

# Millennial Lithium: Positive Ergebnisse der Machbarkeitsstudie für Pastos Grandes

29.07.2019 | [IRW-Press](#)

- 1.030 Mio. US\$ nach Steuern NPV bei 8% Diskontsatz und 24,2% IRR für ca. 24.000 Tonnen Jahresproduktion von Battery Grade Lithiumcarbonat (> 99,5% LCE)
- Gesamte anfängliche Investitionsschätzung von 448,2 Mio. USD
- OPEX von nur US \$ 3.388 pro Tonne Lithiumcarbonat in Batteriequalität über die gesamte Lebensdauer der Mine
- Betrieb basierend auf bewährter Solarverdampfungstechnologie und konventioneller Lithium-Sole-Aufbereitung
- Voraussichtliche Minenlebensdauer von 40 Jahren

[Millennial Lithium Corp.](#) (ML: TSX.V) (A3N2:GR: Frankfurt) (MLNLF: OTCQB) ("Millennial" oder das "Unternehmen") freut sich, die Ergebnisse seiner Machbarkeitsstudie (die "FS") zur Herstellung von Lithiumcarbonat (>99,5% Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) aus seinem Pastos Grandes Projekt in der Provinz Salta, Argentinien, bekannt zu geben.

Die FS wurde von WorleyParsons Chile S.A. (Worley) und Montgomery & Associates Consultores Limitada ("Montgomery") mit Sitz in Santiago, Chile, einer Tochtergesellschaft des internationalen Hydrogeologieunternehmens E.L. Montgomery & Associates Inc. erstellt. Im April 2019 formten WorleyParsons und Jacobs' Division Energy, Chemicals and Resources, zwei weltweit führende Anbieter von technischen und professionellen Dienstleistungen, sich einer neuen Marke - Worley. Worley verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Planung und dem Bau von Lithium-Sole-Projekten in Argentinien und Chile. Alle Zahlen sind in US-Dollar angegeben.

Farhad Abasov, Präsident und CEO, kommentierte: "Wir freuen uns sehr, dass wir unser Pastos Grandes Projekt in etwas mehr als zwei Jahren von der Exploration bis zur abgeschlossenen Machbarkeitsstudie vorantreiben konnten. Die Ergebnisse des FS zeigen, dass Pastos Grandes das Potenzial hat, ein robuster Lithiumcarbonat-Produzent zu sein und im niedrigeren Quartilkostenbereich gehören. Millennial treibt das Projekt mit der Produktentwicklung voran und eine Pilotanlage wird vor Ort aufgebaut. Die Inventur wird durch eine Erhöhung des Volumens der konzentrierten Lithiumsole in den Pilotverdampfungssteichen durchgeführt. Die Pilotanlage, die für die Produktion von 3 Tonnen

pro Monat LCE ausgelegt ist, wird Pilotstudien zur Unterstützung detaillierter technischer Schätzungen und Produktmuster für potenzielle Kunden bereitstellen. Mit einer starken Cash-Position ist Millennial nun zuversichtlich, das Projekt in die nächste Entwicklungsphase zu bringen, einschließlich der Suche nach einer vollständigen Finanzierung für den Bau.

## Highlights der Machbarkeitsstudie

### Tabelle Nr. 1: Wichtigste Ergebnisse der Machbarkeitsstudie

|   |                    |
|---|--------------------|
| Barwert ("NPV") @ 8% Diskontsatz (nach Steuern)       | 1,030 Mio<br>.\$   |
| Interner Zinsfuß ("IRR") (nach Steuern)               | 24.2%              |
| Anfangsinvestitionen                                  | \$448.2M           |
| Opex (pro Tonne Lithiumcarbonat)-Start-Up (Jahre 1-6) | \$3,377<br>\$3,388 |
| Hauptmine (Jahre 7-40)                                |                    |
| Durchschnittliche Jahresproduktion (Tonnen Batterie   | 18,000             |
| und technische Lithiumkarbonat-Startstufe)            |                    |
| Durchschnittliche Jahresproduktion (in Tonnen         | 24,000             |
| Batteriequalität Lithiumkarbonat-Hauptminenstufe      |                    |
| )   |                    |
| Minenleben  | 40 Jahre           |
| Amortisation (ab Investitionsbeginn, nach Steuern     | 5,4 Jahre          |
| )   |                    |
| Kapitalerhaltung (LOM)                                | 102 Mio.<br>\$     |
| Kapitalbindung (Salzerntemaschinen, Teichaufstockung) | 66 Mio.<br>\$      |

