

# PEA-Studie bescheinigt Tasman Metals Ltd.'s Seltenerd- und Zirkonprojekt Norra Karr solide Wirtschaftsdaten und lange Lebensdauer

23.03.2012 | [IRW-Press](#)

Vancouver, Kanada - [Tasman Metals Ltd.](#) („Tasman“ oder das „Unternehmen“) (TSXV : TSM) (Frankfurt : T61); (NYSE AMEX : TAS). President & CEO Mark Saxon freut sich, die positiven technischen und finanziellen Ergebnisse einer NI 43-101-konformen wirtschaftlichen Erstbewertung (PEA) für das Seltenerd-(REE) und Zirkon-(Zr) Projekt Norra Karr in Südschweden bekannt zu geben.

„Die PEA belegt eindeutig die solide Wirtschaftlichkeit dieses hoch strategischen Projekts, wobei der Großteil des prognostizierten Cashflows von der Produktion der kritischen schweren Seltenerdmetalle Dysprosium, Terbium und Yttrium stammt,“ sagte Mark Saxon, President und CEO von Tasman. „Norra Karr ist im Vergleich zu gleichrangigen Projekten aufgrund des hohen Anteils der hochwertigen, kritischen Seltenerdmetalle, den bedeutenden Kapital- und Betriebskostenvorteilen, die aus der bestehenden Infrastruktur entstehen, und der einfachen Mineralogie, die die Aufbereitung bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck ermöglicht, eines der größten und wirtschaftlich solidesten Projekte.“

Ansicht der Pressemeldung im PDF-Format: [http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

## Zu den finanziellen Höhepunkten der PEA zählen:

- Kapitalwert von 1.464 Millionen \$ vor Steuerabzug (bei einem Diskontsatz von 10%);
- Interner Zinsfuß von 49,6% vor Steuerabzug (IZF);
- Amortisationsdauer von 2,6 Jahren vor Steuerabzug;
- Einnahmen von 5,3 Milliarden \$ in den ersten 20 Jahren und von 10,9 Milliarden \$ während einer Betriebsdauer der Mine von 40 Jahren;
- Anfängliche Investitionsausgaben von 290 Millionen \$ (einschließlich eines Betrags von 66,82 Millionen \$ oder 30% für Eventualitäten);
- Durchschnittliche Betriebsausgaben von 74,3 Millionen \$ pro Jahr oder 10,93 \$ pro Kilogramm gemischtem TREO-Konzentrat;
- Konservativer Gruppenpreis von 51 US\$ pro Kilogramm im Vergleich zum gegenwärtigen FOB-Gruppenpreis von 184,85 US\$ pro Kilogramm in China.

## Wesentliche Projekteigenschaften:

- REE-Gewinnungsraten von 80% und Gewinnungsraten von 60% für das Zirconium-Nebenprodukt;
- Durchschnittliche Jahresproduktion von 6.800 Tonnen gemischtem TREO-Konzentrat einschließlich 290 Tonnen Dysprosiumoxid (Dy<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), 43 Tonnen Terbiumoxid (Tb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), 773 Tonnen Neodymoxid (Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) und 2.360 Tonnen Yttriumoxid (Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) in gemischter Konzentratform
- Durchschnittliche Jahresproduktion von 15.000 Tonnen Zirconiumcarbonatkonzentrat (auf 100% ZrO<sub>2</sub>-Basis);
- 70% des prognostizierten wirtschaftlichen Werts des Projekts (86% der TREO-Einnahmen) sollen von der Produktion der vier kritischen Seltenerdelemente (CREE) bei Norra Karr – Dysprosium, Terbium, Neodym und Yttrium, stammen;
- Neue In-Pit-Mineralressourcenschätzung von 41,6 Millionen Tonnen bei 0,57% TREO mit einem HREO-Anteil von 51% an den TREO und 1,70% ZrO<sub>2</sub> (angezeigt) und 16,5 Millionen Tonnen bei 0,64% TREO mit einem HREO-Anteil von 49% an den TREO und 1,70% ZrO<sub>2</sub> (abgeleitet);
- Lebensdauer der Mine von 40 Jahren
- Niedriger Kapitalaufwand für die Inbetriebnahme aufgrund der ausgezeichneten bestehenden Infrastruktur bei Norra Karr;
- Nähe zu Häfen mit raschem Zugang zum europäischen Markt;
- Einfaches Aufbereitungsfließbild und hohe Gewinnungsraten aufgrund des Erfolgs der metallurgischen Untersuchungen im Labormaßstab.

## Wirtschaftliche Erstbewertung

Das zu 100% unternehmenseigene Projekt Norra Karr verfügt über die einzige NI 43-101-konforme REE-Ressource auf dem europäischen Festland und liegt im bergbaufreundlichen Schweden. Norra Karr ist 15 Kilometer nord-nordöstlich des Orts Gränna und 300 Kilometer südwestlich der Hauptstadt Stockholm in einer Mischung aus forstwirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Nutzflächen gelegen.

### **Die PEA für Norra Karr wurde vom leitenden unabhängigen**

Bergbauberatungsunternehmen Pincock, Allen & Holt (PAH) aus Denver (Colorado) angefertigt. Das Design der metallurgischen Aufbereitung wurde von Herrn John Litz von JE Litz and Associates aus Colorado auf Grundlage der Daten, die von den von SGS Canada Inc. (SGS) in Lakefield (Kanada) und dem Geological Survey of Finland (GTK) in Outokumpu (Finnland) durchgeführten Aufbereitungsuntersuchungen der Mineralisierung bei Norra Karr stammen, erarbeitet.

Das Projekt liegt in der Nähe von Verkehrswegen, Eisenbahnstrecken, Stromleitungen und Häfen sowie Facharbeitern, was den Bedarf an Infrastruktur, die vom Unternehmen abseits des Projektgeländes gebaut werden muss, verringert. Das Projekt wird als Tagebau erschlossen werden, wobei die Zerkleinerung, Mahlung, Aufbereitung und Mineralauflösung in unmittelbarer Nähe der Grube stattfinden werden. Es werden Fällungsprodukte eines gemischten Seltenerdcarbonatkonzentrats und eines Zirconiumcarbonatkonzentrats hergestellt werden.

