

Gratomic beauftragt Forge Nano mit Veredelungsprogramm für Batteriegraphit

31.03.2021 | [IRW-Press](#)

- Investiert in vertikale Integration mit ALD-Beschichtungsanlagen für neues Pilotanlagen-Programm

Toronto, 31. März 2021 - [Gratomic Inc.](#) (GRAT, Gratomic oder das Unternehmen) (TSX.V: GRAT) (OTCQX: CBULF) (Frankfurt: CB82) freut sich, seine Pläne für den Bau einer Pilotanlage (die Anlage) bekannt zu geben, in der in der zweiten Jahreshälfte 2021 bis zu 1.000 Tonnen Anodenmaterial in SG16-Batteriequalität für den boomenden Batteriemarkt für Elektrofahrzeuge (EV) verarbeitet werden sollen. Wenn diese erste Pilotanlage erfolgreich ist (wie durch interne Tests nachgewiesen), soll der Bau einer Demonstrationsanlage folgen, die ab 2022 bis zu ca. 2.000 Tonnen pro Jahr verarbeiten wird. Sobald die Demonstrationsanlage in die endgültige Produktionsphase übergeht, sollen es bis zu 20.000 Tonnen pro Jahr sein. Die Anlage wird im firmeneigenen Lagerhaus im Hafen von Lüderitz Bay untergebracht sein. Während Gratomic die Entwicklung der Pilotanlage abschließt, wird das Graphitmaterial in Vorbereitung auf die Verwendung als Batterieanodenmaterial an Forge Nano, Inc. (Forge Nano) zur Beschichtung mittels Atomic Layer Deposition (ALD) geliefert. Diese Verarbeitungsanlage wird es dem Unternehmen ermöglichen, unser Rohgraphitmaterial in das Endstadium zu versetzen, das für den Einsatz in einer Batterieanodenanwendung erforderlich ist.

Die ALD-Beschichtungsstechnologie von Forge Nano für den Einsatz in Lithium-Ionen-Batterieanodenanwendungen könnte laut unserer Pressemitteilung vom 28. Oktober zu einer erheblichen Leistungssteigerung der SG16-Batteriegraphitverbindungen von Gratomic führen. Das Unternehmen hat daher eine Kooperationsvereinbarung mit Forge Nano, einem führenden Experten auf dem Gebiet der Batteriematerialien (www.forgenano.com), geschlossen, um nicht nur den ALD-Beschichtungsprozess durchzuführen, sondern auch bei der Planung und Entwicklung der oben genannten Verarbeitungsanlage von GRAT zu helfen. Batterieanodenmaterialien erfordern im Allgemeinen drei Verarbeitungsschritte: Mikronisierung, Sphäronisation und Beschichtung. Forge Nano ist mit seiner patentierten ALD-Beschichtungsstechnologie auf die letzte Beschichtungsstufe spezialisiert. Diese Anlage wird mit dem Graphitprojekt des Unternehmens in der Aukam-Ader zusammenarbeiten, das sich jetzt in der Anlaufphase befindet (siehe Pressemeldung des Unternehmens vom 29. März).

Die Beschaffung des Anlagensystems, das in der Lage ist, ALD-Beschichtungen für den Einsatz in der Anlage aufzutragen, wird von Forge Nano nach dem erfolgreichen Erreichen verschiedener Leistungs- und Kostenmeilensteine genehmigt (siehe Umfang der Zusammenarbeit weiter unten).

Die Liegenschaft von Gratomic in Lüderitz Bay umfasst 6.564 Quadratmeter und enthält drei Gebäude, darunter ein großes Lager, eine Doppelgarage mit sechs Lagerräumen/Werkstätten und eine Einzelgarage mit zwei Büros und einem Lagerraum. Das Unternehmen beabsichtigt, das Lagerhaus für die ALD-Verarbeitung und Verpackung seines Graphits zu nutzen. Die Liegenschaft bietet Gratomic einen direkten Zugang zum Hafen von Lüderitz und zu Containeranlagen, was eine direkte Lieferung an Häfen in Europa, Asien und Nordamerika ermöglicht.

