

Mindoro Resources Ltd. Rahmenuntersuchung und vorläufige Machbarkeitsstudie beim Nickelprojekt Agata unterstützen die Strategie für eine zwei-Phasen-Erschließung und einen kurzfristigen Kapitalfluss

03.11.2011 | [IRW-Press](#)

- Die Highlights der Phase-1-Rahmenuntersuchung verbesserten die DSO-Preise und die Option hinsichtlich eines hochwertigen hochgestuften Produktes.
- Die vorläufige Phase-2-Machbarkeitsstudie bestätigt geringe Betriebskosten und den hohen Wert des Projektes während einer 20-jährigen Lebensdauer der Mine.
- Das Unternehmen strebt die Machbarkeit und Genehmigung des Phase-1-DSO-Betriebs an, um einen kurzfristigen Kapitalfluss zu erzielen.
- Ernennung wichtiger Berater zur Unterstützung bei der Suche nach einem strategischen Partner zur weiteren Projekterschließung

MELBOURNE (AUSTRALIEN), 2. November 2011. [Mindoro Resources Ltd.](#) (TSX-V: MIO; ASX: MDO; Frankfurt: WKN 906167) hat positive Ergebnisse von wichtigen Studien über das Nickelprojekt Agata (75%-Wirtschaftsbeteiligung) im Gebiet Surigao (Mindanao) auf den Philippinen erhalten. Die Phase-1-Rahmenuntersuchung weist auf eine verbesserte Wirtschaftlichkeit für eine Produktion mit direkt verschiffbarem Erz („DSO“) sowie auf das Potenzial für die Produktion von hochwertigem, hochgestuftem Nickel-Eisen-Konzentrat hin. Die hydrometallurgische vorläufige Phase-2-Machbarkeitsstudie bestätigt niedrige Betriebskosten (2,60 US\$/lb Nickel), eine 20-jährige Lebensdauer des Projektes mit einem Nettokapitalwert (nach Steuerabzug) von 380 Millionen US\$ und einem internen Zinsfluss von 14 % unter Annahme eines Preises von 10 US\$/lb Nickel und eines Diskontsatzes von 8 %, einschließlich einer geschätzten Kontingenz von 14 %, jedoch ausgenommen die Projektkontingenz.

Anhand der positiven Ergebnisse dieser Studien strebt Mindoro die Machbarkeit und Genehmigung von DSO-Betrieben und einer thermalen Hochstufung an, bevor es die hydrometallurgischen Verarbeitungsoptionen hinsichtlich Erprobungen und der Machbarkeitsstudie weiterentwickelt. Um diese Optionen umzusetzen, sucht das Unternehmen nach einem strategischen Partner.

Jon Dugdale, President und CEO von Mindoro, sagte: „Diese Studien bestätigen, dass Agata ein solides 20-jähriges Projekt mit wichtigen strategischen Vorteilen darstellt, die es uns ermöglichen, hinsichtlich einer Produktion mit kurzfristigem Kapitalfluss nur ein geringes Risiko einzugehen, und zeigen den Wert der nachgeschalteten Verarbeitungen mit niedrigen Betriebskosten.“

Zu den Highlights der Studien zählt Folgendes:

- Der Marketing-Abschnitt der Phase-1-Rahmenuntersuchung ergab bessere Preise für Mindoros potenzielle DSO-Produkte, einschließlich Laterit mit hohem Eisenanteil (über 48 %) als Eisenerzsubstitut. Der verbesserte Preis sollte im Vergleich zur vorläufigen wirtschaftlichen Bewertung („PEA“), die im März 2011 veröffentlicht wurde und einen Leitfaden für einen kurzfristigen Kapitalfluss darstellt, zu einer besseren Wirtschaftlichkeit des DSO-Betriebs führen.
- Die Rahmenuntersuchung hinsichtlich der Produktion von thermal hochgestuften Produkten bei der Agata-Ressource weist darauf hin, dass bei Investitionskosten von 88 Millionen US\$ und Betriebskosten von etwa 32 US\$ pro Tonne hochgestuftes Produkt (ausgenommen Abbaukosten) insgesamt 600.000 Tonnen des thermal hochgestuften Sinterproduktes mit hohem Eisengehalt produziert werden könnten. Die Studie ergab auch ein Potenzial für die Produktion von hochwertigem Nickel-Eisen-Konzentrat mit 3 bis 4 % Nickel und über 65 % Eisen mittels magnetischer Separation – ein mögliches Nickel-Roheisen-Substitut.
- Die vorläufige Machbarkeitsstudie für das hydrometallurgische Verarbeitungsprojekt bestätigt ein langlebiges, hochwertiges Projekt mit niedrigen Betriebskosten (siehe Zusammenfassung unten – die

Währung ist in US-Dollar angegeben):

- Mineralreserve: 33,7 Millionen Tonnen mit 1,03 % Nickel und 0,05 % Kobalt
- Lebensdauer der Mine von mindestens 20 Jahren, 17.200 tpa Nickel in gemischten Hydroxidprodukten (38,2 % Nickel und 2 % Kobalt auf nasser Basis)
- Startkapital, einschließlich einer geschätzten Kontingenz von insgesamt 14 %, keine Projektkontingenz: 940 Millionen \$
- Betriebskosten, einschließlich Kobalt- und Stromerzeugungsguthaben, von 2,60 \$/lb Nickel
- Kapitalwert (nach Steuerabzug) von 380 Millionen \$ bei einem Diskontsatz von 8 % und einem Nickelpreis von 10 \$/lb

