

PRESSEMELDUNG

27. September 2016

Nr. 16-10

Avalon meldet Ergebnisse der positiven wirtschaftlichen Erstbewertung für das Lithiumprojekt Separation Rapids

Toronto, ON - [Avalon Advanced Materials Inc.](#) ([TSX](#): AVL und [OTCQX](#): AVLNF) („Avalon“ oder das „Unternehmen“) freut sich, den Abschluss einer positiven wirtschaftlichen Erstbewertung, *Preliminary Economic Assessment* („PEA“), für das zu 100 % unternehmenseigene Lithiumprojekt Separation Rapids (das „Projekt“) in der Nähe von Kenora (Ontario). Die PEA wurde unter der Aufsicht von Micon International Limited („Micon“) angefertigt.

Die Lithiumlagerstätte Separation Rapids (die „Lagerstätte“) wurde von Avalon erstmals zwischen 1997 und 2000 im Rahmen einer vorläufigen Machbarkeitsstudie, *Pre-Feasibility Study* (ebenfalls von Micon angefertigt), als potenzieller Produzent von Lithiummineralen für die Glas- und Keramikherstellung bewertet. Zweck der PEA 2016 war die Prüfung des Potenzials zur Gewinnung eines für den Batteriemarkt geeigneten Lithiumprodukts aus derselben Lithiumressource. Die Ergebnisse bestätigen die technische Durchführbarkeit eines solchen Prozesses und belegen die positive Wirtschaftlichkeit der Gewinnung eines Lithiumhydroxidprodukts mit Batterieeignung.

Wichtigste Eckdaten

- Eine durchschnittlich Förderleistung (im Tagebau) von 950.000 Tonnen pro Jahr ergibt eine Jahresproduktion von im Schnitt 14.600 Tonnen Lithiumhydroxid für einen Zeitraum von 10 Jahren und von 100.000 Tonnen Feldspatmineralkonzentrat für 20 Jahre, da dieses für 10 weitere Jahre (nach den ersten 10 Jahren Laufzeit der Mine) weiter aus dem zuvor verarbeiteten Material gewonnen werden kann.
- Die Analyse des diskontierten Cashflows („DCF“) ergibt unter Annahme einer Eigenfinanzierung von 100 % einen internen Zinsfuß („IZF“) von 19 % vor Steuern bzw. von 16 % nach Steuern. Der Kapitalwert des Projekt (*Net Present Value*, „NPV“) beläuft sich bei einem Diskontsatz von 8 % auf 343 Millionen C\$ vor Steuern bzw. 228 Millionen C\$ nach Steuern.
- Der Kapitalaufwand für den Bau des Projekts wird auf insgesamt 524 Millionen C\$ geschätzt, einschließlich von Rückstellungen in Höhe von 86 Millionen \$ und Unterhaltskosten von 7 Millionen C\$.
- In der PEA wurde ein Lithiumhydroxidpreis von im Schnitt 11.000 US\$ pro Tonne sowie ein CAD:USD-Wechselkursverhältnis von 1,00 US\$ = 1,30 C\$ unterstellt.
- Die aktuell abgegrenzten gemessenen und angezeigten Mineralressourcen beinhalten 8,0 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 1,29 % Lithiumoxid (Li₂O) und 38 % Feldspat. Die

abgeleiteten Mineralressourcen umfassen zusätzliche 1,63 Millionen Tonnen mit 1,42 % Lithiumoxid bis zu einer vertikalen Tiefe von maximal 260 Metern. Die Lagerstätte ist in die Tiefe und entlang des Streichens offen.

Auf Grundlage der in der PEA modellierten Förderleistung würde die aktuell abgegrenzte Lithiumressource für eine Lithiumproduktion mit einer Laufzeit von mindestens 10 Jahre ausreichen. Die Ressource umfasst genug hochwertigen Feldspat (ein Industriemineral) für eine Produktionslaufzeit von mindestens 20 Jahren. Sollten zusätzliche Bohrungen bei ungetesteten Erweiterungen der Lagerstätte zu einer Steigerung der Ressource und in Folge zu einer Verlängerung der anfänglichen Lithiumproduktionsdauer von 10 Jahren führen, würde jedes zusätzliche Produktionsjahr eine Umsatzsteigerung von bis zu 200 Millionen \$ pro Jahr und einen bedeutenden Anstieg des NPV des Projekts bedeuten.

Don Bubar, President und CEO, erklärte: „Ich bin begeistert von den Ergebnissen dieser PEA, die zeigt, dass die Produktion eines hochreinen Lithiumprodukts für den Einsatz in Batterien bei Separation Rapids in diesem Modell tatsächlich wirtschaftlich sei. Die Gewinnung von Lithiumverbindungen wie Lithiumhydroxid aus lithiumhaltigen Pegmatiten wie bei Separation Rapids ist ein zukunftssträchtiger Geschäftsbereich, der Innovationen in der Verfahrenstechnik erfordert. Unter Leitung von Dave Marsh von SVP Metallurgy and Technology Development gelang es uns im Laufe der vergangenen 12 Monate, ein neues Prozessfließbild für die Gewinnung eines Lithiumhydroxid-Produkts aus dem seltenen, hochreinen Lithiummineral Petalit zu entwickeln - etwas, das zuvor noch nie gelungen war. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit unseren Partnern in der Regierung, dem Sektor für Batteriematerialien und der lokalen Gemeinde hinsichtlich der Weiterentwicklung des Projekts in die Demonstrationsanlagenphase.“