Die wirtschaftliche Analyse im FS basiert auf Solequalitäten in den bewährten und wahrscheinlichen Mineralreserven des Unternehmens, wie später in dieser Pressemitteilung beschrieben.

### Kapitalkosten

Die Gesamtinvestitionskosten des Projekts für eine maximale Produktion von 25.000 Tonnen pro Jahr Lithiumcarbonat in Batteriequalität werden auf 351,6 Millionen Dollar geschätzt. Die gesamte anfängliche Kapitalkostenschätzung (anfängliche Investitionen) beträgt 448,2 Mio. US-Dollar, die die direkten und indirekten Kosten beinhaltet. Ebenfalls enthalten sind Eventualkosten in Höhe von 49,8 Mio. US-Dollar, basierend auf 12,5% der gesamten Anfangskapitalkosten. Die Aufschlüsselung der Projektinvestitionen ist in Tabelle 2 dargestellt.

### Tabelle Nr. 2: Projekt Investitionskosten im Detail

[https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2019/48423/29072019\\_DE\\_1MILLENNIAL\\_DFS-Final\\_29\\_07\\_2019\\_V2 DE.001.png](https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2019/48423/29072019_DE_1MILLENNIAL_DFS-Final_29_07_2019_V2 DE.001.png)

### Betriebskosten

Betriebskostenschätzungen werden sowohl für die Anlaufphase des Betriebs (Jahre 1-6) als auch für die Lebensdauer der Hauptmine (Jahre 7-40) vorgelegt. Beide Opex-Schätzungen werden weiter in direkte Kosten und indirekte Kosten unterteilt (siehe Tabelle 3 unten). Die direkten Kosten im Zusammenhang mit der Solegewinnung, den Reagenzien, der Salzentfernung, der Verarbeitung und der Betriebsunterstützung werden auf 3.308 USD bzw. 3.329 USD pro Tonne Lithiumcarbonat für die Anlaufphase und die Lebensdauer der Hauptmine über die gesamte Lebensdauer der Mine geschätzt. Die indirekten Kosten beinhalten G&A und einige lokale Kosten und werden auf 68 US-Dollar bzw. 60 US-Dollar pro Tonne Lithiumcarbonat für die Start-up-Phase bzw. die Main Mine Life Stage geschätzt. Dies ergibt eine OPEX-Gesamtschätzung von 3.377 US-Dollar pro Tonne Lithiumcarbonat für die Start-up-Phase und 3.388 US-Dollar pro Tonne Lithiumcarbonat für die Main Mine Stage.

### Tabelle Nr. 3: Projektbetriebskosten

[https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2019/48423/29072019\\_DE\\_1MILLENNIAL\\_DFS-Final\\_29\\_07\\_2019\\_V2\\_DE.002.png](https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2019/48423/29072019_DE_1MILLENNIAL_DFS-Final_29_07_2019_V2_DE.002.png)

Die Genauigkeit der von WP erstellten CAPEX- und OPEX-Kostenschätzungen wird voraussichtlich innerhalb von -15/+15% liegen.