Basierend auf den Ergebnissen der Studie entwickelte Mindoro eine Reihe von strategischen Prioritäten:

1. Machbarkeit und Genehmigung des DSO-Projektes, danach die Errichtung der ersten Produktionsinfrastruktur
2. Erstellung einer vorläufigen Machbarkeitsstudie über eine thermale Hochstufung sowie Errichtung einer kleinen Pilotanlage
3. Bebohrung regionaler Ziele und Zugang zu anderen Konzessionsgebieten, um die Ressourcenbasis beträchtlich zu steigern
4. Weiterentwicklung der hydrometallurgischen Verarbeitungsoptionen für Pilottests, danach eine Machbarkeitsstudie

Der kurzfristige Kapitalfluss des DSO-Betriebs mit voraussichtlich geringen Investitionskosten (8 Millionen US\$) würde zur Finanzierung weiterer Studien und Pilottests von nachgeschalteten Verarbeitungsoptionen beitragen und zukünftige Genehmigungsanforderungen gemäß dem Erschließungsplan unterstützen. Die errichtete Infrastruktur für Phase 1, einschließlich Straßen, Haldenbereiche, Ladeplätze, Lager usw., werden die Kapitalanforderungen für das geplante hydrometallurgische Phase-2-Verarbeitungsprojekt unterstützen.

Das Unternehmen beauftragte Deloitte Corporate Finance Pty. Ltd. („Deloitte“) als Finanzberater, um das Unternehmen bei der Suche nach einem strategischen Partner zur Weiterentwicklung und Finanzierung der oben genannten Ziele zu unterstützen.

Hinsichtlich der Beauftragung von Deloitte sagte Jon Dugdale, President und CEO von Mindoro: „Deloitte wurde aufgrund seines umfassenden Know-hows und seiner Erfahrung mit führenden Nickelproduzenten und -käufern ausgewählt. Es handelt sich dabei um ein starkes Bergbauberatungsteam aus Peking, das mit den asiatischen Märkten, die Mindoro zu beliefern beabsichtigt, bestens vertraut ist, zu den größten Fusions- und Übernahme- („F&Ü“)-Franchises zählt und Niederlassungen in allen Teilen der Welt unterhält.“

Jeremy South, Global Mining M&A Leader von Deloitte, sagte: „Unser aus Bergbau-F&Ü-Profis bestehendes Team in Asien, Australien und Kanada wird eng mit dem Management-Team von Mindoro zusammenarbeiten, um dessen Ziel zu erreichen, die Erschließung des Projektes Agata mit einem strategischen Finanzierungspartner zu beschleunigen.“

Strategische Vorteile des Nickelprojektes Agata

Mindoros Nickelprojekt Agata verfügt über eine Reihe von wichtigen strategischen Vorteilen, die es zu einem der zurzeit viel versprechendsten Nickel-Laterit-Projekte der Welt machen.

- Das Projekt befindet sich in einer strategisch günstigen Lage auf den Philippinen, einem der größten Nickellieferanten für den schnell wachsenden Edelmetallmarkt Chinas.
- Die gemessenen und angezeigten Ressourcen von 42,7 Millionen Tonnen wurden in einem Nickel-Laterit-Gürtel definiert, der größtenteils von Mindoro kontrolliert wird. Fünf der zehn definierten Ziele müssen noch bebohrt werden und da sich in unmittelbarer Nähe auch weitere Lateritlagerstätten befinden, besteht innerhalb dieses Gürtels zusätzliches Potenzial für die Errichtung einer erstklassigen Ressourcenbasis.
- Die Agata-Ressourcen und -Ziele liegen an der Westküste der Halbinsel Surigao (Mindanao), wo ein Tiefwasserzugang hinsichtlich einer ganzjährigen Verschiffung vorhanden ist, und beim Projekt gibt es keine forstwirtschaftlichen Probleme oder Bewohner bei den Ressourcen.

- Die wachsende Nickel-Roheisen-Produktion Chinas sowie das Entstehen eines starken Marktes für Erz mit hohem Eisen- und geringem Nickelgehalt als Rohstoff für die Stahlproduktion haben die Möglichkeiten gesteigert, mittels eines DSO-Betriebs eine frühe Produktion zu erzielen und einen kurzfristigen Kapitalfluss zu erzeugen.
- Das Agata-Erz weist hervorragende metallurgische Eigenschaften auf und verleiht der Wirtschaftlichkeit der Verarbeitung somit zusätzlichen Wert: i) Seine Reaktionsfähigkeit ermöglicht außergewöhnlich kurze Laugungszeiten, was sich in niedrigen Betriebseinheitskosten für Säurelaugungsverarbeitungen widerspiegelt. ii) Die starke Verbindung zwischen Nickel und Eisen bietet die Möglichkeit, mittels thermaler Verarbeitung ein hochwertiges Nickel-Roheisen-Substitut zu erzeugen.
- Das Unternehmen hat auch Zugang zu qualitativ hochwertigen Kalksteinlagerstätten in der Nähe sowie zu Massivsulfiden mit hohem Schwefelgehalt bei Pan de Azúcar (75%-Wirtschaftsbeteiligung), die wichtige Daten für einen Säurelaugungsverarbeitungsbetrieb bereitstellen.

