und Flughäfen sowie andere Faktoren wie die Verfügbarkeit von Strom, Wasser und qualifizierten Arbeitskräften in der Nähe. Die Zugänglichkeit könnte zu niedrigeren Betriebs-/Transportkosten führen, sobald das Projekt in Betrieb ist.

**Welche Batteriemetallunternehmen sind die aktuellen Favoriten von Red Cloud Securities?**

Wir schauen uns Unternehmen aus dem gesamten Spektrum der Lithiumvorkommen an. Wenn es um Hartgestein oder Pegmatit-Vermögenswerte geht, gehören zu unseren Top-Picks Unternehmen in der Vor-Ressourcen-Phase, bei denen wir viel Explorations- und Neubewertungspotenzial sehen: **Brunswick Exploration** (TSXV:BRW, BUY (S), Alina Islam) und **Azure Minerals** (ASX:AZS, Not Rated, Alina Islam). Brunswick besitzt ein Portfolio von Pegmatit-Projekten in ganz Kanada, doch die jüngsten Entdeckungen bei seinen Projekten in Quebec haben seine Aktiva sehr aussichtsreich gemacht, während Azure Minerals 2022 Lithium bei seinem Nickelprojekt in Westaustralien entdeckte, und die bisherigen Bohrerergebnisse (einschließlich 1,42 Li<sub>2</sub>O über ~210m) zeigen die Voraussetzungen für eine Lithiumlagerstätte von Weltklasse. Wir stellen auch fest, dass **Sigma Lithium** (TSXV:SGML, BUY, C\$75,00 Ziel, David A. Talbot) als Branchenführer auftritt, da es seine hochgradige Mine Grota do Cirilo in Brasilien weiter hochfährt. Bei den Soleprojek-

ten bevorzugen wir Unternehmen, die den Einsatz der DLE-Technologie in Erwägung ziehen, darunter **Lake Resources** (ASX:LKE, BUY, Ziel 2,50 AUD, David A. Talbot), **E3 Lithium** (TSXV:ETL, BUY, Ziel 13,00 AUD, Alina Islam und David A. Talbot) und **Grounded Lithium** (TSXV:GRD, BUY, Ziel 1,75 AUD, Alina Islam und David A. Talbot). Bei den Tonminen gefällt uns **Noram Lithium** (TSXV:NRM, BUY, Ziel: C\$5,50, Alina Islam und David A. Talbot), da die Optimierung des Zeus-Minenplans derzeit im Gange ist, um die Wirtschaftlichkeit des Projekts zu verbessern.

Abbildung 5: Gravimetrische Energiedichte des Batteriepacks (Wh/kg) (Quelle: MIT Technology Review, Bloomberg NEF)



Company	Ticker	RCSI Recommendation		Analyst	Stock Holding			Banking Client
		Rating	Target		Analyst	Household	RCS	
Brunswick Exploration Inc.	TSXV:BRW	BUY (S)	NA	Alina Islam	N	N	Y	Y
Azure Minerals Ltd.	ASX:AZS	NA	NA	Alina Islam	N	N	N	N
Sigma Lithium Corp.	TSXV:SGML	BUY	C\$75.00	David A. Talbot	N	N	N	N
Lake Resources NL	ASX:LKE	BUY	A\$2.50	David A. Talbot	N	N	N	N
E3 Lithium Ltd.	TSXV:ETL	BUY	C\$13.00	Alina Islam and David A. Talbot	N	N	N	Y
Grounded Lithium Corp.	TSXV:GRD	BUY	C\$1.75	Alina Islam and David A. Talbot	N	N	Y	Y
Noram Lithium Corp.	TSXV:NRM	BUY	C\$5.50	Alina Islam and David A. Talbot	N	N	N	N

Tabelle zur Offenlegung. Ausführliche Informationen finden Sie unter www.redcloudsecurities.com.



**Investieren mit den Rohstoff-Profis**

Sie müssen kein Börsenprofi sein, um kluge Investmententscheidungen zu treffen. Investieren Sie gemeinsam mit Swiss Resource Capital AG und Asset Management Switzerland AG in den Megatrend Rohstoffe. Seit 05.03.2020 ist das Spezialwissen der Experten als Wikifolio-Zertifikat erhältlich:

**SRC Mining & Special Situations Zertifikat**  
**ISIN:** DE000LS9PQA9  
**WKN:** LS9PQA  
**Währung:** CHF/ Euro\*  
 \*ein Handel in Euro ist an der Euwax in Stuttgart möglich.

Wir empfehlen Interessenten und potenziellen Anlegern sich umfassend zu informieren, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen. Insbesondere über die potenziellen Risiken und Chancen des Wertpapiers. Sie sind im Begriff ein Produkt zu erwerben, das nicht einfach ist und schwer zu verstehen sein kann. Weitere, wichtige Informationen finden Sie unter: www.resource-capital.ch/de/disclaimer-agb

American Lithium ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Entdeckung und Entwicklung von hochkarätigen Lithium- und Uran-Projekten in Nevada und Peru fokussiert. Damit hat das Unternehmen den Vorteil der geografischen und geologischen Vielfalt bei der Entwicklung von skalierbaren Projekten von Weltklasse. Im südlichen Zentrum Nevadas besitzt das Unternehmen die TLC-Tonstein-Lithiumlagerstätte, die sich in unmittelbarer Nähe der Tesla-Gigafabrik in Nevada befindet. Im Südosten Perus erschließt American Lithium die fortgeschrittene Hartgestein-Lithiumlagerstätte Falchani sowie die Uranlagerstätte Macusani. American Lithium ist ideal positioniert und besitzt aktuell die größte kombinierte Lithium-Ressourcenbasis sowie die fünftgrößte unentwickelte Uran-Lagerstätte auf dem Planeten. Aktuell arbeitet American Lithium an einer Vormachbarkeitsstudie (PFS), die in Kürze veröffentlicht werden soll.

### Lithiumprojekt TLC – Lage und Ressourcen

Das TLC-Projekt ist ein oberflächennahes Lithiumvorkommen, das sich für kostengünstige, nachhaltige Abbaumethoden eignet. Studien zeigen, dass keine geschützten Pflanzen- oder Wildtierarten durch den Betrieb beeinträchtigt werden. Das Projekt selbst befindet sich außerdem in der Nähe des regionalen Zentrums und der Kreisstadt Tonopah, Nevada. Die Logistik (befestigte Straßen, Strom usw.) ist für die Erschließung hervorragend, und die Wasserressourcen sind nicht wie bei Clayton Valley eingeschränkt. Im Dezember 2022 meldete das Unternehmen eine aktualisierte Mineralressourcenschätzung, mit der die enthaltenen Lithiumressourcen für das Projekt TLC deutlich erhöht wurden. Demnach beherbergt TLC derzeit 4,2 Millionen Tonnen Lithiumkarbonat-Äquivalent (LCE) an gemessenen Ressourcen, 4,63 Millionen Tonnen LCE an angezeigten Ressourcen und 1,86 Millionen Tonnen LCE an abgeleiteten Ressourcen. Die Schätzung wurde als Teil des Prozesses zur Erstellung der ersten vorläufigen wirtschaftlichen Bewertung abgeschlossen und in den Minenplan der ersten PEA aufgenommen, die am 1. Februar 2023 veröffentlicht wurde.

### Lithiumprojekt TLC – PEA + Lithiumkonzentration in Batterie-Qualität

Diese unabhängige PEA zeigte, dass das TLC-Projekt das Potenzial hat, ein bedeutender, langlebiger Produzent von kostengünstigem Lithiumkarbonat zu werden, mit dem Potenzial, entweder LCE in Batteriequalität oder Lithiumhydroxid zu produzieren. Der PEA-Basisfall sieht einen anfänglichen Verarbeitungsdurchsatz von 4,4 Millionen Tonnen pro Jahr vor, der auf 8,8 Millionen Tonnen pro Jahr erweitert werden soll. Basierend auf einem zu erlösenden LCE-Preis von konservativen 20.000 US\$ je Tonne, errechnete sich ein Nettogegenwartswert vor Steuern (NPV8%) von 3,64 Milliarden US\$, sowie ein NPV von 3,26 Milliarden US\$ nach Steuern. Die interne Rentabilität (IRR) lag bei 28,8% vor Steuern und bei 27,5% nach Steuern. Laut dem Minen- und Verarbeitungsplan produziert man 1,46 Millionen Tonnen LCE über 40 Jahre Minenlaufzeit. Die Amortisationszeit des Anfangskapitals vor Steuern beträgt 3,6 Jahre, nach Steuern 3,8 Jahre. Die anfänglichen Kapitalkosten wurden auf 819 Millionen US\$, die operativen Kosten während der Minenlaufzeit auf 7.443US\$ je Tonne LCE geschätzt.

Der alternative PEA-Fall ist identisch, jedoch mit einer zusätzlichen Produktion von rund 1,68 Millionen Tonnen an hochreinem Magnesiumsulfat pro Jahr als Nebenprodukt während der 40jährigen Betriebsdauer (insgesamt rund 64,9 Millionen Tonnen MgSO<sub>4</sub>). Dafür errechnete sich ein Nettogegenwartswert vor Steuern von 6,06 Milliarden US\$, sowie ein NPV von 5,16 Milliarden US\$ nach Steuern. Die interne Rentabilität lag bei 38,6% vor Steuern und bei 36,0% nach Steuern. Die Amortisationszeit des Anfangskapitals vor Steuern beträgt 3,5 Jahre, nach Steuern 3,7 Jahre. Die anfänglichen Kapitalkosten wurden auf 827 Millionen US\$, die operativen Kosten während der Minenlaufzeit auf 817US\$ je Tonne LCE inklusive MgSO<sub>4</sub> geschätzt. Jüngst vermeldete das Unternehmen, dass es gelungen sei, die Lithiumkarbonat-Konzentration für Lithium aus TLC auf 99,59% zu steigern. Damit konnte die Gesellschaft erfolgreich nachweisen, dass sich aus Material von TLC Lithiumkarbonat in Batterie-Qualität (über 99,5%) herstellen lässt.

### Lithiumprojekt Falchani – Lage, Ressource und jüngste Bohrerfolge

Das, sich im fortgeschrittenen Stadium befindliche Falchani-Projekt ist die sechstgrößte Lithium-Lagerstätte der Welt. Es profitiert von einem äußerst nachhaltigen Geschäftsmodell in dem geopolitisch freundlichen Land Peru. Falchani verfügt über 60,9 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 2.954ppm Lithium für 1,0 Millionen Tonnen Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> an angezeigten Ressourcen sowie 260,1 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 2.706ppm Lithium für 3,8 Millionen Tonnen Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> in der abgeleiteten Kategorie. Die bestehende Ressourcenschätzung basiert dabei auf lediglich rund 30% der identifizierten Zielgebiete. Weiteres Explorationspotenzial bietet unter anderem das Areal Quelcaya. Kartierung und Probenahme im Außenbereich etwa 6 Kilometer westlich der Lagerstätte Falchani ergab eine Lithiumausdehnung von etwa 1,5 Kilometern bei einem durchschnittlichen Gehalt der Proben von 2.986ppm Lithium. Ein weiteres Zielgebiet stellt Tres Hermanas dar. Dort wurden drei Kämmen aus Lithium-reichem Tuffstein, die im Vergleich zu den relativ horizontalen Kämmen von Falchani Ost und West als aufrecht geneigt interpretiert werden, identifiziert. Jeder dieser Bergrücken ist schätzungsweise 80 Meter hoch und 750 Meter lang. Oberflächenproben ergaben bis zu 4.452ppm Lithium, Schürfungen sind aktuell im Gange. Weiterhin existiert auf dem Projektgelände eine 6 mal 5 Kilometer umfassende interpretierte eingestürzte Caldera-Einstellung als Ziel für zukünftige Explorationsaktivitäten. Etwa 20 Kilometer westlich von Falchani wurden mehrere Oberflächenproben mit bis zu 5.100ppm Lithium aus einem großen Lithium-reichen Tuffaufschluss extrahiert. Jüngste Bohrungen lieferten einige weitere, spektakuläre Ergebnisse. So konnte das Team um CEO Simon Clarke unter anderem 120 Meter mit durchschnittlich 2.186 ppm Lithium, 841 ppm Cäsium, 1.215 ppm Rubidium und 2,62% Kalium nachweisen, wobei die höchste Lithiumkonzentration bei 5.645 ppm und die höchste Cäsiumkonzentration bei 12.610 ppm lag. Zusätzliche Bohrungen erbrachten unter anderem 95 Meter mit durchschnittlich 2.345 ppm Lithium, 829 ppm Cäsium, 1.265 ppm Rubidium und 2,57% Kalium. Im September 2023 konnte American Lithium eine Neuentdeckung 6 Kilometer westlich von Falchani vermelden. Dort

stieß man auf eine großflächige lithiummineralisierte Zone mit einer Mächtigkeit von 222,5 Metern und einem Durchschnittswert von 1.560 ppm Lithium, wobei die höchste Konzentration 2.668 ppm Lithium betrug.

### Lithiumprojekt Falchani – PEA und Vormachbarkeitsstudie

Auch für Falchani existiert bereits eine PEA. So wurde für eine Förderung von 23.000 Tonnen Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> pro Jahr in den ersten 7 Jahren, von 44.000 Tonnen Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> pro Jahr in den Jahren 8 bis 12 sowie von 85.000 Tonnen Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> pro Jahr in den Jahren 13 bis 33 der Minenlaufzeit ein NPV von 1,5 Milliarden US\$ sowie eine IRR von 19,7% nach Steuern ermittelt. Die anfänglichen Kapitalkosten von 587 Millionen US\$ wären nach 4,7 Jahren amortisiert. Die operativen Kosten beliefen sich auf etwa 3.958 US\$ je Tonne LCE. Das Unternehmen rechnet mit einer skalierbaren 33-jährigen Lebensdauer der Mine, die Lithiumkarbonat in Batteriequalität produziert.

Aktuell arbeitet man bei American Lithium an einer Vormachbarkeitsstudie mit dem Schwerpunkt auf der Einbeziehung von Kaliumsulfat- und Cäsium-Nebenprodukten, die einen wertvollen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des Projekts leisten dürften. Schließlich wird die PFS erstellt werden, um den erheblichen Anstieg der Lithiumkarbonatpreise seit dem Anfang 2020 veröffentlichten ursprünglichen Bericht zu berücksichtigen, in dem ein Preis von 12.000 US\$ pro Tonne LCE zugrunde gelegt wurde. Jüngste Studien zu anderen Lithiumprojekten weltweit gingen von einem Preis von bis zu 24.000 US\$ pro Tonne LCE aus, was den erheblichen Preisanstieg des Rohstoffs in den letzten zwei Jahren und die erwarteten langfristigen Preise widerspiegelt.

### Uranprojekt Macusani – Lage und Ressourcen

Auf Macusani erschließt American Lithium eines der größten und kostengünstigsten Uranvorkommen der Welt, um den Bedarf an sauberer und effizienter Energie zu decken – mit strategischer Ausrichtung auf den amerikanischen Kon-

inent. Macusani liegt ebenfalls in Peru und verfügt über mehrere Uranlagerstätten, die bis dato mindestens 124 Millionen Pfund  $U_3O_8$  in den Kategorien angezeigt und abgeleitet beherbergen. Wenngleich es sich dabei bereits um eine der größten, unentwickelten Uranlagerstätten weltweit handelt, besitzt Macusani ein zusätzliches, hohes Explorationspotenzial. So etwa auf den Tantamaco South East - Zielen zwischen den Lagerstätten Tantamaco und Quebrada Blanca. Insgesamt verfügt Macusani über 47 zusätzliche Ziele auf dem gesamten Grundstück. 85% der Explorationsflächen sind noch nicht bebohrt, wobei das Unternehmen einige davon in Kürze angehen will. Oberflächliche Probenentnahmen enthielten bis zu 2,15%  $U_3O_8$ .

### Uranprojekt Macusani – PEA und Spin-Out

Eine PEA, die auf eine jährliche Förderung von rund 6,1 Millionen Pfund  $U_3O_8$ , einer Minenlaufzeit von 10 Jahren und einem Uranpreis von 50 US\$ je Pfund  $U_3O_8$  basiert, ermittelte ein NPV von 603 Millionen US\$, eine nachsteuerliche IRR von 40,6%, anfängliche Kapitalkosten von 299,8 Millionen US\$ sowie operative Kosten von 17,27

US\$ je Tonne  $U_3O_8$ . Die Rückzahldauer wurde mit 1,76 Jahren angegeben.

### Zusammenfassung: Meilenstein folgt auf Meilenstein + strategisches Investment

American Lithium ist ein bereits sehr weit fortgeschrittenes Batteriemetall-Unternehmen, das nicht nur die größte kombinierte Lithiumressource weltweit, sondern auch eines der größten Uranprojekte auf dem Planeten besitzt. In Kürze wird die Vormachbarkeitsstudie für das Mega-Projekt TLC veröffentlicht werden, welche allein schon aufgrund der Tatsache, dass man einen weitaus höheren Verkaufspreis für LCE ansetzen kann, verbesserte Zahlen als die PEA liefern dürfte. American Lithium wird damit weiterhin im Fokus der ganz großen Namen stehen, die händeringend auf der Suche nach weit entwickelten Lithiumprojekten sind. Jedoch sucht das Unternehmen selbst auch nach geeigneten Investments und stieg daher im Juni 2023 mit 9,7% bei Surge Battery Metals ein, die aktuell das hochkarätige Nevada North Lithium Project entwickelt.



## Exklusives Interview mit Simon Clarke, CEO von American Lithium

### Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

Wir haben wichtige Meilensteine in unserem Unternehmen und vor Ort erreicht. Die Aufnahme des Handels an der Nasdaq und die Einreichung unseres ersten ESG-Berichts waren wichtige Schritte in unserem Wachstum. Beim Lithiumprojekt TLC in Nevada schlossen wir die Explorationsbohrungen ab, reichten eine neue Mineralressourcenschätzung ein, die die gemessenen und angezeigten Ressourcen um 25 % und die abgeleiteten Ressourcen um 129 % erhöhte, und veröffentlichten eine erste PEA mit einer soliden Wirtschaftlichkeit (NPV nach Steuern von 3,36 Mrd. US\$ und IRR von 27,5 %).

Wir begannen mit der Vormachbarkeitsstudie und setzten die Verfeinerung des Flussdiagramms fort, was bisher zu einer höheren Lithiumreinheit und weiteren Verbesserungen des Projekts geführt hat.

Wir schlossen einen 1 %igen Lizenzrückkauf für das Projekt ab, wodurch das vollständige Eigentum des Unternehmens sichergestellt wurde, und tätigten eine strategische Investition in Surge Battery Metals in Höhe von 5,36 Millionen \$ (9,7 % Beteiligung), um die Erschließung des Tonsteinprojekts in Nord-Nevada zu unterstützen. In Peru erhielten wir die erste Explorationsbohrungsgenehmigung seit zwei Jahren, um weitere Erschließungs- und Entdeckungsarbeiten rund um das Lithiumprojekt Falchani in Angriff zu neh-

men. Infolgedessen wurde bei Qulecaya, 6 Kilometer westlich von Falchani, eine neue Entdeckung gemacht, die möglicherweise einen neuen Lithiumbezirk bildet.

Darüber hinaus konnten wir die Mineralisierung bei Falchani mit einigen der höchsten bisher gemeldeten Lithiumgehalte (bis zu 5465 ppm Lithium und 12.670 ppm Cäsium) während der Bohrungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erweitern.

### Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate?

In den kommenden 6-12 Monaten erwarten wir mehrere Entwicklungen, da wir beide Lithiumprojekte gleichzeitig vorantreiben werden. In Nevada arbeiten wir weiterhin an der Verfeinerung des Flussdiagramms, um die Vormachbarkeitsstudie abzuschließen, die im Jahr 2024 abgeschlossen werden soll, und danach mit den Genehmigungsarbeiten für die Mine zu beginnen. In Peru warten wir auf weitere Bohrgenehmigungen und die Lösung eines laufenden Gerichtsverfahrens bezüglich unserer 32 umstrittenen Konzessionen, bei dem wir einen positiven Ausgang erwarten. Wir arbeiten an der Aktualisierung unserer Ressourcen unter Berücksichtigung der abgeschlossenen Bohrungen und der Hinzufügung der wichtigen Nebenprodukte Cäsium und Kalium, gefolgt von einer aktualisierten PEA. Dies wird den Weg für die Vormachbarkeitsstudie ebnen, ein Prozess, der mit unserer Umweltverträglichkeitsprüfung begann. Und schließlich verfolgen wir die strategischen Initiativen zur Ausgliederung des Uranprojekts Macusani in ein eigenständiges Unternehmen.

### Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Wir können diese Frage anhand von drei Hauptpunkten beantworten:

1. Inländische Versorgung in der westlichen Welt: Angetrieben durch das Wachstum von Elektrofahrzeugen (EVs) konzentrieren sich westliche Nationen auf die Domestizierung ihrer Lieferkette für Batteriemetalle. Da sie in der Vergangenheit von ausländischen Importen abhängig waren, wächst der Druck, lokale Rohstoffversorgungsketten zu entwickeln, einschließlich Abbau, Raffination und Her-

stellung. Anreizprogramme wie der Inflation Reduction Act und die finanzielle Unterstützung durch das US-Verteidigungs- und Energieministerium sind ein guter Anfang.

2. Steigende Nachfrage nach Batteriemetallen: Die weltweite Umstellung auf saubere Energie hat die Nachfrage nach Batteriemetallen erhöht. EVs stehen an der Spitze dieser Nachfrage, wobei die Verkaufsentwicklung auf eine dominante Zukunft im Transportwesen hindeutet.
3. Preiskonsolidierung bei Lithium: Die Preise für Lithium haben in den letzten Jahren geschwankt, dürften sich aber in Kürze stabilisieren. Faktoren wie neue Bergbauunternehmen, verbesserte Recycling-Methoden und technologische Durchbrüche zur Verbesserung der Lithiumnutzung tragen zu dieser Konsolidierung bei.

Der Markt für Batteriemetalle befindet sich in einer großen Entwicklung. Mit dem Streben des Westens nach Energieunabhängigkeit wächst der strategische Wert von Batteriemetallen, was robuste Investitionen, Innovationen und unterstützende Maßnahmen rechtfertigt.

**American Lithium Corp.**

**ISIN:** CA0272592092  
**WKN:** A2DWUX  
**FRA:** 5LA1  
**TSX-V:** LI  
**Nasdaq:** AMLI

Vollständig verwässert: 259,0 Millionen

**Kontakt:**  
+1-604-428-6128  
info@americanlithiumcorp.com  
www.americanlithiumcorp.com

# Argentina Lithium & Energy

## In bester Position im Lithiumdreieck mit ersten sehr guten Ergebnissen + bahnbrechende Investition von Stellantis



Argentina Lithium & Energy ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Entdeckung und Entwicklung von hochkarätigen Lithium-Projekten in Argentinien spezialisiert hat. Dabei konnte man sich im südamerikanischen Lithium-Dreieck, einer Gegend mit sehr vielen, hochkarätigen Lithium-Vorkommen im Grenzbereich der drei Länder Argentinien, Chile und Bolivien vier potenziell hochkarätige Projekte sichern. Argentina Lithium & Energy war dabei vor allem im laufenden Jahr 2023 besonders erfolgreich auf dem Flaggschiffprojekt Rincon West, wo Bohrungen Lithiumkonzentrationen von bis zu über 400 mg/l nachweisen konnten. Jüngst konnte Argentina Lithium eine bahnbrechende, umgerechnet 90-Millionen US\$ schwere Investition von Stellantis plus Offtake-Agreement vermelden.

### Rincon West

Insgesamt hält Argentina Lithium 64.000 Hektar Claims in vier Salaren in den bergbaufreundlichen Provinzen Salta und Catamarca. Alle Grundstücke sind strategisch günstig gelegen, in der Nähe wichtiger Infrastruktur und Städte. Daher besteht ein ganzjähriger Zugang zu allen Grundstücken über das bestehende Straßennetz.

Am Projekt Rincon West hält Argentina Lithium eine 100%-Beteiligung an 460,5 Hektar und hat die Option, eine 100%-Beteiligung an weiteren 3.282 Hektar Claims im gleichnamigen Rincon Salar in der Provinz Salta, Argentinien, zu erwerben. Rincon West liegt in der Nähe einer Eisenbahnlinie und nur 17 Kilometer südlich der Provincial Route 51, welche zu den chilenischen Küstenhäfen führt. Das Grundstück liegt etwa 150 Kilometer von der Stadt San Antonio de los Cobres entfernt. Der InterAndes-Stromkorridor verläuft innerhalb eines Kilometers um den Salar. Das Projekt wurde von früheren Lizenznehmern in der Vergangenheit nicht in nennenswertem Umfang exploriert und stellt somit eine neue Möglichkeit dar, Lithium in einem Salar zu identifizieren, der bekanntermaßen lithiumhaltige Solen mit Produktionspotenzial beherbergt. Das geologische Umfeld des Rin-

con-Salars, der sich auf einer Höhe von etwa 3.760 Metern über dem Meeresspiegel befindet, ähnelt dabei anderen Salaren, in denen Lithium und Kali gefunden wurden. Innerhalb des Salars gibt es zwei bedeutende Projekte zur Erschließung von Lithiumressourcen, die sich im Besitz von Rincon Ltd. und Argosy Minerals befinden, die beide eine Produktion von Lithiumkarbonat im Demonstrationsmaßstab durchgeführt haben. Rincon West grenzt an die Claims von Rincon Ltd. auf der Westseite des Salars. Auf Argentina Lithiums Claims wurden bisher keine detaillierten Explorationsarbeiten durchgeführt, obwohl bei vertikalen elektrischen Sondierungen eine leitfähige Einheit identifiziert wurde, die möglicherweise mit Solen in weniger als 100 Metern Tiefe unter dem Großteil der Grundstücksoberfläche in Verbindung steht. Das Unternehmen führt derzeit weitere detaillierte Arbeiten durch, um die Solekonzentrationen zu ermitteln und abzugrenzen. Dazu zählt auch eine Bohrkampagne, die 2022 erste gute Ergebnisse erbrachte. So bestätigte eine der Bohrungen unter anderem, dass die Lithiumsolen in 38 Metern Tiefe beginnen und in einem Bereich von 95 Metern bis 227 Metern Tiefe Lithiumwerte zwischen 334 und 382 mg/Liter über einen durchgehenden Bereich von 132 Metern enthielt. Im Januar 2023 vermeldete Argentina Lithium weitere positive Lithium-Sole-Werte, einschließlich eines 153 Meter langen Abschnitts mit einem Lithiumgehalt von 329 bis 393 mg/l aus dem sechsten Diamantbohrloch. Diese neuerlichen Bohrergebnisse erweiterten die Zone der konzentrierten Lithium-Sole in Richtung Westen und Südwesten. Das sechste Bohrloch war dabei bisher der beste Abschnitt und stellt einen Step-out von 960 Meter gegenüber dem zuvor gemeldeten besten Abschnitt des vierten Bohrlochs dar. Diese großen Step-Outs zeigen, dass sich die konzentrierten Lithium-Sole-Lagerstätten weitgehend durch den Kern des Grundstücks erstrecken. Im Laufe des Jahres 2023 konnte Argentina Lithium weitere sehr gute Lithiumkonzentrationen nachweisen. So etwa ein 178 Meter langer Abschnitt mit Ergebnissen zwischen 241 und 340 mg/l Lithium sowie 258 Meter mit Lithiumkonzentrationen zwischen 287 und

402 mg/l. Das letzte, neunte Explorationsbohrloch hatte damit den höchsten Lithium-Spitzenwert und den längsten konzentrierten Soleabschnitt ergeben, der bisher auf dem Projekt Rincon West gemeldet wurde. Die reichhaltige Solenzone ist nach Norden hin weiterhin offen, was deutlich zeigt, dass es notwendig ist, die Bohrungen in dieser Richtung in einer zukünftigen Kampagne zu erweitern. Die neun Bohrlöcher haben insgesamt die Ergebnisse erbracht, die man erwartet hatte, als man mit der Exploration begann, und zeigen, dass sich die konzentrierten Solen aus dem benachbarten Salzstock durch das westliche Becken erstrecken.

