



Site-Visit Report

Besichtigung des Entwicklungs- und Produktionsbetriebs von Zinc8 Energy Solutions

Der Beginn der Batterie-Ära im Energieversorgungsbereich

Nach der Bekanntmachung und den anschliessenden positiven Medienberichten über den [Kooperationsvertrag](#) zwischen Zinc8 Energy Solutions Inc. und der New York Power Authority (NYPA) zur Kommerzialisierung eines Energiespeichersystems mit 100 kW / 1 MWh im US-Bundesstaat New York war ich umso gespannter, den Unternehmensstandort in Vancouver zu besuchen und mit den Menschen hinter diesem aufstrebenden Batteriehersteller zu sprechen.

Ich war beeindruckt von der Grösse des gut ausgestatteten zweistöckigen Gebäudes und der vor Selbstbewusstsein strotzenden "Energie" der 20 dort arbeitenden Menschen, zu einem führenden Batteriehersteller aufzusteigen, vor allem dank der Zusage der NYPA, insgesamt \$2,55 Mio. USD für die Entwicklung, Produktion und Installation eines Energiespeichersystems in kommerziellem Maßstab bereitzustellen.

In Kombination mit dem [heutigen Abschluss](#) einer Finanzierung in

Höhe von \$3 Mio. CAD ist das Unternehmen nun mehr denn je in einer starken Position, um so schnell wie möglich zur Kommerzialisierung voranzuschreiten.

Da die Energiespeicherung im Versorgungs- und Netzbereich ("utility- / grid-scale") der grosse Trend dieses Jahrzehnts sein soll, bin ich überzeugt, dass Zinc8 genau zur richtigen Zeit mit einem händierend gesuchten Produkt und einem gut vernetzten Managementteam in den Markt eintritt und zu einem führenden Batteriehersteller aufsteigt.

Unternehmensdetails



Zinc8 Energy Solutions Inc. (agierend als) /
MGX Renewables Inc.
(Namensänderung im Gange)
#1 – 8765 Ash Street
Vancouver, BC, V6P 6T3 Kanada
Telefon: +1 604 558 1406 (Durchwahl 5)
Email: investors@zinc8energy.com
www.zinc8energy.com

ISIN: CA59325P1080

Aktien im Markt: 75.711.374



Chart Canada (CSE)

Kanada-Symbol (CSE): [MGXR](#)

Aktueller Kurs: \$0,30 CAD (10.02.2020)

Marktkapitalisierung: \$23 Mio. CAD



Chart Germany (TradeGate)

Deutschland-Kürzel / WKN: [0E9 / A2PNN3](#)

Aktueller Kurs: €0,208 EUR (10.02.2020)

Marktkapitalisierung: €16 Mio. EUR



Die Ausstattung der Test- und Fertigungshalle ist sehr umfangreich und auf dem neuesten Stand der Technik, und lässt das Herz eines jeden Batteriefans höher schlagen.





Ich habe mir die einzelnen Testzelleneinheiten genau angeschaut und ausführlich erklären lassen, in denen Komponenten des Energiespeichersystems auf Herz und Nieren bzw. im Dauerbetrieb getestet werden.

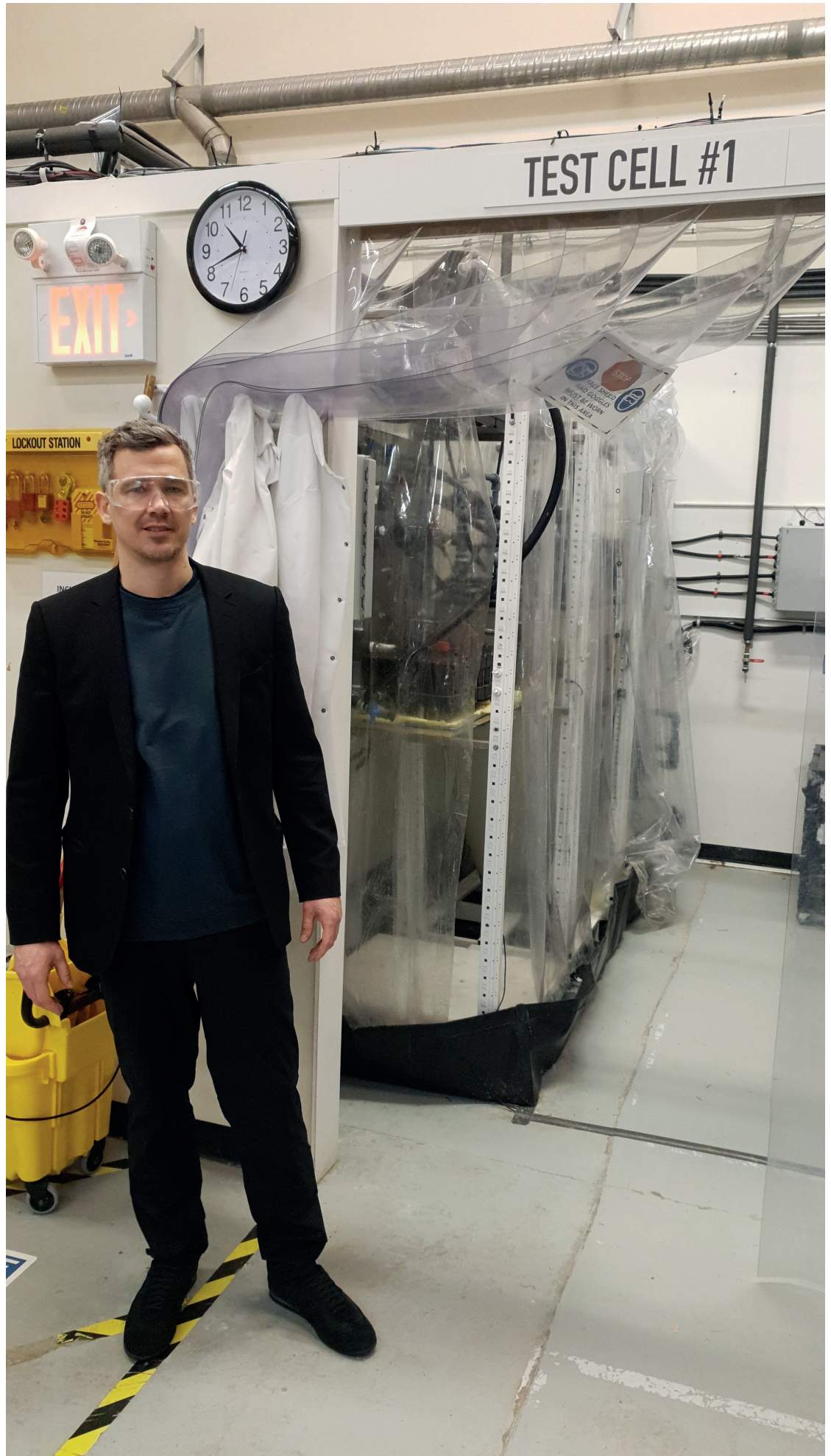
Zinc8 besitzt ein umfangreiches Portfolio aus 20 genehmigten Patenten, wobei die Erteilung von 4 weiteren Patenten noch aussteht.