Eine Zusammenfassung der Betriebsannahmen und des Finanzmodells für Norra Karr ist in den nachstehenden Tabellen 1 und 2 aufgeführt: Diese finden Sie unter folgenden Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

„Sobald das Projekt in Produktion geht, wird es bedeutend zur Verfügbarkeit von schweren Seltenerdmetallen außerhalb von China beitragen und langfristige Versorgungssicherheit dieser Metalle für Europa gewährleisten,“ sagte Mark Saxon. „Mit dem Vorliegen dieser ermutigenden unabhängigen Bewertung sollte Tasman im Jahr 2012 mit weiteren Bohrungen, der weiteren Optimierung der metallurgischen Aufbereitung sowie eingehenden Arbeiten hinsichtlich des Genehmigungsverfahrens und der Aufnahme einer Vormachbarkeitsstudie (Pre-Feasibility Study; PFS) das Projekt weiter vorantreiben können.“

### **Geologie und Mineralisierung**

Bei Norra Karr handelt es sich um eine mit Zirkon und Seltenerdmetallen angereicherte peralkalische (agpaitische) Nephelin-Syenit-Einlagerung, die eine Fläche von 350 Metern auf 1200 Metern abdeckt. Die tiefsten Ausmaße der mineralisierten Einlagerung wurden bisher nicht abgegrenzt, übertreffen jedoch 320 Meter. Die Gesteinseinheiten, die die Einlagerung bei Norra Karr ausmachen, sind aus weitweitere Sicht ungewöhnlich und umfassen Mineralphasen, die aus REEs, Zirkon, Niob, Yttrium und Hafnium bestehen oder mit diesen in Zusammenhang stehen. Die am häufigsten vorliegende Einlagerung ist Grännait, ein mittelkörniger Syenit, der aus alkalischem Feldspat, Nephelin, Aegirin, Natrolith, Eudialyt und Catapleiiit besteht. Zu den weniger häufigen Einheiten gehören Lakarpit (Arvfedsonit-Albit-Nephelin-Syenit), Pulaskit (Mikroklin-Arvfedsonit-Albit-Nephelin-Syenit) und Kaxtorpit (Eckermannit-Mikroklin-Aegirin-Pektolith-Nephelin-Syenit). Häufig treten auch Abschnitte mit unregelmäßigen, grobkörnigen Pegmatitschlieren mit Grännait entsprechender Mineralogie auf. Die Einlagerung bei Norra Karr ist in Granitoidgestein gebettet, die nahe der Kontaktzonen (0 – 25 Meter) Anzeichen auf metasomatische Alterierung aufweisen.

Bei den REE- und zirkonhaltigen Mineralen bei Norra Karr handelt es sich nahezu ausschließlich um die Zirconiumsilicate Eudialyt und Catapleiiit. Stellenweise wurden ebenfalls Mosandrit, Rosenbushit und Cerit, die eher selten sind, beobachtet. Eudialyt und Catapleiiit sind beide bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck in mittelstarker Schwefelsäure löslich, was die Entwicklung eines einfachen Fließbilds mit geringem Reagenzmittel- und Energieverbrauch ermöglichte. Die Großprobe, die bei der Konzentratherstellung verwendet wurde, zeigte, dass Eudialyt circa 6% des Gesteins ausmachte und gewöhnlich zwischen 5 und 10 Gewichtsprozent TREO enthielt.

Die räumliche Verteilung der Seltenerdminerale ist bei Norra Karr überaus gleichmäßig. Der TREO-Gehalt, die Korngröße der Minerale und der Anteil der HREO an den TREO schwankt innerhalb der Lagerstätte nur geringfügig auf konzentrische Weise. Die REE-haltigen Minerale schwanken Beobachtungen zufolge weder hinsichtlich des Streichens noch hinsichtlich der Tiefe auf bedeutende Weise.

Die Uran- und Thoriumgehalte bei Norra Karr werden für eine REE-reiche Einlagerung als niedrig erachtet

und übertreffen die natürliche Hintergrundstrahlung nur unwesentlich. Es wird angenommen, dass das Thorium (Durchschnittsgehalt 7 ppm) und das Uran (Durchschnittsgehalt 14 ppm), die bei der Lagerstätte Norra Karr vorliegen, in den REE-Mineralen eingesprengt sind.

### Aktualisierter Mineralbestand und In-Pit-Mineralressourcenschätzung

2011 führte Tasman zwei umfassende Bohrprogramme durch, die das Ziel verfolgten, die Gesamtgröße der Ressource zu steigern sowie das Vertrauensniveau der bestehenden NI 43-101-konformen Schätzung zu erhöhen. In Zusammenhang mit der Veröffentlichung dieser PEA ist Tasman erfreut, eine aktualisierte NI 43-101-konforme Schätzung für Norra Karr bekanntzugeben. Die Ressourcenschätzung wurde von Pincock, Allen & Holt („PAH“) und Minarco-Mineconsult (beide Tochtergesellschaften von Runge Ltd) angefertigt.

Ein Blockmodell-Ressourcenbestand, der die Beziehung von Gehalt und Tonnage bei fünf geologischen Cutoff-Gehalten für den Prozentanteil der Seltenerdoxide (% TREO) aufzeigt, ist in Tabelle 3 aufgeführt. Bei einem geologischen Cutoff-Gehalt von 0,4% TREO verfügt die Lagerstätte Norra Karr über einen Ressourcenbestand von 69,1 Millionen Tonnen mit 0,60% TREO und 1,82% ZrO<sub>2</sub>. Der Anteil der HREO an den TREO beträgt bei diesem Tonnengehalt 52%. Im Vergleich zur NI 43-101-konformen Schätzung vom November 2010 wurden sowohl der Gehalt als auch die Gesamttonnage gesteigert.

**Tabelle 3: Projekt Norra Karr - Blockmodell März 2012 - Ressourcenbestand und REO-Verteilung**

| Cutoff<br>TREO % | Tonnen<br>Mio. t | TREO<br>% | HREO<br>% | LREO<br>TREO % | LREO<br>HREO/<br>% | La203<br>% | Ce203<br>% |
|------------------|------------------|-----------|-----------|----------------|--------------------|------------|------------|
| 0,20             | 148,8            | 0,42      | 0,24      | 0,19           | 56 %               | 0,037      | 0,037      |
| 0,30             | 85,0             | 0,55      | 0,29      | 0,26           | 53 %               | 0,052      | 0,052      |
| 0,40             | 69,1             | 0,60      | 0,31      | 0,29           | 52 %               | 0,058      | 0,058      |
| 0,50             | 58,8             | 0,63      | 0,33      | 0,30           | 52 %               | 0,059      | 0,059      |
| 0,60             | 38,8             | 0,67      | 0,35      | 0,32           | 52 %               | 0,062      | 0,062      |