### Antofalla North

Antofalla North umfasst 15.800 Hektar Bergbaupachtgebiete im Norden des Salar de Antofalla, die auf die angrenzenden Provinzen Salta und Catamarca verteilt sind. 9.080 Hektar sind zu 100% im Besitz des Unternehmens, für die übrigen Pachtgebiete bestehen Optionen. Das Projekt liegt etwa 25 Kilometer westlich von Argentinien's größtem Lithiumproduktionsbetrieb Salar de Hombre Muerto. Der Salar de Antofalla ist etwa 150 Kilometer lang und 5-7 Kilometer breit und befindet sich auf einer Höhe von 3.900 Metern. Der Zugang zum Salar erfolgt über die Provinzstraße 43 und unbefestigte Straßen. Die kleine Stadt Antofalla liegt etwa 50 Kilometer südlich und die Stadt Salta etwa 500 Kilometer entfernt. Die südliche Grenze des Projekts Antofalla North befindet sich etwa 500 Meter nördlich der Grundstücke, die vom weltweit tätigen Lithiumproduzenten Albemarle Inc. kontrolliert werden. Albemarle hat erklärt, dass es glaubt, dass die Lithiumressource auf seinem Grundstück das Potenzial hat, zu den größten in Argentinien zu gehören. Das Unternehmen hat eine geophysikalische Untersuchung durchgeführt und Ziele mit hoher Leitfähigkeit für Bohrungen auf dem Projekt identifiziert. Für das erste Halbjahr 2023 plant Argentina Lithium 110 Linienkilometer transienter elektromagnetischer Sondierungen zur Abgrenzung von Solenieder-schlägen und bis zu 6 Diamantbohrungen durchzuführen.

### Pocitos

Argentina Lithium besitzt eine Option auf eine 100%ige Beteiligung an etwa 15.857 Hektar in elf zusammenhängenden Bergbaukonzessionen auf der Westseite des Pocitos-Salars sowie an weiteren 10.364 Hektar in drei Blöcken im Osten und Süden. Pocitos liegt etwa 38 Kilometer vom Projekt Rincon West entfernt, auf einer Höhe von über 3.600 Metern und hat eine Fläche von etwa 425 Quadratkilometern, die sich von Norden nach Süden über 57 Kilometer und von Osten nach Westen über 6 bis 9 Kilometer erstreckt. Die Provincial Route 17 und der von einer Erdgaspipeline gespeiste Industriepark in der Siedlung Pocitos befinden sich 17 Kilometer östlich des Projekts. Die Eisenbahnlinie, die mitten durch das Grundstück von Pocitos führt, verbindet Salta mit dem Hafen von Antofagasta an der chilenischen Pazifikküste. Der InterAndes-Stromkorridor verläuft 35 Kilometer nördlich. Der Pocitos Salar befindet sich in unmittelbarer Nähe zu anderen lithiumhaltigen Salaren und das Projekt wurde von früheren Betreibern nur in begrenztem Umfang erkundet, was eine Chance für neue Entdeckungen darstellt. Auf dem Grundstück wurden in der Vergangenheit lediglich bescheidene Lithiumexplorationen durchgeführt, einschließlich geophysikalischer Untersuchungen, Oberflächenproben und begrenzter Bohrungen. Argentina Lithium führt zusätzliche detaillierte Arbeiten durch, um Solekonzentrationen zu ermitteln und abzugrenzen, die getestet werden sollen. Dabei werden in einer ersten Phase 121 Leitungskilometer transienter elektromagnetischer Sondierungen sowie bis zu 4 Bohrungen durchgeführt.

### Incahuasi

Argentina Lithium hält eine 100%ige Beteiligung an über 25.000 Hektar des Incahuasi-Salars und -Beckens in der Provinz Catamarca. Dieser liegt im Nordwesten Argentinien's auf einer Höhe von etwa 3.300 Metern über dem Meeresspiegel, in einer hyper-trockenen Region, in der es im Durchschnitt weniger als 30 Millimeter pro Jahr regnet, eine notwendige Voraussetzung für die

Bildung von Verdunstungssole. Der Zugang zum Salar erfolgt über eine Schotterstraße von der etwa 34 Kilometer nordöstlich gelegenen Stadt Antofagasta de la Sierra. Der Salar von Incahuasi erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung über 17 Kilometer und in Ost-West-Richtung über 2,5 Kilometer, wobei er in einen nördlichen und einen südlichen Teil unterteilt ist. Der Nordteil ist eine flache Zone, die teilweise mit Oberflächenwasser bedeckt ist, während der Südteil ein terrigener Salar mit Sand und Ton ist. Die Topographie dieses Teils ist nicht so flach wie die des nördlichen Teils. Das Unternehmen ist der Ansicht, dass Incahuasi noch nicht ausreichend erforscht ist und insbesondere die Bedingungen für hochwertige Lithiumsolen in der Tiefe unterstützt. Argentina Lithium startete 2017 sein erstes Explorationsprogramm auf dem Projekt Incahuasi und schloss erste geophysikalische Untersuchungen, Oberflächenproben und Bohrprogramme ab. Die dabei erhaltenen Höchstwerte betragen 409 mg/L Lithium und 1,56% Kalium und wurden bei oberflächennahen Probenahmen bis lediglich 8 Meter Tiefe ermittelt. Insgesamt 4 Bohrlöcher bestätigten Lithium-haltige Solen wobei die durchschnittlichen Grade bei 109 mg/L Lithium sowie 6.718 mg/L Kalium lagen. Das Unternehmen will nun 77 Linienkilometer transienter elektromagnetischer Sondierungen durchführen.

### Stellantis-Investition

Argentina Lithium gab Ende September 2023 bekannt, dass es eine endgültige Vereinbarung über den ARS\$-Gegenwert einer Investition in Höhe von 90 Millionen US\$ in Argentina Lito y Energia S. A. („ALE“), durch Stellantis, einem der weltweit führenden Automobilhersteller und Mobilitätsanbieter mit ikonischen Marken wie Abarth, Alfa Romeo, Chrysler, Citroën, Dodge, DS Automobiles, Fiat, Jeep®, Lancia, Maserati, Opel, Peugeot, RAM, Vauxhall, Free2Move und Leasys, unterzeichnet hat. Im Rahmen der Transaktion hat Peugeot Citroen Argentina S.A., eine Tochtergesellschaft von Stellantis N.V., zugestimmt, den ARS\$-Gegenwert von 90 Millionen Dollar in Argentinien zu investieren, um Aktien von ALE zu erwerben. Darüber hinaus hat das Unternehmen Stellantis das Umtauschrecht eingeräumt, um in Zukunft alle ALE-Aktien gegen

bis zu 19,9 % der ausstehenden Stammaktien von Argentina Lithium zu tauschen, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Der Erlös der Transaktion wird für die Erschließung der Lithiumprojekte des Unternehmens, die von seiner hundertprozentigen Tochtergesellschaft in Argentinien gehalten werden, sowie für allgemeine Unternehmenszwecke verwendet werden. Infolge der Transaktion wird Stellantis 19,9 % der emittierten und ausstehenden ALE-Aktien besitzen und Argentina Lithium wird 80,1 % besitzen. Argentina Lithium und Stellantis werden zusätzlich eine Lithium-Abnahmevereinbarung abschließen. Im Rahmen der Abnahmevereinbarung hat sich Stellantis bereit erklärt, von ALE über einen Zeitraum von sieben Jahren bis zu 15.000 Tonnen pro Jahr an von ALE produziertem Lithium zu kaufen. Nach der anfänglichen Laufzeit von sieben Jahren kann die Abnahmevereinbarung im gegenseitigen Einvernehmen um eine weitere Anzahl von Jahren verlängert werden.

### Zusammenfassung: Newsflow durch mehrere Explorationsprogramme garantiert + Finanzierung durch Stellantis-Deal über Jahre gesichert

Argentina Lithium & Energy hat sich gleich in vier argentinischen Salaren potenziell hochkarätige Claims gesichert und entwickelt diese aggressiv voran. Das zeigt sich besonders dadurch, dass das Unternehmen 2023 auf allen vier Projekten Explorationsprogramme durchgeführt hat und weiterhin durchführen wird. Im Falle von Rincon West soll zudem in Kürze eine erste Ressourcenschätzung veröffentlicht werden. Dass die Projekte über signifikante Lithiumgehalte verfügen, haben bisherige Explorationskampagnen bereits gezeigt. Nun geht es um die Abgrenzung der Lagerstätten. Dies wird in den kommenden Monaten für einen erhöhten Newsflow mit allerhand Resultaten sorgen. Alle laufenden und geplanten Explorationstätigkeiten sind durch den Stellantis-Deal über Jahre durchfinanziert. Das zusätzliche Offtake-Agreement nimmt zusätzlich Risiko von einer zu erwartenden Machbarkeitsstudie und einer zukünftigen Förderung.

## Exklusives Interview mit Brian McEwen VP Exploration & Development von Argentina Lithium & Energy

### Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

Es war ein entscheidendes Jahr für uns, sowohl auf der Explorations- als auch auf der Unternehmensentwicklungsseite, was sich in unserer jüngsten Ankündigung einer Investition in Höhe von 90 Mio. US\$ und der Übernahme von Rohstoffen herauskristalisierte. Peugeot Citroen Argentina S.A., eine Tochtergesellschaft von Stellantis N.V., einem der weltweit führenden Automobilhersteller und Mobilitätsanbieter, hat sich mit 19,9 % an unserer argentinischen Tochtergesellschaft beteiligt und einem erneuerbaren 7-Jahres-Abnahmevertrag für bis zu 15.000 Tonnen pro Jahr an zukünftiger Lithiumproduktion zugestimmt. Diese Transaktion ist ein entscheidender Schritt für uns, da wir nun über das Kapital verfügen, um unsere Explorationsprojekte voranzutreiben und möglicherweise sogar zu beschleunigen, und wir haben einen anerkannten globalen Partner, der mit uns vorankommt. Was die Exploration betrifft, so haben wir das erste Bohrprogramm auf unserem Projekt Rincon West mit neun Explorationsbohrungen auf dem Hauptgrundstücksblock abgeschlossen. Das Programm zeigte, dass sich die Solen des benachbarten Salzstocks durch das westliche Becken erstrecken und gute Lithiumwerte aufweisen, wie z. B. ein 258 m langer Abschnitt in Bohrloch 9, der in 83 m Tiefe beginnt und Lithiumgehalte zwischen 287 und 402 mg/l aufweist (mit zwei internen Abschnitten, die nicht beprobt wurden, 42 m und 33 m). Im Anschluss an dieses erfolgreiche Programm begannen wir mit Bohrungen in unserem zweiten Grundstücksblock, Rinconcita II, der unmittelbar östlich angrenzt. Außerdem haben wir Ende letzten Jahres unsere Grundstücksposition im Rincon-Salar mit einer dritten Option für das Grundstück Paso de Sico im Norden erweitert, das wir möglicherweise im Anschluss an das Rinconcita-Programm bebohren werden. Zusätzlich zu Rincon West freuen wir uns darauf, die Arbeiten an unserem Projekt Antofalla voranzutreiben. Wir haben unseren Grundbesitz dort im letzten Jahr erweitert und warten nun auf die Bohrgenehmigung.

### Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate?

Wir gehen davon aus, dass die Ergebnisse der zusätzlichen Bohrungen bei Rincon West in den nächsten sechs Monaten hervorgehoben werden, und wir erteilen derzeit die Genehmigung für das Projekt, um in diesem Zeitrahmen mit den Pumptests zu beginnen. Wir erwarten, dass die Bohrgenehmigungen für Antofalla jederzeit erteilt werden, sodass auch dort neue Bohrungen und Ergebnisse zu erwarten sind. Darüber hinaus werden wir möglicherweise auch geophysikalische Programme zur Bewertung des Beckens und zur Auswahl von Bohrzielen bei unseren Projekten Pocitos und Incahuasi einleiten.

### Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Nicht nur die Aussichten für den Markt für erneuerbare Energien und insbesondere den Lithiumbatteriemarkt, sondern auch das daraus resultierende starke Interesse der Investoren an unserer Arbeit ermutigen uns. Angesichts der Tatsache, dass Automobilunternehmen und Batteriehersteller aggressiv Geschäfte mit Lithiumunternehmen von der Explorations- bis zur Produktionsphase anstreben, sehen wir eine robuste Zukunft für Batteriemetalle voraus.



Brian McEwen, VP Exploration & Development

**Argentina Lithium & Energy Corp.**

**ISIN:** CA04016E2024  
**WKN:** A2N7AW  
**FRA:** OAY3  
**TSX-V:** LIT

Vollständig verwässert: 213,2 Millionen (vor Stellantis-Deal)

Kontakt:  
+1-604-687-1828  
info@argentinialithium.com  
www.argentinialithium.com

# CDN Maverick Capital

## Auf dem Weg zu einem der Lithium-Hauptakteure in Amerika

CDN Maverick ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Entdeckung und Entwicklung von hochkarätigen Lithium-Projekten in Nord- und Südamerika spezialisiert hat. Das Unternehmen wird von einem erfahrenen Team von Branchenführern geleitet, das eine nachweisliche Erfolgsbilanz bei der Finanzierung und Weiterentwicklung von Mineralienprojekten von der Basis bis zur Machbarkeitsstufe aufweist. CDN Maverick besitzt eine klare Wachstumsstrategie, mit dem Bestreben, CDN Maverick als einen der Hauptakteure im Lithium-Sektor zu etablieren. Das Unternehmen konzentriert sich dabei auf die Identifizierung und Nutzung strategischer Chancen auf dem gesamten amerikanischen Kontinent und darüber hinaus.

### Chabinoche Lithiumprojekt

Das Chabinoche Lithiumprojekt umfasst 711 Claims mit einer Gesamtfläche von etwa 40.000 Hektar und zwei Hauptziele: das Ziel Chabinoche mit 266 Claims, die sich über etwa 14.630 Hektar erstrecken, und das Ziel Poncheville mit 445 Claims, die etwa 25.000 Hektar umfassen. Die beiden Claim-Blöcke wurden abgesteckt, um einige der höchsten Lithium-Seesediment-Anomalien in Zentral-Quebec abzudecken, wobei die meisten Werte über dem 97%-Perzentil (28,5 ppm Lithium) und 40% über dem 99%+-Bereich (37,3 ppm + Lithium) und

27% über 99,5% (42,6 ppm) liegen. Die Sedimente des Sees sind auch bei anderen bekannten LCT-Indikatorenelementen extrem anomal, wie beispielsweise Cäsium (95-99 %-Bereich, 2,2 bis 4,5 ppm) und Rubidium, ebenfalls im 95-99 %-Bereich (40-80 ppm). Aus struktureller Sicht erstrecken sich beide Claim-Blöcke über eine große regionale, von Nordwesten nach Südosten verlaufende Scherungszone, die lokal als Nottaway-Scherungszone bekannt ist, und die Claims weisen viele lokal quer verlaufende Strukturen auf, die auf der regionalen magnetischen Neigungsderivatkarte zu sehen sind. Das Projekt erstreckt sich über den Poncheville-See, an dessen Ufer über 100 Pegmatit-Dykes von der geologischen Überwachung von Quebec kartiert wurden. Im Wesentlichen hat dieses Grundstück alle Voraussetzungen für sehr aussichtsreiches Terrain für neue Lithiumentdeckungen. Das Unternehmen arbeitet dabei mit Shawn Ryan, einem der bekanntesten und erfolgreichsten Schürfer Kanadas zusammen. Chabinoche liegt etwa 60 Kilometer nördlich von Matagami im James Bay Mining District in Quebec. CDN Maverick hat Mitte 2023 Ground Truth Exploration mit Phase-I Erkundungsarbeiten auf Mavericks Hartgestein-Lithium-Grundstücken Poncheville und Chabinoche beauftragt. Das sehr erfahrene Team ist bekannt für seine außergewöhnliche Erfolgsbilanz bei der Entdeckung von Edelmetallen in Kanada. Der Schwerpunkt des Programms liegt auf der Erfassung und dem Verständnis des Potenzials von bereits identifizierten Lithium-Pegmatit-Vorkommen durch Desktop-Studien auf der Grundlage öffentlicher Informationen. Dies beinhaltet unter anderem eine provinzweite systematische Analyse von Seesedimentdaten und Statistiken. Vor Ort wird das Team die Grundstücke systematisch durchqueren, Proben, die auf Lithium hinweisen, visuell erfassen und sofortige LIBS- und/oder XRF-Analysen durchführen.

### Northwind Lake Lithiumprojekt

Im Juni 2023 vermeldete CDN Maverick, dass man das Grundstück Northwind Lake, ein Lithium-Pegmatit-Explorationsprojekt im so genann-



Das Zeus-Projekt befindet sich auf dem Weg zum Vormachbarkeits-Stadium (Quelle: CDN Maverick Capital)

ten Electric Avenue Lithium-Distrikt, etwa 10 Kilometer nord-nordwestlich der PAK-Lithium-Lagerstätte von Frontier Lithium Inc. erwerben wird. Die Lagerstätte PAK enthält einige der höchstgradigen lithiumhaltigen Pegmatite Nordamerikas und verfügt über eine Mineralressource von 7,23 Millionen Tonnen mit 1,87% Li<sub>2</sub>O Measured + Indicated Ressource und 2,76 Millionen Tonnen mit 2,22 % Li<sub>2</sub>O als angezeigte Ressource und beherbergt seltenes technisches/keramisches Spodumen mit geringem Eisengehalt (unter 0,1 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Die gesamte Umgebung wurde aufgrund der dort reichhaltig vorhandenen kritischen Mineralien als „Electric Avenue“ bezeichnet. Das Northwind Lake Projekt besteht aus einer Reihe von Mineralien-Claims, die sich über ungefähr 7.040 Hektar erstrecken.

### Clayton Valley Lithiumprojekt – Investment in Noram Lithium Corp.

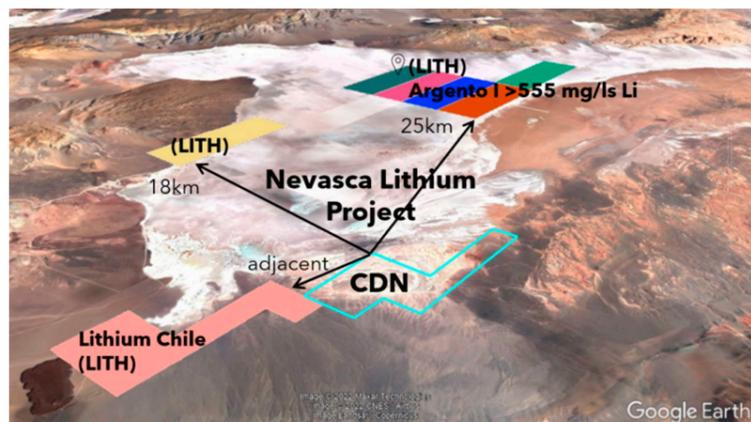
Im Jahr 2017 finanzierte Maverick das Bohrprogramm, das die erste tonhaltige Lithiumressource auf dem Grundstück Zeus im Rahmen eines Joint-Venture-Abkommens mit Noram Lithium Corp. definierte. Nachdem das Unternehmen einen wichtigen Meilenstein erreicht hatte, indem es durch Exploration einen Lebenszykluswert geschaffen hat, sicherte es sich in Übereinstim-

mung mit seinem Geschäftsmodell eine bedeutende Kapitalbeteiligung an Noram. Das Projekt befindet sich auf dem Weg zum Vormachbarkeits-Stadium mit einer sehr großen, hochgradigen Lithiumlagerstätte. So beherbergt Zeus mindestens gemessene und angezeigte Ressourcen von 5,17 Millionen Tonnen LCE (1.034 Millionen Tonnen mit 941 ppm Lithium) sowie abgeleitete Ressourcen von 1,09 Millionen Tonnen LCE (235 Millionen Tonnen mit 871 ppm Lithium). Maverick ist der Ansicht, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis die Lithium-Tonsteingewinnung in Nevada Realität sein wird und die USA auf ihrem Weg zur Unabhängigkeit von Mineralressourcen unterstützt. Aktuell hält das Unternehmen rund 1,6 Millionen Stammaktien von Noram.

### Rainbow Canyon Goldprojekt

Das Rainbow Canyon Goldprojekt ist ein Edelmetall-Explorationsgebiet im Olinghouse Mining District, etwa 24 Meilen östlich von Reno im Washoe County, Nevada. Eine Goldmineralisierung wurde an zahlreichen Stellen des Grundstücks identifiziert, in erster Linie in Form von bis zu 20 Zentimeter breiten Quarzadern, die in Schürfproben einen Gehalt von bis zu 79 g/t Gold aufweisen. Die Adern treten in bis zu 30 Meter breiten Zonen mit starker argillischer Alteration über eine nordöstliche Streichlänge von

Das Nevasca-Lithiumprojekt liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu Major-Lithium-Unternehmen. (Quelle: CDN Maverick Capital)



mehr als einem Kilometer auf. Die meisten Adern neigen sich steil nach Südosten. Es wurde eine magnetische Bodenuntersuchung durchgeführt, die zeigte, dass die magnetischen Tiefpunkte mit vielen der Bereiche mit Quarzadern und starker Alteration übereinstimmen. Maverick schloss im April 2017 ein Reverse-Circulation-Bohrprogramm mit sechs Bohrlöchern ab, das einen bemerkenswerten hochgradigen Abschnitt enthielt: Bohrloch RCR-03 enthielt 1,5 Meter mit 19,6 g/t Gold.

### Nevasca Lithiumprojekt – Verkauf an NOA Lithium Brines Inc.

Das Nevasca-Lithiumprojekt umfasst 2.842 Hektar und befindet sich im Salar de Arizaro-Becken, innerhalb der Provinzgrenzen von Salta in der Region Puna im Nordwesten Argentiniens. Salta ist eines der besten Explorationsgebiete Lateinamerikas und eine aufstrebende Bergbauregion, was auf die starken und vielfältigen Mineralienvorkommen, die stabilen Besitzverhältnisse, die unkomplizierten Genehmigungen und die geopolitische Landschaft zurückzuführen ist. Das Nevasca-Lithiumprojekt ist das ganze Jahr über über Pocitos und Tolar Grande durch den Arizaro-Salar auf einer gut unterhaltenen Salzstraße zur östlich des Projektgebiets gelegenen Linder-Mine erreichbar. Das nächstgelegene Dorf ist Tolar Grande (250 Einwohner), das etwa 2,5 Autostunden nördlich liegt und Drehscheibe für den bergbaubedingten Bahnverkehr zwischen der Provinz Salta und Chile ist. CDN Maverick entschied im Mai 2023 das Projekt an NOA Lithium Brines Inc. zu verkaufen. Das Unternehmen wird dadurch 2 Millionen CA\$ in Cash und NOAL-Aktien erhalten und mittels einer 3%igen Netto-Schmelzabgabe weiterhin indirekt am Erfolg des Projekt teilhaben.

### Top Managementteam

CDN Maverick verfügt über ein überaus erfolgreiches und erfahrenes Managementteam. CEO Adam Cegielski verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Risikokapitalbranche in

den Bereichen Mineralienexploration, Technologie, Gesundheitswesen und Bildung. Er begann seine Karriere mit der Entwicklung eines industriellen Mineralienprojekts in Uganda, das er später an Rio Tinto verkaufte. Herr Cegielski war Gründungsdirektor von Cayden Resources, das für 205 Millionen Dollar an Agnico Eagle Mines verkauft wurde.

Executive Chairman Sandy MacDougall hat einen Abschluss in Wirtschaftswissenschaften von der University of British Columbia und verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung im Investmentbanking und in der Finanzbranche. Er war früher Anlageberater bei Canaccord Capital Corp. und war an zahlreichen bedeutenden Finanzierungen in Kanada und im Ausland für eine breite Palette von Unternehmen beteiligt. Er verfügt über umfangreiche Erfahrungen mit Edelmetall- und Basismetallprojekten in ganz Nord- und Südamerika. MacDougall ist der Gründer und derzeitige CEO und Direktor von Noram Lithium Corp., das eine der größten unerschlossenen Lithiumlagerstätten in Nordamerika vorantreibt. Herr MacDougall hat einen Bachelor of Science und einen Master of Science von der University of Victoria und verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Leitung und Verwaltung großer Organisationen, vor allem in der Regierung von British Columbia. Als beigeordneter stellvertretender Minister und Chief Operating Officer des Gesundheitsministeriums beaufsichtigte er die jährlichen Betriebs- und Kapitalbudgets des Ministeriums in Höhe von mehreren Milliarden Dollar. Außerdem war er als CEO von Shared Services BC und als Executive Financial Officer des Umweltministeriums tätig. Herr MacDougall ist derzeit Senior Vice President für Gesundheitsdienste bei Maximus Canada.

