

# Recycling von zukunftsweisenden Metallen – der Schlüssel zu nachhaltigen Lieferketten für die „grüne Revolution“

## Investitionen in Spezialmetallrecycling neben denen in der Primärproduktion

**Baker Steel Capital Managers LLP**

**15. Oktober 2021**

Es ist mittlerweile allgemein bekannt, dass die bevorstehende grüne Energierevolution auf einer Reihe von Technologien wie Windturbinen, Sonnenkollektoren, Netzspeichern, Elektrofahrzeugen und kohlenstoffarmen Stählen basiert. Infolgedessen wird die Nachfrage nach Spezialmetallen, die diese Technologien ermöglichen, in den kommenden Jahren voraussichtlich steigen, und anhaltende Marktdefizite werden vorhergesagt. Es ist nicht zu übersehen, dass zur Deckung des prognostizierten Bedarfs an Spezialmetallen eine enorme Steigerung der Primärproduktion erforderlich ist und unsere Strategien dementsprechend überwiegend auf Produzenten ausgerichtet sind; dennoch ist klar, dass das Recycling in die vorhandenen Lieferketten eingebunden werden muss. Das Engagement in Recyclern ist für Investoren in Bergbau und Metalle für eine nachhaltige Zukunft ein Schlüsselthema, das im Laufe der Zeit an Bedeutung gewinnen wird. Baker Steel ist einer der wenigen spezialisierten Rohstoffinvestoren, der routinemäßig in Recycling- und nachgelagerte Metallverarbeitungsbetriebe investiert, die ein geringeres Risiko, ein nachhaltiges und flexibles Engagement im Spezialmetallsektor bieten können.

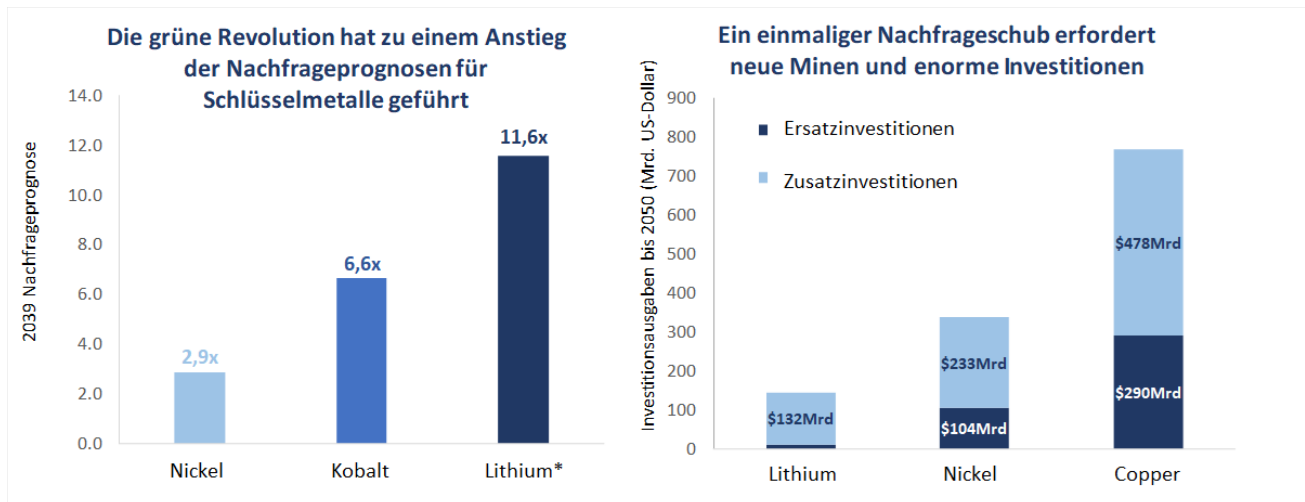
### Warum in Recycling investieren?

1. **Geringeres Betriebsrisiko, geringere Kosten** und größere Flexibilität im Vergleich zu Minenunternehmen.
2. **Geringer ökologischer Fußabdruck** im Vergleich zur Primärproduktion.
3. **Geschützte** und auf den aktuellen Rohstoffpreis bezogene **Margen**.

### Recycling: Der Schlüssel sind nachhaltige Lieferketten

1. **Umweltvorteile**, Reduzierung von Versand- und Umweltrisiken in der Lieferkette.
2. In einigen Branchen ist das **Recycling im geschlossenen Kreislauf** bereits gut etabliert.
3. Im Laufe der Zeit werden **mehr recycelte Batteriemetalle** auf den Markt kommen.

