

Prospect Resources aktualisiert endgültige Machbarkeitsstudie

12.12.2019 | [DGAP](#)

Positive Aktualisierung der DFS für den Basisfall der Produktion von 2,4 Mio. Tonnen pro Jahr liefert Investmentmetriken für Projektfinanzierung und Entwicklung

Das afrikanische Lithium-Unternehmen [Prospect Resources Ltd.](#) (ASX: PSC, FRA: 5E8) ("Prospect" oder "das Unternehmen") teilt mit, dass es seine DFS über die Entwicklung des Flaggschiff-Lithiumprojekts Arcadia ("Arcadia" oder "das Projekt") zu einem Betrieb mit einer Produktion von 2,4 Millionen Tonnen pro Jahr (Mtpa) aktualisiert hat. Das sich zu 87 % im Unternehmensbesitz befindliche Projekt liegt in Simbabwe. Die Ergebnisse untermauern die finanziellen und geologischen Vorzüge des Projekts und positionieren das Unternehmen als einen der führenden Lithiumproduzenten sowohl auf dem chemischen als auch auf dem technischen Markt.

Die wichtigsten Punkte¹

Prospect Resources Ltd. aktualisiert ihre definitive Machbarkeitsstudie (DFS, Definitive Feasibility Study) für den Basisfall, die Entwicklung eines Betriebs mit 2,4 Mio. Tonnen pro Jahr auf dem sich zu 87 %² in Unternehmensbesitz befindlichen Lithiumprojekt Arcadia außerhalb der simbabwischen Hauptstadt Harare.

Wichtige Ergebnisse in Bezug auf die aktualisierte DFS sind:

- Kapitalwert (NPV₁₀, Net Present Value) von 710 Mio. USD vor Steuern.
- Zunahme um 39 %. Bestätigung des Projektwertes und der Möglichkeit für Prospect Resources.
- Durchschnittliches jährliches EBITDA in Höhe von 168 Mio. USD in den ersten 5 Betriebsjahren.
- Außergewöhnliche Rentabilität und gesunde operative Margen.
- Geschätzte Investitionsausgaben in Höhe von 162 Mio. USD.
- Einschließlich Rückstellung für EPCM-Vertragskosten und 14 % Eventualverbindlichkeit (einschließlich EAA*)
- LOM-Einnahmen in Höhe von 3,42 Mrd. USD ohne Tantal-Gutschriften.
- Anstieg um 17 %. Dies demonstriert den Aktionären den Wert.
- 15,5jährige Lebensdauer der Mine.
- Verlängerung um 3,5 Jahre. Weitere Stärkung von Arcadias Präsenz bei der langfristigen Nachfrage nach Elektrofahrzeugen
- Interner Zinsfuß (IRR, Internal Rate of Return) von 71 % (vor Steuern)
- Anstieg gegenüber IRR von 44 %. Wesentliche Verbesserung der Projekttrenditen.
- ¹Verglichen mit den Informationen in der Pressemitteilung vom 19. November 2018 mit dem Titel "Arcadia DFS bestätigt führendes Lithiumprojekt".
- ²Fertigstellung ausstehend laut Pressemitteilung vom 14. Oktober 2019.

*EAA - Estimate Accuracy Allowance

Prospect's Managing Director, Sam Hosack, sagte: "Die wesentliche Verbesserung unserer DFS für den Basisfall einer Entwicklung des Projekts in einen Betrieb mit einer Produktion von 2,4 Mtpa ist ein

bedeutender Erfolg. Die Ergebnisse der DFS ermöglichen es dem Unternehmen, eine Schlüsselrolle auf dem expandierenden globalen Lithiummarkt zu übernehmen, und bestätigen meine Überzeugung, dass Arcadia in Bezug auf Größe, Gehalt, Wirtschaftlichkeit und Management-Team das führende Lithiumprojekt in Afrika ist. Diese Ergebnisse zeigen, dass Arcadia in der Lage ist, Projektfinanzierungen schnell zurückzuzahlen."

"Was sich von den intensiven Arbeitsabläufen im Rahmen des DFS-Updates abhebt, sind die technischen und finanziellen Stärken des Projekts Arcadia. Diese DFS ist ein wichtiger Meilenstein für Prospect beim Übergang von der Finanzierung zur Entwicklung. Wir freuen uns über die Gelegenheit, die starken Fundamentaldaten des Lithiummarktes zu nutzen, insbesondere die einzigartige Fähigkeit, den Glas- und Keramikmarkt mit ultra-eisenarmen Petalit in technischer Qualität zu beliefern. Wir sehen den Batteriemarkt als einen Haupttreiber für das Wachstum der Lithiumnachfrage, konzentrieren uns jedoch weiterhin auf den Glas- und Keramikmarkt, auf dem Arcadia ein bedeutender, beständiger und zuverlässiger Lieferant von hoher Qualität werden und auf diese Weise Zugang zu den auf diesem Markt verfügbaren Premiumpreisen erhalten möchte.