### Mineralressourcen und Mineralreserven

Die Schätzungen der Mineralressourcen für das Projekt Pastos Grandes wurden von Montgomery abgeschlossen und sind im technischen Bericht "PHASE III MEASURED, INDICATED and INFERRED LITHIUM AND POTASSIUM RESOURCE ESTIMATE PASTOS GRANDES PROJECT SALTA PROVINCE, ARGENTINIEN" mit Wirkung zum 31. Mai 2019 aufgeführt. Die in diesem Bericht geschätzten Lithium- und Kaliumressourcen sind in der folgenden Tabelle Nr. 4 aufgeführt.

Die FS konzentrierte sich auf die Lithiumcarbonat-Produktion und bewertete das Potenzial für die Kaliproduktion aus dem Projekt Pastos Grandes nicht.

**Tabelle Nr. 4: Schätzungen der Mineralressourcen, Zeitpunkt des Inkrafttretens am 31. Mai 2019\*\*\*\*\***

| Phase-III-Resourcen | Sole (m <sup>3</sup> ) | Volumen (Tonne Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) | Durchschnittlich (Tonne K <sub>2</sub> O) | In situ (Tonne K <sub>2</sub> O) | Äquivalent (Tonne KCl) |
|---------------------|------------------------|--|---|----------------------------------|------------------------|
| Gemessen            | 9.5E+04                | 425,000  | 2,262,04                                  | 4,734                            | 4,508,008,597,000      |
| Angezeigt           | 8.6E+04                | 349,000  | 1,858,04                                  | 1,114                            | 3,537,006,745,000      |
| M+I                 | 1.8E+04                | 774,000  | 4,120,04                                  | 4,440                            | 8,045,0015,342,000     |
| Abgeleitet          | 3.5E+04                | 150,000  | 798,000                                   | 4,457                            | 1,559,002,973,000      |

Der Cut-off-Grad für die Sole, die zur Berechnung der Ressource verwendet wurde, betrug 300 Milligramm pro Liter.

\*Die Tonnagen werden auf die nächsten tausend gerundet.

\*\*Li Äquivalenz: Jede Tonne Li entspricht 5,3228 Tonnen Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

\*\*\*K Äquivalenz: Jede Tonne K entspricht 1.907 Tonnen KCl.

\*\*\*\*Der Leser wird darauf hingewiesen, dass Mineralressourcen keine Mineralreserven sind und keine wirtschaftliche Lebensfähigkeit nachgewiesen haben.

Montgomery hat ein numerisches Grundwassermodell entwickelt, um die Reserveschätzung und Entwicklung eines 40-jährigen Produktionszeitraums zu unterstützen. Die Gesamttonnagen für die Schätzungen der Mineralreserven sind in Tabelle 5 dargestellt und berücksichtigen die zu erwartenden Leckagen und Prozessverluste von Lithium:

**Tabelle Nr. 5: Mineralreserven, Gültigkeitsdatum 15. Juli 2019**

| Reservekategorie | Zeitraum (Jahre)   | Durchschnittliche Li-Konzentration (mg/l) | Tonnen Li* | Tonnen Äquivalente Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ***** |
|------------------|--------------------|---|------------|--|
| Bewiesen         | 1-8 (8 Jahre)      | 470                                       | 34,000     | 179,000  |
| Wahrscheinlich   | 9-40 (32 Jahre)    | 431                                       | 143,000    | 764,000  |
| GESAMT           | Insgesamt 40 Jahre | 439                                       | 177,000    | 943,000  |

\*Die Tonnagen werden auf Tausend gerundet, Summen können aufgrund von Rundungen nicht korrekt summiert werden.