Über Forge Nano Inc.

Forge Nano ist ein innovatives und fortschrittliches Unternehmen, das bahnbrechende technologische Fortschritte und patentrechtlich geschützte Verfahren entwickelt, die das Potenzial haben, die gesamte Li-Ionen- und Graphitindustrie auf neue und interessante Weise voranzutreiben.

Die von Forge Nano eingesetzte proprietäre ALD-Technologie steigert die Batterieleistung, indem sie Li-Ionen-Batterien in die Lage versetzt, höheren Temperaturen und schnelleren Zyklusraten besser standzuhalten.

Die Lösungen sind auf Leistung und Zuverlässigkeit ausgelegt, wobei die Technologie es ermöglicht, angströmische Schichten mit unübertroffener Präzision, Konstanz und Effizienz aufzutragen. Die Systeme des Unternehmens wenden schlanke Fertigungsprinzipien an, die schnelle und wirtschaftliche Beschichtungen auf atomarer Ebene für eine Vielzahl von Verfahren der Oberflächentechnik ermöglichen.

Forge Nano hat ein umfassendes IP-Portfolio zusammengestellt, das seinen Partnern und Lizenznehmern

alle Vorteile für Batterieanwendungen bietet. Das Unternehmen verfügt außerdem über eine große Auswahl an zukunftsorientierten Partnern, von Volkswagen, Air Liquide und LG Technology Ventures bis hin zu Mitsui Kinzoku und SBI Investments.

ALD - Leistungsverbesserung auf atomarer Ebene

ALD ist eine Oberflächentechnik, bei der Chemikalien, sogenannte Precursoren (Vorläufer), auf ein Partikel oder ein Material aufgetragen werden, um eine angströmische Beschichtung atomare Schicht für atomare Schicht aufzutragen. Die Nano-Beschichtungstechnik kapselt Partikel und Objekte gleichmäßig ein, was zu porenfreien Beschichtungen führt. Diese nanometerdick keramische Beschichtung verhindert, dass Anoden-Kathoden-Komponenten langfristig durch Elektroden-Elektrolyte zersetzt werden. Dies trägt dazu bei, die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, indem sie vor hohen Temperaturen und schnellen Zyklusraten geschützt wird, was zu sichereren und vielseitigeren EV-Batterien führt. Diese Nano-Beschichtungen ermöglichen auch den sicheren und profitablen Einsatz von mehreren neuen chemischen Systemen mit hoher Kapazität und hoher Spannung, die bisher nicht verfügbar waren. Die Beschichtungen sind in praktisch jeder Umgebung stabil, sorgen für schnellere Batteriezylinder und eine bessere Wärmeableitung. Der Beschichtungsprozess kostet weniger als 0,50 US-Dollar pro Kilogramm, was bedeutet, dass der Nano-Beschichtungsprozess bei relativ geringen Kosten zu einem höherwertigen und profitableren Produkt führt. Durch die Verknüpfung des aus dem Aukum-Projekt stammenden Adergraphits mit der ALD-Beschichtung verspricht sich GRAT ein extrem hochwertiges Endprodukt, das dem Unternehmen einen starken Wettbewerbsvorteil verschaffen wird.

Weltweiter Graphitmangel und kritische Mineralien

Wie in der untenstehenden Grafik von Benchmark Minerals dargestellt, zeichnet sich ein erheblicher Graphitmangel ab, der bereits ab 2023 zu einem weltweiten Problem für die EV-Batterieindustrie werden könnte. Das Unternehmen hat derzeit die Genehmigung, die Produktion entsprechend den Marktbedürfnissen zu erhöhen, und zwar über den ursprünglichen Plan von 20.000 Tonnen pro Jahr hinaus, und seine Verarbeitungsanlage wurde in einem modularen Design konstruiert, um eine schnelle Expansion zu ermöglichen. Trotz eines leichten Rückgangs der Graphitpreise im Jahr 2020 aufgrund der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie blieb der Preis für sphärischen Graphit (SPG) stabil. Die Vereinigten Staaten waren von dieser Graphitknappheit so stark betroffen, dass die US-Regierung im Oktober 2020 (Federal Register, 2020) zusammen mit der kanadischen Regierung den Mineralienmangel zum Notstand erklärte und Graphit auf ihre Liste der kritischen Mineralien setzte (Government of Canada, 2021). GRAT treibt weiterhin seinen Plan voran, ein saubereres alternatives SPG-Anodenmaterial auf dem globalen EV-Markt einzuführen.