Der Metall- und Bergbausektor steht in den kommenden Jahren vor einer Transformation durch die „grüne Revolution“, unterstützt durch eine ehrgeizige Netto-Null-Politik der Regierungen weltweit. Die Auswirkungen auf den Sektor sind angesichts der Intensität des Metalleinsatzes, der aktuellen Marktgröße für viele Metalle und der begrenzten bekannten Reserven solcher Metalle besonders groß. Um dieses einmalige Nachfrageereignis zu decken, müssen Hunderte von Milliarden Investitionen in die Entwicklung der nächsten Minengeneration aufgewendet werden. Im Gegensatz zu Eisenerz oder fossilen Brennstoffen gehen diese zukunftssträchtigen Metalle jedoch am Ende der Produktlebensdauer nicht verloren und können recycelt werden, oft zu einem Bruchteil der Kosten und der Emissionen der Primärproduktion.

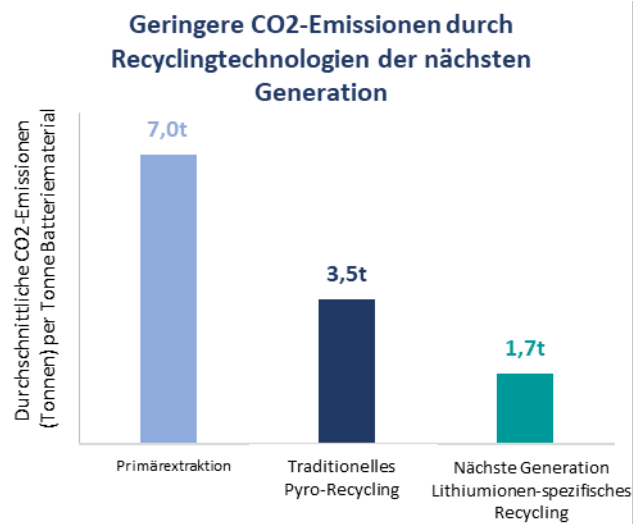


Quelle: Baker Steel Capital Managers LLP, BMO, Canaccord, BNEF. Grafik zu Investitionsausgaben: Wachstumsraten bis 2050: Kupfer 3,3%, Nickel 4%, Lithium 9%. \* Lithiumkarbonatäquivalent.

Closed-Loop-Systeme sind bei Autokatalysatoren bereits gut etabliert und einige der weltweit größten Verbraucher von Nischenmetallen wie Apple haben sich als Teil ihres Versprechens bis 2030 CO<sub>2</sub>-neutral zu sein das Ziel gesetzt, „nichts von der Erde entfernen zu müssen, um die neuen iPhones herzustellen“. In Bezug auf Elektrofahrzeuge erwarten und hoffen wir, dass bis 2050 Lithium-Ionen-Batterien für alle Anwendungen, einschließlich Automobile, mehrheitlich aus recycelten Materialien hergestellt werden.

#### Warum in Recycling- und weiterverarbeitende Unternehmen investieren?

Recyclingunternehmen können Anlegern gegenüber Direktinvestitionen in Minengesellschaften eine Reihe von Vorteilen bieten. Recycler haben in der Regel einen geringen ökologischen Fußabdruck und können überall auf der Welt aufgestellt werden und können so einen möglichst effizienten Betrieb schaffen, basierend auf einer Kombination aus guter Infrastruktur, niedrigen Stromkosten, geringerem politischen Risiko, geringeren Personalkosten und Nähe zu sowohl der Lieferung von Schrott als auch zu den Endverbrauchern. Recyclingunternehmen haben in der Regel ein geringeres Betriebsrisiko, da sie über minimales Personal und einen bewährten, industrialisierten Prozess verfügen. Die Margen können geschützt und auf den vorherrschenden Rohstoffpreis bezogen werden, während die Einrichtungskosten niedriger sind als bei Bergbaubetrieben, und der Betrieb sehr schnell in Betrieb genommen werden kann. Anlagen können schnell geschlossen und wiedereröffnet werden und die Instandhaltungskosten sind gering.



