



ASX-PRESSEMITTEILUNG

Von e-lodgement

6. April 2022

Positive Ergebnisse von Testarbeiten an Bleibatterie

Höhepunkte

- In USA durchgeführte Tests zeigen, dass ultrahochreiner Grafit von Volt die Leistung von Bleibatterien verbessert
- Leistungstests unter direkter Aufsicht von Spezialisten für Bleibatterien, Apollo Energy Systems, dem potenziellen Abnahmepartner von Volt, durchgeführt
- Beginn von Gesprächen mit anderen Herstellern hinsichtlich Abnahme von Bleibatterien
- Entwicklung von nicht sphärischen Grafitprodukten für Blei- und Alkalibatteriemarkt wird Wirtschaftlichkeit von geplanten Anlagen für Batterieanodenmaterial von Volt in USA und Europa, einschließlich ESD Super Site / Gigafactory, verbessern

Der Grafitproduzent und Entwickler von Batterieanodenmaterial **Volt Resources Limited (ASX: VRC)** („Volt“ oder das „Unternehmen“) setzt Pläne um, ein Hersteller von Batteriematerialien in den USA und Europa zu werden. Der nicht sphärische ultrahochgereinigte Grafit („UHPG“), der als Nebenprodukt bei der Herstellung von Anodenmaterial für Lithium-Ionen-Batterien („BAM“) anfällt, wird in Produkte mit hoher Marge umgewandelt, die für Anwendungen wie die Verbesserung der Leitfähigkeit auf dem Markt für Bleisäure- und Alkalibatterien sowie für andere Spezialanwendungen verwendet werden können.

Trevor Matthews, Managing Director von Volt, sagte: „Wir sind mit den vielversprechenden Ergebnissen, die wir mit unserem ultrahochreinen Grafit in Bleibatterieanwendungen verzeichnet haben, sehr zufrieden.“

Die Testarbeiten mit Apollo Energy Systems und AETC haben die Strategie von Volt unterstützt, hochwertige Produkte zu entwickeln, die es uns ermöglichen werden, das nicht sphärische Nebenprodukt, das bei der Herstellung von Anodenmaterial für Lithium-Ionen-Batterien anfällt, zu monetarisieren. Wir freuen uns auf die Abnahmegespräche mit Apollo und die Fortsetzung der hervorragenden Arbeitsbeziehung, die wir mit unserem Technologiepartner AETC unterhalten.“

Der Markt für Kohlenstoffprodukte für Bleibatterien ist mit über 500 GWh sehr groß und nimmt von Jahr zu Jahr zu. Der jährliche Verbrauch von Kohlenstoffprodukten wird zurzeit auf etwa 75.000 t geschätzt, wobei gereinigte Versionen von Naturgraphit eine wichtige Rolle spielen.

Es ist davon auszugehen, dass verbesserte Bleibatterien die steigende Marktnachfrage bei einer Vielzahl von Technologien decken werden, einschließlich Start-Stopp-Anwendungen, Energiespeicherung im Photovoltaiknetz und Lastausgleichssysteme, Start-, Beleuchtungs- und Zündsysteme (SLI), Back-up-Energiespeicher / unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) sowie Fahrzeuge.

Es ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl an Lösungen auf Kohlenstoff-, Graphit- und Graphenbasis für den Einsatz in Elektroden von Bleibatterien neue Batteriedesigns ergänzen und deren Leistung effektiv steigern wird. Volt ist bewusst, dass alle Leistungsvorteile von Graphit mit der Kostenwettbewerbsfähigkeit der angebotenen Produkte in Einklang gebracht werden müssen. **Volt befindet sich in einer günstigen Position, um bei den Bleibatterietechnologien aufgrund der Anwendung des umgekehrten BAM-Fließschemas ein Kostenführer zu sein.** Dadurch kann Volt die Verarbeitungskosten dem sphärischen Anodenmaterial für Lithium-Ionen-Batterien zuteilen und den nicht sphärischen Graphit als kostengünstiges, jedoch leistungsfähiges Nebenprodukt in anderen wertschöpfenden Märkten wie Bleibatterien verwenden.

