



# Lithium Report 2016



# Disclaimer

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.

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: Advantage Lithium, Avalon Advanced Materials, Birimian Limited, Fairmont Resources, Jourdan Resources, Lithium X Energy, MacArthur Minerals, Millennial Lithium, Nemaska Lithium, Pure Energy Minerals, Zadar Ventures. 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: Advantage Lithium, Birimian Limited. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.

Die Swiss Resource Capital AG wird von folgenden, in dieser Publikation erwähnten Werten mit einer Aufwandsentschädigung entlohnt: Advantage Lithium, Avalon Advanced Materials, Birimian Limited, Fairmont Resources, Jourdan Resources, Lithium X Energy, MacArthur Minerals, Millennial Lithium, Nemaska Lithium, Pure Energy Minerals, Zadar Ventures. Alle genannten Werte treten daher als Sponsor dieser Publikation auf. Hierdurch besteht die Möglichkeit eines Interessenkonflikts.

## Risikohinweis und Haftung

Die Swiss Resource Capital AG ist kein Wertpapierdienstleistungsunternehmen im Sinne des WpHG (Deutschland) bzw. des BörseG (Österreich) sowie der Art. 620 bis 771 Obligatorienrecht (Schweiz) und kein Finanzunternehmen im Sinne des § 1 Abs. 3 Nr. 6 KWG. Bei sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG (dazu zählen im Folgenden stets

auch alle Publikationen, die auf der Webseite [www.resource-capital.ch](http://www.resource-capital.ch) sowie allen Unterwebseiten (wie zum Beispiel [www.resource-capital.ch/de](http://www.resource-capital.ch/de)) verbreitet werden sowie die Webseite [www.resource-capital.ch](http://www.resource-capital.ch) selbst und deren Unterwebseiten) handelt es sich ausdrücklich weder um Finanzanalysen, noch sind diese einer professionellen Finanzanalyse gleichzusetzen. Stattdessen dienen sämtliche Publikationen der Swiss Resource Capital AG ausschließlich der Information und stellen ausdrücklich keine Handlungsempfehlung hinsichtlich des Kaufs oder Verkaufs von Wertpapieren dar. Sämtliche Publikationen der Swiss Resource Capital AG geben lediglich die Meinung des jeweiligen Autors wieder. Sie sind weder explizit noch implizit als Zusicherung einer bestimmten Kursentwicklung der genannten Finanzinstrumente oder als Handlungsaufforderung zu verstehen. Jedes Investment in Wertpapiere, die in Publikationen der Swiss Resource Capital AG erwähnt werden, birgt Risiken, die zum Totalverlust des eingesetzten Kapitals und – je nach Art des Investments – sogar zu darüber hinausgehenden Verpflichtungen, bspw. Nachschusspflichten, führen können. Allgemein sollten Kauf- bzw. Verkaufsaufträge zum eigenen Schutz stets limitiert werden.

Dies gilt insbesondere für in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG behandelte Nebenwerte aus dem Small- und Micro-Cap-Bereich und dabei vor allem für Explorations-Unternehmen und Rohstoff-Unternehmen, die sich ausschließlich für spekulative und risikobewusste Anleger eignen, aber auch für alle anderen Wertpapiere. Jeder Borsenteilnehmer handelt stets auf eigenes Risiko. Die in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG bereitgestellten Informationen ersetzen keine auf die individuellen Bedürfnisse ausgerichtete fachkundige Anlageberatung. Trotz sorgfältiger Recherche übernimmt weder der jeweilige Autor noch die Swiss Resource Capital AG weder eine Gewähr noch eine Haftung für die Aktualität, Korrektheit, Fehler, Genauigkeit, Vollständigkeit, Angemessenheit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Vermögensschäden, die aus Investitionen in Wertpapieren resultieren, für die in sämtlichen Publikationen der Swiss Resource Capital AG Informationen bereitgestellt wurden, wird weder von Seiten der Swiss Resource Capital AG noch vom jeweiligen Autor weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Haftung übernommen.

Jedwedes Investment in Wertpapiere ist mit Risiken behaftet. Durch politische, wirtschaftliche oder sonstige Veränderungen kann es zu erheblichen Kursverlusten, im äussersten und schlimmsten Fall sogar zum Totalverlust des eingesetzten Kapitals und – je nach Art des Investments – sogar zu darüber 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 Publikation 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 Wertpapieren 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 Commission (SEC) (=US-Börsenaufsichtsamt) unter der Adresse [www.sec.gov](http://www.sec.gov) oder anderweitigen Aufsichtsbehörden zu lesen und anderweitige Unternehmensbewertungen 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.

### 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“, „sollen“, „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 Vererbung, 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 Bergbaubeiträgen 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 Explorationsaktivitäten, 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, Enteignung, 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 Handlungsempfehlungen 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 entgeltspflichtig.

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](http://www.resource-capital.ch)-Webseite und entsprechender Unterwebseiten oder innerhalb des [www.resource-capital.ch](http://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 Leistungsschutzrecht. 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 (Links anbei):

Geldanlage – Wie Sie unseriöse Anbieter erkennen:  
[www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschuere/dl\\_b\\_geldanlage.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschuere/dl_b_geldanlage.pdf?__blob=publicationFile)  
Wertpapiergeschäfte – Was Sie als Anleger beachten sollten:

[www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschuere/dl\\_b\\_wertpapiergeschaeft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschuere/dl_b_wertpapiergeschaeft.pdf?__blob=publicationFile)

Weiterführende Gesetzestexte der BaFin:

[www.bafin.de/DE/DatenDokumente/Dokumentlisten/ListeGesetze/liste\\_gesetze\\_node.html](http://www.bafin.de/DE/DatenDokumente/Dokumentlisten/ListeGesetze/liste_gesetze_node.html)

## Haftungsbeschränkung für Links

Die [www.resource-capital.ch](http://www.resource-capital.ch) - Webseite sowie sämtliche Unterwebseiten und der [www.resource-capital.ch](http://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 Webseiten 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](http://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](http://www.resource-capital.ch) -Webseite sowie ihrer Unterwebseiten und im [www.resource-capital.ch](http://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](http://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](http://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](http://www.resource-capital.ch) Webseite und ihrer Unterwebseiten oder im [www.resource-capital.ch](http://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 Webseiten 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](http://www.resource-capital.ch) Webseite sowie ihrer Unterwebseiten und des [www.resource-capital.ch](http://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 zustande. Insofern ergeben sich auch keinerlei vertragliche oder quasi-vertragliche 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](http://www.resource-capital.ch) Webseite, einer ihrer Unterwebseiten oder [www.resource-capital.ch](http://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.



# Inhalt

Disclaimer	02
Inhalt   Impressum	07
Vorwort	09
Lithium – DER Stoff des 21. Jahrhunderts kommt gerade erst in Fahrt!	10
Interview mit Tobias Tretter – Manager des Structured Solutions Lithium Index Strategie Fonds	20
<b>Firmenprofile</b>	
Advantage Lithium	22
Avalon Advanced Materials	26
Birimian Limited	30
Fairmont Resources	34
Jourdan Resources	39
Lithium X	42
MacArthur Minerals	46
Millennial Lithium	50
Nemaska Lithium	54
Pure Energy	58
Zadar Ventures	62

# 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  
www.resource-capital.ch

Redaktion  
Jochen Staiger  
Tim Rödel

Layout/Design  
Frauke Deutsch

Alle Rechte vorbehalten. Ein  
Nachdruck, insbesondere durch  
Vervielfältigung auch in elektroni-  
scher Form, ist unzulässig.

Redaktionsschluss 24.08.2016

Titelbild: © Can Stock Photo / design56  
Seite 6: © Can Stock Photo / shanin  
Charts vom 07.09.2016



**Commodity-TV and Rohstoff-TV get  
your company the awareness it deserves!**



# Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

mit Stolz und Freude präsentieren wir Ihnen auf den folgenden Seiten unseren ersten Spezialreport der sich um Lithium dreht und den Auftakt für eine ganze Reihe derartiger Reports darstellen soll. Die Swiss Resource Capital AG hat es sich zur Aufgabe gemacht, Rohstoffinvestoren, Interessierten 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 17 Unternehmen und viele Informationen und Artikel rund um das Thema Rohstoffe.

Wir beginnen unsere Spezialreportreihe mit Lithium, da wir dieses Metall als eines der großen Energiezukunftsmetalle sehen und trotz des bislang schon stattgefundenen Booms langfristig große Chancen und Potenziale sehen. Die Batterieentwicklungen stehen erst am Anfang eines langen Weges und das Elektroautomobil muss sich seinen Platz bei den Verbrauchern und in der automobilen Geschichte erst erobern. Lithium ist Hauptbestandteil aller, in Großserien erhältlichen Batterien und Akkus und somit das Hauptbindeglied des Elektromobilen Traums. Die nötige Ladeinfrastruktur wird gerade in Deutschland angeschoben und zugebaut, was den weiteren Trend beschleunigen dürfte.

Der im Herbst stattfindende Pariser Autosalon steht ganz im Zeichen der Elektromobilität und in Genf und Tokio dürfte es auf den kommenden Shows 2017 nicht anders sein. Der Hemmschuh geringer Reichweite dürfte sich in den kommenden 3-5 Jahren durch neue Akkutechnologien von selbst erledigen, was dem Elektroauto eine enorme Nachfrage beschert wird. Es gilt unter Experten für ein Breitenwachstum der Nachfrage die Formel 500+200 Kilometer sprich 500 Km Reichweite plus 200 Km Reserve. Dann, so nimmt man an, würde auch der hartgesottene Verbrennerfahrer auf Elektroantriebe umschwenken. Daimler-Benz arbeitet bereits an einem Bus für den saube-

ren Nahverkehr mit über 300 Km Reichweite. Volkswagen will in den nächsten 5 Jahren gut 10 Mrd. EUR in die Elektromobilität investieren und ab 2025 1 Mio. Elektroautos pro Jahr verkaufen.

All dies werden enorme Treiber der Lithiumnachfrage sein und Sie werden im Interview mit Tobias Tretter (Interview auch auf Rohstoff-TV verfügbar) lesen, wie und wohin die Entwicklungen laufen. Rohstoffe sind die Basis unseres wirtschaftlichen Tuns. Ohne sie gäbe es keine Produkte und keine technischen Innovationen, die man mit neuen Materialien herstellen kann.

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 real-time Charts, Kursen und auch den neuesten Videos versorgt.

Mein Team und ich wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen des Spezialreports Lithium und wir hoffen, Ihnen viele neue Informationen, Eindrücke und Ideen liefern zu können. Nur wer sich vielseitig informiert und seine Investmentangelegenheiten selber in die Hand nimmt, wird in diesen schwierigen Zeiten gewinnen können und sein Vermögen erhalten.

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 IPTV-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 Chief-Editorial- und -Communications-Manager der SRC AG. Er ist seit über zehn 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.

# Lithium – DER Stoff des 21. Jahrhunderts kommt gerade erst in Fahrt!

## Kohlenstoff war die Vergangenheit – Lithium ist die Zukunft

Wohl selten hat in der Historie ein chemisches Element einen ähnlich hohen Stellenwert eingenommen, wie es Lithium in den kommenden Jahrzehnten einnehmen wird. Spätestens seit Bekanntwerden der Pläne von Tesla Motors, ab 2017 in seiner Gigafactory bis zu 500.000 Elektrofahrzeuge pro Jahr bauen zu wollen, ist Lithium in Zusammenhang mit Lithium-Ionen-Akkus in aller Munde. Das Metall ist in seinem zukünftigen Stellenwert höchstens noch mit Kohlenstoff zu vergleichen, der nicht nur in Form von Kunststoff eine enorme Wichtigkeit im täglichen Leben einnimmt, sondern vor allem auch als Energie-Lieferant in Form von Kohle und Rohöl. Während Kohlenstoff allen voran ein Energielieferant und Energieträger ist, wird Lithium mehr und mehr zum Energiespeichermedium der Zukunft.

## Was ist 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 weltweite Lithiumförderung teilt sich daher in mehrere verschiedene Zweige auf, die folgende Arten von Lithiumverbindungen produziert:

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

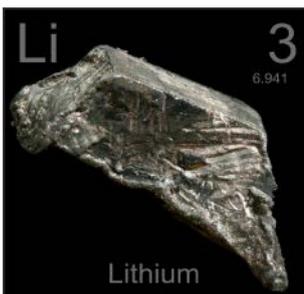
Metallisches Lithium wird in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren aus Lithiumcarbonat hergestellt und meist mit einer Reinheit von 99,5% gehandelt. Verwendung findet dieses metallische Lithium als Katalysator in der chemischen und Pharma-Industrie sowie zur Produktion von Aluminium-Lithium-Legierungen.

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-Batterie-Kathoden-Materialien.

## Haupteinsatzgebiet: Batterien und Akkus

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 hinsichtlich 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 Lit-



Quelle: [www.periodictable.com](http://www.periodictable.com)

hium-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.

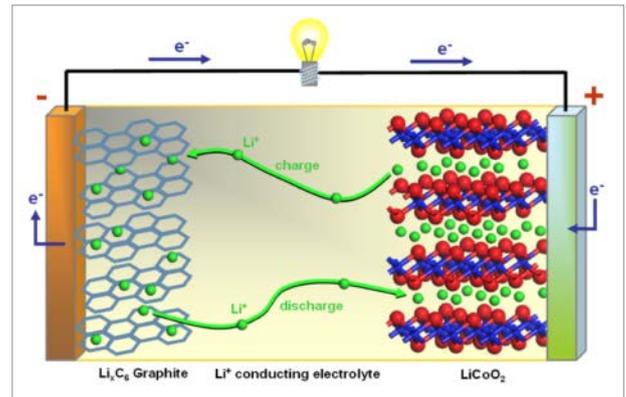
### Lithium-Ionen-Akkus gelten als das Non-Plus-Ultra

Weltweit wird derzeit an immer leistungsstärkeren Akkus für Elektroautos geforscht und gearbeitet. Dabei hat sich der Lithium-Ionen-Akku mittlerweile als klarer Favorit 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 – im Gegensatz zu herkömmlichen Batterien auf Quecksilber- oder Nickel-Basis - über den gesamten Entladezeitraum eine konstante Leistung und weisen keinen sogenannten Memory-Effekt auf, also einen sukzessiven Kapazitätsverlust bei langjähriger Benutzung bzw. häufiger Teilentladung. Damit sind Lithium-Ionen-Akkus herkömmlichen Nickel-Cadmium-Akkus eindeutig überlegen.

### Für die Herstellung bedarf es einer großen Menge an Lithium

Der „Nachteil“: Für die Herstellung von Lithium-Ionen-Akkus bedarf es einer großen Men-

ge an Lithium. Laut einer aktuellen BMW-Studie werden je nach Bauart etwa 80 bis 130 Gramm metallisches Lithium je Kilowattstunde Speicherkapazität benötigt. Das hört sich im ersten Moment nach nicht viel an, summiert sich aber unterm Strich auf eine nicht ganz unbedeutende Summe. So ist etwa der Mini E, ein von BMW im Rahmen einer Prototypen-Studie gebautes Elektrofahrzeug, mit einem Lithium-Ionen-Akku mit



Quelle: [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com)

einer Gesamtkapazität von 35 Kilowattstunden ausgestattet. Die Reichweite mit einer Akkuladung beträgt zwischen 200 bis 250 km. Wobei klar sein dürfte, dass eine solche Reichweite nicht gerade der Wunschvorstellung der Hersteller und schon gleich gar nicht der (zukünftigen) Kunden entspricht. Diese wünschen sich Reichweiten von mindestens 500, am besten aber von 1.000 km.

### Einsatz im Bereich der regenerativen Energien

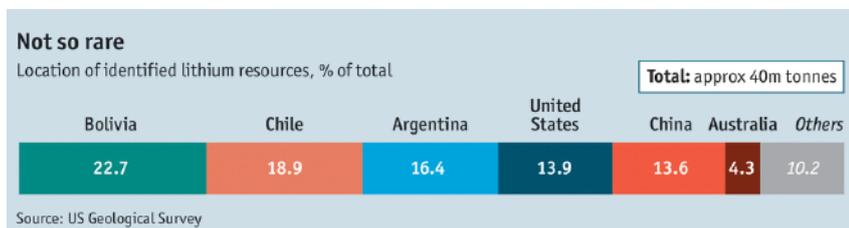
Die Anwendung von Lithium in gleichnamigen Lithium-Ionen-Batterien bzw. -Akkus im Automobilbau ist aber nur eine von vielen Verwendungsmöglichkeiten. So werden entsprechende Energiespeicher mehr und mehr für die Speicherung von Strom aus alternativen Energiequellen eingesetzt. Der geradezu explosionsartige Ausbau der Energieerzeugung aus Windparks oder mittels Solarzellen ist zwar in Sachen Umweltschutz ein Riesenfortschritt, für die Stromnetze aber eine enorme Herausforderung. Denn regenerative Energiequellen weisen bei der Stromerzeugung häufig extreme Schwankungen auf. Wenn der Wind bläst oder die Sonne scheint, werden in kurzer Zeit große Mengen an Strom in das Leitungsnetz „gepumpt“. Es entstehen kurzfristig teils enorme Überkapazitäten an Strom, die überhaupt nicht gebraucht werden. Berechnungen

des Bundesverbandes Windenergie zufolge gehen schon heute bis zu 20 Prozent des Jahresertrags eines Windparks verloren, weil die Turbinen wegen Netzüberlastung kurzfristig abgestellt werden müssen.

### Das zukünftig größte Anwendungsgebiet für Lithium-Ionen-Akkus: Dezentrale Energiespeicherung

So genannte Smart-Grid-Systeme sollen das verhindern, benötigen dazu aber eine große Anzahl an kurz- und mittelfristigen Energiespeichern, die zu viel erzeugte Energie aufnehmen und später, wenn Wind und Sonne fehlen, wieder ins Netz abgeben können. Lithium-Ionen-Akkus können hierbei ganz klar Abhilfe schaffen, indem sie die zu viel erzeugte Energie zwischenspeichern und erst bei Bedarf wieder ins Leitungsnetz abgeben. Viele Hersteller versuchen sich bereits an effizienten Lithium-Ionen-Akkus, die vor allem dezentral, also etwa direkt im Haushalt einer Familie mit Photovoltaikanlage auf dem Dach, eingesetzt werden sollen. Ein Beispiel dafür ist die Tesla Powerwall, eine Solarbatterie für Privathaushalte, die seit Oktober 2015 in der Tesla Gigafactory in Nevada/USA gefertigt wird. Das elektrische Energiespeichersystem besteht aus Akkumulatoren, Ladesteuerung und einem Flüssigkeitskühlsystem. Für Privatkunden soll es möglich sein bis zu 9 Batterien miteinander verbinden zu können, um somit eine Gesamtkapazität von 57,6 kWh zu erreichen. Tesla dürfte damit einen Stein ins Rollen gebracht haben, der die dezentrale Energiespeicherung günstig und effizient macht und diesen Bereich zum wichtigsten Treiber für den Lithiummarkt werden lässt.

*Lithium ist reichlich vorhanden  
(Quelle: Economist.com)*



## Angebotssituation

### 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 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 eingengt, 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 Spodumen, 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 hydro-metallurgische Prozess gilt als sehr kostenaufwändig. Derartige Vorkommen werden aktuell fast ausschließlich in Australien ausgebeutet, die Weiterverarbeitung findet zum Großteil in chinesischen Einrichtungen statt.

### Lithium ist reichlich vorhanden

In der Vergangenheit wurde häufig fälschlich argumentiert, dass eine weltweite Umstellung von herkömmlichen Verbrennungsmotoren auf Elektromotoren nicht möglich sei, weil schlichtweg nicht genügend Lithium zur Verfügung stehen würde. Das ist so nicht richtig. Lithium an sich kommt auf der Erde nicht un-

bedingt selten vor. Es 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 gehen davon aus, dass weltweit etwa 40 Millionen Tonnen Lithium förderbar sind. Etwa 65% davon allein in den südamerikanischen Ländern Bolivien, Chile und Argentinien. Die größte Lithiumcarbonat-Produktion findet derzeit im Salar de Atacama, einem Salzsee in der nordchilenischen Provinz Antofagasta, statt. Rund 40 Prozent der globalen Lithiumproduktion stammen aus dieser Region.

### Lithiumförderung konzentriert sich aktuell hauptsächlich auf vier Länder und vier Unternehmen

Aus diesen drei Ländern plus Australien stammen aktuell auch rund 80 Prozent der gesamten Lithiumförderung weltweit, die sich noch dazu vier Unternehmen untereinander aufteilen. Dies hat zur Folge, dass der gesamte Lithiummarkt sehr intransparent gestaltet ist, weswegen gerade die großen Batterie- und Akku-Hersteller wie etwa Panasonic sowie die führenden Elektroauto-Hersteller, allen voran Tesla Motors zuletzt vor allem auf langfristige Lieferverträge mit relativ kleinen Entwicklungsgesellschaften setzten, die teilweise nicht vor 2020 fördern werden. 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.

### Lithiumförderung wird stark ansteigen

2015 betrug die weltweite Lithiumförderung (zur Vereinheitlichung spricht man dabei häufig von LCE, was für „lithium carbonate equivalent“, also Lithiumcarbonat-Äquivalent steht

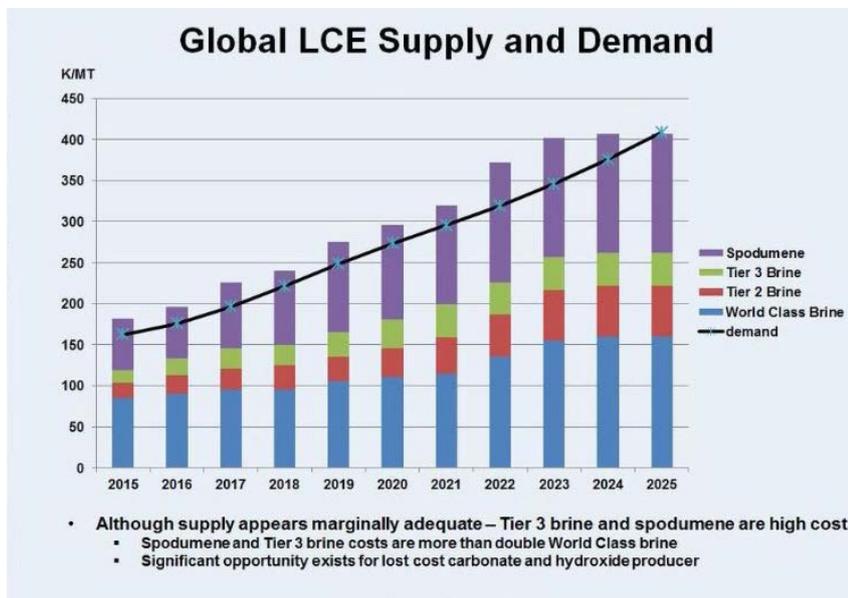


Lithiumförderung konzentriert sich aktuell hauptsächlich auf vier Länder. (Quelle: USGS Mineral Commodity Summaries / Lithium X)

und eine allgemein gültige Umrechnungsgröße für alle oben genannten Lithium-Verbindungen darstellt) rund 175.000 Tonnen LCE. Projektionen gehen davon aus, dass diese Zahl bis 2020 auf etwa 360.000 Tonnen LCE und bis 2025 auf über 650.000 Tonnen LCE ansteigen könnte, wobei für letztere Zahl aktuell noch keine konkreten Minenerweiterungen oder neuen Minen feststehen und daher davon auszugehen ist, dass die 2025er-Produktion irgendwo zwischen diesen 360.000 und 650.000 Tonnen liegen dürfte.

### Entscheidend ist immer der Preis, der für die Akku-Herstellung aber relativ unbedeutend ist!

Letztendlich entscheidet allein der Preis über die ökonomische Förderbarkeit der vorhandenen Lithiumvorkommen. Und der hat in den vergangenen Monaten kräftig angezogen. Lag dieser Mitte 2015 noch bei etwa 6.000 US-Dollar je Tonne Lithiumcarbonat schnellte der Preis seitdem auf über 20.000 US-Dollar hoch. Sicherlich nur eine Momentaufnahme. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser mittel- bis langfristig zwischen 10.000 und 12.000 US-Dollar je Tonne Lithiumcarbonat einpendeln wird. So oder so ein lukratives Geschäft für die Produzenten, liegen die reinen Förderkosten bei den aktuellen Projekten doch nur bei etwa 3.000 bis 6.500 US-Dollar je Tonne.



Die Lithiumförderung wird stark ansteigen  
(Quelle: [www.kirillklip.blogspot.com](http://www.kirillklip.blogspot.com))

Da Lithium zwar mengenmäßig einen erheblichen Teil einer Batterie ausmacht, aber lediglich für nur etwa 4-5% der Kosten einer Batterie verantwortlich ist, ist der Lithiumpreis letztendlich jedoch unbedeutend für die Herstellung der Lithium-Ionen-Batterien und sollte sich deshalb auf einem, für die Lithiumproduzenten wirtschaftlichen Niveau halten lassen.

### Entwicklungs-Gesellschaften arbeiten mit Hochdruck an neuen Projekten, ...

Während die großen Namen **Albemarle**, **SQM**, **FMC** und **Tianqi** zwar Pläne zum Ausbau ihrer Förderung, zugleich aber wohl kein großes Interesse an fallenden Lithiumpreisen haben (dürften), arbeiten zahlreiche Entwicklungs-Gesellschaften an der Voranbringung neuer Lithium-Projekte und der Ausweisung konkreter Vorkommen und Ressourcen.

### ... teilweise in neuen Lithium- Hot-Spots

Dabei kristallisiert sich neben den klassischen Lithium-Regionen Südamerika und Australien auch immer mehr Nordamerika und dabei vor

allem Kanada, Mexiko und (wegen der Nähe zum künftigen Top-Konsumenten Tesla Motors) der US-Bundesstaat Nevada als Lithium-Hot-Spot heraus. In Nevada wurde in den vergangenen Jahren vor allem das **Clayton Valley** zum Lithium-Eldorado, nachdem es Albemarle's Silver Peak Mine, die einzige operative Salz-Sole Lithiummine in Nordamerika beherbergt. Das Clayton Valley ist eine der wenigen Gegenden weltweit, in der kommerziell abbaubare Lithiumsalzsolon vorkommen. Unlängst hatte **Pure Energy Minerals** einen Versorgungsvertrag mit Tesla Motors geschlossen. Neben **Albemarle** und **Pure Energy Minerals** tummeln sich im Clayton Valley mittlerweile weit über ein Dutzend Entwicklungs-Gesellschaften. Darunter **Advantage Lithium**, **Lithium X Energy**, **Nevada Sunrise** und **Zadar Ventures**. In Australien sind ebenso einige vielversprechende Unternehmen wie etwa **MacArthur Minerals** und **Zadar Ventures** aktiv. Der dortige (Haupt-)Hot-Spot liegt in Westaustralien und nennt sich Pilbara. Dort tummeln sich neben **MacArthur Minerals** auch **Altura Mining** und **Pilbara Minerals**, beide bereits jeweils mit einer großen Resource. Ein zweiter, kleinerer Lithium-Hot-Spot befindet sich ganz im Südwesten Australiens. Dort, im so genannten Ravensthorpe Distrikt betreibt **Galaxy Resources** die Mt Cattlin Lithiummine. **Zadar Ventures** besitzt im Ravensthorpe Distrikt eine Option zum Erwerb zweier Lithium-Claims. Der dritte Lithium-Hot-Spot befindet sich im Nordwesten **Argentiniens**, wo **Orocobre** die Olaroz Lithiummine betreibt. Dort tummeln sich auch einige Entwicklungsgesellschaften wie **Millennial Lithium** und **Lithium X**. Ein weiterer Lithium-Hot-Spot scheint sich aktuell in **Kanada** herauszubilden. Dort sind momentan unter anderem **Avalon Advanced Materials**, **Nemaska Lithium**, **Fairmont Resources** und **Jordan Resources** aktiv.

### Zusammenfassung Angebotsseite

Die Lithium-Produktion ist (noch) auf wenige Produzenten konzentriert. Anfang 2015 akquirierte der weltweit größte Lithium-Produzent Albemarle, Rockwood Holdings, seines Zei-

chens Inhaber der zweitgrößten Lithium-Lagerstätte in Chile. Albemarle und drei andere Unternehmen - SQM, FMC und Tianqi (unter anderem Albemarles Joint Venture Partner in Australien), teilen sich den Lithiummarkt zum Großteil unter sich auf. Obwohl es auf dem Planeten Lithium in ausreichender Menge zu geben scheint, kann die Extraktion kostenintensiv und zeitaufwändig sein, so dass höhere Preise nicht automatisch einen Anstieg des Angebots zur Folge haben. Das Angebot dürfte in den kommenden Jahren ansteigen, allerdings sind Vorhersagen für die Zeit nach 2020 schwierig, da aktuell noch zu wenige Daten für mögliche Minenerweiterungen beziehungsweise die Etablierung neuer Minen vorliegen. Dass neue Minen entstehen könnten, darauf deutet eine immer stärkere Explorations-Aktivität von (kleineren) Entwicklungs-Gesellschaften hin. Stand Mitte Juni 2016 besitzen neben den etablierten Majors insgesamt rund ein Dutzend weitere Unternehmen bereits eine Lithium-Ressource.