Alle Abbildungen, Grafiken, Tabellen und Anhänge in dieser Meldung können Sie in der originalen englischen Pressemitteilung ansehen.

Zusammenfassung der DFS

Basierend auf dem geplanten Abbau- und Aufbereitungsbetrieb mit Kapazität von 2,4 Mtpa bestätigt die DFS, dass Arcadia ein starkes Projekt mit hoher Marge und prognostizierten Einnahmen von 3,42 Mrd. USD während der Lebensdauer der Mine (LOM, Life of Mine) und einem geschätzten durchschnittlichen jährlichen EBITDA von 114 Mio. USD sein wird. Die Lebensdauer der Mine wird auf 15,5 Jahre geschätzt.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten DFS-Ergebnisse finden Sie in Tabelle 1 in der originalen englischen Pressemitteilung: Zusammenfassung der finanziellen Bewertung in der DFS

Im November 2018 veröffentlichte Prospect seine erste DFS für das Projekt, das 38 km östlich von Harare in Simbabwe liegt. Die anschließenden Arbeiten an den Mineralressourcen, der Minenplanung, den Programmen für metallurgische Tests und der Produktvermarktung haben eine vollständige Überprüfung der DFS-Annahmen erforderlich gemacht, um die Gleichzeitigkeit der DFS-Ergebnisse zu gewährleisten.

Abbildung 1 in der originalen englischen Pressemitteilung zeigt: Projektstandort

Insbesondere basiert diese Studie auf einem marktorientierten Ansatz, bei dem die Herstellung und der Verkauf eines ultra-eisenarmen erstklassigen Petalitkonzentrats ein wesentlicher Treiber der Organisationsstrategie ist. Diese Strategie fließt in die Minenplanung ein und beeinflusst wiederum das Design des primären Petalit-Ausbringungskreislaufs, sodass die Produktion von ultra-eisenarmen Petalit maximiert wird.

Marketingstrategie

Der Lithiumerkörper Arcadia ist weltweit einzigartig, da er zwei Lithiumminerale enthält, die wirtschaftlich angereichert werden können, wobei die Lithiumprodukte sowohl auf dem chemischen als auch auf dem technischen Glas- /Keramikmarkt Verwendung finden.

Die Produktmarketingstrategie von Arcadia besteht darin, den Absatz von Spodumen auf dem Chemiemarkt (Batterie) und den Verkauf von ultra-eisenarmen Petalit auf dem technischen Premiummarkt (Glas und Keramik) zu maximieren. Es wird beabsichtigt, dass alle Spodumen-Produkte im Rahmen langfristiger Abnahmevereinbarungen für die Verwendung auf dem Chemiemarkt sowie alle Petalit-Produkte, die keine technische Qualität besitzen, vermarktet werden.

Alle ultra-eisenarmen Petalitprodukte, die die technischen Spezifikationen erfüllen, werden auf dem Glas- und Keramikmarkt angeboten, wobei in jedem Jahr ein Verkaufslimit von 100.000 Tonnen auf diesem Markt angenommen wird. Unterstützt durch metallurgische Testarbeiten wird erwartet, dass 80 % der Petalitproduktion den technischen Marktspezifikationen entsprechen werden, was ungefähr einem Durchschnitt von 94.000 Tonnen pro Jahr während der Lebensdauer der Mine entspricht. Alle bis dato hergestellten ultra-eisenarmen Petalitproben in technischer Qualität entsprechen den Kundenspezifikationen, wenn sie ihren Qualifizierungsverfahren unterzogen werden.

Bergbau

Die Erzvorräte wurden in Übereinstimmung mit dem JORC-Code, Ausgabe 2012, erstellt, um Anleger oder potenzielle Anleger und deren Berater zu informieren. Die Evaluierung des Blockmodells wurde von CSA Global aus Perth im November 2019 durchgeführt und fasst die abbauwürdigen Erzvorräte zusammen, die an die Aufbereitungsanlage geliefert würden.