| Cutoff<br>TREO % | HREO<br>% | Tonnen<br>Mio. t | TREO<br>% | Eu203<br>% | Gd203<br>% | Tb203<br>% | Dy203<br>% | Ho203<br>% | Er203<br>% | Tm203<br>% | Yb203<br>% | Lu203<br>% | Y203<br>% |
|------------------|-----------|------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 0,20             | 0,42      | 148,8            | 0,002     | 0,014      | 0,003      | 0,021      | 0,005      | 0,015      | 0,002      | 0,015      | 0,002      | 0,159      | 0,20      |
| 0,30             | 0,55      | 85,0             | 0,002     | 0,018      | 0,004      | 0,025      | 0,006      | 0,017      | 0,003      | 0,017      | 0,002      | 0,215      | 0,20      |
| 0,40             | 0,60      | 69,1             | 0,002     | 0,019      | 0,004      | 0,027      | 0,006      | 0,018      | 0,003      | 0,017      | 0,002      | 0,224      | 0,215     |
| 0,50             | 0,63      | 58,8             | 0,002     | 0,020      | 0,004      | 0,028      | 0,006      | 0,018      | 0,003      | 0,017      | 0,002      | 0,224      | 0,215     |
| 0,60             | 0,67      | 38,8             | 0,003     | 0,022      | 0,004      | 0,029      | 0,006      | 0,019      | 0,003      | 0,018      | 0,002      | 0,24       | 0,215     |

### Anmerkungen:

1. Zu TREO (Seltenerdmetalloxide gesamt) zählen: La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ce<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Pr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Sm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Dy<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
2. Zu HREO (schwere Seltenerdmetalloxide) zählen: Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Dy<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
3. Der Blockmodell-Mineralbestand wurde von Herrn Geoffrey Reed, leitender beratender Geologe bei Minarco-Mineconsult (Australien), angefertigt und beruht auf den von Tasman bereitgestellten geologischen und geochemischen Daten, die von Herrn Reed geprüft wurden. Herr Reed ist ein unabhängiger qualifizierter Sachverständiger im Sinne der NI 43-101 Standards of Disclosure for Mineral Projects of the Canadian Securities Administrators und hat die Daten in dieser Pressemitteilung verifiziert. Ein technischer Bericht mit der Schätzung wird innerhalb von 45 Tagen bei SEDAR eingereicht werden.
4. Die Cutoff-Gehalte sind geologischer Natur und beruhen nicht auf der Wirtschaftlichkeit.
5. Bei den Blockmodell-Mineralbeständen handelt es sich nicht um Mineralressourcen, da die angemessenen Normen für die Aussichten auf wirtschaftlichen Abbau nicht erfüllt worden sind.
6. Die Ressourcenschätzung beruht auf:
  - o Einem Datenbestand von 49 Diamantbohrungen, die das Unternehmen seit Dezember 2009 niedergebracht hat. Die Proben wurden aus Abschnitten von 2 Metern zusammengestellt. Die Analyse wurde von ALS Chemex durchgeführt, während die Überprüfungsuntersuchungen von ACME Laboratories Ltd. angestellt wurden.
  - o Einer Dichte von durchschnittlich 2,70 g/cm<sup>3</sup>, die aus 179 Dichtemessungen berechnet wurde,
  - o Einem Blockmodell, das mittels des Inverse Distance Squared-Interpolationsverfahrens anhand von

Blöcken mit Ausmaßen 100 m x 20 m x 20 m berechnet wurde.

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

Zum Zweck der PEA und im Anschluss einer Studie zum Angebot und der Nachfrage des schweren Seltenerdmetallmarkts wurde PAH gebeten, die Ressource und Grube zu optimieren, um eine Produktion von 6.000 bis 7.000 Tonnen an getrennten Seltenerdoxid pro Jahr für die anfängliche Laufzeit der Mine von 20 Jahren zu ermöglichen. Diese Produktionsleistung wurde aufgrund der weltweit bedeutenden Mengen an den schweren Seltenerdmetallen Dysprosium, Yttrium und Terbium, die im Rahmen dieses Szenarios bei Norra Karr produziert werden, ausgewählt.

Unter Herannahme dieser Produktionsleistung und Laufzeit, die von Tasman bereitgestellt wurden, fertigte PAH mittels Whittle-Software ein Grubenmodell zur Schätzung der In-Pit-Mineralressource an (siehe Tabelle 4). Eine Steigerung der jährlichen Produktionsleistung oder eine Erweiterung der Laufzeit der Mine über 20 Jahre hinaus wird in der kommenden PFS überprüft werden.

#### **Tabelle 4: Projekt Norra Karr, NI43-101-konforme In-Pit-Mineralressourcenschätzung März 2012**

| Klassifizierung | Tonnen (Mt) | TREO % | LREO % | HREO % | HREO/TREO % | ZrO <sub>2</sub> % | Tonnen enthaltene TREO |
|-----------------|-------------|--------|--------|--------|-------------|--------------------|------------------------|
| angezeigt       | 41,6        | 0,57   | 0,28   | 0,29   | 50,8        | 1,70               | 237.120                |
| abgeleitet      | 16,5        | 0,64   | 0,33   | 0,31   | 48,4        | 1,70               | 94.050                 |

#### **Anmerkungen:**

1. Mineralressourcen, die keine Mineralreserven darstellen, sind nicht notwendigerweise wirtschaftlich rentabel. In Mineralressourcenschätzungen werden die Abbaubarkeit, Selektivität, Abbauverluste und Verwässerungen nicht berücksichtigt. Die wirtschaftliche Erstbewertung beinhaltet abgeleitete Mineralressourcen, die aus geologischer Sicht zu spekulativ sind, um wirtschaftlich als Mineralreserven eingestuft werden zu können. Es gibt keine Gewissheit, dass die in dieser vorläufigen Bewertung prognostizierten Ergebnisse erreicht werden. Die tatsächlichen Ergebnisse können unter Umständen erheblich abweichen.
2. Zu TREO (Seltenerdmetalloxide gesamt) zählen: La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ce<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Pr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Sm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Dy<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
3. Zu HREO (schwere Seltenerdmetalloxide) zählen: Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Dy<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Tm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
4. Die „In-Pit“-Mineralressourcen wurden von PAH mittels der Grubenoptimierungssoftware Whittle und unter Anwendung von ökonomischen Parametern auf Scoping-Niveau für Rohstoffpreise, Metallgewinnungsraten und den aktuellen Betriebsaufwendungen, wie sie in der PEA präsentiert werden und in dieser Pressemitteilung zusammengefasst sind, berechnet.
5. Die Mineralressourcen werden mit einem marginalen Cutoff-Gehalt von 0,285% TREO gemeldet.