Testarbeiten an Bleibatterien

Volt bewertet die elektrochemische Leistung seines UHPG für den Einsatz im Expander von Bleibatterien. Die Bewertung wird von Apollo Energy Systems („AES“), einem potenziellen Abnahmepartner von Volt, und dem Technologiepartner von Volt in den USA, American Energy Technologies Co. („AETC“), durchgeführt.

Unter der Leitung von Technikern und Wissenschaftlern von AES hat AETC eine Pilot-Montagelinie für die interne Herstellung vollständig funktionstüchtiger, auslaufsicherer Vliesakku-Prototypen („Absorbent Glass Mat“ - AGM) für unterschiedliche Segmente des Bleibatteriemarktes eingerichtet.

Zusammenfassung

In den letzten Monaten hat Volt Testarbeiten an Bleibatterien unter Verwendung von UHPG von der Ressource Bunyu durchgeführt. Alle Bleibatterien enthalten unterschiedliche Formen von Kohlenstoff in ihrer Zusammensetzung. Insbesondere wird Kohlenstoff in den negativen Elektroden nahezu aller Bleibatterien verwendet. Er wird als Teil einer als „Expander“ bezeichneten Verbindung hinzugefügt, die zwischen 2 und 5 % des Gewichts der negativen Elektrode ausmacht.

Das Graphitkonzentrat von Volt wurde thermisch gereinigt und nach einer effizienten Verarbeitung in ein 8,5 µm großes UHPG-Produkt umgewandelt, das erfolgreich als Teil der Zusammensetzung des Expanders in den negativen Elektroden von Bleibatterien verwendet wurde. Die Testarbeiten wurden in den Einrichtungen von AETC in Arlington Heights in Illinois mit 4-Ah-Batteriezellen durchgeführt. Die Konstruktion der Bleisäurezellen sowie die Bewertung der Daten erfolgten unter strenger Aufsicht von AES, dem Kunden von AETC, der auch der geplante Abnehmer der Graphitprodukte ist, die Volt von seinen Graphitprojekten erzeugt.

Bleibatterien, die den Graphit von Volt enthalten, wurden zusammen mit der Kontrollformulierung getestet, deren Expander auf der Formulierung herkömmlicher Kohlenstoffmaterialien wie Ruß und Ligninsulfonat basierte. **Die Zellen, die den Graphit von Volt enthielten, lieferten durchweg eine höhere Kapazität als die Kontrollformulierung. Mit dem Graphitexpanderprodukt von Volt ist die Kapazität der Batterie während des Zyklus weiter schrittweise gestiegen, was auf den einzigartigen**

Kapazitätseffekt der Bunyu-Flocken zurückzuführen ist.

Volt befindet sich in einer günstigen Position, um sowohl das Kostenmanagement als auch die von der Bleibatterieindustrie angestrebte verbesserte Leistung anzugehen, da sein UHPG-Produkt, das für Bleibatterie-Expander verwendet wird, eigentlich ein Nebenprodukt eines größeren nachgelagerten Prozesses zur Herstellung von sphärischem Grafit oder BAM für Anoden von Lithium-Ionen-Batterien ist.

Die Testergebnisse lieferten äußerst positive Daten über das Verhalten und die Leistung von UHPG von Volt in Bleibatterieanwendungen. Weitere Arbeiten mit diesem Produkt und dieser Batterietechnologie sind geplant und Volt wird den Markt auf dem Laufenden halten, sobald weitere Daten verfügbar sind.

Über Apollo Energy Systems

Apollo ist ein Unternehmen mit einer Erfahrung von 60 Jahren bei der Entwicklung von Batterien, Brennstoffzellen und Elektrofahrzeugsystemen, die diese Produkte enthalten. Die Wurzeln von Apollo reichen bis ins Jahr 1953 zurück, als das Unternehmen seine erste Batteriefabrik in Puerto Rico errichtete.

Die modernen dreipoligen Bleibatterien von Apollo können auf vielen Märkten eingesetzt werden – von Elektrofahrzeugen und Gabelstaplern bis hin zum Lastausgleichssystemen, solarbetriebenen Anwendungen und Grid-Storage. Diese Technologie basiert auf einer Fertigungserfahrung von 50 Jahren und wird sich als die Zukunft der Energiespeicherung für netzferne Standorte erweisen.

Weitere Informationen über Apollo Energy Systems erhalten Sie unter <https://apolloenergysystemsinc.com/>.