## Nachfragesituation

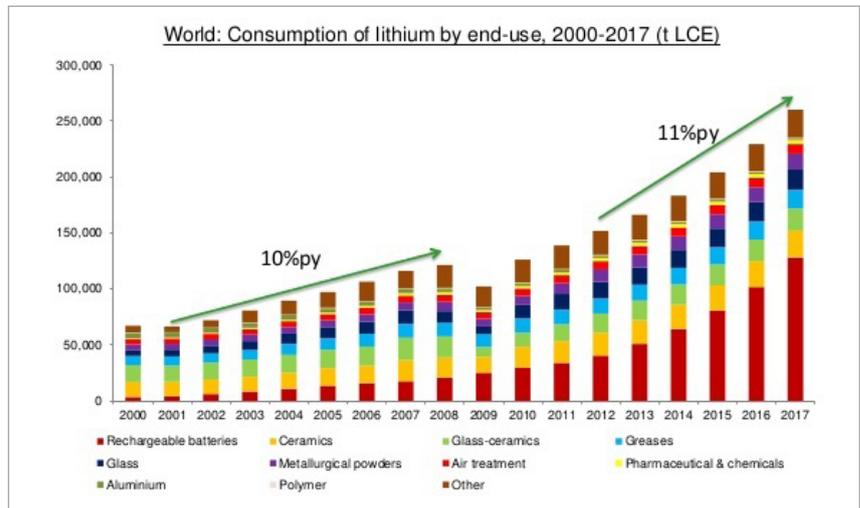
### Die Nachfrage steigt rasant!

Die aktuell rasante Preisentwicklung ist auch einer stetig steigenden Nachfrage geschuldet. Während diese im Jahr 2000 noch bei rund 65.000 Tonnen LCE lag, waren es 2015 rund 175.000 Tonnen LCE, die pro Jahr nachgefragt wurden.

Führende Analystenhäuser, wie etwa Canaccord, die sich schon viele Jahre mit dem Lithiummarkt befassen, gehen davon aus, dass sich die Lithium-Nachfrage bis 2020 auf dann 350.000 Tonnen und bis 2025 auf bis zu 700.000 Tonnen erhöhen wird. Treibender Faktor wird dabei vor allem die Nachfrage aus dem Batterien- beziehungsweise Akku-Sektor und damit verbunden aus dem Automobilgewerbe sein. Während heute rund ein Drittel der Lithium-Nachfrage aus diesem Bereich stammt, wird dessen Anteil bis 2025 voraussichtlich auf über 75% ansteigen.

### China ist größter Nachfrager

Momentan ist China größter Lithium-Nachfrager. Das Land macht etwa ein Drittel der Gesamtnachfrage aus. Nach Experteneinschätzungen wird das auch zunächst einmal so bleiben, da China weiterhin den mit Abstand größten Output an Akkus, Batterien, Glas, Fetten, Klimaanlage und Synthesekautschuk besitzt. Dies stimuliert den immensen Lithium-Konsum des Landes. Es ist weiterhin zu erwarten, dass China auch in den nächsten 5 bis 10 Jahren den stärksten jährlichen Anstieg der Lithium-Nachfrage aller wichtigen Marktakteure verzeichnen wird, was vor allem an einer zu erwartenden Verdreifachung der Stückzahlen an wieder aufladbaren Batterien liegen wird. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass sich die Anzahl der verkauften Elektro- und Hybrid-Fahrzeuge in China von 2014 auf 2015 auf 171.000 verdreifacht hat



Quelle: Roskill Information Services Ltd.

(wobei diese dabei lediglich ein Prozent aller verkauften Fahrzeuge ausmachen). Weitere wichtige Lieferanten von Lithium-Ionen-Batterien, einschließlich Südkorea und Japan, werden ebenfalls voraussichtlich einen robusten Anstieg der Lithium-Nachfrage garantieren. Hierbei sind allen voran die Elektronikriesen Sony, Panasonic, Samsung, LG und ATL aus Hongkong zu nennen. Nicht zu unterschätzen ist Indien, das in den kommenden Jahren seine Keramik-, Glas-, Maschinen- und Metallgussindustrie stark vorantreiben wird.

## Nordamerika ist Tesla-Land

Außerhalb Asiens wird vor allem Nordamerika die dominante Position bei der Lithium-Nachfrage einnehmen. Allen voran Tesla Motors wird dabei ein gehöriges Wörtchen mitzureden haben. Das Unternehmen baut im Moment seine so genannte „Gigafactory“ in Nevada.

Dort sollen ab 2017 Lithium-Ionen-Zellen und Batteriepakete für bis zu 500.000 Elektrofahrzeuge pro Jahr gebaut werden. Damit würde allein Tesla Motors etwa 13% der jährlichen Lithium-Förderung nachfragen. Allerdings kauft Tesla momentan nicht direkt Lithium, sondern zunächst Lithium-Akkus zu. In der Zukunft wäre es einerseits denkbar, dass Tesla das benötigte Lithium über den bisherigen Kathoden-Partner Panasonic beziehen wird, andererseits bestünde natürlich auch die Möglichkeit das benötigte Lithiumhydroxid und Lithiumcarbonat direkt von entsprechenden Produzenten zu beschaffen. Das Unternehmen hat bisher erst mit zwei Lithium-Entwicklern in Nevada und Mexiko entsprechende Abnahmedeals abgeschlossen. Diese beiden Gesellschaften (**Pure Energy Minerals** und **Bacanora Minerals plus deren Joint Venture Partner Rare Earth Minerals**) werden aller Voraussicht nach aber nicht vor 2019 die Förderung aufnehmen und auch nur einen Teil der Nachfrage Teslas befriedigen können. Dies deutet zum einen daraufhin, dass Tesla für die Zeit zwischen 2017 und 2019 noch kei-

ne verlässlichen Lithium-Lieferanten hat und dass man sich zum anderen für die Zeit danach ebenfalls noch weitere Abnahmeverträge sichern muss, um sich einerseits annehmbare Preise garantieren lassen zu können und andererseits unabhängig von Zwischenhändlern wie etwa Panasonic zu werden.

## Weitere Megafactories in Planung

Tesla ist aber nicht der einzige Lithium-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. Weiterhin arbeiten Foxconn, BYD (weltweit größter Produzent von wieder aufladbaren Akkumulatoren, vor allem für Mobiltelefone) und Boston Power am Bau von eigenen Megafactories, unter anderem auch für so genannte Power Banks, also dezentrale Stromspeicher. Damit könnte sich die produzierte Kapazität an Lithium-Ionen-Akkus bis 2020 mehr als verdreifachen.

## Zusammenfassung Nachfrageseite

Die Nachfrage nach Lithium wird vor allem von drei unterschiedlichen Parteien bestimmt (werden):

1. Von den asiatischen Elektronikkonzernen, die es hauptsächlich auf die massenhafte Herstellung von leistungsstarken Lithium-

*So soll sie einmal aussehen,  
wenn sie fertig ist: In Teslas Gigafactory  
sollen bis zu 500.000 Akkus im Jahr  
produziert werden können.*

*(© Tesla)*



Ionen-Batterien und -Akkus für den täglichen Gebrauch, in Multimedia-Geräten, etc. abgesehen haben.

2. Von den Automobil-Herstellern und dabei (zunächst) allen voran von Tesla Motors, das sich anschickt DER absolut dominierende Hersteller von Elektro-Fahrzeugen zu werden.
3. Von den Herstellern von so genannten Power Banks, also dezentralen Energiespeichern, die vor allem im Privatkunden- und Industriekunden-Bereich überall dort eingesetzt werden, wo Strom mittels Photovoltaik- oder Windkraftanlagen erzeugt und zum Eigenbedarf genutzt werden soll.

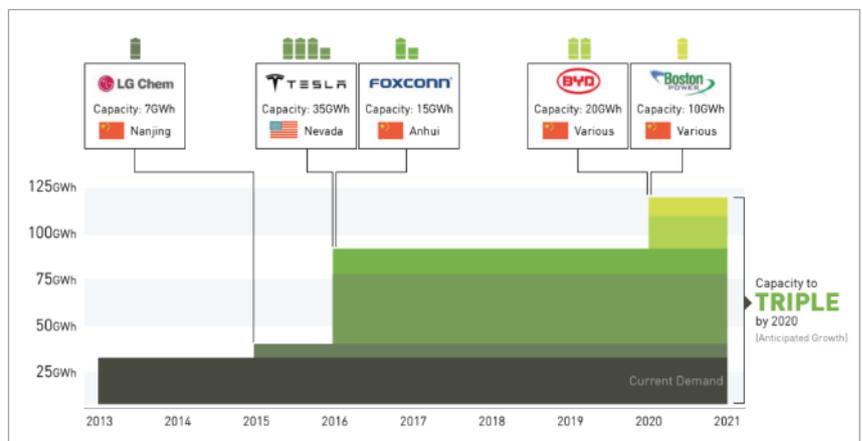
Diese Konstellation wird die Lithium-Nachfrage in den kommenden 5 Jahren um etwa 100 Prozent und darüber hinaus noch weitaus höher ansteigen lassen, wobei gerade die Power Banks den größten Nachfragezuwachs generieren und selbst die beiden anderen Bereiche in den Schatten stellen dürften.

## Konklusion

Der Lithium-Markt ist aktuell ein klarer Angebots-Oligopol-Markt. Das heißt, wenigen Anbietern stehen viele Nachfrager gegenüber. Anders als beispielsweise bei Seltenen Erden, liegt die Marktmacht hier nicht bei einem einzigen Land (China), sondern bei vier Anbietern mit wesentlichen Projekten in den vier Ländern Australien, Argentinien, Bolivien und Chile. Aktuell schicken sich mehrere (kleinere) Entwicklungs-Gesellschaften an, neben den bisherigen Förderländern auch in Kanada, den USA (allen voran im Clayton Valley, einem regelrechten Tummelplatz für Lithium-Projekt-Entwickler), Australien, Simbabwe, Mexiko, Serbien und einigen anderen Ländern gute Projekte voran und in Produktion zu bringen. Das liegt nicht zuletzt auch an der sehr stark ansteigenden Nachfrage, die im Zuge der Elektro-Revolution gerade erst am Explodieren ist. Der niedrige Ölpreis spielt dabei – wenn überhaupt – nur eine sehr untergeordnete Rolle, da Lithium allen voran als Medium zur Ener-

giespeicherung, nicht zur Energieerzeugung dient.

Insgesamt betrachtet deutet sich für den Lithiummarkt schon jetzt ein Angebotsdefizit an, da die Nachfragesteigerung die Angebotsausweitung zukünftig (weit) überschreiten dürfte. Da über 2025 hinaus kein Ende der Nachfra-



Weitere Megafactories in Planung

(Quelle: Benchmark Mineral Intelligence / [www.visualcapitalist.com](http://www.visualcapitalist.com))

gesteigerung in Sicht ist und zudem auch noch keine nennenswerten großen Lithium-Produktions-Projekte in der Pipeline sind, dürfte dieser Zustand auf absehbare Zeit anhalten.

Hinzu kommt, dass die wenigen Anbieter zwar eine hohe Marktmacht haben, aber kaum an einem niedrigen Marktpreis interessiert sein dürften, weshalb sich für kleinere Lithium-Gesellschaften sehr gute Entwicklungs- und Produktionschancen ergeben. Zudem macht Lithium zwar mengenmäßig einen erheblichen Teil einer Batterie aus, ist aber lediglich für nur etwa 4-5% der Kosten einer Batterie verantwortlich, womit der Lithiumpreis letztendlich relativ unbedeutend für die Herstellung der Lithium-Ionen-Batterien ist und sich deshalb auf einem, für die Lithiumproduzenten wirtschaftlichen Niveau halten lassen sollte.

Gerade die Lithium-Gesellschaften, die ihre jeweiligen Projekte bereits weit fortentwickelt haben, sollten in den kommenden Monaten die größten Kurschancen bieten, auch hinsichtlich einer möglichen Konsolidierung, sprich durch Übernahmeszenarien.

# Interview mit Tobias Tretter – Manager des Structured Solutions Lithium Index Strategie Fonds



Tobias Tretter ist im Minensektor seit dem Jahr 2000 aktiv. Während seiner Tätigkeit bei der Dr. Jens Ehrhard Vermögensverwaltung unterstützte er das Management des DJE Gold & Resources Fonds, welcher 2003 als best performinger Rohstofffonds ausgezeichnet wurde. Von 2005 bis 2008 co-verwaltete er die Stabilitas Fonds, welche 2006 als "best performing Gold Fund" (FERI) ausgezeichnet wurden. Seit 2009 ist Herr Tretter CEO und Verantwortlicher des Index- und Portfolio Managements der Commodity Capital AG. Er betreut den Commodity Capital Global Mining Fonds (ISIN: LU0459291166), den Structured Solutions Lithium Index Strategie Fonds (ISIN: LU0470205575) sowie die Managed Accounts der Commodity Capital. Tobias Tretter besitzt einen Abschluss als Diplom Kaufmann der Universität Bayreuth.

**Herr Tretter, Sie sind Manager des Structured Solutions Lithium Index Strategie Fonds. Welche Strategie verfolgen Sie dabei und was bildet der Fonds konkret ab?**

Der Fonds wurde bereits 2010 aufgelegt, da uns bereits zum damaligen Zeitpunkt das Potential für den Rohstoff Lithium bewusst wurde. Unsere ursprüngliche Idee, einen physisch hinterlegten ETF auf den Rohstoff Lithium, konnten wir aufgrund der spezifischen Eigenschaften von Lithium, dass es nicht löslich und damit nicht in einem Safe lagerbar ist, nicht umsetzen. Die einzig interessante Möglichkeit für unsere Kunden war daher ein Publikumsfonds, welcher direkt in die 25 größten Produzenten und Entwickler von Lithiumlagern investiert. Wir wollten dabei bewusst nicht in die Batteriehersteller investieren, da diese im Gegensatz zu den Lithiumproduzenten langfristig nicht von den höheren Lithiumpreisen profitieren werden, sondern diese bezahlen müssen. Unsere Investoren sollten eine Möglichkeit erhalten am kommenden Boom nach Lithiumbatterien und somit der Nachfrage nach Lithium aufgrund der Elektroautos oder Powerwalls direkt zu profitieren ohne das Risiko eines Einzelinvestments eingehen zu müssen. Wir haben mit dem Fonds für den Anleger eine Möglichkeit geschaffen diversifiziert in den gesamten Lithiumsektor zu investieren.

**Ist ein derartiger Fonds, der auf einen marktingen Nischen-Rohstoff fokussiert nicht zu spezialisiert und damit zu risikobehaftet?**

Ja und nein. Der Fonds ist sehr spezialisiert, doch der Erfolg des Lithiumsektors gab uns Recht. Das Risiko und auch mögliche weitere Chancen in anderen Sektoren sind jedoch der Grund, warum wir den Fonds derzeit umstrukturieren und etwas breiter aufstellen. So soll der Fonds künftig neben Lithium auch in Unternehmen anderer Sektoren investieren, welche vom Boom nach Lithiumbatterien profitieren. Insbesondere die Rohstoffe Graphit, Kobalt oder Magnesium sind hoch interessant. So besitzt beispielsweise Kobalt in der Verwen-

dung als Kathode einige überlegene Eigenschaften, wie eine schnellere Wiederaufladung der Batterie, wird allerdings derzeit von den Batterieherstellern nicht in vollem Umfang genutzt, da der größte Teil der weltweiten Produktion aus dem Kongo stammt und damit keine verlässliche Rohstoffquelle darstellt. Auch sind die Abbaubedingungen im Kongo als äußerst kritisch zu betrachten und nicht nur Investoren, sondern auch Abnehmer meiden diese Produktion. Der Bedarf an verlässlichen Quellen und ethisch und ökologisch sauber abgebautem Kobalt ist enorm und wird ein weiterer Trend in den kommenden Jahren sein. Wir stellen den Fonds somit noch etwas breiter auf und werden noch stärker diversifizieren. Hinsichtlich des Risikos denken wir, dass es nicht zu riskant ist. Der Fonds ist ein Nischenprodukt und ist als Beimischung in einem breit diversifizierten Portfolio gedacht. Wenn ein Investor an den Erfolg von Elektroautos oder Powerbanks glaubt, steht er vor der Wahl, Aktien von einem oder zwei Unternehmen aus dem Sektor zu kaufen oder eben einen spezialisierten Fonds. Aufgrund der Spezifikationen des Sektors sollten Anleger diversifizierte Fonds oder Zertifikate einem Direktinvestment vorziehen, um das Einzelaktienrisiko weitgehend zu minimieren.

**In den vergangenen 10 Jahren konnten immer mal wieder Blasenbildungen bei so genannten „Trend-Rohstoffen“ wie Seltenen Erden und Graphit beobachtet werden. Warum sollte dies bei Lithium anders sein?**

Bei allen drei angesprochenen „Hypes“ war es jedes Mal ein Hype unter den Anlegern, welcher allerdings keine steigende Nachfrage seitens der Industrie als Grundlage hatte. Ja, bei Uran gab es eine steigende Nachfrage, bis zu den schlimmen Ereignissen in Fukushima. Seitdem treten die Kernkraftwerksbetreiber in Japan aber als Verkäufer anstatt als Käufer auf und sind der Hauptgrund für die fallenden Uranpreise. Bei Seltenen Erden gab es nie einen Engpass bei der Produktion der Rohstoff-

fe, sondern bei deren Verarbeitung in den chinesischen Raffinerien. Und bei Grafit ist es einfach das Problem, dass die Nachfrage zwar analog zur Nachfrage nach Lithium ansteigt, es aber möglich ist Grafit zwar mit niedrigerer Qualität, aber dennoch synthetisch, also künstlich herzustellen. Des Weiteren ist es selbst für „Experten“ schwierig einzuschätzen welches Rohstoffprojekt wirklich die richtige Qualität für den Endabnehmer, sprich den Batteriehersteller besitzt.

Bei Lithium sieht die fundamentale Situation gänzlich anders aus. Ich glaube Goldman Sachs gab in ihrer Studie zu Beginn des Jahres die beste Antwort mit der Überschrift ob Lithium das „new gasoline“, also das neue Öl ist. Ich würde zwar nicht ganz so weit gehen und Lithium mit der Situation von Öl in den 1970er Jahren vergleichen, aber eines ist sicher: Der Umstieg auf Elektroautos und regenerative Energieträger und damit eine dezentrale Speicherung von Energie ist zum aktuellen Stand der Technik ohne Lithium-Ionen-Batterien nicht möglich. Das ist auch sehr gut an den massiven Investitionen seitens der Industrie in neue Batteriefabriken erkennbar, welche allesamt Lithium benötigen werden. Da Lithium zwar mengenmäßig einen erheblichen Teil einer Batterie ausmacht, aber lediglich für etwa 4-5% der Kosten einer Batterie verantwortlich ist, ist der Lithiumpreis letztendlich unbedeutend für die Herstellung der Lithium-Ionen Batterien. Es geht lediglich um die ausreichende Versorgung mit Lithium. Und hier darf in Anbetracht der massiven Ausweitungen der Batterieproduktion durchaus gezweifelt werden, ob es uns zeitlich in den kommenden Jahren gelingen wird die Nachfrage mit neuer Produktion ausreichend zu bedienen.

***Worauf achten sie bei Ihrer Einschätzung einer Lithium-Gesellschaft bzw. einer Lithium-Ressource besonders?***

Bei einer Lithiumgesellschaft genauso wie bei jeder anderen Gesellschaft sollte der Investor zu allererst auf das Management achten. Wie

ist der Track Record, wie stark ist das Management persönlich investiert und welche Investoren stecken hinter der Gesellschaft. Viele der „neuen“ Lithiumexplorationsfirmen, welche in den vergangenen Jahren eben in jedem einzelnen der oben angesprochenen „Hypes“ mit einem neuen Projekt aktiv waren, versuchen sich aktuell auch im Lithiumsektor als Glücksritter. Sie werden aber auch hier ebenso erfolglos wieder verschwinden wie sie es bislang immer getan haben. Es gilt also stark auf die entsprechende Qualität des Managements zu achten.

Hinsichtlich der Projekte muss in erster Line zwischen Brine-Projekten und Hard Rock Projekten unterschieden werden, also der Gewinnung aus ausgetrockneten Salzseen und dem konventionellen Verarbeiten von hartem Gestein. Für den Investor ist es hierbei von entscheidender Bedeutung neben Graden, Wirtschaftlichkeit, usw. insbesondere auch auf das Verhältnis von Magnesium zu Lithium zu achten. Ein zu hoher Anteil an Magnesium macht es unwirtschaftlich bis ganz unmöglich das Lithium Carbonat aus dem Salz herauszulösen. Als gutes Beispiel gilt eines der größten Reserverate an Lithium: Der Salar de Uyuni, welcher zwar rund 50 bis 70% (!) der weltweiten Lithiumressourcen birgt, diese aber aufgrund eines Verhältnisses von über 20:1 von Magnesium zu Lithium sowie der geringeren Verdunstungsrate mit den aktuellen Extraktionsverfahren gänzlich unwirtschaftlich abzubauen sind. Des Weiteren sind insbesondere die Umweltaspekte zu beachten. Vor allem für die Gewinnung aus den Salzseen gibt es einige Besonderheiten zu beachten. Bei der herkömmlichen Gewinnung durch die Verdunstung in großen Teichen wird viel Land benötigt und es muss darauf geachtet werden, dass die Natur nicht zu stark in Mitleidenschaft gezogen wird.

Die meisten dieser Projekte scheitern oft bereits daran, dass Mutter Natur das Basin, also das Becken aus dem das Lithium gewonnen wird nicht komplett geschlossen hat und das in den Boden gepumpte Wasser sich einfach

Für den Investor ist von entscheidender Bedeutung neben Graden, Wirtschaftlichkeit, usw. insbesondere auch auf das Verhältnis von Magnesium zu Lithium zu achten.

den einfachsten Weg sucht und aus dem Becken fließt, anstelle dort zu verharren, das Lithium aufzunehmen und letztendlich als Lösung wieder an die Oberfläche gepumpt zu werden. Schauen Sie sich einfach auf Google Maps die Geografie des Projektes an und entscheiden Sie selbst ob das Becken für Sie geschlossen wirkt oder nicht.

***Bisherige Hauptabbaugebiete sind ja Südamerika und Australien, mit kleineren Operationen in China und den USA. Was denken Sie, wo werden in Zukunft die Hauptabbaugebiete für Lithium liegen?***

Aktuell stammt der Großteil der Lithiumproduktion aus dem Länderdreieck Chile, Argentinien und Bolivien, da aufgrund des niedrigen Lithiumpreises insbesondere die Produktion aus den Salzseen günstiger und damit wirtschaftlich rentabel war. Lithiumvorkommen gibt es an sich weltweit und wir werden in der Zukunft verschiedenste Standorte für neue Lithiumproduktionen sehen. Aktuell liegt der Fokus der Industrie sehr stark auf dem Clayton Valley nahe Las Vegas in Amerika, da dort einerseits ähnliche Bedingungen wie in Südamerika vorzufinden sind und sich die neue Gigafabrik von Tesla nicht weit davon entfernt in Reno befindet. Neben den USA beobachten wir auch Projekte und Unternehmen in Kanada, aber auch in Europa, beispielsweise in Portugal oder Rio Tintos Projekt in Serbien. Grundsätzlich glaube ich, dass die Anzahl der Hard Rock Projekte aufgrund der gestiegenen Lithiumpreise zunehmen wird und sich die Produktion etwas stärker weltweit aufgleisen wird. Hauptabbaugebiete werden aber weiterhin Südamerika und Australien bleiben.

***Welche Rolle spielen die geplanten Gigafactories zur Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien in Zukunft für den Lithiummarkt?***

Die Gigafactories sind der Schlüssel beziehungsweise der Motor für die Lithiumnachfrage und spielen eine entscheidende Rolle für die Lithiumnachfrage. Alleine die Gigafabrik von Tesla wird die weltweite Produktion von

Lithiumbatterien verdoppeln. Aber nicht nur Tesla, auch BYD, Foxconn, LG oder auch Daimler bauen neue Gigafabriken und investieren mehrere Milliarden US\$ in den Aus-/Aufbau neuer Batterieproduktionen, so dass sich die Produktion bis 2020 auf mindestens 87 GWh verdreifachen wird. Dabei geht es allerdings nicht nur um die Batterien für künftige Elektroautos, sondern insbesondere auch um die dezentrale Speicherung von regenerativen Energien mit Batterien.

Wie bereits erwähnt spielt der Lithiumpreis für die Kosten bei der Batterieherstellung eine geringe Rolle, so dass es in erster Linie um die Verfügbarkeit von Lithium und weniger um dessen Preis geht. Die Gigafactories wollen sicherlich nicht ihre Produktion einstellen, weil zeitweise nicht genügend Lithium vorhanden ist. Der Lithiummarkt hat derzeit daher etwas von einem Lauf gegen die Zeit. Es gibt weltweit sicherlich genügend Lithiumressourcen, die massive Ausweitung der Produktion von Lithiumbatterien und damit die Nachfrage nach Lithium in den kommenden Jahren stellt die Minenunternehmen, welche in den vergangenen Jahren aufgrund der allgemeinen Krise im Minensektor kaum investiert haben, allerdings vor erhebliche Probleme. Die Frage für den Lithiumsektor in den kommenden Jahren lautet daher nicht: „Wie hoch ist der Lithiumpreis, sondern woher bekomme ich das Lithium und wie ist die Verfügbarkeit“.

***Herr Tretter, kommen wir noch einmal zu Ihrem Fonds zurück. Welches sind die größten Einzelpositionen in Ihrem Fonds und warum?***

Generell verfolgen wir – auch mit unserem globalen Mining Fonds – sehr stark den Lebenszyklus von Rohstofffirmen und sehen das mit Abstand beste Chance-Risiko Verhältnis bei den Juniorunternehmen, welche gerade in Produktion gegangen sind, oder aber in naher Zukunft in Produktion gehen werden. Dies sind die Unternehmen, welche die größten Risiken bereits erfolgreich überwunden haben und die potenziellen Übernahmeziele der großen Majors darstellen. Daher sind neben den etablierten großen Produzenten insbesondere

Je hochgradiger ein Projekt ist, desto mehr Spielraum bietet es auch für mögliche Probleme oder Kostensteigerungen.

Orocobre und Nemaska Lithium als die kommenden Produzenten übergewichtet. Während Orocobre unmittelbar vor der Produktionsaufnahme auf dem Olaroz Brine-Projekt in Argentinien steht, besitzt Nemaska eines der hochgradigsten und größten Hard Rock Projekte weltweit in der politisch sicheren Provinz Quebec. Neben diesen beiden kommenden Produzenten erregten insbesondere Lithiumunternehmen aus dem Clayton Valley in Nevada in den vergangenen Monaten eine erhöhte Aufmerksamkeit. Wie bereits erwähnt spielt die Verdoppelung der Batterieproduktion aufgrund der Gigafabrik von Tesla eine erhebliche Rolle im Lithiumsektor und was ist hier naheliegender als dass sich Tesla das benötigte Lithium aus der direkten Nachbarschaft aus dem Clayton Valley holt? Derzeit gibt es dort mit Albemarle den einzigen Lithiumproduzenten in Nordamerika und die Versorgungs- und Rechtssicherheit wird bei Tesla sicherlich eine erhebliche Rolle spielen, von wem das benötigte Lithium gekauft wird. In der Pole Position befindet sich dabei sicherlich Pure Energy, welche am weitesten fortgeschritten ist und bereits über einen Abnahmevertrag mit Tesla verfügen. Ebenfalls aussichtsreich ist der Lithiumexplorer Lithium X, welcher neben Projekten im Clayton Valley auch in Argentinien aktiv ist und mit Paul Matyssek und Frank Giustra sicherlich über ein außergewöhnliches Managementteam mit einem herausragenden Track record verfügt.

**Welche Unternehmen, die aktuell nur eine geringe Gewichtung in Ihrem Fonds haben oder die (noch) gar nicht vertreten sind, haben Sie aktuell auf dem Schirm und warum?**

Es gibt derzeit nahezu jeden einzelnen Tag neue Firmen, welche von den herausragenden Perspektiven im Lithiumsektor profitieren wollen. Allerdings gehe ich von einer stärkeren Konsolidierung in den kommenden 24 Monaten unter den Lithiumexplorationsfirmen aus, welche dafür sorgen wird, dass die „Promotion“-Unternehmen wieder verschwinden werden und sich die Investoren wieder auf die Unternehmen mit den besten Managementteams und den besten Projekten fokussieren

werden. Eines der „neuen“ Unternehmen, bei welchem wir erhebliches Potential sehen ist Millennial Lithium. Das Unternehmen konnte still und leise ein sehr aussichtsreiches Lithium Brine Projekte in der Puna Region, in welcher auch die Projekte von Orocobre, Galaxy und Lithium X beheimatet sind, akquirieren. Des Weiteren konnte man mit Iain Scarr einen absoluten Experten verpflichten, welcher für mehrere weltweite Entdeckungen für Rio Tinto verantwortlich war und unter anderem mit dem Jadar Lithium Projekt in Serbien eines der aussichtsreichsten Lithiumvorkommen der Welt entdeckt hat.