Das Unternehmen profitiert von strategischen Allianzen mit dem National Research Council of Canada, der University of British Columbia und der Simon Fraser University.

Das Zink-Luft-Batteriesystem von Zinc8 lässt sich relativ unkompliziert mit **konventionellen Fertigungsverfahren** im eigenen Haus und durch Outsourcing von **standardisierten Massenproduktionsmethoden** wie Spritzgießen, Druckgießen und Extrudieren herstellen – mit anderen Worten, diese Batterietechnologie erfordert keine eigene Fabrik wie es bei Tesla mit seiner Gigafactory der Fall ist.

Darüberhinaus enthält das Energiespeichersystem von Zinc8 keine der traditionell hochpreisigen und schwer beschaffbaren Rohstoffe wie Lithium, Vanadium oder Cobalt.

Die zur Herstellung eines kompletten Zinc8-Batteriesystems verwendeten Materialien sind nicht nur weltweit in grossen Mengen verfügbar, sondern auch kostengünstig: Zink, Magnesium, Nickel, Carbon und Kunststoffe.



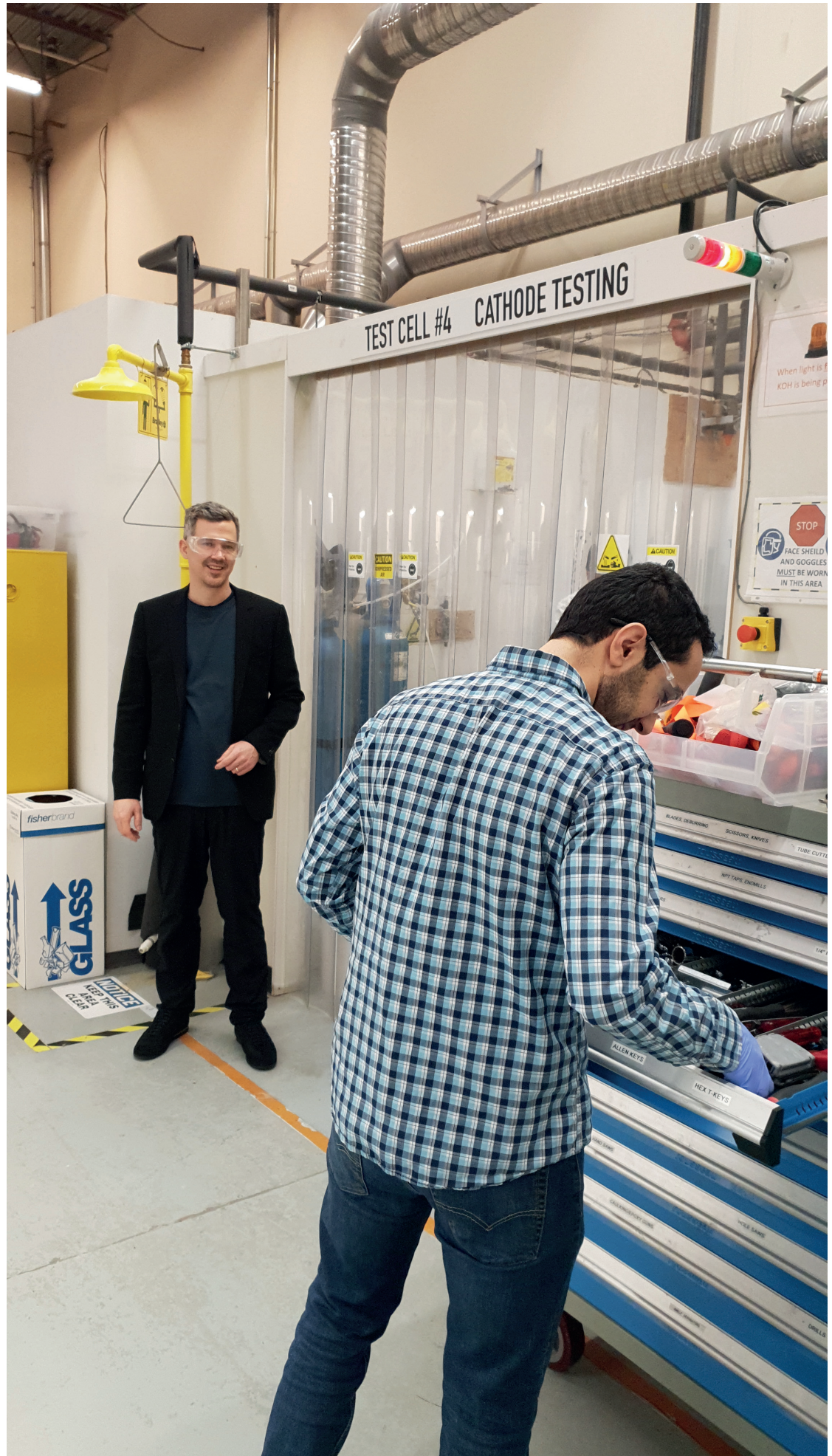


Bis September 2019 hat Zinc8 hausintern bereits 300 Kathoden der nächsten Generation auf Carbonbasis für den Einsatz in seinen Massenspeicher-Batteriesystemen produziert, da in jedem 5-kW-Primärzellenstapel insgesamt 50 Kathoden zum Einsatz kommen.

