

Newsletter für InvestorInnen

Ausgabe 77 | Dezember 2020



Sehr geehrte Frau Völker,

Es scheint, als käme dieses turbulente Jahr nun zur Ruhe. Viele Geschäfte sind geschlossen, größere soziale Events sind abgesagt und der erste Schnee fällt. Doch die Welt der Strategischen Rohstoffe steht niemals still: Grüne Technologien wie Photovoltaik, Windkraft oder E-Fuels lassen den Verbrauch von Technologiemetallen und Seltenen Erden ansteigen und eine hohe Bedarfserwartung vermuten. Im Bereich der Transistoren-Technik wird zudem Gallium-Nitrid zu einem immer beliebteren Rohstoff.

Doch nicht nur Innovationen beeinflussen momentan den Strategische-Rohstoffe-Markt. Deutschland und Europa wollen von China unabhängiger werden und suchen verstärkt nach eigenen Quellen für Seltene Erden.

Trotz der Turbulenzen in diesem Jahr sind die Preise bei vielen Metallen und Erden weiter niedrig. Auch wenn sich bei einigen Rohstoffen langsam ein Aufwärtstrend zeigt – noch ist der Zeitpunkt zum Einstieg günstig. Alle relevanten Preis-Entwicklungen gibt es auf einen Blick auf tradium-invest.com.

Wir wünschen Ihnen eine besinnliche und gesunde Weihnachtszeit,



Innovationen erlauben vorsichtigen Optimismus

Auch wenn COVID-19 die Weltwirtschaft hart getroffen hat, zeichnet sich zumindest für Technologiemetalle und Seltene Erden ein Silberstreifen ab. Zwei positive Entwicklungen spielen dabei perfekt zusammen: Zum einen die großen Konjunkturpakete mit Schwerpunkt auf innovative Technologien, zum anderen die Fortschritte, die jüngst in eben diesen Technologien erreicht wurden.

Konjunkturpakete fördern Innovationen

Im Juni hatte Bundesumweltministerin Svenja Schulze ein Konjunkturpaket mit Schwerpunkt auf Klimaschutz gefordert ([wir berichteten](#)). Nun ist klar: Sie hat sich zu weiten Teilen durchgesetzt. Das Klimapaket senkt die Umlage für Erneuerbare Energien (EEG), nur Autos mit alternativen Antrieben erhalten eine Kaufprämie und E-Mobilität und „grüne“ Wasserstoff-Wirtschaft werden beim Ausbau unterstützt, [wie die taz berichtet](#).

Für Unternehmen in innovativen Branchen wie Photovoltaik, Windkraft, Wasserstoff-Technologie, Netzausbau oder Elektro-Mobilität besteht nun mehr denn je die Möglichkeit, an Kapital zu kommen, das sie am Finanzmarkt so nie bekommen hätten. Historisch vergleichbar ist das [mit dem EFSI-Fond](#), der Unternehmen nach der Finanzkrise 2008 unterstützte. Auch andere Länder in Europa und der ganzen Welt fördern zu unterschiedlichen Anteilen innovative Technologien, worauf der [neueste DERA Rohstoff-Trend](#) hinweist.

Durchbrüche bei grünen Technologien

Dass die Performer der oben genannten Wirtschaftszweige dieses Geld gewinnbringend investieren werden, steht zunehmend außer Zweifel. Hinzu kommt, dass Elektro-Speichertechnologien gewaltige Fortschritte machen, wie das [Technik-Magazin Golem in einem längeren Artikel](#) darlegt. Großspeicher-Akkumulatoren könnten zukünftig als Puffer

für das Stromnetz dienen, das wegen des steigenden Einsatzes von erneuerbaren Energien zunehmenden Schwankungen unterworfen ist.