**Herr Tretter, eine abschließende Frage mit der Bitte um kurze Beantwortung: Sie haben bei Ihrer Kriterien-Auswahl unter anderem bereits das Management und das Magnesium-Lithium-Verhältnis genannt. Welche drei rein ökonomischen bzw. Projekt-spezifischen Kriterien sollten interessierte Lithium-Investoren in erster Linie beachten?**

Wie sagt man immer unter Geologen: „grade is king“! Je hochgradiger ein Projekt ist, desto mehr Spielraum bietet es auch für mögliche Probleme oder Kostensteigerungen und es erhöht eben nicht nur die Rendite. Dabei gilt es aber zu beachten, dass Brines allgemein deutlich niedrigere Grade besitzen als Hard Rock Projekte, da sie einfach auch günstiger abzubauen sind.

Achten Sie auch auf die Infrastruktur. Wasser und Elektrizität sind entscheidende Faktoren, welche zum Wohl oder Verderben eines Projektes führen können. Achten Sie auf die Verfügbarkeit und die jeweiligen Kosten.

Als letzter Punkt sollte noch erwähnt werden, dass politische Rahmenbedingungen, sowie die Unterstützung der lokalen Bevölkerung ein wichtiges Investmentkriterium darstellen und nicht selten für das Scheitern eines Projektes verantwortlich sind. Zwar können sich die meisten Investoren nicht wie wir direkt vor Ort ein Bild über die Lage machen, allerdings ist es meist schon sehr hilfreich online die lokalen Zeitungen zu lesen.



Zu diesem Thema auch ein Interview mit Tobias Tretter auf Rohstoff-TV: <http://bit.ly/2cvNC64>

# Advantage Lithium: Direkter Nachbar der einzigen nordamerikanischen Lithiummine und einzige Entwicklungsgesellschaft mit Wasserrechten im Clayton Valley!



Dev Randhawa, CEO

Advantage Lithium ist eine kanadische Mininggesellschaft, die sich auf die Entwicklung von Lithium-Projekten in Nordamerika spezialisiert hat. Das Unternehmen ist direkter Nachbar von Albemarle's Silver Peak Mine, der einzigen Lithium-Sole-Mine Nordamerikas und besitzt als einzige Entwicklungsgesellschaft eigene Wasserrechte im Clayton Valley. Geleitet wird Advantage Lithium vom erfolgreichen Managementteam von Fission Uranium.

## Clayton Valley Lithium Projekte – Absichtserklärung mit Nevada Sunrise

Am 20. Juni 2016 unterzeichnete Advantage Lithium (unter dem früheren Namen North South Petroleum Corp.) eine Absichtserklärung (Letter of Intent, LOI) mit Nevada Sunrise über eine Option zur Akquisition des Nevada Wasserrechts-Permit 44411 und von fünf Projekten in der Clayton Valley und Lida Valley Region. Entsprechend der Vereinbarung besitzt Advantage Lithium die Option, in zwei Stufen bis zu 50 beziehungsweise 70% der prozentualen Anteile an den Projekten zu erwerben.

Sämtliche Projektgebiete besitzen einen Straßen- und Energiezugang nach Las Vegas und Reno. Im Folgenden die einzelnen Projekte auf einen Blick.

## Clayton Northeast Lithiumsole Projekt – Direkt neben Albemarle's Silver Peak Projekt

Die Clayton Northeast Liegenschaft umfasst 50 Claims mit insgesamt 405 Hektar und grenzt an den östlichen Bereich der Silver Peak Mine. Diese wurde von Albemarle für sechs Milliarden US\$ gekauft und ist bereits seit den 1960er Jahren im Clayton Valley in Betrieb. Eine von Albemarle's Pumpstationen liegt nur wenige Meter neben Advantage Lithium's Projektgrenze, mehrere Produktionsquellen für Lithiumsole befinden sich innerhalb

von 110 Metern zum Clayton Northeast Projekt. Albemarle's Verarbeitungsanlage liegt etwa zwei Kilometer entfernt. Das United States Geological Survey führte 1977 in dem Gebiet Bohrungen durch. Eines dieser Bohrlöcher stieß in einer geringen Tiefe von weniger als 146 Metern auf bis zu 110ppm Li<sub>2</sub>O. Advantage Lithium plant auf Clayton Northeast ab September 2016 ein umfangreiches Bohrprogramm durchzuführen, um möglichst rasch eine erste NI43-101-konforme Ressource ausweisen zu können. Dabei sollen zunächst sechs Bohrlöcher direkt an der Grundstücksgrenze zu Albemarle gesetzt werden. Das Unternehmen vermutet in Tiefen unterhalb von 150 Metern potenzielle Solen, die höhergradig als diejenigen sind, die in dem historischen Bohrloch gefunden wurden.

## Jackson Wash Lithiumsole Projekt – Unabhängiges Sole-Becken, ähnlich des Clayton Valley Basin

Das Jackson Wash Projekt umfasst 166 Claims mit insgesamt 1.335 Hektar und liegt 30 Kilometer südöstlich des Clayton Valley. Jackson Wash stellt ein unabhängiges Sole-Becken dar und besitzt analoge Sedimentformationen und zugrundeliegende Strukturen. Das Projektgebiet wurde bis dato noch nicht bebohrt, es wurden allerdings 2011 mehrere Bodenproben entnommen, die bis zu 117ppm Lithiumgehalt aufwiesen. Advantage Lithium plant ein drei bis vier Löcher umfassendes Bohrprogramm durchzuführen, um zunächst einmal den Bereich bis in eine Tiefe von 400 Metern zu untersuchen.

## Neptune Lithiumsole Projekt – Lithium bereits nachgewiesen!

Das Neptune Projekt umfasst 316 Claims mit insgesamt 2.557 Hektar und liegt südwestlich der Liegenschaften von Lithium X. Auf Neptune konnte bereits Lithium nachgewiesen werden. Eine der beiden, von Nevada Sunrise durchgeführten Bohrungen stieß auf durch-

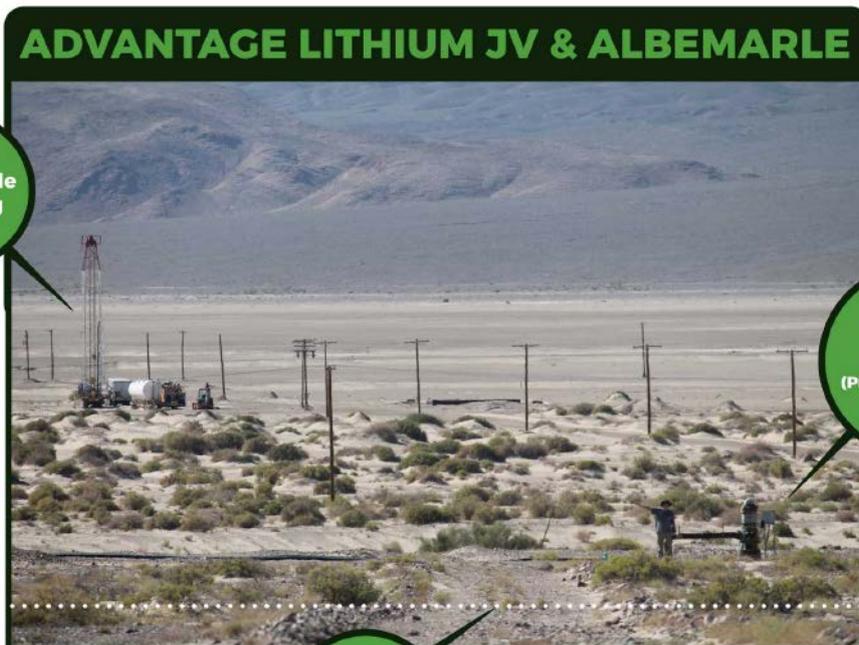
schnittlich 156ppm Li<sub>2</sub>O über 65,5 Meter. Für weitere acht Bohrungen besitzt Advantage Lithium bereits eine entsprechende Erlaubnis und wird 2016 mit entsprechenden Arbeiten beginnen. Dabei ist auch eine 2.000 Meter tiefe Bohrung geplant, in einem Gebiet, welches in einer kürzlich erstellten, geophysikalischen Studie als mögliche Quelle gleich mehrerer Sole-führender Schichten in Betracht kommt.

### **Aquarius/Gemini – Zukünftige Top-Chancen in der Projektpipeline!**

Die beiden anderen Projekte Aquarius und Gemini sind hinsichtlich geplanter Bohrprogramme noch nicht ganz so weit und dürfen daher als zukünftige Top-Chancen in der Projektpipeline betrachtet werden. Für Gemini wurde eine entsprechende Bohrerlaubnis beantragt. Für Aquarius, das wie Neptune ebenfalls im Westen an die Lithium X Liegenschaften angrenzt, ist eine solche Beantragung geplant.

### **Water Rights Permit 44411 – Einziges Wasserrecht neben Albemarle!**

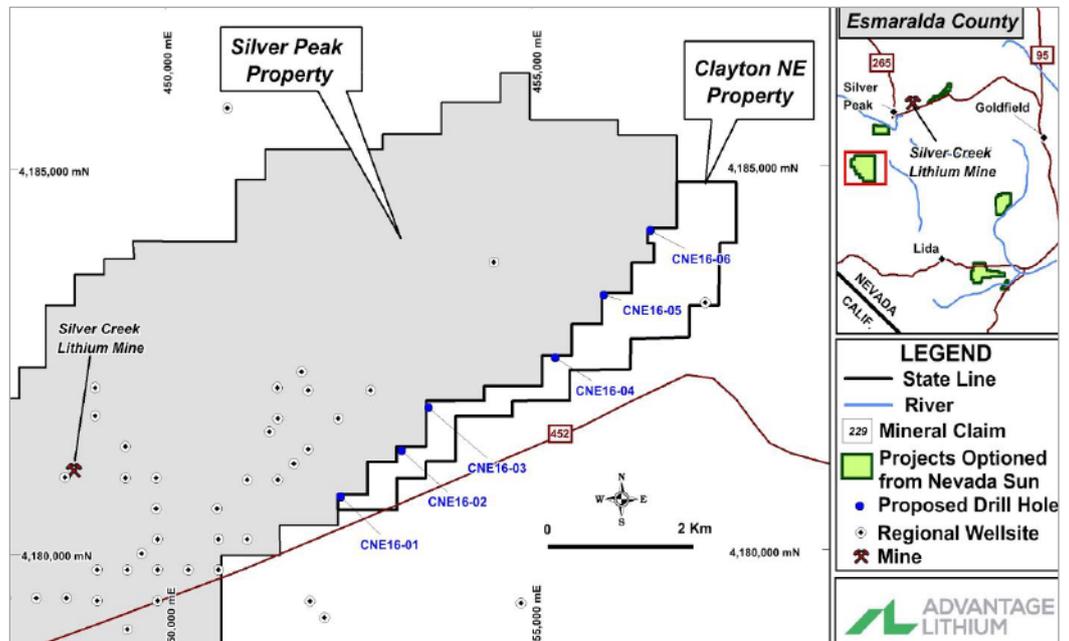
Lithium-Sole-Minen benötigen Wasser für die Lithiumförderung. Zugleich ist Nevada in Sachen Wassernutzung der am höchsten regulierte US-Bundesstaat. Albemarle benötigt größere Mengen an Wasser, welches gerade in Nevada sehr knapp bemessen ist. Die zuständigen Regulierungsbehörden in Nevada haben daher klargemacht, dass im Clayton Valley kaum mehr Wasserrechte ausgeben werden können. Ein großer Vorteil gegenüber allen anderen Mitbewerbern ist Advantage Lithiums Water Rights Permit 44411. Es handelt sich dabei um das einzige Recht zur Entnahme von Grundwasser im Clayton Valley neben dem von Albemarle. Im Umkehrschluss bedeutet dies: Bis dato besitzt keine weitere (Entwicklungs-)Gesellschaft jedwede Art von Rechten zur direkten Grundwasserentnahme im Clayton Valley. Im Dezember 2015 wurde



**Albemarle  
Drill Rig**

**Albemarle  
Production  
(Pumping Station)**

**Advantage  
Lithium JV  
Property**



der rein materielle Wert dieses Water Rights Permit 44411 von einem unabhängigen, zertifizierten Gutachter auf 1,42 Millionen US\$ geschätzt, im Grunde genommen ist es für Advantage Lithium aber Gold wert! Denn es ermöglicht die potenzielle Entwicklung jedweder Lithiumsole durch Advantage Lithium im Clayton Valley, ein immenser Vorteil, den kein anderes Explorationsunternehmen im Clayton Valley besitzt!

### Top-Managementteam will den nächsten Erfolg verbuchen

Advantage Lithiums Managementteam besteht zum Großteil aus Vorständen von Fission Uranium. Fission Uranium landete zuletzt den größten Uranfund der letzten 40 Jahre auf Patterson Lake South in Kanadas Athabasca Basin.

Dev Randhawa ist ein erfahrener CEO mit einem großen Erfahrungsschatz in der Ressourcenerweiterung, der Minenexploration und bei Energieunternehmen. Das Northern Miner Magazine ernannte ihn zur 'Mining Person of the Year 2013' und Finance Monthly zeichnete ihn

mit dem 'Deal Maker of the Year 2013' Award aus. Er ist aktueller CEO von Fission Uranium und Fission 3.0 Corp. Fission Uranium ist aktuell der weltweit am meisten ausgezeichnete Uran-Entwickler.

President David Sidoo managt ein erfolgreiches Private Investmentbanking- und Finanzmanagement-Unternehmen. Er war Broker bei Yorkton Securities und wurde in der Firma schnell einer der bestbezahlten Impulsgeber, durchgehend mit Provisionen, die zu den Top-Fünf landesweit zählten. Er war Gründungsaktionär von American Oil & Gas Inc. welche im Dezember 2010 für über 630 Mio. USD mittels Aktientausch an Hess Corporation verkauft wurde. Momentan sitzt er im Board of Governors für die University of British Columbia. Sidoo wurde am 14. Juni 2016 mit dem Order of British Columbia ausgezeichnet, der höchsten zivilen Auszeichnung der Provinz British Columbia.

Ross McElroy ist ein professioneller Geologe mit knapp 30 Jahren Erfahrung im Minen-Sektor. Er ist Gewinner des PDAC 2014 Bill Dennis Award für Explorationserfolg und die Northern Miner 'Mining Person of the Year 2013'. McEl-

# Factsheet

roy hielt Positionen sowohl bei Majors, als auch bei Junior Companies, inklusive BHP Billiton, Cogema Canada (nun AREVA) und Cameco. Er war Mitglied des Anfangs-Entdeckungsteams der MacArthur River Uran-Lagerstätte. Ross McElroy war Teil des überaus erfolgreichen Fission Energy Corp. Teams als President, COO und Chef-Geologe. Er war Kopf des technischen Teams bei Fission Uraniums PLS Entdeckung.

## Zusammenfassung: Vielfaches Top-Potenzial trifft auf Top-Management

Advantage Lithium besitzt gleich mehrere potenziell hochgradige Lithium-Projekte in DEM nordamerikanischen Lithium-Hot-Spot Clayton Valley und in benachbarten Tälern. Bevor die Gesellschaft den Deal mit Nevada Sunrise einging, wollte man eigentlich Claims von Lithium X übernehmen. Irgendetwas schien dem Managementteam um Dev Randhawa an den jetzigen Projekten besser gefallen zu haben, sodass man den Deal mit Lithium X cancelte und stattdessen die Nevada Sunrise Claims übernahm. Was es ist, sollten ab September entsprechende Bohrresultate von gleich mehreren der Projekte offenbaren. Das Management landete bereits mit Fission Uranium und vorher mit Strathmore mehrere Volltreffer und will dies mit Advantage Lithium wiederholen. So trifft bei Advantage Lithium ein Top-Managementteam auf gleich vielfaches Explorationspotenzial. Als i-Tüpfelchen hält man zudem das einzige Recht zur Wasserentnahme im Clayton Valley neben Albemarle. Top-Voraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung in den kommenden Monaten, die vor allem durch die Veröffentlichung entsprechender Bohrresultate geprägt sein werden.

**ISIN:** CA00782P1080  
**WKN:** A2AQ6C  
**FRA:** 14D  
**TSXV:** AAL

Aktien ausstehend: 40,2 Mio.  
Optionen: 2,3 Mio.  
Warrants: 1,1 Mio.  
Vollverwässert: 43,6 Mio.

### Kontakt:

Advantage Lithium Corp.  
#1305 – 1090 W. Georgia Street  
Vancouver, BC, V6E 3V7

Telefon: +1 604-685-9316  
Fax: +1 604-683-1585

ndemare@chasemgt.com  
www.advantagelithium.com

### CEO:

Dev Randhawa



(Quelle: BigCharts)

# Avalon Advanced Materials Inc.

## Hochgradiges Open-Pit Lithium-Projekt mit zusätzlichem Cash-Generator



Donald S. Bubar, CEO

Avalon Advanced Materials ist eine zweifach mit dem „Corporate Knights’ Future 40 Responsible Corporate Leaders in Canada“ Award ausgezeichnete Entwicklungsgesellschaft, die sich schon seit knapp 20 Jahren mit dem Thema Lithium befasst und sich ein entsprechend hochgradiges Projekt in Ontario/Kanada gesichert hat. Das Separation Rapids Lithium Projekt ist gut an die kanadische Infrastruktur angeschlossen und verspricht einen anfänglichen Open-Pit-Abbau über ganze 20 Jahre! Eine entsprechende Machbarkeitsstudie soll Mitte 2017 veröffentlicht werden.

### Separation Rapids Lithium Projekt – Lage und aktueller Besitzstatus

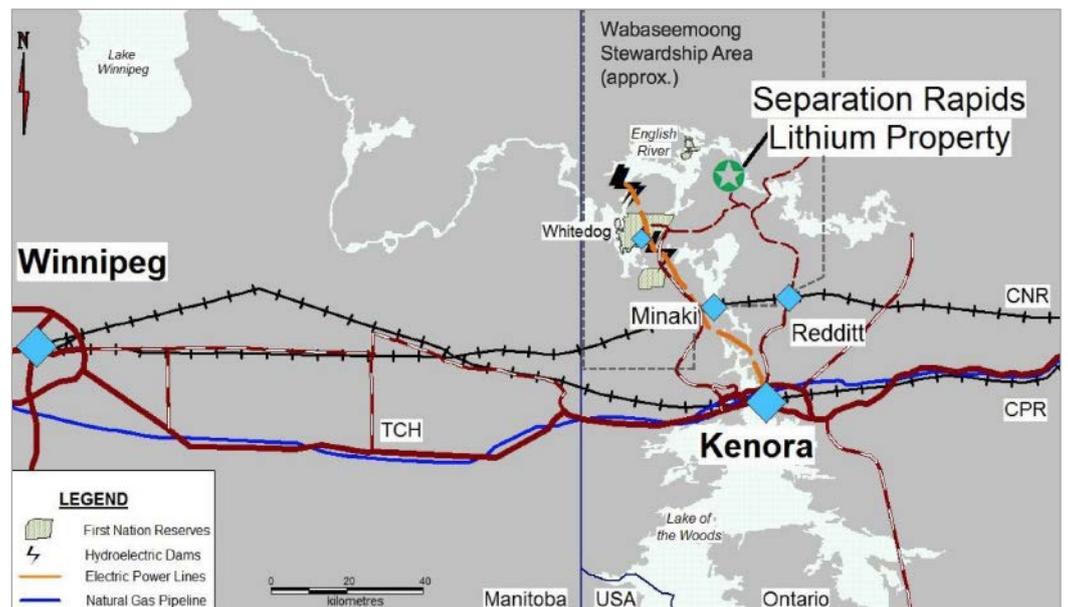
Das Separation Rapids Lithium Projekt liegt ganz im Westen der kanadischen Provinz Ontario, etwa 70 Kilometer nördlich der 15.000 Einwohner zählenden Stadt Kenora. Separation Rapids ist mittels gut ausgebauter Straßen erreichbar. Innerhalb von etwa 25 Kilometern befinden sich drei Wasserkraftwerke, die entsprechend ans kanadische Stromnetz angeschlossen sind. Wasser für eine Produktion kann aus dem wenige hundert Meter entfernt

verlaufenden English River entnommen werden. Das Lithium-Vorkommen von Separation Rapids wurde bereits 1996 entdeckt und zunächst von lokalen Bergbau-Experten untersucht. Avalon Advanced Materials sicherte sich bereits ein Jahr später das Recht, Separation Rapids zu 100% zu akquirieren. Die zu diesem Zeitpunkt verhandelte 2% Net-Smelter-Royalty wurde 2012 für 220.000 Dollar zurückerkauft. Bereits zwischen 2008 und 2011 wurde die Landposition konsolidiert und ein Bergbau-Pachtvertrag geschlossen, sodass Separation Rapids für Bergbau-Aktivitäten nun zu 100% und ohne Royalty-Verpflichtung Avalon Advanced Materials gehört.

### Separation Rapids Lithium Projekt – Explorationstätigkeiten und First Nations

Noch vor der Jahrtausendwende nahm Avalon Advanced Materials (damals Avalon Ventures Ltd.) eine erste Ressourcenschätzung vor, die mehr als 10 Millionen Tonnen an abbaubarem Gesteinsmaterial beinhaltet. Zudem wurde eine Vormachbarkeitsstudie erstellt und eine Absichtserklärung mit den lokalen First Na-

*Separation Rapids ist mittels gut ausgebauter Straßen erreichbar.*



tions unterzeichnet. Ein wichtiger, frühzeitig getätigter Schritt, der Avalon noch heute zugehalten wird. 2000 bis 2001 bestand zwischen Avalon und Placer Dome ein Joint-Venture Abkommen, wobei die damaligen Explorationsarbeiten vor allem auf Tantal abzielten. Im Anschluss daran wurde ein Lithium-Feldspat-Modell sowie eine Scoping Study erstellt, was bis 2006 sogar zu einem Bulk Sampling Programm inklusive Verarbeitung und Verkauf an einen Kunden führte. Allerdings konnte dieser nicht von weiterführenden Programmen überzeugt werden, sodass erst 2013, mit Beginn des aktuellen Lithium-Booms wieder Testläufe vollzogen wurden. Zum selben Zeitpunkt wurde auch die Verständigungsvereinbarung mit den First Nations erneuert.

### Separation Rapids Lithium Projekt – Vorkommen

Bei Separation Rapids handelt es sich um ein sehr seltenes Petalit-Vorkommen, welches sich in lithiumhaltigen Granit-Pegmatiten bildet. Dies erkannte bereits die Ontario Geological Survey Group, die das Projekt entdeckte. Weltweit existierte bis dato nur ein signifikanter Petalit-Produzent in Simbabwe. Separation Rapids beherbergt ein ungewöhnlich hoch mit Lithium angereichertes Petalit-Vorkommen, welches als Bei-Produkte Tantal, Feldspat, Silica (Siliciumdioxid) und Rubidiumoxid in Form von K-Feldspat enthält. Das Besondere an diesem Vorkommen ist die hohe Reinheit und der relativ hohe Lithiumgrad von durchschnittlich etwa 1,4% Li<sub>2</sub>O. Die im Februar 2002 veröffentlichte, historische, also noch nicht nach dem kanadischen Ressourcenberechnungsstandard NI43-101 erstellte Schätzung geht von einer vermuteten Reserve von 3,2 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 1,41% Li<sub>2</sub>O (bis 60 Meter Tiefe), beziehungsweise von 5,6 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 1,41% Li<sub>2</sub>O (bis 110 Meter Tiefe) und einer globalen Ressource von 11,6 Millionen Gestein mit durchschnittlich 1,34% Li<sub>2</sub>O plus jeweils Spuren von Feldspat,



*Bei Separation Rapids handelt es sich um ein sehr seltenes Petalit-Vorkommen, welches sich in lithiumhaltigen Granit-Pegmatiten bildet*

Silica und Tantal, aus. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die ausgewiesenen Reserven aller Wahrscheinlichkeit nach mittels Übertage-, sprich Open Pit-Abbau gewonnen werden können.

### Separation Rapids Lithium Projekt – Machbarkeitsstudien, Ressourcen-Update, Testabbau, Infrastruktur

Genauere Aufschlüsse dazu wird die in Bearbeitung befindliche Wirtschaftlichkeitsstudie (Preliminary Economic Assessment, PEA) noch in 2016 und in einem weiteren Schritt eine Machbarkeitsstudie (Feasibility Study, FS) in 2017 liefern. Parallel dazu arbeitet das Unternehmen aktuell an einer Umwandlung der bestehenden Reserven und Ressourcen in eine NI43-101-konforme Schätzung, die Bedingung für die Erstellung einer PEA ist. Zudem konnte Avalon in diesem Jahr mittels eines durchgeführten Bulk Sampling Programms eine Tonne an hochreinem Lithium-Konzentrat herstellen. Unterdessen gehen die metallurgischen Arbeiten weiter. Bis dato konnten die wichtigsten Zielgehalte stets erreicht werden. Eine so genannte Demonstrations-Anlage soll weitere Erkenntnisse hinsichtlich der Metallurgie sowie der Nutzung der Bei-Produkte liefern. Qualitätsmäßig ist man dabei bereits in einen Bereich vorgedrungen, der in den Glas- und Keramik-Anwendungen ausreicht. In einem weiteren Schritt wird nun an der Herstellung von Battery-Grade Lithiumhydroxid-Konzentrat gearbeitet. Weiterhin plant die Gesellschaft momentan ein weiteres Bohrpro-

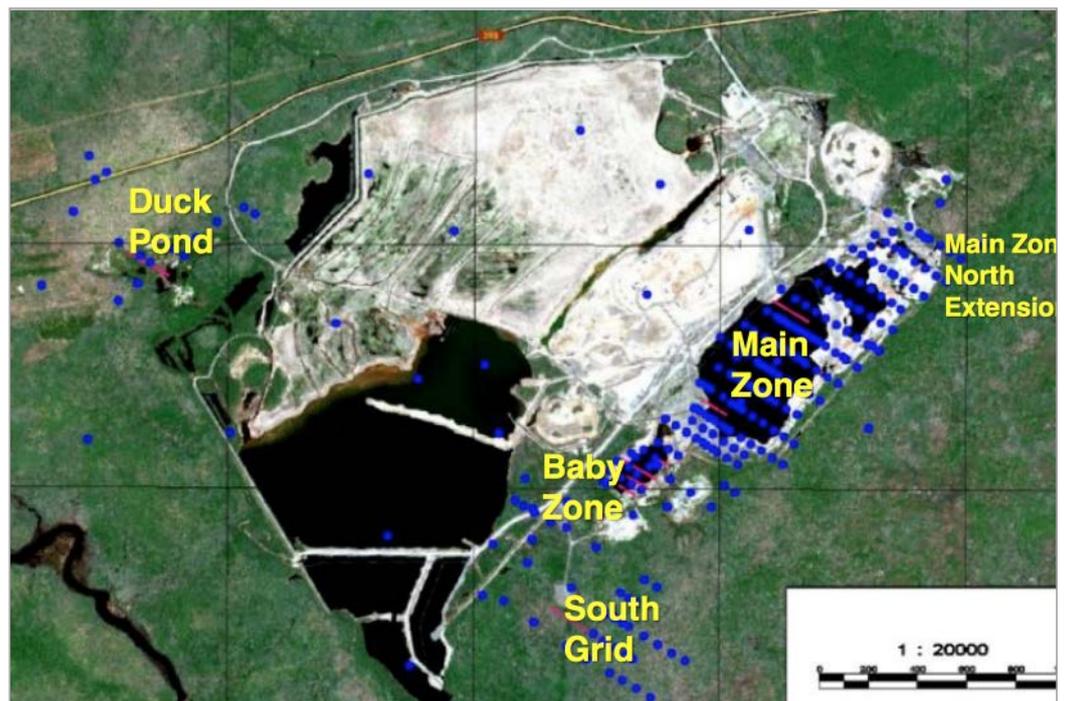
gramm, um zusätzliche Ressourcen ausfindig zu machen. Dieses soll Ende 2016 / Anfang 2017 gestartet werden. Daneben stehen unterschiedliche Studien zu einer möglichst komplett autarken Energieversorgung auf dem Programm. Dabei wird neben einer eigenen Wasserkraftanlage im Bereich des nahegelegenen English River auch die Nutzung von Holzabfällen in einem eigenen Biomassekraftwerk erwogen und untersucht. Weiterhin wird Avalon die bestehende Straßenverbindung ausbauen. Umwelttechnische Studien, die vorbereitend auf die angestrebte Machbarkeitsstudie vorangetrieben werden, runden die Fülle an aktuell parallellaufenden Arbeiten ab.