Das Erschließungsmodell der PEA deckt alle Aspekte der Projekterschließung einschließlich Abbau, Mineralkonzentration und hydrometallurgischer Aufbereitung sowie alle dazugehörigen Infrastruktureinrichtungen ab. Die Kapital- und Betriebskostenschätzungen von Micon beruhen auf Kostenvoranschlägen, Schätzungen der Zulieferer, Hersteller und Subunternehmen sowie der Erfahrung mit vergleichbaren Betrieben in Kanada oder dem Ausland. Die Kapital- und Betriebskostenschätzungen entsprechen dem AACEI Class 4-Niveau mit einer beabsichtigten Genauigkeit von $\pm 30\%$ auf Grundlage der Preise im 3. Quartal 2016 (ausschließlich Eskalation). Alle Beträge sind, wenn nicht anders angegeben, in kanadischen Dollar ausgewiesen.

Optimierungsmöglichkeiten und nächste Schritte

Nach dem Abschluss einer positive PEA hinsichtlich der Herstellung von Lithiumhydroxid sind die nächsten Schritte nun vornehmlich auf die Sammlung sämtlicher technischer Informationen, die für die Anfertigung einer Machbarkeitsstudie im nächsten Jahr 2017 und die Sicherung der Akzeptanz der Produkte durch die Kunden erforderlich sind, gefolgt vom Betrieb einer Demonstrationsanlage gerichtet. Der gewerbliche Betrieb könnte 2020 aufgenommen werden. Zu den wesentlichen Faktoren, die die zeitgerechte Umsetzung des Projekts beeinflussen, gehören die Sicherung ausreichender Abnahmezusagen zur Gewährleistung der Projektfinanzierung, die Verfügbarkeit ausreichender Eigen- oder Fremdfinanzierungen und der Erhalt sämtlicher erforderlicher Betriebsgenehmigungen und -zulassungen.

Die oberste Priorität von Avalon wird die Durchführung zusätzlicher Bohrungen mit dem Ziel sein, die Ressourcen zu steigern; gleichzeitig werden die metallurgischen Prozesse zur Bestätigung der Auslegungsparameter und der Produkteigenschaften weiter optimiert werden. Obwohl die PEA die positive Wirtschaftlichkeit belegt, wurden im Rahmen der anhaltenden metallurgischen Prozessentwicklung und Marktforschung Möglichkeiten zur Verbesserung der allgemeinen Wirtschaftlichkeit des Projekts und der Minderung des Projektrisikos ermittelt. Hierzu gehören:

- die Gewinnung von Lithium aus anderen lithiumhaltigen Mineralen in der Ressource;
- die Entwicklung einer kostengünstigen, umweltfreundlichen Energielösung für die Betriebstätigkeiten;
- Verbesserungen der Lithiumgewinnungsraten im Flotationsprozess und in der hydrometallurgischen Anlage bei gleichzeitiger Wahrung der hohen Produktqualität;
- der Ausbau der Feldspatmärkte durch Produktforschung und Marktentwicklung;
- die Gewinnung von Siliciumdioxid und Tantal als hochreine Nebenprodukte; und
- die Integration der Herstellung eines Petalitkonzentrats für Kunden in der Glaskeramikindustrie in das Erschließungsmodell.

Das aktuelle Erschließungsmodell sieht die Anbindung an das durch Wasserkraft betriebene Stromnetz in der Nähe des Kraftwerks Whitedog für 11 Millionen \$ vor; dies umfasst den Bau einer 25 km langen Stromleitung und eines Umspannwerks. Das Unternehmen prüft nun das Potenzial, den Strombedarf der Mine und des Konzentrators (auf 5 MW geschätzt) durch ein kostengünstiges Laufwasserkraftwerk (*run-of-river*), ergänzt durch erneuerbare Energieversorgung durch einen unabhängigen Energiekonzern, zu decken. Ein vielversprechender Standort unweit der Lagerstätte, der den Strombedarf des Betriebs zu geringeren Gesamtkosten decken könnte, wurde im Rahmen erster Erkundungen identifiziert.

Lithium- und Feldspatmärkte

Lithiumverbindungen für Batterien

Der Bedarf für Lithiumverbindungen wie Lithiumcarbonat und Lithiumhydroxid hat sich im Laufe der vergangenen Jahre rasant entwickelt, wofür in erster Linie die Lithium-Ionen-Akkutechnologie mit großer Nachfrage im Elektrofahrzeugmarkt und anderen Energiespeicheranwendungen verantwortlich ist. Aktuelle Prognosen gehen auf absehbarer Zeit von einem anhaltenden Nachfragewachstum aus dem Batteriesektor aus. Da Lithium in verschiedenen Formen vertrieben wird (einschließlich Lithiumminerale für den Einsatz in der Glas- und Keramikherstellung), wird die Gesamtangebots- und -nachfragesituation für Lithium in Lithiumcarbonatäquivalent (*Lithium Carbonate Equivalent*, „LCE“) ausgedrückt.

