

Focus Graphite entwickelt und validiert KI-gestützte Technologie zur Graphitflockengrößenbestimmung zur Verbesserung der Ressourcenbewertung und Minenplanung

11:01 Uhr | [DGAP](#)

Ottawa, 13. Januar 2026 - Focus Graphite Inc. (TSXV: FMS) (OTCQB: FCSMF) (FSE: FKC0) ("Focus" oder das "Unternehmen"), ein führender Entwickler hochgradiger Naturgraphit-Vorkommen sowie fortschrittlicher Graphitmaterialien für Batterie-, Verteidigungs- und Industrieanwendungen, gibt die erfolgreiche Entwicklung und Validierung einer neuartigen, kostengünstigen, KI-gestützten In-situ-Technologie zur Charakterisierung der Graphitflockengröße (die "Technologie") sowie deren Integration in das geometallurgische Modell des zu 100 % unternehmenseigenen Lac-Tétépisca-Graphitprojekts (das "Projekt") in Québec bekannt.

Wichtigste Eckpunkte

- Entwicklung und Validierung einer kostengünstigen, KI-gestützten In-situ-Technologie zur Charakterisierung der Graphitflockengröße, direkt integriert in das geometallurgische Modell von Lac Tétépisca
- Ermöglicht eine hochauflösende Charakterisierung der Flockengrößenverteilung über das gesamte Vorkommen hinweg ohne umfangreiche metallurgische Großproben, was eine verbesserte Ressourcenbewertung und Minenplanung unterstützt
- Vorläufige Ergebnisse zeigen eine inverse Beziehung zwischen Graphitgehalt und Flockengröße, was das Potenzial für einen niedrigeren Cut-off-Gehalt und verbesserte Projektökonomie unterstützt
- Die Ergebnisse sollen in die bevorstehende Aktualisierung der Mineralressourcenschätzung für den MOGC einfließen, die für Ende Q1 2026 erwartet wird
- Die Methodik wurde gegen metallurgische Bench-Scale-Tests sowie mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM) validiert; derzeit werden rund 300 Proben verarbeitet
- Nach erfolgreicher Validierung bei Lac Tétépisca beabsichtigt das Unternehmen, die Technologie auch beim Lac-Knife-Projekt einzusetzen, um effiziente, skalierbare und ESG-konforme Bergbaustrategien von Beginn an zu unterstützen

Die Technologie ermöglicht eine hochauflösende Kartierung der Graphitflockengrößenverteilung direkt aus konventionellem Bohrkernmaterial, ohne den Bedarf an umfangreichen metallurgischen Großproben. Durch eine deutlich verbesserte Transparenz hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Flockengrößen innerhalb des Vorkommens unterstützt die Technologie eine verbesserte Ressourcenbewertung, selektivere Minenplanung sowie wertorientierte Produktionsstrategien. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sollen in die bevorstehende Aktualisierung der Mineralressourcenschätzung ("MRE") für die Lagerstätte des Manicouagan-Ouest Graphitic Corridor ("MOGC") einfließen, die für Ende Q1 2026 erwartet wird.

Die Technologie wurde vom Forschungs- und Entwicklungsteam von IOS Services Géoscientifiques Inc. ("IOS") aus Saguenay, Québec, entwickelt, mit teilweiser Finanzierung durch das Programme québécois de valorisation des minéraux critiques et stratégiques ("PQVMCS"), das vom Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen ("MERN") verwaltet wird.

Nach der erfolgreichen Validierung bei Lac Tétépisca beabsichtigt Focus, dieselbe KI-gestützte Methodik zur Flockengrößencharakterisierung auch auf das weiter fortgeschrittene Lac-Knife-Graphitprojekt anzuwenden, das sich in der Endphase der Genehmigungsvorbereitungen befindet. Das Unternehmen ist der Ansicht, dass dieser Ansatz effiziente, skalierbare und ESG-konforme Bergbaustrategien über das gesamte Graphit-Portfolio hinweg unterstützt.