\*\*Li Äquivalenz: Jede Tonne Li entspricht 5,3228 Tonnen Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

Der Betriebsplan für das Projekt Pastos Grandes basiert auf der Gewinnung der lithiumreichen Sole durch ein konventionelles Brunnenfeld und langfristige Produktionspumpen sowie bewährten Verarbeitungstechniken. Die Sole wird aus bis zu 30 Wells mit einer durchschnittlichen Rate von 20 Litern pro Sekunde (l/s) pro Well an die Oberfläche gepumpt und zu einer Reihe von Verdampfungsteichen geleitet, wo durch Kristallisation Natrium- und Kaliumsalze entfernt werden, während gleichzeitig das restliche Lithium in der angereicherten Sole konzentriert wird. Darüber hinaus wird eine Anlage zur Verfügung gestellt, die es ermöglicht, den Großteil des Magnesiums und des Sulfats in der Sole durch Fällung unter Zugabe von Kalk zu entfernen. Wenn die Lithiumkonzentration etwa 3% erreicht, wird die Sole zur Lithiumcarbonatanlage geleitet, wo die verbleibenden Spurenverunreinigungen, hauptsächlich Magnesium, Bor und Kalzium, durch Lösungsmittelextraktion, zwei Phasen des Karbonisierens und Ionenaustauschverfahren weiter entfernt werden. Es folgt die Hauptkarbonisierungsstufe mit Zugabe von höher konzentrierter Sodalösung, die die Lithiumfällung als Lithiumcarbonat antreibt. Um sicherzustellen, dass der Betrieb ein so reines Produkt wie möglich herstellt, hat Millennial eine zusätzliche Reinigungsstufe mit CO<sub>2</sub> integriert, um technisch hochwertiges Lithiumcarbonat auf Batteriequalität zu verbessern. Die Gesellschaft plant derzeit nicht, Kaliumchlorid im Betrieb zu produzieren. Die Verarbeitungsanlage für die Herstellung des Lithiumcarbonats wird am Projektstandort durchgeführt. Technisches und batterietaugliches Lithiumcarbonat würde dann zu einem Hafen für den Versand nach Übersee transportiert.

Das Produktionsmodell ist in zwei Phasen unterteilt: 1) Anlaufphase der Jahre 1-6 (erste 6 Produktionsjahre) und 2) Hauptbergbauphase der Jahre 7-40 (restliche 34 Produktionsjahre). Ein Jahr wird als Inbetriebnahmejahr gesehen wo eine kleine Menge an technisch hochwertigem Lithiumcarbonat produziert werden soll. Die Anlaufphase wird durch Sole-Durchflussmengen von insgesamt 480 Liter/Sekunde unterstützt, wobei die Sole aus 20 Förderbrunnen mit unterschiedlichen Fördermengen versorgt wird, wobei der Schwerpunkt auf den höherwertigen Bereichen des Projekts liegt. Der durchschnittliche Gehalt für die Inbetriebnahme beträgt 469 mg/l Li, was zu einer Produktion von ca. 21.000 Tonnen pro Jahr (TPY) Lithiumcarbonat-Äquivalent (LCE) in Batteriequalität führt. Die Hauptbergbau-Phase wird durch eine Erhöhung des Soleflusses zu den Teichen auf 600 Liter/Sekunde unterstützt, was eine Teicherweiterung von 400 Ha am Ende des sechsten Jahres erfordert, um die zusätzliche Sole für die Verarbeitung vorzubereiten. Die Hauptbergbauetappe wird durch 30 Extraktionsbohrungen unterstützt, die jeweils zwischen 12 Liter/Sekunde und 30 Liter/Sekunde für die restlichen 33 Jahre der Lebensdauer der Mine pumpen. Der durchschnittliche Gehalt für diese Stufe beträgt ca. 431 mg/Liter Li, was zu einer maximalen Produktion von bis zu ca. 24.000 TPY Batteriequalität LCE führt. Der Produktionsplan für Lithiumcarbonat ist in Tabelle 6 aufgeführt.