Die Marktstudien des Unternehmens im Jahr 2015 belegten, dass je nach der spezifisch eingesetzten Kathodentechnologie mindestens drei verschiedene Lithiumverbindungen in Lithium-Ionen-Batterien zum Einsatz kommen: Lithiumcarbonat, Lithiumhydroxid und Lithiummetall. Aktuell kämpfen mindestens vier unterschiedliche Kathodentechnologien um Marktanteile: Lithium-Kobalt-Oxid, Lithium-Nickel-Aluminium-Kobalt-Oxid („NAC“), Lithium-Nickel-Mangan-Kobalt-Oxid und Lithium-Eisenphosphat. Die nun von vielen Elektrofahrzeugherstellern bevorzugte Lithium-Ionen-Batterie beruht auf der chemischen NAC-Zusammensetzung, für die Lithiumhydroxid als bevorzugter chemischer Rohstoff an Bedeutung gewinnt. Die Lithiumhydroxidnachfrage dürfte laut

Stormcrow Capital Ltd (August 2015) schneller wachsen als die Lithiumcarbonatnachfrage und sich von 82.000 Tonnen LCE im Jahr 2016 auf 186.000 Tonnen LCE im Jahr 2025 mehr als verdoppeln.

Auf Grundlage dieser Marktbeobachtungen wählte Avalon Lithiumhydroxid als sein Zielprodukt aus und führte Verfahrenstests zur Entwicklung eines Fließbilds für eine kosteneffiziente Herstellung aus seinem Lithiummineral-(Petalit)-Konzentrat durch. Dieses Konzentrat enthält nur wenige Verunreinigungen, die aus dem Endprodukt entfernt werden müssen. Lithiumhydroxid kann direkt aus dem Mineralkonzentrat hergestellt werden, ohne dass zuvor ein Zwischenprodukt wie Lithiumcarbonat hergestellt werden muss. Neue hydrometallurgische Technologien bieten eine umweltfreundliche und relativ kostengünstige Alternative zur Gewinnung von Lithiumhydroxid aus dem Mineralkonzentrat und erzielen einen Reinheitsgrad, der den hohen Anforderungen der Batteriehersteller genügt.

Es besteht ein eindeutiger Bedarf für neue Lithiumversorgungsquellen zur Deckung der steigenden Nachfrage nach Batterien für Elektrofahrzeuge. Das Lithiumprojekt Separation Rapids befindet sich in guter Lage, um die neuen Produktionsanlagen für Batterien, die in Nordamerika gebaut werden sollen, zu versorgen. Ein bekanntes Beispiel ist die *Gigafactory* von Tesla Motors Inc. in Nevada (USA), die bei voller Produktionsleistung bis zu 25.000 Tonnen Lithiumhydroxid pro Jahr verbrauchen soll.

Die Preise für Lithiumhydroxid und Lithiumcarbonat sind in den vergangenen Jahren stark gestiegen, da der zunehmende Bedarf aus dem Batteriesektor die Angebotssteigerung übertrifft. Dies drückt die Preise nach oben, eine Entwicklung, die Analysten zufolge anhalten wird, bis wieder ein Marktgleichgewicht hergestellt ist. Der Preis für Lithiumhydroxid liegt generell bei rund 2 bis 3 US\$ pro Kilogramm und somit höher als der Preis für Lithiumcarbonat, um den im Schnitt höheren Produktionskosten Rechnung zu tragen.

Avalon hat sämtliche öffentlich verfügbaren Lithiumpreisprognosen geprüft. Obwohl diese alle von steigenden Preisen ausgehen, besteht jedoch beachtliche Variabilität hinsichtlich der prognostizierten absoluten Preisniveaus für Lithiumverbindungen mit Eignung für den Einsatz in Batterien. Die Lithiumhydroxidpreise sollen 2019/2020 (potenzieller Zeitpunkt des Markteintritts von Avalon) zwischen dem aktuellen Preisniveau von rund 11.000 US\$ pro Tonne und bis zu 25.000 US\$ pro Tonne (Global Lithium LLC) und im Durchschnitt bei 16.000 bis 17.000 US\$ pro Tonne (Benchmark und Global Lithium LLC) liegen.

Im Rahmen der PEA hat Avalon einen Preis von 11.000 US\$ pro Tonne Lithiumhydroxid (FOB, Anlage) unterstellt. Dies steht in Einklang mit der jüngsten Preisprognose von Roskill Information Services für den Zeitraum 2019-2020.

Feldspat

Feldspat ist ein Industriemineral, das in der Glas- und Keramikherstellung zum Einsatz kommt. Zudem wird es als Füllstoff und Streckmittel in der Herstellung von Anstrichfarben, Kunststoffen und Gummi verwendet. Der Glasmarkt in den USA stellt mit rund 68 % den größten Markt für Feldspat dar, während die Keramik einen Marktanteil von 23 % hat. Andere Anwendungen (u.a. als Füllstoff) machen weniger als 10 % des Feldspatmarkts aus. Der Marktzugang hängt von der Produktqualität und den Frachtkosten für die Lieferung an die einzelnen Märkte ab.