Technologieüberblick und zentrale Erkenntnisse

Die Preisbildung für Graphit ist stark von der Flockengröße abhängig, wobei Marktpreise von etwa 300 US-Dollar pro Tonne für feine Flocken (-200 Mesh) bis zu über 1.400 US-Dollar pro Tonne für Jumbo-Flocken (+48 Mesh) reichen. Historisch beruhte die Ressourcenbewertung von Graphit auf sogenannten "Basket-Preisen", die aus einer begrenzten Anzahl metallurgischer Großproben abgeleitet wurden und die räumliche Variabilität der Flockengrößenverteilung innerhalb eines Vorkommens häufig nicht ausreichend abbilden.

Die neu entwickelte KI-gestützte Methodik adressiert diese Einschränkung, indem sie eine kostengünstige, hochauflösende Charakterisierung der Flockengrößenverteilung über das gesamte Vorkommen hinweg bis hin zu einzelnen geologischen Domänen oder Ressourcenblöcken ermöglicht. Die Technologie nutzt eine KI-basierte RGB-Bildanalyse hochauflösender optischer Mikroskopaufnahmen von Graphitflocken, die aus Grobfractionen stammen, welche im Rahmen der routinemäßigen Analytik anfallen. Dadurch entsteht ein skalierbarer und reproduzierbarer Ansatz zur Flockengrößenbestimmung.

Die Methodik wurde anhand von Bench-Scale-metallurgischen Tests an 30 Verbundproben benchmarked und unabhängig mittels automatisierter Partikelanalyse durch Rasterelektronenmikroskopie ("REM") validiert. Derzeit werden rund 300 Proben verarbeitet, um ein geometallurgisches Modell für die MOGC-Lagerstätte zu erstellen.

Vorläufige Ergebnisse zeigen eine inverse Beziehung zwischen Graphitgehalt und Flockengröße, wobei Zonen mit niedrigerem Gehalt einen signifikant höheren Anteil an Jumbo-Flocken aufweisen. Diese Erkenntnisse deuten darauf hin, dass für die bevorstehende MRE ein niedrigerer Cut-off-Gehalt angemessen sein könnte, mit potenziell positiven Auswirkungen auf Minenlebensdauer, operative Flexibilität und Projektökonomie. Dieses Maß an räumlicher Auflösung liefert einen direkten Input für die Ressourcenbewertung, die Festlegung des Cut-off-Gehalts und eine wertorientierte Minenplanung.

Richard Pearce, ein Veteran der Graphitbergbauindustrie und technischer Berater des Unternehmens, kommentierte:

"In traditionellen Graphitbetrieben zwingt die begrenzte Transparenz hinsichtlich der Variabilität der Flockengröße die Betreiber dazu, sich auf große Haldenbestände und höhere Lagerbestände zu verlassen, um Produktions- und Absatzrisiken zu managen. Aus praktischer Erfahrung weiß ich, dass das Wissen darüber, wo welche Flockengrößen auftreten, die Minenplanung und operative Effizienz erheblich verbessert. Dieses KI-basierte Werkzeug zur Flockengrößencharakterisierung ermöglicht einen zielgerichteten Abbau - die Gewinnung wird an Kundenanforderungen ausgerichtet, Abfall reduziert und die Gesamtwirtschaftlichkeit verbessert. Die Anwendung bei Lac Tétépisca und die Ausweitung auf Lac Knife positionieren Focus optimal, um von Beginn an effiziente, kundenorientierte Betriebe zu entwickeln."

Operative und ESG-Implikationen

Eine verbesserte räumliche Kartierung der Flockengrößenverteilung ermöglicht einen selektiveren Abbau, eine bessere Abstimmung der Produktion auf Kundenspezifikationen, reduzierte Lagerbestände sowie eine verbesserte Kontrolle der Prozesskosten. Das Verständnis darüber, wo bestimmte Flockengrößen innerhalb des Vorkommens auftreten, erlaubt es Focus, gezielt abzubauen - die Gewinnung wird anhand der Endmarktnachfrage optimiert, während Abfall und unnötige Materialbewegungen minimiert werden.