### **East Kemptville Zinn-Indium-Projekt als kurzfristiger Cash-Generator!?**

Neben Separation Rapids konzentriert sich Avalon Advanced Materials momentan auf ein weiteres Projekt namens East Kemptville. Dieses liegt in der kanadischen Provinz Nova Scotia und beherbergt eine von 1985-92 fördernde Zinn-Indium-Mine. Das Areal beinhaltet sowohl unangetastete Bereiche in der Mine selbst, als auch eine große Gesteinshalde und

größere Nachlaufbecken. Allein die Halde besitzt eine abgeleitete Ressource von 5,87 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 0,112% Zinn. Die Mine selbst angedeutete und abgeleitete Ressourcen von insgesamt knapp 35,5 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 0,148 bis 0,176% Zinn plus Zink und Kupfer. Das Element Indium geriet erst in den vergangenen Jahren in den Fokus. 2015 in der so genannten Baby Zone durchgeführte Bohrungen stießen dabei unter anderem auf 0,46% Zinn, 25,2 ppm Indium und 0,63% Zink über 82,3 Meter und damit auf weitaus höhere Grade als in der letzten Ressourcenschätzung. Auch aufgrund dieser sehr guten Bohrresultate arbeitet man bei Avalon Advanced Materials momentan an einer PEA, die noch im Sommer 2016 fertiggestellt werden soll. Erste Schätzungen gehen von anfänglichen Kapitalkosten von 15 bis 20 Millionen CA\$, hauptsächlich für eine neue Verarbeitungsanlage, aus. Sollte die PEA positive Zahlen liefern, könnte die Gesellschaft noch 2017 mit der Verarbeitung des Halden-Gesteins beginnen. Somit hätte man auf kurze Sicht einen Cash-Generator, mit dessen Hilfe sich Separation Rapids schneller und einfacher weiterentwickeln ließe.

*East Kemptville, Mineralized Zones und Drilling Areas*



# Factsheet

## Solide Finanzen – Disziplinierter Umgang mit Aktionärskapital

Die Gesellschaft hat bis dato etwa 7,6 Millionen CA\$ in das Projekt investiert, allein 1,4 Millionen CA\$ in den neun Monaten vor dem 31.05.2016. Zu diesem Zeitpunkt hatte man noch einen Cashbestand von etwa 2,0 Millionen CA\$ aufzuweisen. Avalon Advanced Materials ist in der Vergangenheit nicht durch ausschweifende Finanzierungen aufgefallen. Es wurde meist nur so viel an frischem Cash generiert, wie für die Erreichung bestimmter Ziele notwendig war. Im laufenden Jahr 2016 wurden insgesamt 2,145 Millionen CA\$ aufgenommen.

## Zusammenfassung: Weit fortgeschrittenes, hochgradiges Open-Pit-Projekt und Zusatzeinkommen

Avalon Advanced Materials hat bereits vor fast zwanzig Jahren Weitsicht bewiesen und sich eines der wohl besten Lithium-Projekte in Nordamerika gesichert. Dieses besitzt nicht nur eine relativ hochgradige Lithium-Ressource mit optionalen Bei-Produkten, sondern lässt sich anfänglich wohl auch mittels kostensparendem Open-Pit-Abbau ausbeuten. Näheren Aufschluss wird eine Wirtschaftlichkeitsstudie liefern, die in Kürze veröffentlicht werden soll. Es ist dabei, aufgrund der oben genannten Gründe, durchaus von sehr positiven ökonomischen Kennzahlen auszugehen, die nach Abschluss einer Machbarkeitsstudie im kommenden Jahr rasch zu einer Produktionsentscheidung führen könnten. Daneben besitzt das Unternehmen mit East Kemptville die Möglichkeit, kurzfristig benötigten Cashflow zu generieren und Separate Rapids damit schneller und einfacher weiterzuentwickeln. Die wichtigsten Katalysatoren für die kommenden Monate: PEA Separation Rapids, PEA East Kemptville, Ressourcenschätzung Separation Rapids, Bohrerergebnisse, Produktionsentscheidung East Kemptville, Machbarkeitsstudie Separation Rapids. Ein volles Programm, das der Avalon-Aktie wieder gehörigen Auftrieb verleihen sollte!

**ISIN:** CA05337L1067  
**WKN:** A2AFJK  
**FRA:** OU5  
**OTCQX:** AVLNF  
**TSX:** AVL

Aktien ausstehend: 179,5 Mio.  
Optionen: 11,0 Mio.  
Warrants: 24,4 Mio.  
Vollverwässert: 214,9 Mio.

### Kontakt:

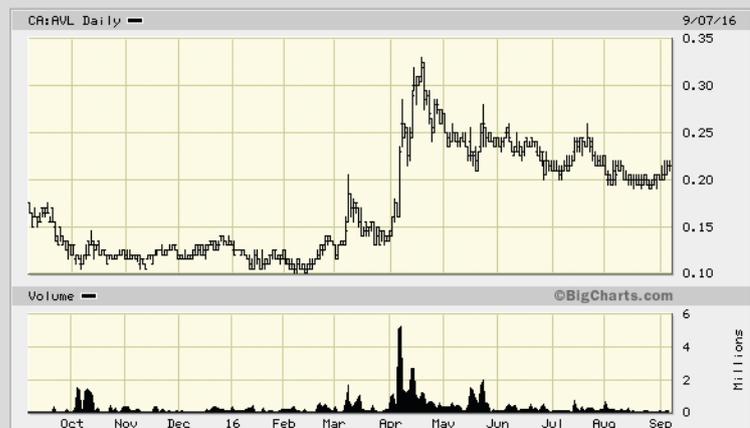
Avalon Advanced Materials Inc.  
1901-130 Adelaide Street West  
Toronto, ON M5H 3P5

Telefon: +1 416-364-4938  
Fax: +1 416-364-5162

ir@AvalonAM.com  
www.avalonadvancedmaterials.com

### CEO:

Donald S. Bubar



(Quelle: BigCharts)

# Birimian Limited

## Sehr hohe Lithiumgrade und Open-Pit-Abbaumöglichkeit

Birimian Limited ist eine der aktivsten Lithium-Explorations-Gesellschaften im westlichen Afrika. Das australische Unternehmen hält entsprechende Lithium- und Goldlizenzen mit einem Umfang von circa 2.000 Quadratkilometern, hauptsächlich in Mali. Die dortigen Entwicklungsgebiete zeichnen sich durch eine sehr gut ausgebaute Infrastruktur und eine erhöhte Explorations- und Förderaktivität aus.

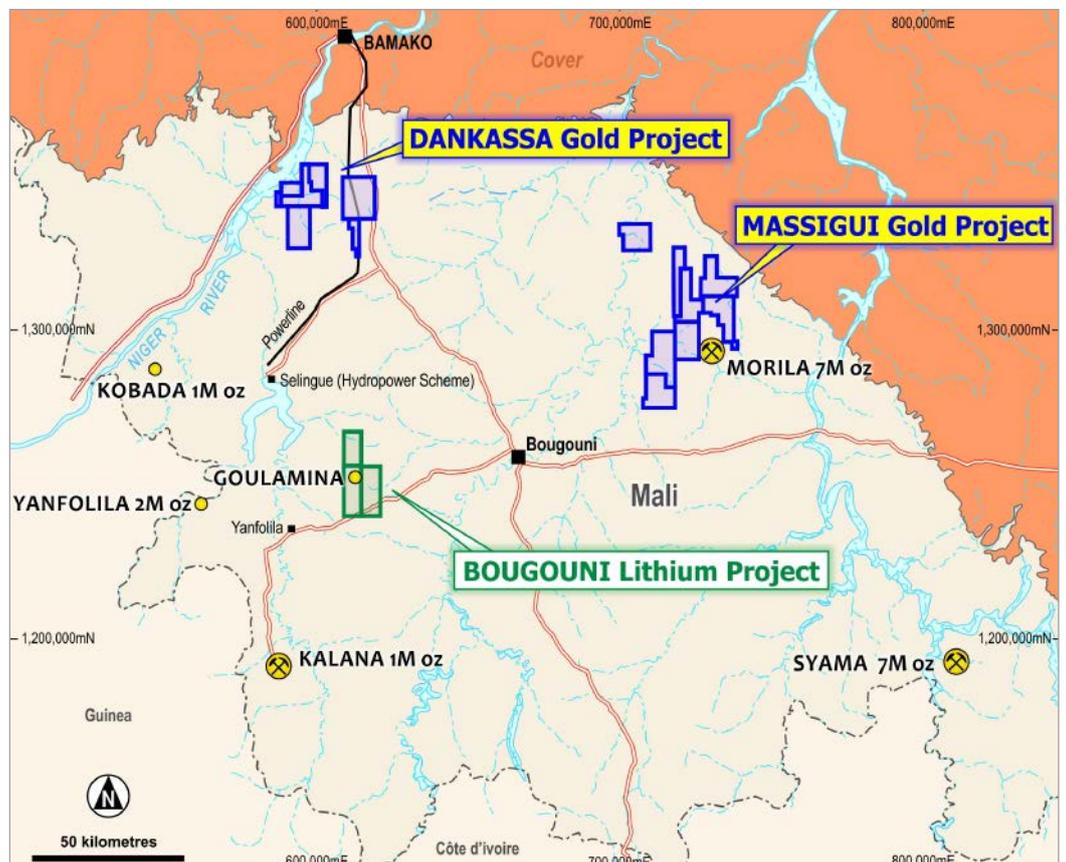
### Bougouni Lithium Projekt: Lage

Der Hauptfokus liegt auf der Entwicklung des Bougouni Lithium Projekts. Dieses wurde im März 2016 von Birimian Limited zu 100% akquiriert und liegt im Südwesten Malis, etwa 50 Kilometer von der Grenze zu Guinea entfernt. Der Südwesten Malis zeichnet sich durch einige größere Neuentdeckungen aus. So liegen gleich mehrere Millionen-Unzen-Goldprojekte

innerhalb eines Radius von 50 Kilometern um Bougouni. Das Projektgebiet selbst besteht aus drei Lizenzen, die mittlerweile zu einer, etwa 257 Quadratkilometer umfassenden Lizenz zusammengefasst wurden. Bougouni liegt etwa 150 Kilometer südlich von Malis Hauptstadt Bamako. Direkt durch das Projektgelände verläuft eine Hauptverkehrsstraße. Energie und Wasser sind ebenfalls in direkter Umgebung in genügendem Maße vorhanden. Die 12.000-Einwohner-Stadt Yanfolila liegt nur etwa 20 Kilometer entfernt.

### Bougouni Lithium Projekt: Ressource

Die Bougouni-Lizenz beherbergt die bekannte Lithium-Lagerstätte Goulamina, auf die sich Birimians Hauptfokus von Anfang an richtete. Birimian Limited startete dort nur etwa zwei



Lage des Bougouni-Lithium Projekts und der beiden Gold-Projekte Dankassa und Massigui.

Monate nach dem Bekanntwerden der Akquisition mit ersten Bohrarbeiten, die äußerst hochgradige Resultate lieferten. So etwa 52 Meter mit 1,70% Li<sub>2</sub>O, 40 Meter mit 1,84% Li<sub>2</sub>O und 23 Meter mit 1,96% Li<sub>2</sub>O. All diese Ergebnisse stammten dabei aus Tiefen von weniger als 120 Metern, teilweise sogar aus lediglich 10 Metern Tiefe. Insgesamt konnte Birimian mit den ersten 14 Bohrungen Grade von bis zu 2,20% Li<sub>2</sub>O erzielen, inklusive eines 18 Meter langen Abschnitts mit 2,10% Li<sub>2</sub>O!

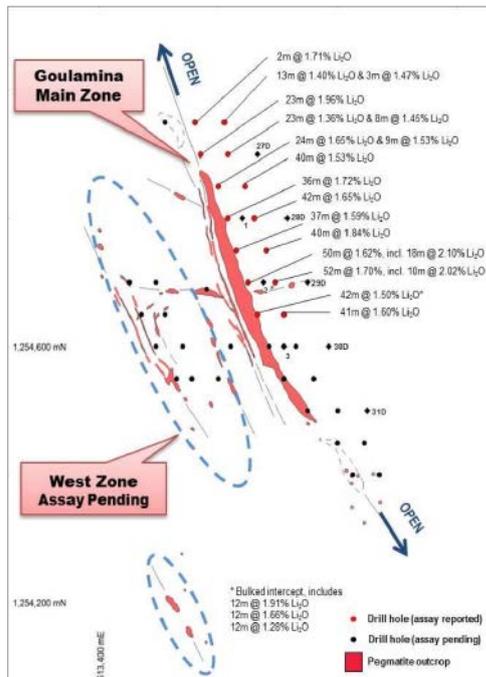
### Bougouni Lithium Projekt: Potenzial

Die Ergebnisse weiterer 27 RC-Bohrlöcher sollen bis Ende September 2016 veröffentlicht werden. Dabei wird auch die so genannte West Zone untersucht, die ebenso wie Goulamina oberflächliche Lithium-Aufschlüsse aufweist. Die ersten beiden Bohrungen aus diesem Areal lieferten erstaunliche Resultate wie unter anderem 46 Meter mit 1,79% Li<sub>2</sub>O aus einer geringen Tiefe ab lediglich sechs Metern, inklusive eines elf Meter langen Abschnitts mit 2,19% Li<sub>2</sub>O.

Goulamina selbst erstreckt sich über mindestens 700 Meter Länge, wobei die Ressource bisher weder in Streichlänge, noch in die Tiefe hin abgegrenzt werden konnte.

Aufgrund der bisherigen Ergebnisse, geht das Birimian Management von einem initialen Explorationsziel von etwa 15 bis 18 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlichen Graden von 1,8 bis 2,2% Li<sub>2</sub>O aus. Dabei scheint schon jetzt sicher, dass sich Goulamina mittels Open-Pit-, also Übertageabbau ausbeuten lassen dürfte. Diese Schlussfolgerung lassen die bisherigen Resultate, die allesamt aus geringen Tiefen stammen, zumindest zu.

Dennoch führt Birimian auch Diamantbohrungen bis in Tiefen unterhalb von 150 Metern durch, um das weitere Potenzial auszuloten und zudem Aufschlüsse dahingehend zu gewinnen, inwieweit in tieferen Schichten even-



*Goulamina selbst erstreckt sich über mindestens 700 Meter Länge.*

tuell noch höhergradige Lithium-Ressourcen vorzufinden sind. Erste visuelle Überprüfungen scheinen diese Annahme zu bestätigen, Labor-unterstützte Untersuchungen stehen allerdings noch aus.

### Bougouni Lithium Projekt: Metallurgie

Birimian Limited kann neben seinen Bohrerresultaten auch auf Daten aus metallurgischen Tests zurückgreifen, die bereits vor der eigentlichen Akquisition von dem renommierten Unternehmen CSA Global mittels eines Weltbankprogramms durchgeführt wurden. Dabei konnte aus einem Bulk Sample von drei Tonnen Gestein eine durchschnittliche Vergrudung von 2,2% Li<sub>2</sub>O ermittelt werden. Hinzu kommt ein Eisenoxidanteil von 0,5 bis 0,8%. Testläufe demonstrierten die Möglichkeit zur Herstellung eines hochgradigen Lithium-Konzentrats. Dabei konnte allein mittels Screening und Schwimm-Sink-Abscheidung ein 6,7%iges Chemical Grade Lithium-Konzentrat hergestellt werden. Die Wiedergewinnungsrate, also der Anteil des gesamten, im Gestein

befindlichen Lithiums, der auch tatsächlich aus diesem gewonnen werden kann, lag bei sehr hohen 84,7%. Dabei konnte, aufgrund des hochgradigen Charakters der Lagerstätte, ein Masse-reicher Ertrag von 31,5% erzielt werden.

### Bougouni Lithium Projekt: JORC-Ressource und Scoping Study

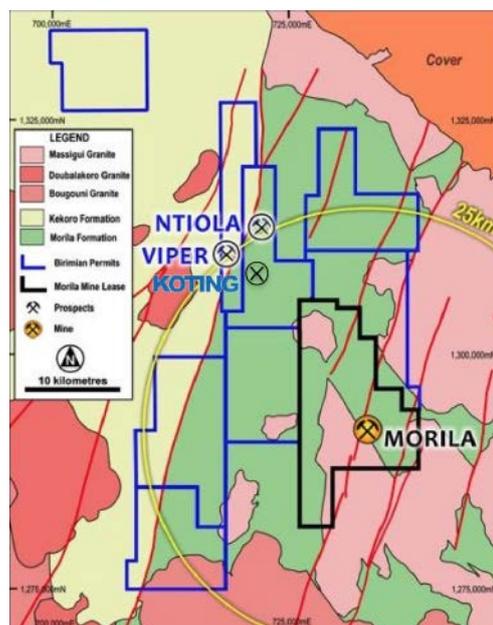
Die bisherigen und noch laufenden Bohrungen sollen alsbald, das heißt bis spätestens Oktober 2016 in eine initiale JORC- Ressource (vergleichbar mit der kanadischen Ressourcenberechnungsnorm NI43-101) fließen. Mit Hilfe dieser ersten Ressource will Birimian bis Jahresende eine Studie zur Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping Study) erstellen.

### Massigui Gold Projekt

Neben dem hochgradigen Lithium Projekt Bougouni besitzt Birimian Limited noch drei aussichtsreiche Gold Projekte. Der Hauptfo-

kus liegt in diesem Bereich vor allem auf dem Massigui Gold Projekt, welches ebenfalls im Südwesten Malis liegt und eine Lizenzfläche von 754 Quadratkilometern umfasst. Die Einzellizenzen grenzen im Norden an die Morila Goldmine, die von Randgold und AngloGold Ashanti betrieben wird und aus der seit dem Jahr 2000 bereits über sechs Millionen Unzen Gold gewonnen wurden. Bisher brachte Birimian Limited über 35.000 Bohrmeter auf Massigui nieder und identifizierte dabei drei Gold-Lagerstätten, die sich allesamt in einem Radius von maximal 25 Kilometern um Morila befinden. Birimians Management geht davon aus, dass sich aus diesen drei Lagerstätten wenigstens acht Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 1,5g/t Gold, also etwa 400.000 Unzen Gold im Open-Pit-Betrieb gewinnen lassen. Zudem weist das Lizenzgebiet ein ungleich höheres Potenzial für weitere Ressourcen auf. Die Morila Mine besitzt nur noch etwa 300.000 Unzen an Reserven und 400.000 Unzen an Ressourcen und wird nur noch ganz wenige Jahre aus den eigenen Lagerstätten überleben können. Für Birimian Limited besteht daher die Möglichkeit, entweder eigenes Goldgestein in der riesigen Anlage verarbeiten zu lassen oder mit Randgold/AngloGold ein Joint Venture einzugehen oder diesen Massigui zu verkaufen. Entsprechende Überlegungen und Verhandlungen laufen.

Das Massigui Gold Projekt liegt im Südwesten von Mali und umfasst eine Lizenzfläche von 754 Quadratkilometern.



### Dankassa Gold Projekt / Basawa Gold Projekt

Mit Dankassa, das nur etwa 50 Kilometer südlich von Bamako liegt und Basawa in Liberia, besitzt Birimian Limited zwei weitere aussichtsreiche Goldprojekte, auch wenn diese momentan nicht den Hauptfokus des Unternehmens darstellen. Auf Dankassa konnte Birimian Limited bereits eine etwa 12 Kilometer lange Goldvererzung identifizieren. Auf dem riesigen, etwa 1.000 Quadratkilometer umfassenden Basawa Gold Projekt konnte das Unternehmen bereits mehrere Goldareale entdecken, die einer weiteren Untersuchung bedürfen.

# Factsheet

## Zusammenfassung: Mit Vollgas zu einer der hochgradigsten und womöglich wirtschaftlichsten Lithium-Ressourcen weltweit

Birimian Limited hat als eine der ganz wenigen Entwicklungs-Gesellschaften die Chance genutzt, sich auf dem afrikanischen Kontinent eine Lithium-Lagerstätte zu sichern. Sollte sich die hochgradige Natur von Bougouni bestätigen, dürfte auch der schwarze Kontinent bald nicht mehr sicher vor Trittbrettfahrern sein. Bis dahin ist Birimian Limited klar in der Pole Position.

Das Unternehmen profitiert von früheren Tests, die klar aufzeigen, dass Bougouni eine hochgradige und auch hochwertige Lithium-Ressource beherbergt, was mittels eigener Bohrungen binnen kürzester Zeit bestätigt werden konnte. So ist es auch nicht verwunderlich, dass Birimian Limited nach gerade einmal einem halben Jahr eine initiale Ressourcenschätzung präsentieren wird können, direkt gefolgt von einer ersten Wirtschaftlichkeitseinschätzung. Sieht man sich die bisher bekannten Fakten und Parameter etwas genauer an, so kommt man schnell zu dem Schluss, dass Bougouni einer der wenigen, absoluten Volltreffer im Lithium-Bereich sein dürfte. Gute Infrastruktur, hohe Grade und die Möglichkeit eines kostengünstigen Überberge-Abbaus, sowie ein hoher Cashbestand von 8,5 Millionen AUD (zum 30. Juni 2016), das ist genau das, wonach Investoren bei Projekten im Lithium-Bereich suchen! Zusätzlich dazu besteht die Möglichkeit, mit dem Massigui Gold Projekt relativ kurzfristig positiven Cashflow zu generieren

**ISIN:** AU000000BGS0  
**WKN:** A1JQXE  
**FRA:** N9F  
**ASX:** BGS

Aktien ausstehend: 178,1 Mio.  
Optionen: 28,9 Mio.  
Warrants: -  
Vollverwässert: 207,0 Mio.

### Kontakt:

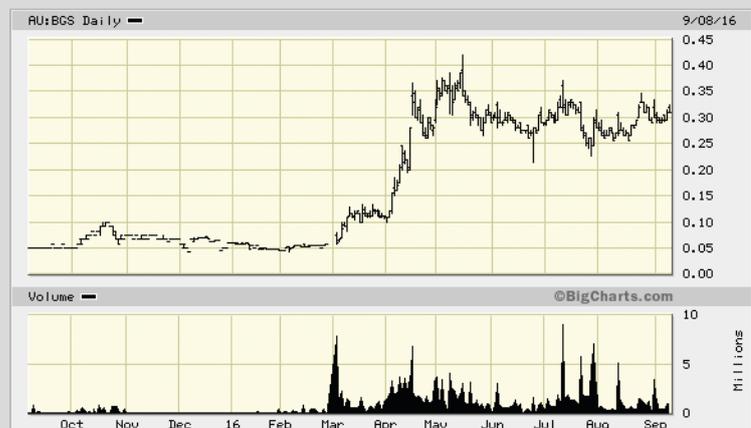
Birimian Limited  
Suite 9, 5 Centro Avenue  
Subiaco WA 6008

Telefon: +61 8-9286-3045  
Fax: +61 8-9226-2027

info@birimiangold.com  
www.birimiangold.com

### Managing Director:

Kevin Joyce



(Quelle: BigCharts)

# Fairmont Resources

## Mit Lithium und Industriemineralen zweigleisig zum Erfolg



Michael Dehn, CEO

Fairmont Resources ist eine kanadische Rohstoff-Gesellschaft, die sich vor allem auf die Entwicklung von Lithium- und Industriemineral-Projekten spezialisiert hat. Das Unternehmen hält unter anderem ein aussichtsreiches Lithium-Projekt in Quebec und schickt sich an, einen Granit-Bergbaubetrieb in Spanien zu übernehmen. Zusätzlich besitzt Fairmont Resources mehrere Quarz- beziehungsweise Quarzit-Projekte, die äußerst verkehrsgünstig liegen und sich relativ rasch und mit geringen Mitteln in Produktion bringen lassen.

leitete (inferred) Ressource von 17,7 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,10% Li<sub>2</sub>O. Fairmont Resources' Lizenzgebiete grenzen auch an Jourdan Resources' Vallee Lithium Projekt an, wo bereits über 4.000 Meter gebohrt und dabei mehr als 100 Pegmatit- und Aplit-Gesteinsgänge entdeckt wurden. Jourdan Resources stieß dabei auf bis zu 1,19% Li<sub>2</sub>O über 5,50 Meter. Das Rome Lithium Projekt ist also geradezu umzingelt von Projekten mit entsprechenden hochgradigen Lithium-Ressourcen.

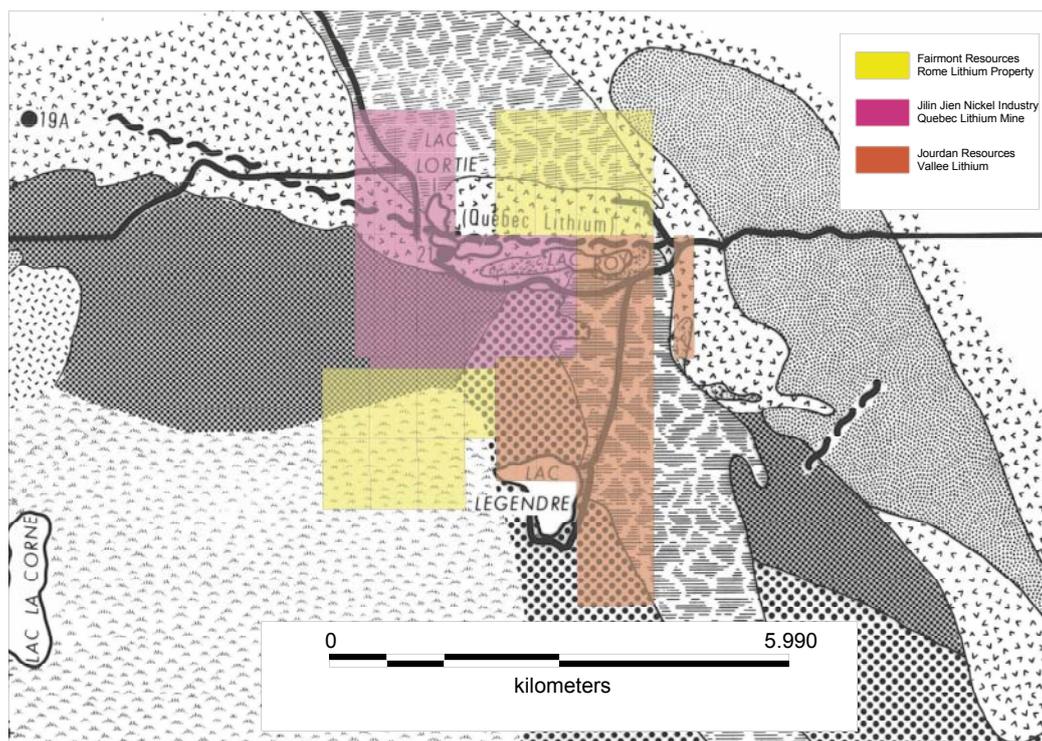
### Rome Lithium Projekt

Fairmont Resources hält 100% am Rome Lithium Projekt in Quebec. Dieses besteht aus zwei getrennten Lizenzgebieten, welche im Norden und Süden an Jilin Jiens Quebec Lithium Mine angrenzen. Diese besitzt eine gemessene (measured) und angezeigte (indicated) Ressource von 41,5 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,09% Li<sub>2</sub>O sowie eine abge-

### Akquisition von Granitos de Badajoz S.A.

Fairmont Resources befindet sich momentan in der Akquisitionsphase für Granitos de Badajoz S.A. (Grabasa), einen spanischen Granit-Betrieb, der von 1975 bis 2011 in Betrieb war und noch eine voll betriebsfähige Prozess- und Endfertigungs-Einrichtung beherbergt sowie über nahezu alle notwendigen

Lage der kurzzeitig in Betrieb genommenen Lithiummine von Jilin Jien und von Fairmonts Liegenschaft



Abbau-Vorrichtungen verfügt. Der ISO 9001:2008-zertifizierte Betrieb liegt außerhalb von Burguillos del Cerro und befindet sich auf dem neuesten Stand der Technik. Der Kaufpreis beinhaltet ebenso neues Säge- und Polier-Equipment im Gegenwert von 2,2 Millionen Euro, das von Grabasa während einer Produktionserweiterung zwischen 2008 und 2010 angeschafft wurde. Weiterhin lagert auf dem Produktionsgelände eine große Anzahl an bereits fertigen beziehungsweise bereits Teil-bearbeiteten Granitplatten, die sehr rasch verkauft werden können. Grabasa besitzt eine jährliche Produktionskapazität von 250.000 Quadratmetern und besteht aus 23 Granit-Steinbruch-Lizenzen. 18 dieser 23 Lizenzen liegen innerhalb eines Radius von lediglich acht Kilometer um die Weiterverarbeitungsanlage, die restlichen fünf innerhalb eines Radius von 20 Kilometern. Die Granite der spanischen Provinz Extremadura, in der auch Grabasa liegt, gelten als qualitativ sehr hochwertig.