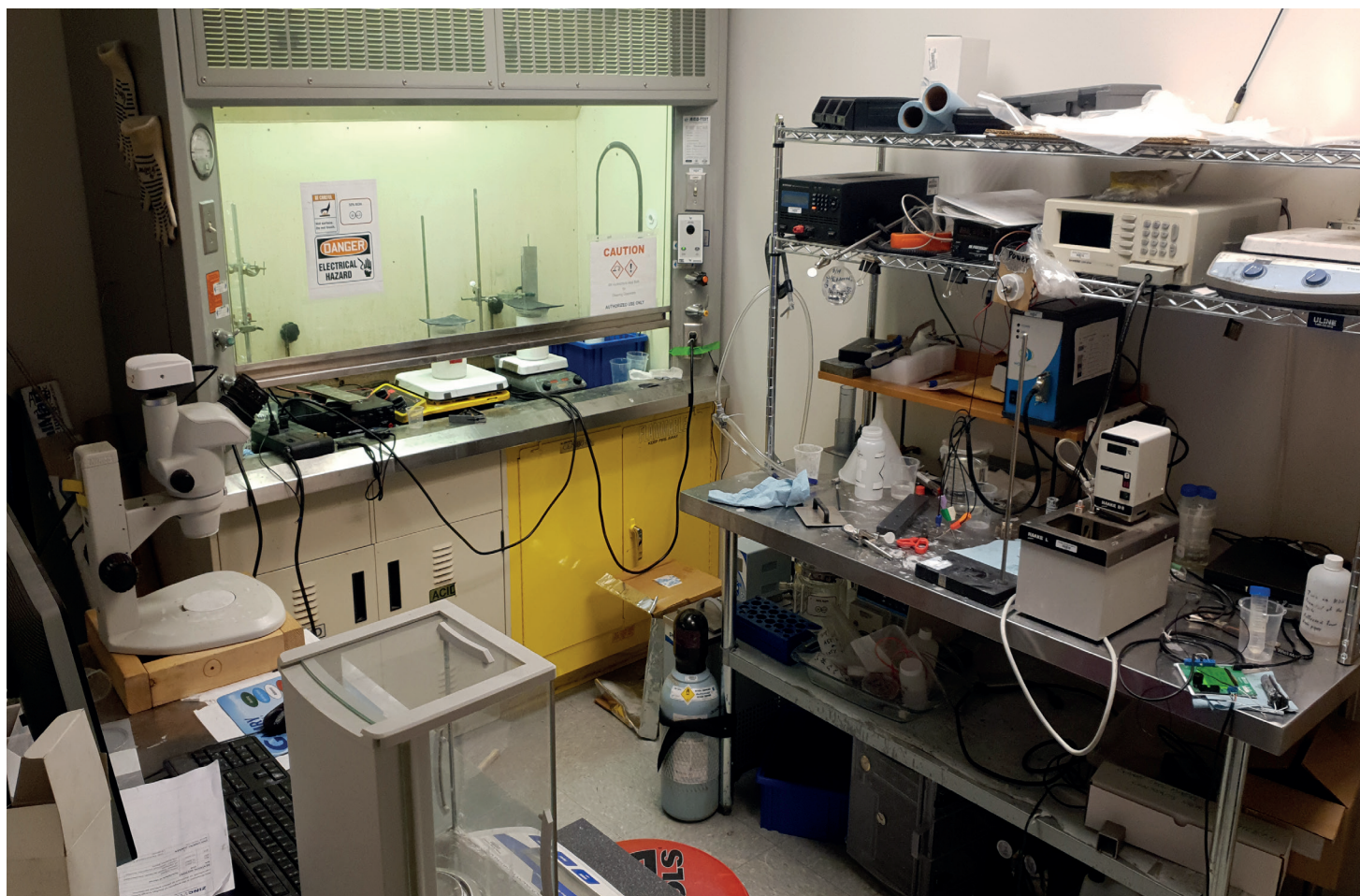
Das Unternehmen hat eine patentierte Primärzellen- und Batterietechnologie entwickelt und wird sich weiterhin auf die Entwicklung und Produktion von Kathoden im eigenen Haus spezialisieren.

Die anfängliche Skalierung der Kathodenproduktion ist für eine Jahreskapazität mit einem Äquivalent von 36 MW geplant, und zwar mit einer Speicherdauer von mindestens 8 Stunden bzw. einer 288 MWh-Speicherung, gefolgt von der Hinzufügung von Fertigungsmaschinen in ähnlicher Größenordnung, falls erforderlich.

Zinc8 verfolgt weiterhin eine sog. **hybride Fertigungsstrategie**, bei der bestimmte patentierte Produktdesigns von externen Fertigungspartnern mit standardisierten Fertigungsverfahren, wie Spritzguss, hergestellt werden, wobei die technisch anspruchsvollsten patentierten Komponenten, wie die Primärzellenkathode und die Membrane, im eigenen Haus produziert werden.