Laut Einschätzung von Global Industry Analysts Inc. („GAI“) wird die Feldspatnachfrage in den USA zwischen 2015 und 2022 mit einer jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 3,8 % auf rund 800.000 Tonnen pro Jahr steigen.

Den von Dorfner Anzaplan GmbH aus Deutschland, einem Spezialisten für die Prozessentwicklung im Bereich Industriemineralien, durchgeführten Untersuchungen zufolge hat der Feldspat aus der Lagerstätte Separation Rapids einen sehr geringen Eisengehalt und weist eine vergleichbare Qualität wie die von anderen nordamerikanischen Produzenten vertriebenen Feldspate auf.

Auf Grundlage von Gesprächen mit Marktteilnehmern und Branchenexperten sowie der Auswertung der Daten aus kostenpflichtigen Berichten und öffentlicher Informationen schätzt Avalon, dass pro Jahr etwa 100.000 Tonnen Feldspat auf den Märkten (Glas, Keramik, Glasuren und Füllstoffe) in den Vereinigten Staaten und potenziell anderen Märkten in Europa und Mexiko abgesetzt werden können. Avalon verfügt jedoch über genug Einsatzmaterial, um bei ausreichender Nachfrage größere Mengen Feldspat zu produzieren.

Der Preis von Feldspat liegt in den USA aktuell zwischen 175 US\$ bis 250 US\$ pro Tonne (FOB, Anlage). Die Berechnungen der Feldspateinnahmen in der PEA beruhen auf einer konservativen Preisannahme von 170 US\$ pro Tonne (FOB, Anlage bei Separation Rapids).

Mineralressourcen

Die Mineralressourcen entsprechen grundsätzlich den in der vorläufigen Machbarkeitsstudie im Jahr 1999 berücksichtigten Ressourcen. Diese wurden an die aktuellen Richtlinien für die Ausweisung von Ressourcen gemäß NI 43-101 angepasst und sind in den nachstehenden Tabellen zusammengefasst. Die gemessenen und angezeigten Ressourcen werden bei einem Cutoff-Wert von 0,6 % Li_2O auf insgesamt 8,0 Millionen Tonnen mit einem Gehalt von 1,29 % Li_2O geschätzt. Überdies beinhaltet die Lagerstätte eine abgeleitete Ressource im Umfang von 1,63 Millionen Tonnen mit 1,42 % Li_2O . Für dieselbe Gesteinsmenge wurde auch eine abgeleitete Feldspatressource angefertigt, die bei einem Cutoff-Wert von 30 % Feldspat 8,0 Millionen Tonnen mit durchschnittlich 38 % Feldspat umfasst.

Die Lagerstätte ist in einen großen, stark ausgebildeten Pegmatitkörper des seltenen Petalit-Untertyps gebettet, der dem Pegmatit „Tanco“ ähnelt, in dem 60 Kilometer westlich von Separation Rapids bei Bernic Lake (Manitoba) seltene Metalle gefördert werden. Der Pegmatit Separation Rapids bildet einen vertikal einfallenden Körper mit variierender Mächtigkeit von bis zu 70 Metern, der auf rund 1,5 Kilometern entlang des Streichens nachweisbar ist. Im Gegensatz zum Pegmatit Tanco ist dieser Körper stark deformiert und wurde in seine aktuell subvertikale Orientierung gepresst und gestreckt. Die Lagerstätte weist die typischen Eigenschaften der mineralogischen Zonenbildung - wie gut ausgebildete Außenzonen und petalitreiche Zwischenstreifen - auf, die in anderen stark ausgebildeten Pegmatiten wie Tanco zu beobachten sind. Es besteht Potenzial für die Entdeckung zusätzlicher mineralogischer Unterzonen, die für Pegmatite mit Anreicherungen an seltenen Metallen wie Tantal und Cäsium typisch sind. Die Lagerstätte wurde durch Explorationsbohrungen auf einer Streichlänge von 500 Metern und bis in eine Tiefe von 260 Metern abgegrenzt und ist weiterhin offen.

Die primären lithiumhaltigen Minerale in der Lagerstätte sind Petalit und Lepidolith und stellenweise aus Petalit entstandener Spodumen. Zu den Feldspaten gehören Albit und Orthoklas. Die anderen wichtigen gesteinsbildenden Minerale sind Quarz und Muskovit. Die Begleitminerale umfassen Kolumbit-Tantalit, Kassiterit, Apatit und Topas. Zur Erstellung des 3D-Modells des Wirtspegmatits wurden die Ergebnisse von 69 historischen Diamantbohrungen auf insgesamt 10.152 Metern herangezogen.