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)  
Erwägungen zur Minenplanung

Die geplante Mine besteht aus einer einzigen Tagebaugrube mit einer Zugangsrampe. Da die Lagerstätte Norra Karr lediglich von einer dünnen Bodenschicht (gewöhnlich weniger als 1 Meter) bedeckt ist, sind keine bedeutenden Abraumarbeiten notwendig. Unterhalb der Deckschicht ist das Gestein nicht verwittert, daher müssen keine Variationen der Mineralogie oder des Gehalts im Zusammenhang mit Verwitterung in Erwägung gezogen werden. Bis zum Erreichen der vollen Produktionsleistung wird mit einer Anlaufphase von zwei Jahren gerechnet, während die Gesamtlaufzeit der Mine dem Modell entsprechend zwanzig Jahre beträgt.

Der Abbau wird unter Einsatz von Kipplastern und Baggers als Abbauequipment stattfinden, während der Transport des Materials zur nahegelegenen Aufbereitungsanlage über die Zugangsrampe erfolgen wird. Das Abraum-Erz-Verhältnis für den Tagebau während der Laufzeit der Mine von 40 Jahren wird auf 0,85:1 (Abraum:Erz) geschätzt. Der Mühlendurchsatz wird bei vollem Betrieb 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr oder circa 4.100 Tonnen pro Tag betragen.

#### **Erwägungen zur Aufbereitung und Verarbeitung**

Das Fließbilddesign, das für die PEA herangezogen wurde, berücksichtigt die Ergebnisse der Laugungs- und Röstungs-/Laugungsuntersuchungen des Gesamtzerzes bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck, die

Ende 2010 und 2011 von SGS unter der Aufsicht von Herrn Les Heymann durchgeführt wurden, sowie die Aufbereitungsuntersuchungen und Laugungstests bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck des Mineralkonzentrats, die bei GTK im Laufe von 2011 unter Leitung von Herrn John Litz erfolgten. Die metallurgischen Testarbeiten wurden an zwei circa 100 Kilogramm schweren Proben durchgeführt. Diese Proben bestanden aus Bohrkernabschnitten, die aus der gesamten Lagerstätte Norra Karr ausgewählt wurden, um sowohl den Ressourcegehalt bei einem Cutoff-Gehalt von 0,4% TREO (TREO-Gehalt von 0,54%) als auch die Palette an den vorliegenden Erztypen zu repräsentieren. Die Proben können auf Grundlage des gegenwärtigen Verständnisses des Projekts als repräsentativ erachtet werden.

Bei den REE- und zirkonhaltigen Mineralen bei Norra Karr handelt es sich nahezu ausschließlich um die Zirconiumsilicate Eudialyt und Catapleilit. Stellenweise wurden ebenfalls Mosandrit, Rosenbushit und Cerit, die eher selten sind, beobachtet. Eudialyt und Catapleilit sind beide bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck in mittelstarker Schwefelsäure löslich, was die Entwicklung eines einfachen Fließbilds mit geringem Reagenzmittel- und Energieverbrauch ermöglichte.

## **Die vereinfachte Erzaufbereitung entsprechend dem Modell in der PEA bei Norra Karr besteht aus:**

### **Zerkleinerung & Mahlung**

- Zerkleinerung und Mahlung zu einer Siebgröße von ungefähr 90 µm in fortlaufenden halbautogenen und Kugel- bzw. Stabmühlen;

### **Aufbereitung**

- Magnetische Abscheidung zur Entfernung des nicht magnetischen Teils, der aus Feldspat und Nephelin besteht;  
- Flotation zur Abscheidung von Aegirin (Klinopyroxen);  
- Abgeschiedene Teile (25-35% der Originalmenge) werden an das Abgangslager geleitet und für andere kommerzielle Möglichkeiten in Erwägung gezogen;

### **Hydrometallurgie**

- Schwefelsäureaufschluss des REE-Mineralkonzentrats;  
- Verdickung und Fest-/Flüssigabscheidung zur Ableitung der REE-haltigen Lösung;  
- Stufenweise Fällung des REE- und Zr-Carbonats durch die Hinzugabe von Natriumcarbonat;  
- Calcinierung zum Erhalt von >90% reinen gemischten REE-Carbonat- und Zr-Carbonat-Produkten zur Verpackung und zum Verkauf;  
- Verunreinigungen und ungelöste Rückstände aus der Festphase werden mit einer Kalksuspension neutralisiert und an das Abgangslager geleitet;  
- Die Säure aus der Flüssigphase wird, wenn möglich, recycelt und der Rückstand mit Kalk neutralisiert;  
- Brauchwasser wird mit einer Umkehrosmoseanlage aufbereitet, um die Eignung zum Abfluss und der effizienten Wiederverwendung sicherzustellen;

### **Transport der REE- und Zr-Endprodukte**

- Die marktfähigen Produkte (gemischtes REE-Carbonat und Zr-Carbonat) sollen über die bestehende Straßen- und Eisenbahnnetzwerke vom Projektgelände transportiert werden.

Im Rahmen der geplanten PFS wird die Verfahrensoptimierung die Untersuchung der individuellen Erztypen, die Überprüfung des Werts und der Marktfähigkeit eines Nephelin-/Feldspatnebenprodukts, die Untersuchung weiterer Aufschluss- und Fällungsmechanismen zur Verringerung der Reagenzmittel und Abwässer umfassen.

### **Schätzung des Kapitalaufwands**

Die Kapitalaufwandsschätzung für die Inbetriebnahme des Projekts Norra Karr beträgt 290 Millionen C\$, was 30% für Eventualitäten, wie in Tabelle 5 aufgeführt, umfasst. Die in Betracht gezogenen Kosten umfassen sämtliches Equipment, das für den Abbau und die Aufbereitung notwendig ist, einschließlich einer Anlage für Abgänge, Lagerhallen, Bürogebäude und Verbesserungen der bestehenden Stromleitungen und Verkehrsinfrastruktur sowie jeglicher weiterer Infrastruktur, die für das Projekt Norra Karr auf Grundlage des Erreichens einer PEA-Studie mit einer Genauigkeit von +/-35% notwendig ist. Indirekte Kosten wie die

technische Planung, Beschaffung notwendiger Betriebsmittel, Bauleitung und Eigentümerlasten sind in der Kostenberechnung der konsolidierten Kapitalpositionen berücksichtigt.

Zugang zu Wasser und Strom ist beim Projektgebiet bzw. in dessen Nähe verfügbar. Eine Hauptverkehrsstraße liegt in einer Entfernung von 0,5 Kilometern vom Projekt, während eine Eisenbahnstrecke innerhalb von 25 Kilometer erreichbar ist. Dies wird für den Transport sämtlicher notwendiger Materialien und Produkte als geeignet erachtet. Die Orte und Städte in der unmittelbaren Region bieten Zugang zu Facharbeitern und Hilfskräften einschließlich jener mit Bergbauerfahrung. Der Bau von Unterkunftsmöglichkeiten wird nicht als notwendig erachtet.