Rahmenuntersuchung der thermalen Hochstufung:

Die soeben abgeschlossene Studie ergab, dass bei Investitionskosten von 88 Millionen US\$ (einschließlich DSO-Infrastrukturkosten) und bei Betriebskosten von etwa 32 US\$ pro Tonne hochgestuftes Produkt (ausgenommen Abbaukosten) pro Jahr insgesamt 600.000 Tonnen an thermal hochgestuftem Sinterprodukt erzeugt werden könnten.

Die Studie basierte auf den Ergebnissen der thermalen Hochstufungstests, die von SGS in Perth durchgeführt wurden (siehe Pressemitteilung vom Mindoro vom 28. Juli 2011). Die frühere Studie ergab partielle Sinterverringlungshochstufungen von über 25 % (das 1,25-fache) auf trockener Basis – sowohl bei Nickel als auch bei Eisen. Auf dieser Grundlage konnte das eisenhaltige Laterit im oberen Bereich des Profils – mit einem Gehalt von etwa 48 % Eisen und 0,7 % Nickel – auf ein trockenes Sinterprodukt mit 62 % Eisen und 0,8 % Nickel hochgestuft werden.

Zudem führten Brech- und magnetische Separationstests zu beträchtlichen Steigerungen des Nickel- und Eisengehalts, was auf das Potenzial für eine weitere Hochstufung dieses Materials auf ein Produkt mit 1 % Nickel und 71 % Eisen hinweist. Auch Limonitressourcen mit einem Gehalt von 1 % Nickel und 43 % Eisen (auf trockener Basis) könnten zu einem Konzentrat mit 3 bis 4 % Nickel und 65 % Eisen hochgestuft werden. Der gesamte Konzentratsertrag eines gesinterten 600.000-Tonnen-Produktes beläuft sich auf etwa 175.000 tpa.

Eine Marketing-Studie, die als Teil der Rahmenuntersuchung durchgeführt wurde, weist darauf hin, dass es für diese hochgestuften Produkte potenzielle Märkte in China gibt – basierend auf einer Belieferung der Nickel-Roheisen-Produktion sowie der Stahlindustrie.

Die Investitions- und Betriebskosten wurden für ein Projekt mit einer Produktion von 600.000 Tonnen Eisen-Nickel-Sinter pro Jahr geschätzt. Die Genauigkeit der Investitions- und Betriebskosten in dieser Studie beträgt $\pm 50\%$, weshalb weitere Arbeiten erforderlich sind, um die Machbarkeit der Produktion solcher Produkte sowie deren Marktpreis zu ermitteln.

Die Betriebskostenschätzung (ausgenommen Abbau) für die Anlage mit 600.000 tpa (Basis 2011) ist im Folgenden zusammengefasst: http://www.irw-press.com/dokumente/MIO_021111_German.pdf

Die Investitionskostenschätzung für die Anlage mit 600.000 tpa (Basis 2011) ist im Folgenden zusammengefasst: http://www.irw-press.com/dokumente/MIO_021111_German.pdf

i) Der Markt für direkt verschiffbare Erzprodukte mit hohem Eisen- und niedrigem Nickelgehalt ist weiter gewachsen und unterstützt kleine Hochofen-Nickel-Roheisen-Produzenten, die an 200 Edelstahlproduzenten verkaufen würden. Es besteht die Möglichkeit, mit der richtigen Mischung an Fluxmitteln eine hochgestufte, gesinterte Version dieses Produkts herzustellen, indem das Produkt vor der Verschiffung brikkettiert wird, um die physikalische Zersetzung und die Feuchtaufnahme zu minimieren.

ii) Die zweite Möglichkeit ist die Herstellung eines gesinterten und magnetisch hochgestuften Limonitprodukts mit einem Gehalt von 3 bis 4 % Nickel und über 65 % Eisen, das von manchen chinesischen Edelstahlproduzenten als Alternative zu Nickel-Roheisen verwendet werden könnte. Aufgrund der unvollständigen Reduktion würde dieses Produkt zu einem Diskontsatz gemäß seinem Nickel-Roheisen-Äquivalent verkauft werden, dessen Preis in China bei einem Nickelgehalt von 4 % etwa 925 US\$/Tonne beträgt. Basierend auf einem Ertrag von 175.000 tpa belaufen sich die Betriebskosten auf 110 \$/t Konzentratprodukt (ausgenommen Abbaukosten). Selbst bei einem beträchtlichen Diskontsatz des äquivalenten Nickel-Roheisen-Preises besteht somit das Potenzial für eine beträchtliche Steigerung der

Gewinnspanne im Vergleich zur direkten Verschiffung von unverarbeiteten Erzen.