https://www.irw-press.at/prcom/images/messages/2021/57607/Gratomic_20210331_DEPRcom.001.png

<https://www.benchmarkminerals.com/wp-content/uploads/Graphite-COVID-19-Special-Report.pdf>

Spezifikationskriterien für das System der Pilotanlage (von GRAT zur Verfügung gestellt):
Durchsatz:-Wird im Rahmen der ALD-Beschichtungsstudie festgelegt. Angestrebt werden zunächst 1.000 Tonnen/Jahr in der Pilotphase und 2.000 Tonnen/Jahr in der Demonstrationsanlage

Beschichtung: A12O3

Bedienung:-Manuelle Beladung

Umfang der Zusammenarbeit

Forge Nano wurde beauftragt, ALD auf die von GRAT gelieferten Materialien anzuwenden, um die ALD-Verbesserung zu evaluieren und zu bestätigen. Dies soll innerhalb von 6 Monaten nach der Vereinbarung, die auf den 29. März datiert ist, abgeschlossen werden. Nach erfolgreicher Demonstration des Proof-of-Concept wird GRAT die Pilotanlage von Forge Nano kaufen, mit einem angestrebten Installationsdatum für 2021.

Sobald die erfolgreiche Qualifizierung und Demonstration der Pilotanlage abgeschlossen ist, werden GRAT und Forge Nano ein kommerzielles Entwicklungsprojekt in Angriff nehmen, bei dem GRAT Forge Nano ausreichende Mengen an Material für den Bau, die Qualifizierung und Betriebsstudien für die kommerzielle Anwendung des ALD-Systems zur Verfügung stellen wird. Dieses System wird auf der Fähigkeit basieren, bis zu 20.000 Tonnen pro Jahr zu verarbeiten. Spezifische endgültige Designelemente und Preise werden noch festgelegt.

Nach erfolgreicher Umsetzung des kommerziellen Entwicklungsprogramms wird GRATOMIC eine

kommerzielle Ausstattung für die Integration von ALD in ihre für 2022 geplante kommerzielle Produktionsanlage erwerben, die 20.000 Tonnen/Jahr ALD-beschichteten Graphit produzieren soll. Das endgültige Design und der Preis werden noch festgelegt.

Der ALD-Veredelungsprozess könnte sich als Durchbruch in der Batterieanodentechnologie erweisen, und die einzigartigen technischen Eigenschaften von Aukams Adergraphit machen ihn zum besten Kandidaten, um dieses Konzept zu testen, sagt der COO & Head of Graphite Sales & Marketing, Armando Farhate.

Der CEO & President, Arno Brand, erklärt dazu: Wir freuen uns, mit Forge Nano bei der Umsetzung des ALD-Programms zusammenzuarbeiten, das unseren Adergraphit auf atomarer Ebene optimieren wird und im Wesentlichen auf eine wirklich umweltbewusste Weise ein hocheffektives und begehrtes Batterieanodenmaterial für den EV-Batteriemarkt etabliert.

