Tasman erzeugt Konzentrat aus schweren seltenen Erden und berichtet über die Entwicklung des Fließdiagramms für das Projekt Norra Karr in Schweden

Tasman erzeugt Konzentrat aus schweren seltenen Erden und berichtet über die Entwicklung des Fließdiagramms für das Projekt Norra Karr in Schweden
(Tasman oder das Unternehmen) (TSXV : TSM; Frankfurt : T61); (NYSE-MKT : TAS). President und CEO Mark Saxon freut sich bekannt zu geben, dass im Rahmen der laufenden hydrometallurgischen Tests im unternehmenseigenen Projekt Norra Karr zur Erschließung von schweren seltenen Erden (SE) in Schweden die Abscheidung eines mit schweren Seltenerdmetallen angereicherten Konzentrats erzielt wurde. Die Herstellung dieses Konzentrats ist der letzte noch fehlende Schritt zur Erstellung des Fließdiagramm für Norra Karr und damit ein bedeutender Meilenstein im Rahmen der metallurgischen Programme des Unternehmens. Darüber hinaus wird über die aktuellen Fortschritte im Aufbereitungsverfahren berichtet.
Die Verarbeitung und die hydrometallurgischen Untersuchungen erfolgten in verschiedenen international anerkannten Labors und lieferten Daten in einer Qualität, die für eine derzeit in Ausarbeitung befindliche Vormachbarkeitsstudie (PFS) ausreicht.
Norra Karr ist eine der weltweit bedeutendsten Lagerstätten von schweren seltenen Erden, die sich durch eine einfache und gut kalkulierbare Mineralogie auszeichnen. Im Rahmen früherer Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass das Zirkonsilikat Eudialyt als einziges SE-haltiges Mineral bei Norra Karr in größeren Mengen vorhanden ist. Eudialyt ist schwach magnetisch (paramagnetisch) und bei niedrigen Temperaturen in schwacher Säure leicht löslich. Aufgrund dieses einfachen Prozesses war es möglich, ein relativ anspruchsloses Fließdiagramm zu entwickeln, bei dem mit üblichen Bergbau-/Verarbeitungsanlagen und leicht erhältlichen und gängigen Chemikalien eine Produktion möglich ist.
Wichtigste Erkenntnisse
- Mittlerweile weiß man gut darüber Bescheid, wie sich das Mineralisierungsmaterial aus dem Projekt Norra Karr bei der Zerkleinerung und Vermahlung verhält. Es wurde eine Mahlgröße von 60 Mikron gewählt, die einen entsprechenden Aufschluss des SE-haltigen Minerals (Eudialyt) mit Hilfe handelsüblicher Anlagen zulässt.
- Die umfangreichen Untersuchungen und die Optimierung einer einphasigen Magnetabscheidung durch den Anlagenhersteller Metso Minerals und die Metallurgielabors des Geologischen Dienstes in Finnland (GTK) wurden mittlerweile abgeschlossen. Anhand der Optimierungsmaßnahmen konnte die SE-Ausbeute bei der Verarbeitung auf über 86 % in weniger als 35 % der ursprünglichen Masse gesteigert werden, sodass eine in der Rahmenstudie für Norra Karr (Preliminary Economic Assessment/PEA, Juni 2013) vorgesehene Flotation nun nicht mehr notwendig erscheint. Bei der Magnetabscheidung können handelsübliche Anlagen und Geräte verwendet werden und es sind keine Chemikalien erforderlich.
- ANSTO Minerals hat seine umfangreichen hydrometallurgischen Forschungsaktivitäten, in deren Rahmen ein Verfahren aus Schwefelsäurelaugung, Reinigung der Laugungslösung, SE-Lösungsmittelextraktion und Fällung von SE-Konzentrat getestet und optimiert wurde, abgeschlossen. Schwefelsäure wurde gewählt, weil sie relativ kostengünstig und überall in Schweden erhältlich ist. Über eine Bahnverbindung, die in nur 25 km Entfernung vom Projekt Norra Karr verläuft, wird bereits Schwefelsäure in größeren Mengen transportiert.