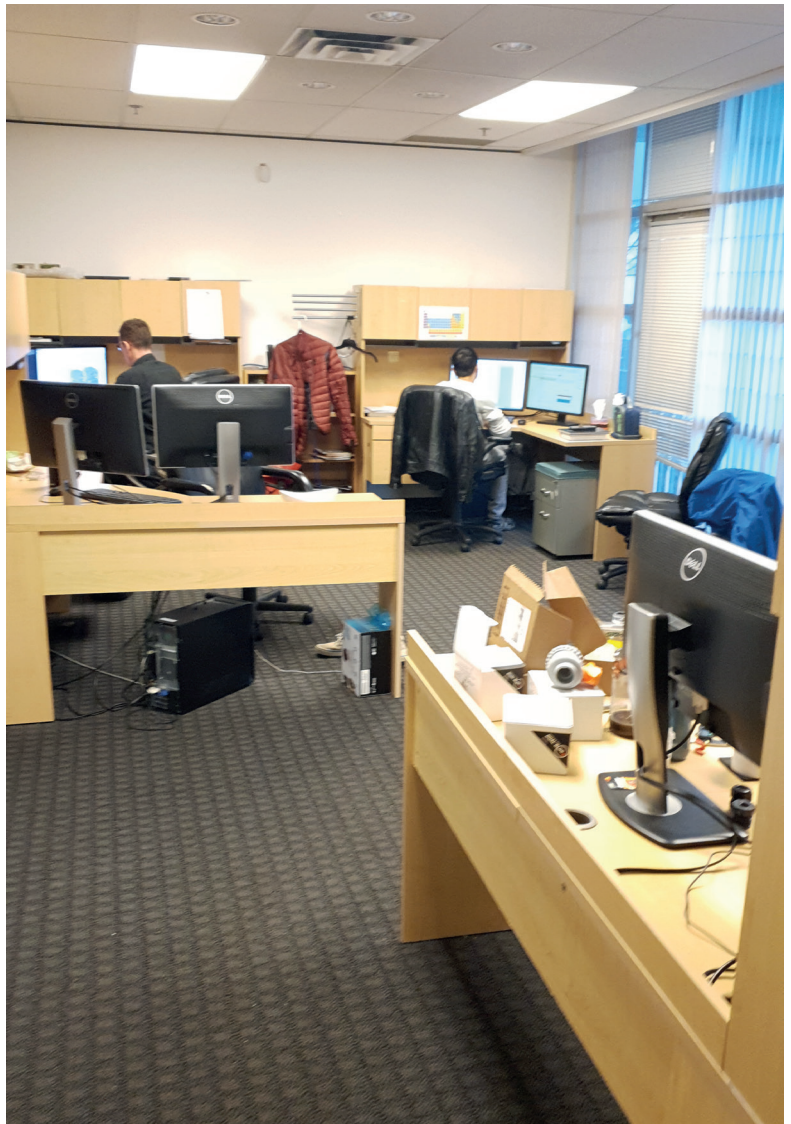






Oben: Hier wird die patentierte **Membran** (der Separator zwischen Anode und Kathode) hausintern produziert.

Rechts: Einer der vielen Büroräume im Gebäude.





Besonderer Dank gilt **John McLeod**, dem Chief Operations Officer (Betriebsleiter) und VP Engineering (Ingenieurstvstand) von Zinc8, der mich herumgeföhrt und mir unermüdlich praktisch jedes Detail der einzigartigen Batterietechnologie des Unternehmens erklärt hat.

Herr McLeod ist ein Elektroingenieur mit über 40 Jahren Erfahrung in der Leitung der Entwicklung erfolgreicher kommerzieller Produkte. Er ist Mitglied der Institution of Engineering & Technology (IET) und ein Diplom-Ingenieur (Chartered Engineer; C.Eng.). Er hat einen Hochschulabschluss in Elektrotechnik von der University of St. Andrews und einen Master-Abschluss in Telekommunikationssystemen von der University of Essex. **Weitere Einzelheiten zu seinem Werdegang finden Sie [hier](#).**



Es war auch sehr informativ und interessant, den Präsidenten und CEO von Zinc8, **Ron MacDonald**, zu treffen.

Herr MacDonald verfügt über mehr als 35 Jahre Erfahrung im öffentlichen und privaten Sektor, die von internationalen Funktionen im kanadischen Parlament bishin zur Tätigkeit im Vorstand börsennotierter Unternehmen reicht. Von 1988 bis 1997 war er Abgeordneter für Halifax, Nova Scotia, und wurde in dieser Zeit vom kanadischen Premierminister zum parlamentarischen Sekretär für internationalen Handel ernannt. Von 1997 bis 2002 war Herr MacDonald der Präsident und CEO des Council of Forest Industries (COFI), einer grossen Unternehmensgruppe für die Herstellung, Sortierung und Vermarktung von Holz, wo er neue Märkte in China, Korea, Indien und Japan erschloss. In den letzten Jahren war Herr MacDonald der Präsident von NRStor Remote Communities & Mines, einem kanadischen Unternehmen, das sich auf die Zusammenarbeit mit netzunabhängigen indigenen Gemeinden und Bergwerken zur Entwicklung von Projekten für erneuerbare Energien und Energiespeicherung konzentriert. **Weitere Einzelheiten zu seinem Werdegang finden Sie auf [Wikipedia](#).**



Der Beginn der Batterie-Ära im Energieversorgungsbereich

Am 30. Dezember 2019 veröffentlichte CNBC den Artikel [“The battery decade: How energy storage could revolutionize industries in the next 10 years”](#) (Das Batterie-Jahrzehnt: Wie Energiespeicherung die Industrien in den nächsten 10 Jahren revolutionieren könnte“) und erklärte, dass grosse, effektive Batterien den “Schlüssel für den Übergang zu einer Welt mit erneuerbaren Energien” darstellen und dass die Energiespeicherung im Versorgungsbereich (“utility-scale”; kraftwerksgrosse Speicherung) der grosse Trend dieses Jahrzehnts ist:

“Was für einen Unterschied ein Jahrzehnt machen kann. Im Jahr 2010 wurden unsere Telefone und Computer mit Batterien betrieben. Am Ende des Jahrzehnts begannen sie auch unsere Autos und Häuser mit Strom zu versorgen. In den letzten zehn Jahren hat ein sprunghafter Anstieg der Produktion von Lithium-Batterien die Preise so weit nach unten gedrückt, dass – zum ersten Mal in der Geschichte – Elektrofahrzeuge sowohl unter Kosten- als auch unter Leistungsgesichtspunkten kommerziell rentabel wurden. Der nächste Schritt, und was das nächste Jahrzehnt bestimmen wird, ist die (kraftwerksgrosse) Speicherung im Energieversorgungsbereich. Da die Dringlichkeit der Klimakrise immer offensichtlicher wird, sind Batterien der Schlüssel zum Übergang zu einer Welt mit erneuerbaren Energien. Sonne und Wind spielen bei der Stromerzeugung eine grössere Rolle, aber ohne effektive Energiespeichertechniken werden Erdgas und Kohle für Zeiten benötigt, in denen die Sonne nicht scheint oder der Wind nicht weht. Und so ist die Speicherung im Grossformat von entscheidender Bedeutung, wenn sich die Gesellschaft von einer Welt, die von fossilen Brennstoffen abhängig ist, wegbewegen will... UBS schätzt, dass der Markt für Energiespeicherung in den USA in den nächsten 10 Jahren auf bis zu \$426 Mrd. USD anwachsen könnte, und es gibt einige Möglichkeiten, bei diesem Trend zu partizipieren, wie z.B. Chemieunternehmen, Hersteller von Batteriezellen, Autofirmen, Solarfirmen und Versorgungsunternehmen.”