Es besteht die Möglichkeit eines geschlossenen Recyclingkreislaufts, bei dem die Hersteller effektiv das Eigentum am Metallgehalt im Produkt über mehrere Lebenszyklen hinweg behalten. Dies trägt dazu bei, die Vorlaufkosten für den Verbraucher zu senken und die Preisvolatilität für den Hersteller erheblich zu reduzieren. Aufgrund der selektiven Natur der Futterquelle der Anlage und der Möglichkeit, den Standort zu bestimmen, ist es viel einfacher, den Wert des Metalls vor dem Produktkreislauf zu erfassen. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Metalle zu legieren oder zu einer viel höheren Reinheit zu veredeln, als dies bei vielen Bergbaubetrieben möglich ist. Neben der zunehmenden Attraktivität für Investoren bringen Recycler klare Vorteile für die Zukunftsfähigkeit der Spezialmetallindustrie. Globale Lieferketten für Lithium-Ionen-Batterien verdeutlichen den Umfang des Versands

und der Verarbeitung, der mit der Lieferung kritischer Rohstoffe verbunden ist, die für das Wachstum der Elektroautoindustrie erforderlich sind.

## Lithiumionenbatterie – Globale Lieferketten



Quelle: Baker Steel Capital Managers LLP.

## Recycling von Metallen der Platingruppe („PGMs“) – Eine Lehre aus der Geschichte

Platingruppenmetalle („PGM“), die aus Platin, Palladium und Rhodium bestehen, liefern ein hochrelevantes Beispiel dafür, wie sich die Lieferkette für kritische Metalle von einer hohen Primärproduktion zu einem von Recyclingmaterial dominierten Markt entwickeln kann.

1980 wurden weltweit etwa 1,8 Mio. Unzen PGMs in Autokatalysatoren verwendet, und nichts davon stammte aus recyceltem Material. Bis 2020 wurden von der Autoindustrie, hauptsächlich aufgrund strengerer Emissionsstandards, die höhere PGM-Beladungen erfordern, etwa 12 Mio. Unzen benötigt, wobei das Recycling etwa die Hälfte davon ausmachte. Es wird prognostiziert, dass der Anteil an recyceltem Material für Autokatalysatoren in den kommenden Jahren weiter ansteigen und letztendlich das Angebot an PGMs für diese Branche dominieren wird.



Quelle: Baker Steel Capital Managers LLP, Ivanhoe Mines.

Ohne einen dramatischen Anstieg der Primärproduktion von PGM in den 1990er Jahren im Anschluss an ein weltweites Sammel- und Recyclingprogramm wären viele weitere Menschenleben durch chronische Krankheiten, die durch Luftverschmutzung verursacht werden, zerstört worden. Darüber hinaus ist es der Autoindustrie gelungen, einen Teil des Risikos in ihrer Lieferkette zu mindern, obwohl über 90 % der geförderten PGM-Produktion aus Südafrika und Russland stammt.

Produzenten von Spezialmetallen und Investoren können aus der Aktienkursentwicklung südafrikanischer PGM-Produzenten im letzten Jahrzehnt noch andere Lehren ziehen. So wie diese Unternehmen Milliarden für neue Schächte ausgegeben hatten, kam Anfang der 2010er Jahre aufgrund der erhöhten Belastungen Anfang und Mitte der 1990er Jahre eine Welle von recyceltem Material auf den Markt. Gleichzeitig enttäuschte die PGM-Nachfrage, da in der Autoindustrie aggressive Sparmaßnahmen stattfanden (der Diesel-Gate-Skandal bewies schließlich, dass die Autokonzerne in Bezug auf Ihre Schadstoffemissionen unehrlich waren) und die Metallpreise unter Druck gerieten. Darüber hinaus ermöglichte der technologische Wandel den Automobilherstellern eine viel größere Flexibilität bei dem Mix der PGM-Zusammensetzung, und der in Südafrika produzierte Produktmix war in vielen Fällen nicht optimal. Das Ergebnis war, dass Milliarden von Dollar für Minen verschwendet wurden, die nie eine Rendite erbrachten, die Beschäftigung wurde reduziert, da Schächte früh geschlossen wurden und die potenziellen positiven Auswirkungen dieser Arbeitsplätze in enttäuschten oder sogar verzweifelten Gemeinden verschwanden.

Wir sehen an diesem Beispiel deutlich, dass es bei Produkten, die sehr empfindlich auf einen einzigen technologischen Wandel reagieren, viel besser ist, mit den Kunden dieser Produkte zusammenzuarbeiten, bevor große Investitionen getätigt werden, damit sich die Anfangsinvestitionen zumindest amortisieren.