### Zusammenfassung: Explorationskampagnen werden den Weg weisen

CDN Maverick ist eine Early-Stage-Chance, wenngleich es Indizien dafür gibt, dass man auf den eigenen Projekten entsprechende Lagerstätten beherbergt. In direkter Nachbarschaft zu CDN Mavericks Projekten wurden teilweise bereits größere Lithiumfunde gemacht, die sich auf

Mavericks Gebiet fortsetzen könnten. Mittels des Investments in Noram ist man auch im Clayton Valley indirekt am Erfolg einer zweifelsohne sehr großen Lithiumressource beteiligt. Eine weitere indirekte Beteiligung bietet sich bei NOAL und dem Nevasca Projekt. Darüber hinaus arbeitet das überaus erfolgreiche und erfah-

rene Management an weiteren Lithiumdeals, die den Unternehmenswert in Zukunft steigern dürften. Mittels einer Finanzierung über 3 Millionen CA\$ aus dem Februar 2023 ist CDN Maverick für die anstehenden Arbeiten ausreichend finanziert.

## Exklusives Interview mit Adam Cegielski, CEO von CDN Maverick Capital

### Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

In den letzten 12 Monaten haben wir 44.000 Hektar fruchtbares Lithium-Explorationsgelände in der James Bay in Quebec erworben. In den Sommermonaten folgten systematische Explorationsarbeiten, deren Ergebnisse noch in diesem Jahr erwartet werden. Wir haben auch unser Arizaro-Projekt in Argentinien erfolgreich mit Noa Lithium für 2 Mio. \$ in bar und in Form von Aktien in ein Joint Venture eingebracht. Dies verbesserte unsere Bilanz erheblich und ermöglichte es uns, uns auf Hartgestein-Entdeckungen in Kanada zu konzentrieren.

### Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate?

Wir sind bestrebt, lithiumhaltiges Spodumen auf unserem James-Bay-Projekt zu bestätigen und weitere interessante Grundstücke in Quebec zu erwerben.

### Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Der Markt für Batteriemetalle hat sich aufgrund der Lithiumpreise in China abgeschwächt. Wir erwarten, dass sich dies gegen Ende des Jahres

ändern wird. Der Preisrückgang hat keine Auswirkungen auf die Gewinne im Bereich der Batteriemetalle, aber er hat den Markt etwas aufgeweicht.



Adam Cegielski, CEO

**CDN Maverick Capital Corp.**



**ISIN:** CA12510R1082  
**WKN:** A2QH96  
**FRA:** 338B  
**CSE:** CDN

Vollständig verwässert: 13,8 Millionen

Kontakt:  
+1-604-662-7902  
info@cdnmaverick.com  
www.cdnmaverick.com

## Bankfähige Machbarkeitsstudie kommt in Kürze + wichtiges Patent für eigene Extraktionstechnologie erhalten

Century Lithium (ehemals Cypress Development) ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungsgesellschaft, die sich auf die Förderung von Lithium in den USA spezialisiert hat. Dabei konzentriert sich das Unternehmen auf die Entwicklung seines zu 100% unternehmenseigenen Lithium-Projekts Clayton Valley in Nevada. Das Unternehmen konnte auf seinem Projektgelände, welches an mehrere weitere fortgeschrittene Lithiumprojekte grenzt, eine Weltklasse-Ressource aus lithiumhaltigem Tonstein vermelden. Eine 2021 verbesserte Vormachbarkeitsstudie bescheinigte dem Projekt eine exzellente Wirtschaftlichkeit. Aktuell arbeitet das Unternehmen mit Hilfe einer eigenen Pilot-Anlage an der Optimierung des firmeneigenen Verarbeitungsprozesses, was zur Herstellung von Batterie-fähigem Lithiumcarbonat führte. Gemeinsam mit Koch Technology Solutions arbeitet das Unternehmen bei der Anwendung des Li-Pro™-Verfahrens zur direkten Lithium Extraktion in der Lithiumextraktionsanlage von Century Lithium zusammen. Eine bankfähige Machbarkeitsstudie soll in Kürze vorgestellt werden.

### Clayton Valley Lithium-Projekt – Lage und Infrastruktur

Das Clayton Valley Lithium-Projekt liegt im gleichnamigen Clayton Valley, im Südosten des US-Bundesstaats Nevada, östlich anschließend an Albemarle Lithium-Mine Silver Peak, die bereits seit 1966 in Betrieb ist. Century Lithiums

Pilotanlage  
(Quelle: Century Lithium)



Projekt umfasst etwa 6.558 Acres und liegt inmitten einer sehr gut ausgebauten Infrastruktur. Mehrere Bundesstraßen verbinden Silver Peak mit dem Hauptstraßennetz in Nevada. Schotterstraßen verbinden Silver Peak mit der südlichen Hälfte des Clayton Valley. Eine Verbindung zum Stromnetz ist an der Umspannstation in Silver Peak möglich.

Im Februar 2022 vermeldete Century Lithium, dass man das Clayton Valley Projekt erweitert hat. So konnte man vom direkten Nachbarn Enertopia Corporation deren Clayton Valley Lithium Claystone Projekt erwerben. Das Projekt von Enertopia umfasst 17 unpatentierte Bergbau-Claims mit insgesamt 160 zusammenhängenden Acres.

### Clayton Valley Lithium-Projekt – Exploration, Geologie und Ressource

Century Lithium akquirierte die ersten Projekt-Claims 2016 und führte in den kommenden drei Jahren umfangreiche Bohrkampagnen sowie metallurgische Tests durch. Die von der Gesellschaft durchgeführten Explorations- und Erschließungsarbeiten führten rasch zur Entdeckung einer Weltklasse-Ressource von lithiumhaltigem Tonstein in der Nähe des Solefeldes östlich und südlich von Angel Island, einem Aufschluss von Karbonaten aus dem Paläozoikum, die aus den Sedimenten des Seebodens herausragen. Die Lithiummineralisierung kommt innerhalb der Montmorillonit-Tone in den Sedimenten bis in eine Tiefe von mindestens 150 Metern vor. Metallurgische Tests haben gezeigt, dass eine kostengünstige Verarbeitung durch Laugung mit geringem Säureverbrauch und einer hohen Lithiumgewinnung von über 85% Lithium möglich ist. Diese hohen Extraktionen beweisen, dass es sich bei den vorherrschenden lithiumhaltigen Mineralien nicht um Hectorit handelt, ein feuerfestes Tonmineral, das geröstet werden muss und/oder einen hohen Säureverbrauch erfordert, um das Lithium freizusetzen. Die flach liegende Lagerstätte ermöglicht den Abbau mit einem geringen Abraumverhältnis. Der Tagebau erfordert keine Bohrungen oder Sprengungen beim Aushub. Aktuell verfügt Clayton Valley über eine Res-

source von 1.304 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 905 ppm Lithium (6,28 Millionen Tonnen LCE – Lithiumkarbonatäquivalent), basierend auf einem Cutoff-Gehalt von 400 ppm Lithium. Die Reserven belaufen sich auf 213 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1.129 ppm Lithium (1,28 Millionen Tonnen LCE). Neueste Bohrungen stießen auf außerordentlich hochgradige Lithiumabschnitte von unter anderem 70,1 Meter mit 1.336ppm Lithium.

### Clayton Valley Lithium-Projekt – Positive PEA und Vormachbarkeitsstudien

2021 veröffentlichte Century Lithium die bislang jüngste Vormachbarkeitsstudie. Dabei zeigte sich eine sehr gute Wirtschaftlichkeit, auch für einen moderaten Base Case Lithiumkarbonat-Preis von lediglich 9.500 US\$ je Tonne. Die Vormachbarkeitsstudie ermittelte auf Basis einer durchschnittlichen Produktionsrate von 15.000 Tonnen pro Tag, eine jährliche Förderung von 27.400 Tonnen Lithiumkarbonat-Äquivalent über eine 40-jährige Lebensdauer der Mine. Die geschätzten Kapitalkosten belaufen sich dabei auf 493 Millionen US\$, die geschätzten Vorproduktions- und Betriebskosten auf durchschnittlich 3.387 US\$ pro Tonne LCE. Es wurde zudem ein Nettogegenwartswert nach Steuern (NPV-8%) von 1,03 Milliarden US\$ und eine nachsteuerliche Rentabilität (IRR) von 25,8% ermittelt. Für einen, um 50% höheren Lithiumkarbonatpreis von 14.250 US\$ läge das NPV bei 2,142 Milliarden US\$ und die IRR bei 41,3%. Eine weiterführende bankfähige Machbarkeitsstudie ist aktuell in Bearbeitung und soll noch in 2023 fertiggestellt sein.

### Clayton Valley Lithium-Projekt – Metallurgische Studien

Das Lithium in der Lagerstätte ist mit Illit- und Smektit-Tonen verbunden und lässt sich mit verdünnter Schwefelsäure auslaugen, gefolgt von Filtration, Lösungsreinigung, Konzentration und Elektrolyse, um hochreines Lithium zu gewin-

nen. Ausgiebige metallurgische Arbeiten ermittelten optimale Bedingungen für die Auslaugung, einschließlich Zeit, Säurekonzentration und Temperatur. Die Tests zeigten, dass es nur geringe Unterschiede in Bezug auf die Proben-tiefe, die Oxidation oder den Verwitterungs-zustand der Tone gibt. Es wurden umfangreiche Auslaugungsversuche an Proben durchgeführt, um Aufschlammungen für Rheologie-, Filtrations- und Lithiumgewinnungsversuche zu erhalten. Die Tests ergaben durchschnittliche Ergebnisse von 86,5% Rückgewinnung von Lithium bei lediglich 126,5 kg/Tonne Säureverbrauch. Es wurden Tests durchgeführt, um ein kommerzielles Mittel zur Fest-Flüssig-Trennung zu ermitteln, wobei spezifische Bedingungen und Ausrüstungen ermittelt wurden. Feststoffe aus Filtrationstests, die den endgültigen Kreislauf simulieren, wurden erzeugt. Die Feststoffe nach der einstufigen Wäsche eignen sich für den Transport über ein Förderband zu einer konventionellen Trockenlagerungsanlage für Abraum. NORAM Engineering & Constructors Ltd. und CMS entwarfen und testeten das Flowsheet für die Rückgewinnung des Lithiums aus der Lösung. Ein sehr erfolgreiches Testprogramm, welches eine gereinigte, konzentrierte Lithiumlösung, die für die Herstellung von hochreinem Lithiumhydroxid (LiOH) geeignet ist, lieferte.

### Clayton Valley Lithium-Projekt – Pilot-Anlage liefert erste sehr gute Ergebnisse + Entwicklung einer eigenen Lithiumextraktions-Technologie + Patenterteilung

Mit den Erkenntnissen aus den ausgiebigen metallurgischen Untersuchungen war Century Lithium in der Lage, eine eigene Pilot-Anlage zu konstruieren. Dabei nutzt man eine bestehende metallurgische Einrichtung in der Nähe von Beatty, Nevada. Im November 2021 konnte die Anlage in Betrieb genommen werden. Diese wird mit einer Rate von 1 Tonne pro Tag betrieben und ist für die korrekte Interaktion und Prüfung der Hauptkomponenten innerhalb des Extraktionsprozesses und die Bewertung der resultierenden Lithiumprodukte ausgelegt.

Im September 2022 gelang dann der Durchbruch, als Century Lithium vermelden konnte, dass mit der Produktion von 99,94 % Lithiumkarbonat aus lithiumhaltigem Tonstein aus dem eigenen Lithiumprojekt Clayton Valley ein wichtiger Meilenstein erreicht wurde. Das  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  wurde aus einer zwischenkonzentrierten Lithiumlösung gewonnen, die in der Lithiumextraktionsanlage von Century hergestellt wurde. 2023 konnte das Unternehmen bei neuerlichen Tests abermals eine Produktion von Lithiumkarbonat in Batterie-Qualität nachweisen.

Im Oktober 2022 beauftragte Century Lithium thyssenkrupp nucera USA, Inc., um die Konstruktion und das Engineering für die Chlor-Alkali-Anlage als Teil der laufenden Machbarkeitsstudie zu liefern. Die Chlor-Alkali-Anlage ist eine wesentliche Komponente, die es dem Projekt ermöglicht, zwei Schlüsselreagenzien selbst zu erzeugen, die für die Verarbeitung von lithiumhaltigem Tonstein zu einem  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  (Lithiumkarbonat)-Produkt erforderlich sind.

Seit Februar 2023 arbeitet Century Lithium mit Koch Technology Solutions, einem Unternehmen von Koch Engineered Solutions, bei der Anwendung des Li-Pro™-Verfahrens zur direkten Lithium-Extraktion in der Lithiumextraktionsanlage von Century Lithium zusammen. Koch wird dabei das Engineering für einen großtechnischen Einsatz des Li-Pro™-Prozesses für Century Lithium liefern. Die entsprechende Ausrüstung wurde installiert und ist in der Lithiumgewinnungsanlage von Century Lithium in Betrieb. Seit der Installation der Ausrüstung hat sich Century Lithium auf Verbesserungen im Zusammenhang mit den betrieblichen Aspekten der Pilotanlage und Anpassungen des endgültigen Fließbildes konzentriert. Diese Verbesserungen

wurden durch die Entwicklung und den Einbau der Ausrüstung in der Pilotanlage gut unterstützt. Die Anlage erreichte einen stabilen Zustand unter Verwendung des Chlorid-Lauungsprozesses von Century Lithium. Das Unternehmen konnte damit die Herstellung von Zwischenlösungen mit Lithiumgehalten von 7 bis 8 g/l bei durchschnittlichen Lithium/Natrium-Verhältnissen von 0,9 bis 1,1 erreichen. Dabei wurde keine Verschlechterung der Medien oder Anreicherung schädlicher Elemente beobachtet.

Im September 2023 hat das Unternehmen ein vorläufiges Patent mit dem Titel „System und Verfahren zur Extraktion von Lithium aus Ton und anderen Materialien in einer Chloridlösung unter Verwendung individueller Vorbehandlungen“ erhalten. Das zum Patent angemeldete Verfahren umfasst das Flussdiagramm des Unternehmens, das in seiner Lithiumextraktionsanlage entwickelt wurde, und schützt das geistige Eigentum des Unternehmens, das sich auf die Handhabung von Lösungen bezieht, die aus der Behandlung von festen Materialien, einschließlich Tonen aus dem unternehmenseigenen Lithiumprojekt Clayton Valley gewonnen werden.

### Zusammenfassung: Machbarkeitsstudie dürfte den endgültigen Durchbruch bedeuten

Century Lithium besitzt ein sehr weit fortgeschrittenes Lithium-Projekt in einer der besten Mining- und Lithium-Jurisdiktionen weltweit. Das Unternehmen befindet sich bereits in der definitiven Machbarkeitsphase. Eine entsprechende bankfähige Machbarkeitsstudie wurde beauftragt und



soll in Kürze veröffentlicht werden. Weiterhin hat man bereits eine Pilotanlage am Laufen, die batteriefähiges Lithiumcarbonat herstellen kann. Die entsprechenden Patente konnte man sich jüngst sichern. Die wichtigen Wasserrechte konnten ebenso gesichert werden. Nächster wichtiger

Meilenstein wird die Machbarkeitsstudie darstellen, welche eine Menge an Risiko vom Projekt nehmen und zu einer Neubewertung von Century Lithium führen dürfte.

## Exklusives Interview mit William Willoughby, CEO von Century Lithium

### Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

Im vergangenen Jahr änderte unser Unternehmen seinen Namen von Cypress Development in Century Lithium und begann, unter dem Symbol LCE an der TSXV zu handeln. Wir begannen die Zusammenarbeit mit Koch Technology Solutions, einem Unternehmen von Koch Engineered Solutions, bei der Anwendung des Li-Pro™-Verfahrens zur direkten Lithiumextraktion („DLE“) in unserer Lithiumextraktionsanlage in Amargosa Valley, Nevada.

Die Zusammenarbeit mit Koch war sehr produktiv und hat zu zahlreichen Verbesserungen geführt, die eine vollständige Entfernung von Verunreinigungen wie Kalzium und Magnesium und eine deutliche Reduzierung von Natrium und Kalium in den Produktlösungen zur Folge hatten.

Darüber hinaus haben wir in Zusammenarbeit mit Saltwork Technologies unsere dritte Charge von Lithiumkarbonat in Batteriequalität (Reinheit 99,87 %) produziert.

### Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate

Wir planen, unsere Durchführbarkeitsstudie vor Jahresende (2023) abzuschließen und finanzielle Möglichkeiten zu verfolgen, wie z. B.: Strategische Partnerschaften und formale Beantragung von US-Bundesmitten in Form von Zuschüssen und Darlehen. Darüber hinaus planen wir die Fertigstellung des Betriebsplans und die Einleitung des NEPA-Genehmigungsverfahrens mit anschließender Produktion von Lithiumkarbonat vor Ort.

### Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Vielen Studien zufolge wird die weltweite Nachfrage nach Lithium im Jahr 2030 voraussichtlich 2,4 Millionen Tonnen übersteigen, was einer Verdoppelung der für 2025 prognostizierten Nachfrage entspricht. Dieser Anstieg der Nachfrage nach Elektrofahrzeugen wird in den kommenden Jahrzehnten ein starker Treiber sein.



William Willoughby, CEO

### Century Lithium Corp.



**ISIN:** CA2327492005  
**WKN:** A14L95  
**FRA:** C1Z1  
**TSX-V:** LCE

Vollständig verwässerte Aktien: 177,1 Mio.

**Kontakt:**  
 +1-604-687-3376  
 scacos@centurylithium.com  
 www.centurylithium.com

# First Tin

## Riesige Zinnvorkommen in Australien und Deutschland – Machbarkeitsstudie kommt in Kürze

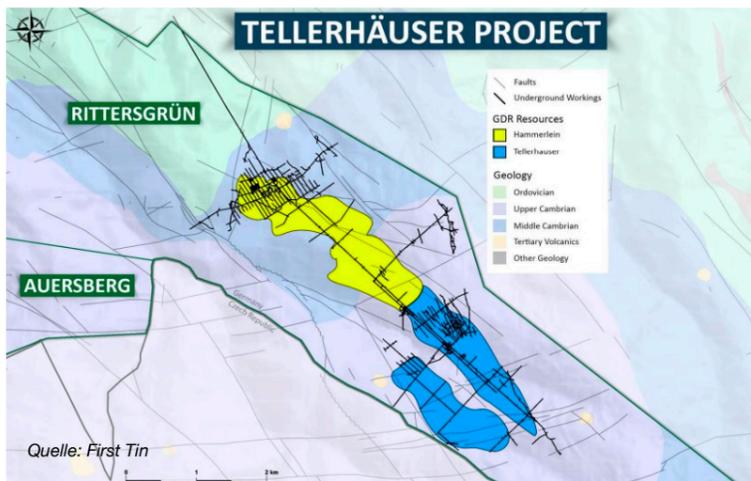


Thomas Buenger, CEO

First Tin ist eine britische Bergbau-Entwicklungsgesellschaft, die sich auf die Entwicklung von hochkarätigen Zinn-Projekten in Australien und Deutschland spezialisiert hat. Das Ziel des Unternehmens ist es, unter Anwendung der besten Umweltstandards innerhalb von drei Jahren zwei Zinnminen in Betrieb zu nehmen, um eine gesicherte Versorgung zur Unterstützung der derzeitigen globalen sauberen Energie- und Technologierevolutionen zu gewährleisten. Aktuell befindet sich das Unternehmen in einer Phase, wo es für beide Projekte jeweils eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben hat. Frühere Wirtschaftlichkeitsstudien bescheinigten beiden Projekten bereits eine exzellente Wirtschaftlichkeit. Beide Projekte gehören zu den größten Zinnlagerstätten weltweit.

### Bergbaukonzession Tellerhäuser – Lage und Infrastruktur

Das Projekt Tellerhäuser liegt in einem Zinnrevier in Sachsen und ist ein ehemaliges ostdeutsches Bergwerk mit guten Bedingungen unter Tage. Es ist Teil der größeren Lizenz Rittersgrün und gehört zu den fortschrittlichsten Zinnlagerstätten der Welt. Die Anlage umfasst ein ehemaliges DDR-Bergwerk und hat eine außergewöhnlich lange Bergbaugeschichte. Bis zum 30. Juni 2070 besteht bereits eine aktive Bergbaukonzession für die Gewinnung von Bodenschätzen.



Tellerhäuser profitiert von einer sehr gut ausgebauten Infrastruktur, wie etwa 180 Kilometer an Untertagestollen, 500 Meter an Schächten sowie einem fast 8 Kilometer langen Hauptzugangsweg. First Tin plant den Bau einer Aufbereitungsanlage unter Tage, während Abraum und Aufbereitungsrückstände als Nebenprodukt zur Verfüllung verwendet werden. Die Wasseraufbereitungsanlage wird ebenfalls unterirdisch sein, während der Strombedarf durch das nur 3 Kilometer entfernte Wasserkraftwerk Markersbach gedeckt werden kann.

### Bergbaukonzession Tellerhäuser – Explorationserfolge und Ressource

Tellerhäuser liefert kontinuierlich gute Bohrergebnisse. So konnte man im vierten Quartal 2022 unter anderem 1,5 Meter mit einem Gehalt von 0,75% Zinn, 1,00% Zink und 33 ppm Indium, einschließlich 0,6 Meter mit 1,43% Zinn, 1,99% Zink und 62ppm Indium sowie 3,85 Meter mit einem Gehalt von 0,63% Zinn, 1,29% Zink und 58ppm Indium, einschließlich 1,35 Meter mit 1,49% Zinn, 0,78% Zink und 122ppm Indium, nachweisen. Bei Tiefbohrungen stieß man 2023 unter anderem auf 5,90 Meter mit einem Gehalt von 0,40% Zinn, 0,74% Zink, 43ppm Indium und 5,9g/t Silber.

Eine 2021 fertiggestellte JORC-Ressourcenschätzung erbrachte angezeigte und abgeleitete Ressourcen von 5,3 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 1,0% Zinnanteil, was eine gesamte Zinnressource von 53.000 Tonnen ergibt.

### Bergbaukonzession Tellerhäuser – PEA, definitive Machbarkeitsstudie und Genehmigungen

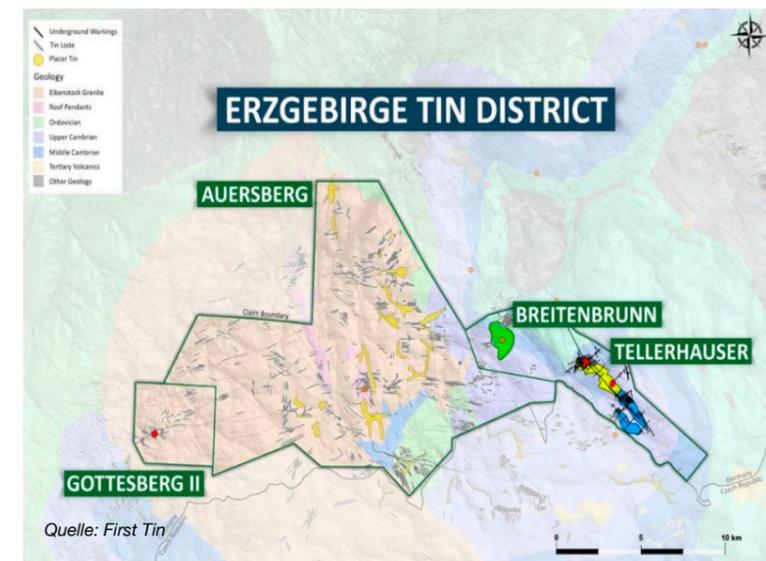
Eine wirtschaftliche Ersteinschätzung (PEA) erbrachte auf Basis eines Zinnpreises von 25.000 US\$ je Tonne einen Netto-Gegenwartswert (NPV) von 173 Millionen US\$, Cashkosten von 12.203 US\$ je Tonne sowie eine Rentabilität (IRR) von 43%. Die Kapitalkosten wurden auf le-

diglich 49 Millionen US\$ geschätzt. Tellerhäuser wäre auch bei einem Zinnpreis von 20.000 US\$ noch wirtschaftlich, mit einem NPV von 82 Millionen US\$ und einer IRR von 26%. Für einen Zinnpreis von 40.000 US\$ läge das NPV bei 445 Millionen US\$ und die IRR bei sagenhaften 87%. Im August 2022 hat das Unternehmen die DMT GmbH & Co. KG mit der Erstellung einer definitiven Machbarkeitsstudie beauftragt. Diese soll im vierten Quartal 2023 fertiggestellt sein. Das sächsische Oberbergamt konnte im März 2023 bestätigen, dass First Tin die Umweltverträglichkeitsvorprüfung erfolgreich absolviert hat. Damit konnte das Unternehmen direkt in das Rahmenbetriebsplan-Verfahren einsteigen und das Genehmigungsverfahren um bis zu 12-18 Monate schneller absolvieren. Grund für den schnellen Fortschritt ist der minimale ökologische Fußabdruck, den das Bergwerk beim Aufbau und der späteren Produktion haben soll. Eine Entscheidung wird vor Ende des dritten Quartals 2024 erwartet.

### Explorationslizenzen Gottesberg und Auersberg

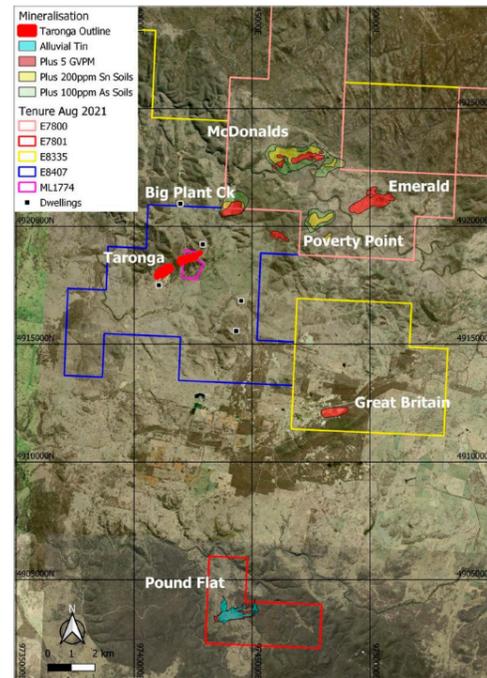
Neben der Bergbaulizenz für Tellerhäuser verfügt First Tin zusätzlich über zwei Explorationslizenzen in Deutschland. Die Bohrungen in der Explorationslizenz Gottesberg wurden vor kurzem abgeschlossen. Diese zielten auf flachere Teile der bestehenden Ressource und auf die Erkundung von Gebieten außerhalb der bekannten Lagerstätte, in denen es Hinweise auf historische Bergbauaktivitäten gibt, ab. Dabei konnte das Unternehmen einige exzellente Bohrabchnitte vermelden. So etwa 73,3 Meter mit 0,49% Zinn, 6,95 Meter mit 1,46% Zinn, 6,5 Meter mit 0,98% Zinn sowie 2,5 Meter mit 2,72% Zinn. Gottesberg besitzt bereits eine Ressource aus dem Jahr 2021, die sich auf etwa 33.000 Tonnen Zinn beläuft.