Die in dieser Studie empfohlene nächste Phase sieht den Beginn einer vorläufigen Machbarkeitsstudie sowie weitere Pilottests (in Abhängigkeit einer Finanzierung) vor. Mindoro hat die Möglichkeit, die Genehmigung hochzustufen, um nicht nur eine direkte Verschiffung, sondern auch thermale Hochstufungen durchführen zu dürfen, was jedoch von den Ergebnissen einer vorläufigen Machbarkeitsstudie und der Errichtung einer kleinen thermalen Hochstufungsanlage abhängig ist.

Die Rahmenuntersuchung der thermalen Hochstufung wurde von Mindoro durchgeführt und basierte auf den Ergebnissen der Testarbeiten durch SGS Laboratories aus Perth („SGS“). Die Studie wurde von Dr. John Reid (F. AusIMM), einer unabhängigen „qualifizierten Person“ gemäß National Instrument 43-101 (Kanada) und einer „kompetenten Person“ gemäß dem JORC Code (Australien), geprüft. Dr. Reid kann eine Erfahrung von 40 Jahren als metallurgischer Techniker vorweisen, einschließlich 20 Jahre bei Queensland Nickel (Yabulu), wo er eine Vielzahl an Positionen bekleidete, einschließlich Executive Director und General Manager Produktion and Marketing. Er fungierte als Assistenzprofessor für Metallurgie an der Colorado School of Mines und war in den letzten 13 Jahren als Berater in der Bergbaubranche tätig. Er besitzt vier Patente und ist der Autor von 31 technischen Publikationen über die Mineralverarbeitung. Er besitzt ein MBA-Diplom vom Massachusetts Institute of Technology („MIT“). Dr. Reid hat die technischen Informationen in dieser Pressemitteilung autorisiert.

Der technische Bericht gemäß NI 43-101 wird innerhalb von 45 Tagen auf SEDAR veröffentlicht.

Vorläufige Machbarkeitsstudie des hydrometallurgischen Verarbeitungsprojektes:

D

ie vorläufige Machbarkeitsstudie der hydrometallurgischen Verarbeitung wurde von Ausenco Services Pty. Ltd. („Ausenco“) und Ausenco Vector erstellt.

Die Kapital- und Betriebskostenschätzungen wurden mit einer Genauigkeit von etwa ± 20 bis 25 % erstellt. Die Daten der vorläufigen Machbarkeitsstudie, einschließlich der Verarbeitungsanlage und der Infrastruktur, der allgemeinen Infrastruktur sowie der Restlagereinrichtungen, wurden von Ausenco und Ausenco Vector erstellt. Die Bergbau- und Kalksteinabbauabschätzungen wurden von Dallas Cox C.P. (AusIMM) von Crystal Sun Consulting Limited („CSC“) durchgeführt. Die Interpretation der Testarbeiten und das METSIM®-Massen- und Energiebilanzmodell wurden von Boyd Willis (FAusIMM) von Boyd Willis Hydromet Consulting („BWHC“) erstellt. Dies stellt eine Verbesserung der vorläufigen wirtschaftlichen Bewertung vom März 2011 dar (siehe „technischer Bericht“ gemäß NI 43-101 vom Mai 2011 auf SEDAR).

Wirtschaftliche Bewertung:

Die Investitionskostenschätzungen beinhalten die Verarbeitungsanlage und die Infrastruktur am Standort der Anlage, eine Schwefelsäureanlage, eine Restlagereinrichtung, die allgemeine Infrastruktur, bergbaubezogene Investitionskosten, Verbindlichkeiten und Steuern für Equipment, Technologiegebühren/Projektunterstützung, nachhaltiges Kapital und ein geschätztes Betriebskapital. Ausenco und Ausenco Vector genehmigten im Rahmen der Investitionskostenschätzung eine Schätzungskontingenz von 15 bzw. 12 %. Beachten Sie, dass die Schätzungskontingenz eine Zubilligung für die Grenzen von Schätzungen darstellt, die bei der Erschließung eines Projektes eher ausgegeben wird als die Projektkontingenz des Besitzers, die eine Zubilligung für unvorhersehbare Ereignisse ist, die auftreten könnten oder auch nicht. Investitionskosten und ein Kapitalwert mit einer Zubilligung von 10 % der Kontingenz des Projekteigentümers, basierend auf dem Kapital vor der geschätzten Kontingenz, werden ebenfalls präsentiert.

Die Betriebskostenschätzungen beinhalten den Abbau, die Verarbeitung, die Säureproduktion, das Abfall- und Wasser-Management, die Infrastruktur, nachhaltige Investitionskosten, behördliche Gebühren, Lizenzgebühren, Vertragsausgaben, die Verwaltung und Marketing-Kosten. Kobalt- und Exportstromguthaben sind ebenfalls inbegriffen, werden jedoch separat in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Kapitalflüsse werden nach Steuerabzug unter Anwendung jenes Steuersystems berechnet, das im Allgemeinen bei größeren Projekten auf den Philippinen anwendbar ist.