#### **Tabelle 5: Projekt Norra Karr, Erstinvestitionen (Einzelpositionen)**

(Mio. CAD\$)

|  |       |      |
|--|-------|------|
| Abbau  | 18,2  |      |
| Aufbereitung   | 120,0 |      |
| Behandlung und Entsorgung von Verarbeitungsrückständen |       | 75,0 |
| Andere Infrastruktur                                   | 10,0  |      |
| Gesamt   | 223,2 |      |
| <br>   |       |      |
| Rücklagen (30 %)                                       | 66,8  |      |
| <br>   |       |      |
| Erstinvestitionen gesamt:                              | 290,0 |      |

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

#### **Betriebskosten-Schätzung**

Die Schätzung der Betriebskosten für den Abbaubetrieb wurde von PAH mit Unterstützung von Golder Associates (Schweden) durchgeführt. Die Betriebskosten für den metallurgischen Betrieb wurden vom metallurgischen Berater John Litz von JE Litz and Associates (Colorado) berechnet. Die Betriebskosten für Abbau und Metallurgie umfassen alle Stadien bis hin zur Verbringung der REE- und Zr-Konzentrate, Wasserver- und -entsorgung, Entsorgung von Abraummateriale, Materialtransport vom/zum Standort, allgemeine Gebühren und Verwaltungsgebühren plus dazugehöriger Infrastruktur und Dienstleistungen.

#### **Die Betriebsschätzung für das Projekt basiert auf folgenden Annahmen:**

- nach Produktionssteigerung werden durchschnittlich 1,5 Mio. Tonnen Erz pro Jahr gefördert;
- nach Produktionssteigerung fällt durchschnittlich 1,2 Mio. Tonnen Abraummateriale pro Jahr an;
- nach Produktionssteigerung werden ca. 6.950 Tonnen REO-Mischkonzentrat pro Jahr produziert;
- für den gesamten Betrieb werden insgesamt 250 Mitarbeiter benötigt.

Die Betriebskosten für Norra Karr werden insgesamt auf 74,4 Mio. \$ pro Jahr oder 10,93 \$/kg Ertrag an TREO-Mischkonzentrat geschätzt. Eine Zusammenfassung der Kosten finden Sie in Tabelle 6.

#### **Tabelle 6: Projekt Norra Karr, Betriebskosten (Einzelpositionen)**

| durchschnittliche Jahreskosten<br>(Tausend \$ p.a.) | durchschnittliche Kosten pro kg TREO-Mischkonzentrat (\$/kg) | durchschnittliche Kosten pro Tonne vermahlene Erz (\$/t) |
|---|--|--|
| Abbau 10.224  | 1,52   | 3,801  |
| Verarbeitung 60.256                                 | 8,84   | 41,48  |
| Schließungskosten (abgegrenzt) 272                  | 0,04   | 0,19   |
| allgemeine Ausgaben und Verwaltungsausgaben 3.632   | 0,53   | 2,50   |
| gesamt 74.383                                       | 10,93  |  |

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

## 1. Abbaukosten pro Tonne Erz und Abraummateriale

Der Ertrag der verschiedenen REE auf Basis des oben beschriebenen Betriebsszenarios ist in Tabelle 7 ersichtlich. Es wird darauf hingewiesen, dass die Ertragsmenge in Form von Oxidäquivalenten angeführt ist. Die Fördermenge am Minenportal besteht aus gemischtem Seltenerd-Karbonat. Anhand des Finanzmodells für Norra Karr in dieser PEA sind bei Ho, Er, Tm, Yb und Lu keine Erträge zu erwarten, da die Marktgröße eher gering ist und in der Vergangenheit keine soliden Preise erzielt wurden.

**Tabelle 7: Projekt Norra Karr, Jahresfördermenge REE (Mischkonzentrat, Tonnen)**

| Name REO % Erz (Durchschnitt)             | Jahr 1 (Tonnen) | Jahr 2 (Tonnen) | Jahr 3-20 (Durchschnitt) | Jahr 21-40 (Durchschnitt) |
|---|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------|
| Lanthan La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>    | 10,01           | 317             | 507                      | 695                       |
| Cer Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>        | 22,52           | 713             | 1.141                    | 1.564                     |
| Praseodym Pr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  | 2,86            | 91              | 145                      | 199                       |
| Neodym Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 11,31           | 358             | 573                      | 786                       |
| Samarium Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | 2,98            | 94              | 151                      | 207                       |
| Europium Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | 0,37            | 12              | 19                       | 26                        |
| Gadolinium Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 3,16            | 100             | 160                      | 219                       |
| Terbium Tb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>    | 0,63            | 20              | 32                       | 44                        |
| Dysprosium Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 4,25            | 135             | 215                      | 295                       |
| Holmium Ho <sub>2</sub> O <sub>3</sub>    | 0,93            | 29              | 47                       | 65                        |
| Erbium Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 2,87            | 91              | 145                      | 199                       |
| Thulium Tm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>    | 0,45            | 14              | 23                       | 31                        |
| Ytterbium Yb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  | 2,73            | 86              | 138                      | 190                       |
| Lutetium Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | 0,37            | 12              | 19                       | 26                        |
| Yttrium Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | 34,55           | 1094            | 1.751                    | 2.400                     |
| gesamt                                    | 100,00          | 3.165 t         | 5.066 t                  | 6.945 t                   |

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

### Erwägungen zu den REE- und Zr-Preisen bzw. -Märkten

Bei der Bestimmung der Preise für diese PEA verwendeten Tasman und PAH viel Mühe, um sicherzustellen, dass die Preisprognose realistisch und vorsichtig ist. Preisprognosen verschiedener Industrieteilnehmer einschließlich Roskill und IMCOA sowie finanzieller Analysten wie Dundee Securities, Cormark Securities, Euro Pacific Canada, CIBC World Markets und Global Hunter Securities wurden zusammengetragen und überprüft. Die zuvor veröffentlichten PEA- und PFS-Untersuchungen anderer vergleichbarer REE-Projekte wurden ebenfalls in Betracht gezogen, einschließlich Avalon Rare Metals, Quest Rare Mineral, Hudson Resources, Matamec und Frontier Rare Earths. Der Drei-Jahres-Durchschnittspreis der FOB-Preise in China von Asian Metals wurde ebenfalls überprüft.