Die gesamten Akquisitionskosten belaufen sich auf 4,275 Millionen Euro, wovon das Unternehmen bereits 1,725 Millionen Euro bezahlt hat.

Demgegenüber steht ein Verkaufsumsatz von durchschnittlich rund 6,3 Millionen Euro während der letzten fünf Produktionsjahre zwischen 2006 und 2010. Die operative Marge betrug dabei etwa 30%. Fairmont Resources' Managementteam um CEO Michael Dehn geht davon aus, dass diese Marge mittels Optimierung der Belegschaft und des Equipments weiter erhöht werden kann. Zudem seien mittels der Erschließung neuer Märkte in Nordamerika und Asien höhere Verkaufspreise zu erzielen.

### Buttercup / Hearth-Claims

Ein weiteres, aussichtsreiches Projekt ist Buttercup. Dieses liegt direkt nordwestlich von Saguenay, Quebec und besitzt einen nahen Zugang zum entsprechenden Hafen, der wiederum am Sankt-Lorenz-Strom mit direktem

Zugang zum Atlantik liegt. Bei Buttercup handelt es sich um ein Eisen-Titan-Vanadium-Projekt, welches bereits eine historische Ressource von etwa 3,5 Millionen Tonnen mit rund 48% Eisen, knapp 19% TiO<sub>2</sub> und 0,66% V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> besitzt. Diese Schätzung stammt lediglich von den so genannten Lenses A und B, die aber nur bis in eine Tiefe von lediglich 30 Metern untersucht wurden. Daneben existiert noch eine Linse C, wobei für die Lenses A und C bereits Proben mit einem Eisengehalt von teilweise über 73% und mehr als 20% TiO<sub>2</sub> genommen werden konnten. Buttercup besteht aus 31 Claims und ist bereits voll für eine mögliche Förderung genehmigt.



In direkter Nachbarschaft zu Buttercup liegt das Hearth-Projekt, das aus 96 Claims besteht.

### Quarz- und Quarzit-Projekte

Fairmont Resources hält Mehrheitsanteile an drei Quarz- und Quarzit-Projekten in Quebec. Das Lac Bouchette Projekt liegt verkehrstechnisch sehr günstig etwa 60 Kilometer westlich von Saguenay. Es umschließt die ehemalige Lac Bouchette Mine, die etwa 62.000 Tonnen Siliciumdioxid zu Tage förderte und noch eine historische Reserve von 312.000 Tonnen mit 99,8% SiO<sub>2</sub>, 0,06% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> und 0,03% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> beherbergt. Für Lac Bouchette ist aktuell die Erstellung eines Plans zur Erweiterung des Pits in Arbeit.

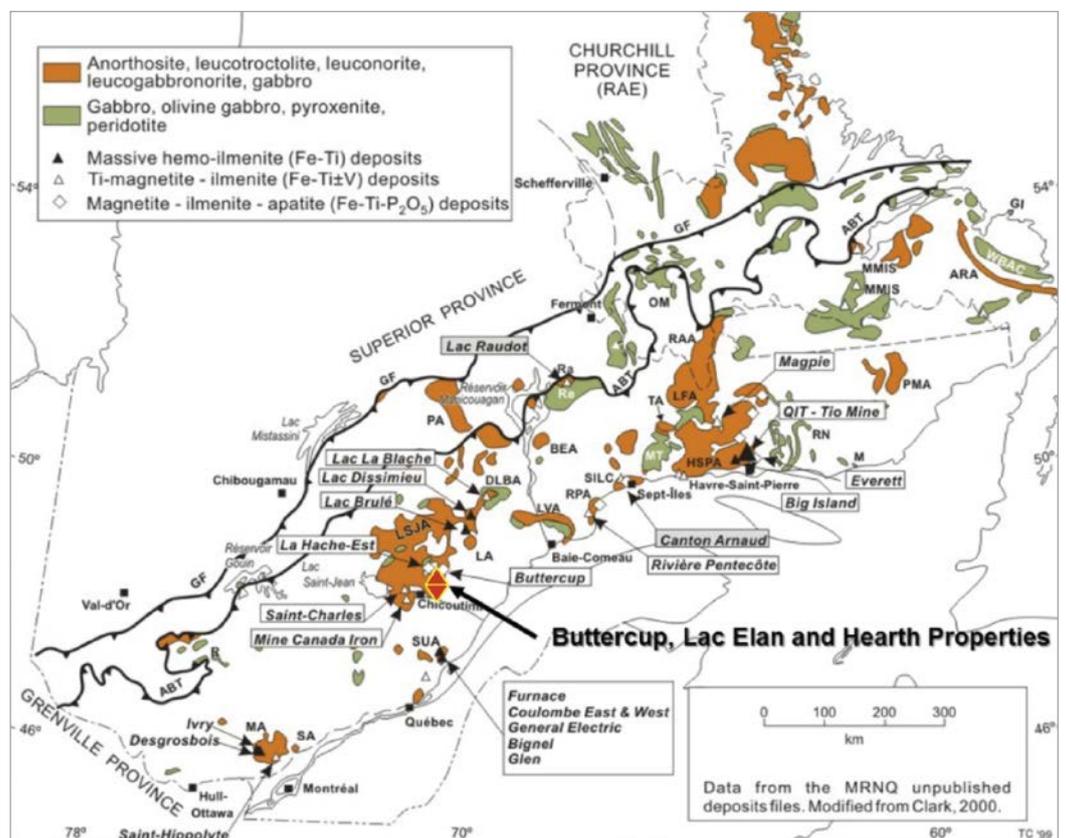
Das Forestville Quarzit-Projekt liegt etwa zwanzig Kilometer nordwestlich von Forestville in Quebec. Es existieren 162 Oberflächenproben, die von der Regierung Quebecs durch

Sigeom (Système d'information géominière du Québec) zur Verfügung gestellt wurden. Diese wurden entlang einer etwa vier Kilometer langen Traverse im westlichen Bereich des Lizenzgebiets entnommen und enthielten bis zu 99,91% SiO<sub>2</sub>. Fairmont Resources plant hier ein eigenes Bohrprogramm durchzuführen und nach Abschluss der metallurgischen Untersuchungen in 2017 eine Abbaulizenz zu beantragen.

Das Projekt Baie-Comeau liegt zehn Kilometer nordwestlich des gleichnamigen Ortes Baie-Comeau, Quebec. Es beherbergt eine historische Reserve von 11,2 Millionen Tonnen Gestein mit 99,20% SiO<sub>2</sub>, 0,41% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> und 0,036% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Diese Ressourcen besitzen eine akzeptable Qualität für so genanntes Ferrosilizium-Metall. Der Preis für dieses Ferrosilizium-Metall lag zuletzt bei etwa 100 CA\$ je Tonne. Für Baie-Comeau sind metallurgische Untersuchungen und die Beantragung einer Abbaulizenz geplant.

## Erfahrener und innovativer CEO

Fairmont Resources wird von CEO Michael Dehn geleitet. Dehn besitzt über 20 Jahre an Erfahrung im Bergbau-Sektor. Er war unter anderem Senior Geologist, VP Corporate Development, President, CEO, und/oder Director mehrerer börsennotierter und privater Gesellschaften. Er arbeitete dabei an Diamanten-, Basismetall-, Edelmetall-, Öl- & Gas-, Sand-, Kies- und Torf-Lagerstätten, hauptsächlich auf dem amerikanischen Kontinent und das sowohl für börsennotierte und private Unternehmen, als auch auf Regierungsprojekten. Michael Dehn weist eine gelungene Kombination an technischen und geschäftlichen Fertigkeiten auf, die zur Entwicklung neuer ökonomischer hydrometallurgischer Prozesse auf historischen Lagerstätten geführt haben.



# Factsheet

## Zusammenfassung: Mehrere Standbeine in verkehrsgünstigen Lagen für eine rasch zu verwirklichende Produktion

Fairmont Resources setzt neben Lithium vor allem auf Industrieminerale. Auffällig und zugleich von großem Vorteil ist, dass alle Quarz-beziehungsweise Quarzit-Projekte über einen relativ leichten und teilweise sehr kurzen Anschluss an Verladehäfen verfügen, mit denen das Material ganz einfach in alle Welt verschifft werden kann. Teure Verarbeitungsanlagen sind zum Abbau der Ressourcen nicht notwendig, da quasi das gesamte Gestein als Rohstoff Verwendung findet. Lediglich die Anschaffung von Abbaugerät und Transport-Trucks fällt dabei zu Buche, sollte sich aber im einstelligen Millionen US\$-Bereich bewegen. Mit Buttercup besitzt die Gesellschaft zudem ein bereits vollständig genehmigtes Projekt, das im Grunde genommen sofort in Betrieb genommen werden kann. Die Genehmigungsprozesse sind bei derartigen Projekten ohnehin einfacher gestaltet als etwa bei Edel- oder Basismetall-Projekten.

Mit der noch nicht abgeschlossenen Akquisition von Granitos de Badajoz S.A. schafft sich Fairmont Resources zudem auch eine regionale Diversifikation. Der Betrieb an sich scheint solide aufgestellt und ebenso recht kurzfristig wieder in Produktion zu bringen sein.

Das Managementteam um den sehr erfahrenen CEO Michael Dehn konnte in wenigen Jahren ein breit angelegtes Portfolio an Projekten mit industriell bedeutsamen Mineralen aufbauen, welches das Potenzial für eine langfristig ausgelegte, zugleich aber kurzfristig zu realisierende Rohstoff-Produktion besitzt.

Hinzu kommt, dass Fairmont Resources aktuell nur knapp 31,5 Millionen ausstehende Aktien hat, was bei einem Treffer auf dem potenziell hochgradigen Lithium-Projekt Rome, welches von Ressourcen geradezu umzingelt zu sein scheint, rasch zu einem signifikanten Kursanstieg führen kann.

**ISIN:** CA3055542060  
**WKN:** A1T9SG  
**FRA:** F001  
**OTCQX:** FRSSF  
**TSX:** FMR

Aktien ausstehend: 31,5 Mio.  
Optionen: 3,1 Mio.  
Warrants: 4,3 Mio.  
Vollverwässert: 38,9 Mio.

### Kontakt:

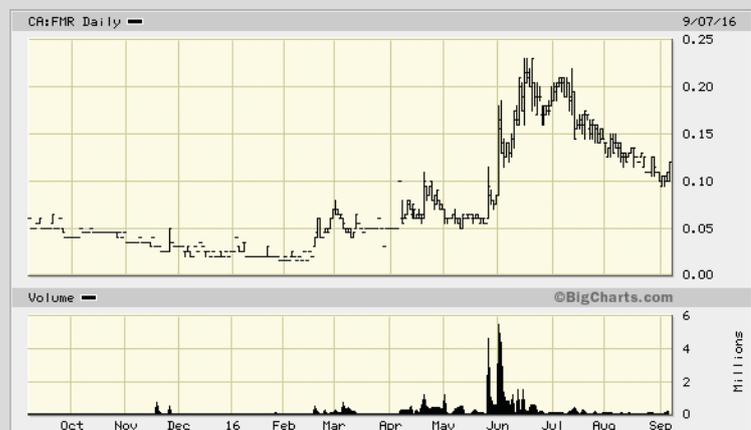
Fairmont Resources Inc.  
600 Orwell St. Unit 14  
Mississauga, ON, L5A 3R9

Telefon: +1 647-477-2382

michael@fairmontresources.ca  
www.fairmontresources.ca

### CEO:

Michael Dehn



(Quelle: BigCharts)

# Commodity-TV

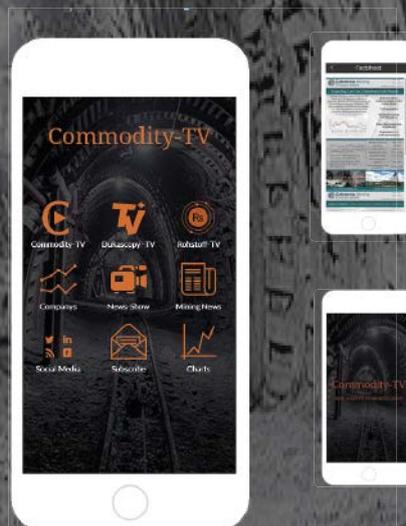
new ways of communication

Watch Management & Expert Interviews, Site-Visit Videos, News Shows and receive top & up to date Mining Information on your mobile device worldwide!

## Amazing Features:

- Dukascopy-TV
- Rohstoff-TV
- Company Facts
- Global Mining News
- Push Notifications
- Live Charts

and much more



Download our unique App for free



powered by



# Jourdan Resources Inc.

## Zwei aussichtsreiche Early-Stage Lithium-Projekte in Top-Lagen



Michael Dehn, CEO

Jourdan Resources ist eine kanadische Junior-Mining-Gesellschaft, die sich auf die Entwicklung von Lithium-Projekten fokussiert. Die Intention des Unternehmens ist es, das Aktienvermögen mittels der Etablierung hochkarätiger Lithium-Projekte durch ein professionelles und hoch-erfahrenes Management zu maximieren.

### Vallee Lithium Projekt

Jourdan Resources hält 100% am Vallee Lithium Projekt in Quebec. Dieses grenzt im Westen und Nordwesten an Jilin Jien's Quebec Lithium Mine, die sich aktuell in der Vor-Produktionsphase befindet und einmal jährlich 20.000 Tonne an Battery-Grade Lithiumcarbonat produzieren soll. Diese Mine besitzt eine gemessene (measured) und angezeigte (indicated) Ressource von 41,5 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,09% Li<sub>2</sub>O sowie eine abgeleitete (inferred) Ressource von 17,7 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,10% Li<sub>2</sub>O.

Die Spodumen-Pegmatit-Erzgänge, die Jilin Jien ausbeuten wird, setzen sich direkt auf Jourdan Resources Lizenzgebiet fort. Jourdan Resources setzte in der Vergangenheit bereits mehrere Bohrungen auf seinem Lizenzgebiet. So wurden auf dem Vallee Lithium Projekt

2011 bereits 21 Löcher über 4.250 Meter gebohrt und dabei mehr als 100 Pegmatit- und Aplit-Gesteinsgänge entdeckt. Jourdan Resources stieß dabei auf bis zu 1,19% Li<sub>2</sub>O über 5,50 Meter. Unter anderem konnten folgende Resultate erzielt werden:

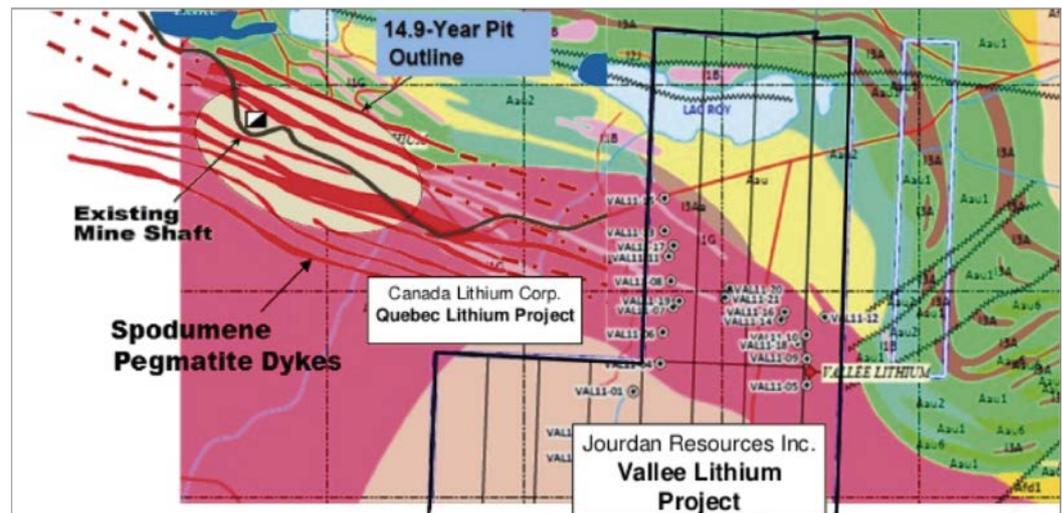
- ▶ 1,19% Li<sub>2</sub>O über 5,50 Meter
- ▶ 1,05% Li<sub>2</sub>O über 4.31 Meter
- ▶ 1,03% Li<sub>2</sub>O über 4.63 Meter
- ▶ 2,68% Li<sub>2</sub>O über 0.85 Meter

All diese Bohrstellen befinden sich nur etwa zwei Kilometer vom geplanten 14,9-Jahre-Pit und nur etwa einen Kilometer vom geplanten 30-Jahre-Pit von Jilin Jien's Quebec Lithium Mine entfernt.

Historische Resultate beliefen sich auf bis zu 2,97% Li<sub>2</sub>O über 4,8 Meter, müssen aber erst noch bestätigt werden.

### Baillarge Lithium-Molybdän-Projekt

Nur wenige Kilometer südwestlich von Vallee liegt Jourdan Resources' zweites Lithium-Projekt. Dieses nennt sich Baillarge und liegt ne-



Die beiden Lithium-Projekte Vallee und Baillarge liegen nur wenige Kilometer voneinander entfernt.



ben der ehemaligen La Corne Mine, die von 1951 bis 1972 als Untertage-Mine von Molybden Corporation Limited (jetzt Romios Gold) ausgebeutet wurde. Während dieser Zeit wurden aus der La Corne Mine insgesamt 3,8 Millionen Tonnen Gestein mit durchschnittlich 0,33% MoS<sub>2</sub> (entspricht 6,6 amerikanischen Pfund je Tonne) und 0,04% Wismut (0,8 Pfund je Tonne) gewonnen. Jourdan Resources sammelte an der Oberfläche mehrere Bodenproben, die bis zu 5,47% Mo aufwiesen. Von der Regierung Quebecs wurde in den 1950er Jahren durch Sigeom (Système d'information

géominière du Québec) ein Bohrprogramm durchgeführt, das auf dem östlichen Ausläufer der La Corne Mine, also auf Jourdan Resources' Lizenzgebiet Baillarge das Vorhandensein einer signifikanten Lithium-Mineralisation bestätigte. Die Bohrungen brachten auf Baillarge unter anderem 2,48% Li<sub>2</sub>O über 2,30 Meter zum Vorschein.

### Geplante Explorationsarbeiten und weiteres Projekt

Jourdan Resources' Managementteam um den erfahrenen CEO Michael Dehn arbeitet momentan an mehreren Anträgen für Genehmigungen von Bohrungen auf beiden Projekten. Parallel dazu arbeitet man aktuell an dazu notwendigen Vorarbeiten wie etwa dem Abtragen von Gesteinsaufschlüssen und der Schlitzprobenentnahme.

Weiterhin befindet sich Jourdan Resources in der Due Diligence Phase für ein weiteres Lithium-Projekt, welches in der gleichen Region wie die beiden anderen liegt.



# Factsheet

## Erfahrener und innovativer CEO

Jourdan Resources wird von CEO Michael Dehn geleitet. Dehn besitzt über 20 Jahre an Erfahrung im Bergbau-Sektor. Er war unter anderem Senior Geologist, VP Corporate Development, President, CEO, und/oder Director mehrerer börsennotierter und privater Gesellschaften. Er arbeitete dabei an Diamanten-, Basismetall-, Edelmetall-, Öl&Gas-, Sand-, Kies- und Torf-Lagerstätten, hauptsächlich auf dem amerikanischen Kontinent und das sowohl für börsennotierte und private Unternehmen, als auch auf Regierungsprojekten. Michael Dehn weist eine gelungene Kombination an technischen und geschäftlichen Fertigkeiten auf, die zur Entwicklung neuer ökonomischer hydrometallurgischen Prozessen auf historischen Lagerstätten geführt hat.

## Zusammenfassung: Early-Stage-Projekte mit Top-Potenzial

Trotzdem man bereits seit mehreren Jahren auf dem Vallee Lithium Projekt arbeitet, muss Jourdan Resources als eine absolute Early Stage Chance betrachtet werden. Beide Projekte liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zu ehemaligen Minen, wobei die Ausläufer der dortigen Mineralisationen in beiden Fällen nachgewiesenermaßen auf Jourdan Resources' eigene Lizenzgebiete übergreifen. Zudem arbeitet man an der Akquisition eines weiteren Projekts, das ein ähnliches Potenzial haben dürfte. Damit besitzt die Gesellschaft gleich eine Mehrfach-Chance auf einen Treffer, der den Aktienkurs des Unternehmens schnell in ungeahnte Höhen katapultieren könnte. Vor allem auch deshalb, weil die Gesellschaft aktuell nur 13,6 Millionen Aktien ausstehend hat, wovon noch dazu etwa 28% von Management und Vorstand gehalten werden! Ein sehr marktgereger Titel, der eine hohe Volatilität, zugleich aber auch exzellente Kurs-Chancen verspricht. Jourdan wird Mitte September 2016 re-listed und wird dann aller Voraussicht nach neben der TSX-Venture auch in Deutschland handelbar sein.

**ISIN:** CA4809014042  
**WKN:** A12DWV  
**TSXV:** JOR

Aktien ausstehend: 13,6 Mio.  
Optionen: 0,3 Mio.  
Warrants: -  
Vollverwässert: 13,9 Mio.

### Kontakt:

Jourdan Resources Inc.  
600 Orwell St. Unit 14  
Mississauga, ON, L5A 3R9

Telefon: +1 647-477-2382  
michael@jourdan.ca  
www.jourdan.ca

### CEO:

Michael Dehn

# Lithium X

## Kostenschonende Expansions-Strategie in zwei Top-Lithium-Hot-Spots



Brian Paes-Braga, CEO

Lithium X Energy ist eine kanadische Lithium-Entwicklungsgesellschaft, die gleich in zwei absoluten Lithium-Hot-Spots aussichtsreiche Projekte besitzt. So hält man im Clayton Valley Nevadas das größte Landpaket aller Lithium-Entwicklungsgesellschaften, das noch dazu direkt an Albemarle's Silver Peak Mine Projekt grenzt. Das zweite hochkarätige Lithium-Projekt liegt im so genannten Lithium-Dreieck zwischen Chile, Bolivien und Argentinien.

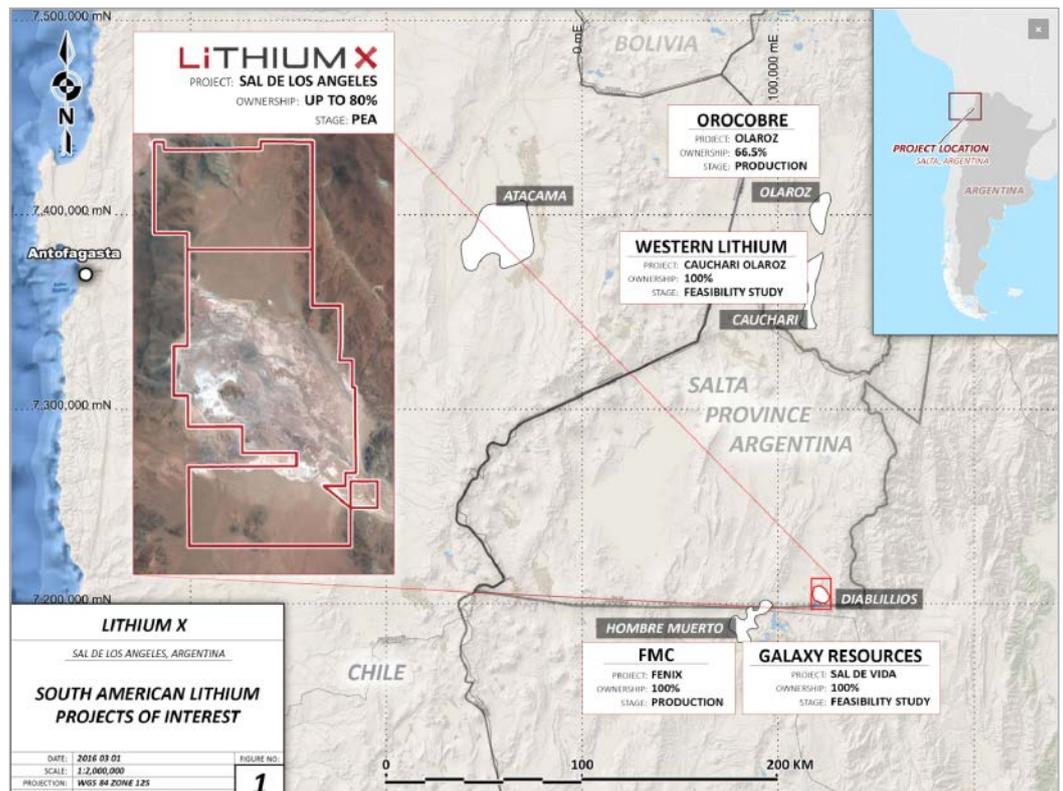
jektgelände wurden von früheren Eigentümern beziehungsweise Pächtern bereits etwa 19 Millionen CA\$ in die Exploration und Entwicklung investiert, 17,2 Millionen CA\$ allein in den Jahren 2010 bis 2015. Das Sal de Los Angeles Lithium-Projekt besitzt daher bereits eine historische, abgeleitete (inferred) Ressource von 2,8 Millionen Tonnen LCE (Lithiumcarbonate Equivalent – Äquivalent Lithiumcarbonat). Die durchschnittlichen Grade betragen dabei extrem hohe 556mg/L Li beziehungsweise 6.206mg/L K.

### Sal de Los Angeles – Lage und Ressource

Das Sal de Los Angeles Projekt in Argentinien gehört Lithium X aktuell zu 50%. Es umfasst den Kern des Salar de Diablillos (bedeckt etwa 95% der gesamten Fläche des Salar) auf 32 Claims und erstreckt sich über eine Fläche von 8.156 Hektar. Das Projekt liegt ganz im Nordwesten Argentinien, in der äußerst Bergbau-freundlichen Provinz Salta. Auf dem Pro-

### Sal de Los Angeles – Explorationsarbeiten

Die früheren Besitzer beziehungsweise Pächter brachten bereits etwa 170 Bohrlöcher auf dem Lizenzgebiet ein. Zudem wurden 16 Pump- und Beobachtungs-Brunnen gebohrt. Mehrere Pump-Tests wurden durchgeführt und lieferten positive Ergebnisse. Zudem wur-





*Sal de Los Angeles*

den Schwerkraft- und seismische Studien durchgeführt und Transport- sowie Produktions-Modelle erarbeitet. Dies führt dazu, dass bereits fast alle notwendigen Daten für ein Ressourcenupgrade vorliegen. Lithium X will nun zunächst ein eben solches veröffentlichen und als nächsten Schritt ein erstes Absatzfeld installieren. Dabei besitzt Sal de Los Angeles durchaus ein noch weitaus höheres Ressourcenpotenzial, da die bislang abgegrenzte Ressource noch in Richtung Norden hin offen ist und zudem einen hochgradigen Kernbereich mit Lithiumgraden von bis zu etwa 640mg/L beherbergt.

### **Sal de Los Angeles – Positive, historische Wirtschaftlichkeitsstudie**

Rodinia Lithium Inc., einer der vorherigen Pächter, veröffentlichte im Dezember 2011 eine erste Wirtschaftlichkeitsstudie (Preliminary Economic Assessment / PEA), die durch die renommierte Gesellschaft SRK Consulting angefertigt wurde. Diese legte eine Produktion von 15.000 Tonnen Lithiumcarbonat und 51.000 Tonnen Pottasche zu Grunde und kam dabei auf eine vorsteuerliche Rentabilität (IRR) von 34% sowie einen mit 8% abgezinsten Netto-Kapitalwert (NPV) von 561 Millionen US\$. Für eine größere jährliche Förderung von 25.000 Tonnen Lithiumcarbonat und 85.000 Tonnen Pottasche kam man auf eine vorsteuerliche IRR von 36% und ein NPV von 964 Millionen US\$. Wenngleich sich diese PEA lediglich auf abgeleitete Ressourcen bezieht, was

nicht den Richtlinien der Toronto Stock Exchange (TSX) entspricht, brachte diese schon sehr positive ökonomische Zahlen zum Vorschein. Und das Ganze auf Grundlage eines Lithiumcarbonat-Preises von lediglich 5.000 US\$ je Tonne! Aktuell wird von chinesischen Händlern bis zu vier Mal mehr pro Tonne bezahlt!

### **Sal de Los Angeles – Akquisition**

Lithium X akquirierte das Sal de Los Angeles Projekt im März 2016 von Aberdeen International Inc. Trotzdem bereits etwa 19 Millionen CA\$ in die Entwicklung von Salar de Los Angeles geflossen sind, musste Lithium X zunächst nur acht Millionen eigene Aktien dafür „bezahlen“. Die Gesellschaft hat darüber hinaus eine 26-monatige Option, um weitere 30% am Projekt zu erwerben. Dafür müssen abermals eigene Aktien mit einem Gegenwert von fünf Millionen CA\$ an Aberdeen International Inc. ausgegeben werden. Darüber hinaus muss Lithium X binnen 24 Monaten drei Millionen CA\$ für die Exploration und Entwicklung des Projekts aufwenden und eine Machbarkeitsstudie (Feasibility Study) erstellen.