#### Tabelle Nr. 6: Produktionsplan für Lithiumcarbonat

[https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2019/48423/29072019\\_DE\\_1MILLENNIAL\\_DFS-Final\\_29\\_07\\_2019\\_V2 DE.003.png](https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2019/48423/29072019_DE_1MILLENNIAL_DFS-Final_29_07_2019_V2 DE.003.png)

#### Lithium-Märkte und Preise

Millennial beauftragte Benchmark Mineral Intelligence (BMI), ein in Großbritannien ansässiges

Marktforschungsunternehmen, mit der Erstellung eines umfassenden Marktforschungsberichts zur Darstellung der Lithiumpreisprognosen bis 2040. Der Marktforschungsbericht enthielt Preisprognosen für Battery Grade und Technical Grade Lithiumcarbonat sowie Lithiumhydroxid. Es wird jedoch erwartet, dass das Millennial-Projekt mit der CO2-Reinigungsstufe hauptsächlich hochreines Lithiumcarbonat in Batteriequalität produzieren wird. Basierend auf dem Marktforschungsbericht und unter der Annahme, dass die Preise für Lithiumcarbonat für den Zeitraum nach 2040 real unverändert bleiben, beträgt der durchschnittliche Preis für Lithiumcarbonat, das in der FS über die 40-jährige Laufzeit des Projekts verwendet wird, 13.199 \$/Tonne Lithiumcarbonat.

## Ökonomische Analyse

Die im FS gesammelten Daten bilden die Grundlage für das Discounted Cash Flow Modell (das "DCFM") für den FS. Das DCFM ergab folgende Ergebnisse:

**Tabelle Nr. 7: Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsanalyse**

| Diskontierungssatz (nach Steuern in Mio. US\$) | IRR (nach Steuern) | NPV (vor Steuern) | IRR (vor Steuern) |
|--|--------------------|-------------------|-------------------|
| 6%   | 24.2%              | 2,262             | 28.1%             |
| 8%   | 24.2%              | 1,588             | 28.1%             |
| 10%  | 24.2%              | 1,140             | 28.1%             |

Für die wirtschaftliche Analyse des Projekts Pastos Grandes wurden die in Tabelle 6 dargestellten Minenproduktionsraten herangezogen.

Die FS auf dem Millennial Pastos Grandes Project zeigt eine attraktive Wirtschaftlichkeit für die potenzielle Produktion von Lithiumcarbonat. Das Unternehmen baut in Pastos Grandes eine Pilotanlage, die von ca. 32.500 m<sup>2</sup> Pilotverdampfungsteichen zusammen mit einer Äscheranlage unterstützt wird und bis zu 3 Tonnen Lithiumcarbonat in Batteriequalität pro Monat produzieren soll. Millennial ist gut finanziert, um diese Arbeit abzuschließen und verfügt über ein starkes technisches Team mit umfangreicher Lithium-Erfahrung, das seine Arbeiten in Argentinien leitet.

Im Juni 2019 reichte Millennial bei der Umwelt- und Bergbaubehörde in der Provinz Salta, Argentinien, die Umweltverträglichkeitsprüfung für Bau und Betrieb für das Projekt Pastos Grandes (die "EIA") ein. Die Ziele der UVP sind die Ermittlung, Verhütung, Minimierung, Korrektur und Minderung möglicher Auswirkungen auf die Umwelt oder den sozialen Rahmen im Rahmen des Projekts Pastos Grandes. Das Unternehmen arbeitet weiterhin mit den Landesbergbaubehörden zusammen, und wir erwarten die Genehmigung bis Ende 2019.

Dem Unternehmen sind keine besonderen aktuellen rechtlichen, politischen, ökologischen oder sonstigen Risiken bekannt, die die potenzielle Entwicklung der Mineralreserven voraussichtlich erheblich beeinflussen werden. Ein Bericht nach NI 43-101 ist im Zusammenhang mit der Offenlegung des FS in dieser Pressemitteilung innerhalb von 45 Tagen einzureichen.

Die in dieser Pressemitteilung enthaltenen Informationen über die FS wurden vom WorleyParsons, Santiago, Chile Team zusammengestellt. Die in dieser Pressemitteilung enthaltenen technischen Informationen wurden von Marek Dworzanowski, P. Eng., B. Sc. (Hons), FSAIMM of WorleyParsons und Mike Rosko, CPG, SME Registered Number 4064687, geprüft und genehmigt. Herr Dworzanowski und Herr Rosko sind "Qualifizierte Personen" im Sinne des National Instrument 43-101 und sind unabhängig von Millennial Lithium.