Die aktualisierte DFS einschließlich der Produktionsziele und der prognostizierten Finanzinformationen basierte auf dem 37,4 Mio. Tonnen umfassenden Erzvorrat (Tabelle 2), der von einer fachkundigen Person gemäß dem JORC-Code der Ausgabe 2012 erstellt und in der Pressemitteilung des Unternehmens vom 20. November 2019 bekannt gegeben wurde. Die Studie umfasste eine Abänderung des Mineralressourcenmodells (siehe Pressemitteilung vom 25. Oktober 2017) zu einem Bergbaumodell durch Hinzufügen mehrerer bergbaubezogener Merkmale. Darauf folgte die Optimierung des Tagebaus, um die neuen wirtschaftlichen Abbaubereiche zu definieren, sowie der detaillierte Entwurf der Tagebaugrube, die Abbauplanung und die Eingaben in das Finanzmodell. Prospect bestätigt, dass für die Zwecke der Kotierungsregel 5.19.2 alle wesentlichen Annahmen, die den Informationen zugrunde liegen, weiterhin gelten und sich nicht wesentlich geändert haben.

3Prospect bestätigt, dass für die Zwecke der Kotierungsregel 5.19.2 alle wesentlichen Annahmen, die den Informationen zugrunde liegen, weiterhin gelten und sich nicht wesentlich geändert haben.

Tabelle 2: Schätzung der Arcadia-Erzvorrats (November 2019)

Aufgrund der geringen Tiefe des Erzkörpers ist das Tagebauverfahren das geeignetste und wirtschaftlichste Abbauverfahren. Das Grubendesign berücksichtigt die lokale Ressourcengeometrie, um die Position der Rampen in Bezug auf die Position des Grubeneingangs, den Zugang zur Grubensohle und die Nutzung der Grubensohle für den Zugang zu den endgültigen Abbauterrassen zu optimieren.

CSA Global entwickelte mithilfe der MineSched-Software einen Produktionsablaufplan über die Lebensdauer der Grube, um die Kriterien der Produktionsbegrenzung zu erfüllen. Der Minenplan wurde basierend auf folgenden Kriterien erstellt:

- Die Aufbereitungsanlage hat eine Anlaufzeit von sechs Monaten, bevor eine konstante Durchsatzrate von 200.000 Tonnen pro Monat erreicht wird.

- Im ersten Monat der Inbetriebnahme wird niedrig-haltiges Erz in die Aufbereitungsprozesse eingespeist, danach hochgradiges Erz (+1,0 % Li₂O). Das verbleibende abgebaute niedrig-haltige Erz wird auf Halde geschüttet und der Aufbereitungsanlage zugeführt, wenn die hochgradigen Erzvorräte erschöpft sind. Oder sie werden mit hochgradigem Erz vermischt, um ein relativ konstantes Produktherstellungsprofil über die Lebensdauer der Mine zu generieren. Eine Darstellung der Arcadia-Tagebaugruben sehen Sie in Abbildung 2.

Abbildung 2: Arcadia-Tagebaugruben

Abbildung 3 zeigt eine Zusammenfassung des geplanten jährlichen Abbaus von Abraum und Erz, und das daraus resultierende hochgradige und niedrig-haltige Erz, das zu den jeweiligen Halden transportiert wird. Das LOM-Abraumverhältnis des Projekts liegt bei 3,2 Tonnen Abraum pro Tonne Erz. In den ersten drei Jahren wird der Abbau der Aufbereitungsanlage petalitreiches Erz aus dem Hauptpegmatit liefern, wodurch der frühe Cashflow durch die Produktion eines hochwertigen Petalitkonzentrat in technischer Qualität verbessert wird.

Abbildung 3: Produktionsplan der Mine

Die Abraumhalden befinden sich so nahe wie möglich an den Grubenausgängen, um die Transportwege ohne Behinderung des Zugangs zum Erzvorrat oder zur Zerkleinerungsanlage zu minimieren. Der Abbaubetrieb soll mittels eines unter Vertrag genommenen Bergbaufuhrparks durchgeführt werden. Prospect Lithium Zimbabwe (PLZ), die operative Tochtergesellschaft, wird für die Verwaltung und Überwachung des Auftragnehmers verantwortlich sein, um sicherzustellen, dass die gesamte Geschäftsethik, Sicherheits- und Arbeitsschutz- sowie Umweltbestimmungen eingehalten werden.

Es ist geplant, den Abbau mit dieselhydraulischen raupenmobilen Baggern durchzuführen. Das Erz und der Abraum werden dann mit Offroad-Muldenkippern abtransportiert. Die Optimierung des Geräteparks wird kontinuierlich überwacht, um sicherzustellen, dass die Stückkosten für den Abbau minimiert werden. Um den NPV des Projekts zu maximieren, wird das Erz in hochwertiges Erz (+ 1,0 % Li₂O) und niedrig-haltiges Erz aufgeteilt. Das hochgradige Erz wird direkt zum ROM-Platz (ROM, Run of Mine, Rohfördererz) transportiert, auf Halden geschüttet und mit Frontladern der Aufbereitungsanlage zugeführt. Das niedrig-haltige Erz wird separat auf Halde geschüttet und auf dem ROM-Platz erneut bearbeitet für die Zerkleinerung nach Abschluss der Bergbauarbeiten oder wenn der Gehalt des hochgradigen Beschickungsmaterials zu hoch ist

und ein Mischen erforderlich ist, um ein relativ konstantes Produktherstellungsprofil über die Lebensdauer der Mine zu gewährleisten.