Die Preisprognosen zwischen den verschiedenen Analysten und vergleichbaren REE-Projekten fallen extrem unterschiedlich aus, insbesondere in der Preisprognose für Cer und Lanthan ist eine ausgeprägte Abweichung zu verzeichnen. Die Lagerstätte Norra Karr verfügt nur über geringe Mengen an Cer und Lanthan (circa 3% der jährlichen Einnahmen) und somit spielt diese Abweichung innerhalb des Finanzmodells nur eine geringe Rolle. Der Großteil der Industrieanalysten rechnet mit einem Verbrauchsanstieg für Seltenerdmetalle, insbesondere für diejenigen, die als kritische Seltenerdoxide (CREO) erachtet werden, wie dies in einem von Technology Metals Research herausgegebenen Bericht vom August 2011 beschrieben wurde. Diese CREO umfassen die wichtigsten Umsatztreiber von Tasman: Dysprosium, Yttrium, Terbium, Neodym und Europium.

Diese PEA beruht auf der Produktion eines gemischten REE-Konzentrats, da die Modellierung einer Spaltung dieses Konzentrat in die einzelnen Seltenerdoxide außerhalb des Rahmens der Studie lag. Für eine solche Abscheidung prüft Tasman verschiedene Optionen, die unter anderem Outsourcing, Partnerschaften und neue Technologien einschließen. Im Rahmen dieses Bericht ist der modellierte Preis im Vergleich zum endgültigen Verkaufspreis für die getrennten Oxide, der in Tabelle 8 angezeigt ist, mit einem Abschlag von 38% angegeben, um für die Kosten einer Spaltung des Konzentrats durch Dritte zu berücksichtigen. Der REE-Gruppenpreis ohne Abschlag, der in der Analyse der PEA angewandt wurde, beläuft sich auf 51,00 US\$; der zugehörige Langzeit-Gruppenpreis nach Abschlag beträgt dementsprechend 31,60 US\$.

Zirconiumcarbonat wird auf Grundlage des aktuellen metallurgischen Aufbereitungsdesigns neben den

Seltenerdprodukten hergestellt werden. Zirconiumcarbonat ist ein wichtiges Produkt für die rasch wachsende Zirconium-Chemieindustrie, wobei Zirconiumcarbonat den Ausgangsstoff für die Herstellung anderer Zirkonchemikalien darstellt. Die Endprodukte von Zirconiumcarbonat umfassen unter anderem Antitranspirantwirkstoffe, Farbtrockenmittel, Ledergerbemittel, Papierbeschichtungen und Automobilkatalysatoren. Derzeit wird der Großteil des Zirconiumcarbonats aus Zirkon hergestellt; die Abspaltung von Zirconium erfordert jedoch umfassende Aufbereitung und chemisches Cracken. Laut Daten, die vom unabhängigen Beratungsunternehmen TZ Minerals International veröffentlicht wurden, ist der Zirconiumchemikalienmarkt das am schnellsten wachsende Segment des Zirconiummarkts und soll Schätzungen zufolge 2012 18% des Zirconiummarkts (250.000 Tonnen) ausmachen. Eine Preisprognose und der aktuelle Spotpreis für Zirconiumcarbonat war nicht verfügbar und daher wurde der Preis von Zirconiumoxid als Annäherungswert verwendet. Infolge dessen wurde im Modell eine vorsichtige Preisprognose von 3,77 \$ pro Kilogramm herangezogen, was den Preisbestimmungen in den PEAs von Mitbewerbern entspricht.

Die Preisannahmen, die in der PEA verwendet wurden, sind in Tabelle 8 aufgeführt.

### **Tabelle 8: Seltenerdoxid- und Zirkon-Äquivalent - Preisannahmen laut PEA für Norra Karr**

| langfristiger Marktpreis lt. Schätzung von Tasman (US\$/kg) | Preis FOB China Februar 2012 (US\$/kg) | Norra Karr - % TREO Einnahmen (auf Basis durchschnittl. Produktion) |
|---|--|---|
| Lanthan La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                      | 10,00 35,00                            | 1,9%  |
| Cer Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                          | 5,00 31,00                             | 2,2%  |
| Neodym Nd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                       | 75,00 165,00                           | 16,6%   |
| Praseodym Pr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                    | 75,00 160,00                           | 4,2%  |
| Samarium Sm <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                     | 10,00 71,00                            | 0,5%  |
| Europium Eu <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                     | 500,00 3.375,00                        | 3,6%  |
| Gadolinium Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                   | 40,00 100,00                           | 1,9%  |
| Terbium Tb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                      | 975,00 2.550,00                        | 12,1%   |
| Dysprosium Dy <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                   | 520,00 1.500,00                        | 43,4%   |
| Yttrium Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                       | 20,00 155,00                           | 13,6%   |
| Norra Karr Gruppenpreis REE                                 | 51,00 184,85                           |   |

Gruppenpreis 38 % Abschlag 31,60  
Zirkon-Äquivalent ZrO<sub>2</sub> 3,77 7,152

Anmerkung: Ho, Er, Tm, Yb, oder Lu wurde kein Wert zugeteilt, da keine früheren Preise vorhanden sind

Der FOB-Preis in China vom 1. Februar 2012 entspricht dem Durchschnittspreis von Asian Metals.  
2. Zirkon-Preise entsprechen dem Durchschnittspreis von Industrial Minerals.

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

### **Wirtschaftsanalyse und technische Annahmen**

Die Lagerstätte Norra Karr wurde auf Grundlage von im Tagebau abbaubaren Ressourcen von 58,1 Millionen Tonnen mit einem Gehalt von 0,59% TREO (HREO-Anteil von 50,0% an den TREO) und 1,70% ZrO<sub>2</sub> in der angezeigten und abgeleiteten Kategorie analysiert. Diese Ressource ermöglicht eine Betriebszeit der Mine von mehr als 20 Jahren; sollte jedoch die gesamte Lagerstätte bei der aktuell geschätzten Aufbereitungsleistung berücksichtigt werden, hätte das Projekt eine Laufzeit von circa 100 Jahren.

Die gegenwärtigen Abbau- und Aufbereitungsannahmen beziehen sich auf eine Förderleistung von 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr mit durchschnittlichen TREO-Gewinnungsraten von 80% und durchschnittlichen ZrO<sub>2</sub>-Gewinnungsraten von 60%. Die Abbau- und Aufbereitungsannahmen des Projekts sind in Tabelle 9 aufgeführt. Inflation wurde bislang nicht berücksichtigt und es wird angenommen, dass es sich beim investierten Kapital um Eigenkapital handelt.