Gratomic möchte betonen, dass bisher keine Preliminary Economic Analysis (PEA - Vorläufige Wirtschaftsanalyse), Preliminary Feasibility Study (Vorläufige Machbarkeitsstudie) oder Feasibility Study (Machbarkeitsstudie) zur Unterstützung irgendeines Produktionsniveaus durchgeführt wurde. Es wurden auch noch keine Mineralressourcen, geschweige denn Mineralreserven, die die wirtschaftliche Rentabilität und technische Machbarkeit belegen, auf der Aukam-Liegenschaft ausgewiesen. Das Unternehmen hat Dr. Ian Flint damit beauftragt, eine vorläufige wirtschaftliche Bewertung (PEA) für die Aukam-Verarbeitungsanlage durchzuführen. Die Studie, ihre Empfehlungen und deren anschließende Umsetzung werden Schlussfolgerungen und Empfehlungen auf PEA-Niveau liefern, die sich auf den Ausbau der bestehenden Verarbeitungsanlage zu einer Verarbeitungsanlage im kommerziellen Maßstab beziehen, die die gewünschten Konzentratgehalte und Produktionsraten liefern wird. Eine vorläufige wirtschaftliche Bewertung ist vorläufiger Natur, sie beinhaltet vermutete Mineralressourcen, die geologisch als zu spekulativ angesehen werden, um wirtschaftliche Überlegungen anzustellen, die es ermöglichen würden, sie als Mineralreserven zu kategorisieren, und es gibt keine Gewissheit, dass die vorläufige wirtschaftliche Bewertung realisiert werden wird.

Gratomic möchte betonen, dass die Lieferung von Graphit davon abhängt, dass Gratomic in der Lage ist, das Aukam-Projekt in die Produktionsphase zu überführen, und dass jeder produzierte Graphit bestimmte technische und mineralogische Anforderungen erfüllen muss. Gratomic entwickelt sein Unternehmen weiter in Richtung Produktion und erwartet als Teil seines Geschäftsplans, einen technischen Bericht gemäß National Instrument 43-101 Standards of Disclosure for Mineral Projects (Offenlegungsstandards für Mineralprojekte) zu erhalten, um die Wirtschaftlichkeit des Aukam-Projekts feststellen zu können.

Risikofaktoren

Auf dem Aukam-Projekt wurden noch keine Mineralressourcen, geschweige denn Mineralreserven, die die wirtschaftliche Rentabilität und technische Machbarkeit belegen, ausgewiesen. Das Unternehmen ist nicht in der Lage, Kapital- und/oder Betriebskosten, die mit der Verarbeitungsanlage oder der Anlage verbunden sein könnten, nachzuweisen oder offenzulegen.

Das Unternehmen weist darauf hin, dass es seine Produktionsentscheidung nicht einmal auf das Vorhandensein von Mineralressourcen gestützt hat, geschweige denn auf eine Machbarkeitsstudie von Mineralreserven, die die wirtschaftliche und technische Machbarkeit nachweist, und dass infolgedessen eine erhöhte Ungewissheit hinsichtlich des Erreichens eines bestimmten Mineralgewinnungsniveaus oder der Kosten einer solchen Gewinnung bestehen kann, einschließlich erhöhter Risiken im Zusammenhang mit der Erschließung einer kommerziell abbaubaren Lagerstätte.

Historisch gesehen haben solche Projekte ein viel höheres Risiko des wirtschaftlichen und technischen Scheiterns. Es gibt keine Garantie dafür, dass die Produktion wie erwartet oder überhaupt beginnen wird oder dass die erwarteten Produktionskosten erreicht werden können.

Das Scheitern des Produktionsbeginns hätte eine wesentliche negative Auswirkung auf die Fähigkeit des Unternehmens, Einnahmen und Cashflow zur Finanzierung des Betriebs zu generieren. Sollten die erwarteten Produktionskosten nicht erreicht werden, hätte dies eine wesentliche negative Auswirkung auf den Cashflow und die zukünftige Rentabilität des Unternehmens.

Steve Gray, P. Geo. und ein Direktor des Unternehmens, hat die wissenschaftlichen und technischen Informationen in dieser Pressemitteilung geprüft und genehmigt und ist der qualifizierte Sachverständige des Unternehmens gemäß National Instrument 43-101 - Standards of Disclosure for Mineral Projects.

Über Gratomic Inc.

Gratomic wurde 2014 gegründet und richtet sein Hauptaugenmerk auf die geplante Produktion von

kostengünstigem, CO₂-neutralem, umweltfreundlichem und hochreinem Erzganggrafit, der an die Lieferketten für Elektrofahrzeuge und Energiespeicher geliefert werden soll. Gratomic rechnet mit der vollständigen Betriebsfähigkeit im Jahr 2021.

