

EcoGraf Ltd.: Weitere positive Ergebnisse für verbesserte HPA-Anodenbeschichtung

04.10.2022 | [DGAP](#)

- Weitere positive Ergebnisse für verbesserte HPA-Anodenbeschichtung
- Erhöhte Leistung von HPA-verstärktem Polyolefin-Separator für Lithium-Ionen-Batteriemarkt

[EcoGraf Limited](#) (EcoGraf oder das Unternehmen) (ASX: EGR; Frankfurt: FMK; OTCQX: ECGFF), ein diversifiziertes Unternehmen für Batterieanodenmaterialien, freut sich, gemeinsam mit [FYI Resources Ltd.](#) (ASX: FYI, Frankfurt: SDL) weitere positive Ergebnisse seines Entwicklungsprogramms für verbesserte Anodenbeschichtungen aus hochreinem Aluminiumoxid (HPA) bekannt zu geben.

Wichtige Highlights

- Die elektrochemische Leistung der von FYI verbesserten HPA-beschichteten Anode in Lithium-Ionen-Knopfzellen mit mehr als 110 fortlaufenden Zyklen hat nahezu theoretische Kapazität erreicht und übertrifft den Industrie-Standard der industriellen Materialien
- Testarbeit zeigt Leistungssteigerungen, die durch zusätzliche Konzentrationen von FYIs HPA in Kombination mit EcoGrafs Graphit erreicht werden
- Positive Ergebnisse bei der Anwendung von FYI-HPA auf Polyolefin-Separatoren zeigen eine weitere Verbesserung der reversiblen Kapazität um 7,94 mAh/g
- Unabhängige elektrochemische Tests mit Partnern und Batterieherstellern finden laufend statt

Weitere fortgeschrittene Testarbeiten laufen, bei denen die verbesserte HPA-Anode mit der HPA-Beschichtung auf dem Polyolefin-Separator kombiniert wird

Ein erweitertes elektrochemisches Testprogramm für Lithium-Ionen-Batterien, das mehr als 110 fortlaufende Zyklen umfasst, ist nun abgeschlossen, um die langfristigen Zykuseigenschaften des verbesserten HPA-Batteriesystems zu bewerten.

Die Ergebnisse zeigen eine nahezu theoretische Kapazität von 366 mAh/g bei 6-7 % irreversiblen Kapazitätsverlust nach 110 kontinuierlichen Lade-/Entladezyklen.

Dies ist eine beeindruckende elektrochemische Leistung, die es ermöglicht, dieses verbesserte HPA-beschichtete Material in eine begrenzte Kohorte von Super-Premium-Anodenmaterialien einzubringen.

Nachfolgend finden Sie eine Vergleichstabelle, die den Test der Langzyklusleistung im Vergleich zum Standard-Industriematerial zeigt.

| Anodenmaterialien | Zyklen | Reversible Kapazität | Irreversibler Verlust % |
|------------------------------------|--------|----------------------|-------------------------|
| Verbesserte HPA-beschichtete Anode | 110 | 366 mAh/g | 6-7 % |
| Standard-Industriematerial | 110 | 340 mAh/g | >6 % |

Die jüngsten Testarbeiten bestätigen auch, dass zusätzliche Konzentrationen des FYI HPA-Dotiermittels zu weiteren Verbesserungen führen werden; die endgültige optimale Beladung muss noch ermittelt werden.

Wie bereits berichtet, lag die anfängliche Leistung der mit FYI-HPA-dotierten beschichteten Anode mit einer reversiblen Kapazität von 362,7 mAh/g und einem Verlust von 4,5 % im ersten Zyklus ebenfalls über dem Standardmaterial der Branche (siehe Mitteilung vom 9. Februar 2022).

Das Unternehmen freut sich auch, über die Ergebnisse der Anwendung von FYI-HPA auf Polyolefin-Separatoren berichten zu können. Erste Auswertungen eines HPA-verstärkten Polyolefin-Separators haben eine weitere Verbesserung der reversiblen Kapazität von 7,94 mAh/g

gegenüber dem Standardmaterial gezeigt, wenn es mit dem verbesserten HPA-Polyolefin-Separator zusammengebracht wurde.

Angesichts des positiven Ergebnisses besteht der nächste Test darin, den FYI-HPA-verstärkten Separator mit der FYI-HPA-dotierten, EcoGraf-beschichteten Anode mit einer reversiblen Kapazität von 362,7 mAh/g zu kombinieren. Wenn eine ähnliche Verbesserung wie bei dem Industriestandardmaterial von 7,94 mAh/g erreicht wird, dann würde die reversible Kapazität schließlich in der Nähe der theoretischen reversiblen Kapazität von 372 mAh/g liegen.