Schließlich stellen wir fest, dass das alleinige Vertrauen auf die „unsichtbare Hand des Marktes“ kostspielig sein kann. Da die Autokonzerne auch nach den Skandalen um Abgasuntersuchungen weiterhin in ihrem eigenen kurzfristigen Interesse handelten, kosteten sie sich langfristig mehr Geld; eine Entscheidung, die einige südafrikanische Bergbaugemeinden dezimierte. Eine wichtige Lehre für Investoren von Spezialmetallen war das Versäumnis der Automobilindustrie, mit den Herstellern von Rhodium und schwerem PGM zusammenzuarbeiten, um langfristige Preisstabilitäts- oder Preisverhältnisverträge zu unterzeichnen, trotz starker Anzeichen dafür, dass der Preis für Rhodium nicht nachhaltig niedrig war. Die Folge war ein Preissprung von rund 600 USD/Unze im Jahr 2016 auf knapp 30.000 USD/Unze im März 2021 (Bloomberg). Das gleiche fehlerhafte Denken wiederholt sich bei vielen der Metalle, die wir verfolgen und über die wir [hier](#) geschrieben haben.

### **Eigentumsmodelle sind der Schlüssel zu einer nachhaltigeren Lieferkette**

Es ist erwähnenswert, dass die Marktdynamik bei mehreren dieser Nischenmetalle eine stärkere Integration der Wertschöpfungskette und eine einfachere Verfolgung der Metalle während der gesamten Lebensdauer des Produkts ermöglicht. Diese Fähigkeit bietet Herstellern die Möglichkeit, auch nach einer Produktlebensdauer von zehn bis zwanzig Jahren das Eigentum an dem Metall zu behalten.

In einigen Fällen, in denen Produzenten einen Teil ihrer Metallproduktion leasen, anstatt sie direkt zu verkaufen, glauben wir, dass solche Deals für die Aktionäre wertsteigernd sein könnten, da neue Märkte erschlossen werden können, wo dies ohne Preisanreize nicht möglich wäre; das beste Beispiel dafür sind Vanadium-Redox-Batterien. In vielen anderen Märkten kann die Leasingrendite jedoch nicht das hohe Marktrisiko kompensieren, das das Unternehmen längerfristig eingeht.

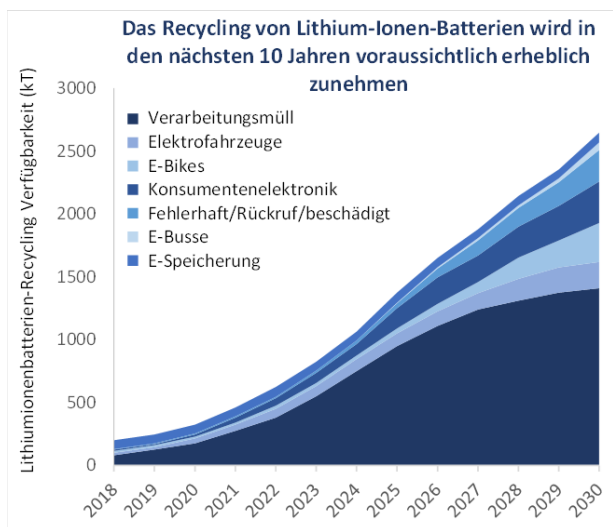
## Baker Steel – Investitionen in das Recycling von Spezialmetallen neben denen der Primärproduktion

Als aktiver Investmentmanager im Rohstoffsektor mit starkem Fokus auf Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren („ESG“) ist Recycling ein natürliches Thema, das wir innerhalb unseres BAKERSTEEL Electrum Fund nutzen können, der in den Spezial- und Edelmetallsektor investiert. Der Anlageansatz des Fonds besteht darin, in solide Unternehmen zu investieren, die Wachstumspotenzial bei strategisch wichtigen Rohstoffen haben. Meistens besteht das Potenzial für eine überlegene Rendite dabei bei Primärproduzenten, da sie ihre Ressourcenbasis erweitern und ihre Margen mit höheren Rohstoffpreisen multiplizieren können. Gelegentlich investieren wir in Zwischenverarbeitungsunternehmen oder Raffinerien, meist von Nischenprodukten, bei denen es hohe Eintrittsbarrieren gibt und über einen langen Zeitraum ungewöhnlich hohe Gewinne erzielt werden können.