Die Explorationslizenz Auersberg verbindet die Lizenzen Rittersgrün und Gottesberg und die Bohrungen werden in der Nähe verschiedener historischer Zinnvorkommen durchgeführt und zielen auf aderartige, körnige, meist graue Gesteine, die hauptsächlich aus Quarz bestehen



und oft eng mit Zwittern verbunden sind, ab, die in der Vergangenheit aufgrund von Wassereintrüben bis zu einer maximalen Tiefe von etwa 50 Metern abgebaut wurden.





Explorationsziele Taronga  
(Quelle: First Tin)

### Taronga – Lage und Infrastruktur

Taronga wurde 2022 erworben und profitiert von mehr als einem Jahrhundert an Erschließung, einschließlich umfangreicher Bohrungen, Tunnelbau und Bergbau. Wie Tellerhäuser ist Taronga von einer ausgezeichneten bestehenden Infrastruktur und zahlreichen unerschlossenen Zinnvorkommen umgeben, die ein großes Explorationspotenzial bieten. Bedeutende Explorationsarbeiten wurden von BHP in den Jahren 1933, 1958 und 1964 und vom Newmont Joint Venture von 1979 bis 1983 durchgeführt. Eine Machbarkeitsstudie bestätigte, dass sich Taronga sehr gut für einen Betrieb mit Erneuerbaren Energieträgern eignet.

### Taronga – Explorationserfolge und Riesenressource

Die Lagerstätte Taronga ist eines der einfachsten Übertage-Hartgesteinsprojekte der Welt und besteht aus grobem Kassiterit in flächigen Adern, die beim Brechen bevorzugt aufbrechen. Die La-

gerstätte tritt zu Tage, liegt auf einem Hügel und lässt sich leicht als Tagebau mit geringem Abbauverhältnis abbauen. Frühere Testarbeiten zur Mineralaufbereitung deuten auf eine gute Ausbeute hin, wobei der meiste Kassiterit bei einer sehr groben Zerkleinerungsgröße freigesetzt wird. Aufgrund dieser Eigenschaften wird die Lagerstätte sehr einfach abzubauen und zu verarbeiten sein. Laufende RC-Bohrungen haben 2023 eine 400 Meter lange Erweiterung im Südwesten des aktuellen Ressourcengebiets nachgewiesen, die ein großes Potenzial für eine Erweiterung der bestehenden angezeigten Ressource um weitere Tonnagen bietet. So stieß man dort unter anderem auf 35 Meter mit 0,20% Zinn, einschließlich 15 Meter mit 0,35% Zinn. Die Explorationsarbeiten von Taronga führten zur Entdeckung von 6 weiteren Zielen mit flächigen Quarz-Cassiterit-Adern, die Taronga ähnlich sind, darunter: Great Britain, Pound Flat, McDonalds, Big Plant Creek, Poverty Point und Emerald.

Weiterhin wiesen die 2023er Bohrungen sowohl die Mächtigkeit als auch die Gehalte der Mineralisierung nach, die zuvor von Newmont zwischen 1979 und 1982 gemeldet wurden.

Im Juni 2023 erhielt First Tin schließlich auch die Bestätigung seiner These vom „Zinngebiet“ im Taronga-Distrikt, wobei das erste Bohrloch auf dem Grundstück Tin Beetle 7 Meter mit 0,629 % Zinn innerhalb eines breiteren Abschnitts mit 48 Metern mit 0,183 % Zinn aus lediglich 2 Metern Tiefe ergab. Tin Beetle liegt 9 Kilometer von der Zinnlagerstätte Taronga entfernt. Es wurde schließlich eine Mineralisierung auf den gesamten 2,3 Kilometern bestätigt, die bisher getestet wurden. Dies bestätigt den 340 km<sup>2</sup> langen Besitz des Unternehmens im Gebiet Emmaville als „Zinngebiet“, das ein ausgezeichnetes Potenzial für Satellitenlagerstätten zur großen Lagerstätte Taronga aufweist. In der Vergangenheit wurden im Emmaville-Distrikt etwa 88.000 Tonnen alluviales Zinn abgebaut, wovon der Großteil aus dem Tin Beetle-Gebiet stammt. Zerkleinerungstests bestätigten First Tins Annahme, dass die Masse, die die Anlage durchläuft, deutlich verringert und der Zinngehalt deutlich erhöht werden kann. Eine zusätzliche Bohrgenehmigung wurde für das Tingha-Zinnfeld beantragt.

Im September 2023 konnte First Tin eine erste eigene Ressourcenschätzung für Taronga vorlegen. Demnach verfügt das Projekt über gemessene, angezeigte und abgeleitete Ressourcen von 133 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 0,16% Zinn, was zu einer gesamten Ressource von 138.300 Tonnen Zinn führt.

### Taronga – PFS und definitive Machbarkeitsstudie

Weiterhin wurde eine Vormachbarkeitsstudie (PFS) für die Anlage erstellt und eine Bergbaupacht für einen Teil der Lagerstätte erhalten. Auf der Grundlage eines Minenproduktionsplans, der eine Gesamtproduktion von 23,2 Millionen Tonnen mit einem Zinn-Gehalt von 0,16% vorsah, zeigte die PFS eine solide Wirtschaftlichkeit. So besitzt das Projekt auf Grundlage eines Zinnpreises von 25.000 US\$ je Tonne einen NPV von 90 Millionen US\$, Cashkosten von 14.303 US\$ je Tonne sowie eine IRR von 38%. Die Kapitalkosten wurden auf 76 Millionen US\$ geschätzt. Für einen Zinnpreis von 40.000 US\$ läge das NPV bei 326 Millionen US\$ und die IRR bei phänomenalen 100%. Im August 2022 hat das Unternehmen die Mincore Pty Ltd. mit der Erstellung einer definitiven Machbarkeitsstudie beauftragt. Diese soll im vierten Quartal 2023 fertiggestellt sein.

### Zusammenfassung: In exzellenter Position für eine (oder zwei) eigene Förderung(en)

First Tin konnte sehr rasch gleich zwei hochkarätige Zinn-Lagerstätten entwickeln, die zusammengekommen zu den größten Zinnvorkommen weltweit zählen. Das Unternehmen ist hervorragend finanziert, mit über 15 Millionen Pfund, sodass alle Arbeiten inklusive der beiden definitiven Machbarkeitsstudien durchfinanziert sind. Welchen Stellenwert die beiden Projekte haben, zeigte sich im Dezember 2022, als das Unternehmen bis zu 494.038 AU\$ Zuschuss vom New South Wales Aktivierungsfonds für kritische Mineralien und High-Tech-Metalle garantiert be-



kam. Auch in Sachsen kommt man gut voran. Die Lizenzen liegen in einem Bergbaugbiet und damit auch in einer Bergbau-freundlichen Umgebung. Zudem dürfte der sichtbare Fußabdruck der Mine sehr gering ausfallen, da alle wichtigen Arbeiten und Anlagen untertage geplant sind. So dürfte das Unternehmen in den kommenden Monaten einen gewaltigen Newsflow zu verzeichnen haben und die beiden Projekte mit den Machbarkeitsstudien auf ein vollkommen neues Bewertungsniveau gehoben werden.



# Gama Explorations

## Entwicklung mehrerer Batteriemetallprojekte mit hohem Potenzial

Gama Explorations ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Entdeckung und Entwicklung von hochkarätigen Batteriemetall-Projekten in Kanada spezialisiert hat. Das Ziel des Unternehmens ist es, durch die Exploration, den Erwerb und die Erschließung von unerschlossenen Basismetallprojekten mit beträchtlichem Aufwärtspotenzial einen Mehrwert für seine Aktionäre zu schaffen. Gama Explorations konzentriert sich derzeit auf sein Lithium-Projekt Muskox in den Northwest Territories, das Kupfer-Molybdän-Projekt Big Onion in British Columbia und das kürzlich erworbene Nickelprojekt Tyee in Quebec. Erste Explorationsstätigkeiten bestätigten das Vorhandensein potenziell hochkarätiger Batteriemetall-Lagerstätten.

### Muskox Lithium-Projekt

Das Lithium-Projekt Muskox liegt etwa 45 Kilometer östlich von Yellowknife in den Northwest Territories innerhalb der Yellowknife Pegmatite Province. Ein großer Teil des 50 Quadratkilometer großen Grundstücks ist noch nicht erkundet. Charakteristisch für die Region und das Muskox Projekt ist ein grobkörniger, spodumenhaltiger

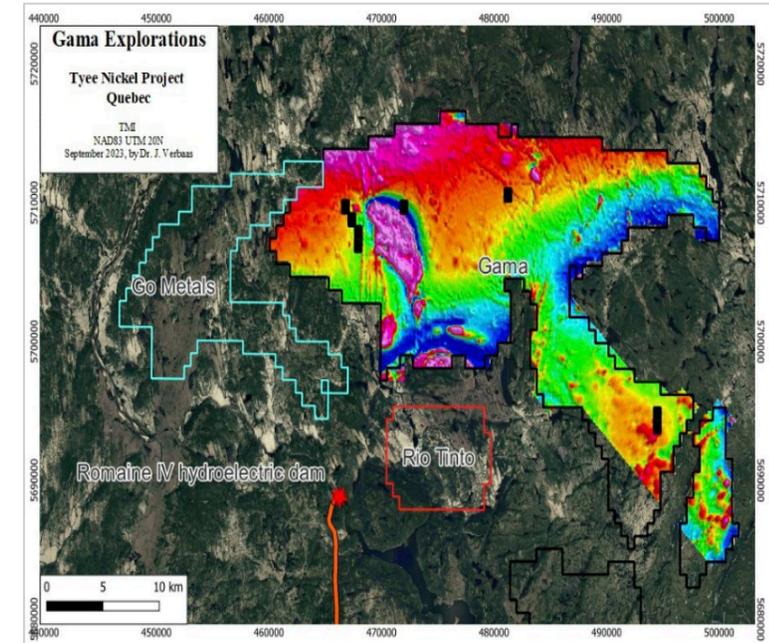
Pegmatit (der CM-1-Pegmatit) mit einer Streichenlänge von über 700 Metern und einer Breite von bis zu 11 Metern an der Oberfläche, der nur 100 Meter von einer ganzjährig befahrbaren Straße entfernt liegt. Jüngste Schlitzproben weisen auf eine Kontinuität des Spodumengehalts und Gehalte von bis zu 1,34%  $\text{Li}_2\text{O}$  auf 5 Metern und 1,26%  $\text{Li}_2\text{O}$  auf 11 Metern hin. Weitere spodumenhaltige Pegmatite wurden etwa einen Kilometer östlich von CM-1 dokumentiert. Das Projekt beherbergt auch mehrere Goldvorkommen.

2023 führte Gama Explorations ein ausgedehntes Explorationsprogramm durch. Dies beinhaltete unter anderem eine genaue Kartierung/Prospektion innerhalb des Muskox-Projektgebiets, wobei die Identifizierung weiterer spodumenhaltiger Pegmatite im Fokus stand. Weiterhin nahm man Kanalprobenahmen von CM-1 vor. Dabei gelang es dem Unternehmen im Laufe des Jahres 2023 gleich mehrfach, den CM-1 Pegmatiten nachzuweisen. Vorgenommene Kartierungen deuteten auf eine bessere Gehaltskontinuität entlang des Streichens des Pegmatits CM-1 hin als ursprünglich angenommen. CM-1 könnte sich entsprechend unter der Oberfläche in südöstlicher Richtung erstrecken und seine Streichenlänge von 700 Metern möglicherweise

verlängern. Diese neu beprobte Stelle entlang des CM-1-Pegmatits enthält sichtbares Spodumen. Drei weitere Schlitzproben wurden entlang zweier kleinerer spodumehaltiger Erzgänge entnommen, die in der Nähe von CM-1 identifiziert wurden. Drei zusätzliche Schlitzproben, die entlang der südöstlichen Erweiterung des CM-1-Pegmatits entnommen wurden, ergaben eine hochgradige  $\text{Li}_2\text{O}$ -Mineralisierung, einschließlich 5 Meter mit 0,86 %  $\text{Li}_2\text{O}$ . Der CM-1 erbrachte 0,72 %  $\text{Li}_2\text{O}$  auf 5 Meter und 1,23 %  $\text{Li}_2\text{O}$  auf 3,8 Meter, wo er zuvor als unfruchtbar galt. Zwei von drei Schlitzproben, die entlang zweier kleinerer spodumehaltiger Stollen entnommen wurden, ergaben eine hochgradige  $\text{Li}_2\text{O}$ -Mineralisierung, einschließlich 3,2 Meter mit 0,97 %  $\text{Li}_2\text{O}$ , die als PV-Pegmatite bezeichnet werden. Sowohl die Kartierung als auch die jüngsten Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass zwischen den Pegmatiten CM-1 und PV weitere lithiumhaltige Pegmatite entdeckt werden könnten. Die Bohrstandorte und -ziele wurden bestätigt. Der Beginn eines ersten Bohrprogramms ist in Planung.

### Tyee Nickel-Kupfer-Projekt

Das Tyee Nickel-Kupfer-Projekt liegt circa 130 Kilometer nördlich von Havre St. Pierre in Quebec sowie rund 12 Kilometer nördlich des Romaine IV Hydroelectric Dams und wurde vor kurzem durch eine Kombination aus Absteckung und Erwerb auf 625,9 Quadratkilometer erweitert. Die Tyee-Claims umfassen den Anorthosit-Komplex Havre St. Pierre, der bekannte Nickel-, Kupfer- und Platingruppen-Vorkommen enthält. Tyee umfasst zudem einige der anomalen Sedimentproben des Komplexes sowie geophysikalische Merkmale, die denen der benachbarten Nickel-Kupfer-Entdeckung HSP von Go Metal ähneln. Innerhalb der Claims ist eine ausgeprägte magnetische Anomalie vorhanden, die einen mafischen bis ultramafischen Zubringer zum umliegenden Anorthosit (magnetisches Tief) darstellen könnte. Dieses Merkmal wird ein Hauptaugenmerk bei der Exploration sein, da diese Art von Zuführungen und Leitungen viel-

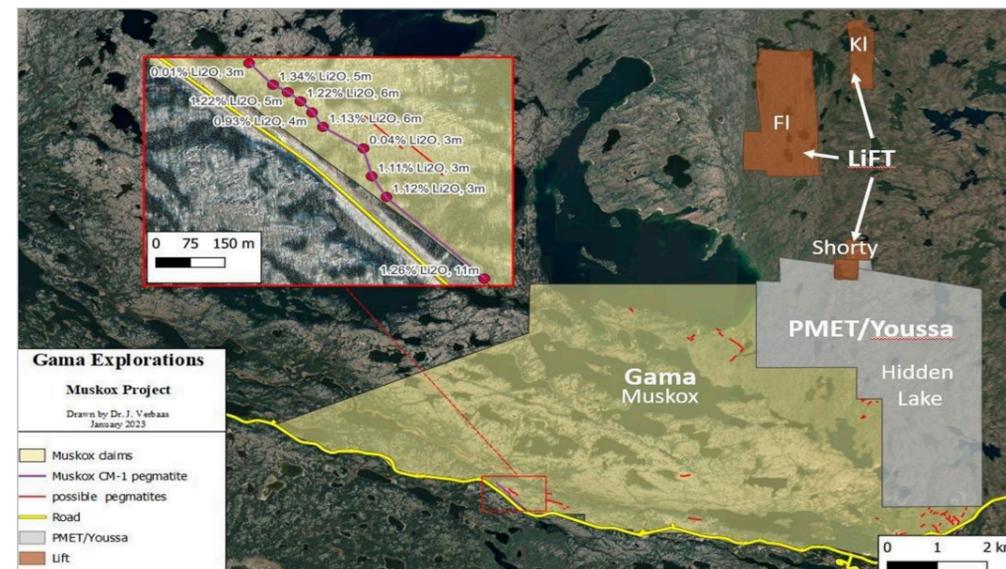


Tyee Nickel Projekt  
(Quelle: Gama Explorations)

versprechend für Nickel-Kupfer-Sulfid-Kumulationssysteme sind.

Im Laufe des Jahres 2023 setzte Gama Explorations die Expansion im Havre St. Pierre Anorthosit Complex fort und meldete den Ankauf einer zusätzlichen Konzessionsfläche von 78,8 km<sup>2</sup>, die unmittelbar an das Explorationsgelände des unternehmenseigenen Nickelprojekts Tyee grenzt. Mit dem Ankauf dieser zusätzlichen Claims erweiterte Gama seinen Grundbesitz auf eine Gesamtfläche von 625,9 km<sup>2</sup>.

Im Juni 2023 startete Gama Explorations sein Phase-1-Explorationsprogramm. Dieses bestand unter anderem aus einer, 2.378 Linienkilometer umfassenden geophysikalischen SkyTEM-Untersuchung, die im Sommer 2023 abgeschlossen wurde. Auf der Grundlage der SkyTEM-Ergebnisse wurden die Ziele für die Nickel- und Kupfermineralisierung auf dem Tyee-Projekt in Quebec bewertet und für sofortige Explorationsarbeiten priorisiert. Um die Bohrungen zu beschleunigen, wurden Bohrplätze genehmigt. Die Bodenexploration startete Mitte September 2023 und führte sofort zur Entdeckung eines neuen Sulfidvorkommens im Zielgebiet St. Laurent über eine Streichenlänge von 350 Metern.



Lage des Muskox-Lithium Projekts  
(Quelle: Gama Explorations)

## Kupfer-Molybdän-Projekt Big Onion

Das Kupfer-Molybdän-Projekt Big Onion liegt 16 Kilometer östlich von Smithers, B.C., und ist in nur 20 Minuten mit dem Auto zu erreichen. Damit befindet sich Big Onion in der Nähe einer wichtigen Autobahninfrastruktur und innerhalb des renommierten und gut etablierten metallogenen Bergbaureviers von British Columbia, Kanada, einer der besten Explorations- und Bergbauregionen der Welt. Die Big Onion Claims zeichnen sich durch eine historische Ressource, mehrere angrenzende geophysikalische Anomalien mit induzierter Polarisierung (IP) und zahlreiche Ziele aus, die durch erhöhte Kupfer- und Molybdän-Bodengeochemie und Gesteinssplitter jenseits der historischen Ressource definiert sind. Eine 630 Kilometer lange geophysikalische Untersuchung aus der Luft wurde 2016 abgeschlossen und definierte zusätzliche magnetische 2D- und 3D-Anomalien mit Empfehlungen für Bohrungen. Die geophysikalische Interpretation führte zu einem verstärkten Titelerwerb. Begrenzte Bohrungen im Jahr 2016 wurden über ausgewählte geophysikalischen Zielen durchgeführt und stießen auf eine mögliche Erweiterung der bekannten supergenen Anreicherungszone.

Insgesamt wurden bis dato etwa 2 Kilometer des geologischen Streichens bebohrt, wobei mehr als 4 Kilometer an Streichlänge noch nicht bebohrt wurden. Das Unternehmen verfügt über Daten zu mehr als 45.000 Metern an historischen Bohrungen. Die historische Ressource beläuft sich auf 114,1 Millionen Tonnen mit einem Gehalt von 0,32% Kupferäquivalent mit 686,8 Millionen Pfund Kupfer und 21 Millionen Pfund Molybdän in der angezeigten Kategorie sowie 12 Millionen Tonnen mit einem Gehalt von 0,28% Kupferäquivalent mit 64,3 Millionen Pfund Kupfer und 1,5 Millionen Pfund Molybdän in der abgeleiteten Kategorie.

Im Laufe des Jahres 2023 konnte Gama Explorations bei Schürfgrabungen Goldgehalte von bis zu 5,84 g/t nachweisen. Die höchsten Kupfer- und Goldwerte wurden dabei mehr als 2 Kilometer östlich der historischen Bohrungen vorgefunden, was auf ein hohes Ressourcenpotenzial schließen lässt.

## Top Managementteam

Gama Explorations verfügt über ein überaus erfahrenes und erfolgreiches Managementteam, welches wachstumsorientiert mit Schwerpunkt auf technisch soliden Explorations- und Entwicklungsanlagen, agiert. Management und Berater haben unterschiedliche Hintergründe, darunter Geologie und Investment Banking.

Interim-CEO Jacob Verbaas ist Explorationsgeologe, wobei seine Stärken im regionalen Targeting sowie in der Identifizierung und Durchführung von Explorationsstrategien auf Projektebene liegen. Er verfügt über Erfahrungen in Australien, Nordafrika und Kanada und ist seit 2017 in leitenden Funktionen für kanadische börsennotierte Explorationsunternehmen tätig. Er hat das HSP-Projekt während seiner Zeit als VP Exploration bei Go Metals gefunden und abgesteckt und ist Gründer, Director und CEO von CAVU Energy Metals.

Director Norman Brewster ist President, Director und Chief Executive Officer von Cadillac Ventures Inc., einem erschließungsorientierten Explorationsunternehmen, und war Director von Continental Precious Metals Inc. einem Multi-Mineralien-Explorationsunternehmen, und von BWR Explorations Inc. Brewster ist ein ausgewiesener professioneller Geowissenschaftler bei Professional Geoscientists Ontario und wurde als Mitglied der Association of Geoscientists of Ontario zugelassen.

Technical Adviser Bill Cronk verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung als Geologe und Manager von Explorationsprogrammen für Edel- und Basismetallvorkommen in Afrika, Europa sowie Nord- und Südamerika mit Fachkenntnissen, die von der grundlegenden Erkundung bis hin zu fortgeschrittenen Stadien und Vormachbarkeitsarbeiten reichen. Cronk hat unter anderem für führende Unternehmen der Bergbaubranche wie Dundee Precious Metals und Northern Empire – das von Coeur Mining übernommen wurde – gearbeitet, wo er unschätzbare Managementenerfahrungen sammelte und seine Fähigkeiten in den Bereichen Geschäftsentwicklung, Projektgenerierung, Programmgestaltung, Budgetimplementierung und Projektmanagement verfeinerte.

## Zusammenfassung: Early-Stage-Chance wartet auf ersten Volltreffer

Gama Explorations ist eine sehr junge Gesellschaft, die erst im April 2022 gelistet wurde. Seitdem konnte man sich ein Portfolio an potenziell hochkarätigen Batteriemetall-Projekten in der Top-Jurisdiktion Kanada zusammenstellen. Dabei verfügen alle Projekte entweder über bekannte Lagerstätten oder über aussagekräftige Frühindikatoren für entsprechende Vorkommen. Das Unternehmen begann sofort mit ersten ei-

genen Explorationskampagnen, die in den kommenden Monaten für einen erhöhten Newsflow sorgen dürften. Gama Explorations' Managementteam hat in der Vergangenheit bereits bewiesen, dass es große Funde machen kann.

Mittels einer überzeichneten Finanzierung im Februar 2023 sowie einer weiteren Finanzierung im April 2023, konnte das Unternehmen mehr als 7 Millionen CA\$ einnehmen, womit alle anstehenden Explorationskampagnen über die kommenden Monate vollständig durchfinanziert sind.

## Exklusives Interview mit Mick Carew, CEO von Gama Explorations

### Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

Das Unternehmen hat sowohl bei seinen Projekten Muskox als auch Tyeer luftgestützte Vermessungen durchgeführt und auf dem Projekt Tyeer in Quebec neue Nickel- und Kupfervorkommen entdeckt. Das Unternehmen sammelte im Januar über 5 Millionen Dollar ein und befindet sich in einer hervorragenden Position, um seine Batteriemetallprojekte voranzutreiben.

### Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate?

Wir beabsichtigen, ein umfassendes Bohrprogramm auf dem Projekt Tyeer zu starten, um die neu entdeckten Nickel- und Kupfervorkommen zu erproben.

### Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Der Markt für Batteriemetalle befindet sich in einem langfristigen Aufschwung, und wir gehen davon aus, dass der grüne Investitionsbedarf die Metallmärkte weiterhin antreiben wird. Unterinvestitionen in Metallfunde werden zu Defiziten auf den wichtigsten Märkten wie Kupfer und Ni-

ckel führen, und dank des Anstiegs der Lithiumpreise in den letzten zehn Jahren haben wir eine sehr klare Vorstellung davon, was diese Defizite für die Preise von Batteriemetallen bedeuten können.



Dr. Jacob Verbaas, CEO

**Gama Explorations Inc.**

**ISIN:** CA36459L1031  
**WKN:** A3DJ8S  
**FRA:** N79  
**CSE:** GAMA

Vollständig verwässert: 68,3 Millionen

Kontakt:  
+1-604-803-7711  
mick@gamaexplorations.com  
www.gamaexplorations.com

Golden Arrow Resources ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Entdeckung und Entwicklung von hochkarätigen Basismetall- und Edelmetall-Projekten in Argentinien und Chile spezialisiert hat. Das, in Vancouver, Kanada ansässige Unternehmen besitzt eine erfolgreiche Geschichte bei der Identifizierung, dem Erwerb und der Weiterentwicklung von Edel- und Basismetallentdeckungen. So hat Golden Arrow sein Silberprojekt Chinchillas in der argentinischen Provinz Jujuy in nur fünf Jahren von der Entdeckung bis zur Erschließung vorangetrieben und das Projekt anschließend durch den Verkauf an SSR Mining erfolgreich zu Geld gemacht. Aktuell führt das Unternehmen in Chile und Argentinien aktive Explorations durch. Mit einer Pipeline von mehr als 183.000 Hektar an hochwertigen Mineralprojekten in allen Entwicklungsstadien ist das Unternehmen gut positioniert, um außergewöhnliche neue Lagerstätten zu definieren und zu erschließen. Erste Volltreffer in 2023 bestätigen die hochwertige Qualität der einzelnen Projekte.