Gratomic ist derzeit mit der Ausarbeitung seiner Pläne für die Mikronisation und Spheronisation des reinen Aukam-Graphits befasst. Dieser bedeutende Meilenstein ist ein weiterer kleiner Teilschritt im geplanten umweltfreundlichen Verarbeitungskreislauf des Unternehmens und soll es ermöglichen, dass der von Natur aus hochreine Graphit den idealen nordamerikanischen Batteriequalitätsstandards für die Verwendung in Lithiumionenbatterie-Anoden entspricht.

Das Unternehmen setzt sich für eine Rückverfolgbarkeit vom Abbau bis hin zur Vermarktung sowie eine garantierter Qualitätskontrolle ein. Gewährleistet wird dies durch die dokumentierte Rückverfolgung des gesamten Graphits, der aus dem Vorzeige-Graphitprojekt Aukam gefördert wird. Die Rückverfolgung beginnt im Projekt Aukam und wird während jeder einzelnen Phase des Transports verifiziert.

Zwei Abnahme- bzw. Kaufvereinbarungen für den brockenförmigen Graphit aus Erzgangmaterial des Graphitprojekts Aukam, das von Gratomic in Namibia (Afrika) betrieben wird, wurden bereits abgeschlossen. Mit der Vertragserfüllung wird voraussichtlich im ersten Quartal 2021 begonnen. Die Vereinbarungen wurden mit den Firmen TODAQ und Phu Sumika (siehe Pressemeldung vom 25. Januar) unterzeichnet.

Nähere Informationen erhalten Sie auf der Webseite www.gratomic.ca oder kontaktieren Sie uns: Arno Brand unter abrand@gratomic.ca oder 416 561-4095

Melden Sie sich unter www.gratomic.ca/contact/ an, um in unsere E-Mail-Liste aufgenommen zu werden.

Gratomic Inc.

22 Adelaide Street West, Suite 3600
Bay Adelaide Centre-East Tower
Toronto, ON, M5H AE3 Kanada

Die TSX Venture Exchange und deren Regulierungsorgane (in den Statuten der TSX Venture Exchange als Regulation Services Provider bezeichnet) übernehmen keinerlei Verantwortung für die Angemessenheit oder Genauigkeit dieser Meldung.

Zukunftsgerichtete Aussagen: Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen, die sich auf zukünftige Ereignisse oder Leistungen beziehen und die aktuellen Erwartungen und Annahmen des Managements reflektieren. Solche zukunftsgerichteten Aussagen spiegeln die aktuellen Ansichten des Managements wider und beruhen auf Annahmen des Unternehmens bzw. Informationen, die dem Management derzeit zur Verfügung stehen. Die Anleger werden darauf hingewiesen, dass diese zukunftsgerichteten Aussagen weder Versprechungen noch Garantien darstellen und Risiken und Unsicherheiten unterworfen sind, welche dazu führen könnten, dass die zukünftigen Ergebnisse erheblich von den erwarteten abweichen. Diese zukunftsgerichteten Aussagen gelten zum Datum dieser Pressemitteilung und das Unternehmen ist nicht verpflichtet, diese zu aktualisieren oder zu berichtigen, um neuen Ereignissen oder Umständen Rechnung zu tragen, sofern dies nicht von den geltenden Wertpapiergesetzen gefordert wird. Sämtliche zukunftsgerichteten Aussagen in dieser Pressemitteilung werden durch diese und andere vorsorgliche Hinweise in unseren Veröffentlichungen bei der kanadischen Wertpapierbehörde (SEDAR/www.sedar.com) eingeschränkt.

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!

Dieser Artikel stammt von [Minenportal.de](https://www.minenportal.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.minenportal.de/artikel/338982--Gratomic-beauftragt-Forge-Nano-mit-Veredelungsprogramm-fuer-Batteriegrafit.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 Minenportal.de 2007-2025. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinen](#).