Das Finanzmodell des Basisfalls beinhaltet wichtige Datenparameter:

- Schwefelpreis von 95 \$/t, exportiert aus Vancouver (Kanada), basierend auf dem oberen Ende der langfristigen Preisprognosen durch Ferretcon Research Centre Ltd. (Juli 2011)

- Nickelpreis von 10 \$/lb, basierend auf einer Prognose für 2015/16 von 22.000 bis 23.000 \$ (10 \$/lb), was dem Durchschnitt der APEX-Prognosen entspricht, die im Metal Bulletin veröffentlicht wurden (Juli 2011);

Kobaltpreis von 1,66 mal Nickel

- Zahlbarkeit von Nickel in gemischten Hydroxidprodukten („MHP“) von 77 % für Nickel bzw. 50 % für Kobalt, basierend auf der Geschichte der ausgehandelten Verträge

- Kapitalflussdiskontsatz von 8 %, basierend auf einer positiven Prognose für den Bergbau in der etablierten Region Surigao und auf den Philippinen im Allgemeinen Der Kapitalwert, der in der PEA angewandt wurde, wurde ebenfalls bei einem Diskontsatz von 10 % geschätzt.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der wirtschaftlichen Bewertung der vorläufigen Machbarkeitsstudie des Nickelprojektes Agata ist im Folgenden aufgelistet:

http://www.irw-press.com/dokumente/MIO_021111_German.pdf

Chris de Guingand von Mineral Commerce Services Pty. Ltd. verhandelte hinsichtlich der Produkte, einschließlich MHP, Übernahmeverträge mit mehreren Käufern, doch in Zusammenhang mit der Erstellung von Übernahmeverträgen für MHP gibt es Risiken, da dies nur einen Teil des Nickelmarktes ausmacht, und es gibt keine Garantie, dass das Produkt gemäß der in der vorläufigen Machbarkeitsstudie angegebenen Zahlbarkeit marktfähig sein wird. Rahmenverträge müssen während der Machbarkeitsstudie verfasst werden.

Metallurgie:

Es wurden zwei Testarbeitsprogramme durchgeführt. Das erste Programm wurde zwischen August 2010 und März 2011 von SGS Lakefield Orestest aus Perth („SGS Perth“), einer gemäß ISO 9001:2008 zertifizierten Einrichtung, durchgeführt. Dieses Programm beinhaltete die Mineralogie, die Reduktion (Waschen), die Erzschlackerabsetzung, die atmosphärische Laugung (AL), die Hochdrucksäurelaugung (HPAL), die Sapolitneutralisation (SN) und die CCD-Absetzung bei Gemischen von unterschiedlichen Erzarten bei der Lagerstätte sowie Kalksteintests. Das zweite Programm wurde zwischen März und September 2011 von SGS Minerals Services aus Lakefield (Kanada) („SGS Lakefield“) durchgeführt, das ebenfalls eine gemäß ISO 9001:2008 zertifizierte Einrichtung ist. Dieses Programm beinhaltete Bruchanalysen von Erz, Erzschlackerrheologie und -schmelzen, AL-, HPAL- und SN-Tests bei Gemischen von unterschiedlichen Erzarten bei der Lagerstätte, einschließlich Variabilitätstests sowie CCD-Absetzung und geschlossene Zyklustests zur Eisen-/Aluminiumbeseitigung und gemischte Hydroxidausfällung sowie Reaktionsfähigkeits- und Verkalkungstests von lokalen Agata-Kalksteinproben.

Erzschlackerabsetzungstests zeigten, dass HPAL-Erz auf 39 bis 40 % Feststoffe, AL-Erz (durchschnittlicher Mg-Sapolit) auf 38 bis 39 % Feststoffe und SN-Erz (hoher Mg-Sapolit) auf 35 % Feststoffe verdickt werden könnten. HPAL-Tests einer Limonit-/niedrigen Mg-Sapoliterzmischung bei 255 °C ergaben außergewöhnlich schnelle Laugungsraten, woraus sich ergibt, dass innerhalb von 30 Minuten eine Extraktion von über 97 % Nickel und 97 % Kobalt erzielt werden könnte. Separate Tests ergaben, dass in fünf Minuten eine Extraktion von 95 % Nickel möglich wäre. Atmosphärische Laugungstests von Sapoliterz erzielten in weniger als vier Stunden eine Extraktion von 98 % Nickel und über 92 % Kobalt.

Die Sapolitneutralisation von kombinierten HPAL- und AL-Absonderungsschlackern zeigte, dass restliche freie Säurestände bei einer gleichzeitigen Niclextraktion von SN-Erz mit 61 bis 95 % (70 bis 100 % Kobalt) auf 11 bis 17 g/l verringert werden könnten.

Die metallurgischen Verarbeitungskriterien für die vorläufige Machbarkeitsstudie stammten von diesen Testarbeitsprogrammen. Diese Kriterien wurden angewandt, um ein optimiertes Limonit-Sapolit-Verarbeitungsmodell und eine METSIM®-Massen- und Energiebilanz zu erstellen.