Mineralressourcenschätzung für Separation Rapids, Cutoff-Wert von 0,6 % Li₂O

Kategorie	Tonnen- gehalt (Mio. t)	Li ₂ O (%)	relative Dichte
gemessen	4,03	1,32	2,66
angezeigt	3,97	1,26	2,67
gemessen plus angezeigt	8,00	1,29	2,66
abgeleitet	1,63	1,42	2,64

Anmerkungen:

1. Bei der Schätzung dieser Mineralressourcen wurden die *CIM Definition Standards for Mineral Resources and Mineral Reserves*, 10. Mai 2004, eingehalten.
2. Der für diese Mineralressource zuständige qualifizierte Sachverständige ist Benjamin Webb, P.Geol. (B.C.).
3. Die Ressourcenschätzung ist durch ein geologisches 3D-Modell des mineralisierten Materials eingeschränkt.
4. Die untersuchten Abschnitte wurden zur Erstellung eines 3D-Blockmodells im *Inverse Distance Weighted*-Verfahren interpoliert.
5. Alle Werte wurden gerundet, um die relative Genauigkeit der Schätzungen zu gewährleisten. Aufgrund dieser Rundungen können sich in den einzelnen Spalten bei Summenbildungen Abweichungen ergeben.
6. Mineralressourcen sind keine Mineralreserven und ihre wirtschaftliche Verwertbarkeit ist daher nicht gesichert. Es kann nicht garantiert werden, dass die Mineralressourcen zur Gänze oder auch nur zum Teil zu Mineralreserven umgewandelt werden können.
7. Darüber hinaus werden die Begriffe „gemessene“, „angezeigte“ und „abgeleitete“ Mineralressourcen von der kanadischen Vorschrift National Instrument 43-101 zwar gefordert, die U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) erkennt diese jedoch nicht an. Diese Begriffsbestimmungen weichen deutlich von den Anforderungen der U.S. Securities and Exchange Commission ab und somit sind die Informationen zu Mineralressourcen in dieser Pressemitteilung nicht mit ähnlichen Informationen zu Mineralreserven vergleichbar, welche gemäß den Anforderungen der SEC bekanntgegeben wurden. US-Investoren müssen sich klar machen, dass abgeleitete Ressourcen in Bezug auf ihre Existenz und ihre Förderung aus wirtschaftlicher und rechtlicher Sicht mit großen Unsicherheiten behaftet sind. US-Investoren dürfen überdies keinesfalls annehmen, dass die Mineralressourcen des Unternehmens zur Gänze oder auch nur zum Teil Mineralreserven ausmachen bzw. in diese umgewandelt werden können.

Abgeleitete Feldspatressource für Separation Rapids, Cutoff-Wert 30 % Feldspat

Kategorie	Tonnengehalt (Mio. T)	Feldspat (%)
abgeleitet	8,0	38

Anmerkungen

1. Bei der Schätzung dieser Mineralressourcen wurden die *CIM Definition Standards for Mineral Resources and Mineral Reserves*, 10. Mai 2004, eingehalten.
2. Der für diese Mineralressource zuständige qualifizierte Sachverständige ist Benjamin Webb, P.Geol. (B.C.).
3. Der Feldspatgehalt ist die Summe von Orthoklas und Albit.

Das Modell umfasst Lithiumressourcen mit einem Durchschnittsgehalt von unter 1 % Li₂O. Die geringgradigere Lithiummineralisierung besteht aus einem Schwarm an lithiumhaltigen Pegmatitgängen, die die metavulkanischen Gesteine durchziehen. Hier kann die Ressource Untersuchungen zufolge mithilfe optischer Sortierung vorkonzentriert werden.

Auf das Ressourcenblockmodell wurde mittels Whittle-Software ein Tagebaugrubendesign angewendet, welchem zufolge sich 9,34 Millionen Tonnen an mineralisiertem Material mit einem Durchschnittsgehalt von 1,22 % Li₂O innerhalb der Grube befinden. Die Grube weist ein Erz-Abraumverhältnis von 1:5,6 auf, was 52 Millionen Tonnen Haldengestein entspricht, die für die

Verwendung als Betonzuschlag gelagert werden. Die Tiefe der Grube wurde im Rahmen der PEA auf 260 Meter beschränkt.

Das Minendesign wurde nicht optimiert und die entsprechende Dauer eines Übergangs zu einem Tiefbaubetrieb wurde noch nicht ermittelt. Mithilfe weiterer Bohrungen sollten zusätzliche Ressourcen in der Tiefe abgegrenzt werden können. Hiermit wird sich die Möglichkeit zur Überarbeitung des Erschließungsmodells ergeben, um einen Tiefbaubetrieb zu berücksichtigen, in dem die Tiefenausdehnungen der Lagerstätte abgebaut werden und die gelagerte Haldengesteinsmenge reduziert wird.

Übersicht über das Projekterschließungsmodell aus der PEA

Das Projekterschließungsmodell aus der PEA umfasst Anlagen an zwei separaten Standorten: eine Tagebaugrube und einen Konzentrator auf der Bergbaukonzession des Unternehmens rund 75 km nördlich von Kenora (Ontario) und eine hydrometallurgische Anlage in einem Industriegebiet in der Nähe der Stadt Kenora.

Das aktuelle Modell sieht eine Tagebaugrube mit einer endgültigen Tiefe von 260 Metern vor, was 950.000 Tonnen an mineralisiertem Einsatzmaterial für die Anlage pro Jahr mit einem durchschnittlichen verwässerten Gehalt von 1,2 % Li_2O für einen Zeitraum von 10 Jahren entspricht. Dieses Einsatzmaterial wird im beim Minenstandort errichteten Konzentrator zerkleinert und aufbereitet. Der Konzentrator wird bei voller Produktionsleistung im Schnitt 144.400 Tonnen Petalitkonzentrat und 100.000 Tonnen Feldspatkonzentrat pro Jahr produzieren. Das Petalitkonzentrat wird anschließend per Lkw zu der in Kenora geplanten hydrometallurgischen Anlage transportiert werden.