Erz und Abraum werden in jeweils 2,5 bis 10 m hohen Abbauterrassen identifiziert und getrennt abgebaut. Die Erzgrenzen werden mittels Bohrungen zur Gehaltskontrolle, Sprengbohrungen und Quergängen in der Grube identifiziert.

Aufbereitung

Nach der Veröffentlichung der DFS im November 2018 beauftragte Prospect Lycopodium Minerals Pty Ltd (Australien) mit der Überprüfung der gesamten Verfahrensgestaltung und der metallurgischen Annahmen in der DFS. Die Ergebnisse der Überprüfung hoben hervor, dass zusätzliche metallurgische Variabilitätstests erforderlich sind. In Zusammenarbeit mit Lycopodium Minerals Africa (LMA) schlug Prospect als Ergebnis dieser Überprüfung ein zusätzliches Testarbeitsprogramm vor. PLZ führte mit namhaften südafrikanischen Unternehmen das Testarbeitsprogramm durch und das LMA-Team interpretierte die Ergebnisse zum Zweck der Verfahrensgestaltung. Die für das Testprogramm 2019 verwendeten Proben wurden aus einer Großprobe entnommen, die in der Arcadia-Grube aus dem Hauptpegmatit herausgesprengt wurde. Die Bohrkernstämme stammten aus den Gruben der Phase 1 und 2 der DFS-Abbaupläne aus dem Jahr 2018. Die Testarbeiten wurden in folgenden Schlüsselbereichen durchgeführt: Verbesserung der Zerkleinerung, Verbesserung der Gravitationsaufbereitung (DMS und Spiralen), Tantalausbringung und Spodumenflotation.

Das Erz ist hart, spröde und abrasiv. Die dreistufige Zerkleinerung, die eine Zerkleinerung mit Hochdruck-Mahlwalzen (HPGR, High Pressure Grinding Roll) einschließt, wurde ausgewählt, um die erforderliche Zerkleinerungsgröße von weniger als 3 mm zu erreichen, damit eine ausreichende Freisetzung von Petalit für die Primärausbringung mittels DMS (Dense Media Separation, Schwimm-Sink-Scheiden) erzielt wird. Ein geteiltes DMS-Konzept (grob und fein) mit Vor- und Endanreicherung wurde übernommen. Der Zielgehalt für Petalitprodukte ist 4 % Li₂O; wobei 80 % des Petalits aus der DMS die Spezifikation der technischen Qualität (

Die ultra-eisenarmen Petalitprodukte in technischer Qualität werden gemahlen, einer Starkfeldmagnetnassabscheidung (WHIMS, Wet High Intensity Magnetic Separation) unterzogen, getrocknet und verpackt, während der Petalit in chemischer Qualität gestapelt wird, um eine Entwässerung und teilweise Lufttrocknung zu ermöglichen, bevor er in Schüttgutsäcke verpackt und gewogen wird.

Das Prozessablaufdiagramm ist in Abbildung 4 dargestellt.

Abbildung: Prozessablaufdiagramm für das Lithiumprojekt Arcadia

Die Spodumenkorngröße liegt im Submillimeterbereich und ist somit feiner als bei Petalit. Dies führte zusammen mit dem Vorkommen von Spodumen-Quarz-Verwachsungen im Hauptpegmatit zu einer begrenzten Ausbringung von Spodumen mittels DMS. Infolgedessen wird das gesamte Erz nach der Auftrennung mittels Gravitationsverfahren dem Flotationskreislauf zugeführt, in dem Spodumen mit Korngröße P100, 212 µm, wirksam ausgebracht wird. Der für Spodumenkonzentrat anvisierte Gehalt ist 6 % Li₂O. Das Spodumenkonzentrat wird filtriert, getrocknet, in Schüttgutsäcke verpackt, versiegelt und gewogen.

Tantalit wird mittels Verwendung von Spiralen und einer Starkfeldmagnetnassabscheidung (WHIMS, Wet High Intensity Magnetic Separation) aus den Rückständen der DMS- und Flotationskreisläufe als Rohkonzentrat gewonnen. Der Rohtantalit wird dann unter Verwendung herkömmlicher Naßrütteltische zu einem verkaufsfähigen Produkt mit einem Gehalt von ungefähr 25 % Ta₂O₅ aufkonzentriert. Das Tantalitprodukt wird dann getrocknet in 200-Liter-Stahlfässern verpackt, versiegelt und gewogen. Da dieses Produkt Radionuklide von mehr als 0,1 % enthält, wird es als Gefahrgut der Klasse 7 gelagert, gehandhabt und transportiert.