Polyolefin-Separatoren, die aus Polyethylen und Polypropylen bestehen, haben sich in kommerziellen Lithium-Ionen-Batterien als die Separatoren der Wahl erwiesen. Polyolefin-Separatoren spielen eine wichtige Rolle bei der Verhinderung des physischen Kontakts zwischen Anode und Kathode und erleichtern gleichzeitig den Lithium-Ionen-Transport in der Zelle.

Das innovative technische Programm zur HPA-dotierten Kohlenstoffbeschichtung wird in einer führenden US-Forschungseinrichtung für kommerzielle Batteriematerialien unter Verwendung von EcoGrafs Graphit und FYIs innovativem ultrafeinen 4N-HPA durchgeführt, um eine HPA-dotierte beschichtete Anode zu erzeugen. Unter Dotierung versteht man das Einbringen von HPA auf das mit Kohlenstoff beschichtete Anodenmaterial.

Die Beobachtungen aus den Tests bestätigen, dass das HPA als hydrophobes Reduktionsmittel wirkt, das die Lithiumionenchemie mit der Kohlenstoffanode fördert. Diese Absorptionseigenschaft stellt sicher, dass die Oberfläche der Graphitpartikel zu jedem Zeitpunkt hydrophil ist, so dass das gesamte Kohlenstoffanodenmaterial an der Li-Ionen-Interkalation und dem elektrochemischen Prozess teilnehmen kann.

Bedeutende Marktchancen bestehen in den USA und Europa mit einem erwarteten Nachfragewachstum von 30 % jährlich, wobei die Verkaufspreise für beschichtete Anoden nach Angaben der führenden Industrieforschungsgruppe BMI Research zwischen 5.000 und 10.000 US-Dollar pro Tonne liegen, wobei für beschichtete Premium-Anoden höhere Preise verlangt werden (siehe <https://www.benchmarkminerals.com>).

Diese Meldung ist von Andrew Spinks, Managing Director, für die Veröffentlichung autorisiert.

Über EcoGraf

2778EcoGraf baut ein diversifiziertes Geschäft für Batterieanodenmaterialien zur Produktion von hochreinen Graphitprodukten für die Lithium-Ionen-Batteriemärkte und fortschrittliche Fertigungsmärkte. Bisher sind über 30 Millionen US-Dollar investiert worden, um zwei hochattraktive, entwicklungsbereite Geschäftsbereiche aufzubauen.

In Tansania entwickelt das Unternehmen das TanzGraphite-Geschäft mit natürlichem Flockengraphit, beginnend mit dem Epanko-Graphitprojekt, um eine langfristige, skalierbare Versorgung mit Rohmaterial für die EcoGraf™-Batterieanodenmaterial-Verarbeitungsanlagen sowie mit hochwertigen Großflockengraphitprodukten für industrielle Anwendungen zu gewährleisten.

Unter Verwendung der überlegenen, umweltfreundlichen EcoGraf HFree™-Reinigungstechnologie plant das Unternehmen die Herstellung von Hochleistungs-Batterieanodenmaterial zur Unterstützung von Elektrofahrzeug-, Batterie- und Anodenherstellern in Asien, Europa und Nordamerika im Zuge der Umstellung der Welt auf saubere, erneuerbare Energien. Darüber hinaus wird EcoGrafs bahnbrechende Rückgewinnung von Batterieanodenmaterial mit seinem EcoGraf™-Reinigungsverfahren den Kunden in der Batterielieferkette ermöglichen, ihre CO₂-Emissionen zu reduzieren und die Batteriekosten zu senken.

Folgen Sie EcoGraf auf LinkedIn, Twitter, Facebook und YouTube oder tragen Sie sich in die Mailingliste des Unternehmens ein, um die neuesten Ankündigungen, Medienmitteilungen und Marktnachrichten zu erhalten.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Investoren MEDIEN
Andrew Spinks Michael Vaughan
Managing Director Fivemark Partners
T: +61 8 6424 9002
T: +61 422 602 720

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

Dieser Artikel stammt von [Rohstoff-Welt.de](#)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/83679--EcoGraf-Ltd.--Weitere-positive-Ergebnisse-fuer-verbesserte-HPA-Anodenbeschichtung.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](#).