Diese vorgelagerte Bergbaudisziplin ergänzt die nachgelagerten ESG-Initiativen des Unternehmens, einschließlich der Entwicklung emissionsarmer, chemiefreier Reinigungstechnologien. Zusammengefasst unterstützen diese Strategien eine umweltärmere Wertschöpfungskette von der Mine bis zum Markt sowie eine verantwortungsvolle Nutzung eines kritischen Rohstoffs.

Dean Hanisch, Chief Executive Officer von Focus Graphite, ergänzte:

"Während Focus ESG-konforme nachgelagerte Initiativen vorantreibt, ist es ebenso wichtig, dass Verantwortung und Effizienz bereits auf der Ebene des Abbaus und der Gewinnung beginnen. Technologien, die selektiven Abbau, Abfallreduzierung und eine optimierte Ressourcennutzung ermöglichen, sind entscheidend für die Konsistenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Wir sind dankbar für die Unterstützung durch das PQVMCS-Programm der Provinz Québec sowie für die technische Führungsrolle von IOS, die gemeinsam die Entwicklung eines neuartigen Ansatzes ermöglicht haben, der sowohl die Umweltverantwortung als auch die wirtschaftliche Effizienz stärkt."

Hintergrund zur MOGC-Ressource

Die MOGC-Flockengraphitlagerstätte ist Teil des Lac-Tébépisca-Projekts des Unternehmens und liegt südwestlich des Manicouagan-Stausees auf dem Nitassinan der Innu-First-Nation von Pessamit in der Region Côte-Nord in Québec. Der MOGC ist derzeit durch einen linearen, 1,5 km langen Abschnitt einer insgesamt 8 km langen, gefalteten geophysikalischen magnetisch-elektromagnetischen Anomalie definiert, die in Richtung N035° streicht.

Der NI-43-101-konforme technische Bericht vom 4. April 2022, erstellt von DRA Americas Inc. ("DRA"), weist eine durch Grubenränder begrenzte angezeigte Ressource von 59,3 Mio. t mit einem Gehalt von 10,61 % graphitischem Kohlenstoff (Cg) aus, was einem geschätzten In-situ-Gehalt von 6,3 Mio. t natürlichem Flockengraphit entspricht, sowie eine abgeleitete Ressource von 14,9 Mio. t mit 11,06 % Cg bzw. 1,6 Mio. t natürlichem Flockengraphit. Diese Erstressource basiert auf Bohrungen vor 2022. Eine aktualisierte MRE unter Einbeziehung aller 2022 durchgeführten Bohrungen wird für Ende Q1 2026 erwartet. Die ursprüngliche Ressourcenschätzung ist auf www.sedarplus.ca im Unternehmensprofil abrufbar. Wie in früheren Mitteilungen dargestellt, hat das Bohrprogramm 2022 die Mineralisierung in die Tiefe sowie nach Südwesten und nun auch auf den westlichen Schenkel erweitert.

Die aktuelle Erstressource verwendete einen Basket-Preis für Graphitkonzentrat von 1.171 US-Dollar pro Tonne, basierend auf der durch metallurgische Tests von SGS-Canada im Jahr 2020 ermittelten Flockengrößenverteilung (18 % Jumbo-Flocken, 22 % große Flocken, 22 % mittlere Flocken und 37 % feine Flocken). Diese Tests wurden an einer 308-kg-Großprobe durchgeführt, die aus großkalibrigem Bohrkernmaterial aus den Jahren 2014 und 2016 zusammengesetzt wurde und als repräsentativ für die damals abgegrenzte MOGC-Lagerstätte galt.

Probenahme und -aufbereitung

Das geometallurgische Projekt basiert auf der Auswahl von 300 Bohrkernproben aus den Bohrkampagnen 2014, 2016, 2017, 2020 und 2022 mit einer Gesamtlänge von 459,56 m aus 107 Bohrlöchern. Die Proben wurden so ausgewählt, dass sie hinsichtlich Lage im Vorkommen, Lithologien und Graphitgehalt möglichst repräsentativ sind. Das Material besteht aus den Grobfraktionen (70 % + 2 mm) der Analytik, die in mit Stickstoff gefüllten Fässern gelagert wurden, um Sulfidoxidation zu vermeiden, und in den Einrichtungen von IOS aufbewahrt werden.