Mineralressourcen- und Mineralreservenschätzungen:

Die am 16. September 2011 veröffentlichte Mineralressourcenschätzung für das Nickelprojekt Agata stellt die Grundlage der Mineralreservenschätzung der vorläufigen Machbarkeitsstudie dar. Die bei den Mineralressourcen angewandte Schätzmethode war Ordinary Kriging. Die bei Mineralressourcen angewandten Cutoff-Gehalte beliefen sich in der Limonitzone auf 0,5 % Nickel und in der Sapolitzone auf 0,8 % Nickel.

Die Mineralreservenschätzung wurde nach einer Prüfung der Verarbeitungs- und administrativen Betriebskosten sowie der metallurgischen Gewinnungsraten und geotechnischen Erwägungen in der vorläufigen Machbarkeitsstudie erstellt und basierte auf Tagebauoptimierungen und -plänen von Dallas Cox von Crystal Sun Consulting Limited („CSS“), eines akkreditierten AusIMM Chartered Professional („CP“) der Discipline of Mining, wodurch die wirtschaftlichen Parameter der vorläufigen Machbarkeitsstudie

widergespiegelt werden.

Die Mineralreservenschätzung ist in der nachfolgenden Tabelle angegeben:
http://www.irw-press.com/dokumente/MIO_021111_German.pdf

Verarbeitungsanlage und Infrastruktur:

Der Verarbeitungsplan für die Laugungsanlage basiert größtenteils auf dem hydrometallurgischen Verarbeitungsverfahren, das seit über 50 Jahren von Sherritt International Corporation beim Projekt Moa Bay in Kuba sowie beim Nickelprojekt Coral Bay auf den Philippinen angewandt wird, welches seit 2005 erfolgreich von Sumitomo/Nickel Asia betrieben wird.

Die vorläufige Machbarkeitsstudie basiert auf einem Projektmodell mit einer Verarbeitung von Limonit und Saprolit mit niedrigem Magnesiumgehalt mittels herkömmlichem HPAL sowie von Saprolit mit mittlerem Magnesiumgehalt mittels eines parallelen atmosphärischen Laugungs-(AL)-Kreislaufs. Die atmosphärische (Druck)-Säurelaugung ist eine etablierte Technologie, die seit mehreren Jahrzehnten in vielen Branchen angewandt wird. Das Projektmodell beinhaltet auch eine Schwefelsäureanlage, die in der Lage ist, sämtliche Säureanforderungen des Projektes zu erfüllen und überschüssigen Strom in das lokale Netz zu exportieren.

Die schnellen Laugungsraten und die Reaktionsfähigkeit der Agata-Ressourcen ermöglichen die Gewinnung von zusätzlichem Nickel und Kobalt mittels innovativer Saprolitneutralisation der kombinierten Absonderung der HPAL- und atmosphärischen Laugungskreisläufe. Dieser Prozess wird einen Großteil der freien Säure verbrauchen. Die Neutralisation der restlichen Säure wird mittels Kalkstein von lokalen Quellen erreicht.

Nach der Saprolitneutralisation werden das Nickel und das Kobalt mittels herkömmlicher Gegenstromaufschlammung („CCD“) von jeder Laugungslösung gewonnen, gefolgt von einer Kalksteinneutralisation der überschüssigen Säure sowie von einer Ausfällung von Eisen, Aluminium und anderen Metallen. Nickel und Kobalt werden zu einem marktfähigen gemischten Hydroxidzwischenprodukt („MHP“) verarbeitet.

Laugungsreste und unproduktive Lösungen werden neutralisiert, bevor sie bei einem Feststoffanteil von etwa 30 % über eine Schlicker-Pipeline auf dem Landweg in eine Restlagerungseinrichtung gepumpt werden. Das Gebiet des Bergestaubebeckens wird aus einer undurchlässigen Staumauer bestehen, die ein Tal umschließt. Für eine branchenführende Rest-Management-Einrichtung wurde von Ausenco Vector eine beträchtliche Zubilligung von installierten und nachhaltigen Investitionskosten entwickelt.

Der Standort der Anlage gilt aufgrund der schlechten geotechnischen Bedingungen und des gebirgigen Terrains als suboptimal. Dies führt zu einem beträchtlichen Risiko von Erdbeben und Kosten für Erdarbeiten. Es besteht die Möglichkeit, einen alternativen Standort für die Anlage zu identifizieren und die geotechnischen Risiken und Kosten für Erdarbeiten zu verringern.

Zur weiteren Infrastruktur zählen eine permanente Unterkunft, Zufahrts- und andere Straßen, ein eigener Hafen sowie Verladungseinrichtungen, Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen, Kalksteinabbau und ein Abfallgebiet.

Es gibt ausreichend Meer- und Flusswasser, um die Wasseranforderungen des Projektes für den Abbau, die Verarbeitung und andere Zwecke zu erfüllen.

Das Projekt wird über eine entsprechende Dampfturbinenanlage verfügen, um Strom für den Betrieb der Verarbeitungsanlage, Services und Betriebsmittel sowie für die Unterkunft und die restliche, damit in Zusammenhang stehende Infrastruktur bereitzustellen. Die normale Quelle von Hochdruckheißdampf werden die Abhitzeessel in der Schwefelsäureanlage sein. Die mit Heizöl betriebenen Kessel werden zusätzlichen Hochdruckheißdampf bereitstellen, um die Betriebe und die Stromerzeugung aufrechtzuerhalten, wenn die Säureanlage nicht in Betrieb ist. Bei normalem Betrieb wird die Schwefelsäureanlage ausreichend Dampf erzeugen, um sämtliche Hitze- und Stromanforderungen des Projektes zu erfüllen und zusätzlichen Strom für den Export in das lokale Netz zu erzeugen, womit der Betrieb ein Stromguthaben erhält.