Der für die PEA ausgewählte Standort der hydrometallurgischen Anlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu Wasserkraft-, Erdgas- und Wasserversorgung für die Aufbereitung des Petalits. Die Produktionskapazität der hydrometallurgischen Anlage wird durchschnittlich 14.600 Tonnen Lithiumhydroxid pro Jahr betragen. Das Lithiumhydroxid wird in der hydrometallurgischen Anlage verpackt und zur Lieferung an den Markt auf Waggons verladen werden.

Das nicht lithiumhaltige Gestein aus dem Bergbaubetrieb wird vor Ort zur potenziellen Gewinnung anderer Industriemineralien oder für die Verwendung als Betonzuschlag in der umliegenden Region aufbewahrt werden. Die Aufbereitungsrückstände aus dem Konzentrator und der hydrometallurgischen Anlage werden in einer Bergeentsorgungseinrichtung am Minenstandort gelagert werden. Die zukünftigen EPC-Prozesse für den Konzentrator und die hydrometallurgische Anlage werden parallel verlaufen.

Aktueller Stand der Umweltprüfung und Öffentlichkeitsarbeit

Avalon sieht sich der Erschließung des Projekts auf Grundlage der modernen *Corporate Social Responsibility*- („CSR“)-Prinzipien und der Offenlegung seiner Performance in seinem jährlichen Nachhaltigkeitsbericht verpflichtet. Diese CSR-Prinzipien umfassen Verpflichtungen zur Minderung der Umweltauswirkungen, zum Gesundheits- und Arbeitsschutz seiner Angestellten, der Maximierung des Nutzens für die lokalen Gemeinden und der vollständigen Transparenz hinsichtlich

seiner Sozial- und Umweltleistungen. Das Unternehmen und das Projekt sind in der lokalen Gemeinde bekannt.

2007 wurde eine ökologische Grundlagenstudie aktualisiert und die Arbeiten zur Aktualisierung dieser Studie werden fortgesetzt, um sie mit den jüngsten Änderungen der Vorschriften in Einklang zu bringen. Im Anschluss an zusätzliche Basisarbeiten zur Aktualisierung der Studie von 2007 wird in Absprache mit den Aufsichtsbehörden, Einheimischen und anderen betroffenen Gemeinden eine eingehende Projektbeschreibung und Umweltverträglichkeitsprüfung angefertigt werden. Ersten Untersuchungen zufolge werden durch die Zuschlaggesteinslager und die Lagerplätze für die Aufbereitungsrückstände und das Konzentrat keine umweltbedenklichen Abwässer entstehen. Durch die Trockenlagerung der Aufbereitungsrückstände und Konzentrate wird das langfristige Lagerrisiko sowie der Wasserverbrauch und die Abwassermenge verringert.

Das Projekt befindet sich im traditionellen Land der Wabaseemoong Independent Nations („WIN“), für das diese gemäß eines Abkommens mit der Provinz verantwortlich sind. 1999 unterzeichnete das Unternehmen mit den WIN eine erste Absichtserklärung (*Memorandum of Understanding*, „MOU“), die erneuert wurde, nachdem das Projekt 2013 reaktiviert wurde. Das Management von Avalon hält die Stammesregierung der WIN über die Projektaktivitäten auf dem Laufenden und ist weiterhin der Erfüllung der gemeinschaftlichen Konsultationspflichten und der Zusammenarbeit mit den WIN bei sich durch das Projekt ergebenden Geschäftsmöglichkeiten verpflichtet. Überdies hat das Unternehmen den Dialog mit der Métis Nation of Ontario eingeleitet, die in diesem Gebiet indigene Rechte besitzt.

Qualifizierte Sachverständige

Die PEA wurde mit Unterstützung der folgenden unabhängigen Berater von Avalon und qualifizierten Sachverständigen, *Qualified Persons*, im Sinne von National Instrument 43-101 erstellt. Diese haben die Pressemeldung überprüft und freigegeben.

Qualifizierter Sachverständiger	Beratungsunternehmen	Beitrag
Richard Gowans, P.Eng	Micon International Limited	Prozess, Infrastruktur, Kapital- und Betriebskosten
Bruce Pilcher, Eur Ing, CEng, FAusIMM (CP)	Micon International Limited	Abbau und Mineralreserven, Kapital- und Betriebskosten für die Mine
Christopher Jacobs, CEng, MIMMM	Micon International Limited	Wirtschaftliche Analyse
Jane Spooner, P.Geo	Micon International Limited	Lithium- und Feldspatmärkte
Benjamin Webb, P.Geo. (BC)	BMW Geoscience LLC	Ressourcenschätzung
Kevin Hawton, P.Eng	Knight Piésold Ltd.	Bergeentsorgung, Halden- und Wassermanagement
Steve Aiken, P.Eng	Knight Piésold Ltd.	Umweltstudien, Genehmigungen & Beurteilung der sozialen Auswirkungen

Über Avalon Advanced Materials Inc.