- Im Rahmen des eigens entwickelten hydrometallurgischen Verfahrens erfolgt die Laugung bei Umgebungstemperatur und Umgebungsdruck. Zur Lösung von Eudialyt ist kein Röstverfahren bei hohen Temperaturen erforderlich.
- Durch die verbesserte Magnetabscheidung konnte die Menge an Gangartmineralien, welche sich im eudialytreichen Mineralkonzentrat befinden und für die großen Mengen an Schwefelsäure benötigt werden, deutlich reduziert werden. Dadurch konnte der Schwefelsäureverbrauch pro Tonne Erz von ursprünglich 150 kg/t, wie in der PEA veranschlagt, auf 85 kg/t gesenkt werden.
- ANSTO konnte während der laufenden Tests ein mit scheren SE angereichertes Oxalat abscheiden, das einen SE-Gehalt von rund 45 % aufweist. Das hochwertige schwere Seltenerdmetall Dysprosium (Dy) macht 4,8 % des SE-Gehalts aus. Dieses Oxalat kann ganz einfach kundengerecht zu hochgradigem Seltenerdoxid (SEO) verarbeitet werden.
- Obwohl es sich bei Norra Karr um eine Lagerstätte mit hochgradigem Zirkonium (Zr) und Hafnium (Hf) handelt, wird eine Gewinnung von Zr im Rahmen des für die PFS modellierten metallurgischen Verfahrens nicht in Betracht gezogen. Zr soll zusammen mit Hf und Niob (Nb) als Nebenprodukt für eine mögliche künftige Gewinnung eingelagert werden.
Die Mitarbeiter von Tasman und ihre Berater haben im Hinblick auf die Vormachbarkeitsstudie hart an der Optimierung der Verarbeitungsparameter für die Lagerstätte Norra Karr gearbeitet, meinte Tasmans President und CEO Mark Saxon. Wir haben unser metallurgisches Verfahren umfangreichen Tests unterzogen und konnten so mit der Fällung eines Produkts aus hochreinem schweren SE einen bedeutenden Meilenstein erzielen. Eudialyt galt früher als Mineral, das schwer zu verarbeiten ist, aber dank der großartigen Leistungen des Teams von Tasman verfügen wir nun über ein solides Verarbeitungsverfahren. Wir gratulieren unserem Team zu seinen großen Erfolgen und sind stolz, dass das Projekt von einer einfachen Entdeckung zu einem bedeutenden Meilenstein weiterentwickelt werden konnte.
Unter der Leitung von Tasmans Berater für die Vormachbarkeitsstudie wurden die im Rahmen der Tests verwendeten Proben sorgfältig aus dem Bohrkern ausgewählt, um für die Lagerstätte Norra Karr sowohl im Hinblick auf den Mineralgehalt als auch in Bezug auf die Verteilung des Erztyps repräsentativ zu sein. Eine 5 Tonnen schwere Probe wurde in einer Anlage in Deutschland homogenisiert, zerkleinert und zu einer geplanten Korngröße von P80 vermahlen. Diese Massenprobe weist einen Gesamtseltenerdoxidgehalt von 0,61 % auf und diente bisher für alle Tests als Ausgangsmaterial. Wenn möglich wurden zur Qualitätskontrolle registrierte SE-Standardproben beigefügt und es wurden Massenbilanzberechnungen zur Bestätigung der Ergebnisse durchgeführt.
Magnetabscheidungstests
Aufgrund der paramagnetischen Eigenschaften von Eudialyt liegt bei der Erforschung der geeigneten Verarbeitungsprozesse das Hauptaugenmerk auf der Magnetabscheidung. Nachdem die Magnetabscheidungsanlagen in mehreren Labors getestet wurden, wurde das HGMS-Verfahren von Metso Minerals als das zielführendste für die Optimierung ausgewählt. Metso hat gemeinsam mit der Metallurgieabteilung des Geologischen Dienstes in Finnland (GTK) chargenbezogene und kontinuierliche Tests unter Verwendung verschiedenster Betriebsparameter (Fließgeschwindigkeit, Magnetfeldstärke, Beladungsdichte, Korngröße) durchgeführt. Die optimalen Betriebsbedingungen wurden festgelegt und laufend bei den Tests berücksichtigt; es wurden stabile und kalkulierbare Ergebnisse erzielt.