Entsorgung der Aufbereitungsrückstände

Die Aufbereitungsrückstände werden in einem eigens für die Aufbereitungsrückstände angelegten Lagerplatz (Engineered Tailings Storage Facility, TSF) entsorgt. Die Aufbereitungsrückstände werden sehr feinkörnige Feststoffe (Trübe), die während der Primärzerkleinerung und dem Mahlen vor der Flotation erzeugt werden, und Flotationsrückstände umfassen. Die Trübe wird vor der gemeinsamen Entsorgung mit den Flotationsrückständen eingedickt.

Das Prozesswasser wird für das Recycling in die Aufbereitungsanlage zurückgewonnen, wo die Kontamination mit Reagenzien ein geringes Risiko darstellt.

Geotechnik

Das Explorationsteam hat die strukturelle Protokollierung der Gesteinsgüteklassifikation (Rock Quality Design, RQD) durchgeführt, deren Ergebnisse von Practara Ltd. überprüft wurden. Die Inspektion der Bohrkern bestätigte einen Großteil dessen, was in der Tagebaugrube beobachtet wurde; stark verwitterte, blockartiger, geringmächtige Überdeckung, die in mäßig zerklüftetes, kompetentes Gestein übergeht, gefolgt von einer leicht zerklüfteten, sehr kompetenten Lithologie. Es wurde beobachtet, dass sowohl Pegmatite als auch Meta-Basalt sehr kompetent sind und dass zwischen den Lithologien deutliche spröde Kontaktzonen bestehen, die eine problemlose Trennung während des Abbaus ermöglichen.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass das Design keine schwerwiegenden Mängel oder kritische Risikofaktoren aufweist. Strukturen und blockiger Boden können während des Betriebs mittels Methoden und Techniken für unverwittertes Gestein und zur Überwachung und Unterstützung gehandhabt werden.

Wasser

Hydrologische und hydrogeologische Untersuchungen zeigen, dass sowohl Oberflächen- als auch Grundwasser möglicherweise zur Verfügung stehen wird, um den jährlichen Wasserbedarf von etwa 1,5 Gigalitern zu decken. Das für die Mine zugängliche Oberflächenwasser stammt aus dem Haupteinzugsgebiet, das sich über 9.180.609 m² erstreckt und einen Oberflächenabfluss von über 5.054.503 m³ aufweist. Die in dieser Bewertung verwendeten Modelle gingen von Mindestwerten aus, wodurch der Versorgungsrisikofaktor minimiert wurde.

Finanzielle Bewertung

Der NPV vor Steuern (realer Abzinsungssatz von 10 %) des Projektbasisfalls beträgt 659 Mio. USD laut Benchmark Mineral Intelligences' langfristigen Preis für Lithiumkarbonat von 12 500 USD pro Tonne CIF China. Die wichtigsten Parameter und finanziellen Ergebnisse für die 2,4-Mtpa-DFS sind in der folgenden Tabelle 3 aufgeführt:

Tabelle 3: Zusammenfassung der Finanziellen Bewertung in der DFS

4Die Cash-Betriebskosten sind FOB nach Tantal-Gutschriften, Royalties und staatlichen Marketingkosten.

5Angenommener Steuersatz von 0% für die ersten 5 Betriebsjahre, dann 15% für die Restlaufzeit des Projekts. Siehe Pressemitteilung vom 28. Februar 2019 mit dem Titel "Arcadia für den Status einer Sonderwirtschaftszone zugelassen" (Arcadia approved for Special Economic Zone Status).

Abbildung 5: Einnahmen, Netto-Cashflow und kumulierter Cashflow

Das Lithiumprojekt Arcadia hat Kapitalkosten (vor Produktion) von 162 Mio. USD, die über einen Zeitraum von 18 Monaten anfallen werden. Das Projekt konzentrierte sich darauf, starke Netto-Cashflows nach Steuern zu generieren, insbesondere in den ersten 5 Betriebsjahren, indem hochgradiges Erz (+ 1 %) aufbereitet und niedrig-haltiges Erz für die künftige Verarbeitung auf Halde geschüttet wird. Die Amortisation des Projekts wird in 36 Monaten (18 Monate nach der Produktion) erwartet.