Am 27. Januar 2020, etwas mehr als eine Woche nachdem die NYPA – der grösste staatliche Energieversorger der USA – die Zusammenarbeit mit Zinc8



angekündigt hatte, veröffentlichte [UtilityDive.com](#) den Artikel [“NYPA turns to zinc-air storage amid lithium-ion safety concerns”](#) (NYPA wendet sich der Zink-Luft-Speicherung inmitten von Lithium-Sicherheitsbedenken zu) und machte folgende Anmerkungen:

“Lithiumbatterien dominieren derzeit den Markt für Batteriespeicher, aber die Zink-Luft-Technologie hat ihren eigenen Reiz – vor allem, weil sie preiswert ist, aus reichlich vorhandenen Materialien hergestellt wird und leicht zu entsorgen ist, so Jason Burwen, Vizepräsident für Politik bei der Energy Storage Association. »Zink ist ziemlich niedrig, wenn es um die Toxizität geht. Das wirkt sich sowohl auf die Kosten als auch auf die Handhabung und endgültige Entsorgung von Batterien aus, so dass es einen Grund gibt, weshalb die Leute wirklich daran interessiert sind, Zink voranzubringen«, sagte er gegenüber Utility Dive... Die NYPA hat sich für dieses [Zinc8-Batteriesystem] unter anderem deshalb entschieden, weil die Technologie im Bereich der Forschung weiter fortgeschritten zu sein schien, sagte [Alan] Ettlinger [der Direktor für Forschung, Technologieentwicklung und Innovation der NYPA]. Zink hat auch keine der mit Lithium verbundenen Brandschutzbedenken. »Wirklich, die einzigen Batterien, die derzeit zur Energiespeicherung verwendet werden, sind Lithiumbatterien, und bei der Verwendung dieser Batterien besteht ein erhebliches Brandrisiko. Es wird also Zink verwendet und als Ergebnis einer chemischen Reaktion wird Elektrizität erzeugt, die wir dann als Mittel zur tatsächlichen Speicherung der Energie verwenden«, sagte er... Nach der Pilotphase dieses Projekts plant die NYPA, eine Expansion auf eine grössere Batterie zu erwägen und schliesslich zu einer Batterie im Netzmaßstab (“grid-scale”) überzugehen. »Es ist eine junge Technologie, aber [mit] unserer Forschung der Gutachten

und dem, was in der Industrie verfügbar ist, denken wir, dass dies enorm verheissungsvoll ist«, sagte Ettlinger.”

Am selben Tag veröffentlichte das renommierte [pv magazine USA](#) den Artikel [“Zinc-air battery being deployed in New York aims for extremely low \\$45/kWh cost”](#) (Zink-Luft-Batterie, die in New York eingesetzt wird, zielt auf extrem niedrige Kosten von \$45/kWh ab):

“Der Staat New York hat einen Vertrag über die Beschaffung einer neuen Zink-Luft-Batterie mit 100 kW/1 MWh von der kanadischen Firma Zinc8 Energy unterzeichnet... Der CEO von Zinc8 sieht die Möglichkeit, dieses System in den nächsten Jahren auf eine Leistung von 1 MW zu vergrössern. Die Website des Unternehmens gibt an, dass man Installationskosten von \$45/kWh anstrebt. Zum Vergleich: [Bloomberg NEF](#) berichtete kürzlich, dass die Batteriepreise um 87% von \$1100/kWh im Jahr 2010 auf \$156/kWh im Jahr 2019 gefallen sind, wobei man bis 2023 nahe bei \$100/kWh liegen dürfte. Zinc8 gab an, dass das Produkt, um diese \$45/kWh-Preise zu erreichen, mit einer Kapazität von mehr als 8 Stunden im Verhältnis zu seiner sofortigen Leistung dimensioniert werden muss. Auf der Website von Zinc8 wird dargestellt, dass \$45/kWh ein machbares Kostenpotential für seine Hardware sei. Im September 2019 wurde ein kleineres Wohngebäudesystem angekündigt. Das 40 kW/160 kWh-System soll in einem preisgekrönten Architektenhaus in South Surrey, British Columbia, Kanada, installiert werden. Die Bauarbeiten an dem Haus sind im Gange, und das Energiespeichersystem soll in Q2/Q3 dieses Jahres installiert und in Betrieb genommen werden. Es ist etwas ganz anderes als jedes Haus, in dem ich bisher gelebt habe – [und die Fotos sind etwas, das man sich ansehen sollte.](#)



Am 29. Januar veröffentlichte der [Kansas Power Pool](#) (eine von zwei kommunalen Energieagenturen in Kansas) den Artikel ["NYPA AWARDS 1 MWH FLOW BATTERY PROJECT TO ZINC8 ENERGY SOLUTIONS"](#) (NYPA vergibt 1 MWh-Flowbatterieprojekt an Zinc8 Energy Solutions) mit folgendem Kommentar:

„Die Forschungs- und Entwicklungsgruppe der NYPA befasst sich mit alternativen Energiespeichertechnologien zu Lithium-Ionen-Technologien, die das Potential einer länger anhaltenden Energieentladung und einer verbesserten Brandsicherheit bieten. »Wir sind in erster Linie an Nicht-Lithium-Ionen-Batterien interessiert«, sagte Alan Ettlinger, Direktor für Forschung, Technologieentwicklung und Innovation der NYPA... Die Vereinbarung zwischen der NYPA und Zinc8 wird zu »Einnahmen aus der Technologie führen« und soll dazu beitragen, die Flowbatterietechnologie im Netzmaßstab („grid-scale“) zu kommerzialisieren, sagte Ettlinger. »Soweit wir wissen, wäre es die erste Zink-Luft-Flowbatterie dieser Art, die im Bundesstaat New York eingesetzt wird«, fügte er hinzu. Bei der gewählten Zinc8-Technologie handelt es sich um eine Flowbatterie, die Energie erzeugt, indem ein Elektrolyt durch eine Membran geleitet wird, und die Energie durch Umkehrung des Prozesses speichern kann. Während Lithium-Ionen-Batterien den Energiespeichermarkt dominiert haben, sind ihre Wirtschaftlichkeit und ihre Anwendungen für eine begrenzte Entladung von etwa 4 Stunden besser geeignet. Zinc8 sagt, dass seine Technologie mindestens 8 Stunden lang entladen werden kann. Darüberhinaus sind Flowbatterien im Allgemeinen sicherer als Lithium-Ionen-Batterien, die Fehlfunktionen aufweisen und Explosionen oder Brände verursachen können. Im April explodierte eine Lithium-Ionen-Energiespeicheranlage in der Stadt Surprise, Arizona, und schickte 8 Notfallhelfer ins Krankenhaus. New York City legte 2016 ein [Energiespeicherungsziel](#) von 100 MWh bis 2020 fest, war jedoch wegen der strengen Brandschutzbestimmungen in der dicht besiedelten Stadt sehr langsam, um dieses Ziel zu erreichen.“