Avalon Advanced Materials Inc. (früher Avalon Rare Metals Inc.) ist ein kanadisches Rohstofferschließungsunternehmen mit einem besonderen Schwerpunkt auf Metallen und Mineralien für Nischenmärkte, für die im Bereich der neuen Technologien wachsender Bedarf besteht. Das Unternehmen verfügt über drei fortgeschrittene Projekte, alle zu 100 Prozent im Besitz des Unternehmens, über die Investoren Zugang zu Lithium, Zinn und Indium sowie Seltenerdmetallen, Tantal, Niob und Zirkon erhalten. Avalon konzentriert sich gegenwärtig auf sein Lithiumprojekt Separation Rapids in Kenora (Ontario) und sein Zinn-Indium-Projekt East Kemptville in Yarmouth (Nova Scotia). Soziale und ökologische Verantwortung sind die Eckpfeiler des Unternehmens.

Bei Fragen oder Anmerkungen kontaktieren Sie bitte das Unternehmen per E-Mail unter ir@AvalonAM.com oder telefonisch Don Bubar, President und CEO, unter 416-364-4938.

Diese Pressemitteilung enthält „zukunftsgerichtete Aussagen“ gemäß dem United States Private Securities Litigation Reform Act von 1995 und den anwendbaren kanadischen Wertpapiergesetzen. Zukunftsgerichtete Aussagen beinhalten, jedoch nicht darauf beschränkt, Aussagen zu den Ergebnissen der PEA einschließlich des Erschließungsmodells und der potenziellen Wirtschaftlichkeit, den wichtigsten Kennzahlen und Wirtschaftsdaten in der PEA, Zeitplänen, Kapital- und Unterhaltskosten, Strom und Lagereinrichtungen, der Lebensdauer der Mine, den sozialen und ökologischen Auswirkungen, Mineralressourcen- und Mineralreservenschätzungen, den Lithium- und Feldspatmärkten sowie den Verkaufspreisen, Abnahmeverträgen und Käufern des Produkts des Unternehmens, der Umweltprüfung und Genehmigungen, der Sicherung ausreichender Finanzmittel zu akzeptablen Konditionen, Möglichkeiten zur kurz- und langfristigen Optimierung des Projekts sowie die anhaltenden positiven Gespräche und Beziehungen zu den lokalen Gemeinden und Interessensgemeinschaften. Zukunftsgerichtete Aussagen sind häufig, jedoch nicht immer, an Ausdrücken wie „potenziell“, „geplant“, „rechnen mit“, „fortsetzen“, „erwarten“ oder „nicht erwarten“, „erwartungsgemäß“, „planmäßig“, „angezielt“ oder „glauben“ bzw. an Aussagen, die besagen, dass bestimmte Ereignisse oder Ergebnisse „eintreten“ bzw. „erreicht“ werden „können“, „werden“, „sollten“, „könnte“ oder „würden“ sowie an ähnlichen Formulierungen zu erkennen. Zukunftsgerichtete Aussagen sind bekannten und unbekanntem Risiken, Unsicherheiten und anderen Faktoren unterworfen, die dazu führen könnten, dass die eigentlichen Ergebnisse, das Aktivitätsniveau, die Leistungen oder Erfolge von Avalon wesentlich von den explizit oder implizit in zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebrachten Erwartungen abweichen. Die zukunftsgerichteten Aussagen beruhen auf Annahmen, die das Management zum Zeitpunkt dieser Aussagen für angemessen hielt. Avalon hat sich zwar bemüht, die wichtigen Faktoren aufzuzeigen, die eine Abweichung der Ergebnisse von den in den zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebrachten Erwartungen bewirken könnten. Es können aber auch andere Faktoren dazu führen, dass die Ergebnisse nicht wie erwartet, geschätzt oder beabsichtigt ausfallen. Faktoren, die dazu führen könnten, dass sich die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von jenen unterscheiden, die in zukunftsgerichteten Aussagen beschrieben werden, beinhalten, jedoch nicht darauf beschränkt, die Marktbedingungen, Avalons Fähigkeit, sich ausreichende Finanzmittel zur Weiterentwicklung und Umsetzung des Projekts zu sichern, Unsicherheiten in Zusammenhang mit der zeitgerechten Sicherung aller notwendiger Genehmigungen und Zulassungen, in der PEA verwendete Annahmen, die sich als falsch erweisen, Unsicherheiten in Zusammenhang mit Avalons Ressourcen- und Reservenschätzungen, Unsicherheiten hinsichtlich der globalen Nachfrage- und Angebotssituation für Lithium und Feldspat sowie den Markt- und Verkaufspreisen, Unsicherheiten in Verbindung mit dem Abschluss von Abnahme- und Kundenverträgen, Unsicherheiten hinsichtlich der sozialen, gemeinschaftlichen und ökologischen Auswirkungen, Unsicherheiten im Hinblick auf die Optimierungsmöglichkeiten für das Projekt sowie jene Risikofaktoren, die in der aktuellen Annual Information Form, in der Management's Discussion and Analysis und in anderen veröffentlichten Dokumenten des Unternehmens, die unter www.SEDAR.com, verfügbar sind, beschrieben werden. Es kann nicht gewährleistet werden, dass sich solche Aussagen als richtig erweisen werden, da die eigentlichen Ergebnisse und zukünftigen Ereignisse wesentlich von den in zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebrachten Erwartungen abweichen können. Solche zukunftsgerichteten Aussagen wurden lediglich bereitgestellt, um Investoren dabei zu helfen, die Pläne und Ziele des Unternehmens zu verstehen, und sind unter Umständen für andere Zwecke nicht angemessen. Leser sollten sich dementsprechend nicht auf die zukunftsgerichteten Aussagen verlassen. Sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben, verpflichtet sich Avalon nicht, etwaige in dieser Pressemitteilung enthaltene zukunftsgerichtete Aussagen zu aktualisieren.