### **Sal de Los Angeles – Joint Venture zur Kommerzialisierung des Projekts**

Im Mai 2016 vermeldete Lithium X, dass man ein Joint Venture Abkommen mit Salta Exploraciones SA zum Bau und Betrieb einer Pi-

lot-Lithium-Produktionsanlage auf dem Sal de Los Angeles Lithium-Projekt, abgeschlossen hat. Demnach soll dort eine Pilot-Produktionsanlage installiert und betrieben werden, die bis zu 5.000 Tonnen pro Jahr (tpa) LCE produzieren und zu kommerziellen Zwecken verkaufen soll. Salta Exploraciones SA ist ein Zusammenschluss von argentinischen Ingenieurs- und Konstruktions-Unternehmen, die bereits einen hohen Erfahrungsschatz bei der Etablierung von Lithium-Sole-Projekten in Argentinien besitzen. Das Unternehmen kann bis zu 50% an Lithium X' Anteil am Sal de Los Angeles Projekt erhalten, indem es den benötigten Betrag (geschätzt sechs Millionen US\$) für den Bau und den Betrieb einer initialen 2.500 tpa Anlage aufwendet. Dies beinhaltet die Finanzierung einer einjährigen Post-Konstruktions-Phase. Später besteht die Option zur Vergrößerung dieser Anlage auf 5.000 tpa. Lithium X rechnet damit, dass der Betrieb einer entsprechenden Absetzteil-Anlage auf Sal des Los Angeles über drei Jahre genügend Daten für eine größere Operation liefern wird.



### **Clayton Valley Projekt / Nevada**

Lithium X hält im Clayton Valley Lizenzen, die etwa 6.075 Hektar Land umfassen. Damit besitzt Lithium X dort die größte Landfläche aller Entwicklungsgesellschaften, von denen es im

Clayton Valley mittlerweile über ein Dutzend gibt. Das Clayton Valley Projekt teilt sich in zwei verschiedene Teilprojekte. Der nördliche Teil grenzt entsprechend im Norden, der südliche im Südwesten an Albemarle Gebiet und zudem westlich an die Lizenzen von Pure Energy. Lithium X erhielt im März 2016 die Genehmigung für zunächst vier Bohrlöcher, die bis in eine Tiefe von 350 Metern getrieben werden sollen. Dort vermutet das Unternehmen eine (Grund-)Wasserführende Kiesschicht. Insgesamt beherbergt das Becken mindestens fünf bekannte Lithium-führende Schichten und eben diese Kiesschicht, von der man sich einiges an Potenzial verspricht. Ende Juli 2016 konnten die Bohrarbeiten gestartet werden. Die daraus resultierenden Ergebnisse könnten bereits zu einer ersten Ressourcenschätzung führen.

### **Management hat schier unglaubliche Erfolge aufzuweisen**

Lithium X' größter Trumpf ist sein überaus erfolgreiches Managementteam. Dieses war in den vergangenen 12 Jahren an Mining-Transaktionen mit einem Wert von nicht weniger als 14 Milliarden US\$ beteiligt.

So führte Lithium X' COO Eduardo Morales als ehemaliger Chef der Lateinamerika-Abteilung von Rockwood Lithium sein Unternehmen zur 6,2 Milliarden US\$-schweren Übernahme durch Albemarle. Teil dieses Deals war auch die Silver Peak Mine im Clayton Valley.

Executive Chairman Paul Matysek, der als absolute Uran- und Lithium-Koryphäe gilt, gründete allein im letzten Jahrzehnt drei Minenunternehmen, die er allesamt zu lukrativen Übernahmen im Gesamtwert von 2,3 Milliarden US\$ führte. Darunter Lithium One, die 2012 eine Fusion mit Galaxy Resources einging.

Weitere Transaktionen, an denen Lithium X' Management beteiligt war, waren unter anderem der 2,4 Milliarden US\$ Merger von Gold-

# Factsheet

corp mit Wheaton River in 2004, der 1,8 Milliarden US\$ Merger von Uranium One mit Energy Metals, sowie mit UrAsia Energy (3,1 Milliarden US\$), beides in 2007 und die Übernahme von Potash One durch K+S in 2011 (434 Millionen US\$).

Zudem konnte man mit der Verpflichtung des neuen VP Project Development Will Randall jemanden für Lithium X gewinnen, der nicht nur über eine Menge Erfahrung im Lithium-Bereich verfügt, sondern bereits an Bohrprogrammen im Clayton Valley und den argentinischen Salars beteiligt war.

## Zusammenfassung: Wenig eigener Aufwand, viel Kompetenz, hohes Potenzial

Lithium X stellt das durchaus clever an: Man sichert sich einen (Mehrheits-)Anteil an einem äußerst aussichtsreichen Lithium-Sole-Projekt in Argentinien, wo man nur einen überschaubaren Betrag selbst investieren muss und lagert noch dazu die initiale (Pilot-)Produktion an ein lokales Konsortium, bestehend aus sehr erfahrenen Ingenieurs- und Konstruktions-Firmen aus, die noch dazu alle dafür notwendigen Kosten für den Bau und den anfänglichen Betrieb der Pilot-Anlage selbst übernehmen. Dafür muss Lithium X zwar wiederum einen Anteil am Gesamtprojekt abgeben, hat aber nur einen geringen, eigenen Aufwand und kann sich stattdessen auf weitere Lithium-Projekte konzentrieren. Wengleich das Sal de Los Angeles Projekt im Moment sicherlich die höchste Priorität genießt, besitzt man im Clayton Valley ein ebenso hohes Potenzial für eine künftige Lithium-Produktion. Immerhin grenzt das große Lizenzgebiet direkt an das aktuell einzige, produzierende Hard-Rock-Lithium-Projekt Nordamerikas. So bietet sich Anlegern mit einer Investition in Lithium X gleich eine Mehrfach-Chance auf positive News und damit auch auf eine positive Kursentwicklung.

**ISIN:** CA5368161017  
**WKN:** A2ABEY  
**FRA:** RUT  
**OTCQX:** LIXXF  
**TSXV:** LIX

Aktien ausstehend: 66,6 Mio.  
Optionen: 6,4 Mio.  
Warrants: -  
Vollverwässert: 73,0 Mio

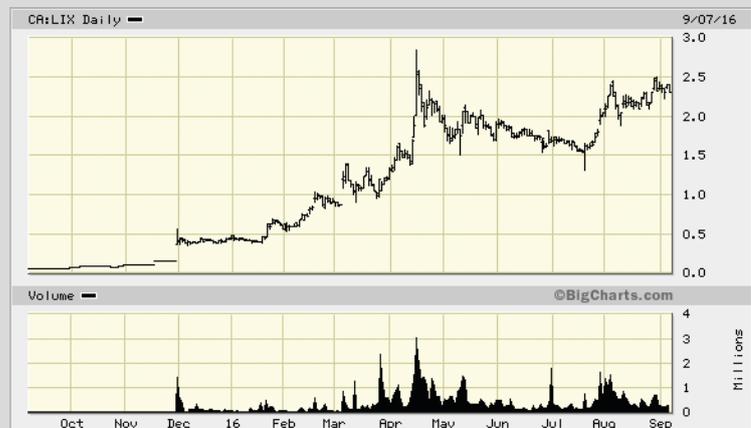
### Kontakt:

Lithium X Energy Corp.  
#3123 – 595 Burrard Street, Bentall III,  
Vancouver, BC V7X 1A0

Telefon: +1 604-609-6138  
mario@skanderbegcapital.com  
www.lithium-x.com

### CEO:

Brian Paes-Braga



(Quelle: BigCharts)

# MacArthur Minerals

## Hohes Explorationspotenzial in Australiens Lithium-Hot-Spot!

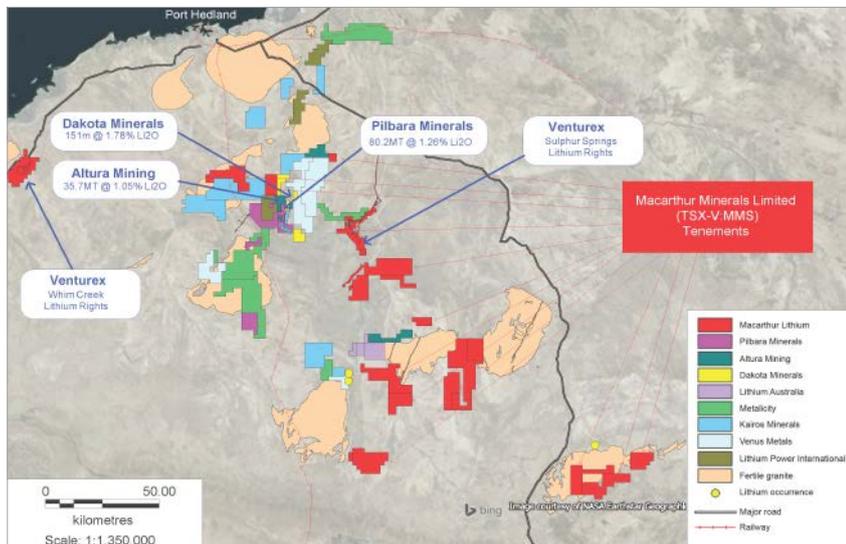


David Taplin, CEO

MacArthur Minerals ist eines der wenigen Unternehmen, welches als australische Gesellschaft an der TSX Venture Exchange gelistet ist und signifikantes Interesse an Lithiumexploration in Australien besitzt. MacArthur Minerals hat insgesamt 21 Explorationslizenzen beantragt und besitzt aussichtsreiche Beteiligungen an Lithiumrechten mit einer Gesamtfläche von 2.029 km<sup>2</sup> in den Regionen Pilbara, Ravensthorpe und Yalgoo/Edah im australischen Bundesstaat Western Australia. Ferner hat das Unternehmen ein Abkommen zum Erwerb des 23 km<sup>2</sup> umfassenden Projekts Stonewall in Nevada geschlossen.

Damit besitzt das Unternehmen eines der größten Landpakete in der stark frequentierten Lithium-Region. Das Unternehmen konnte bereits Pegmatitgestein an mehreren Stellen identifizieren, was auf das mögliche Vorkommen von Elementen wie Lithium, Tantal, Beryllium und Zinn hindeutet.

zahl an Lithium-Cäsium-Tantal-Pegmatiten beherbergt, die eine wichtige Quelle für lithiumreiche Spodumene sind, welche wiederum das am meisten kommerzielle Lithium führende Material darstellen. Dort konnten bereits einige der bedeutendsten Lithium-Funde Australiens gemacht werden. Allen voran durch Pilbara Minerals, die bereits einen JORC-konformen Vorrat von 29,5 Millionen Tonnen mit 1,31% Li<sub>2</sub>O sowie eine Vormachbarkeitsstudie mit einer Rentabilität (IRR) von starken 44% vorweisen können. Pilbara führte vor Kurzem eine Finanzierung über 100 Millionen AUD durch, um sein Lithiumprojekt weiter voranzubringen. Altura Mining besitzt eine Resource von 35,7 Millionen Tonnen mit 1,05% Li<sub>2</sub>O und eine IRR von 42,5%. Für das Pilgangoora Lithium Projekt wurden kürzlich 20 Millionen AUD finanziert. Dakota Minerals Phase 1 Bohrprogramm stieß auf dem Lynas Find Lithiumprojekt unter anderem auf 20 m mit 2,61% Li<sub>2</sub>O. Für weitere Explorationsprogramme wurden jüngst 12,3 Millionen AU\$ an frischen Mitteln generiert.



### MacArthur Minerals Lizenzen im Distrikt Pilbara

All diese Projekte liegen nur unweit von MacArthur Minerals 18 beantragten Explorationslizenzen im Lithium-Distrikt Pilbara mit insgesamt 1.449 km<sup>2</sup> Fläche entfernt. Was aber noch viel wichtiger ist: MacArthur Minerals Lizenzgebiete weisen eine ähnliche geologische Beschaffenheit auf, wie die oben genannten Projekte der führenden australischen Lithium-Entwickler.

### Im Lithium-Distrikt Pilbara in guter Gesellschaft

Die aktuell aussichtsreichsten und wichtigsten Lizenzen liegen im Distrikt Pilbara in Western Australia, der vor allem für seine ergiebigen Eisenerzlagerstätten bekannt ist und eine Viel-

Im Mai 2016 führte das Unternehmen eine erste Helikopter-gestützte Erkundung über einem Teil seiner Landflächen in Pilbara durch. Die Analysenergebnisse der ersten Helikopter-gestützten Erkundungsbeprobung der Pegmatite in drei der vom Unternehmen beantragten Explorationslizenzen waren ermutigend, wenn man bedenkt, dass dieses erste Erkundungsprogramm nur wenige Tage dauerte und dabei auf lediglich sieben der beantragten Lizenzen

Erkundungsarbeiten durchgeführt wurden. Das Unternehmen plant weitere Erkundungsaktivitäten auf seinen beantragten Explorationslizenzen. Das Unternehmen erwartet die Erteilung des Großteils der Lithium-Explorationslizenzen bis November/Dezember 2016.

### Absichtserklärung für Farm-In-Agreement mit Venturex Resources

Im Mai 2016 unterzeichneten Macarthur Minerals und Venturex Resources Limited eine Absichtserklärung für ein Farm-In-Agreement und ein Joint Venture über die Lithium-Rechte auf Venturex' Sulphur Springs Projekt. Im Juli 2016 wurde darin auch Venturex' Whim Creek Projekt eingeschlossen. Demnach kann Macarthur Minerals auf den beiden Zink-Kupfer-Projekten durch eigene Explorationstätigkeiten 51% an den Lithium-Rechten erwerben.

Sulphur Springs umfasst etwa 118 km<sup>2</sup> und grenzt unmittelbar an drei von Macarthur Minerals beantragte Explorationslizenzen. Zudem grenzen gleich mehrere der Venturex- und der Macarthur-Lizenzen an das Abbaugelände des australischen Eisenerz-Produzenten Atlas Iron Ore. Dessen Managing Director David Flanagan verkündete im Mai 2016, dass sein Unternehmen aussichtsreiche Liegenschaften in Zonen bekannter Weltklasse-Lithiumvorkommen besitze.

Whim Creek umfasst 124 km<sup>2</sup> und liegt inmitten des Whim Creek Greenstone Belt (Grünstein-Gürtel) in der Region North Pilbara.

Für die meisten der Sulphur Springs und Whim Creek Lizenzen existiert eine erteilte Bergbau-Pacht- und/oder eine Explorations-Lizenz, weswegen dort Explorations- und auch Bohrarbeiten durchgeführt werden können. Venturex hat auf Sulphur Springs bereits etliche Rückspül-Bohrungen (Reverse Circulation) niedergebracht, bis dato aber nur auf das Vorhandensein von Zink und Kupfer getestet. Dennoch wurde mit diesen Bohrproben eine



*Mit den Bohrproben wurde eine geochemische Datenbank erstellt und die geförderten Gesteinssplitter können auf Lithium, sowie entsprechende Indikatorminerale untersucht werden.*

geochemische Datenbank erstellt und die geförderten Gesteinssplitter können auf Lithium, sowie entsprechende Indikatorminerale untersucht werden.

### Absichtserklärung für Farm-In-Agreement mit Zadar Ventures

Im Juli 2016 konnte Macarthur Minerals eine Absichtserklärung für ein Farm-In-Agreement mit der kanadischen Lithium-Gesellschaft Zadar Ventures abschließen. Es handelt sich dabei um eine Vereinbarung, wonach Zadar Ventures mittels Explorationsaufwendungen von zwei Mio. AU\$ innerhalb von zwei Jahren einen 51%-Anteil an zwei, insgesamt 91 Quadratkilometer umfassenden, beantragten Explorationslizenzen Macarthurs im Distrikt Ravensthorpe, Western Australia, erwerben kann. Mittels Erstellung einer NI43-101-konformen vorläufigen Wirtschaftlichkeitsstudie (Preliminary Economic Assessment) innerhalb von drei Jahren kann Zadar Ventures sogar bis zu 75% am Projekt erwerben. Die beiden beantragten Lizenzen E74/587 und E74/588, die höchstwahrscheinlich im November/Dezember 2016 genehmigt werden, liegen nur etwa sieben Kilometer von Galaxy Resources und General Mining Corporations Mount Cattlin Lithium Mine entfernt, wo aktuell Lithium- und Tantal-Konzentrat hergestellt wird.

Zadar plant den Beginn einer ersten Geländeerkundung auf Macarthurs in Ravensthorpe gelegenen Lithium-Landflächen in naher Zukunft.

### Edah Hill Landpaket

Macarthur Minerals hat neben den genannten Lizenzen eine weitere im Distrikt Mt. Edah, Western Australia, beantragt. Diese umfasst 121 km<sup>2</sup> und liegt in der Provinz Murchison.



### Yalgoo Lithium Projekt

Im August 2016 schloss Macarthur Minerals ein Abkommen zur Akquisition der Exklusivrechte für Lithium und andere Seltenerd-Mineralien auf zwei gewährten Explorationslizenzen mit einer Fläche von 191 km<sup>2</sup> in der Region Yalgoo, Western Australia. Die Yalgoo-Landflächen, wo die Lithium-Rechte erworben wurden, liegen in der Nähe der bestehenden Landflächen Edah Hill des Unternehmens und umfassen gewährte Explorationslizenzen, was eine sofortige Exploration auf Lithium ermöglicht. Die zugrunde liegenden Lizenzen, für die die Lithium-Rechte erworben werden, sind gewährte Explorationslizenzen, was eine sofortige Exploration auf Lithium ermöglicht. Die Due Diligence (Prüfung mit gebührender Sorgfalt) wird sich auf einen Erkundungstrip zur Beprobung von Pegmatiten konzentrieren, die bei Durchsicht historischer Aufzeichnungen und Beprobung in der Einrichtung des Geological Survey of Western Australia eingelagerter Bohrkern identifiziert wurden.

### Stonewall Nevada Lithium Projekt

Macarthur Minerals hat den Lithium-Liefersektor der USA mit einem Akquisitionsabkommen für das Projekt Stonewall in Nevada betreten. Dieses Projekt ist sehr aussichtsreich für Lithium-Vorkommen. Das Projekt Stonewall bedeckt eine Fläche von ca. 23 km<sup>2</sup> und den Großteil einer Playa (Salztonebene) in Nevadas Lida Valley Basin (Becken), das an das Clayton Valley Basin angrenzende Becken. Clayton Valley beherbergt die einzige produzierende Lithium-Mine der USA. Das Projekt Stonewall wird als „bohrfertig“ betrachtet und eine US-amerikanisches Explorationsunternehmen wird zur Durchführung der eines nicht sehr tiefreichenden Bohrprogramms zu Zwecken einer Due Diligence beauftragt.

### Eisenerz

Bevor das Unternehmen in den Lithium-Sektor einstieg, entwickelte man mehrere Eisenerzprojekte. Es besteht ein reales Potenzial für Eisenerz-Assets, wieder einen beachtlichen Marktwert in der Zukunft zu erlangen. Das Unternehmen hat in der Vergangenheit über 60 Mio. AUD aufgewandt, um die Projekte zur Phase „abbaufertig“ zu bringen. Die fortgeschrittenen Eisenerzprojekte für Hämatit und Magnetit sind weiterhin wertvolle Assets. Es gibt gute Anzeichen, dass sich der Preis für Eisenerz von seinem 2015-Tief, das bei 38,30 USD pro Tonne lag auf einen Spot-Preis von heute 60 USD pro Tonne erholt hat. Das Unternehmen wird Möglichkeiten zur Maximierung des Wertes der zwei Eisenerzprojekte identifizieren, während sich der globale Eisenerzmarkt weiter erholt. Dies könnte durch Joint Venture, Farm-in, Verkauf oder andere Möglichkeiten erfolgen.

### Strategisches Investment von Rare Earth Minerals

Seit März 2016 besitzt Macarthur Minerals einen Anker-Investor in Form von Rare Earth Minerals PLC, einer spezialisierten Investmentgesellschaft mit Beteiligungen an dem

# Factsheet

Lithium-Projekt Sonora in Mexiko und dem Lithium-Projekt Cinovec in Tschechien. Rare Earth Minerals besitzt MacArthur Minerals zu 12,29 %.

## Finanzierung

Das Unternehmen hat in diesem Jahr insgesamt 1,3 Millionen Dollar aus der Ausübung von Warrants erhalten. Man erwartet ebenfalls, dass das Unternehmen im Mai 2017 weitere 750.000 CAD aus der Ausübung von Warrants durch den Hauptaktionär Rare Earth Minerals Plc erhalten wird.

## Zusammenfassung: Niedrige Marktkapitalisierung, hohes Explorationspotenzial, höhere Wahrnehmung als australische Konkurrenten

Die Strategie des Macarthur Minerals Managements scheint klar: hochwertige Lithium-Projekte zu identifizieren und zu entwickeln. Macarthur bewertet zurzeit seine Landflächen und beginnt Gespräche mit verschiedenen dritten Parteien hinsichtlich möglicher Joint Ventures zur Maximierung der Explorationsbemühungen im Jahre 2016. Macarthur Minerals hat beachtliche Fortschritte gemacht, ein signifikanter neuer Akteur auf dem sich weiterentwickelnden globalen Lithium-Angebotsmarkt zu werden. Das Unternehmen hat eines der größten „Hard-Rock“-Lithium-Landpakete jeglicher Junior-Unternehmen in den Regionen Pilbara, Ravensthorpe und Edah, Western Australia, erworben. Macarthurs Lithium-Landpaket liegt im Zentrum der australischen Lithium-Boom-Provinz (Pilbara). Macarthur wird rasch voranschreiten seine Lithium-Landflächen zu erkunden und die Identifizierung und Akquisition hochkarätiger Lithium-Assets fortsetzen.

**ISIN:** AU000000MFE9  
**WKN:** A2AD6M  
**FRA:** MMLA  
**TSXV:** MMS

Aktien ausstehend: 122 Mio.  
Optionen: 10,4 Mio.  
Warrants: 15 Mio.  
Vollverwässert: 147,4 Mio.

## Kontakt:

Macarthur Minerals Limited  
Level 20, 10 Eagle Street  
BRISBANE, QLD 4000

Telefon: + 61 7-3221-1796  
Fax: + 61 7-3221-6152

ningram@macarthurminerals.com  
www.macarthurminerals.com

## CEO:

David Taplin



(Quelle: BigCharts)

# Millennial Lithium

## Mit infrastrukturellen Vorteilen auf Siebenmeilenstiefeln zum Lithium-Produzenten



Graham Harris, Chairman

Millennial Lithium ist ein kanadisches Entwicklungsunternehmen, welches seinen Fokus auf Lithiumprojekte in Argentinien legt. Die Gesellschaft ist dabei weitaus besser an die bestehende Infrastruktur angeschlossen als die meisten Wettbewerber und will innerhalb von nur drei Jahren in Produktion gehen.

### Pastos Grandes Lithium-Projekt – Lage und Akquisition

Flaggschiffprojekt ist Pastos Grandes, ein Lithium-Projekt in der nordwestlichen argentinischen Provinz Salta. Pastos Grandes ist ein Salzsee, der Bestandteil einer ganzen Reihe ähnlicher Seen ist, die sich wie an einer Perlschnur entlang aufgereiht durch die Provinzen Salta und Catamarca ziehen. Das Projekt liegt nur jeweils etwa 50 bis 60 Kilometer von weiteren Lithium-Projekten von Lithium X, Lithium Americas, Galaxy Resources und Orocobre entfernt.

### Das Gesamtprojekt Pastos Grandes unterteilt sich in drei verschiedene Teilbereiche:

- ▶ Millennial Lithium besitzt zunächst die Option, vom aktuellen, privaten Verpächter Jorge Moreno 100% an einer 1.221 Hektar umfassenden Explorationslizenz zu erwerben. Millennial Lithium kann das 1.221 Hektar umfassende Projektgebiet für insgesamt 2,2 Millionen US\$ plus eine Million eigene Aktien, welche jeweils schrittweise zu zahlen beziehungsweise auszugeben sind, erwerben. Zudem besteht eine 1,5%ige Net-Smelter-Royalty, die Millennial Lithium für drei Millionen US\$ zurückkaufen kann.
- ▶ Ein Antrag an die staatliche Minengesellschaft REMSA für weitere 2.233 Hektar Land wurde mittlerweile genehmigt. Es handelt sich dabei um frühere Claims, die an REMSA zurückgegeben wurden.

- ▶ Anträge zur Nutzung weiterer 4.236 Hektar wurden an die Provinzregierung in Salta gestellt. Dieses Gebiet wurde bis dato noch nicht zu exploratorischen Zwecken untersucht.

### Pastos Grandes Lithium-Projekt - Sehr guter Anschluss an die bestehende Infrastruktur

Größter Pluspunkt ist die relative Nähe zur Provinzhauptstadt Salta. Während die Projekte der meisten Konkurrenten sprichwörtlich in der Pampa liegen, besitzt Millennial Lithium mit seinem Projekt einen direkten Anschluss zur etwa 235 Straßenkilometer entfernten, circa 350.000 Einwohner zählenden Stadt Salta, die zugleich Hauptstadt der gleichnamigen Provinz Salta ganz im Nordwesten Argentiniens ist. Zugleich besteht ein direkter, etwa 490 Kilometer langer Straßenanschluss zur chilenischen Hafenstadt Antofagasta, die nicht nur einen pazifischen Tiefseehafen besitzt, sondern auch als eine der führenden Bergbaustädte Südamerikas gilt. Etwa zwölf Kilometer nördlich des Projektgebiets liegt die Kleinstadt Los Pastos Grandes, die einen Frischwasseranschluss sowie Dieselmotor-gestützte 220-Volt-Stromversorgung bietet. Eine 600 Megawatt, 375 Kilovolt Hochspannungsleitung, die Salta und das chilenische Mejillones verbindet, verläuft 53 Kilometer nördlich des Projektgebiets. Etwa 26 Kilometer nordwestlich des Projekts verläuft zudem eine Erdgas-Pipeline.

### Pastos Grandes Lithium-Projekt – Bisherige Explorationstätigkeiten

Der vorherige Pächter Eramine Sudamerica SA investierte auf dem 1.221 Hektar umfassenden Teil des Gesamtprojekts in den Jahren 2011 und 2012 bereits über vier Millionen US\$ in die Exploration des Projekts. Historische Probenentnahmen ergaben hauptsächlich sehr hochgradige Lithiumgehalte von 400 bis 600 Milligramm pro Liter (mg/l), wobei Proben

mit bis zu 3.000mg/l entnommen werden konnten. Eramine Sudamerica SA setzte daraufhin insgesamt sechs Explorations-Bohrlöcher, um die Solenausmaße sowie die wasserführende Schicht zu ermitteln. In diesem Zusammenhang wurden auch Pumptests durchgeführt. Des Weiteren wurden geophysikalische Studien und elektrische Beschallungstests erarbeitet. Zudem wurden Verdunstungstests in einer eigenen Pilotanlage vor Ort durchgeführt. Eramine Sudamerica SA ermittelte aus drei eigenen, aus dem südwestlichen Sektor des Projektgebiets stammenden Soleproben Lithiumgehalte von 602,2 bis 665,9mg/l und 6.342 bis 7.146mg/l Pottasche.

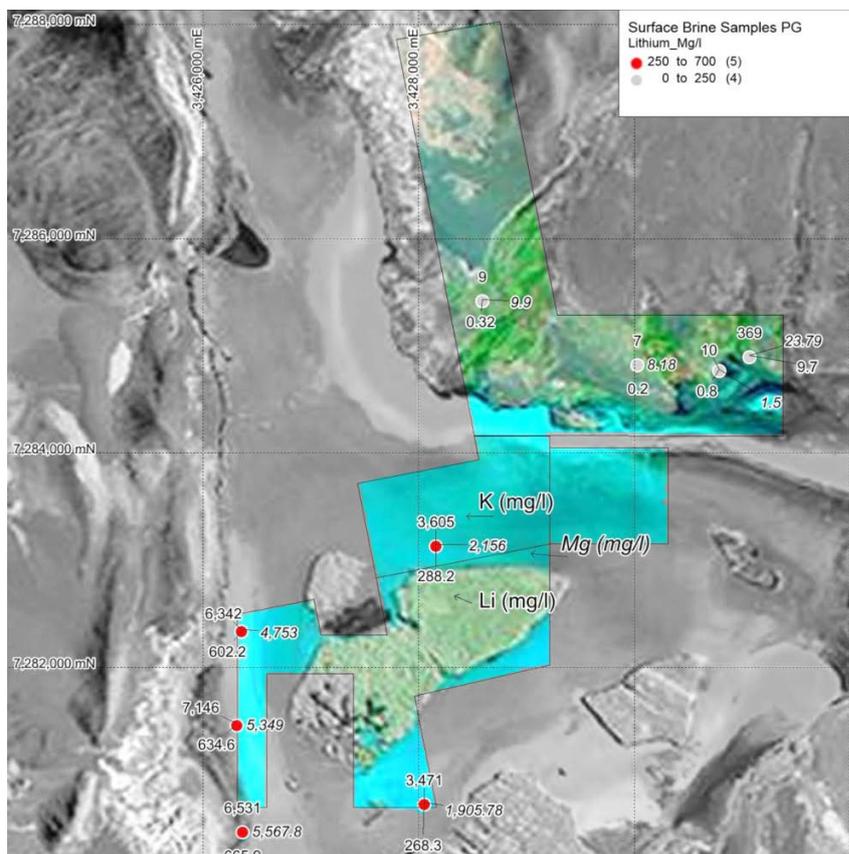
### Pastos Grandes Lithium-Projekt – Weiterführende Explorationstätigkeiten, Produktionsplanung

Millennial Lithium arbeitet aktuell intensiv an einer eigenen NI43-101-konformen Ressourcenschätzung, die bis Ende September 2016 fertiggestellt werden soll. Die Gesellschaft hat für ihr initiales Explorationsprogramm, das im Herbst 2016 stattfinden wird, bereits drei Millionen US\$ eingeplant.