Weitere Veröffentlichungen über die NYPA-Zinc8-Zusammenarbeit:

[SPGlobal.com](#)

[SmallCapNetwork.com](#)

[NSEnergyBusiness.com](#)

[NACleanEnergy.com](#)

[NAWindPower.com](#)

[RenewablesNow.com](#)

[PublicPower.org](#)

[ProactiveInvestors.com](#)

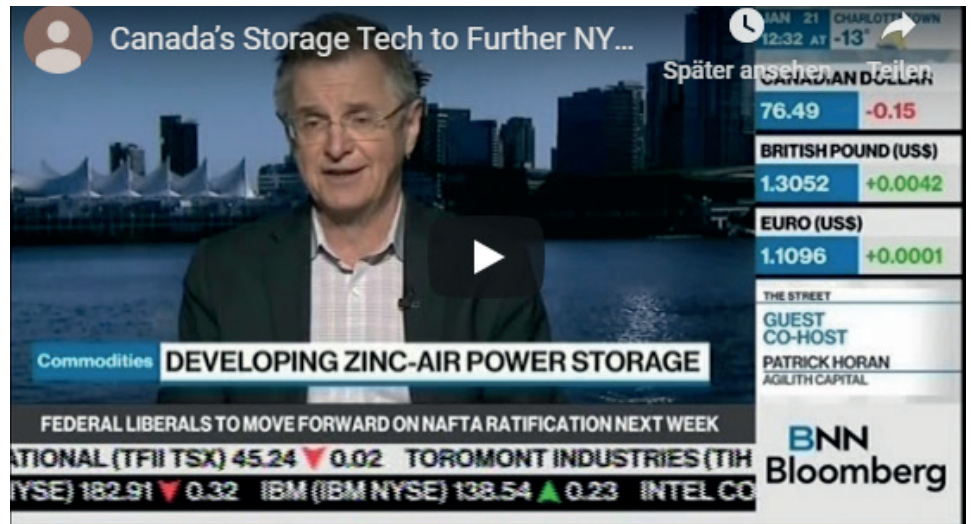
[ResourceClips.com](#)

[KLGates.com](#)

[Eastmoney.com](#)

[Rinnovabili.it](#)

Neue Interviews mit dem CEO und Präsidenten von Zinc8, Ron Macdonald:



Quelle: BNN Bloomberg <https://youtu.be/9zchqBlFumY>



Quelle: Proactive Investors https://youtu.be/PKnbIB3J_y4



Quelle: Kevin Price, Moderator der in den USA landesweit verbreiteten ["Price of Business Show"](#), sagte: "Dieses Unternehmen macht das Streben nach dem 'Heiligen Gral' der erneuerbaren Energien zur Realität. <https://soundcloud.com/user-759550640/01-23-2020-ron-macdonald>



Mitte 2018 veröffentlichte [TechnologyReview.com](#) den Artikel [“The \\$2.5 trillion reason we can't rely on batteries to clean up the grid”](#) (Der \$2,5 Billionen-Dollar-Grund, weshalb wir uns nicht auf Batterien verlassen können, um das Netz zu säubern), in dem die aufstrebende Zink-Luft-Batterietechnologie von Zinc8 Energy Solutions offensichtlich nicht berücksichtigt wurde, aber dennoch relevante Anmerkungen darüber gemacht wurden, wieso Lithium-Batterien nicht die Lösung für die Energiespeicheranforderungen im Versorgungsbereich sind:

“Diese [Lithium-Ionen-] Batterien sind viel zu teuer und halten nicht annähernd lange genug, was die Rolle, die sie im Netz spielen können, einschränkt, sagen Experten. Wenn wir vorhaben, uns für massive Speichermengen auf sie zu verlassen, wenn mehr erneuerbare Energien ans Netz gehen ... könnten wir einen gefährlich unbezahlbaren Weg einschlagen. Die Lithium-Ionen-Technologie ist nicht nur zu teuer für diese Rolle, sondern aufgrund der begrenzten Lebensdauer der Batterien auch nicht gut geeignet, Lücken während der Tage, Wochen und sogar Monate zu füllen, in denen die Wind- und Sonnenenergieerzeugung nachlässt. Dieses Problem ist besonders akut in Kalifornien, wo sowohl Wind als auch Sonne in den Herbst- und Wintermonaten stark abfallen. Dies führt zu einem kritischen Problem: Wenn die erneuerbaren Energien ein hohes Niveau im Netz erreichen, braucht man viel, viel mehr Wind- und Solaranlagen, um in Spitzenzeiten genügend überschüssige Energie zu erzeugen, damit das Netz auch während dieser langen saisonalen Flaute in Betrieb bleibt, sagt Jesse Jenkins, ein Koautor der Studie und Energie-Systemforscher. Das wiederum erfordert eine ungeheure Vielzahl von Batterien, die alles bis zum Zeitpunkt des Bedarfs speichern können. Und das ist am Ende astronomisch teuer... Und das beinhaltet bereits die Annahme, dass Lithium-Ionen-Batterien etwa ein Drittel dessen kosten werden, was sie heute kosten.”