Auf Grundlage der Schätzung des Kapitalaufwands von insgesamt 290 Millionen \$ über einen Bauzeitraum von 1,5 Jahren wurde der Kapitalwert vor Steuerabzug von PAH bei einem Diskontsatz von 10% auf 1.464 Millionen \$ geschätzt (siehe Tabelle 2). Die Amortisation für das Projekt erfolgt innerhalb von 3 Jahren nach Produktionsaufnahme und generiert einen internen Zinsfuß von 49,6% vor Steuerabzug.

**Tabelle 9: Norra Karr, Annahmen Abbau und Aufbereitung**

| Position   | Einheit | Wert                    | Basisszenario |             |
|--|---------|-------------------------|---------------|-------------|
| abgebautes Erz gesamt (geschätzte Laufzeit der Mine: 40 Jahre) |         |                         |               | Mio. Tonnen |
| Aufbereitungsleistung  |         | Tonnen / Jahr           | 1.500.000     |             |
| Laufzeit Mine  |         | Jahre                   | 40,0          |             |
| durchschnittliche Ausbeute REO                                 |         | %                       | 80            |             |
| durchschnittliche Ausbeute Zr                                  |         | %                       | 60            |             |
| durchschnittliche Abbaukosten                                  |         | (\$ / geförderte Tonne) |               | 3,80        |
| durchschnittliche Verarbeitungskosten                          |         | \$ / verarbeitete Tonne |               | 41,48       |
| durchschnittliche Allgemein- & Verwaltungsausgaben             |         | \$ / verarbeitete Tonne |               |             |
| durchschnittliche Schließungskosten (abgegrenzt)               |         | \$ / verarbeitete Tonne |               | 0           |

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

Zusätzlich zu den direkten Investitionen wird das nötige Betriebskapital zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Mine auf 9,0 Millionen \$ geschätzt. Die Sanierungskosten zum Ende der 40-jährigen Betriebsdauer belaufen sich voraussichtlich auf 10,9 Millionen \$.

### Sensitivitätsanalyse

Zusätzlich zur Bewertung des Basisszenarios wurde für das Wirtschaftsmodell eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt um festzustellen, wie sich Änderungen beim REE-Preis und bei den Betriebskosten auswirken. Die Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse ist in Tabelle 10, 11 und 12 ersichtlich. Es kann gezeigt werden, dass das Wirtschaftsmodell vor allem auf Änderungen im REO-Gruppenpreis reagiert. Danach kommen die Erstinvestitionen und schließlich Steigerungen oder Senkungen bei den Betriebskosten.

**Tabelle 10: Norra Karr, Sensitivitätsanalyse der laut PEA angenommenen Kosten -- Änderung beim Verkaufspreis der REO-Gruppe**

| Verkaufspreis REO-Gruppe |                 | NPV 8 % | NPV 10 %     | NPV 12 %     | IRR          |
|--------------------------|-----------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| 66,30 US\$/kg            | Steigerung 30 % |         | 2.619.276 \$ | 2.062.558 \$ | 1.665.947 \$ |
| 61,20 US\$/kg            | Steigerung 20 % |         | 2.372.801 \$ | 1.863.059 \$ | 1.499.947 \$ |
| 56,10 US\$/kg            | Steigerung 10 % |         | 2.126.327 \$ | 1.663.560 \$ | 1.333.947 \$ |
| 51,00 US\$/kg            | Basisszenario   |         | 1.879.852 \$ | 1.464.060 \$ | 1.167.947 \$ |
| 45,90 US\$/kg            | Senkung 10 %    |         | 1.633.378 \$ | 1.264.561 \$ | 1.001.955 \$ |
| 40,80 US\$/kg            | Senkung 20 %    |         | 1.386.903 \$ | 1.065.062 \$ | 835.962 \$   |
| 35,70 US\$/kg            | Senkung 30 %    |         | 1.140.429 \$ | 865.563 \$   | 669.970 \$   |

**Tabelle 11: Norra Karr, Sensitivitätsanalyse der laut PEA angenommenen Kosten -- Änderung der Erstinvestitionen**

| Erstinvestitionen |                 | NPV 8 % | NPV 10 %     | NPV 12 %     | IRR          |
|-------------------|-----------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| 348.024 \$        | Steigerung 20 % |         | 1.821.848 \$ | 1.406.056 \$ | 1.109.943 \$ |
| 319.022 \$        | Steigerung 10 % |         | 1.850.850 \$ | 1.435.058 \$ | 1.138.945 \$ |
| 290.020 \$        | Basisszenario   |         | 1.879.852 \$ | 1.464.060 \$ | 1.167.947 \$ |
| 261.018 \$        | Senkung 10 %    |         | 1.908.854 \$ | 1.493.062 \$ | 1.196.949 \$ |
| 232.016 \$        | Senkung 20 %    |         | 1.937.856 \$ | 1.522.064 \$ | 1.225.951 \$ |

**Tabelle 12: Norra Karr, Sensitivitätsanalyse der laut PEA angenommenen Kosten -- Änderung der Betriebskosten**

| Betriebskosten/kg TREO-Ertrag |                 | NPV 8 %      | NPV 10 %     | NPV 12 %     | IRR |
|-------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----|
| 13,12 \$                      | Steigerung 20 % | 1.705.676 \$ | 1.322.431 \$ | 1.049.619 \$ |     |
| 12,03 \$                      | Steigerung 10 % | 1.792.764 \$ | 1.393.246 \$ | 1.108.783 \$ |     |
| 10,93 \$                      | Basisszenario   | 1.879.852 \$ | 1.464.060 \$ | 1.167.947 \$ |     |
| 9,84 \$                       | Senkung 10 %    | 1.966.941 \$ | 1.534.875 \$ | 1.227.111 \$ |     |
| 8,75 \$                       | Senkung 20 %    | 2.054.029 \$ | 1.605.690 \$ | 1.286.275 \$ |     |

Die vollständige Pressemeldung inkl. aller Tabellen finden Sie unter folgendem Link:  
[http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman\\_DE2.pdf](http://www.irw-press.com/dokumente/Tasman_DE2.pdf)

### Umweltverträglichkeitsprüfung

Das schwedische Bergbaugesetz enthält klare Vorgaben für die Ressourcenerschließung. Tasman hat daher ein qualifiziertes Team von Mitarbeitern und Beratern rekrutiert, die dieses Projekt so rasch wie möglich durch die rechtlichen Genehmigungsverfahren bringen werden.