Das Management um President & CEO Kyle Stevenson rechnet aufgrund der guten infrastrukturellen Lage sowie der Einfachheit eines möglichen Abbaus mit einem Produktionsstart in etwa drei Jahren und einer jährlichen Förderung von 10.000 bis 15.000 Tonnen Lithium.

### Lincoln Lithium Projekt in Nevada

Neben Pastos Grandes besitzt Millennial Lithium ein zweites Lithium-Projekt namens Lincoln im Big Smoky Valley, Nevada. Die dortigen Lizenzen liegen in direkter Nachbarschaft zu Claims von Ultra Lithium Inc. und Avarone Metals Inc. Avarone Metals Inc. konnte im Juni 2016 auf seinem Moab Lithium Projekt, welches direkt westlich an Lincoln angrenzt, nicht nur das oberflächennahe Vorhandensein von Lithium, sondern auch von Bor und Pottasche



Von Millennial Lithium optionierte  
Liegschaften in Salar de Pastos Grandes.

nachweisen. Ultra Lithium Inc. konnte ebenfalls im Juni 2016 auf seinem, im Süden an Millennials Lizenzen angrenzenden South Big Smoky Valley Brine Lithium Projekt das Vorhandensein von zwei potenziell Lithium enthaltenden Solen, nachweisen. Millennial Lithium plant dort ein initiales, oberflächennahes Probenentnahme-Programm sowie erste Bohrtests mit Handbohrgeräten durchzuführen, um die oberen Schichten nach Lithium und anderen Materialien zu untersuchen.

### Weitere Lithium-Projekte – Fokus auf Argentinien

Trotzdem man mit Lincoln ein potenziell hochgradiges Lithium-Projekt in Nevada zu haben scheint, will sich die Gesellschaft zukünftig hauptsächlich auf die Entwicklung von Lithium-Projekten in Argentinien konzentrieren.



Neben Pastos Grandes wurden dazu bereits mehrere weitere, potenzielle Sole-Projekte einer ausführlichen Due Diligence unterzogen und Verhandlungen mit den Eigentümern aufgenommen. Es darf in dieser Sache in Kürze mit weiteren Akquisitionen gerechnet werden.

### **Top-Management für eine rasche Projekt-Entwicklung**

Zur raschen Fortentwicklung der eigenen Projekte, wurde ein Top-Managementteam zusammengestellt.

Chairman Graham Harris war fünf Jahre lang Senior Vice President und Director des kanadischen Investmenthauses Canaccord. Er beschaffte mehr als 250 Millionen Dollar an Kapital für gelistete und private Unternehmen. Harris ist zudem Besitzer von Sunrise Drilling, was für die Exploration einen entscheidenden Vorteil mit sich bringt.

President & Director Kyle Stevenson ist unter anderem Gründer von High North Resources Ltd., einem Öl- und Gas-Produzenten aus Alberta/Kanada. Außerdem gründete er Waterproof Studios, ein Animations- und Visual Ef-

fects-Studio, das mit führenden Filmgesellschaften zusammenarbeitet. Zudem ist er Gründer von RuralCom Networks, einem führenden kanadischen Telekom-Dienstleister.

Director Brent Butler war unter anderem Managing Director von Kinross Gold Australia Pty Ltd.

Director Andrew Bowering ist Mitbegründer von Sunrise Drilling und konnte bereits über 100 Millionen Dollar an Kapital für mehrere Explorations- und Entwicklungs-Gesellschaften generieren sowie mehrere große Akquisitions-Programme leiten.



# Factsheet

Ende Juli 2016 konnte Millennial Lithium zudem Iain Scarr als VP Exploration & Development gewinnen. Scarr arbeitete unter anderem 29 Jahre bei Rio Tinto, wo er eine Vielzahl an Entdeckungen in Nord- und Südamerika sowie Afrika verbuchen konnte. Zudem war er für die kommerzielle Ausrichtung des Jadar Lithium-Bor-Projekts in Serbien verantwortlich. Bei Lithium One Inc. war er dafür verantwortlich, das Sal de Vida Lithium Brine Projekt in Argentinien durch die Machbarkeitsphase mit Galaxy Resources zu führen. Bei Galaxy brachte er das Rincon Projekt bis zur definitiven Machbarkeitsstudie. Scarr ist ein echter Gewinn für Millennial, besitzt er doch bereits einen unermesslichen Erfahrungsschatz und ein weitreichendes Netzwerk im Lithium-Bereich.

## Zusammenfassung: Mit Vollgas in Richtung Produktion

Wenngleich es bis zum angestrebten Produktionsstart noch ein weiter Weg ist, merkt man dem Management um President & CEO Kyle Stevenson und Chairman Graham Harris deutlich an, dass diese absolut aufs Tempo drücken. Nur zwei bis maximal drei Monate nach dem Quasi-Start in Form der Umbenennung von Redhill Resources in Millennial Lithium wird bereits eine erste, aussagekräftige Ressourcenschätzung verfügbar sein. Für die erste Explorationskampagne auf Pastos Grandes sind gleich drei Millionen US\$ vorgesehen! Das Potenzial für eine hochgradige Lithium-Ressource ist in Argentinien mit Sicherheit gegeben, die gute infrastrukturelle Lage (im Gegensatz zu vielen Konkurrenten) könnte eine mögliche Produktion beschleunigen. Für Anleger ist zudem die sehr niedrige Marktkapitalisierung interessant, die mit Hilfe erster eigener Explorationsergebnisse und einer Ressourcenschätzung schnell ansteigen dürfte.

**ISIN:** CA60040W1059  
**WKN:** A2AMUE  
**FRA:** A3N1  
**OTCQX:** ATWGF  
**TSXV:** ML

Aktien ausstehend: 19,8 Mio.  
Optionen: 1,3 Mio.  
Warrants: 8,0 Mio.  
Vollverwässert: 29,1 Mio.

### Kontakt:

Millennial Lithium Corp.  
Suite 2000 - 1177 West Hastings Street  
Vancouver, BC Canada V6E 2K3

Telefon: +1 604-662-8184  
Fax: +1 604-602-1606

info@millenniallithium.com  
www.millenniallithium.com

### Chairman:

Graham Harris



(Quelle: BigCharts)

# Nemaska Lithium

## Zweitgrößtes Low-Cost-Hard-Rock-Lithium-Vorkommen weltweit: ready for take-off!



Guy Bourassa, CEO

Nemaska Lithium ist eine kanadische Entwicklungsgesellschaft, die sich auf den Bereich Lithium spezialisiert hat. Das Flaggschiffprojekt nennt sich Whabouchi und gilt im Moment als das zweitgrößte Hard-Rock-Lithium-Vorkommen auf dem Planeten. Dadurch, dass die meisten Genehmigungen bereits erteilt wurden (was bis dato nur drei Lithium-Entwicklungs-Projekten weltweit gelang), ist Whabouchi quasi ready for take-off, also bereit zum Minenbau und zur Konstruktion der entsprechenden Verarbeitungsanlagen.

einer ganzjährig befahrbaren Straße in Zentral-Quebec, die Chibougamau mit der James Bay Road verbindet. Das Nemiscau Roadhouse/-camp, liegt etwa 15 Kilometer, der Nemiscau Airport 18 Kilometer westlich des Projekts. Zudem befinden sich zwei Transformationsanlagen von Hydro-Québec innerhalb von 20 Kilometern. Das Projektgelände verfügt damit sowohl über einen direkten Energie- als auch einen Straßenanschluss.

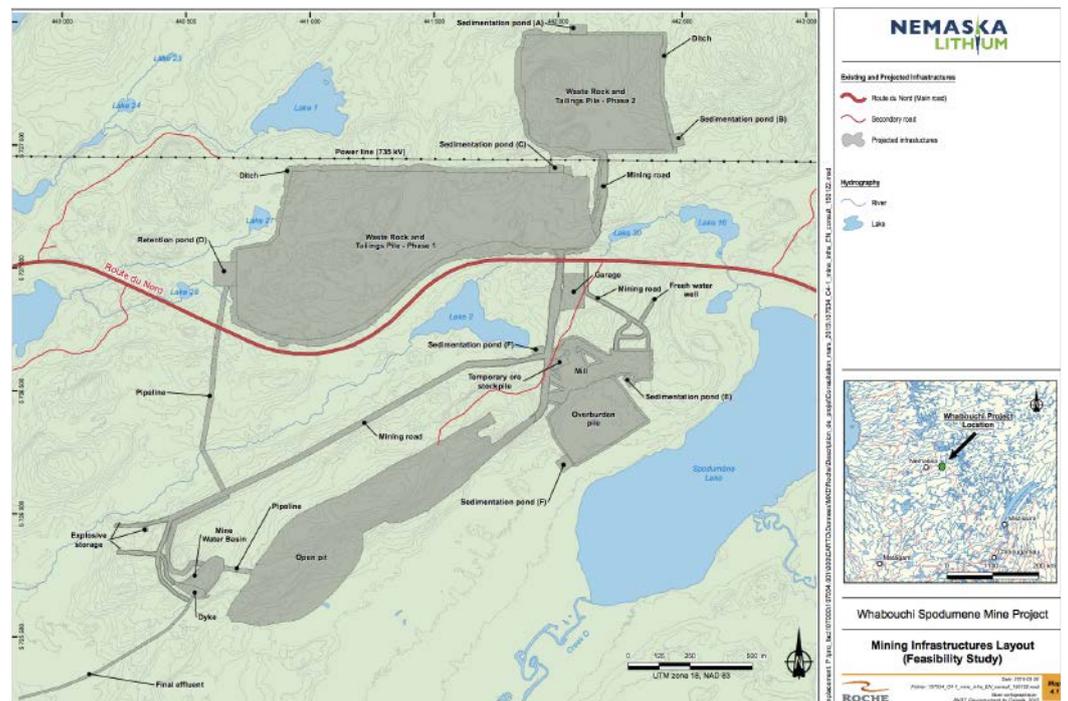
### Whabouchi Spodumene Lithium Projekt: Lage und Infrastruktur

Das Whabouchi Spodumene Lithium Projekt besteht aus insgesamt 33 Claims und umfasst 1.761,9 Hektar. Es liegt in der Eeyou Istchee James Bay Region, etwa 300 Kilometer nördlich von Chibougamau im Nordwesten der kanadischen Provinz Quebec. Die Infrastruktur stellt sich dabei besser dar, als man auf den ersten Blick vielleicht meinen könnte. Das Projektgelände liegt direkt an der Route du Nord,

### Whabouchi Spodumene Lithium Projekt: Lagerstätte, Reserven und Ressourcen

Die Whabouchi Lagerstätte zeichnet sich dadurch aus, dass sie quasi ab der Oberfläche beginnt und damit zu Beginn einen kostengünstigen Übertage-Abbau zulässt. Dabei können die vorhandenen Reserven und Ressourcen 20 Jahre lang bis in eine Tiefe von 190 Metern abgetragen werden. Das Strip-Ratio, also der Anteil an Abraum zu erhaltigem Gestein beträgt dabei 2,2 zu 1. Während dieser ersten Phase könnten pro Tag etwa 2.470 Ton-

Das Projektgelände liegt direkt an der Route du Nord, einer ganzjährig befahrbaren Straße in Zentral-Quebec, die Chibougamau mit der James Bay Road verbindet.



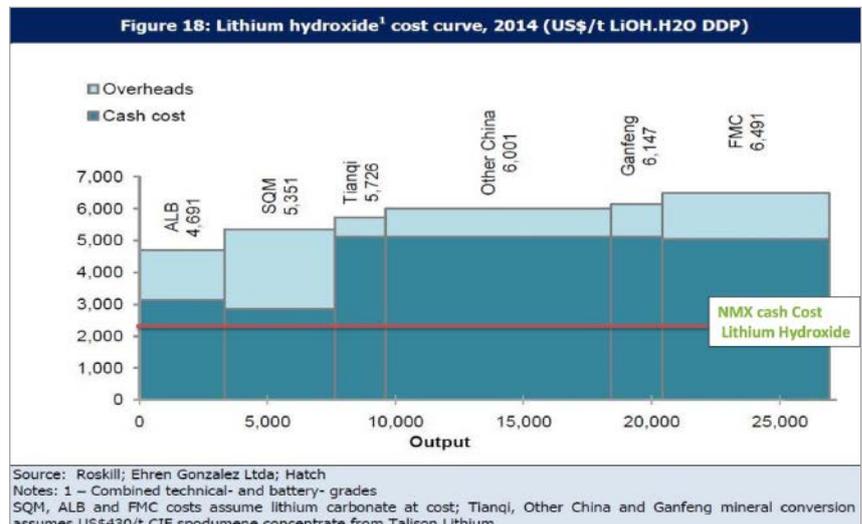
nen Gestein abgetragen und verarbeitet werden. In einer zweiten Phase sollen über sechs Jahre entsprechende tiefergelegene Ressourcen mittels Untertageabbau gewonnen werden.

Die letzte Ressourcenschätzung aus dem Jahr 2014 geht von Übertage-Reserven von 20 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,53% Li<sub>2</sub>O und Untertage-Reserven von 7,3 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,28% Li<sub>2</sub>O aus. Die Ressourcen liegen bei etwa 32,6 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,56% Li<sub>2</sub>O. Damit beherbergt Whabouchi aktuell das zweitgrößte, weltweit bekannte Hard-Rock-Lithium-Vorkommen, welches das Potenzial für zusätzliche Ressourcen bietet.

## Whabouchi Spodumene Lithium Projekt: Machbarkeitsstudie

Im April 2016 veröffentlichte Nemaska eine äußerst positive Machbarkeitsstudie. Neben den bereits erwähnten 26 Jahren Minenlaufzeit, wurde von unabhängiger Seite eine Rückzahldauer von 2,4 Jahren ermittelt. Die anfänglichen Kapitalkosten belaufen sich demnach auf etwa 439 Millionen US\$. Unter Zugrundelegung eines durchschnittlichen Erlöses von 9.500 US\$ je Tonne Lithiumhydroxid und von 7.000 US\$ für eine Tonne Lithiumcarbonat, ergibt sich ein nachsteuerlicher, nicht diskontierter Cashflow von insgesamt 3,1 Milliarden US\$. Der mit 8% abgezinste Netto-Kapitalwert (NPV) liegt demnach nachsteuerlich bei 1,2 Milliarden US\$ und die Rentabilität (IRR) bei nachsteuerlichen 30,3%. Nemaska legte bei den Berechnungen eine jährliche Produktion von 213.000 Tonnen an 6%igem Lithiumkonzentrat direkt auf dem Minengelände und eine Weiterverarbeitung zu 27.500 Tonnen Lithiumhydroxid sowie 3.245 Tonnen Lithiumcarbonat pro Jahr in der eigenen Verarbeitungsanlage in Shawinigan zu Grunde.

Die von Nemaska zu Grunde gelegten Zahlen sind durchaus konservativ. Für hochreines, 99,99%iges Lithiumcarbonat bezahlten chine-



sische Händler zuletzt sogar schon mal 20.000 US\$ je Tonne und mehr! Für Lithiumhydroxid werden ähnliche Preise aufgerufen.

*Die Produktionskosten liegen weit unter denen der bisherigen Produzenten.*

Was jedoch noch weitaus interessanter ist, sind die errechneten Produktionskosten. Denn diese liegen weit unter denen der bisherigen Produzenten und sogar unter denen, die der bisherige Kosten-Spitzenreiter Albemarle in seiner Silver Peak Mine erreichen kann. So rechnet man bei Nemaska mit gesamten Förder- und Produktionskosten von 2.154 US\$ je Tonne Lithiumhydroxid sowie von 2.753 US\$ je Tonne Lithiumcarbonat in einer Reinheit von 99,99%. Albemarle muss im Falle von Lithiumcarbonat rund 2.900 US\$ je Tonne aufwenden, bei Lithiumhydroxid sogar knapp 4.700 US\$ und damit mehr als das Doppelte als Nemaska für die eigene Produktion errechnet hat.

## Modulare Verarbeitungsmühle auf Whabouchi

Nemaska Lithium plant aktuell den Bau einer modularen, so genannten „Dense Media Separation“ Verarbeitungsmühle direkt auf Whabouchi. Dafür wurden die benötigten Anträge eingereicht und mit dem sehr renommierten Unternehmen Met-Chem Canada ein Konstruktions-Abkommen unterzeichnet. Die Gesellschaft rechnet damit, dass diese Anlage, die letztendlich das angepeilte 6%ige Lithiumkonzentrat herstellen soll, bis Ende Oktober

2016 den Betrieb aufnehmen kann. Danach folgt eine 12 bis 18-monatige Testphase. Dazu wurde auch die Verarbeitungsmenge (bulk sample) von ursprünglich 29.000 auf 60.000 Tonnen erhöht.

## Hydromet Plant in Shawinigan

Zur Verarbeitung des auf der Mine produzierten 6%igen Lithiumkonzentrats besitzt Nemaska bereits ein Gebäude in Shawinigan, Quebec. Dieses liegt etwa 855 Kilometer von der zukünftigen Mine entfernt. Der Transport des Konzentrats wird laut bisherigen Plänen via Trucks zum Verladebahnhof nach Chibougamau und von dort aus mittels Eisenbahn direkt nach Shawinigan ablaufen. Was auf den ersten Blick wie ein Nachteil aussieht, entpuppt sich aber schnell als Riesen-Gewinn für die Gesellschaft. Denn Nemaska spart nicht nur etwa 20 Millionen CA\$ an Kapitalkosten, sondern besitzt in Shawinigan auch ein eigenes Verladegleis sowie einen direkten Zugang zum St. Lorenz Strom und damit zum Atlantik. Zudem müssen damit nicht unnötig für den Produktionsprozess benötigte Chemikalien bis nach Whabouchi transportiert werden, was nicht nur genehmigungs-technische, sondern auch umwelt-technische Vorteile birgt.



*In dem Gebäude, das Nemaska zu 100% gehört, wird aktuell an der Phase 1 der zukünftigen Verarbeitungsanlage gearbeitet.*

In dem Gebäude, das Nemaska zu 100% gehört, wird aktuell an der Phase 1 der zukünftigen Verarbeitungsanlage gearbeitet. Dieses Konzentrat wird dort mehreren Verarbeitungsschritten unterzogen. So wird zunächst eine Lithiumsulfat-Lösung hergestellt. Danach erfolgt die Abscheidung sämtlicher, nicht er-

wünschter Elemente wie etwa Kupfer, Eisen, Aluminium, Magnesium und Calcium. Im Anschluss daran werden mittels Ionenaustausch weitere Unreinheiten entfernt, sodass diese nur noch einen Anteil im Milliardstel-Bereich besitzen. Nach der anschließenden Membran-Elektrolyse wird die entstandene Lithiumhydroxid-Lösung in Lithiumhydroxid und Lithiumcarbonat weiterverarbeitet. Neben der Phase 1 Anlage besitzt Nemaska im selben Gebäude genügend Platz für die zukünftige kommerzielle Verarbeitungsanlage. Phase 1 wird etwa Ende 2016 fertiggestellt sein, sodass erstes Lithiumhydroxid aus dem Bulk Sampling Programm im ersten Quartal 2017 an verschiedene Kunden ausgeliefert werden kann.

## Abnahmevereinbarung mit Unternehmen für Spezialchemie und nachhaltigen Technologien

Im Mai 2016 konnte Nemaska eine Abnahmevereinbarung mit Johnson Matthey Battery Materials Ltd, einer Tochtergesellschaft von Johnson Matthey Plc, ihres Zeichens eines der führenden Unternehmen für Spezialchemie und nachhaltige Technologien, abschließen. Demnach bezahlt Johnson Matthey Battery Materials Ltd 12 Millionen CA\$ im Voraus, die zum Bau der Phase 1 Anlage in Shawinigan verwendet werden sollen.

## Finanzierung der Phase 1 Anlage gesichert

Die Finanzierung der Phase 1 Anlage ist unterdessen bereits gesichert. Die insgesamt 38 Millionen CA\$ kommen von Johnson Matthey Battery Materials Ltd, Sustainable Development Technologies Canada (13 Millionen CA\$), vom Technoclimat Program des Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques of the Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (3 Millionen CA\$) und durch eine Aktienfinanzierung von Ressources Québec Inc. (10 Millionen CA\$). Das Ganze zeigt die große Unterstützung, die Nemaska von verschiedensten Parteien aus Quebec erfährt.

# Factsheet

## Analysten überschlagen sich mit Kursprognosen

Der unheimliche Fortschritt, den Nemaska in den vergangenen Monaten gemacht hat, ist auch führenden Analystenhäusern nicht entgangen. Diese überschlugen sich zuletzt mit ihren Kursprognosen, die zwischen 1,55 und 2,30 CA\$ schwanken. Ein wahres Luxusproblem für Nemaska, denn schließlich ist man einer von nur etwa einer Handvoll an Lithium-Entwicklern, die überhaupt (schon) von entsprechenden Research-Häusern gecovert werden.

## Zusammenfassung: Perfektes Timing, um aus dem sich anbahnenden Angebotsdefizit bei Lithium größtmöglichen Profit zu schlagen

Hinsichtlich des sich anbahnenden Angebotsdefizits bei Lithium in den kommenden Jahren, scheint sich Nemaska das absolut richtige Timing für sein Produktionsvorhaben ausgesucht zu haben. Der Bau der Phase 1 Verarbeitungsanlage erscheint dabei als äußerst solide Entscheidung des Managements, erspart dieser doch eine Menge an Kapital und senkt gleichzeitig das Risiko für den Start der kommerziellen Produktion. Fakt ist, dass Nemaska mit Whabouchi das zweitgrößte Lithium-Hard-Rock-Vorkommen weltweit in Produktion nehmen will und das wohl für über 25 Jahre, in einer Zeit, in dem der Lithium-Boom gerade erst beginnt und die Preise entsprechend hoch angesiedelt sind. Die Gesellschaft besitzt jedoch nicht nur einen rein zeitlichen Vorsprung, sondern auch einen technischen. Denn kein weiteres Unternehmen in der Peer-Group ist Produktions-technisch bereits so weit fortgeschritten wie Nemaska. Dies zusammen mit der bereits sicheren Abnahmevereinbarung mit Johnson Matthey Battery Materials, sollte Nemaska bei der bevorstehenden Finanzierung und Minenkonstruktion vor keine allzu großen Probleme stellen. Die ersten 69 Millionen CA\$ konnten jedenfalls schon im Juli 2016 gesichert werden.

**ISIN:** CA64045C1068  
**WKN:** A1JQUB  
**FRA:** N0T  
**OTCQX:** NMKEF  
**TSXV:** NMX

Aktien ausstehend: 312,4 Mio.  
Optionen: 14,5 Mio.  
Warrants: 70,0 Mio.  
Vollverwässert: 396,9 Mio.

### Kontakt:

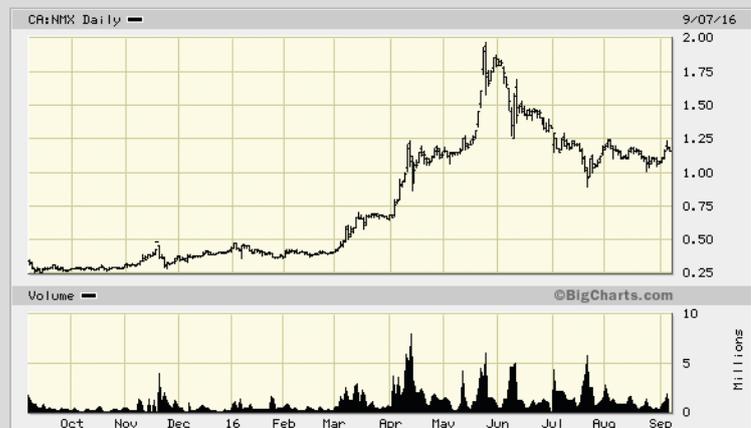
Nemaska Lithium Inc.  
450, Gare-du-Palais Street  
Quebec, G1K 3X2

Telefon: +1 418-704-6038  
Fax: +1 418-614-0627

info@nemaskalithium.com  
www.nemaskalithium.com

### CEO:

Guy Bourassa



(Quelle: BigCharts)

# Pure Energy Minerals

## Mit einem Abnahmevertrag in der Tasche auf schnellstem Weg zur Produktion



Patrick Highsmith, CEO

Pure Energy Minerals hat bereits das geschafft, auf was viele Lithium-Entwickler, ja sogar die großen Produzenten scharf sind, aber nur die wenigsten jemals erreichen werden: Einen Abnahmevertrag für eigenes Lithium mit einem der zukünftig größten Hersteller von Lithium-Ionen-Akkus weltweit. Mit einem solchen Partner im Rücken dürfte es für das kanadische Unternehmen etwas leichter werden, die notwendigen Mittel für die Minenentwicklung aufzutreiben.

### Der Tesla-Deal

Am 16. September 2015 konnte Pure Energy Minerals bekanntgeben, dass man einen Tag zuvor mit Tesla Motors eine Vereinbarung zur Lieferung von Lithiumhydroxid über einen Zeitraum von fünf Jahren geschlossen hat. Dabei wurde auch ein fester Abnahmepreis verhandelt. Dies wird es Pure Energy ermöglichen, den Preis für mindestens einen Teil seiner Produktion in die kommenden Wirtschaftlichkeitsstudien einzubringen. Auch wenn über den Deal nicht allzu viel bekannt ist, dürfte wohl Pure Energys Fokus auf eine umweltfreundliche bahnbrechende neue Aufbereitungstechnologie und die geringe Distanz von nur 3,5 Fahrstunden zwischen dem Clayton Valley Projekt und Teslas Gigafactory ein aus-

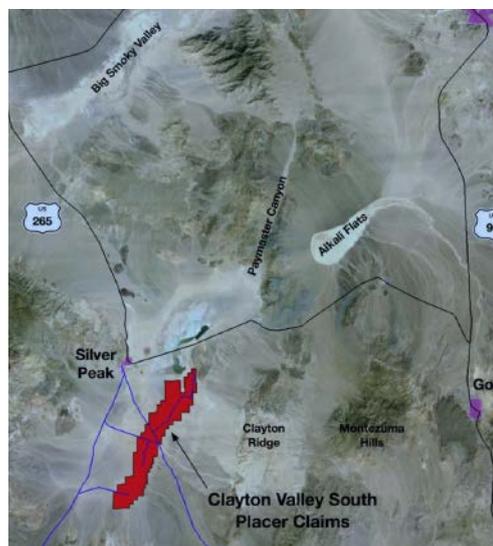
schlaggebender Faktor gewesen sein. Die kurze Entfernung könnte eine möglicherweise eine bedarfsorientierte Lieferung garantieren. Die Giga-Fabrik befindet sich zurzeit im Bau, aber im Juli gab es eine große Eröffnungsfeier für einen Teil der riesigen Fertigungsstätte. Tesla sicherte sich ein Recht über eine 20-%-Beteiligung an einer Projektfinanzierung für eine zukünftige Minenkonstruktion. Dies ist ein üblicher Bestandteil solch eines Lieferabkommens, gibt dem EV-Unternehmen aber keine Kontrolle oder Funktion bei der Leitung von Pure Energys Clayton Valley Projekt. Dennoch lässt sich dies als eine Art Anker für künftige Projektfinanzierungen ansehen.