### Flaggschiffprojekt San Pietro – Lage und Infrastruktur

Golden Arrows aktuelles, 100%iges Flaggschiffprojekt nennt sich San Pietro, umfasst 18.448 Hektar an Explorations- und Abbaukonzessionen und liegt in der chilenischen Region Atacama, etwa 100 Kilometer nördlich von Copiapo in einem aktiven Bergbaurevier, in dem sich alle großen Kupfer-Gold-Eisen-Kobalt-(IOCG-)Lagerstätten Chiles befinden. Das Projektgelände verfügt über eine hervorragende Bergbauinfrastruktur, da es lediglich 8 Kilometer von der Bergbaustadt Diego de Almagro entfernt liegt. Das gesamte Gelände ist ganzjährig auf gut zu befahrenden Straßen zu erreichen, wobei ein Highway und zwei Stromtrassen das Projekt durchlaufen. San Pietro liegt unmittelbar westlich des Minerschließungsprojekts Santo Domingo von Capstone Copper sowie 10 Kilometer nordöstlich von dessen Mine Mantoverde.

### Flaggschiffprojekt San Pietro – Geologie

Die Mineralisierung bei San Pietro ist typisch für ein IOCG-System mit Kupfer-Gold-Eisen-Kobalt-Mineralien in Brekzien, Adern und Mantos innerhalb einer Zone mit K-Feldspat-Chlorit-Alteration. Das Projekt San Pietro verfügt über eine umfangreiche historische Datenbank, die Ergebnisse von über 34.270 Metern Bohrungen sowie über 1.000 Oberflächenproben und mehrere geophysikalische Untersuchungen enthält, die zur Identifizierung von vier Hauptzielgebieten zusammengestellt wurden. Die Due-Diligence-Prüfung von Golden Arrow bestätigte das beträchtliche Potenzial der bekannten Ziele und identifizierte Gebiete, in denen neue Interpretationen und zusätzliche Arbeiten die Aussichten verbessern dürften.

### Flaggschiffprojekt San Pietro – Historische Bohrungen und Zielgebiete

Das Zielgebiet Rincones war dabei der Schwerpunkt der meisten historischen Arbeiten und Bohrungen und ist daher das primäre Ziel für die kurzfristige Ressourcenabgrenzung. Zu den Highlights der Bohrlochergebnisse (47 Bohrlocher) zählten 1,14 % Kupfer, 0,12 g/t Gold und 335 ppm Kobalt über 28 Meter, 1,20 % Kupfer, 0,21 g/t Gold und 579 ppm Kobalt über 34 Meter, 1,25 % Kupfer, 0,32 g/t Gold und 70 ppm Kobalt über 36 Meter sowie 0,76 % Kupfer, 0,13 g/t Gold und 146 ppm Kobalt über 20 Meter.

In mehreren weiteren Zielgebieten wurden in der Vergangenheit ebenso signifikante Kobaltgehalte nachgewiesen. So etwa innerhalb des Zielgebiets Colla, welches sich 2,3 Kilometer südwestlich von Rincones befindet. Auf einer Streifenlänge von 2,2 Kilometern wurden in der Vergangenheit gerade einmal vier Löcher gebohrt, die allerdings allesamt bedeutende Kobaltgehalte aufwiesen. So wurden unter anderem 626 ppm Kobalt über 10 Meter, 414 ppm Kobalt über 32 Meter, 310 ppm Kobalt über 17 Meter sowie 364 ppm Kobalt über 12 Meter

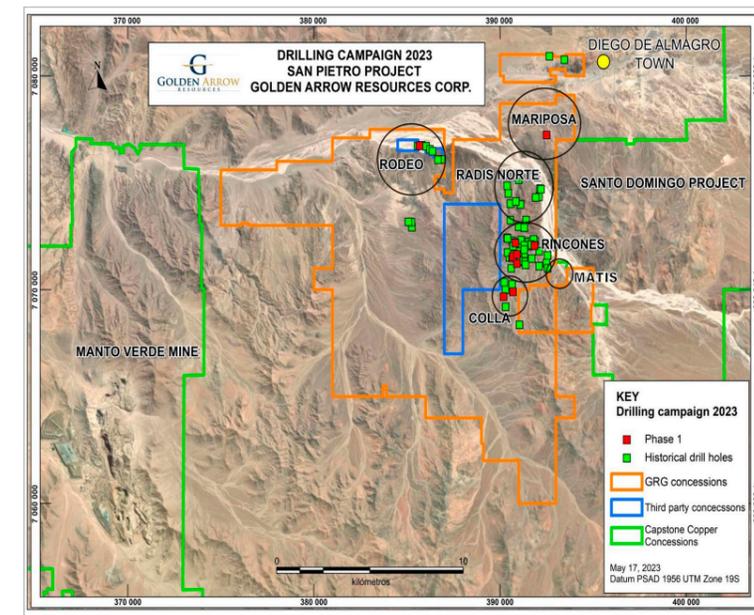
nachgewiesen. Colla überspannt 2,2 Kilometer der in nordwestlicher Richtung verlaufenden Struktur, die möglicherweise eine Verbindung zum Zielgebiet Rodeo eröffnet.

Rodeo liegt 7,5 Kilometer nordwestlich von Rincones und brachte unter anderem 334 ppm Kobalt und 1,03 % Kupfer über 34 Meter hervor. Rodeo liegt entlang der gleichen Struktur wie die kleinen Minenbetriebe der Privatunternehmen Paraiso & Rodeo. Die Struktur auf Rodeo könnte sich bis zum Ziel Colla fortsetzen, welches etwa 5 Kilometer südöstlich liegt.

Weiterhin das Ziel Radiss Norte, das sich 2,7 Kilometer nördlich von Rincones befindet und unter anderem 276 ppm Kobalt über 58 Meter, 269 ppm Kobalt über 27 Meter sowie 306 ppm Kobalt über 29 Meter aufwies. Auf Radiss Norte wurden die meisten Oberflächenproben genommen, wobei geophysikalische Untersuchungen darauf hindeuten, dass Radiss Norte tiefer liegende Ziele besitzt. Frühere Bohrungen fanden in verschiedenen Richtungen statt, um die zahlreichen Strukturen zu durchdringen.

### Flaggschiffprojekt San Pietro – Eigene Explorationstätigkeiten

Golden Arrow Resources startete eine erste Bohrkampagne mit etwa 2.650 Bohrmeter im Februar 2023, die rasch auf 10 Löcher mit insgesamt 3.500 Bohrmeter ausgeweitet wurde. Dabei traf man bereits mit den ersten beiden Bohrlochern voll ins Schwarze. So stieß man unter anderem auf 34 Meter mit durchschnittlich 0,41% Kupfer, 0,07 g/t Gold, 466 g/t Kobalt und 18,0% Eisen, einschließlich 11 Meter mit durchschnittlich 0,98 % Kupfer, 896 g/t Kobalt und 30,9 % Eisen. Im weiteren Verlauf des Jahres 2023 offenbarten sich zusätzliche Bohrerfolge. So konnte man unter anderem 19,86 Meter mit durchschnittlich 0,49 % Kupfer, 0,19 g/t Gold, 575 g/t Kobalt und 17,26 % Eisen, einschließlich 6 Meter mit durchschnittlich 1,47 % Kupfer, 0,34 g/t Gold, 517 g/t Kobalt und 15,42 % Eisen sowie 64,2 Meter mit 0,86% Kupfer, 0,20 g/t Gold, 196 g/t Kobalt und 25,9% Eisen in geringer Tiefe nachweisen.



Aktuelles Bohrprogramm San Pietro (Quelle: Golden Arrow Resources)

### Weitere Projekte

Neben dem recht weit fortgeschrittenen San Pietro Projekt besitzt Golden Arrow sowohl mehrere weitere Kernportfolio-Projekte, die sich in einem früheren Stadium befinden und ein hohes Entdeckungspotenzial besitzen, als auch Joint-Venture-Projekte, die eine Wertsteigerung erfahren können, während das Unternehmen die Flaggschiff- und Kernprojekte vorantreibt.

### Caballos

Eines dieser Projekte ist Caballos, welches aktuell an Hanaq Argentina S.A. veroptioniert ist. Das Grundstück Caballos umfasst mehr als 12.000 Hektar und liegt in der Provinz La Rioja in den Andenkordillern auf einer Höhe von 4.000 bis 4.500 Metern über dem Meeresspiegel. Eine asphaltierte Autobahn und gute Schotterstraßen ermöglichen einen einfachen Zugang zum östlichen Teil des Grundstücks. Im Jahr 2012 entdeckte Golden Arrow ein großes Kupfer-Gold-Porphyr-Ziel bei Caballos durch den Abschluss eines Oberflächenexplorations-

programms, einschließlich einer geophysikalischen IP/Resistivitätsvermessung, einer detaillierten magnetischen Bodenvermessung, geologischer Kartierungen und zusätzlicher geochemischer Probenahmen von Oberflächen-gestein und Schutt. Die magnetische Kernzone des interpretierten Porphyrsystems misst 300 mal 800 Meter. Die Probenahme am Rande der magnetischen Kernuntersuchung ergab 12 Meter mit durchschnittlich 2,4 % Kupfer innerhalb einer 18 Meter langen kontinuierlichen Splitterprobe. Ein nahe gelegener Handgraben ergab eine zusammengesetzte Splitterprobe mit durchschnittlich 0,60 % Kupfer und 0,35 g/t Gold über 5 Meter.

### Don Bosco

Das Kupfer-Gold-Projekt Don Bosco umfasst insgesamt etwa 4.300 Hektar an Explorationslizenzen, die fünf verschiedene Zielgebiete in der westlichen Provinz La Rioja, Argentinien, abdecken. Das Grundstück liegt auf einer Höhe von 2.500 bis 3.500 Metern über dem Meeresspiegel. Die Arbeiten können das ganze Jahr über durchgeführt werden und eine asphaltierte Autobahn ermöglicht einen einfachen Zugang zum südlichen Teil des Grundstücks. Das Projekt Don Bosco umfasst historische Kupfer- und Goldvorkommen sowie hochgradige mineralisierte Zonen, die von den Erkundungsteams des Unternehmens identifiziert wurden. Golden Arrow führte auf dem Projekt mehrere Schürfund- und Probenentnahmekampagnen durch. Insgesamt wurden 187 Erkundungs-Gesteinssplitterproben aus drei verschiedenen Zielgebieten entnommen: Kupfer-Gold-Skarn El Pircarda, Kupferzone Llantenes und die Silberzone Las Minitas. Dabei erhielt das Unternehmen einige vielversprechende Resultate, wie etwa eine Mischsplitterprobe aus der Zone San Alberto Scarn mit 11 Metern mit durchschnittlich 0,53 g/t Gold, 46 g/t Silber und 1,77 % Kupfer, eine Mischsplitterprobe der Scarn-Zone El Pircarda mit 2,4 Meter mit durchschnittlich 2,04 g/t Gold, 114 ppm Silber und 10,0 % Kupfer sowie Splitterproben aus der Zone Llantenes Sedex von 1 Meter mit 25 % Kupfer und 8,6 g/t Silber, 2 Meter mit einem Gehalt von 3,3 % Kupfer sowie 33 Meter mit einem Gehalt von 0,49 % Kupfer.

### Espota

Das Espota-Projekt besteht aus zwei Explorationskonzessionen, die sich über 2.887,3 Hektar am östlichen Rand der Andenkordillere der Provinz San Juan erstrecken. Das Projekt befindet sich auf einer Höhe von 2.700 bis 3.200 Metern, was Explorationsarbeiten fast das ganze Jahr über ermöglicht. Der Zugang erfolgt von der Stadt Bella Vista über eine 25 Kilometer lange Provinzstraße, gefolgt von einer 13 Kilometer langen Schotterstraße. Golden Arrow hat ein Optionsabkommen abgeschlossen, um 100% des Projekts zu erwerben. Golden Arrow hat mit einem Erkundungsprogramm an der Oberfläche auf dem gesamten Grundstück begonnen und bereits ein 1 Quadratkilometer großes Gebiet identifiziert, das mehrere Ziele mit Scherzonen, Brekzien und Adern mit Quarz-Turmalin-Hämatit-Alteration und Gold-Silber-Mineralisierung beherbergt. Erste Schlitzproben durch Brekzienkörper in diesem Gebiet ergaben einen besten Abschnitt von durchschnittlich 27,7 Meter mit 1,57 g/t Gold, einschließlich einzelner Proben mit 9,64 g/t Gold auf 0,80 Metern und 33,06 g/t Gold auf 0,95 Metern.

### Zusammenfassung: Weiterhin erhöhter Newsflow durch Bohrresultate zu erwarten!

Golden Arrow Resources konnte schon einmal ein Projekt lukrativ veräußern, was man nun mit Hilfe von IOCG-Ressourcen wiederholen möchte. Dabei scheint man mit San Pietro ein Projekt gefunden zu haben, welches gleich mehrere lohnende Ziele beherbergt und zudem auch noch im Westen und Osten von großen Lagerstätten eingerahmt ist. Im laufenden Jahr 2023 konnte man bereits eindrucksvoll nachweisen, dass San Pietro entsprechende Vorkommen beherbergt, wobei allen voran die hohen Kobaltgrade hervorstechen. So werden auch die kommenden Monate von umfangreichen Bohrtätigkeiten geprägt sein. Espota scheint ebenso ein großes Ressourcenpotenzial aufzuweisen. Im September 2023 führte das Unternehmen eine Kapitalerhöhung über 1,5 Millionen CA\$ durch.

## Exklusives Interview mit Brian McEwen, VP Exploration & Development von Golden Arrow Resources

### Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

Es war ein großes Jahr für unser neues Vorzeigeprojekt San Pietro Iron Oxide-Copper-Gold-Cobalt in Chile. Wir haben die umfangreiche historische Datenbank ausgewertet und aktualisiert, einschließlich der Neuvermessung eines Großteils der 34.000 m an vorhandenen Bohrkernen. Wir führten detaillierte geologische Kartierungen sowie neue Probenahme- und Geophysikprogramme durch, um die Ziele zu verfeinern. Vor kurzem haben wir unser erstes Diamantbohrprogramm über ~4.000 Meter abgeschlossen, das unser Explorationsmodell verfeinert hat, insbesondere auf dem Hauptziel Rincones. Die Ergebnisse waren bei allen 4 getesteten Zielen hervorragend, mit Abschnitten wie 64m @ 0,86% Cu, 0,2 g/t Au, 196 g/t Co und 25,9% Fe aus 42,8m Tiefe in SP-DDH-12 im Zentrum von Rincones. Die Ziele sind alle offen für Erweiterungen, und wir konzentrieren uns im nächsten Jahr darauf, Rincones mit weiteren Bohrungen voranzubringen und die erste Mineralressourcenschätzung abzuschließen. Abgesehen von San Pietro haben wir detaillierte Explorationsprogramme auf mehreren vielversprechenden Goldgrundstücken in Argentinien abgeschlossen und evaluieren nun die nächsten Schritte für diese.

### Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate?

Die Weiterentwicklung von San Pietro ist unser Hauptaugenmerk, und zu den Katalysatoren in diesem Zusammenhang gehören wahrscheinlich die Ergebnisse eines Bohrprogramms zur Abgrenzung von Zielen und zur Abgrenzung von Ressourcen, gefolgt von der ersten Mineralressourcenschätzung für das Projekt. Nach dem Erfolgsmodell unserer Chinchillas-Entdeckung sind wir auch aktiv auf der Suche nach einem Partner für San Pietro, was jederzeit geschehen könnte. In Argentinien könnten die Explorationsergebnisse mehrerer unserer Goldprojekte sowie die Ergebnisse unserer Joint Ventures und mögliche zusätzliche Projektakquisitionen als Katalysatoren dienen.

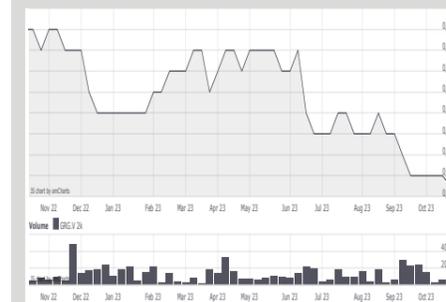
### Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Für Golden Arrow ist das Hauptbatteriemetall Kupfer, da es das Hauptziel auf unserem Vorzeigegrundstück San Pietro ist. Es gibt Anzeichen dafür, dass der Kupfermarkt und -preis vorerst relativ stabil bleiben werden, wobei viele eine zukünftige Verknappung vorhersagen. San Pietro verfügt auch über Kobalt, das die Wirtschaftlichkeit des Projekts in Zukunft versüßen könnte. Die Nachfrage nach Kobalt für Batterien scheint gesichert zu sein, und es gibt praktisch kein westliches Angebot mehr. Es gibt also Anreize für andere kobaltreiche Lagerstätten, die in der Umgebung von San Pietro in Chile erschlossen werden, um aus diesem Vorteil Kapital zu schlagen, und wir beobachten die weitere Entwicklung.



Brian McEwen, VP  
Exploration & Development

### Golden Arrow Resources Corp.



**ISIN:** CA38080W1023  
**WKN:** A2DSQD  
**FRA:** G6A  
**TSX-V:** GRG

Vollständig verwässert: 141,4 Millionen

**Kontakt:**  
+1-604-687-1828  
info@goldenarrowresources.com  
www.goldenarrowresources.com

# Green Shift Commodities

## Commodities: Mehrere potenzielle Hochkaräter gesichert, Explorationsstart in Kürze



Trumbull Fisher, CEO & Director

Green Shift Commodities ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Entdeckung und Entwicklung von hochkarätigen Batteriemetall-, Seltenerden- und Uran-Projekten in Argentinien und Kolumbien spezialisiert hat. Dabei konnte man sich jüngst mehrere potenziell hochkarätige Explorationsprojekte sichern, die die ganze Bandbreite an Metallen für die angehende Elektro-Revolution abdecken.

### Flaggschiffprojekt Rio Negro – Lage, Umfang und Infrastruktur

Green Shifts Flaggschiffprojekt nennt sich Rio Negro, umfasst etwa 485.000 Hektar und erstreckt sich über die drei argentinischen Provinzen Chubut, Neuquen und Rio Negro. Das Projekt verfügt über eine gute Straßenanbindung, gut ausgebildete lokale Arbeitskräfte und ein international zertifiziertes Prüflabor in der Nähe.

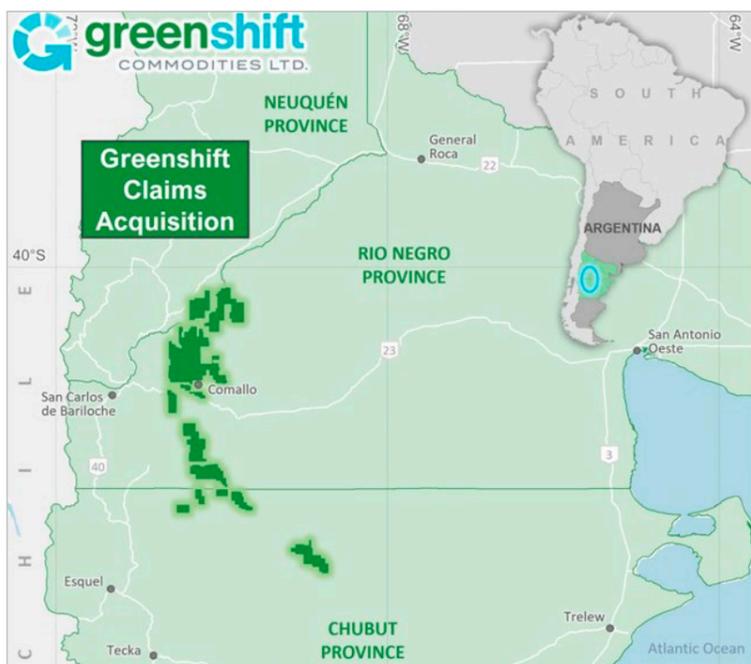
### Flaggschiffprojekt Rio Negro – Geologie und historische Arbeiten

Die abgesteckten und bewilligten Claims umfassen einen großen Teil eines Intrusionsgürtels, der bekanntermaßen Lithiummineralisierungen beherbergt. Historische Arbeiten des argentinischen Staates in den 1960er Jahren an Granitvorkommen im Gebiet Manuel Choique identifizierten 19 separate Pegmatitkörper, bei denen die Untersuchungsergebnisse von 60 Gesteinsplitterproben zwischen 0,6%  $\text{Li}_2\text{O}$  und 4,1%  $\text{Li}_2\text{O}$  lagen, mit einem Durchschnittswert von 2,0%  $\text{Li}_2\text{O}$ . Manuel Choique umfasst etwa 50.000 Hektar auf einer Fläche von etwa 40 mal 20 Kilometern. Dieses Gebiet wird auch erster Schwerpunkt künftiger Explorationskampagnen sein, verfügt es doch über weitere Dutzende von Kilometern an aussichtsreichen seitlichen Erweiterungen mit Gebieten mit ähnlichen geologischen und geophysikalischen Signaturen. Manuel Choique besitzt ein großes Potenzial zur Lokalisierung von Quarz-Feldspat-Systemen, die Spodumen enthalten, ähnlich wie die Lagerstätten in Quebec und Westaustralien. Wichtigstes Ziel ist dabei La Pintada, ein etwa 12 mal 7 Kilometer großes Areal innerhalb des Manuel Choique Granitkomplexes.

Mehr als 800 Strukturen (mögliche Pegmatitkörper) wurden durch die Interpretation von Satellitenbildern im Manuel Choique-Pegmatitfeld bereits kartiert. Diese Arbeit zeigte, dass die identifizierten Strukturen eine Gesamtlänge von über 100 Kilometern aufweisen. Ein kürzlich durchgeführter Feldbesuch bestätigte die Existenz vieler der auf den Satellitenbildern identifizierten Zielstrukturen. Viele der Gräben, die in den 1960er Jahren vom Staat beprobt wurden, sind noch offen und können im Rahmen des geplanten Explorationsprogramms erneut beprobt werden. Aktuell arbeitet das Unternehmen an mehreren Genehmigungen. Weiterhin ist ein aggressives Probenahme- und Kartierungsprogramm geplant. Die Konsultationen mit den Gemeinden für die Explorationsphase 1 sind abgeschlossen und das Unternehmen hat eine positive Unterstützung für das Projekt erhalten. Das Unternehmen geht davon aus, dass es seine Feldbesetzungen nach Erhalt der Genehmigungen zu gegebener Zeit mobilisieren wird.



Lage Berlin Deposit  
(Quelle: Green Shift Commodities)



Das Rio-Negro-Projekt, das etwa 500.000 Hektar an aussichtsreichem Lithiumgelände in den argentinischen Provinzen Rio Negro, Chubut und Neuquén umfasst.  
(Quelle: Green Shift Commodities)

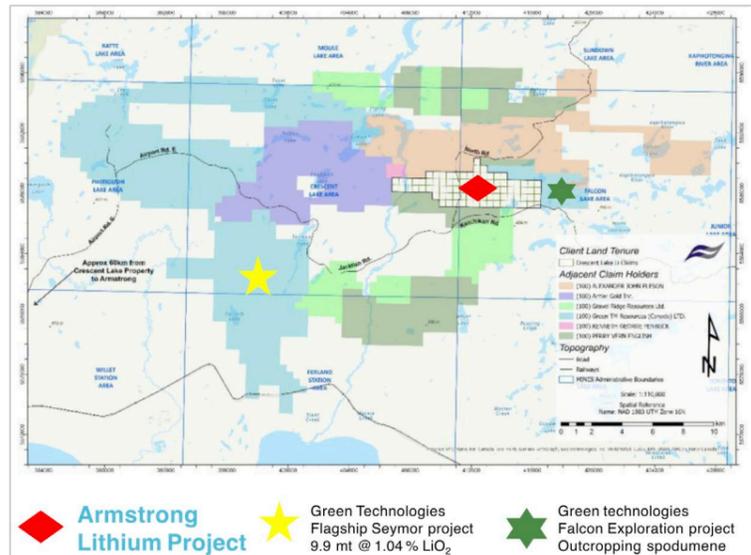


Lithiumhaltiger Pegmatit bei Manuel Choique, dem am weitesten fortgeschrittenen Ziel auf dem Rio Negro Projekt  
(Quelle: Green Shift Commodities)

### Berlin Deposit

Green Shifts zweites Projekt nennt sich Berlin Deposit, gehört dem Unternehmen zu 100% und liegt in der kolumbianischen Provinz Caldas. Die Uranlagerstätte befindet sich in einem Sedimentgestein und enthält auch Vanadium, Phosphat, Nickel sowie Seltene Erden und andere Elemente. Das Berlin Deposit ist in eine sehr gute Infrastruktur eingebunden. Es liegt 60 Kilometer vom Hafen La Dorada am Magdalena-Fluss entfernt, der mit dem Binnenschiff zum größten Hafen Kolumbiens an der Karibikküste schiffbar ist. La Dorada ist mit der Karibikküste auch über eine Straße und eine Eisenbahnlinie verbunden. Das Projekt befindet sich zudem in einem Umkreis von 12 Kilometern um ein 395MW-Wasserkraftwerk. Das Berlin Deposit besitzt bereits eine historische Ressource von 21,4 Millionen Pfund  $\text{U}_3\text{O}_8$ , 810.000 Tonnen Phosphat, 45,2 Millionen Pfund Nickel, 96,7 Millionen Pfund Vanadium, 838 Tonnen Neodym, 4.360 Tonnen Yttrium, 59 Tonnen Rhenium, 11,8 Millionen Pfund Molybdän und 49,4 Millionen Pfund Zink. Explorationsarbeiten

in anderen mineralisierten Gebieten deuten darauf hin, dass es auf den verbleibenden 7,5 Kilometern des Trends ein zusätzliches Explorationsziel von 20-27 Millionen Tonnen Gestein mit einem Gehalt von 0,09% bis 0,11%  $\text{U}_3\text{O}_8$  (entspricht etwa 50-55 Millionen Pfund) gibt. Die potenziellen Mengen und Gehalte sind konzeptioneller Natur. Es wurden nicht genügend Explorationsarbeiten durchgeführt, um Mineralressourcen über die aktuellen Lagerstätten hinaus zu definieren. Erste positive metallurgische Ergebnisse zeigen, dass die verschiedenen Rohstoffe effizient aus der mineralisierten Gesteinsschicht gewonnen werden können. Ein bewährtes Verfahren, das seit Jahrzehnten zur Gewinnung von Uran und Seltene Erden am Elliot Lake in Ontario eingesetzt wird, ist auch für die Gewinnung von Metallen und Phosphat aus dem mineralisierten Gestein des Berlin-Projekts geeignet. Das Berlin Deposit weist große Ähnlichkeiten mit den beiden Lagerstätten Nolans Bore in Australien und Santa Quiteria in Brasilien auf. Das Unternehmen arbeitet an laufenden Optimierungen durch Membrantechnologie und verbesserte Ausbeuten.