Im Jahr 2011 führte das Beratungsunternehmen Mirab AB Umweltverträglichkeitsstudien und archäologische Basisstudien durch. Das darin enthaltene Datenmaterial reicht aus, um die für eine Konzessionsgenehmigung erforderlichen Unterlagen im 2. Quartal 2012 einzureichen. Golder Associates Sweden stellen derzeit die Antragsunterlagen zusammen. Daneben engagiert sich Tasman stark für eine gute Kommunikation mit der regionalen Bevölkerung, den Regierungsbehörden und anderen Interessengruppen.

### NI 43-101-Konformität

Die in dieser Pressemeldung enthaltenen Fachinformationen wurden gemäß den kanadischen Regulierungsbestimmungen von bzw. unter der Aufsicht von Craig Horlacher und Paul Gates von Pincock Allen & Holt, Geoff Reed von Runge Ltd und John Litz von JE Litz and Associates zusammengestellt. Sie alle sind unabhängige qualifizierte Sachverständige gemäß der Vorschrift National Instrument 43-101 (Standards of Disclosure for Mineral Projects).

Die von Tasman Metals Ltd in Zusammenhang mit der oben beschriebenen Ressourcenberechnung vorgelegten Proben wurden mit Hilfe der ME-MS81-Methode in den Labors von ALS Chemex Ltd in Pitea (Schweden) und Vancouver (Kanada) analysiert. Gemäß der branchenüblichen Praxis wurden dem Probenstrom auch Doppel-, Wiederholungs- und Leerproben sowie bekannte Standards beigefügt. Wurden die anhand der ME-MS81-Methode zu ermittelnden Werte überschritten, wurde Zr mit Hilfe der ME-XRF10-Methode bestimmt. Der qualifizierte Sachverständige für die Explorationsprojekte des Unternehmens, Mark Saxon, President und Chief Executive Officer von Tasman und ein Mitglied des Australasian Institute of Mining and Metallurgy und des Australian Institute of Geoscientists, hat die Datensammlung beaufsichtigt. Die während der Forschungsaktivitäten des geologischen Dienstes Finnland (GTK) hergestellten metallurgischen Produkte wurden mit Hilfe der XRF-Methode im Labor von Labtium Oy in Finnland analysiert. Labtium Oy ist ein unabhängiges Beratungslabor, das vollständig zertifiziert ist und nach den branchenüblichen Standards betrieben wird.

Der qualifizierte Sachverständige für die Explorationsprojekte des Unternehmens, Mark Saxon, President und Chief Executive Officer von Tasman und ein Mitglied des Australasian Institute of Mining and Metallurgy und des Australian Institute of Geoscientists, hat den Inhalt dieser Meldung geprüft und freigegeben.

### Über Tasman Metals Ltd.

Tasman Metals Ltd ist ein kanadisches Mineralexplorations- und -erschließungsunternehmen, dessen Schwerpunkt auf Seltenerdeelementen (REE) in der europäischen Region liegt. Das Unternehmen notiert an der TSX Venture Exchange unter dem Kürzel „TSM“ und an der NYSE-AMEX unter dem Symbol „TAS“. Der Bedarf an REE ist aufgrund der einzigartigen Eigenschaften dieser Metalle, die sie für umweltverträgliche Anwendungen und den Hochtechnologiebereich unverzichtbar machen, kontinuierlich im Steigen begriffen. Da über 95 % des REE-Angebots aus China stammt, unterstützt die Europäische Union die Förderung von binnenländischen REE-Quellen, um die Versorgungssicherheit für die Hochtechnologiebranche zu gewährleisten. Tasman hat seine Explorationsprojekte in einzigartiger Weise in politisch stabilen, bergbaufreundlichen Rechtssystemen mit einer gut entwickelten Infrastruktur positioniert und kann dadurch die Versorgung mit Metallen für den Hightech-Bereich gewährleisten.

Das unternehmenseigene Projekt Norra Karr in Schweden ist eine der weltweit bedeutendsten

HREO-Lagerstätten und die einzige mit NI 43-101-konformen REE-Ressourcen auf dem europäischen Kontinent. Diese Ressourcen haben im Vergleich zu gleichwertigen Projekten einen ungewöhnlich niedrigen Anteil an radioaktiven Metallen (jeweils weniger als 15 ppm Uran und Thorium).

Weitere Informationen zu den Seltenerdmetallen finden Sie im „Rare Metal Blog“ unter [www.raremetablog.com](http://www.raremetablog.com) oder im Resource Stock Digest unter <http://strategicmetalstocks.resourcestockdigest.com>

Für das Board

Mark Saxon, President & CEO

### Informationen für Investoren

[www.tasmanmetals.com](http://www.tasmanmetals.com)

1305 -- 1090 West Georgia St., Vancouver, BC, V6E 3V7

Ansprechpartner: Jim Powell, V.P. - Corporate Development + 1 (647) 478 8952 oder Mariana Bermudez +1 (604) 685 9316

Investor Relation Consultants - Mining Interactive

Nick Nicolaas +1 (604) 657 4058

E-Mail: [info@tasmanmetals.com](mailto:info@tasmanmetals.com)

*Die TSX Venture Exchange und deren Regulierungsorgane (in den Statuten der TSX Venture Exchange als „Regulation Services Provider“ bezeichnet), die American Stock Exchange und die Börse Frankfurt übernehmen keinerlei Verantwortung für die Angemessenheit oder Genauigkeit dieser Pressemeldung.*

### **Vorsorglicher Hinweis für US- Investoren im Zusammenhang mit der Schätzung von abgeleiteten Ressourcen**

*In dieser Pressemeldung wird der Begriff „abgeleitete Mineralressourcen“ verwendet. Wir weisen US-Anleger darauf hin, dass dieser Begriff von der US-Securities and Exchange Commission nicht anerkannt wird. Die Existenz und wirtschaftliche Förderung von Vorkommen der Kategorie „Inferred“ (abgeleitet) ist mit noch größeren Unsicherheiten behaftet als die Bestimmung der anderen Kategorien. US-Anleger werden darauf hingewiesen, dass sie nicht davon ausgehen können, dass als „Inferred“ eingestufte Mineralvorkommen existieren, wirtschaftlich abbaubar sind oder in Vorkommen der Kategorie „Measured“ (gemessen) oder „Indicated“ (angezeigt) umgewandelt werden können.*

*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, Beziehungen zu Verkäufern und strategischen Partnern, Zinsschwankungen, umweltrelevante Faktoren, Einflussnahme und Aufsicht durch Regierungsbehörden, saisonale Schwankungen, technische Änderungen, Änderungen bei den branchenüblichen Verfahren 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 unbekanntem 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!*

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

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/34830--PEA-Studie-bescheinigt-Tasman-Metals-Ltd.und039s-Seltenerd--und-Zirkonprojekt-Norra-Karr-solide-Wirtschaftsdat>

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](#).