Bei der einphasigen Magnetabscheidung wurde konsequent eine Ausbeute von über 86 % in 35 % der ursprünglichen Masse erzielt. Eine größenbezogene Analyse und eine Mineralfreisetzungsanalyse (MLA) haben ergeben, dass rund 70 % des 14 %-Anteils an ausgeschiedenen SE (Verluste) der feinkörnigen Fraktion unter 20 Mikron zuzuordnen sind. Die Rückgewinnung sollte durch eine Kombination aus Hydrozyklonabscheidung zur Erfassung der Feinpartikel und einer Magnetabscheidung in kleinerem Maßstab möglich sein.
Die Mineralanteile des aus dem HGMS-Verfahren gewonnenen Konzentrats setzen sich größtenteils aus paramagnetischen Mineralen (16,0 % Eudialyt und 56,9 % Ägirin) zusammen, nur ein kleiner Anteil entfällt auf felsische Minerale (11,1 % Feldspat, 6,0 % Nephelin, 4,9 % Zeolit). Von Bedeutung ist der extrem niedrige Gehalt an Nephelin und Zeolit in diesem Mineralkonzentrat, da beide Minerale in Schwefelsäure löslich sind und den Säureverbrauch erhöhen würden.
Hydrometallurgische Tests
Das australische Unternehmen ANSTO Minerals wurde 2013 von Tasman beauftragt, das von anderen Unternehmen begonnene hydrometallurgische Fließdiagramm für Norra Karr zu optimieren und abzuschließen. ANSTO ist ein international anerkanntes, führendes Analyseunternehmen, das auf hydrometallurgische Untersuchungen von Seltenerdmetallen spezialisiert ist und aufgrund seiner Erfahrung bei ähnlichen Projekten ausgewählt wurde. Bei den ersten Arbeiten wurde noch Mineralkonzentrat von schlechterer Qualität erzielt, 2014 konnte die Materialqualität wie oben beschrieben dann nach und nach gesteigert werden.
Im Rahmen seiner Arbeiten konnte ANSTO ein stabiles und reproduzierbares hydrometallurgisches Verfahren definieren, das im laufenden Betrieb bis hin zur Fällung von SE-Oxalat zum Einsatz kam. Durch ANSTOs umfassende Erfahrungen im Umgang mit Silikaten war bei allen prozessbezogenen Problemen immer eine rasche Lösung möglich.
Bei früheren Untersuchungen wurden verschiedene Säuren getestet, von denen jede bestimmte Vorteile für das Verfahren brachte. ANSTO hat bei der Laugung nur Schwefelsäure verwendet, weil sie relativ kostengünstig und überall in Schweden erhältlich ist. Über eine Bahnverbindung, die in nur 25 km Entfernung vom Projekt Norra Karr verläuft, werden bereits größere Mengen an Schwefelsäure, die in der Kupferschmelze in Schweden und Finnland erzeugt wird, transportiert.
Dank des verbesserten Mineralkonzentrats und ANSTOs hervorragender Prozesssteuerung konnte der Säureverbrauch (einschließlich Restsäure) bei der Laugung auf 85 kg pro Tonne Erz reduziert werden. Dies ist eine enorme Reduktion, wenn man bedenkt, dass das Finanzmodell der PEA Schwefelsäure als größten Einzelposten bei der Berechnung der Verarbeitungskosten ausweist.
Nach der Laugung wurde die Laugungslösung mit Hilfe von Chemikalien und pH-Wert-Regulierung gereinigt, um verschiedene Verunreinigungen wie Silizium, Eisen und Mangan herauszufiltern. Die Konzentration von SE in Lösung wurde durch eine herkömmliche Lösungsmittelextraktion gesteigert. Anschließend erfolgte durch Beigabe von Oxalsäure eine Fällung