Abbildung 6: LOM-Produktionsvolumen und Betriebskosten sowie Verkauf

Investitionen

Prospect aktualisierte die DFS-Schätzung aus dem Jahr 2018, um die Änderungen aufgrund der im Jahr 2019 durchgeführten zusätzlichen technischen Arbeiten widerzuspiegeln. Die Aktualisierung wurde mit Unterstützung der Berater von Drittunternehmen durchgeführt. Der Basistermin der Kapitalkostenschätzung war Oktober 2019, und die Schätzung wurde in US-Dollar erstellt. Die Schätzung bezog sich auf das Endstadium der Produktionsanlage mit einem Anlagendurchsatz von 2,4 Mtpa und umfasste Kostenschätzungen des Eigentümers zur Finanzierung des Projekts bis zum Produktionsbeginn. In Tabelle 4 ist die Kapitalkostenschätzung für das Projekt aufgeführt.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Kapitalkostenschätzung

Betriebskosten

Das DFS-Betriebskostenmodell wurde von Prospect in Zusammenarbeit mit Lycopodium Minerals Africa (Pty) Ltd (LMA) in US-Dollar entwickelt. Auf Jahresbasis umgerechnete Kostenfaktoren wurden von Prospect bei der Entwicklung der direkten Erzaufbereitungskosten im Rahmen des Projektkostenmodells verwendet. Transport- und Verkaufskosten werden nach Verkaufseinheiten berechnet. Tabelle 5 enthält eine Aufschlüsselung der geschätzten Betriebskosten des Projekts.

Tabelle 5: Schätzung der Cash-Betriebskosten

Prospect hat die Cash-Betriebskosten (FOB, Free on Board) nach Produkten (gemäß Tabelle 5) getrennt, um einen entsprechenden Vergleich von Arcadia mit gleichrangigen Unternehmen mit Spodumenkonzentratproduktion für den Verkauf auf dem Chemiemarkt zu ermöglichen. Basierend auf dem Lithiumgehalt werden die Betriebskosten dem Bergbau und Wasser sowie nach Volumen anderen Kosten zugewiesen. Die gesamten Cash-Betriebskosten FOB Beira für Spodumen betragen 268 USD/t (nach 100 % Tantal-Gutschrift für Spodumen), 428 USD/t für Petalit in chemischer Qualität und 458 USD/t für Petalit in technischer Qualität.

Sensitivität

Für den Projekt-NPV10 wurden Wirtschaftsszenarien durchgespielt, in denen die wichtigsten Input-Annahmen geändert wurden. Die folgenden Tabellen zeigen die Vergleiche des Projekt-NPV10 (vor Steuern) mit Kombinationen der wichtigsten Inputs.

Wie in Abbildung 7 unten zu sehen ist, ist die Wirtschaftlichkeit des Arcadia-Projekts von der Lithiumpreisgestaltung abhängig. Eine Bewegung von 20 % führt zu einer Veränderung des NPV10 um 44 %. Der nächste empfindliche Input ist die Lithiumausbringung, bei der eine Änderung von 10 % zu einer Änderung des NPV10 um 18 % führt. Der folgende sensible Input sind die Betriebskosten, wobei eine Bewegung von 20 % zu einer Veränderung des NPV10 um 21 % führt. Es hat sich gezeigt, dass die Wirtschaftlichkeit des Arcadia-Projekts weder auf Kapitalkosten noch auf die Tantalerausbringung empfindlich reagiert, da bei einer Veränderung von 10 % sich der NPV10 nur um weniger als 2% ändert.

Abbildung 7: Sensitivitätsanalyse

Preisgestaltungsprognose

Prospects Lithiumpreisgestaltung basierte auf Preisprognosen der führenden unabhängigen Rohstoffberatung Benchmark Minerals Intelligence (BMI).

BMI prognostizierte über die Lebensdauer der Mine Arcadia einen Preis für Lithiumkarbonat zwischen 12.000 USD (im Jahr 2022) und 15.500 USD (im Jahr 2026) und einen langfristigen Durchschnittspreis für Lithiumkarbonat von 12.500 USD pro Tonne.

Prospect hat den vom BMI prognostizierten Preis für Lithiumkarbonat überprüft und eine Preisprognose angenommen, die mit der aktuellen Preisstruktur und dem aktuellen Volumen des Abnahmeabkommens verknüpft ist, wobei der Rest des Volumens an BMIs unabhängige Preisformel gebunden ist. Diese Preise wurden in das Arcadia-Finanzmodell aufgenommen. In Abbildung 8 ist BMIs Preisprognose während der Lebensdauer der Mine Arcadia dargestellt.

Abbildung 8: Lithiumpreisprognose (BMI 2019)

Der durchschnittliche Life-Of-Mine-Preis für Arcadias Lithiumprodukte, die für diese Studie verwendet wurden, liegt bei:

- 701 USD/t FOB für eisenarmes 6%iges Spodumenkonzentrat in chemischer Qualität;
- 483 USD/t FOB für eisenarmes 4%iges Petalitkonzentrat in chemischer Qualität; und
- 894 USD/t FOB für ultra-eisenarmes 4%iges Petalitkonzentrat in technischer Qualität.