### Clayton Valley Projekt – Lage und Umfang

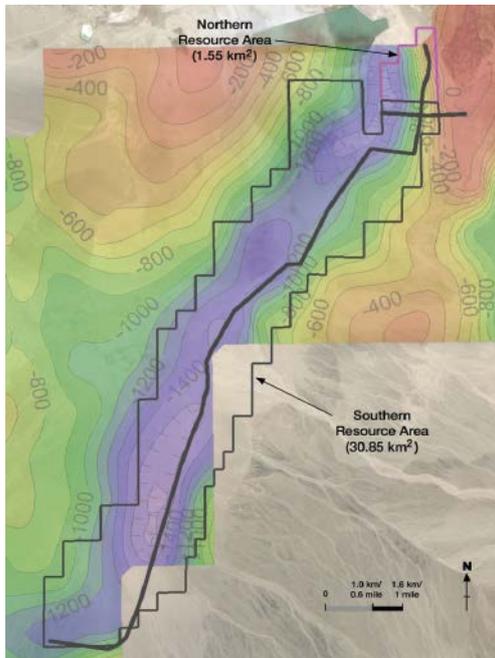
Das Clayton Valley Projekt schließt sich direkt südlich an die Verdunstungsteiche von Albemarles Silver Peak Mine an und umfasst etwa 3.865 Hektar. Geophysikalische und geologische Studien deuten an, dass das die Sole beherbergende und von Albemarle ausgebeutete Becken sich auf einer Länge von etwa zehn Kilometern weiter auf Pure Energys Landflächen erstreckt. Der tiefste Punkt im Becken wird auf 1.500 m geschätzt und befindet sich auf Pure Energys Claims. Hier handelt es sich definitiv um ein abgeschlossenes Becken, eine Grundvoraussetzung für die Ansammlung dieser Lithium-Solen und einem erfolgreichen Lithium-Abbau.

### Clayton Valley Projekt – Ressource

Pure Energy veröffentlichte ihre erste geschlussfolgerte Ressource im Juli 2015 mit 816.000 Tonnen LCE (Lithium Carbonate Equivalent – Äquivalent Lithiumkarbonat) Ressourcen bei einem durchschnittlichen Lithiumgehalt von 102 mg/L. Trotz der der Tiefe des Beckens von 1.500 m lieferte die erste Phase der Bohrungen nur Proben bis aus ungefähr 500 m Tiefe. Folglich besteht ein mögliches Explorationspotenzial unterhalb dieser Tiefe.



Das Clayton Valley Projekt schließt sich direkt südlich an die Verdunstungsteiche von Albemarles Silver Peak Mine an und umfasst etwa 3.865 Hektar.



Pure Energy bereits eine große Ressource ausweisen. Doch damit nicht genug, man befindet sich mittlerweile quasi bereits in der Vor-Produktions-Phase. So lässt die Gesellschaft in einer eigens dafür konstruierten Mini-Pilot-Anlage durch die renommierte, israelische Firma Tenova Bateman Technologies zahlreiche Testverfahren durchspielen. Unter anderem wird dabei untersucht, inwieweit alkalische Elemente (Magnesium und Kalzium) mittels Membranen abgetrennt werden können. In einem zweiten Schritt wird Lithium in einer hochreinen Lithium-Sulfat-Lösung mittels sogenannter Solvent Extraction (Lösungsmittelextraktion) rückgewonnen. In einem abschließenden dritten Schritt wird die Lithium-Sulfat-Lösung mittels Elektrolyse in eine konzentrierte, hochreine Lithium-Hydroxid-Lösung umgewandelt. Aus dieser Lösung kristallisiert dann hochreines Lithium-Hydroxid aus.

Ein großer Vorteil ist das Magnesium/Lithium (Mg:Li) Verhältnis, das relativ niedrig sein sollte, da ansonsten eine Gewinnung der Lithiumressourcen unwirtschaftlich ist. In Pure Energys CVS-Projekt liegt das Verhältnis bei 2:1 eines der niedrigsten aller bekannten Lithium-Sole-Projekte weltweit! Ferner liegt das Pottasche-Lithium-Verhältnis bei ungefähr 18:1, was kein Problem darstellt beziehungsweise sogar die Möglichkeit zur Verwendung der Bei-Produkte eröffnet, um die wirtschaftlichen Kennzahlen weiter zu verbessern.

Pure Energy berichtet weitere Fortschritte bei den Geländearbeiten und gute Ergebnisse seiner technischen Testarbeiten. Vor Kurzem gab das Unternehmen bekannt, dass die Bohrung CV-3 eine größere Tiefe als anvisiert erreichte, 610 m statt 500 m. Weitere Tiefbohrungen werden im Herbst 2016 folgen.

### Clayton Valley Projekt – Neue Technologie

Während viele Entwicklungsgesellschaften noch auf der Suche nach Lithium sind, konnte

Die neue von Pure Energy getestete Technologie besitzt das Potenzial, Lithium mit viel geringeren Umweltauswirkungen und größerer Wirtschaftlichkeit als mit der herkömmlichen Technologie zu produzieren. Die großen Verdunstungsteiche, die für die derzeitigen Sole-Produzenten so charakteristisch sind, verbrauchen gewaltige Wassermengen, da nach der Lithiumausbringung das Grundwasser weder wiederverwendet noch in den Boden zurückgepumpt wird. Neben den sichtbaren Narben in der Landschaft können sich diese Teiche auf die Tierwelt und die Luftqualität auswirken. Der Prozess der Lithiumgewinnung durch Verdunstungsteiche kann recht langsam sein und manchmal bis zur Lithiumgewinnung zwei Jahre in Anspruch nehmen. Letztendlich ist die Lithiumgewinnung mit dieser älteren Technologie relativ niedrig so im Bereich von 50 %. Angesichts der Vorhersagen von einer zukünftigen Angebotsverknappung könnte die langsame und ineffiziente Lithiumaufbereitung einen höheren Druck auf die Versorgungskette ausüben.

Das Tenova Bateman – Pure Energy Konzept könnte viel höhere Lithium-Ausbringungsraten

erzielen und der Umfang der erwarteten Industrieanlage ist viel geringer als der der Verdunstungsteiche. Wie für einen Echtzeit-Industrieprozess typisch sollte die Lithiumausbringung durch Solvent Extraction viel schneller sein als mit der Verdunstungstechnologie – Stunden statt Monate. Das vielleicht Allerbeste ist, dass Pure Energy nach der Lithiumausbringung die Rückführung der Sole in den Untergrund plant. In einer Hightech-Industrie wie z. B. für Lithium-Batterien erwarten wir von den Batterieherstellern und Endverbrauchern von Lithium Innovationen. Warum sollten wir nicht das Gleiche von den Lithiumproduzenten erwarten?



Mitte August 2016 konnte Pure Energy bedeutende Fortschritte aus diesem Pilot-Test-Programm vermelden. Nach Einschätzung des Unternehmens hat man damit mehr als den halben Weg hin zu dem gewünschten Ergebnis hinter sich gebracht.

### **Kurz- bis mittelfristige Meilensteine und Katalysatoren**

Die frühzeitige Testphase, die für die eigentliche Brine-Förderung und die entsprechende Verarbeitung hin zu hochgradigem und hochpreisigem Battery-Grade-Lithium-Hydroxid eminent wichtig ist, ist aber nur eine von gleich mehreren Meilensteinen, die Pure Energy in den kommenden Wochen und Monaten erreichen wird.

Noch für den September/Oktober 2016 wird eine aktualisierte Ressourcenschätzung angepeilt. Der Fokus des Managements liegt hauptsächlich auf der Qualität der Ressource und der Verbesserung des technischen Verständnisses, um deren mögliche Wirtschaftlichkeit zu demonstrieren. Das Unternehmen arbeitet fieberhaft an Testverfahren sowie internen ingenieurtechnischen Studien, um möglichst rasch und zugleich effizient festzulegen, wann und ob die Förderung voranschreiten kann.

Bereits im Oktober 2016 will Pure Energy eine erste Wirtschaftlichkeitsstudie (Preliminary Economic Assessment / PEA) veröffentlichen. Diese wird das Projektrisiko einerseits weiter senken und zudem für alle nachfolgenden Schritte richtungsweisend sein. Dabei geht es vor allem um eine gute Rentabilität, mit dessen Hilfe sich die benötigten Gelder für eine Produktionsgenehmigung und schlussendlich eine eigene Förderung inklusive Weiterverarbeitung, beschaffen lassen sollten.

Der Genehmigungsprozess läuft quasi nebenher, sollte aufgrund der Nähe zu Albemarle Produktionsbetrieb aber kein allzu großes Problem darstellen. Schließlich teilen sich Pure Energy und Albemarle ein hochkarätiges Solebecken. Um dabei absolut auf Nummer sicher zu gehen, wurde dazu eigens die führende Firma SRK Consulting beauftragt, die Genehmigungsverfahren und die Umweltverträglichkeitsstudien zu unterstützen.

### **CEO Highsmith als Lithium-Mastermind**

Im Zentrum der gesamten, bisherigen Erfolgsgeschichte steht Pure Energys CEO Patrick Highsmith. Dieser gilt als das Mastermind des Unternehmens, arbeitete er doch bereits für mehrere namhafte Minenunternehmen wie Rio Tinto, BHP Billiton und Newmont. Als Mitgründer und CEO der Lithium One besitzt er ebenfalls Erfahrung in der Lithiumbranche. Highsmith hat in seiner 25-jährigen Karriere bereits mehr als 250 Projekte eingeschätzt und die besten davon entwickelt. Seine Stärken liegen

# Factsheet

vor allem in der erfolgreichen Führung von Unternehmensteams zu großen Ingenieurs- und Entwicklungs-Meilensteinen. So führte er Galaxy Resources' Lithium-Sole-Projekt Sal de Vida von der Entdeckung zu einer erfolgreichen Vormachbarkeitsstudie und zum Verkauf des Unternehmens. Die Investoren hoffen, dass ihm mit Pure Energy ein ähnlicher Erfolg in den kommenden Monaten gelingen wird.

## Zusammenfassung: Es gibt zwei mögliche Optionen – eigene Förderung oder Übernahme!

Pure Energy hat mit Teslas Abnahmedeal ein gewaltiges Ausrufezeichen gesetzt und den anstehenden Lithium-Boom erst so richtig ins Rollen gebracht. Mit einem derartigen Partner wie Tesla im Rücken, der Lithium kaufen und möglicherweise eine Finanzierung der Minenentwicklung unterstützen wird, kann Pure Energy nicht nur gut arbeiten, sondern vor allem auch weiteres Interesse am eigenen Projekt sowie an der Aktie des Unternehmens selbst generieren. Im Juli konnte Pure Energy eine Privatplatzierung durchführen, die bei einem Enderlös von 6,16 Millionen CA\$ überzeichnet war. Dennoch ist das Management dafür bekannt, die Aktionäre nicht unnötig zu verwässern und sich weiterhin auf die nächsten wichtigen Schritte zu konzentrieren. Angesichts des anhaltenden Erfolgs können größere Summen auch noch zu höheren Kursen beschafft werden. Pure Energy ist von allen, im Clayton Valley tätigen Lithium-Entwicklungs-Gesellschaften am weitesten fortgeschritten und sollte demnach auch die besten Chancen auf eine eigene Produktion haben. Wobei natürlich immer die Möglichkeit einer Übernahme durch eines der großen führenden Lithium-Unternehmen besteht. Allen voran Albemarle dürfte ein gesteigertes Interesse an einer Zusammenführung seiner eigenen Lagerstätte mit Pure Energys Clayton Valley Projekt haben.

**ISIN:** CA74624B2057  
**WKN:** A111EG  
**FRA:** AHG1  
**OTC:** PEMIF  
**TSXV:** PE

Aktien ausstehend: 90,2 Mio.  
Optionen: 7,0 Mio.  
Warrants: 13,8 Mio.  
Vollverwässert: 111,0 Mio.

### Kontakt:

Pure Energy Minerals Ltd.  
355 Burrard Street  
Suite 1780  
Vancouver, BC, V6C 2G8

Telefon: +1 604-608-6611

[info@pureenergyminerals.com](mailto:info@pureenergyminerals.com)  
[www.pureenergyminerals.com](http://www.pureenergyminerals.com)

### CEO:

Patrick Highsmith



(Quelle: BigCharts)

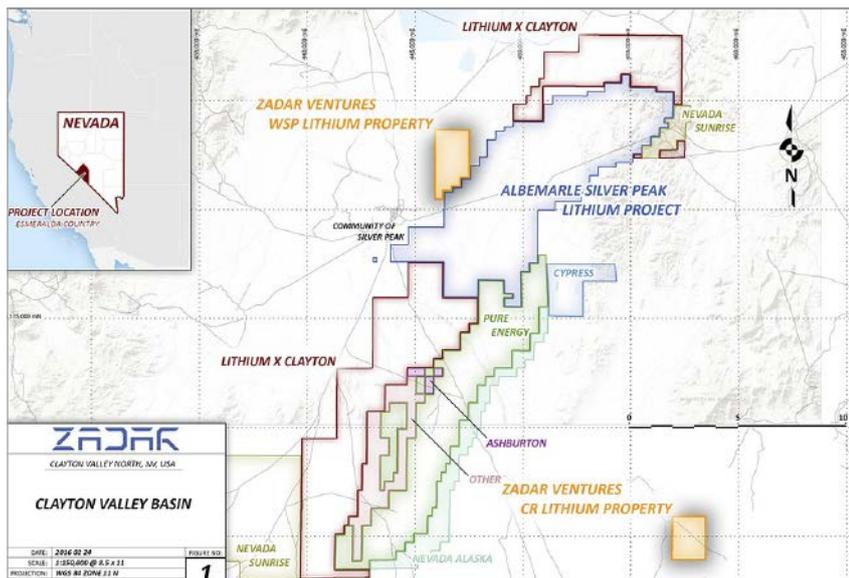
# Zadar Ventures

## Lithiumprojekte mit zwei Gesteinsarten in zwei Hot-Spots auf zwei Kontinenten

Zadar Ventures ist eine kanadische Rohstoff-Entwicklungsgesellschaft, die sich vor allem auf Lithium- und Uran-Lagerstätten konzentriert. Als eines der wenigen Unternehmen setzt Zadar Ventures dabei nicht nur auf einen einzigen Lithium-Hot-Spot, sondern auf mehrere. So besitzt die Gesellschaft sowohl im Clayton Valley in Nevada, wo bereits seit den 1960er Jahren Lithium-Sole-Vorkommen ausgebeutet werden, als auch im Ravensthorpe Distrikt in Westaustralien (die Option auf) mehrere Explorationslizenzen.

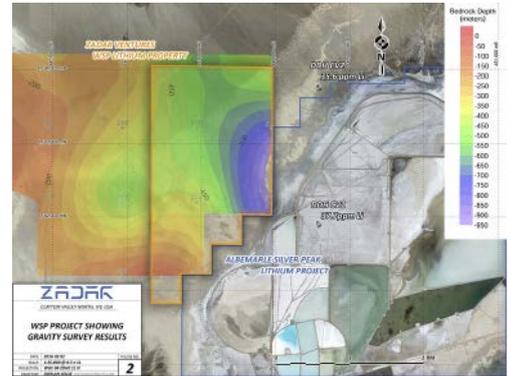
### Zadar Ventures Lithium-Assets im Clayton Valley / Nevada

Zadar Ventures Haupt-Assets liegen im Clayton Valley im US-Bundesstaat Nevada. Es handelt sich dabei um zwei unabhängige Teilprojekte.

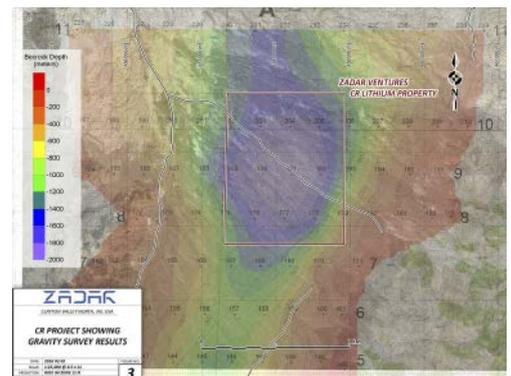


### WSP Lithium Claims

Die so genannten WSP Lithium Claims grenzen direkt im Westen an Albemarles Lithium Projekt und damit auch an das Gebiet, auf dem sich Albemarles Lithium Mine, die einzige aktive Lithiummine Nordamerikas, befindet. Die WSP Claims umfassen 425 Hektar und



Die so genannten WSP Lithium Claims grenzen direkt im Westen an Albemarles Lithium Projekt



Das zweite Projektgebiet, die so genannten CR Lithium Claims, liegen etwa 18 Kilometer südöstlich von Albemarles Lithium Projekt.

beherbergen Solen, die erhöhte Konzentrationen an Lithium enthalten. Zadar Ventures besitzt eine Option zur 100%igen Akquirierung des Projekts. Das United States Geological Survey wies mittels Bohrungen knapp östlich des Projektgebiets aufgelöstes Lithium nach. Eines dieser Bohrlöcher stieß 600 Meter östlich der Projektgrenze auf 55ppm Lithium aus einer Wasserprobe, was auf mögliche Lithiumvorkommen in etwas tieferen Schichten beziehungsweise in Schichten, durch die das analysierte Wasser floss, hindeutet. Initiale Schwerkrafttests sowie elektromagnetische Untersuchungen offenbarten eine bedeutende Anomalie. Das dortige Becken beherbergt nachweislich Lithium-führende Solen und das Projektgelände ist sehr leicht erreichbar.

Zadar Ventures führt dort aktuell weitere Schwerkrafttests durch, auch an Stellen, die bisher noch überhaupt nicht näher untersucht wurden. Darüber hinaus hat man einen Antrag auf die Erlaubnis zur Bohrung von drei Testlöchern gestellt, um diese im dritten Quartal 2016 setzen zu können. Im dritten Quartal 2016 wird man zudem zusätzliche Schwerkraftresultate akquirieren und diese entsprechend analysieren. 2017 sollen weitere Testbohrungen zur Abgrenzung der vorhandenen Solen durchgeführt werden.

### **CR Lithium Claims**

Das zweite Projektgebiet, die so genannten CR Lithium Claims, liegen etwa 18 Kilometer südöstlich von Albemarle Lithium Projekt. Sie umfassen 330 Hektar eines isolierten, bisher unbohrten Beckens innerhalb der Wasserscheide des Clayton Valley, welches das Potenzial für eine ähnliche Lithium-Sole-Struktur wie diejenigen im Clayton Valley besitzt, sofern sich herausstellen sollte, dass es sich dabei um ein eigenes, in sich abgeschlossenes Becken handelt. Zadar Ventures besitzt auch hier eine Option zur 100%igen Akquirierung des Projekts. Es wurden bereits initiale Schwerkrafttests durchgeführt, die eine Becken-ähnliche Struktur mit einer nahegelegenen Lithiumquelle ausmachten. Das Projektgelände ist sehr gut erreichbar und relativ günstig zu genehmigen.

Zadar Ventures wird dort im vierten Quartal 2016 weitere Schwerkrafttests durchführen. Darüber hinaus hat man einen Antrag auf die Erlaubnis zur Bohrung von drei Testlöchern gestellt, um diese im ersten Quartal 2017 setzen zu können. Im vierten Quartal 2016 wird man zudem zusätzliche Schwerkraftresultate akquirieren und diese entsprechend analysieren. 2017 sollen weitere Testbohrungen zur Abgrenzung der vorhandenen Solen durchgeführt werden.

### **Absichtserklärung für Farm-In-Agreement mit MacArthur Minerals**

Im Juli 2016 konnte Zadar Ventures eine Absichtserklärung für ein Farm-In-Agreement mit der australischen Lithium-Gesellschaft MacArthur Minerals abschließen. Es handelt sich dabei um eine Vereinbarung, wonach Zadar Ventures mittels Explorationsaufwendungen von zwei Mio. AU\$ innerhalb von zwei Jahren einen 51%igen Anteil an zwei, insgesamt 91 Quadratkilometer umfassenden, beantragten Lizenzen MacArthurs im Ravensthorpe Distrikt erwerben kann. Mittels Erstellung einer NI43-101-konformen Ressource innerhalb von drei Jahren kann Zadar Ventures sogar bis zu 75% am Projekt erwerben. Die beiden beantragten Lizenzen E74/587 und E74/588, die höchstwahrscheinlich im November 2016 genehmigt werden, liegen nur etwa sieben Kilometer von Galaxy Resources und General Mining Corporations Mount Cattlin Lithium Mine entfernt, wo aktuell Lithium- und Tantal-Konzentrat hergestellt wird. Direkt zwischen den beiden Lizenzen liegen Lithium Australias Horseshoe, Phillips South und Deep Purple Prospects, wo erste Probenanalysen Lithiumgrade von 2,4% Li<sub>2</sub>O bis zu 4,1% Li<sub>2</sub>O ergaben. Auf den beiden Lizenzen des Ravensthorpe-Distrikts wurde bereits ein potenziell hochwertiger Pegmatit entdeckt, den es weiter zu untersuchen gilt.

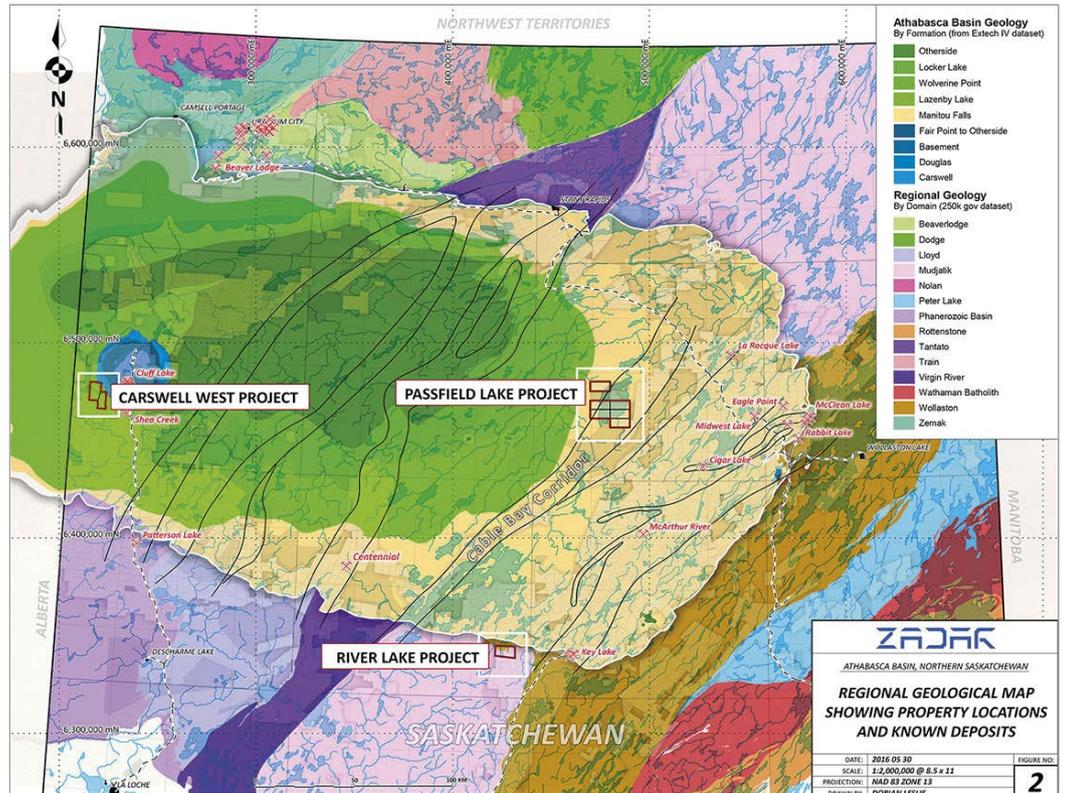
### **Uranprojekte im Athabasca Basin**

Neben seinen Lithium-Projekten besitzt Zadar Ventures einige Optionen auf Uranprojekte im Athabasca Basin. Insgesamt besitzt Zadar Optionen auf fünf verschiedene Lithium-Projekte, von denen zwei im Folgenden kurz umrissen werden.

### **Carswell West Projekt**

Eines der wohl aussichtsreichsten ist das Carswell West Projekt, das nur jeweils etwa 15 Kilometer von Arevas Cluff Lake Uran-Lager-

Neben seinen Lithium-Projekten besitzt Zadar Ventures einige Optionen auf Uranprojekte im Athabasca Basin.



stätten sowie Arevas Shea Creek Uran Lagerstätte entfernt liegt. Carswell West umfasst 8.257 Hektar und ist umringt von Projekten des Major Uran-Produzenten Areva sowie der weit fortgeschrittenen Entwicklungsgesellschaften Denison Mines, NexGen und Unity Energy. Die Carswell Struktur ist ein Überbleibsel eines Meteoriteneinschlags und beherbergt die Harrison Shear Zone, die den südwestlichen Rand der Carswell Struktur durchläuft. Dort liegt auch Zadars Carswell West Projekt, auf dem bis dato lediglich luftgestützte, elektromagnetische Untersuchungen durchgeführt wurden.

## Upper Poulton Lake Projekt

Das Upper Poulton Lake Projekt liegt im Südosten des Athabasca Basin, etwa 21 Kilometer südöstlich der Cigar Mine. Das Projekt ist beinahe komplett von entsprechenden Entwicklungsprojekten von Cameco, Areva und

Denison Mines eingeschlossen. Die 2.730 Hektar umfassenden Claims liegen auf dem Bird Lake Reverse Fault, der etwa fünf Kilometer nordöstlich der Projektgrenze bereits intensiv via Diamantbohrungen von Cameco exploriert wurde. Sollte sich die dortige Vererzungszone weiter bis auf Upper Poulton Lake fortsetzen, so könnte Zadar dort durchaus ein Treffer gelingen.

## Erfahrener und erfolgreicher CEO

Aus Zadar Ventures' Management ragt vor allem President & CEO Paul D. Gray heraus. Dieser kann auf einen reichen Erfahrungsschatz als Explorationsgeologe verweisen. So arbeitete Gray in den letzten 20 Jahren als Geologe in Kanada, den USA, Asien sowie Zentral- und Südamerika und dabei die vergangenen zehn Jahre hauptsächlich im Uran-Sektor. Dabei konzentrierte er sich vor allem auf das Colorado Plateau in den USA,

# Factsheet

das Athabasca Basin in Kanada und auf Projekte in Südamerika. Paul Gray war zudem President & COO von Doublestar Resources Ltd., bevor das Unternehmen im Juli 2007 von Selkirk Metals Corp. übernommen wurde.

## Zusammenfassung: Geschickte regionale und Gesteins-technische Diversifikation könnte Zadar Ventures zum Matchwinner machen

Zadar Ventures ist einer der wenigen Lithiumentwickler, der sich nicht mit einem Projekt innerhalb eines Lithium-Hot-Spots begnügt, sondern gleich in mehreren Lithium-reichen Regionen (Clayton Valley in Nevada und Ravensthorpe Distrikt ganz im Südwesten Australiens) nach eben solchen Vorkommen sucht. Dabei hat man sich bewusst Claims ausgesucht, die in unmittelbarer Nähe zu bereits bekannten Vorkommen liegen. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass man auch tatsächlich selbst eine derartige Lagerstätte auf dem eigenen Projektgelände beherbergt. Gerade diese regionale Diversifikation macht Zadar Ventures beinahe einzigartig und verdoppelt quasi die Chance auf einen bedeutenden Fund. Beide Projekte erscheinen als potenziell hochgradig für Lithium, müssen in den kommenden Monaten aber noch genauer untersucht werden. Zur regionalen Diversifikation kommt noch die Gesteins-technische Diversifikation, das heißt, man besitzt sowohl ein Sole- als auch ein Hartgestein-Projekt. Zudem hat man zusätzlich ein paar potenziell hochwertige Uran-Assets im Portfolio, die sich im Falle eines Uran-Turnarounds parallel entwickeln lassen. Hinzu kommt bei Zadar die noch geringe Marktkapitalisierung, die bei einem Treffer sofort nach oben schnellen sollte.

**ISIN:** CA98884X1024  
**WKN:** A1KC2D  
**FRA:** ZAV  
**OTCQX:** ZADDF  
**TSX:** ZAD

Aktien ausstehend: 65,9 Mio.  
Optionen: -  
Warrants: 18,4 Mio.  
Vollverwässert: 84,3 Mio.

### Kontakt:

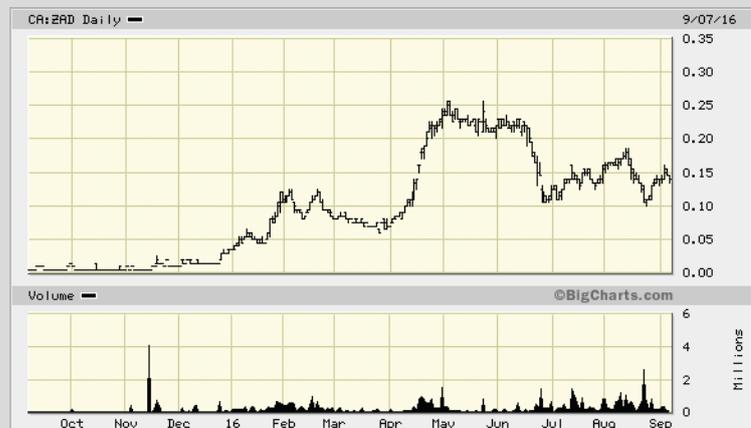
Zadar Ventures Ltd.  
Suite 1100 – 888 Dunsmuir Street  
Vancouver, BC V6C 3K4

Telefon: +1 604-608-6314  
Fax: +1 604-682-1666

info@zadarventures.com  
www.zadarventures.com

### CEO:

Paul D. Gray



(Quelle: BigCharts)