in Form von Oxalat. Die Zusammensetzung des SE-Oxalats ist in Tabelle 1 ersichtlich. Dieses Oxalat ist stark mit hochwertigen schweren seltenen Erden angereichert, die 44 % des Materials ausmachen.
In der hydrometallurgischen Phase (Laugung bis Fällung) beträgt die Ausbeute an SE rund 90 %, wobei der Gewinnungsgrad an schweren SE (ohne Yttrium) den Gewinnungsgrad an leichten SE konsequent übertrifft.
Die oben beschriebenen Ergebnisse kommen zu einem wichtigen Zeitpunkt in der Erschließung des Projekts Norra Karr und werden in die Modelle der Vormachbarkeitsstudie eingebunden, erklärte Tasmans President und CEO Mark Saxon. Die Vorkommen bei Norra Karr haben einen ungewöhnlich hohen Anteil an schweren SE. Außerdem befinden sie sich in einem bergbaufreundlichen Industrieland mit einem gut erschlossenen Straßen- und Bahnnetz, Stromversorgungseinrichtungen, ausreichend Chemikalien für die Verarbeitung, ausgebildeten Arbeitskräften und einem großen europäischen Markt im Hintergrund.
Tabelle 1: Zusammensetzung des von ANSTO Minerals gefällten SE-Oxalats aus dem Projekt Norra Karr mit hohem SEO-Anteil (bei Umwandlung in Oxid)
Norra Karr liegt 15 km nordnordöstlich der Stadt Gränna und 300 km südwestlich der Hauptstadt Stockholm inmitten von Wald- und Farmgebieten. Tasman hat sich für 25 Jahre die Bergbaurechte gesichert. Die kurze Zeit von der Entdeckung bis zur Genehmigung der Bergbaukonzession zeigt, wie effizient und vorteilhaft es ist, einen Betrieb in einem Rechtssystem mit starken und transparenten Bergbaugesetzen und guten Kontakten zur Rohstoffindustrie zu errichten. Das Projektgelände verfügt über eine Straßen-, Bahn- und Hafenanbindung, Stromversorgungseinrichtungen und qualifizierte Arbeitskräfte. Das Unternehmen muss deshalb keine eigene Infrastruktur abseits des Projektgeländes errichten.
Mark Saxon, President und Chief Executive Officer von Tasman und ein Fellow des Australasian Institute of Mining and Metallurgy und Mitglied des Australian Institute of Geoscientists, hat als qualifizierter Sachverständiger den Inhalt dieser Pressemeldung geprüft und bestätigt.
Über Tasman Metals Ltd.
Tasman ist ein kanadisches Mineralerschließungsunternehmen, das sich auf kritische Metalle wie Seltenerdmetalle (SE) und Wolfram (W) in Skandinavien spezialisiert hat. Die Aktien von Tasman werden an der TSX Venture Exchange unter dem Börsensymbol TSM und im NYSE-MKT unter dem Börsensymbol TAS gehandelt. Der Bedarf an SE und Wolfram ist aufgrund der einzigartigen Eigenschaften dieser Metalle, die sie für den Hochtechnologiebereich und die Industrie unverzichtbar machen, kontinuierlich im Steigen begriffen. Da über 95 % des Angebots an Seltenerdmetallen und 80 % des Wolframangebots aus China stammt, unterstützt die Europäische Kommission die Förderung der heimischen Quellen von kritischen Metallen, um die Versorgungssicherheit der Industrie zu gewährleisten. Tasman wird von der Europäischen Kommission mit Forschungsgeldern unterstützt.
Tasman hat seine Explorationsprojekte in einzigartiger Weise in politisch stabilen, bergbaufreundlichen Rechtssystemen mit einer gut entwickelten Infrastruktur und entsprechenden Fachkräften positioniert und kann dadurch die Versorgung mit strategischen Metallen sicherstellen. Die unternehmenseigenen Projekte Norra Karr und Olserum in Schweden sind zwei der weltweit bedeutendsten bekannten SE-Lagerstätten, in denen auch Dysprosium-, Yttrium-, Terbium- und Neodymvorkommen lagern. Das Unternehmen bemüht sich um eine sichere, nachhaltige und verantwortungsbewusste Erschließung seiner Mineralprojekte in Skandinavien.