(Quelle: Green Shift Commodities)

### Armstrong Lithium Project

Im September 2023 erwarb Green Shift Commodities das Armstrong Lithium Project. Das Projekt besteht aus 90 zusammenhängenden Claims mit einer Gesamtfläche von ~1.800 Hektar und befindet sich im Lithiumgürtel Seymour-Crescent-Falcon, ~55 Kilometer nordöstlich der Stadt Armstrong und ~245 Kilometer von Thunder Bay in Ontario (Kanada) entfernt. Das Projekt Armstrong liegt im Lithiumtrend Seymour-Crescent-Falcon, der bekanntlich dreizehn spodumenhaltige Pegmatite entlang eines 26 Kilometer langen Trends zwischen den Pegmatitvorkommen South Aubrey und Falcon East beherbergt. In der Nähe der Stadt Armstrong gibt es eine bedeutende Infrastruktur, einschließlich eines Flughafens und einer Eisenbahnlinie. Das Projekt Armstrong ist über Straßen zugänglich und ganzjährig bearbeitbar. Das Projektgrundstück befindet sich in einem Gebiet, das sich stark auf die Exploration von Lithium konzentriert hat; das Projekt Armstrong scheint jedoch nur wenig oder gar keine auf Lithium konzentrierte Exploration erfahren zu haben. Die benachbarten Grundstücke werden von GT1 und Antler Gold Inc. gehalten. Auf beiden benachbarten Grundstücken wurden Lithiumbohrungen durchgeführt, und das Projekt Seymour von GT1 weist eine Mineralressourcenschätzung von 9,9 Millionen Tonnen mit 1,04 % Li<sub>2</sub>O auf,

wobei 5,2 Millionen Tonnen mit 1,29 % Li<sub>2</sub>O enthalten sind und entlang des Streichens und neigungsabwärts offen sind. Frühere Arbeiten auf dem Projekt Armstrong umfassten Arbeiten an Seesedimenten, die das Vorkommen verschiedener unedler Metalle und Edelmetalle wie Gold, Silber, Platin, Palladium, Kupfer, Nickel, Kobalt, Chrom, Blei und Zink bestätigten. Das Projekt wurde in letzter Zeit kaum bearbeitet und erfordert ein systematisches Probenahme- und Kartierungsprogramm. Während das gesamte Grundstück aussichtsreich zu sein scheint, wird erwartet, dass sich das Unternehmen auf die Durchquerung und Beprobung der Erzgänge und Verwerfungen konzentrieren wird. Der scharfe Kontrast in der ersten vertikalen magnetischen Ableitung ist ein plausibler Ort für eine Alteration. Ein weiteres aussichtsreiches Gebiet zeigt eine Ansammlung von Pegmatiten unmittelbar nordwestlich der Grundstücksgrenze des Projekts, die ein Schwerpunkt für weitere Explorationsarbeiten sein könnte.

### Pampa Litio S.A.

Im Mai 2023 schloss Green Shift Commodities die Akquisition von 25% an der argentinischen Pampa Litio S.A. ab. Pampa Litio wurde von argentinischen Geologen gegründet, um nach lithiumhaltigen Hartgesteinspegmatiten zu suchen, insbesondere in der Provinz San Luis, in der es historische Vorkommen von lithiumhaltigen Pegmatiten gibt. New Peak erwarb eine Beteiligung an den Mineralexplorationsgrundstücken von Pampa Litio und führte eine Reihe von



Lithiumhaltiger Pegmatit von dem Rio Negro Projekt  
(Quelle: Green Shift Commodities)

Explorationsprogrammen im Frühstadium durch. Bis heute hat Pampa Litio vier Explorationsgebiete mit einer Gesamtfläche von 34.300 Hektar in der Provinz San Luis in Argentinien beantragt. Die Pampean Ranges beherbergen zahlreiche granitische Pegmatite mit historischen Mineralressourcen, die in den letzten 90 Jahren abgebaut wurden und den Großteil der Feldspat-, Quarz-, Glimmer-, Beryllium-, Wolfram-, Lithium-, Tantal- und Rubidiumproduktion in Argentinien ausmachen.

### Top-Managementteam

Green Shift Commodities verfügt über ein überaus erfahrenes und erfolgreiches Managementteam. CEO Trumbull Fisher ist ein Kapitalmarktexperte mit mehr als 15 Jahren Erfahrung sowohl bei Investmentbanken als auch im Investmentmanagement. Er hat Erfahrung in der Kapitalbeschaffung für Small-Cap-Unternehmen, während er für institutionelle Investmentbanken und mit Start-up-Unternehmen arbeitete. Trumbull war Mitbegründer eines Offshore-Hedgefonds, der nach mehreren Jahren der Verwaltung erfolgreich von einem anderen Fonds in Toronto übernommen wurde. Trumbull verfügt über umfangreiche Erfahrungen in öffentlichen und privaten Aufsichtsräten sowie in anderen Funktionen, u. a. als Vorsitzender, CEO, Präsident und Berater von öffentlichen und privaten Unternehmen. Chairman Dr. Richard Dr. Spencer ist ein promovierter Geologe mit mehr als 35 Jahren Erfahrung und bringt sowohl unternehmerische als auch technische Erfahrung in das Unternehmen ein. Er leitete die Teams, die bedeutende Entdeckungen machten: Das Explorationsteam von Gencor Ltd. entdeckte an der Basis die Porphyrvorkommen San Carlos, Mirador und Panantza, die schätzungsweise 24 Milliarden Pfund Kupfer und 3 Millionen Unzen Gold enthalten; das Team von Iamgold Corp. entdeckte Quimsacocha – Loma Larga, das Ressourcen von 3,3 Millionen Unzen Gold und 23 Millionen Unzen Silber beherbergt; das Team der Crystallex International Corp. in der Goldlagerstätte Las Cristinas steigerte die Goldreserven um 65% von 10,2 Millionen auf 16,8 Millionen Unzen. Er führte auch die Zielfindung und Exploration der riesigen

Gold-Uran-Lagerstätten des Witwatersrand-Bekens in Südafrika durch.

### Zusammenfassung: Erste Explorationsprogramme werden richtungsweisend sein

Green Shift Commodities hatte bis dato bereits ein aussichtsreiches Multi-Element-Projekt mit einer großen Uranressource und wagt nun die Expansion in den Bereich Lithium, was eine natürliche Erweiterung der sauberen Energie- und Batterierohstoffe bedeutet. Mit der Übernahme von Rio Negro und Armstrong sowie der Beteiligung an Pampa Litio S.A. bietet sich eine Beteiligung an Lithiumfunden in Argentinien und Kanada. Das Unternehmen wird geführt von einem – in weiten Teilen neu zusammengestellten – starken Team aus Kapitalmarkt- und Technikexperten und unterstützt von einem erfahrenen Team in Argentinien und Kolumbien. Anlegern bietet sich mit Green Shift Commodities eine attraktive Gelegenheit, an der heutigen raschen Umstellung auf grüne Technologien teilzuhaben.

**Green Shift Commodities Ltd.**

**ISIN:** CA3933801001  
**WKN:** A3DT77  
**FRA:** 7WV  
**TSX-V:** GCOM

Vollständig verwässert: 140,0 Millionen

**Kontakt:**  
 +1-416-917-5847  
 info@greenshiftcommodities.com  
 www.greenshiftcommodities.com

Lithium ION Energy ist eine kanadisch-mongolische Bergbau-Entwicklungsgesellschaft, die sich auf die aggressive Entwicklung von Lithium-Sole-Projekten spezialisiert hat. Das Management weist eine hohe Erfahrung mit Rohstoff-Projekten in der Mongolei auf, weswegen Lithium ION Energys Flaggschiffprojekte auch in der Mongolei liegen. Erste Bohrungen bestätigten das Vorhandensein von signifikanten Lithium-Sole-Vorkommen. Als zweites Standbein sicherte sich das Unternehmen 2023 zwei weitere Projekte in Kanada.

### Baavhai-Uul-Lithium-Sole-Projekt – Lage und Umfang

Lithium ION Energys Flaggschiffprojekt Baavhai Uul liegt im Südosten der Mongolei, nur etwa 30 Straßenkilometer von der chinesischen Grenze und damit vom größten Batterieproduzenten der Welt, entfernt. Das Projektgelände umfasst 81.000 Hektar und stellt damit eine der größten genehmigten Explorationslizenzen und zugleich die erste Lithium-Sole-Lizenz in der Geschichte der Mongolei dar. Das Projekt ist in einem der größten und zugleich am wenigsten erforschten Salare der Mongolei angesiedelt.

### Baavhai-Uul-Lithium-Sole-Projekt – erste Explorationserfolge

Baavhai-Uul weist ein hohes Potenzial für eine hochkarätige Lithium-Sole-Ressource auf, wie

(Quelle: Lithium ION Energy)



Bohrungen bereits bestätigt haben. Dabei wurden direkt an der Oberfläche durchschnittliche Lithiumgehalte von 426ppm (parts per million) nachgewiesen. Die höchste Lithiumkonzentration lag bei 811ppm. Alle gebohrten Löcher beinhalteten Lithiumkonzentrationen und wiesen zudem niedrige Kalium- und Magnesium-Ratios auf, was die Bildung großer Kristalle bei der vorliegenden Höhe und den teilweise niedrigen Temperaturen begünstigt. Das Projektgebiet zeichnet sich durch eine extrem hohe Verdunstung und eine gleichzeitige Niederschlagsarmut aus.

### Baavhai-Uul-Lithium-Sole-Projekt – Neuentdeckung einer Lithium-Nickel-Kupfer-Ressource

Im Herbst 2021 begann das Unternehmen mit der Hilfe von drei Bohrgeräten ein erstes oberflächliches Bohrprogramm mit 222 Bohrlöchern und insgesamt 1.034,5 Bohrmeter. Die Löcher wurden bis zu einer maximalen Tiefe von sechs Metern gebohrt, wobei alle 0,50 Meter Proben entnommen wurden. Die Bohrlöcher wurden in einem Abstand von mehr als einem Kilometer gebohrt, was einen ersten umfassenden Durchgang durch die Lizenzen darstellt. Dabei stellte sich schon bei den ersten labormäßig überprüften Bohrlöchern ein erster Explorationserfolg ein. So konnte man unter anderem bis zu 1.502 ppm Lithium in Tonen und Evaporiten nachweisen, wobei das Bohrloch in einer Tiefe von 0,5 bis 3,5 Metern durchschnittlich 700 ppm Lithium aufwies. Ein weiteres Bohrloch wies in einer Tiefe von 4 Metern bis 6 Metern durchschnittlich 650 ppm Lithium auf, wobei die letzte Probe des Bohrlochs 860 ppm Lithium ergab. Diese Neuentdeckung wurde daraufhin White Wolf Prospect genannt. Weiterhin fanden sich in mehreren Bohrlöchern Spuren von Nickel und Kupfer. Eines davon lieferte Ergebnisse von bis zu 2.150 ppm Nickel aus 5,0 bis 5,5 Metern Tiefe in Tonproben und durchschnittlich 202 ppm Nickel. Im östlichen Bereich der Lizenz wurden zahlreiche Bohrlöcher mit über 200 ppm und bis zu 480 ppm Nickel untersucht, die Gegenstand weiterer Infill-Bohrprogramme sein werden.

### Urgakh Naran Lithium-Sole-Projekt – Lage und erste Top-Resultate

Im Februar 2021 akquirierte Lithium ION Energy das Urgakh Naran Lithium-Sole-Projekt, das rund 29.000 Hektar umfasst und etwa 150 Kilometer west-nordwestlich von Baavhai-Uul liegt. Frühere Arbeiten, die auf dem Projektgelände durchgeführt wurden, beinhalteten ein umfangreiches hydrochemisches Probenentnahmeprogramm von identifiziertem oberflächlichem Lithium in Solen. Dabei zeigte sich, dass der Hauptkörper des Urgakh Naran Salars eine Größe von etwa 10 x 3 Kilometern besitzt. Weiterführende Probenentnahmen führten zu einer Soleprobe, die an der Oberfläche aus einem flachen Becken entnommen wurde und einen Wert von 918 mg/L Lithium ergab, was die hochwertigste Lithium-Sole-Probe darstellte, die jemals in der Mongolei gesammelt wurde. Zusätzlich dazu konnte eine 82 Linien-Kilometer lange TEM-Untersuchung abgeschlossen werden. Alle Linien zeigten dabei einen spezifischen Widerstand, der bei sehr ermutigenden 0,2 Ohm begann und in einem maximalen Widerstandswert von 500 Ohm gipfelte, was Ähnlichkeiten mit entsprechenden Salaren im südamerikanischen Lithium-Dreieck aufwies.

### Urgakh Naran Lithium-Sole-Projekt – Weitere Bohrerfolge und aktuelle Katalysatoren

2022 brachte man eine zusätzliche TEM-Untersuchung mit 16 Linienkilometern, die die vorherigen 82 Linien-Kilometer überschritt, zum Abschluss. Die Ergebnisse zeigen eine starke Leitfähigkeit und einen niedrigen Widerstand, der typisch für einen signifikanten Sole-Grundwasserleiter ist. Insgesamt wurden dabei 22,7 Milliarden Kubikmeter Grundwasserleiter mit niedrigem spezifischem Widerstand gemessen. Weiterhin erfolgte die Bohrung von drei lithologischen Diamantkernlöchern mit einer Gesamtlänge von 954 Metern. Dabei erhielt das Unternehmen aus allen drei Bohrlöchern Top-Resultate von 123 Metern mit 278ppm Lithium, mit einem maximalem Lithiumgehalt von 832ppm über 2 Meter, von 100 Metern mit 362 ppm Lithium, mit einem maxima-

lem Lithiumgehalt von 601ppm über 2 Meter sowie von 71,4 Metern mit 360 ppm Lithium, mit einem maximalem Lithiumgehalt von 911ppm über 2 Meter. Darüber hinaus bohrte man insgesamt drei hydrologische Versuchslöcher bis in eine Tiefe von 300 Metern, welche kumulierte kieshaltige, poröse und durchlässige Zonen, beginnend bei 184 Metern mit einer Mächtigkeit von mindestens 80 Metern, offenbarten. Aktuell arbeitet das Team um CEO Ali Haji an der Erstellung einer ersten, abgeleiteten Ressource. Dazu notwendige, hydrogeologische Studien sind angelaufen.

### Bliss Lake – Kanada

Das jüngst akquirierte Lithiumprojekt Bliss Lake hat eine Fläche von 5.798 Hektar und umfasst insgesamt fünf zusammenhängende Lizenzen. Es liegt etwa 30 Kilometer von Yellowknife, der Hauptstadt der kanadischen Northwest-Territorien und 5 Kilometer vom bestehenden Straßennetz entfernt. Weiterhin liegt es weniger als 15 Kilometer von der „Road Access Group“ von Li-FT Power Ltd entfernt, wo zahlreiche lithiumhaltige Pegmatite mit über 1% Li<sub>2</sub>O identifiziert und beprobt wurden. Es existieren zahlreiche Pegmatitvorkommen, die anhand von Landsat-Bildern auf dem Projekt Bliss Lake identifiziert wurden, von denen das größte eine Streichenlänge von über 300 Metern aufweisen soll. Lithium ION Energy begann auf Bliss Lake sofort mit den ersten Explorationstätigkeiten.

### Little Nahanni

Im August 2023 erwarb Lithium ION Energy durch Abstecken zwei weitere Claims in den kanadischen Northwest-Territorien, die als Little Nahanni Claims bezeichnet werden. Die Little Nahanni-Claims umfassen insgesamt etwa 900 Hektar und befinden sich in dem Gebiet, in dem 1961 erstmals Pegmatite entdeckt wurden. Das Unternehmen ist der Ansicht, dass die Little Nahanni-Claims in Bezug auf Lithium noch nicht ausreichend erkundet sind und die Möglichkeit für Lithiumentdeckungen und positive Partner-

schaften mit regionalen Interessengruppen bieten und die aktuellen Lithiumexplorationsaktivitäten von Lithium ION Energy in den Northwest Territories ergänzen werden.

### Strategische Partnerschaft mit Aranjin Resources

Das Auffinden von Nickel- und Kupferressourcen auf Baavhai Uul veranlasste ION Energy zu einer strategischen Partnerschaft mit Aranjin Resources. Das geschlossene Joint Venture ermöglicht es beiden Unternehmen, sich gegenseitig Explorationsrechte für ihre jeweiligen Explorationslizenzen in der Mongolei einzuräumen. ION Energy und Aranjin werden sich gegenseitig das Recht einräumen, die Grundstücke des jeweils anderen zu erkunden, wobei Aranjin einen Anteil von 80% und ION Energy einen Anteil von 20% an allen Basismetallprojekten erhält, die auf den Grundstücken von ION Energy entdeckt werden, und ION Energy einen Anteil von 80% und Aranjin einen Anteil von 20% an allen Lithiumprojekten erhält, die auf den Grundstücken von Aranjin entdeckt werden. Beide Unternehmen können dadurch das Know-how des jeweils anderen in Bezug auf ihre jeweiligen Metalle nutzen, wobei Aranjin das Recht erhält, die Liegenschaften von ION Energy auf Basismetalle (einschließlich Kupfer, Blei, Zink, Nickel, Kobalt und zugehörige Metalle) zu explorieren, und ION Energy das Recht erhält, die Liegenschaften von Aranjin auf Lithium zu explorieren. Das von dem Joint Venture abgedeckte Gebiet umfasst alle Mineralrechte in der Mongolei, die sich derzeit im Besitz von ION Energy und Aranjin befinden.

Dazu gehört das Sharga-Projekt, das Bayan-Ulder-Projekt, das Baruun-Tal-Projekt, das Baa-vhai-Uul-Projekt, das Urgakh-Naran-Projekt sowie alle Mineralrechte, die beide Unternehmen in der Mongolei nach dem Zeitpunkt der Gründung des Joint Ventures erwerben. Dieser strukturierte Ansatz zielt darauf ab, ihr Explorationsgebiet in den mineralreichen Regionen der Mongolei zu vergrößern und damit sicherzustellen, dass sowohl ION Energy als auch Aranjin ihre Chancen maximieren, eine Liegenschaft bis zur Erschließungsphase zu führen.

### Zusammenfassung: Erste Ressourcenschätzung wird für Aufmerksamkeit sorgen

Der Lithiummarkt ist aktuell heiß, vor allem China sucht händeringend nach attraktiven Lithium-Lagerstätten. Lithium ION Energy hat daher als einer der ersten die großen Standortvorteile der Mongolei erkannt. Vor allem die Nähe zum größten Batteriemarkt China ist nahezu unschlagbar. Lithium ION Energys Projekte sind derart riesig, dass sie sogar mehrere hochkarätige Lithium-Sole-Vorkommen beherbergen könnten, wie die jüngsten Bohrungen eindrucksvoll beweisen haben. Hinzu kommen jetzt noch die Projekte in den Nordwest-Territorien, die ebenfalls ein hohes Potenzial für eine wirtschaftliche Lithiumressource bieten. In Kürze wird Lithium ION Energy eine erste Ressourcenschätzung und alsbald auch eine erste Wirtschaftlichkeitsstudie vorlegen können, was das Unternehmen auf ein völlig neues Bewertungsniveau heben sollte.

gefunden, was auf ein beträchtliches Volumen mit niedrigem Widerstand hindeutet, das große Ähnlichkeiten mit Südamerika und Nevada aufweist. Für uns ist das sehr aufregend, da wir in den letzten Wochen wieder vor Ort waren und auf eine abgeleitete Ressource auf diesem Projekt hinarbeiten, für das wir dank einer kürzlich erfolgten Privatplatzierung vollständig finanziert sind.

### Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate?

Wie bereits erwähnt, sind wir sehr darauf bedacht, bald eine abgeleitete Ressource bei Urgakh Naran zu haben, die wir dem Markt mitteilen können.

Wir sind auch aktiv mit potenziellen strategischen Investoren in Kontakt getreten und hoffen, dass wir einen Vertrag mit einem dieser Investoren abschließen können, sobald wir eine abgeleitete Ressource bekannt gegeben haben.

ION ist außerdem der Ansicht, dass die Einbindung eines strategischen Partners unsere Ziele bei der Weiterentwicklung unserer kanadischen Vermögenswerte unterstützen wird. Unser Bliss Lake-Vermögen könnte zu einer Entdeckung in einem sehr aussichtsreichen Gebiet führen, was eine Konsolidierungsmöglichkeit für einige der größeren Akteure in diesem Gebiet darstellen könnte.

Wir prüfen derzeit hochauflösende Satellitenbilder und werden wahrscheinlich noch in diesem Jahr eine Durchlauffinanzierung vornehmen, um im Frühjahr 2024 mit den Explorationsarbeiten zu beginnen. Am wichtigsten ist, dass sich ION zunächst mit unserer lokalen First-Nations-Gemeinde treffen wird, um sicherzustellen, dass sie mit unserem weiteren Vorgehen einverstanden ist, damit wir gemeinsam den Wert eines möglicherweise bedeutenden Ressourcenpotenzials freilegen können.

### Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Die Realität des heutigen Marktes hat sich auf alle Rohstoffe ausgewirkt, insbesondere auf die Junior-Minengesellschaften. Das ION-Team glaubt jedoch fest an unser langfristiges Wert-

versprechen. Wir sind First Mover in dem Land, das am nächsten an der größten Produktions- und Verbraucherbasis für Elektrofahrzeuge liegt. Ich hatte kürzlich das Vergnügen, China zu besuchen und aus erster Hand zu sehen, wie sich dort der Wandel hin zur Elektrifizierung vollzog. Es gibt dort mehr als 50 Elektrofahrzeughersteller und mehr Elektrofahrzeuge auf den Straßen als irgendwo sonst auf der Welt. Als CEO eines Unternehmens, das entschlossen ist, eine zentrale Rolle in der weltweiten Lieferkette für Batteriemetalle zu spielen, war ich sehr erfreut, dies zu sehen.

Die Mongolei ist auf dem besten Weg, in der Welt der Rohstoffe groß herauszukommen. Der Vorstandsvorsitzende von Rio Tinto gab kürzlich bekannt, dass die Mongolei das Bergbauland ist, an dem er am meisten interessiert ist, und Elon Musk und Emmanuel Macron haben strategische Gespräche mit der mongolischen Regierung geführt.

Kombiniert man die unvermeidlichen globalen Elektrifizierungsanforderungen mit der Tätigkeit in einem Land wie der Mongolei, dann ist ION Energy sehr optimistisch, was den Markt für Batteriemetalle angeht!

**Lithium ION Energy Ltd.**

**ISIN:** CA4620481099  
**WKN:** A2QCU0  
**FRA:** 5YB  
**TSX-V:** ION

Vollverwässert: 77,3 Mio.

**Kontakt:**  
 +1-647-951-6508  
 info@ionenergy.ca  
 www.ionenergy.ca

## Exklusives Interview mit Ali Haji, CEO von Lithium ION Energy

### Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

ION Energy ist als Team ziemlich aggressiv vorgegangen, nachdem das Unternehmen im Jahr 2020 gegründet wurde und bereits erfolgreich ein globales Portfolio aufgebaut hat. Vor kurzem haben wir zwei Anlagen in den Northwest Terri-

tories erworben: eine bekannte Jurisdiktion mit Branchenkollegen, deren Marktkapitalisierung zwischen 300 Mio. und 1 Mrd. USD liegt und die bereits nachweislich erfolgreich sind.

Und nicht zu vergessen IONs Kronjuwel“, Urgakh Naran, in der strategischen Lage der Mongolei. Wir haben bereits Gehalte von bis zu 918 mg/L



Ali Haji, CEO

# Lithium One Metals

## Rasanten Wachstum in Kanadas zukünftigen Top-Lithiumdistrikten



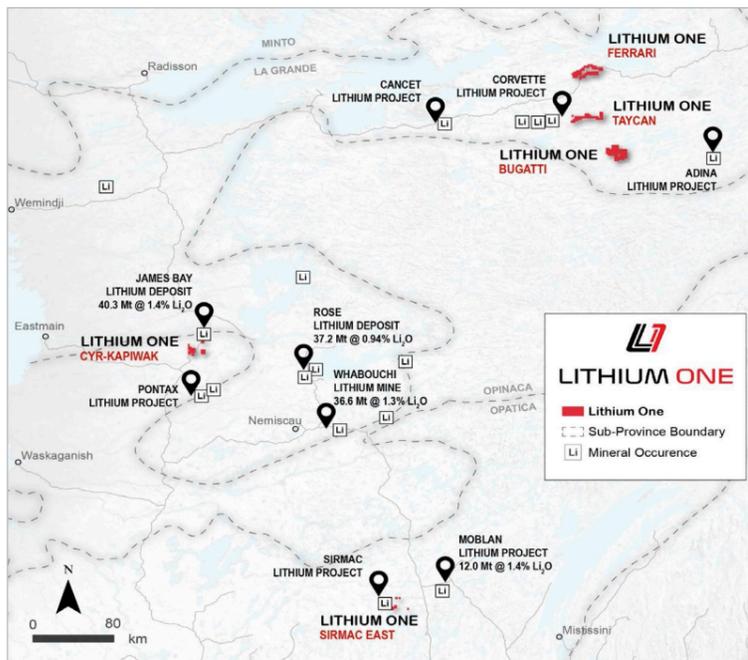
Dale Ginn, CEO

Lithium One Metals ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf den Erwerb und die Erschließung von Lithiumgrundstücken mit hohem Potenzial in Ontario und Quebec spezialisiert hat – der Heimat der aufstrebenden Lithiumgebiete Kanadas. Während Lithium One weiterhin Möglichkeiten für ein Wachstum des Portfolios prüft und jüngst die Akquisition von Norris Lithium abschloss, konzentriert sich das Unternehmen derzeit auf die Exploration des produktiven Corvette-Lithiumgebiets in der James Bay in Quebec und im Nordwesten Ontarios. Insgesamt verfügt Lithium One über ein strategisches Portfolio von Lithium-Liegenschaften, angrenzend oder in der Nähe von bestehenden Entdeckungen und Lagerstätten.

### James Bay Lithium Projekte in Quebec

Lithium One hält eine dominante Landposition von rund 23.650 Hektar in einem der am schnellsten wachsenden Lithium-Distrikte in der James Bay. Dort verfügt das Unternehmen

James Bay Lithium Projekte in Quebec  
(Quelle: Lithium One)



über mehrere Projekte im fortgeschrittenen Stadium und zahlreiche Vorkommen im Frühstadium. Die wichtigsten werden im Folgenden vorgestellt.