Dass der Anteil der Erneuerbaren weiter steigt, dazu dürfte auch deutsche Forschung beitragen: In Berlin wurde der Wirkungsgrad-Weltrekord für Dünnschicht-Solarzellen schon nach wenigen Monaten erneut gebrochen, [wie der Solarserver berichtete](#). Das Forschungsprojekt speedCIGS, unter Leitung der Wilhelm Büchner Hochschule, hätte den Solarzellen aus Kupfer, Indium, Gallium und Selen erstaunliche 24,3 Prozent Leistung abringen können. Auch das Herstellungsverfahren konnte laut Solarserver verbessert werden, sodass eine industrielle Fertigung einfacher wird.

News zu E-Mobilität & Lieferdiensten >

Mehr zu erneuerbaren Energien >

Europa sucht neue Quellen für Seltene Erden

Deutschland und die EU sind abhängig vom Ausland, nicht zuletzt bei Seltenen Erden und Technologiemetallen. Globale Produktionsausfälle und unterbrochene Lieferketten haben das in den letzten Monaten auch der breiten Öffentlichkeit sehr deutlich gemacht. Dass das Problem keineswegs neu ist, zeigt die regelmäßig veröffentlichte [EU-Liste für kritische Rohstoffe](#). Letzte Woche aktualisierte die EU-Kommission die Liste das erste Mal seit 2017 und veröffentlichte sie zusammen mit einem [Whitepaper](#), das Eckpunkte der Strategie zur Sicherung von Rohstoffen vorstellt.

Die EU möchte demnach innerhalb der EU, aber auch in Nachbar- und Partnerländern sowie Entwicklungsländern, die Förderung und Verarbeitung von Strategischen Metallen ankurbeln. Schon 2025 sollen die ersten Anlagen laufen. Ob das gelingt, ist allerdings fraglich, denn es gibt noch keinerlei Finanzierung. Dass alle beteiligten Unternehmen die Europäischen Umwelt- und Sozialstandards einhalten sollen, ist natürlich begrüßenswert, wird den Aufbau neuer Anlagen aber mit Sicherheit weder billiger noch schneller machen.

Auch die USA wollen unabhängiger von China werden

Die USA unternehmen aktuell sehr ähnliche Anstrengungen, das ist kein Geheimnis. Die ersten Fördertöpfe sind bereits aufgestellt, eine Handvoll Unternehmen, so [meldete Reuters im April](#), bewerben sich darauf. Es geht dabei aber erstmal nur um Gelder für Unternehmensgründungen, Studien oder Probebohrungen. Das Risikokapital zum Bau einer Mine oder Anlage für Seltene Erden, das schnell eine halbe bis eine Milliarde Dollar erreicht, kann auch der US-Haushalt den Unternehmen nicht einfach stellen. Hier wird man laut [Zach Montague von der New York Times](#) auf private Risikokapitalgeber angewiesen sein.

Dass die Anstrengungen dies- und jenseits des Atlantiks an der aktuellen Marktsituation

– mit dem Quasi-Monopol Chinas in vielen Bereichen – etwas ändert, steht indes nicht zu erwarten. Selbst das vielversprechendste Projekt der USA, die Round Top Mine, wird, folgt man [Jim Vinoskis Ausführungen auf Forbes](#), vielleicht ein Fünftel des US-Bedarfs decken können. Auf absehbare Zeit werden Unternehmen in Europa und den USA sich also wohl am besten gegen Störungen absichern können, indem sie lokal die Lagermenge kritischer Ressourcen erhöhen.

Mehr zu erneuerbaren Energien >



Gallium-Nitrid: Der unbekannte Superheld

Transistoren sind ein wichtiger Teil so gut wie aller elektrischen Geräte, vom Wecker bis zum Düsenjet. Als Dünnschicht-Transistoren (engl. thin film transistor, abgekürzt TFT) machen sie Flachbildschirme möglich und auch die Mikroprozessoren in Computern bestehen aus Milliarden kleinster Transistoren. Ihre Aufgabe ist immer die gleiche: Sie steuern elektrische Ströme und Spannungen. Die Leistung von Transistoren wurde seit ihrer Erfindung in den 1940er Jahren immer weiter gesteigert. Nicht unwesentlich dafür ist das verwendete Material: Bestanden die ersten Transistoren aus Germanium und Indium, wird seit den frühen 70er Jahren Silizium eingesetzt, das bis heute den Markt dominiert.