Um mehr über [Millennial Lithium Corp.](http://MillennialLithiumCorp.com) zu erfahren, kontaktieren Sie bitte Investor Relations unter +1(604) 662-8184 oder senden Sie eine E-Mail an [info@millenniallithium.com](mailto:info@millenniallithium.com).

Millennial Lithium Corp.

"Farhad Abasov"

Präsident, CEO und Direktor

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

*Weder die TSX Venture Exchange noch ihr Regulierungsdienstleister (wie dieser Begriff in den Richtlinien der TSX Venture Exchange definiert ist) übernehmen die Verantwortung für die Angemessenheit oder Genauigkeit dieser Mitteilung.*

*Diese Pressemitteilung kann bestimmte "Forward-Looking Statements" im Sinne des United States Private Securities Litigation Reform Act von 1995 und der geltenden kanadischen Wertpapiergesetze enthalten. Wenn in dieser Pressemitteilung verwendet, kennzeichnen die Wörter "antizipieren", "glauben", "schätzen", "erwarten", "streben", "planen", "prognostizieren", "können", "planen" und ähnliche Wörter oder Ausdrücke zukunftsgerichtete Aussagen oder Informationen. Diese zukunftsgerichteten Aussagen oder Informationen können sich auf zukünftige Rohstoffpreise, die Genauigkeit der Mineral- oder Ressourcenexplorationstätigkeiten, Reserven oder Ressourcen, regulatorische oder staatliche Anforderungen oder Genehmigungen, einschließlich der Genehmigung von Eigentumsrechten und Bergbaurechten oder Lizenzen, die Zuverlässigkeit von Informationen Dritter, den fortgesetzten Zugang zu Mineralgrundstücken oder Infrastrukturen beziehen, Änderungen der Gesetze, Regeln und Vorschriften in Argentinien, die sich auf das Unternehmen oder seine Immobilien oder die kommerzielle Nutzung dieser Immobilien auswirken können, Währungsrisiken, einschließlich des Wechselkurses von USD\$ zu Cdn\$, Schwankungen des Marktes für Lithium, Änderungen der Explorationskosten und der staatlichen Lizenzgebühren, der Ausfuhrpolitik oder der Steuern in Argentinien sowie andere Faktoren oder Informationen. Solche Aussagen stellen die gegenwärtigen Ansichten des Unternehmens in Bezug auf zukünftige Ereignisse dar und basieren notwendigerweise auf einer Reihe von Annahmen und Schätzungen, die zwar von dem Unternehmen als angemessen erachtet werden, aber von Natur aus wesentlichen geschäftlichen, wirtschaftlichen, wettbewerbsrechtlichen, politischen und sozialen Risiken, Ungewissheiten und Unsicherheiten unterliegen. Viele bekannte und unbekannte Faktoren können dazu führen, dass sich die Ergebnisse, Leistungen oder Errungenschaften wesentlich von den Ergebnissen, Leistungen oder Errungenschaften unterscheiden, die in solchen zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck kommen oder impliziert werden können. Das Unternehmen beabsichtigt nicht und übernimmt keine Verpflichtung, diese zukunftsgerichteten Aussagen oder Informationen zu aktualisieren, um Änderungen der Annahmen oder Änderungen der Umstände oder andere Ereignisse, die diese Aussagen und Informationen betreffen, widerzuspiegeln, die nicht den geltenden Gesetzen, Regeln und Vorschriften entsprechen.*

---

Dieser Artikel stammt von [Rohstoff-Welt.de](http://Rohstoff-Welt.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/70277--Millennial-Lithium--Positive-Ergebnisse-der-Machbarkeitsstudie-fuer-Pastos-Grandes.html>

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

---

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by Rohstoff-Welt.de -1999-2026. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).