Schlusspunkt

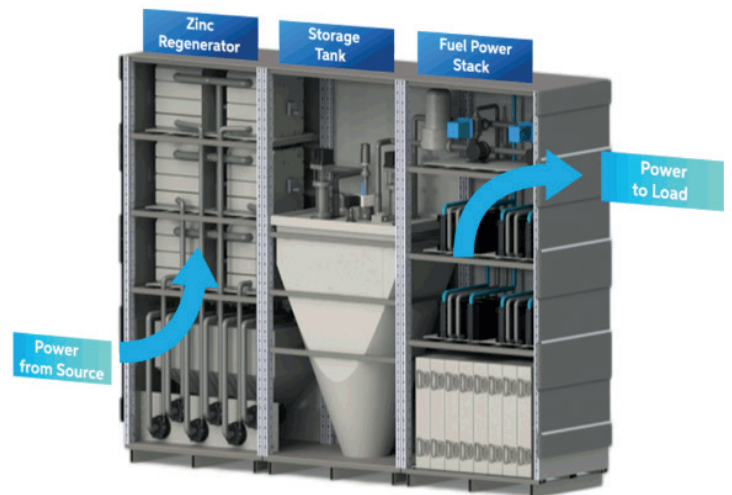
Das einzigartige Zink-Luft-Energiespeichersystem von Zinc8 ist nicht nur eine alternative Batterietechnologie, die

Marktanteile von Lithium-Batterien erobern kann, sondern dürfte sich schon bald als eine sehr gefragte Lösung für die globale Versorgungsindustrie erweisen, damit erneuerbare Energien endlich ihre Bestimmung erreichen, den Klimawandel effektiv zu bekämpfen, so wie dies immer erhofft war, aber bisher nie ihr volles Potential ausschöpfen konnten. Die Zeit ist gekommen, dass Zinc8 als führendes Energiespeicherunternehmen vom Beginn der Batterie-Ära im Energieversorgungsbereich profitiert.

Das Zinc8-Energiespeichersystem besteht aus 3 separaten Untersystemen: Das Zink-Regenerations-System, das Energiespeicher-System und das Energieerzeugungs-System. Jedes Untersystem kann entsprechend den Anwendungsanforderungen dimensioniert werden: Regenerationskapazität (kW), Energiespeicherkapazität (kWh) und Stromerzeugungskapazität (kW). Die Funktionstrennung ermöglicht es, jedes Untersystem für seine entsprechende Anwendung zu optimieren und die kostengünstigsten und haltbarsten Materialien zu verwenden.

Die einzigartige Zink-Luft-Batterie von Zinc8 ist ein innovatives Massenergiespeichersystem, das dank seiner **modularen Architektur** relativ kostengünstig von Kilowatt bis in den Megawattbereich skaliert werden kann. Das System emittiert keine Treibhausgase oder Schadstoffe und enthält keine Schwermetalle – es läuft mit einer ungiftigen, nicht explosiven und nicht brennbaren Chemie und ist damit eines der sichersten und umweltfreundlichsten wiederaufladbaren Energiespeichersysteme, das je entwickelt wurde. Es handelt sich um ein geschlossenes System, und da sich keine Dendriten und keine Korrosion bilden, muss das Zink nicht nachgefüllt werden.

Die Zinkpartikel werden durch Sonnen-, Wind-, Wasserkraft oder eine andere Energiequelle aufgeladen, woraufhin



die geladene Zink-“Flüssigkeit“ in den Tank gepumpt wird, wo die Energie gespeichert wird, und dann bei Bedarf in die Primärzellen und dann zurück in den Regenerationsbereich gepumpt wird, um wieder aufgeladen zu werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Batterien wie Lithium-Ionen-Batterien, die ein festes [Energie/Leistungsverhältnis](#) haben, verwendet Zinc8 ein Kraftstofftanksystem, das **flexible Energie/Leistungsverhältnisse und Skalierbarkeit** bietet. Die Speicherkapazität ist ausschliesslich von der Grösse des Kraftstofftanks und die Menge der geladenen Zinkpartikel abhängig, was die Skalierbarkeit zu einem grossen Vorteil dieser Flowbatterie macht. Ein weiterer grosser Vorteil des Systems ist die Fähigkeit, gleichzeitig und mit unterschiedlichen maximalen Lade- oder Entladeraten zu laden und zu entladen, da jeder der Lade- und Entladeschaltkreise separat und unabhängig ist. Andere Arten von Standard- und Flowbatterien sind durch die Gesamtanzahl der Zellen auf eine maximale Ladung und Entladung beschränkt, da es keine Trennung von Ladung, Entladung und Grösse des Speichersystems gibt. **Weitere Details finden Sie in der [Unternehmenspräsentation](#) von Zinc8.**

Report-Übersicht

Report #3: “Der grösste staatliche Energieversorger der USA verkündet Partnerschaft mit Zinc8 Energy”

Report #2: “Neuausrichtung als Zinc8 Energy Solutions”

Report #1: “Überbrückung der Infrastruktur-Lücke bei erneuerbaren Energien”



Disclaimer, Haftungsausschluss und sonstige Informationen über diesen Report und den Autor

Rockstone Research ist auf Kapitalmärkte und börsennotierte Unternehmen spezialisiert ist. Der Fokus ist auf die Exploration, Entwicklung und Produktion von Rohstoff-Lagerstätten ausgerichtet. Durch Veröffentlichungen von allgemeinem geologischen Basiswissen erhalten die einzelnen Unternehmensanalysen aus der aktuellen Praxis einen Hintergrund, vor welchem ein weiteres Eigenstudium angeregt werden soll. Sämtliches Research wird den Lesern auf der Webseite und mittels dem vorab erscheinenden Email-Newsletter gleichermaßen kostenlos und unverbindlich zugänglich gemacht, wobei es stets als unverbindliche Bildungsforschung anzusehen ist und sich ausschliesslich an eine über die Risiken aufgeklärte, aktienmarkterfahrene und eigenverantwortlich handelnde Leserschaft richtet.

Alle in diesem Report geäußerten Aussagen, ausser historischen Tatsachen, sollten als zukunftsgerichtete Aussagen verstanden werden, die mit erheblichen Risiken verbunden sind und sich nicht bewahrheiten könnten. Die Aussagen des Autors unterliegen Risiken und Ungewissheiten, die nicht unterschätzt werden sollten. Es gibt keine Sicherheit oder Garantie, dass die getätigten Aussagen tatsächlich eintreffen oder sich bewahrheiten werden. Daher sollten die Leser sich nicht auf die Aussagen von Rockstone und des Autors verlassen, sowie sollte der Leser anhand dieser Informationen und Aussagen keine Anlageentscheidung treffen, das heisst Aktien oder sonstige Wertschriften kaufen, halten oder verkaufen. Weder Rockstone noch der Autor sind registrierte oder anerkannte Finanzberater. Bevor in Wertschriften oder sonstigen Anlagemöglichkeiten investiert wird, sollte jeder einen professionellen Berufsberater konsultieren und erfragen, ob ein derartiges Investment Sinn macht oder ob die Risiken zu gross sind. Der Autor, Stephan Bogner, wird von Zimtu Capital Corp. bezahlt, wobei Teil der Aufgaben des Autors ist, über Unternehmen zu recherchieren und zu schreiben, in denen Zimtu investiert ist. Während der Autor nicht direkt von dem Unternehmen, das analysiert wird, bezahlt und beauftragt wurde, so würde der Arbeitgeber des Autors, Zimtu Capital, von einem Aktienkursanstieg profitieren. Der Autor besitzt ebenfalls Aktien von Zinc8 Energy Solutions Inc. / MGX Renewables Inc., sowie von Zimtu Capital Corp., und würde somit von Aktienkursanstiegen ebenfalls profitieren.