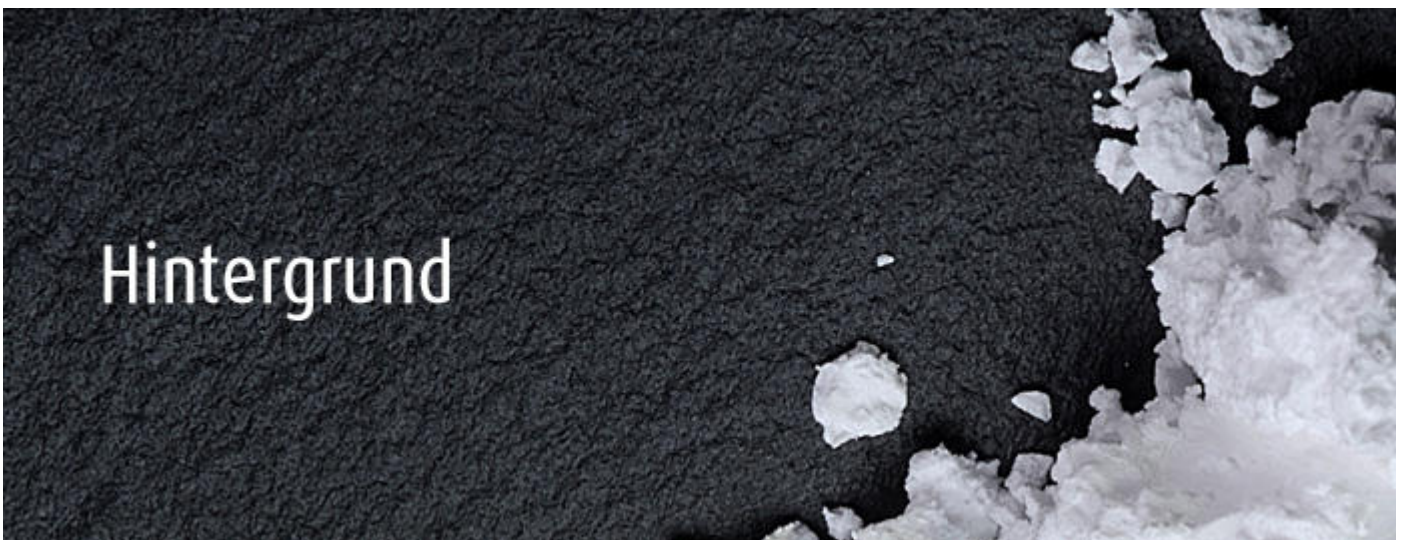
Seit etwa 2010 nimmt ein neues Material den Spitzenplatz in der Transistoren-Technik ein: [Gallium-Nitrid \(GaN\)](#). Außerhalb der Fachöffentlichkeit sind Informationen rar, die Hersteller von GaN-Transistoren kommunizieren die Vorteile der Technologie aber sehr wohl: So sind Transistoren mit Gallium-Nitrid, [laut Hersteller Wolfspeed](#), leistungsfähiger als jene mit Silizium und können in einem deutlich breiteren Temperaturspektrum eingesetzt werden. Wie die [EE Times erläutert](#), sind sie zudem bedeutend kleiner und leichter.