### Taycan

Das Lithiumprojekt Taycan besteht aus 70 Mineralien-Claims, die sich über etwa 3.600 Hektar erstrecken. Das Grundstück Taycan befindet sich etwa 14 Kilometer südlich der Trans-Taiga-Allwetter-Schotterstraße und 18 Kilometer südlich der Wasserflugzeugbasis Cargair. Das Projekt grenzt an die Lithiumdeckung Patriot Battery Metals Corvette und liegt innerhalb des 50 Kilometer langen „CV Lithium Trends“, einem wachsenden Spodumen-Pegmatitgebiet. Das Projekt umfasst auch den eigenständigen „Lac Astrid“-Claim, der von Patriots Corvette-Liegenschaft umschlossen wird. Frühere Explorationen, einschließlich behördlicher Kartierungen aus dem Jahr 2011, identifizierten weiße Pegmatitaufschlüsse mit Muskovit und Turmalin, die hochgradiges Lithium beherbergen könnten. Das Unternehmen startete Mitte 2023 eine Explorationskampagne, die sich zunächst auf die Erkundung, Kartierung und Beprobung von Pegmatiten konzentrierte. Lithium One hat Taycan im Juni 2023 als das Projekt mit der höchsten Explorationspriorität ausgerufen.

### Bugatti

Das Lithiumprojekt Bugatti besteht aus 140 Bergbau-Claims mit einer Fläche von 7.363 Hektar. Es ist über eine Straße erreichbar und liegt etwa 30 Kilometer südwestlich des Corvette-Projekts sowie 29 Kilometer südwestlich des Taycan-Lithium-Projekts. Es ist auch 75 Kilometer vom Adina Lithium Projekt entfernt, das sich im Besitz von Winsome Resources befindet, die bis zu 1,34% Li<sub>2</sub>O über 107,6 Meter durchschnittlich haben. Bugatti befindet sich auf einem äußerst aussichtsreichen Lithium-Cäsium-Tantal-Pegmatit-Trend, der sich vom Corvette Lake bis zum Adina Lithium-Pro-

jekt erstreckt. Das Grundstück liegt am Rande des La Grande Greenstone Belt und wird von Tonalit und Gneis mit kartierten Pegmatiten auf dem Grundstück unterlagert. Lithium One startete im August 2023 ein zweiphasiges Arbeitsprogramm.

### Cyr-Kapiwak

Das Lithiumprojekt Cyr-Kapiwak befindet sich etwa 100 Kilometer östlich von Eastman und ist über eine Straße erreichbar. Es besteht aus vier Grundstücken mit insgesamt 42 Mineralien-Claims, die sich über 2.220 Hektar erstrecken. Das Projekt befindet sich neben der kürzlich genehmigten James Bay Lithium Mine und liegt in der Nähe zahlreicher von der Regierung kartierter Pegmatitaufschlüsse. Das Projektgebiet liegt unter der Casabiscou-Suite, einer Ansammlung von Erzgängen und Intrusivmassen aus weißem Granitpegmatit des S-Typs, der lokal auch Spodumen enthält. Die Grundstücke von Cyr-Kapiwak befinden sich innerhalb von 12 Kilometern des Kontakts zwischen den Unterprovinzen Nemiscau und La Grande. Spodumenhaltige Pegmatitblöcke mit bis zu 2,9% Li<sub>2</sub>O wurden auf dem nördlichsten Grundstück kartiert. Die Gesteinsquelle der lithiumhaltigen Gesteinsbrocken konnte noch nicht bestimmt werden. Lithium One startete ab August 2023 ein zweiphasiges Arbeitsprogramm auf dem Grundstück.

### Sirmac East

Das Lithiumprojekt Sirmac East liegt etwa 170 Kilometer nordwestlich von Chibougamau, Quebec, und ist ein erstklassiger Standort für Lithiumexplorationen. Es besteht aus 12 Mineralien-Claims in 5 Blöcken mit einer Gesamtfläche von 656 Hektar. Das Grundstück ist über ein Netz von Autobahnen und Forststraßen leicht zugänglich und befindet sich in der Nähe der bestehenden Infrastruktur, einschließlich einer 700-kV-Stromleitung. Das Gebiet ist äußerst aussichtsreich für Lithium, das in spodumenhaltigen Pegmatiten vor-

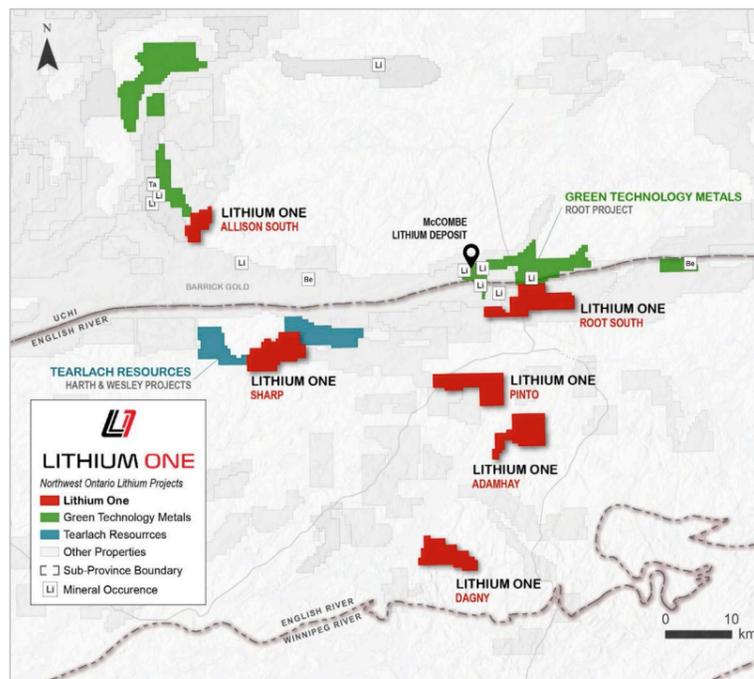
kommt, wobei die auf dem Grundstück entnommenen Gesteinsproben erhöhte Lithiumwerte aufweisen. Das Lithiumprojekt Sirmac East befindet sich im nordöstlichen Teil der geologischen Provinz Superior, im Frotet-Evans Vulkan-Sediment-Gürtel. Der strukturelle Trend verläuft ungefähr in Ost-West-Richtung. Zu den Lithiumlagerstätten im Frotet-Evans-Gürtel gehören die Sirmac-Lagerstätte von Vision Lithium mit einer historischen Schätzung mit 1,4% Li<sub>2</sub>O und das Moblan-Lithiumprojekt im Besitz von Sayone mit einer Mineralressourcenschätzung von 12,03 Millionen Tonnen mit 1,4% Li<sub>2</sub>O.

### Akquisition von Norris Lithium

Im September 2023 schloss Lithium One die Akquisition von Norris Lithium ab. Durch die Transaktion kamen mit „Highway“ und „Bus“ zwei Lithium-Explorationsprojekte mit einer Gesamtfläche von 4.500 Hektar im renommierten Corvette-Lithiumgürtel in James Bay, Québec, hinzu. Damit wuchs der gesamte Landbesitz von Lithium One in diesem Gebiet auf 20.750 Hektar an. Das Grundstück Highway von Norris Lithium grenzt unmittelbar an das Grundstück Ferrari von Lithium One, das durch den Zusammenschluss auf 9.000 Hektar anwuchs. Das fusionierte Unternehmen verfügt somit über eine Gesamtfläche von 23.650 Hektar mit Lithium-Potenzial in Québec.

### Lithiumprojekte in Ontario

In Ontario hält Lithium One ein Landpaket, das etwa 26.000 Hektar umfasst. Mehrere kartierte Pegmatite wurden auf Grundstücken mit hoher Perspektive für die Lithiumexploration ausgemacht. Alle Projekte befinden sich in der Nähe der Grenzen von Unterprovinzen – tief liegende Strukturen, die als Kanäle für fruchtbare peraluminöse Granite dienen. Lithiumprojekte in Ontario befinden sich überwiegend in einem Umkreis von 20 Kilometern von Lithium Ones Geländegrenzen.



Lithium Projekte in Ontario  
(Quelle: Lithium One)

### Root South Projekt

Das Root Lithium Projekt besteht aus fünf kürzlich erworbenen Grundstücken mit einer Gesamtfläche von 19.786 Hektar im Nordwesten Ontarios. Auf dem Projekt wurden mehrere Pegmatite kartiert, die für die Lithiumexploration sehr vielversprechend sind. Das Projekt Root South besteht im Wesentlichen aus den Teilprojekten Root South, Allison South, Sharp, Dagny und Adamhay, von denen im Folgenden die wichtigsten vorgestellt werden.

### Teilprojekt Root South

Das Teilprojekt Root South grenzt an das Root-Projekt an, das sich im Besitz von Green Technology Metals befindet, und eine 8,1 Millionen Tonnen umfassende Lithiumlagerstätte namens McCombe mit durchschnittlich 1,3% Li<sub>2</sub>O beherbergt. Das Grundstück Root South verfügt über mehrere kartierte Pegmatitvorkommen und hat eine begrenzte Lithiumexplorationsgeschichte. Das Grundstück umfasst 3.570 Hektar im Red Lake Mining District und ist ganzjährig über Straßen zugänglich. Root South liegt etwa einen Kilometer von der Gren-

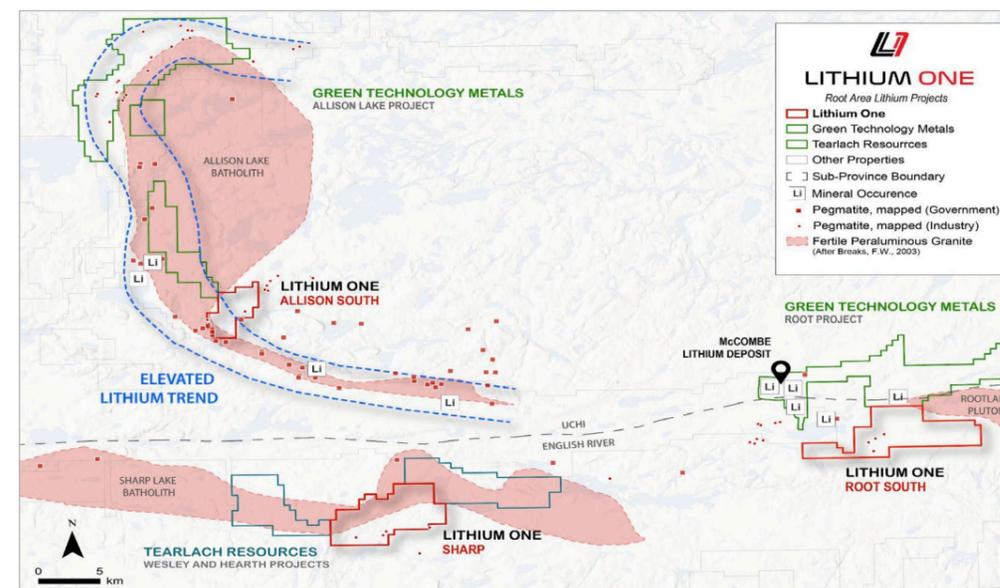
ze zwischen den Unterprovinzen Uchi und English River entfernt. Das Grundstück befindet sich in unmittelbarer Nähe der Lithium-Cäsium-Tantal-Pegmatitgruppe Root Lake und mehrerer Muskovit-Turmalin-haltiger Pegmatite mit beträchtlichen Ausmaßen (mehr als 30 Meter breit), die von früheren Betreibern im Herbst 2022 auf dem Grundstück kartiert wurden.

### Teilprojekt Allison South

Die Allison South Lithium Liegenschaft befindet sich in der Red Lake Mining Division, 100 Kilometer östlich von Red Lake, Ontario, mit gutem Zugang zu Autobahnen und Forststraßen. Sie grenzt an das Allison Lithium Projekt, das sich im Besitz von Green Technology Metals befindet, und liegt 40 Kilometer südöstlich von deren Root Lithium Projekt. Das Projekt besteht aus 58 Claims mit einer Fläche von 1.180 Hektar. Allison South Lithium befindet sich 10 Kilometer von der Geländegrenze zwischen der Uchi Subprovince und der English River Subprovince entfernt und liegt unter dem Allison Lake Batholith, einem peraluminösen, fruchtbaren Granit des S-Typs mit mehreren rosafarbenen und weißen Pegmatiten sowie registrierten Lithiummineralvorkommen in Richtung Nordwesten und Südosten. Die Ränder des Batholiths wurden durch staatliche Kartierungen als ein wenig erforschtes und äußerst aussichtsreiches Gebiet identifiziert.

### Teilprojekt Sharp

Das Lithiumgrundstück Sharp umfasst 3.225 Hektar im Bergbaubezirk Red Lake, wobei der Zugang zum Projekt über Holzfelderstraßen erfolgt. Das Grundstück grenzt an die Projekte Wesley und Harth Lithium an, die sich im Besitz von Tearlach Resources befinden, das die Grundstücke im Jahr 2022 erwarb und auf die Ergebnisse der im Herbst 2022 durchgeführten Basisfeldarbeiten wartet. Sharp liegt etwa 4 Kilometer von der Grenze zwischen den Unterprovinzen Uchi und English River entfernt und wird von peraluminösen fruchtbaren Graniten des Typs S unterlagert. Das Grundstück befindet sich in unmittelbarer Nähe der LCT-Pegmatitgruppe Root Lake und mehrerer



Lithium Projekte in Nordwest Ontario  
(Quelle: Lithium One)

Muskovit-Turmalin-haltiger Pegmatite mit beträchtlichen Ausmaßen, die von früheren Betreibern im Herbst 2022 auf dem Grundstück kartiert wurden.

Im Juni 2023 startete das Unternehmen auch in Ontario mit einer Explorationskampagne, wobei der Schwerpunkt zunächst auf der Erkundung, Kartierung und Beprobung von Pegmatiten lag. Im Anschluss daran sind nach Erhalt der benötigten Genehmigungen in beiden Regionen Bohrarbeiten geplant.

### Zusammenfassung: Mehrere Explorationskampagnen dürften in Kürze für eine Menge an News sorgen

Das Team um Lithium Ones neuen CEO Dale Ginn und den neuen CFO Joseph Meagher hat sich in nur wenigen Monaten ein Portfolio an mehreren potenziell hochkarätigen Lithiumprojekten in zwei der aussichtsreichsten Lithiumdistrikte Kanadas zusammengestellt. Die Projekte liegen allesamt in der Nähe von bestehenden Lagerstätten und zudem auf Gesteinsformationen, die für ihre Lithium-Reichhaltigkeit bekannt sind. In den kommenden Monaten wird das Unternehmen auf allen wichtigen Projekten ausgedehnte Explorationskampagnen durchführen, was zu einem er-

höhten Newsflow und zu ersten Treffern führen wird. Mittels einer Finanzierung konnte das Unternehmen im September 2023 1,4 Millionen CA\$ an frischen Mitteln einnehmen.



# Tearlach Resources

## Erste Anzeichen für mindestens einen Volltreffer



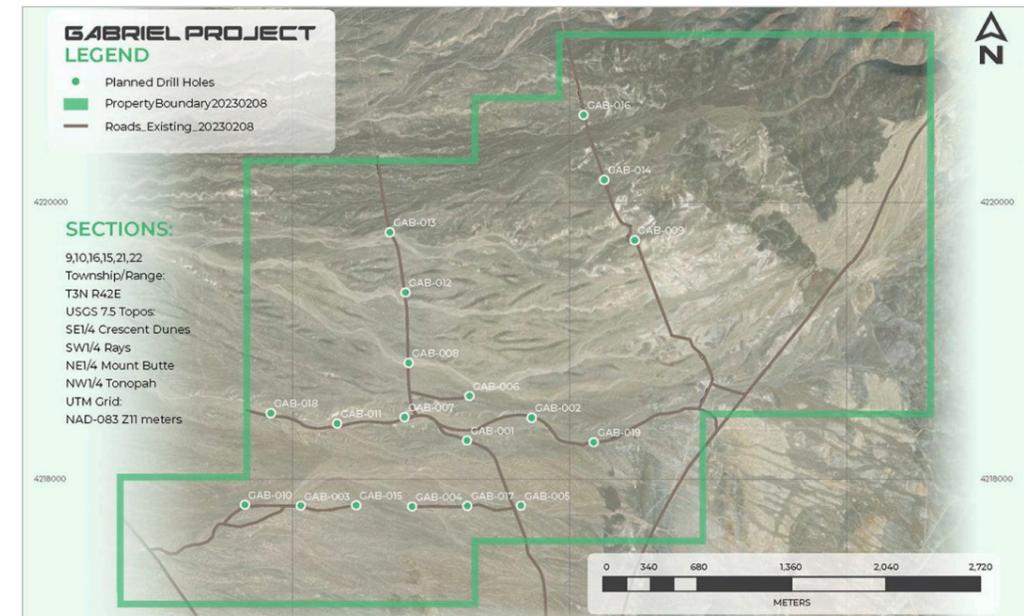
Charles Ross, Interim-CEO

Tearlach Resources ist eine kanadische Bergbau-Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Erschließung und Entwicklung von Lithium-Projekten in Nordamerika spezialisiert hat. Dabei verfolgt das Unternehmen eine zweigleisige Strategie. Einerseits hat man sich einen Mehrheitsanteil an einem Lithiumprojekt in Nevada gesichert, welches an eine der größten Lithiumressourcen weltweit angrenzt. Andererseits verfolgt man bei den Projekten in Ontario und Quebec jeweils eine Hub-and-Spoke-Strategie, was bedeutet, dass eine zentrale Verarbeitungsanlage (Hub/Nabe) von mehreren Satellitenprojekten (Spoke/Speiche) gespeist wird. Im laufenden Jahr 2023 konnte das Unternehmen auf seinem Gabriel Projekt einen ersten Volltreffer landen.

### Gabriel Projekt – Nevada

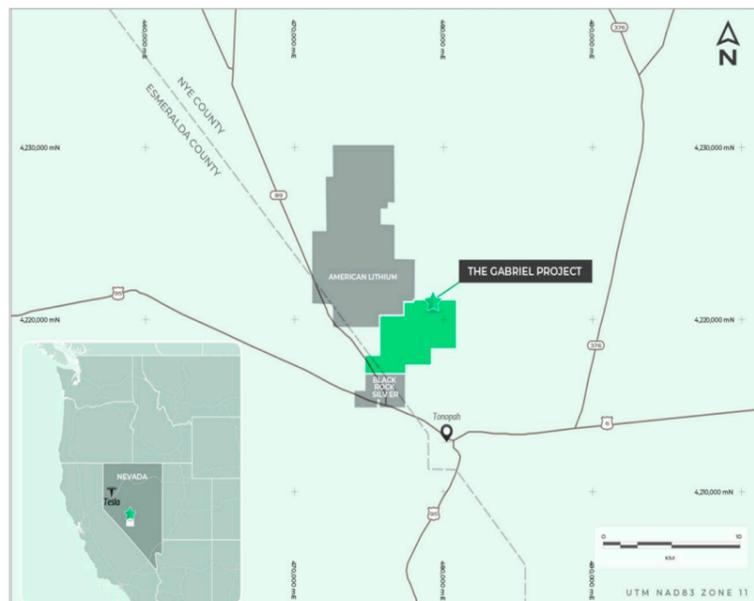
Tearlach Resources ist im Januar 2023 ein Joint-Venture mit Blackrock Silver eingegangen, um eine Beteiligung von bis zu 70% an den Lithiumrechten des Gabriel Projekts nördlich von Tonopah in Nevada zu erwerben. Das Projekt ist von Lithium-haltigen Anlagen – wie

etwa American Lithiums hochgradigem TLC-Projekt mit einer Weltklasse-Ressource von über 10 Millionen Tonnen LCE (lithium carbonate equivalent) – umgeben und ist für das Unternehmen gut positioniert, um mit Bodeneexplorationen und Bohrkampagnen zu beginnen. Es ist bekannt, dass das Projekt sowohl in Oberflächennähe als auch in der Tiefe hervorragende Lithiumgehalte von unter anderem 1.217ppm Lithium über 1,5 Meter aufweist. Die bisher bekannte, durchschnittliche Mächtigkeit der Lithium-führenden Zonen beträgt über 28 Meter. Im April 2023 wurde die erste Bohrphase abgeschlossen. Dabei fand das Tearlach Team heraus, dass die Ergebnisse im Durchschnitt um 29 % höher waren als die ursprünglichen Ergebnisse von Blackrock. Infolgedessen beschloss man, ein Kontrolluntersuchungsprogramm an Bohrlochproben aus ausgewählten Blackrock-Bohrlöchern durchzuführen, um die geografische Verteilung der Bohrlochdaten für die Ressourcenmodellierung zu erweitern. Die ersten Bohrlöcher enthielten dabei breite Mineralisierungszonen mit Abschnitten von über 1.000 ppm Lithium und Gehalten von bis zu 1.460 ppm. Die Zwillings Bohrlöcher wiesen in den mineralisierten Zonen bis zu 85% höhere Gehalte auf als das Programm von Blackrock Silver. Im Juni vermeldete Tearlach weiterhin Ergebnisse der erneuten Untersuchung von sechs Drehbohrlöchern, die von Blackrock Silver im Jahr 2022 auf dem Projekt Gabriel in Tonopah gebohrt wurden. Diese Nachuntersuchungs-Ergebnisse bestätigten die Lithiummineralisierung, die in den von Blackrock gebohrten Löchern durchteuft wurde, wobei die Ergebnisse der Neuuntersuchung 14 - 33% höher als die ursprünglichen Ergebnisse waren und einzelne Gehalte von bis zu 1.660 ppm Lithium aufwiesen. Daraufhin erweiterte das Unternehmen das Grundstück Gabriel um 226 Hektar. Diese Erweiterung wurde durch die Absteckung von 37 unpatentierten Bergbau-Claims auf öffentlichem Land erreicht die vom Bureau of Land Management verwaltet werden. Die neuen Claims werden dabei von der günstigen Siebert-Formation unterlagert, wobei die beste Gesteinssplinterprobe einen Gehalt von 840 ppm Lithium enthielt.



Bohrprogramm Gabriel Projekt  
(Quelle: Tearlach Resources)

Lage Gabriel Projekt  
(Quelle: Tearlach Resources)



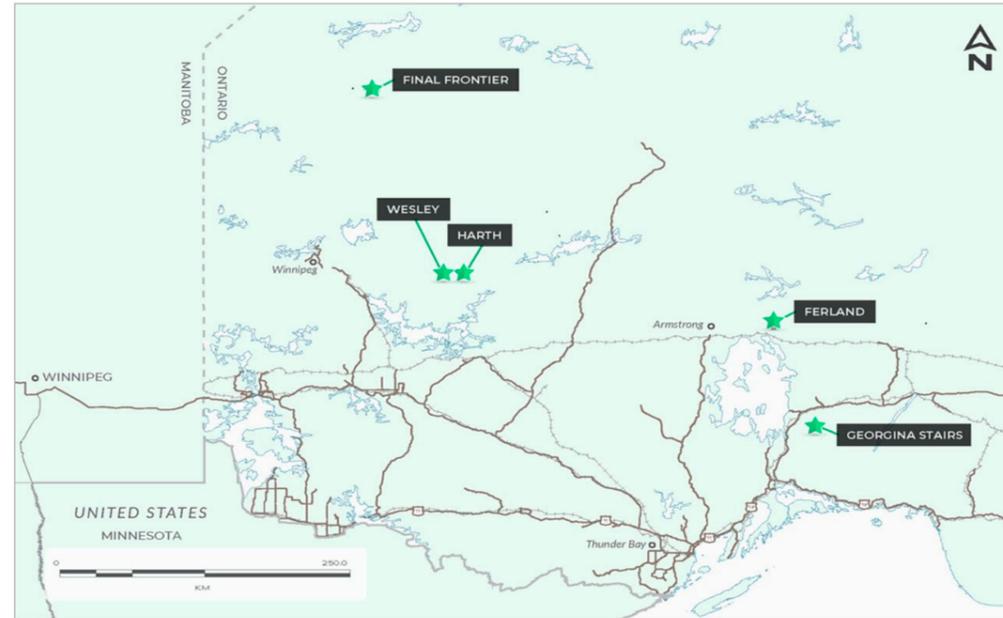
### Final Frontier Projekt – Ontario

Das Lithiumprojekt Final Frontier befindet sich 176 Kilometer nördlich von Red Lake und in der Nähe des Projekts PAK von Frontier Lithium. Final Frontier besteht aus den drei Claim-Blöcken Pakwan, Pakwan Extension und Margot. Pakwan besteht aus 51 Claims mit einer Länge von 9,2 Kilometern und einer Breite von 1,8 Kilometern und ist von einer dritten Partei optioniert. Pakwan Extension besteht aus 23 Claims mit einer Länge von 5,3 Kilometern und einer Breite von 0,9 Kilometern und befindet sich zu 100% im Besitz von Tearlach Resources. Margot besteht aus 102 Claims mit einer Länge von 11,5 Kilometern und einer Breite von 3,7 Kilometern und ist von einer dritten Partei optioniert. Der Zugang zu Final Frontier erfolgt über eine Winterstraße oder per Flug über die Landebahn North Spirit.

### Georgina Stairs Projekt – Ontario

Georgina Stairs liegt 12 Kilometer von der Stadt Beardmore, 50 Kilometer von der Erschließung der Greenstone-Goldmine von Equinox Gold/Orion Mine Finance, 53 Kilometer von Nipigon und 146 Kilometer von der Stadt Thunder Bay

entfernt. Thunder Bay ist ein Verkehrsknotenpunkt mit einem Tiefwasserhafen für die Schifffahrt auf dem Lake Superior, einer Eisenbahnlinie und Trans-Canada-Highways, die nach Osten und Westen durch Kanada führen, sowie einer Autobahn nach Süden in die Vereinigten Staaten. Georgina Stairs besteht aus 585 Zell-Claims in der Nähe der Gebiete Beardmore, Lake Jean, Parks Lake und Leopard Lake und befindet sich zu 100% im Besitz von Tearlach Resources. Der ursprüngliche Claim-Block ist etwa 11.078 Hektar groß und dabei 14 Kilometer lang und 12 Kilometer breit. Straßen verbinden das Grundstück mit dem Trans Canada Highway #11. Die Geologie des Projekts ist die gleiche wie die des Georgia Lake Projekts von Rock Tech Lithium und liegt 9 Kilometer östlich der Spodumen-Pegmatite von Rock Tech. Die Geologie ist auch dieselbe wie beim Gorge Lithium Projekt von Balkan Mining and Minerals Limited und liegt 4,7 Kilometer nördlich von deren Spodumen-Pegmatiten. Tearlach hat rasch ähnliche geophysikalische Signaturen identifiziert wie die bekannten Spodumen-Pegmatite in Georgia Lake. Daraufhin steckte das Unternehmen ein zweites großes Landpaket im Gebiet Georgia Lake ab. Das neue Grundstück, Georgina East, umfasst 500 Zell-Claims, hat eine Fläche von 10.580 Hektar und misst etwa 17 mal 10 Kilome-



Lage der Projekte in Ontario  
(Quelle: Tearlach Resources)

ter. Erste Kartierungs- und Probenahmearbeiten starteten im Juni 2023. Ein wichtiger Meilenstein war daraufhin die Entdeckung von elf Pegmatit-aufschlüssen, darunter sowohl natrium- als auch kaliumreiche Varianten, was darauf hinweist, dass eine Fraktionierung der Pegmatitschmelze stattgefunden hat, die lithiumreiche Komponenten erzeugt haben könnte. Das laufende geochemische Probenahmeprogramm von Tearlach wird sich auf die Festlegung geochemischer und mineralogischer Vektoren zu möglichen lithiumreichen Gebieten des Systems, fokussieren.