Mindoro Resources hat die wirtschaftliche Bewertung erstellt, die Teil dieser Pressemitteilung ist. Das Excel-basierte wirtschaftliche Bewertungsmodell wurde von Deloitte Touche Tohmatsu auf unabhängige Weise auf seine mathematische Integrität getestet.

Die vorläufige Machbarkeitsstudie wurde unter der Leitung von Ruth Sherrit, einer unabhängigen „qualifizierten Person“ gemäß National Instrument 43-101 (Kanada), erstellt. Frau Sherrit kann eine 19-jährige Erfahrung als Metallurgin vorweisen. Frau Sherrit hat die technischen Informationen in dieser

Pressemitteilung autorisiert.

Der „technische Bericht“ gemäß NI 43-101 wird innerhalb von 45 Tagen auf SEDAR veröffentlicht.

Im Namen des Board of Directors

Jon Dugdale,
President and CEO

Australien: Nathan Ryan, NWR Communications, Tel: +61420 582 887
Kanada: Jeremy Hill, CHF Investor Relations, Tel: +1 416 868 1079 ext 238
Deutschland: Robert Sarcher, Aprendo Capital, Tel: +49.821.6089051
Website: www.mindoro.com

ÜBER MINDORO

Mindoro ist ein an der TSX Venture Exchange (MIO), der Australian Securities Exchange (MDO) und der Börse Frankfurt (WKN 906167) notierendes Tier 1-Unternehmen. Mindoro konzentriert sich in erster Linie auf die Exploration und Erschließung von Nickel-, Gold- und Kupfer-Gold-Projekten auf den Philippinen.

Mindoro hat auf seinem Nickelprojekt Agata in der Region Surigao auf der philippinischen Insel Mindanao NI 43-101-konforme Mineralressourcenschätzungen durchgeführt. Laut Schätzung birgt das Projekt insgesamt 42,76 Millionen Tonnen gemessene und angezeigte Ressourcen mit einem Nickelgehalt von 1,01 %, was 430.000 Tonnen Nickel entspricht, sowie 2,435 Millionen Tonnen abgeleitete Ressourcen mit einem Nickelgehalt von 0,99 %. Daneben verfügt das Unternehmen über NI 43-101-konforme Mineralressourcen in seinen Gold-Silber-Projekten Lobo (2005) und Archangel (2010) und betreibt 10 wichtige Porphyry-Kupfer-Gold-Projekte, die sich in unterschiedlichen Stadien der Erschließung befinden.

Im März 2011 veröffentlichte Mindoro eine vorläufige wirtschaftliche Bewertung („PEA“) des Nickelprojektes Agata, wo das Unternehmen große Nickel-Laterit-Ressourcen kontrolliert und regionale Ziele Testbohrungen unterzieht. In dieser Pressemitteilung meldete das Unternehmen die Ergebnisse einer vorläufigen Machbarkeitsstudie für ein umfassendes Vor-Ort-Nickelverarbeitungsprojekt, das auf der PEA basiert, sowie die Ergebnisse einer Rahmenuntersuchung der Errichtung eines thermal hochgestuften (gesinterten) Eisen-Nickel-Erzbetriebs. Das Unternehmen verfügt bereits über ein Umweltverträglichkeitszertifikat für die Produktion von bis zu 2 Millionen Tonnen an bei Agata direkt verschiffbarem Lateriterz pro Jahr und veröffentlichte im März 2011 die vorläufige wirtschaftliche Bewertung, die auf einen machbaren DSO-Betrieb hinweist.

Bohrungen sind im Gange, um den epithermalen Goldausläufer Southwest Breccia („SWB“) bei Lobo (Batangas) zu erproben und das Unternehmen plant auch, tiefere hochgradige Gold-„Feeder“-Strukturen unterhalb der Archangel-Goldressourcen, ebenfalls bei Batangas, zu erproben. Das Gold-Kupfer-Massivsulfid bei Pan de Azúcar, das vor kurzem Bohrtests unterzogen wurde, ist in der Tiefe in Richtung Südosten weiterhin offen. Bei den Pan de Azúcar-Proben hat nun ein metallurgisches Testprogramm begonnen, bei dem die Säureproduktionskapazität für die Nickel-Laterit-Verarbeitung sowie für Kupfer- und Goldflotationen und -laugungen untersucht werden. Mindoro bewertet und priorisiert auch zahlreiche Kupfer-Gold-Porphyry-Ziele mit großem Potenzial, bevor es weitere Bohrungen anpeilt.