Vorsorglicher Hinweis für US-Investoren bezüglich Reserven- und Ressourcenschätzungen

Die in dieser Pressemitteilung angeführten Reserven- und Ressourcenschätzungen wurden in Einklang mit den Anforderungen der kanadischen Wertpapiergesetze angefertigt. Diese unterscheiden sich von den Anforderungen der US-amerikanischen Wertpapiergesetze. Sofern nicht anders angegeben, wurden sämtliche Reserven- und Ressourcenschätzungen hierin in Einklang mit NI 43-101 angefertigt. NI 43-101 ist eine von den Canadian Securities Administrators entwickelte Vorschrift, in der die Normen zur öffentlichen Bekanntmachung von wissenschaftlichen und technischen Informationen zu Mineralprojekten festgelegt sind.

Die kanadischen Vorschriften einschließlich NI 43-101 weichen deutlich von den Anforderungen der U.S. Securities and Exchange Commission (die „SEC“) ab und die Informationen zu Reserven und Ressourcen in dieser Pressemitteilung sind nicht unbedingt mit ähnlichen von US-Unternehmen veröffentlichten Informationen vergleichbar. Insbesondere - und ohne Einschränkung der Allgemeingültigkeit des Vorangegangenen - ist der Begriff „Ressource“ nicht mit dem Begriff „Reserven“ gleichzusetzen. Gemäß den US-Vorschriften darf eine Mineralisierung nur dann als „Reserve“ eingestuft werden, wenn festgestellt wurde, dass die Mineralisierung zum Zeitpunkt der Reservenbestimmung aus wirtschaftlicher und rechtlicher Sicht abgebaut bzw. gefördert werden kann. Den US-Vorschriften zufolge dürfen Informationen zu „gemessenen Mineralressourcen“, „angezeigten Mineralressourcen“ oder „abgeleiteten Mineralressourcen“ oder andere Beschreibungen der in Minerallagerstätten enthaltenen Mineralisierungsmenge, die den US-Vorschriften zufolge keine „Reserven“ darstellen, für gewöhnlich in Berichten und Registrierungsunterlagen, die bei der SEC eingereicht werden, nicht verwendet werden. US-Investoren sollten sich klar machen, dass „abgeleitete Ressourcen“ in Bezug auf ihre Existenz und ihre Förderung aus wirtschaftlicher und rechtlicher Sicht mit großen Unsicherheiten behaftet sind. Zudem darf nicht unterstellt werden, dass die „abgeleitete Mineralressource“ vollständig oder zum Teil existiert, aus wirtschaftlicher und rechtlicher Sicht gefördert werden oder jemals in eine höhere Kategorie aufgewertet werden kann. Geschätzte „abgeleitete Mineralressourcen“ dürfen nach den kanadischen Vorschriften - von wenigen Ausnahmen abgesehen - nicht als Grundlage für Machbarkeits- oder vorläufige Machbarkeitsstudien dienen. Die Angabe der in einer Ressourcenschätzung enthaltenen Menge an Mineralen ist gemäß den kanadischen Vorschriften gestattet; die SEC erlaubt Emittenten hingegen für gewöhnlich nur, über Mineralisierungen, bei denen es sich nicht um „Reserven“ handelt, in Form von Pro-Forma-Mengen und Erzgehalten und ohne Bezugnahme auf Maßeinheiten zu berichten. Die Anforderungen von NI 43-101 für die Ausweisung von „Reserven“ entsprechen nicht denjenigen der SEC und die von Avalon in Übereinstimmung mit NI 43-101 gemeldeten Reserven gelten möglicherweise nicht als „Reserven“ nach den Vorschriften der SEC. Dementsprechend sind die hierin angeführten Informationen zu Minerallagerstätten nicht unbedingt mit den Informationen vergleichbar, die von Unternehmen gemäß den in den USA geltenden Vorschriften bekanntgemacht werden.

Die Ausgangssprache (in der Regel Englisch), in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle, autorisierte und rechtsgültige Version. Diese Übersetzung wird zur besseren Verständigung mitgeliefert. Die deutschsprachige Fassung kann gekürzt oder zusammengefasst sein. Es wird keine Verantwortung oder Haftung: für den Inhalt, für die Richtigkeit, der Angemessenheit oder der Genauigkeit dieser Übersetzung übernommen. Aus Sicht des Übersetzers stellt die Meldung keine Kauf- oder Verkaufsempfehlung dar! Bitte beachten Sie die englische Originalmeldung auf www.sedar.com, www.sec.gov, www.asx.com.au/ oder auf der Firmenwebsite!