Das Material wurde bei 2 mm gesiebt, und die Grobfraktion wurde mittels Labor-Ringmühle erneut vermahlen. Die Korngrößenverteilung des resultierenden Materials wurde mit einem Laser-Partikelgrößenanalysator (Fritsch Analysette-22) bestimmt. Eine wenige Gramm schwere Teilprobe wurde zur Herstellung polierter Epoxid-Einbettungen für mikroskopische Untersuchungen verwendet. Anschließend wurde mit einem motorisierten Zeiss-Axio-Imager-M2C-Mikroskop ein Mosaik hochauflösender Bilder aufgenommen und mit einem proprietären Algorithmus verarbeitet, um einzelne Graphitflocken größer als 20 µm zu extrahieren und zu vermessen.

Zur Qualitätssicherung wurden jeweils zehn Proben zu Gruppen zusammengefasst, um 30 Proben für metallurgische Tests zu erzeugen. Das Testprogramm umfasste Mahlsequenzen mit einer Stabmühle sowie Bench-Scale-Flotation mit Flash-Flotation, einer Rougher-Stufe und mehreren Cleaner-Zyklen. Die Qualität der Konzentrate wurde sowohl mittels graphitischem-Kohlenstoff-Analysen als auch optischer Flockenmessung überwacht. Die Flockengrößenverteilung des Graphitkonzentrats wurde mittels Laser-Partikelgrößenanalyse sowie konventioneller Siebung bestimmt.

Die Probenaufbereitung soll bis Mitte Q1 2026 abgeschlossen sein. Die Ergebnisse werden in das geometallurgische Modell integriert und sollen die bevorstehende MRE-Aktualisierung des Projekts unterstützen, die für Ende Q1 2026 erwartet wird.

Abbildung 1 - Karte der Lage der für die Graphitflockengrößenanalyse ausgewählten Bohrkernintervalle.

Um eine verbesserte Version dieser Grafik anzuzeigen, bitte besuchen Sie URL:

https://images.newsfilecorp.com/files/1963/280180_8dbb29a534097b08_001full.jpg

Sachverständige Person

Der in dieser Pressemitteilung offengelegte technische Inhalt wurde von Réjean Girard, P.Geo. (QC), Präsident von IOS Geosciences Inc., Berater des Unternehmens, geprüft und genehmigt. Er ist eine sachverständige Person im Sinne des National Instrument NI-43-101.

Über Focus Graphite Advanced Materials Inc.

[Focus Graphite Advanced Materials](#) definiert die Zukunft kritischer Mineralien neu - mit zwei zu 100 % eigenen Weltklasse-Graphitprojekten und hochmodernen Batterietechnologien. Unser Flaggschiffprojekt Lac Knife zählt zu den am weitesten entwickelten hochreinen Graphitlagerstätten Nordamerikas und verfügt über eine vollständig abgeschlossene Machbarkeitsstudie. Lac Knife ist auf dem Weg, ein wichtiger Lieferant für die Batterie-, Verteidigungs- und Hochleistungsmaterialindustrie zu werden.

Unser Projekt Lac Tétépisca stärkt unser Portfolio weiter und hat das Potenzial, zu einer der größten und höchstgradigen Graphitlagerstätten Nordamerikas zu gehören. Bei Focus gehen wir über den Bergbau hinaus - wir entwickeln umweltfreundliche Verarbeitungslösungen und innovative Batterietechnologien, darunter unser patentangemeldetes siliziumverstärktes sphäroidisiertes Graphit zur Verbesserung der Batterieeffizienz und -leistung.

Unser Engagement für Innovation gewährleistet eine chemikalienfreie, umweltfreundliche Lieferkette - vom Abbau bis zum Endprodukt. Zusammenarbeit steht im Zentrum unserer Vision. Wir kooperieren aktiv mit Branchenführern, Forschungseinrichtungen und Regierungsbehörden, um die Kommerzialisierung von Graphitmaterialien der nächsten Generation voranzutreiben. Als nordamerikanisches Unternehmen sind wir der Sicherung einer widerstandsfähigen, lokal beschafften Versorgung kritischer Mineralien verpflichtet - zur Verringerung der Abhängigkeit von ausländisch kontrollierten Märkten und zur Unterstützung des Übergangs in eine nachhaltige Zukunft.