ren. Es kann auch in manchen Fällen sein, dass die analysierten Unternehmen einen gemeinsamen Direktor mit Zimtu Capital haben. Zinc8 Energy Solutions Inc. / MGX Renewables Inc. bezahlt Zimtu Capital für die Erstellung und Verbreitung von diesem Report und sonstigen Marketingaktivitäten. Somit herrschen mehrere Interessenkonflikte vor. Die vorliegenden Ausführungen sollten somit nicht als unabhängige "Finanzanalyse" oder gar "Anlageberatung" gewertet werden, sondern als "Werbe-mittel". Weder Rockstone noch der Autor übernimmt Verantwortung für die Richtigkeit und Verlässlichkeit der Informationen und Inhalte, die sich in diesem Report oder auf unserer Webseite befinden, von Rockstone verbreitet werden oder durch Hyperlinks von www.rockstone-research.com aus erreicht werden können (nachfolgend Service genannt). Der Leser versichert hiermit, dass dieser sämtliche Materialien und Inhalte auf eigenes Risiko nutzt und weder Rockstone noch den Autor haftbar machen werden für jegliche Fehler, die auf diesen Daten basieren. Rockstone und der Autor behalten sich das Recht vor, die Inhalte und Materialien, welche auf www.rockstone-research.com bereitgestellt werden, ohne Ankündigung abzuändern, zu verbessern, zu erweitern oder zu entfernen. Rockstone und der Autor schließen ausdrücklich jede Gewährleistung für Service und Materialien aus. Service und Materialien und die darauf bezogene Dokumentation wird Ihnen "so wie sie ist" zur Verfügung gestellt, ohne Gewährleistung irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch konkludent. Einschließlich, aber nicht beschränkt auf konkludente Gewährleistungen der Tauglichkeit, der Eignung für einen bestimmten Zweck oder des Nichtbestehens einer Rechtsverletzung. Das gesamte Risiko, das aus dem Verwenden oder der Leistung von Service und Materialien entsteht, verbleibt bei Ihnen, dem Leser. Bis zum durch anwendbares Recht äusserstenfalls Zulässigen kann Rockstone und der Autor nicht haftbar gemacht werden für irgendwelche besonderen, zufällig entstandenen oder indirekten Schäden oder Folgeschäden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf entgangenen Gewinn, Betriebsunterbrechung, Verlust geschäftlicher Informationen oder irgendeinen anderen Vermögensschaden), die aus dem Verwenden oder der Unmöglichkeit, Service und Materialien zu verwenden und zwar auch dann, wenn Investor Marketing Partner zuvor auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen worden ist. Der Service von Rockstone und des Autors darf keinesfalls als persönliche oder auch allgemeine Beratung aufgefasst werden. Nutzer, die aufgrund der bei www.rockstone-research.com abgebildeten oder bestellten Informationen Anlageentscheidungen treffen bzw. Transaktionen durchführen, handeln vollständig auf eigene Gefahr. Die von der

www.rockstone-research.com zugesandten Informationen oder anderweitig damit im Zusammenhang stehende Informationen begründen somit keinerlei Haftungsbiligo. Rockstone und der Autor erbringen Public Relations und Marketing-Dienstleistungen hauptsächlich für börsennotierte Unternehmen. Im Rahmen des Internetangebotes www.rockstone-research.com sowie auf anderen Nachrichtenportalen oder Social Media-Webseiten veröffentlicht der Herausgeber, dessen Mitarbeiter oder mitwirkende Personen bzw. Unternehmen journalistische Arbeiten in Form von Text, Bild, Audio und Video über Unternehmen, Finanzanlagen und Sachwerte. Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den veröffentlichten Beiträgen um keine Finanzanalysen nach deutschem Kapitalmarktrecht handelt. Trotzdem veröffentlichen wir im Interesse einer möglichst hohen Transparenz gegenüber den Nutzern des Internetangebots vorhandene Interessenkonflikte. Mit einer internen Richtlinie hat Rockstone organisatorische Vorkehrungen zur Prävention und Offenlegung von Interessenkonflikten getroffen, welche im Zusammenhang mit der Erstellung und Veröffentlichung von Beiträgen auf dem Internetangebot www.rockstone-research.com entstehen. Diese Richtlinie ist für alle beteiligten Unternehmen und alle mitwirkenden Personen bindend. Folgende Interessenkonflikte können bei der Rockstone im Zusammenhang mit dem Internetangebot www.rockstone-research.com grundsätzlich auftreten: Rockstone oder Mitarbeiter des Unternehmens können Finanzanlagen, Sachwerte oder unmittelbar darauf bezogene Derivate an dem Unternehmen bzw. der Sache über welche im Rahmen der Internetangebote der Rockstone berichtet wird, halten. Rockstone oder der Autor hat aktuell oder hatte in den letzten 12 Monaten eine entgeltliche Auftragsbeziehung mit den auf www.rockstone-research.com vorgestellten Unternehmen oder interessierten Drittparteien über welches im Rahmen des Internetangebots www.rockstone-research.com berichtet wird. Rockstone oder der Autor behalten sich vor, jederzeit Finanzanlagen als Long- oder Shortpositionen von Unternehmen oder Sachwerten, über welche im Rahmen des Internetangebotes www.rockstone-research.com berichtet wird, einzugehen oder zu verkaufen. Ein Kurszuwachs der Aktien der vorgestellten Unternehmen kann zu einem Vermögenszuwachs des Autors oder seiner Mitarbeiter führen. Hieraus entsteht ein Interessenkonflikt.

Kontakt:

Rockstone Research
Stephan Bogner (Dipl. Kfm.)
8260 Stein am Rhein, Schweiz
Tel.: +41-44-5862323
Email: sb@rockstone-research.com
www.rockstone-research.com