-ENDE-

Diese Mitteilung wurde vom Board von Volt Resources Ltd. zur Veröffentlichung freigegeben.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Trevor Matthews
Managing Director
Tel: +61 8 9486 7788

Alex Cowie
Investor Relations
Tel: +61 412 952610

Folgen Sie uns auf Twitter: [@ASXVolt](#)

Über Volt Resources Limited

Volt Resources Limited („Volt“) ist ein Grafitproduzent/-entwickler und ein Goldexplorationsunternehmen, das an der Australian Stock Exchange unter dem ASX-Code VRC notiert. Volt besitzt eine 70-%-Mehrheitsbeteiligung am Grafitgeschäft von Zavalievsky in der Ukraine. Zavalievsky befindet sich in unmittelbarer Nähe zu den wichtigsten Märkten und es sind bedeutsame Entwicklungen bei den LIB-Anlagen geplant, um die in Europa ansässigen Automobilhersteller und den Sektor der erneuerbaren Energien zu beliefern. ZG profitiert von einem bestehenden Kundenstamm und einer Lieferkette für Grafitprodukte, die auf einer hervorragenden Verkehrsinfrastruktur für Straßen-, Schienen-, Fluss- und Seefracht in Kombination mit einem zuverlässigen

Stromnetz, einer ausreichenden Versorgung mit trinkbarem Grundwasser und guten Kommunikationsmöglichkeiten basiert.ⁱ

Volt akquirierte drei Lizenzanträge, die Aussicht auf Lithium-Borat-Mineralisierung versprechen. Die Lizenzanträge beziehen sich auf ein Gebiet von insgesamt 291 km² in Serbien, westlich und südwestlich der serbischen Hauptstadt Belgradⁱⁱ.

Volt treibt die Erschließung seines umfassenden, zu 100 % unternehmenseigenen Grafitprojekts Bunyu in Tansania sowie die Goldexplorationen in Guinea voran und nutzt dabei die bestehenden umfassenden Netzwerke des Unternehmens in Afrika.

Das Grafitprojekt Bunyu befindet sich in einer günstigen Position in der Nähe einer wichtigen Infrastruktur mit befestigten Straßen, die durch das Projektgebiet verlaufen, und einem einfachen Zugang zum 140 km entfernten Tiefseehafen von Mtwara. Im Jahr 2018 meldete Volt den Abschluss der Machbarkeitsstudie (*Feasibility Study*, die „FS“) hinsichtlich Phase 1 der Erschließung des Grafitprojekts Bunyu. Die Phase 1 der Erschließung basiert auf einer jährlichen Durchsatzrate für den Abbau und die Verarbeitungsanlage von 400.000 t Erz, um durchschnittlich 23.700 t an Grafitproduktenⁱⁱⁱ pro Jahr zu produzieren. Ein Hauptziel der Phase 1 der Erschließung ist die Errichtung der Infrastruktur und der Marktposition zur Unterstützung der Erschließung des wesentlich größeren Phase-2-Erweiterungsprojekts bei Bunyu.

Die Goldprojekte in Guinea umfassen sechs Konzessionen in Guinea in Westafrika auf insgesamt 348 km². Die Projekte befinden sich im produktiven Siguiiri-Becken, das Teil des reichhaltig mineralisierten westafrikanischen Birimian-Goldgürtels ist.

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, die Richtigkeit, die Angemessenheit oder die 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!

ⁱ Siehe ASX-Pressemitteilungen von Volt mit dem Titel *Volt to Acquire European Graphite Business following Completion of Due Diligence* vom 14. Mai 2021 und *Completion of the ZG Group Transaction Following Execution of New Convertible Securities Facility* vom 26. Juli 2021.

ⁱⁱ Siehe ASX-Pressemitteilung von Volt mit dem Titel *Strategic European Lithium Acquisition - Jadar North* vom 18. November 2021.

ⁱⁱⁱ Siehe ASX-Pressemitteilung von Volt mit dem Titel *Positive Stage 1 Feasibility Study Bunyu Graphite Project* vom 31. Juli 2018. Das Unternehmen bestätigt, dass keine neuen Informationen oder Daten vorliegen, die sich erheblich auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen auswirken könnten, und dass alle grundlegenden Annahmen und technischen Parameter, die die Schätzungen untermauern, weiterhin gelten und sich nicht grundlegend geändert haben.