ÜBER AUSENCO

Ausenco steht für hohe Standards bei innovativen Technik- und Projektmanagement-Dienstleistungen in der Ressourcen- und Energiebranche. Wir sind ein Wachstumsunternehmen mit großen Zielen, das sich auf neuen Märkten behaupten möchte. In 29 Niederlassungen in 19 Ländern streben unsere Mitarbeiter nach innovativen Lösungen für unsere Kunden in der Energie-, Umwelt- und Nachhaltigkeits-, Mineral- und Metall-, Prozessinfrastruktur- sowie Programm-Management-Branche. Wir sind bestrebt, in der Welt um uns herum sowie in den Communities, in denen wir tätig sind, einen positiven Eindruck zu hinterlassen.

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.

Die Ziele des Unternehmens im Hinblick auf die Erschließung und Produktion sollen einen Eindruck der aktuellen Erwartungen der Unternehmensleitung vermitteln und haben einen rein konzeptionellen Charakter. Es ist ungewiss, ob ausreichende Ressourcen nachgewiesen werden können bzw. ob diese Ressourcen bei

Nachweis tatsächlich zu wirtschaftlich rentablen Förderreserven umgewandelt werden können. Bis zur Fertigstellung einer Machbarkeitsstudie ist nicht abzusehen, ob diese Ziele tatsächlich erreicht werden können.

Die Explorationsprogramme von Mindoro werden unter der Aufsicht von Tony Climie, P.Geol. vorbereitet und/oder geplant und durchgeführt. Herr Climie hat als qualifizierter Sachverständiger gemäß National Instrument 43-101 und gemäß JORC Code die in dieser Pressemeldung offengelegten explorationsbezogenen Fachinformationen geprüft und bestätigt. Herr Climie ist ein Führungsmittglied und Direktor von Mindoro und Mitglied der Alberta Professional Engineers, Geologists and Geophysicists Association. Tony Climie hat in Bezug auf den hier vorkommenden Mineralisierungs- und Lagerstättentypus und die hier erforderlichen Arbeiten mehr als fünf Jahre Erfahrung. Herr Climie hat der Veröffentlichung der entsprechenden Fachinformationen zur Exploration in dieser Form und mit diesem Inhalt zugestimmt.

Boyd Willis, FAusIMM, eine „qualifizierte Person“ gemäß National Instrument 43-101, hat die Erschließung und metallurgische Verarbeitung, die in dieser Pressemitteilung beschrieben werden, geprüft und genehmigt. Herr Willis kann eine Erfahrung von über 30 Jahren vorweisen, was für die von ihm durchgeführten Arbeiten sehr wichtig ist, und hat der Veröffentlichung der erschließungsbezogenen Informationen in Form und Kontext zugestimmt.

Die Ressourcenschätzungen des Unternehmens wurden gemäß den Canadian National Instrument 43-101 Standards of Disclosure for Mineral Projects of the Canadian Securities Administrators („NI 43-101“) und dem Klassifizierungssystem des Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum erstellt. NI 43-101 ist ein Regelwerk der Canadian Securities Administrators, das festlegt, wie kanadische Emittenten wissenschaftliche und technische Informationen über Mineralprojekte veröffentlichen müssen. Sämtliche Ressourceninformationen werden auch gemäß den Bestimmungen des JORC-Codes ausgedrückt.

Diese Pressemitteilung kann zukunftsgerichtete Aussagen enthalten. Dazu zählen auch die vom Management bewertete zukünftige Planung und Betriebstätigkeit sowie Erwartungen in Bezug auf die zukünftige Produktion. Diese Aussagen basieren auf aktuellen Erwartungen und beinhalten daher eine Reihe von Risiken und Ungewissheiten, die dazu führen könnten, dass sich tatsächliche Ergebnisse oder Ereignisse erheblich von jenen unterscheiden, die derzeit erwartet werden. Zu diesen Risiken und Unsicherheiten zählen - ohne Einschränkung - auch Risiken in Zusammenhang mit dem Minenbetrieb und der Exploration (z.B. betriebliches Risiko im Hinblick auf die Erschließung, Exploration und Produktion; Verzögerungen oder Änderungen bei der Planung im Zusammenhang mit der Exploration oder Erschließung von Projekten bzw. Investitionskosten; Unsicherheiten in Bezug auf Reservenschätzungen; Unsicherheiten in Bezug auf die Explorationsergebnisse; Unsicherheiten bei Schätzungen und Prognosen in Bezug auf die Produktion und Unsicherheiten in Bezug auf das verfügbare Kapital). Annahmen, auf denen solche Informationen beruhen, könnten sich möglicherweise als ungenau herausstellen, selbst wenn diese zum Zeitpunkt der Erstellung für vernünftig gehalten werden. Zukunftsgerichtete Aussagen können daher nicht als verlässlich gelten. Das Unternehmen ist nicht verpflichtet, zukunftsgerichtete Aussagen zu aktualisieren, es sei denn, dies wird in den entsprechenden Gesetzen gefordert.

Für die Richtigkeit der Übersetzung wird keine Haftung übernommen! Bitte englische Originalmeldung beachten!

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](https://www.goldseiten.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.goldseiten.de/artikel/123551--Mindoro-Resources-Ltd.-Rahmenuntersuchung-und-vorlaufige-Machbarkeitsstudie-beim-Nickelprojekt-Agata-unter>

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 GoldSeiten.de 1999-2025. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).