Doch was sind die konkreten Verwendungszwecke von GaN-Transistoren? Elektromobilität spielt eine wichtige Rolle: Beim [Unternehmen Transphorm](#) wird Gallium-Nitrid in der

Lade-Infrastruktur verbaut. VisIC Technologies setzt Gallium-Nitrid in Fahrzeugen – etwa [in sicherheitsrelevanten Trennschaltern](#) – ein. Wolfspeed betont die Vorteile von GaN-Transistoren für den Betrieb des 5G-Funknetzes. Grundsätzlich sind Anwendungen in so gut wie allen elektrischen Geräten denkbar, die bislang mit Silizium-Transistoren bestückt werden. Auch Endverbraucher kommen seit Kurzem mit GaN-Produkten in Kontakt: [Gizmochina.com](#) [meldet](#), dass Dell Anfang November das erste Laptop- und Handy-Ladegerät mit GaN-Technologie auf den Markt gebracht hat. Wie vielfältig die Möglichkeiten des neuen Materials in Zukunft noch sein könnten, ist aktuell nicht absehbar.

[Gallium.de entdecken >](#)

[Gallium kaufen >](#)



Zukunft von E-Fuels an Strategische Rohstoffe gebunden

Das Institut für angewandte Ökologie, der Öko-Institut e.V., veröffentlichte im Mai 2020 eine [Kurzstudie über das Klimaschutz-Potential von E-Fuels](#). Als E-Fuels werden synthetische Kraftstoffe bezeichnet, die mithilfe von Strom aus Wasser und CO₂ hergestellt werden. Grundlegend geht es in dem von Peter Kasten verfassten Dokument um die Frage, ob und unter welchen Bedingungen E-Fuels eine sinnvolle Alternative für fossile Brennstoffe (Benzin, Diesel, Kerosin) sein können.

Das müssen BesitzerInnen von Strategischen Rohstoffen wissen

Zwei Aspekte der Studie sind für Besitzerinnen und Besitzer von Strategischen Rohstoffen besonders interessant:

Wird das für die Herstellung des E-Fuels benötigte CO₂ aus der Luft gewonnen, sind E-Fuels klimaneutral, da dieselbe Menge CO₂ im Kraftstoff gebunden wird, die später

beim Verbrennen wieder abgegeben wird. Um hier von einer wirklich umweltfreundlichen Lösung sprechen zu können, muss der hohe Stromverbrauch bei der Herstellung des E-Fuels aus regenerativen Energiequellen gedeckt werden. Wie [Peter Ilg in DIE ZEIT am 7. März](#) diesen Jahres erklärt: „Für massenhaft E-Fuel bräuchte man also auch massenhaft Windräder und Photovoltaik.“ Das bedeutet Neodym, Praseodym, Dysprosium, Terbium aber auch Tellur und Gallium sind wichtige Rohstoffe, wenn E-Fuel erfolgreich sein will.

Ebenso spannend ist, dass die Studie des Instituts für angewandte Ökologie nicht davon ausgeht, dass Seltene Erden in Zukunft ersetzt werden. Stattdessen betont das Institut, dass Gewinnungsprozesse nachhaltig umgestaltet werden sollten. „Ähnlich wie bei anderen Zukunftstechnologien ist die Voraussetzung für eine nachhaltige Produktion der E-Fuels, die Lieferketten für die eingesetzten Materialien nachzuvollziehen und hohe Umwelt- und Sozialstandards beim Abbau der notwendigen Rohstoffe durchzusetzen“ ([Kasten, S. 27](#)). Seltene Erden und Klimaschutz werden hier also nicht pauschal als unvereinbar gesehen.

Ob all diese Aspekte relevant werden, hängt von der Klimapolitik und weiteren Faktoren ab. Doch kommt das E-Fuel, steigt mit großer Wahrscheinlichkeit auch der Bedarf an Strategischen Rohstoffen.

[Mehr über Strategische Rohstoffe >](#)

TRADIUM GmbH · Gerauer Str. 18 · 60528 Frankfurt a.M.
Tel.: 069 50 50 250-262 · mail@tradium-invest.com · www.tradium-invest.com

[Abmeldelink](#) | [unsubscribe](#)