Typischerweise hält der Electrum Fund rund 10 % seines Portfolios in Recycling- und nachgelagerten Verarbeitungsunternehmen. Wir neigen dazu, in reine Recycler zu investieren, bei denen der Rohstoff ein Nebenprodukt anderer Bergbauaktivitäten ist oder aufgrund der Struktur der bestehenden Verträge oder großer Lagerbestände ungewöhnliche Gewinne erzielen konnten. Wir haben auch in Sondersituationen investiert, in denen ein deutlicher Anstieg der Menge an Recyclingmaterial prognostiziert wurde, und wir glaubten, dass dies einem etablierten Recycler, der idealerweise zur Erfassung dieser Mengen geeignet ist, Transformationsmöglichkeiten bieten würde.

Wir erwarten und hoffen, dass im Laufe der Zeit mehr recycelte Batteriemetalle auf den Markt kommen werden.

Als Branche werden wir in den kommenden Jahren alles Metall brauchen, das wir bekommen können, da die Nachfrage wirklich zunimmt. Obwohl wir glauben, dass die besten Möglichkeiten in den nächsten zehn Jahren von Primärproduzenten im Batteriemetallsektor ausgehen werden, appellieren wir daran, dass Hersteller und Verbraucher mit kohärenten Strategien zusammenarbeiten, um Nachhaltigkeit in der Lieferkette zu gewährleisten.



### Über Baker Steel Capital Managers LLP

Baker Steel Capital Managers LLP verwaltet den **BAKERSTEEL Precious Metals Fund**, den **BAKERSTEEL Electrum Fund** und den **Baker Steel Resources Trust**.

Baker Steel hat eine starke Erfolgsbilanz in Bezug auf die Outperformance im Vergleich zu seinen Mitbewerbern und im Vergleich zu einer passiven Beteiligung an Gold oder Goldaktien. Die Fondsmanager Mark Burridge und David Baker gewannen **2021 zwei Sauren-Goldmedaillen** und wurden bei den **Mines & Money Awards 2020 als Fondsmanager des Jahres** ausgezeichnet.

Der BAKERSTEEL Precious Metals Fund erhielt **2021** zum vierten Mal in Folge den **Lipper Fund Award** und der Baker Steel Resources Trust wurde vom Fachmagazin „Investment Week“ zur **Investmentgesellschaft des Jahres 2020 & 2019**, Natural Resources, ernannt.

## Wichtig

Bitte beachten: Dieser Bericht wurde von Baker Steel Capital Managers LLP (eine Personengesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht, eingetragen in England unter der Nr. OC301191 und zugelassen und reguliert von der Financial Conduct Authority) als Information für eine begrenzte Anzahl von institutionellen Anlegern (im Sinne der Definition im Fondsprospekt) herausgegeben. Er ist vertraulich und ausschließlich für die Verwendung durch die Person bestimmt, an die er adressiert ist. Dieses Dokument stellt kein Angebot zur Ausgabe oder zum Verkauf oder eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zur Zeichnung oder zum Kauf von Anteilen oder anderen Beteiligungen dar und ist auch kein Bestandteil eines solchen Angebots. Außerdem bildet weder dieses Dokument noch die Tatsache, dass es veröffentlicht wird, die Grundlage für einen diesbezüglichen Vertrag, und eine Berufung auf dieses Dokument im Zusammenhang mit einem Vertrag ist nicht möglich. Empfänger dieses Dokuments, die beabsichtigen, Anteile oder Beteiligungen an Fonds von Baker Steel zu zeichnen, werden darauf hingewiesen, dass eine solche Zeichnung ausschließlich auf der Basis der Informationen und Meinungen erfolgen kann, die in den entsprechenden Prospekten oder anderen diesbezüglichen Angebotsunterlagen enthalten sind und den von den hier enthaltenen Informationen und Meinungen abweichen können. Dieser Bericht darf nicht vervielfältigt oder einer anderen Person zur Verfügung gestellt werden und keine andere Person darf sich auf seinen Inhalt berufen. Die Veröffentlichung dieser Informationen stellt kein Angebot dar, sich an einem Investment zu beteiligen, und ist kein Bestandteil eines solchen Angebots. Dieser Bericht erhebt nicht den Anspruch einer Anlageberatung. Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein verlässlicher Hinweis für eine zukünftige Wertentwicklung. Die zukünftige Wertentwicklung kann gegebenenfalls wesentlich schlechter ausfallen als in der Vergangenheit und unter Umständen zu erheblichen Verlusten oder zum Totalverlust führen.