Prospects Tantal-Preisgestaltung basierte auf Preisprognosen des führenden unabhängigen Rohstoff-Prognostikers Roskill. Es wurde eine Preisprognose für Tantalit von 75 USD/Pfund FOB für die Lebensdauer der Mine verwendet.

Abnahmevereinbarung

Prospect und Sinomine Resource (Hongkong) International Trading Co., Limited haben die endgültige

Abnahmevereinbarung für Spodumen und Petalit (Abnahmevereinbarung, Offtake Agreement) abgeschlossen. Die Abnahmevereinbarung hat eine Laufzeit von sieben Jahren und umfasst 280.000 Tonnen Spodumenkonzentrat mit 6 % Li₂O und 784.000 Tonnen Petalitkonzentrat mit 4 % Li₂O.

Laut Abnahmevereinbarung ist Prospect berechtigt, die Mengen an Spodumen zu erhöhen und die Mengen an Petalit zu verringern, sofern die Lithiummengen der kombinierten Spodumen- und Petalitkonzentrate den angegebenen Lithiummengen entsprechen. Auf diese Weise kann Prospect die auf dem Glas- und Keramikmarkt verfügbaren Premiumpreise für das Petalitprodukt in technischer Qualität nutzen.

Die Vereinbarung bietet eine attraktive Preisgestaltung in Verbindung mit dem Lithiumkarbonat-CIF-Preis gemäß harmonisierten Code HS283691, veröffentlicht von Global Trade Information Services oder "GTIS" (im Besitz von IHS Markit). Die Berechnung erfolgt basierend auf FOB Incoterms(R) 2010 am Verladehafen von Beira, Mosambik.

Die Vereinbarung umfasst 42 % der Produktion des Lithiumprojekts Arcadia in den ersten sieben Betriebsjahren. Dies untermauert das Produktionsprofil und gibt Prospect großes Vertrauen in die beschleunigte Entwicklung der Mine.

Gemäß der Abnahmevereinbarung hat Sinomine einer Vorauszahlung in Höhe von 10 Mio. USD nach Lieferung der Kugelmühle und Installation während der Bauphase des Projekts zugestimmt.

Umweltprüfung und Genehmigungen

PLZ beabsichtigt, die Lithiummine Arcadia nach folgenden Grundsätzen zu betreiben:

- Leistungsstandards der International Finance Corporation (IFC) von 2012 und
- Äquator-Prinzipien von Juni 2013.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Environmental Impact Assessment, EIA) wurde von einem lokalen simbabwischen Berater im Jahr 2017 mit einer Überarbeitung im März 2019 durchgeführt, um Änderungen gemäß der im November 2018 herausgegebenen DFS zu berücksichtigen. Die simbabwische Umweltbehörde (EMA, Environmental Management Authority) hat am 24. Mai 2017 ein Zertifikat ausgestellt, das die EMA-Zulassung für die Fortsetzung der Bauarbeiten und des Betriebs des Projekts erteilt. Der überarbeitete Umweltplan wurde ebenfalls am 18. März 2019 genehmigt. Diese Genehmigung läuft am 17. März 2021 aus, und die Erneuerung ist Routine.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde im Einklang mit den simbabwischen Rechtsvorschriften durchgeführt und sie deckte folgende Aspekte ab:

- Scoping- und Grundlagenstudie;
- Probenentnahme für Grundlagenstudie;
- Entnahme von Oberflächenwasser- und Bohrlochwasserproben für die Laboranalyse.
- Konsultation der Stakeholder;
- Identifizierung der wichtigsten Stakeholder;
- Standortauswahl des Arbeitsplans;
- Technische Zeichnung und Prozessdiagramme;
- Registrierungsunterlagen des Unternehmens;
- Claim-Zertifikate;
- Hauptkontaktperson für das EIA-Projekt; und
- Konzeptstudie für Bergehalde

Im Anschluss an die Erteilung dieser Genehmigungen wurde von einem unabhängigen Berater eine Lückenanalyse durchgeführt, um die EIA mit internationalen Standards zu vergleichen. Weitere erforderliche Arbeiten umfassen die Aktualisierung der Basisstudie, um die Saisonabhängigkeit sowie die laufende Umweltüberwachung einzubeziehen.

Plan zur Ausführung des Projekts

Der Gesamtplan für die Projektdurchführung basiert auf einer herkömmlichen EPCM-Implementierung, bei der der Ingenieurberater für das Engineering, die Beschaffung und das Baustellenmanagement des Projekts verantwortlich ist.