Für das Board:
Mark Saxon, President
 CEO
Informationen für Investoren
Tasman Metals Ltd:
1305 - 1090 West Georgia St.,
Vancouver, BC, V6E 3V7
Kontaktadresse des Unternehmens
Jim Powell
V.P. Unternehmensentwicklung
1 (647) 478 8952
E-Mail: jpowell@tasmanmetals.com
Mariana Bermudez
+1 (604) 685 9316
E-Mail: info@tasmanmetals.com <br /> www.tasmanmetals.com
TSXV : TSM
NYSE MKT : TAS
NIEDERLASSUNG EUROPA
Skollalen 2
BOLLNAS 821 41
SCHWEDEN
Die TSX Venture Exchange und deren Regulierungsorgane (in den Statuten der TSX Venture Exchange als Regulation Services Provider bezeichnet), der NYSE - MKT oder die Börse Frankfurt übernehmen keinerlei Verantwortung für die Angemessenheit oder Genauigkeit dieser Pressemeldung.
Vorsorglicher Hinweis für Anleger in Bezug auf Mineralressourcen und -reserven
In dieser Pressemeldung gilt für den Begriff Mineralressourcen die Definition der kanadischen Wertpapierbehörden, die von CIM in den am 20. August 2000 eingeführten und am 11. Dezember 2005 aktualisierten CIM-Richtlinien für Mineralressourcen- und -reserven (CIM Standards on Mineral Resources and Reserves - Definitions and Guidelines) verwendet werden.
Die Normen, die zur Schätzung der Mineralressourcen in dieser Pressemeldung verwendet werden, unterscheiden sich erheblich von den Vorschriften der United States Securities and Exchange Commission (SEC). Die Angaben zu den Ressourcen können daher nicht unbedingt mit ähnlichen Informationen, die von US-Unternehmen gemeldet werden, verglichen werden. Der Begriff Ressourcen ist nicht mit dem Begriff Reserven gleichzusetzen und darf üblicherweise nicht in den bei der SEC eingereichten Unterlagen verwendet werden. Ressourcen werden bisweilen als Mineralisierung oder Minerallagerstätten bezeichnet. Die Begriffe Mineralressourcen, gemessene Mineralressourcen, angezeigte Mineralressourcen und abgeleitete Mineralressourcen werden in den kanadischen Vorschriften anerkannt und gefordert, gelten in den US-Vorschriften aber nicht als definierte Begriffe und dürfen für gewöhnlich in Berichten und Registrierungsunterlagen, die bei der SEC eingereicht werden, nicht verwendet werden. Die Begriffe Mineralreserven, nachgewiesene Mineralreserven und wahrscheinliche Mineralreserven sind kanadische Bergbaubegriffe und werden in den einschlägigen kanadischen Vorschriften (National Instrument 43-101 - Standards of Disclosure for Mineral Projects/NI 43-101 und CIM - CIM Definition Standards on Mineral Resources and Mineral Reserves, die vom CIM Council genehmigt und von Zeit zu Zeit vom CIM aktualisiert werden) definiert. Diese Definitionen unterscheiden sich von den Definitionen des laut Securities Act von 1933 geltenden Industry Guide 7 der United States Securities and Exchange Commission (SEC Industry Guide 7). Gemäß den kanadischen Bestimmungen dürfen Schätzungen von abgeleiteten Mineralressourcen nur in sehr seltenen Fällen als Grundlage für Machbarkeits- oder Vormachbarkeitsstudien dienen. Bei einer Veröffentlichung der enthaltenen Unzen handelt es sich um eine Veröffentlichung, die aufgrund der kanadischen Bestimmungen zulässig ist. Die SEC hingegen erlaubt Emittenten für gewöhnlich nur, über Mineralisierungen zu berichten, bei denen es sich nicht um Reserven im Sinne der SEC-Vorschriften handelt, und zwar in Form von Pro-Forma-Mengen und Erzgehalten und ohne Bezugnahme auf Maßeinheiten.
Die Schätzung von gemessenen, angezeigten und abgeleiteten Mineralressourcen ist hinsichtlich deren Existenz und wirtschaftlicher Förderbarkeit mit größeren Unsicherheiten behaftet als die Schätzung von nachgewiesenen und wahrscheinlichen Reserven. Anlegern in den USA wird empfohlen, nicht darauf zu vertrauen, dass (i) gemessene oder angezeigte Ressourcen in Reserven umgewandelt werden können bzw. (ii) Schätzungen von abgeleiteten Mineralressourcen existieren, wirtschaftlich oder nach den geltenden Gesetzen labbaubar sind oder zu gemessenen oder angezeigten Mineralressourcen umgewandelt