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.focusgraphite.com>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/focus-graphite/>

X: <https://x.com/focusgraphite>

Investorenkontakt:

Dean Hanisch, Geschäftsführer, Focus Graphite Inc.
ghanisch@focusgraphite.com
+1 (613) 612-6060

Jason Latkowcer, Vizepräsident für Unternehmensentwicklung
jlatkowcer@focusgraphite.com

Hinweis zu zukunftsgerichteten Aussagen: Bestimmte Aussagen in dieser Pressemitteilung enthalten zukunftsgerichtete Informationen. Diese Aussagen beziehen sich auf zukünftige Ereignisse oder Leistungen. Wörter wie "könnte", "beabsichtigt", "erwartet", "glaubt", "wird", "prognostiziert", "geschätzt" und ähnliche Ausdrücke sowie Aussagen, die sich nicht auf historische Fakten beziehen, dienen der Identifizierung solcher Informationen und basieren auf aktuellen Annahmen des Unternehmens.

Diese Pressemitteilung enthält darüber hinaus zukunftsgerichtete Aussagen in Bezug auf die Entwicklung, Validierung und Anwendung der KI-gestützten In-situ-Technologie zur Charakterisierung der Graphitflockengröße; die erwartete Integration der Ergebnisse in das geometallurgische Modell sowie in die bevorstehende Aktualisierung der Mineralressourcenschätzung (MRE) für den Manicouagan-Ouest Graphitic Corridor (MOGC); die potenziellen Auswirkungen dieser Technologie auf Ressourcenbewertung, Cut-off-Gehalt, Minenplanung, operative Flexibilität und Projektökonomie; sowie die geplante Übertragung der Methodik vom Lac-Tétépisca-Projekt auf das weiter fortgeschrittene Lac-Knife-Projekt. Darüber hinaus umfassen diese Aussagen die Erwartung, dass die Technologie eine selektive, effiziente und ESG-konforme Gewinnung unterstützt, zur Reduzierung von Abfall und Betriebskosten beiträgt und das Unternehmen in die Lage versetzt, seine Graphitprojekte strategisch und wertorientiert entlang der gesamten Mine-to-Market-Wertschöpfungskette zu entwickeln.

Zukunftsgerichtete Aussagen unterliegen bekannten und unbekannten Risiken, Unsicherheiten und anderen Faktoren, die dazu führen können, dass tatsächliche Ergebnisse wesentlich von den prognostizierten abweichen. Diese Risiken umfassen unter anderem Marktbedingungen, regulatorische Genehmigungen, wirtschaftliche Entwicklungen, die Fähigkeit, ausreichende Mittel zu beschaffen, operative Risiken im Zusammenhang mit Exploration und Entwicklung sowie weitere in den Offenlegungsunterlagen des Unternehmens beschriebenen Risiken.

Die hierin enthaltenen zukunftsgerichteten Informationen basieren auf dem Stand des heutigen Datums. Das

Unternehmen übernimmt keine Verpflichtung, diese Informationen zu aktualisieren, außer sofern gesetzlich vorgeschrieben. Aufgrund der bestehenden Risiken und Unsicherheiten sollten Anleger sich nicht übermäßig auf zukunftsgerichtete Aussagen verlassen.

Weder die TSX Venture Exchange noch ihre Regulierungsbehörde übernehmen Verantwortung für die Richtigkeit oder Angemessenheit dieser Mitteilung.

*Um die Originalversion dieser Pressemitteilung anzusehen, bitte besuchen Sie:
<https://www.newsfilecorp.com/release/280180>*

*Click on, or paste the following link into your web browser, to view the associated documents
<https://www.newsfilecorp.com/release/280180>*

Dieser Artikel stammt von [Rohstoff-Welt.de](https://www.rohstoff-welt.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/718094--Focus-Graphite-entwickelt-und-validiert-KI-gestuetzte-Technologie-zur-Graphitflockengroessenbestimmung-zur-Ver>

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](#).