### New Frontier Projekt – Ontario

Das Projekt New Frontier besteht aus drei Claim-Blöcken: Wesley, Harth und Ferland. Die Grundstücke Wesley und Harth befinden sich 68 Kilometer östlich von Ear Falls. Das Grundstück Wesley besteht aus 7 Claims und ist 9,7 Kilometer lang und 2,8 Kilometer breit. Die Harth Liegenschaft besteht aus 6 Claims und ist 7,5 Kilometer lang und 4,7 Kilometer breit. Das Grundstück Ferland befindet sich 52,8 Kilometer östlich von Armstrong, besteht aus 6 Claims und ist 10 Kilometer lang und 4 Kilometer breit. Alle drei Grundstücke haben einen Straßenzugang und sind von einer dritten Partei optioniert. Die Grundstücke Harth und Wesley liegen etwa 8 Ki-

lometer voneinander entfernt und beide Grundstücke befinden sich in der Unterprovinz English River und südlich der Unterprovinzgrenze Uchi-English River. Im Oktober 2022 entnahm Tearlach Resources 33 Proben auf Wesley. Dabei wurde ein Pegmatit-Gang mit grafischer Textur, grünem Muskovit, Turmalin und Granat identifiziert. Ferland befindet sich in der Unterprovinz Winnipeg River. Der Großteil des Grundstücks besteht aus schichtförmigem bis gneisartigem Tonalit-Granodiorit, der von Diabasschwellen durchzogen ist.

### Rose Fliszar Muscovite Projekt – Quebec

Das Rose Fliszar Muscovite Projekt befindet sich 340 Kilometer nördlich der Stadt Matagami und 155 Kilometer östlich des Cree Dorfes Eastmain. Es besteht aus den drei Grundstücken Fliszar North, Muscovite Ridge und Rose North. Fliszar besteht aus 5 Claim-Blöcken mit insgesamt 40 Claims. Fliszar North befindet sich nördlich des Reservoirs Opinaca mit Straßenzugang, da es sich zwischen dem Sarcelle-Staudamm und der Eleonore Newmont Goldmine befindet. Muscovite Ridge befindet sich 21 Kilometer östlich von Fliszar North. Muscovite Ridge besteht aus 7 Claim-Blöcken mit insgesamt 84

Claims. Rose North besteht aus 7 Claim-Blöcken mit insgesamt 82 Claims und befindet sich nördlich des Eastmain-1-Staudamms. Weiterhin liegt es 15 Kilometer nördlich des Goldprojekts Eau Claire von Fury Gold Mines. Fliszar weist 17 weiße Pegmatite auf, die aus Granit und Paragneis bestehen. Das Vorhandensein von Muskovit, Turmalin und Granat deutet auf ein höheres Maß an Fraktionierung und ein größeres Potenzial für eine Lithiummineralisierung hin. Auf Muscovite Ridge deutet das Vorhandensein von Turmalin und Granat in den Pegmatiten auf eine Anreicherung mit Bor und Eisen aus dem Paragneis hin.

### Shelby Projekt – Quebec

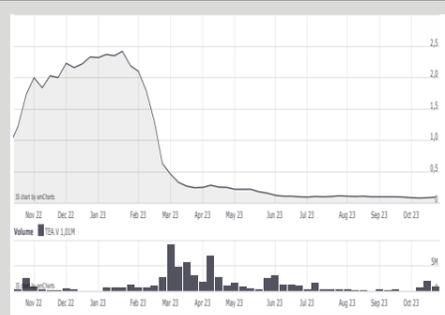
Das Projekt Shelby befindet sich 467 Kilometer nördlich der Stadt Matagami und 184 Kilometer östlich der Stadt Radisson. Das Shelby-Projekt besteht aus 6 Grundstücken: Patriot Northeast, Patriot North Spodumene, Patriot East, Patriot North, Patriot South und Patriot West. Patriot West und Patriot North Spodumene sind über die Trans Taiga Road zugänglich, während die anderen Grundstücke per Hubschrauber erschlossen werden müssen. Das Grundstück Patriot North Spodumene befindet sich südlich des La Grande 4 Reservoirs. Die Shelby-Grundstücke liegen innerhalb des La Grande Greenstone Belt entlang der Grenzen der Unterprovinz La Grande und Opinaca. Patriot Northeast besteht aus 44 Claims mit einer Gesamtfläche von 2.224 Hektar und befindet sich nordöstlich des Grundstücks Corvette Lithium von Patriot Battery Metals. Patriot North Spodumene besteht aus 30 Claims mit einer Gesamtfläche von 1.530 Hektar und befindet sich nordöstlich des Grundstücks Corvette. Patriot East besteht aus 36 Claims mit einer Gesamtfläche von 1.887 Hektar. Das Grundstück befindet sich östlich des Grundstücks Corvette Lithium. Patriot North besteht aus 20 Claims mit einer Gesamtfläche von 1.023 Hektar. Das Grundstück befindet sich neben dem Grundstück Corvette Lithium. Patriot South besteht aus 28 Claims mit einer Gesamtfläche von 1.446 Hektar. Das Grundstück liegt 27 Kilometer südwestlich von Winsome Resources' Lithiumprojekt Adina. Patriot West, das zwei Claim-Blöcke mit 60 Claims mit einer Gesamtfläche von 3.124 Hektar umfasst, befindet sich

angrenzend bzw. in unmittelbarer Nähe des Lithium-Grundstücks Cancet von Winsome Resources.

### Zusammenfassung: Ausgedehnte Explorationskampagnen sollten für erhöhten Newsflow sorgen

Tearlach Resources hat sich innerhalb kürzester Zeit ein aussichtsreiches Portfolio an potenziell hochkarätigen Lithiumprojekten in Kanada und den USA zusammengestellt. Wenngleich oder gerade weil der Großteil der Lizenzen noch kaum nach entsprechenden Lithiumvorkommen untersucht wurden, ergibt sich für Tearlach eine ungeheuer große Blue-Sky-Chance, mindestens einen Volltreffer zu landen und eventuell sogar eine Hub-and-Spoke-Anlage zu etablieren. Gerade das Gabriel Projekt hat gezeigt, dass dort hochgradige Lithiumvorkommen vorhanden sind. Das Unternehmen hat nichts weiter im Sinn, als Kanadas größter und wichtigster Lithiumproduzent zu werden.

**Tearlach Resources**



**ISIN:** CA8779052080  
**WKN:** A1JUY9  
**FRA:** V44  
**TSX-V:** TEA

Vollständig verwässert: 83,5 Millionen

Kontakt:  
+1-604-688-5007  
info@tearlach.ca  
www.tearlach.ca

# US Critical Metals

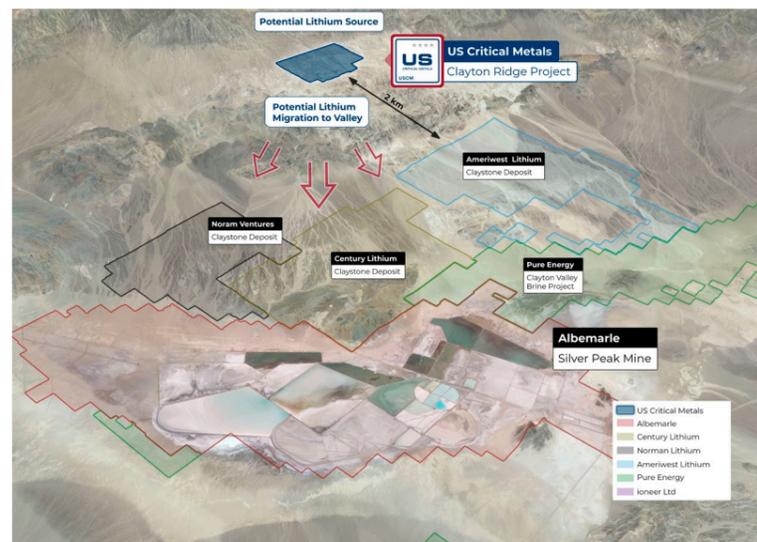
## Kritische Metalle und Seltene Erden aus und für die USA

US Critical Metals ist eine kanadische Bergbau-Explorations- und -Entwicklungs-Gesellschaft, die sich auf die Entwicklung von hochkarätigen Lithium-, Kobalt- und Seltenerden-Projekten in den USA spezialisiert hat. Dort konnte man sich ein Portfolio von drei potenziell hochkarätigen Projekten zusammenstellen, welche die für die USA kritischen Metalle Lithium und Kobalt sowie Seltene Erden beherbergen. Alle Metalle bzw. Elemente zeichnen sich durch ein erhebliches prognostiziertes Nachfragewachstum und ein unzureichendes Angebot aus und sind überaus wichtig für kritische Anwendungen für US-Interessen einschließlich Elektrifizierung und nationaler Sicherheit. Ein erstes Bohrprogramm ist angelaufen. Jüngst konnte ein Lithiumprojekt akquiriert werden, das in einem der hochkarätigsten Lithiumdistrikte weltweit liegt.

### Clayton Ridge Lithium Projekt

Die Lithium-Lagerstätte Clayton Ridge befindet sich im südlichen Zentralnevada an der östlichen Flanke des Clayton Valley in Esmeralda County, einem großen, niedrig gelegenen Becken, das das einzige produzierende Lithium-Projekt in den USA sowie mehrere wichtige Lithium-Explorations- und Erschließungsprojekte beherbergt. Das Projektgrundstück liegt etwa

Clayton Ridge Lithium Projekt  
(Quelle: US Critical Metals)



20 Kilometer westlich des Highway 95 und von Goldfield, Nevada, einem regionalen Bergbauzentrum. Der Zugang zum Projektgelände ist gut und sowohl die Exploration als auch die Erschließung können das ganze Jahr über durchgeführt werden. Clayton Ridge besteht aus 180 zusammenhängenden Claims mit etwa 3.600 Acres mit 90 unpatentierten Erzbergbau-Claims, die vor kurzem abgesteckt wurden. Das Projekt wurde ursprünglich von dem Prospektor entwickelt, der bereits bestimmte Claims für American Lithium Corp. und Ioneer Ltd. erworben hatte. Clayton Ridge beherbergt eine potenzielle Caldera-Lagerstätte mit Intrusionsgängen, die den Tonstein im Nordosten des Grundstücks durchdringen. Dabei bietet das Projekt möglicherweise ein ähnliches geologisches Modell wie die Lithium-Tonstein-Lagerstätte von Century Lithium. Eine 2011 und 2012 von Hasbrouck Geophysics durchgeführte Schwerkraftuntersuchung über der Region identifizierte eine große Anomalie mit niedriger Schwerkraft. An der Oberfläche entnommene Proben wiesen Gehalte von bis zu 950 ppm Lithium auf, die weitere Explorationsarbeiten im gesamten Becken und in der Tiefe rechtfertigen. Dabei besteht ein hervorragendes Potenzial für den Aufbau einer großen Tonnage, da die Kartierung Einheiten mit einer Mächtigkeit von über 100 Metern zeigt. Das Unternehmen startete Mitte 2023 mit ersten Kernbohrungen in den südlichen und mittleren Zonen von Clayton Ridge. Die Bohrungen wurden auf der Grundlage von Probenahmen an der Oberfläche und von Kartierungen, die vom Unternehmen durchgeführt wurden, niedergebracht. Bis dato wurden im Projektgebiet zusätzlich 315 Gesteinssplitterproben entnommen.

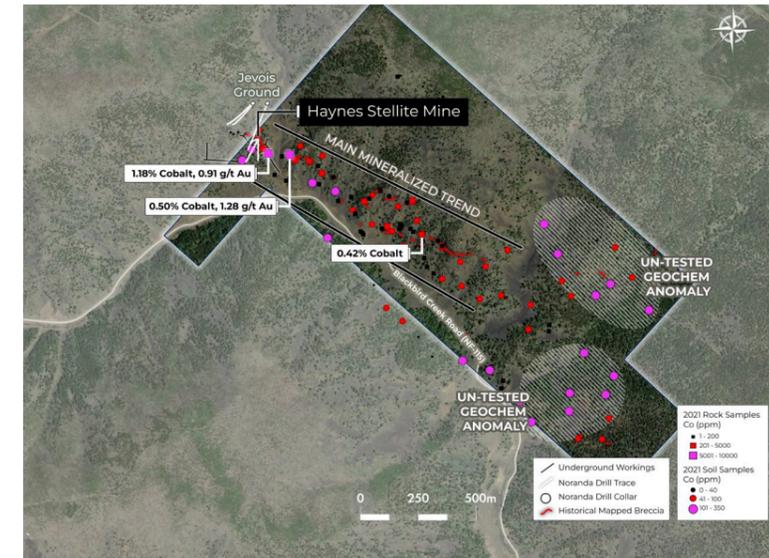
### Haynes Kobalt Projekt

Das Kobaltprojekt Haynes liegt im Blackbird-Minendistrikt des Kobaltgürtels von Idaho im Lemhi County, Idaho, USA, etwa 32 Kilometer südwestlich von Salmon, Idaho, und weniger als 2 Kilometer östlich der historischen Blackbird-Mine. Der Kobaltgürtel von Idaho beherbergt zahlreiche historische Kupfer-Kobalt-Vorkommen und Minen sowie die Blackbird-Mine von Glen-

core und den Kobaltbetrieb von Jervois Global. Das Projektgrundstück besteht aus 23 aneinandergrenzenden, nicht patentierten Bergbau-Claims mit einer Fläche von etwa 192 Hektar. Im Juli 2021 unterzeichnete US Critical Metals ein Optionsabkommen mit Arizona Lithium Co. Ltd, DGRM und TY & Sons Investment Inc. über den Erwerb einer 100%igen Beteiligung am Projekt Haynes. Das Projektgelände ist über gut unterhaltene Schotterstraßen zugänglich. Das Projekt liegt unter einem dünn geschichteten, gebänderten, sehr feinkörnigen grauen und schwarzen Quarzit mit dazwischen liegendem dunkelgrünem Schiefer. Das mineralisierte Material befindet sich innerhalb einer Brekzienzone im Quarzit. Stark verkieselt und durch Turmalin ersetzt, mit einem ungefähren Streichen von 130° und nahezu vertikalem Einfallen. Kobaltit kommt dabei innerhalb der Turmalin-haltigen Brekzienzone mit einer Streichenlänge von etwa 2 Kilometern vor. Eine, durch Noranda Exploration Inc. in den Jahren 1979 bis 1981 durchgeführte Erkundung erschloss das Grundstück in der Nähe der historischen Stollen weiter. Die Ergebnisse der Oberflächen- und Untertagebohrungen waren dabei vielversprechend. Noranda definierte 1980 den bekannten, zwei Kilometer langen Trend von Turmalin-haltigem Brekziengestein auf dem Grundstück. Turmalinhaltige Brekzien stehen dabei in Zusammenhang mit der Kobaltmineralisierung in den historischen Stollen. US Critical Metals hat das Grundstück vor kurzem kartiert und beprobt und eine geophysikalische Untersuchung abgeschlossen. Bei den durchgeführten geochemischen Bodenbeprobungen konnten zwei Gebiete mit hoher Priorität für Folgearbeiten nachgewiesen werden. Erzhaltige Proben enthielten reichlich schwere Seltene Erden-Mineralisierungen. Die Gesteinsproben lieferten positive vorläufige Ergebnisse von unter anderem 1,18% Kobalt und 0,91g/t Gold sowie 0,50% Kobalt und 1,28g/t Gold.

### Sheep Creek Seltene Erden Projekt

Bei Sheep Creek handelt es sich um eines der hochgradigsten Seltene Erden Projekte in den USA. Es liegt im Ravalli County im Südwesten



Die Gesteinsproben vom Haynes-Projekt lieferten positive vorläufige Ergebnisse  
(Quelle: US Critical Metals)

Montanas innerhalb des Alkaligürtels zwischen Montana und Idaho. Sheep Creek erstreckt sich über 223 Lode-Claims, die etwa 4.500 Acres umfassen. Historische Schürf- und Splitterproben von Karbonatiten weisen auf das Potenzial für eine hochgradige Mineralisierung mit insgesamt bis zu 18% Seltenen Erden hin, einschließlich 2,4% (23.810 ppm) Neodym und Praseodym in Kombination, sowie Niob und andere strategische Metalle. Durchgeführte Probenahmen ergaben einen durchschnittlichen Gesamtgehalt an Seltenen Erden von 6,8% bei 51 historischen Proben. Der durchschnittliche Neodym- und Praseodymgehalt lag dabei bei 0,9% (864ppm). Die Thoriumgehalte betragen im Durchschnitt 200ppm und lagen damit unter dem zulässigen Grenzwert von 500ppm. Über 50 Karbonatit-Gänge mit einer Breite von bis zu drei Metern können über mehr als 300 Meter entlang des Streichens verfolgt werden.

Die Claims befinden sich auf vom US Forest Service verwaltetem Mehrfachnutzungsgebiet. Zu den wichtigsten identifizierten Erzmineralien gehören Ancyilit, Allanit, Monazit mit niedrigem Thoriumgehalt und Kolumbit. Die Erzgänge sind wertvoll, da sie leichte Seltene Erden und andere strategische Metalle enthalten. US Critical Metals unabhängiger Partner ist die US Critical Ma-

materials Corp. Die Montana Technological University hat außerdem Mittel vom US Army Research Lab erhalten, um verschiedene technische Studien über Sheep Creek durchzuführen. Das Projektgelände beherbergt mindestens elf der vom US Geological Survey definierten kritischen Risikoelemente. Zu den identifizierten Schlüsselementen gehören Neodym und Praseodym sowie Cer, Dysprosium, Europium, Gadolinium, Lanthan, Niob, Scandium, Strontium und Gallium. Diese Elemente sind entscheidend für die Herstellung von Batterien für Elektrofahrzeuge, für verschiedene wichtige Technologien sowie für militärische und verteidigungspolitische Anwendungen. Der Großteil der Produktion von Seltenen Erden wird derzeit von der chinesischen Regierung kontrolliert und stellt ein erhebliches nationales Sicherheitsrisiko für die Interessen der USA dar. Sheep Creek umfasst drei Stollen, die in den späten 1950er Jahren von der Continental Columbian Company für eine Niobmineralisierung erschlossen wurden, aber bisher noch nicht auf eine Seltenerdmineralisierung untersucht wurden. Historische Probenentnahmen bestätigen hochgradige Mineralisierungen im Grundstücksbereich. Das Unternehmen führte bereits detaillierte Kartierungen und übertägige sowie untertägige Probenahmen auf den historischen Claims durch. Weiterhin wurde ein Programm zur Entnahme von Bachsedimentproben im gesamten Claim-Block abgeschlossen. 37 2022 entnommene Karbonatitproben enthüllten eine Seltene Erden-Mineralisierung mit Gehalten von bis zu 171.317 ppm (17,13 %) Gesamtgehalt an Seltenen Erden, einschließlich 22.910 ppm (2,29 %) kombiniertem Neodym und Praseodym, die die begehrtesten der LREE-Gruppe sind.

Weitere Proben wurden in den Stollen 1 und 3 entnommen, die in den späten 1950er Jahren von der Continental Columbian Company für eine Niobium Mineralisierung erschlossen wurden. Insgesamt 23 Karbonatitproben bestätigten eine Seltene-Erden-Mineralisierung mit Gehalten von bis zu 102.293 ppm (10,23 %) an Seltenen-Erden-Elementen, einschließlich 13.940 ppm (1,39 %) an Neodym und Praseodym. Die Untertage-Ergebnisse zeigten einen durchschnittlichen TREE-Gehalt von 50.400 (5,04 %), einschließlich durchschnittlich 6.721ppm (0,67 %) Neodym und Praseodym.

### McDermitt Lithium East Projekt

Im September 2023 unterzeichnete US Critical Metals eine Explorations- und Joint-Venture-Vereinbarung in Bezug auf das McDermitt-Lithiumprojekt in Nevada. Das Projekt erstreckt sich über 6.508 Acres und befindet sich in der McDermitt Caldera, einem erloschenen 40x30 Kilometer großen Supervulkan, der vor etwa 16,3 Millionen Jahren als Teil eines Hotspots entstand, der sich derzeit unter dem Yellowstone-Plateau befindet. Nach einer ersten Eruption und dem gleichzeitigen Einsturz der McDermitt Caldera bildete sich im Calderabecken ein großer See. Dieses Seewasser war extrem lithiumhaltig und führte zur Ansammlung von lithiumreichen Tonen. Spätere vulkanische Aktivitäten hoben die Caldera an, ließen den See abfließen und brachten die lithiumreichen Grabensedimente an die Oberfläche, wodurch das auf dem Projekt vorhandene oberflächennahe Lithium entstand. Die McDermitt Caldera ist potenziell eine der größten Quellen von Lithiumtonen in der Welt und beherbergt einige der größten Lithiumlagerstätten in den USA, einschließlich des Projekts Tacker Pass im südlichen Teil der Caldera.

### Zusammenfassung: Explorationsprogramme sollten alsbald zum Erfolg führen

Bei US Critical Metals hat man die Zeichen der Zeit erkannt, und ein Portfolio an potenziell hochkarätigen Projekten mit, für die USA kritischen Metallen in drei US-Bundesstaaten zusammengestellt. Das Timing für kritische Metalle ist günstig, haben die USA doch Programme zur Energiesicherheit und Klimaschutz aufgelegt, die in den kommenden zehn Jahren mit mindestens 369 Milliarden US\$ dotiert sind. US Critical Metals Projekte liegen allesamt in den USA und könnten zukünftig zur Versorgungssicherheit der USA beitragen. Die Gesellschaft befindet sich inmitten mehrerer Explorationsprogramme, die für erhöhten Newsflow sorgen dürften. Mittels einer Finanzierung über 2,5 Millionen CA\$ in Cash im April 2023 ist das Unternehmen ausreichend finanziert, um die nächsten wichtigen Meilensteine zu erreichen.

# Exklusives Interview mit Darren Collins, CEO von US Critical Metals

## Was haben Sie und Ihr Unternehmen in den letzten 12 Monaten erreicht?

In den letzten 12 Monaten haben wir mehrere auf Entdeckung ausgerichtete Grundstücke in den USA erworben, finanziert, genehmigt, erkundet und erweitert. Dazu gehören das Clayton Ridge Lithium Grundstück in Nevada, das McDermitt East Lithium Projekt in Nevada, das Sheep Creek Seltene Erden Projekt in Montana und das Long Canyon Uran Projekt in Idaho. Der Aufbau und die Weiterentwicklung dieses Portfolios im Laufe des letzten Jahres bietet Investoren ein diversifiziertes Engagement bei wichtigen Rohstoffen und reduziert das mit einem einzelnen Unternehmen verbundene Explorationsrisiko. Zu den spezifischen Meilensteinen gehören:

- Erfüllung der Earn-in-Verpflichtungen bei Clayton Ridge, das wir nach einer letzten Phase der laufenden Bohrungen zu 100 % besitzen werden
- Abschluss einer Earn-in-Vereinbarung für das Lithiumprojekt McDermitt East, eines der aufregendsten Lithiumbecken in den USA (das Grundstück liegt nur 19 km von Thacker Pass – der größten Lithiumlagerstätte in den USA – entfernt)
- Erkundung und Erweiterung der Anbauflächen des hochgradigen Sheep Creek Seltene Erden Projekts, einschließlich des Abschlusses von ober- und unterirdischen Probenahmen, Geophysik und Kartierung
- Erwerb von 70 % des Long Canyon Uranprojekts als strategische Beteiligung, um mit der Entwicklung der Uranmärkte weiter voranzukommen

## Welches sind die wichtigsten Unternehmenskatalysatoren für die nächsten 6 bis 12 Monate?

Das Unternehmen wird die Ergebnisse seines Bohrprogramms auf Clayton Ridge in Nevada bekannt geben. Es ist geplant, dass diese Ergebnisse in diesem Quartal veröffentlicht werden und drei separate Beckenstrukturen innerhalb der Grundstücksgrenzen darstellen. Darüber hinaus werden wir unser Lithiumprojekt McDermitt East in der Thacker Pass Area aktiv

erkunden, mit dem Ziel, so bald wie möglich ein Bohrprogramm zu definieren und zu genehmigen. Wir werden auch unsere Sommer-Explorationsaktivitäten auf dem Seltene Erden-Grundstück Sheep Creek vorstellen.

## Wie sehen Sie die aktuelle Situation auf dem Markt für Batteriemetalle?

Das Marktpotenzial für Batteriemetalle bleibt aus Sicht von Angebot und Nachfrage attraktiv. Die großen Automobilhersteller bringen weiterhin neue Serien von Elektrofahrzeugen auf den Markt, und es werden neue Rohstoffprojekte erforderlich sein, um die Nachfrage der Verbraucher zu decken. Wir sehen auch, dass sich ein erheblicher Protektionismus bei wichtigen Rohstoffen entwickelt. Dazu gehören Regierungen außerhalb der USA, die Handelsbeschränkungen oder neue Bergbaugesetze einführen, die die internationale Verfügbarkeit einschränken werden. Dies unterstreicht die Notwendigkeit der Exploration, Erschließung und des Abbaus von Ressourcen innerhalb der USA.



Darren Collins, CEO

**US Critical Metals Corp.**

**ISIN:** CA90366H1010  
**WKN:** A3DHEZ  
**FRA:** 0IU0  
**TSX-V:** USCM

Vollständig verwässert: 115,1 Millionen

**Kontakt:**  
+1-786-633-1756  
contact@uscmcorp.com  
www.uscmcorp.com