werden können. Man kann nicht davon ausgehen, dass das Unternehmen sämtliche förderbaren Mineralressourcen in seinen Konzessionsgebieten auch tatsächlich identifizieren kann bzw. sämtliche Mineralreserven, sollte es welche geben, tatsächlich in wirtschaftlich rentabler Weise gewinnen kann. Somit sind die in dieser Pressemeldung enthaltenen Informationen und die hier zu Referenzzwecken angeführten Unterlagen, die sich auf die Beschreibung von Mineralisierungen und Ressourcen nach den kanadischen Normen beziehen, nicht unbedingt mit den von US-Firmen bei der SEC eingereichten Informationen vergleichbar.
Vorsorgliche Hinweise Bei bestimmten Aussagen in dieser Pressemeldung könnte es sich um zukunftsgerichtete Aussagen im Sinne des Private Securities Litigation Reform Act von 1995 handeln. Zukunftsgerichtete Aussagen spiegeln die aktuelle Meinung des Sprechers zu den zukünftigen Ereignissen und zur Finanzlage wider und enthalten auch Aussagen, die sich nicht direkt auf eine aktuelle oder historische Tatsache beziehen. Solche zukunftsgerichteten Aussagen spiegeln aktuelle Risiken, Unwägbarkeiten und Annahmen in Zusammenhang mit bestimmten Faktoren wider, zu denen ohne Einschränkung auch Wettbewerbsfaktoren, die allgemeine Wirtschaftslage, Kundenbeziehungen, Unsicherheiten in Bezug auf die Verfügbarkeit von Finanzmitteln und den damit verbundenen Kosten, unerwartete geologische Gegebenheiten, der Erfolg zukünftiger Erschließungsprogramme, Ungenauigkeiten bei den Ressourcenschätzungen, der Erhalt der erforderlichen Genehmigungen, Beziehungen zu Verkäufern und strategischen Partnern, Zinsschwankungen, die Einflussnahme und Aufsicht der Regierungsbehörden, saisonale Gegebenheiten, technische Änderungen, Änderungen bei den branchenüblichen Verfahren, Änderungen der globale Marktsituation in Bezug auf Metalle, Änderungen in den Aktienmärkten, Umwelt- und Sicherheitsrisiken und einmalige Vorkommnisse zählen. Sollten eines oder mehrere dieser Risiken oder Ungewissheiten eintreten oder sollten sich diesen zugrunde liegende Annahmen als unrichtig erweisen, dann könnten sich die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von jenen unterscheiden, die hier beschrieben wurden. Für zukunftsgerichtete Aussagen kann keine Garantie abgegeben werden. Die tatsächlichen Ergebnisse können aufgrund von bekannten und unbekannten Risiken und Unsicherheiten, die mit solchen Aussagen verbunden sind, unter Umständen erheblich abweichen. Aktionäre und andere Leser werden darauf hingewiesen, sich nicht bedingungslos auf zukunftsgerichtete Aussagen zu verlassen, da diese lediglich unter Bezugnahme auf den Zeitpunkt der Erstellung dieser Pressemeldung getätigt wurden.
Für die Richtigkeit der Übersetzung wird keine Haftung übernommen! Bitte englische Originalmeldung beachten!
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=570091" width="1" height="1">

Pressekontakt

Tasman Metals Ltd.

V6E 3V7 Vancouver, BC

jpowell@tasmanmetals.com

Firmenkontakt

Tasman Metals Ltd.

V6E 3V7 Vancouver, BC

jpowell@tasmanmetals.com

Tasman Metals Ltd (TSX.V : TSM; Frankfurt : T61; NYSE-MKT: TAS) is a Canadian mineral exploration and development company focused on Strategic Metals in the European region.Strategic metal demand is increasing, due to their unique properties that make them essential for high technology and environmentally-beneficial applications. Strategic metals include the 15 rare earth elements ("REE"), and also zirconium, yttrium and niobium. Since over 95% of REE supply is currently sourced from China, the EU is actively supporting policy to promote the domestic supply of strategic metals to secure high-tech industry. Wind turbines and hybrid vehicles like the Toyota Prius simply cannot be built without rare earth minerals.Tasman's exploration portfolio is uniquely placed, with the capacity to deliver "high-tech" metals from politically stable, mining friendly jurisdictions with developed infrastructure.