Der Zeitplan für die Ausführung der wichtigsten Aktivitäten bis hin zum kommerziellen Betrieb ist in

Abbildung 9 dargestellt:

Abbildung 9: Projektabwicklungsplan für Arcadia

Der technische Erfolg wird durch einen Abbaubetrieb und eine Aufbereitungsanlage erreicht, die in möglichst kurzer Zeit die volle Produktionskapazität erreichen können. Die Einhaltung des Projektplans wird durch eine fundierte Planung erreicht, insbesondere in Bezug auf die kritischen Pfadaktivitäten. Prospect wird ein Projektmanagement-Team (PMT) zur Betreuung und Überwachung der von dem EPCM-Auftragnehmer, den Gerätelieferanten und den Installations-Subunternehmer durchgeführten Arbeiten haben.

Prospects aktualisierte endgültige Machbarkeitsstudie für Arcadia wurde in Zusammenarbeit mit erstklassigen unabhängigen Ingenieuren, Beratern und Spezialisten durchgeführt, die in der folgenden Tabelle 5 aufgeführt sind.

Tabelle 5: beteiligte Autoren

Diese Pressemitteilung wurde von Herrn Sam Hosack, Managing Director von Prospect Resources Ltd., genehmigt.

Afrikas führendes Batteriemineralunternehmen.

Gut positionierte Lithiumressource sowohl in Bezug auf die Größe als auch auf den Gehalt.

DFS zeigte starke Projektwirtschaftlichkeit.

Weg zu Finanzierung, Entwicklung und Produktion

Abnahmevereinbarung vorhanden und positioniert, um von der Marktnachfrage zu profitieren.

Erklärung der fachkundigen Person

Das Unternehmen bestätigt, dass ihm keine neuen Informationen oder Daten bekannt sind, die die in der Mineralressourcenschätzung für Arcadia enthaltenen Informationen wesentlich beeinflussen, und dass alle wesentlichen Annahmen und technischen Parameter, die der Schätzung zugrunde liegen, weiterhin gelten und sich bei Bezugnahme auf die Veröffentlichung der Ressourcenschätzung am 25. Oktober 2017 nicht wesentlich geändert haben.

Das Unternehmen bestätigt, dass ihm keine neuen Informationen oder Daten bekannt sind, die die in der Mineralvorratsschätzung für Arcadia enthaltenen Informationen wesentlich beeinflussen, und dass alle wesentlichen Annahmen und technischen Parameter, die der Schätzung zugrunde liegen, weiterhin gelten und sich bei Bezugnahme auf die Veröffentlichung der Vorratsschätzung am 25. Oktober 2017 nicht wesentlich geändert haben.

Über Prospect Resources Ltd. (ASX: PSC)

[Prospect Resources Ltd.](#) (ASX: PSC, FSE: 5E8) ist ein an der ASX notiertes Lithiumunternehmen mit Sitz in Perth, das in Simbabwe tätig ist. Das Vorzeigeprojekt von Prospect ist das Lithiumprojekt Arcadia am Stadtrand von Harare in Simbabwe. Das Lithiumprojekt Arcadia repräsentiert eine weltweit bedeutende Lithiumressource in Festgestein und wird von Prospects erfahrenem Team rasch entwickelt, wobei der Schwerpunkt auf der kurzfristigen Produktion von Petalit- und Spodumenkonzentraten liegt.

Über Lithium

Lithium ist ein weiches silberweißes Metall, das hochreaktiv ist und in der Natur in seiner elementaren Form nicht vorkommt. In der Natur kommt es als Verbindung in Festgesteinslagerstätten (wie Arcadia) und Salzsolen vor. Lithium und seine chemischen Verbindungen haben ein breites Spektrum industrieller Anwendungen, was zu zahlreichen chemischen und technischen Verwendungen führt. Lithium besitzt das höchste elektrochemische Potenzial aller Metalle, eine Schlüsseleigenschaft für seine Rolle in Lithium-Ionen-Batterien.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Nicholas Rathjen, General Manager, Corporate Affairs
nrathjen@prospectresources.com.au

Im deutschsprachigen Raum
AXINO GmbH
Fleischmannstraße, 73728 Esslingen am Neckar
Tel. +49-711-82 09 72 11
Fax +49-711-82 09 72 15
office@axino.de
www.axino.de

Dies ist eine Übersetzung der ursprünglichen englischen Pressemitteilung. Nur die ursprüngliche englische Pressemitteilung ist verbindlich. Eine Haftung für die Richtigkeit der Übersetzung wird ausgeschlossen.

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](https://www.goldseiten.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.goldseiten.de/artikel/434884--Prospect-Resources-aktualisiert-endgueltige-Machbarkeitsstudie.html>

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

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2024. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).