

Industrie

Rohstoffe kommen aus immer weniger Ländern

Bei Rohstoffen wie Lithium und Vorprodukten wie Chips gibt es laut einer neuen Studie wachsende Klumpenrisiken für Deutschland. Die Suche nach Alternativen läuft.

Judith Henke, Axel Höpner München

Das schwerste Erdbeben in Taiwan seit 25 Jahren in der vergangenen Woche hat die Region schwer erschüttert. Es gab Tote, rund 1000 Menschen wurden verletzt, die Summe der gesamten Schäden ist noch nicht absehbar.

In der Wirtschaft löste das Beben neue Ängste um die Sicherheit der Lieferketten aus. Denn in Taiwan sitzt zum Beispiel mit TSMC der größte Chip-Auftragsfertiger der Welt. „Das ist wieder ein Weckruf, der zeigt, wie immens die Abhängigkeiten in der Industrie sind“, sagt Jürgen Sandau, Partner und Lieferkettenspezialist bei Deloitte.

Seine Betonung liegt auf „wieder“. Denn Schocks wie Corona, der Ukrainekrieg oder die Gefahr eines Kriegs zwischen China und Taiwan bringen immer wieder die Fragen auf: Wie abhängig sollten Unternehmen von einzelnen Ländern sein? Und wie resilient sind ihre Lieferketten? Doch bisher hätten solche Schocks Politik und Unternehmen oft nur kurzzeitig aufgeschreckt, sagt Sandau.

Im Gegenteil: Bei wichtigen Rohstoffen wie Lithium, Silizium und Kobalt und vor allem bei zentralen Vorprodukten wie Batterien oder Chips ist die Abhängigkeit in den vergangenen zehn Jahren teilweise sogar noch größer geworden.

Die Berater von Deloitte haben in einer neuen Studie, die dem Handelsblatt exklusiv vorliegt, die Abhängigkeiten der deutschen Wirtschaft unter-

„Das ist wieder ein Weckruf, der zeigt, wie immens die Abhängigkeiten in der Industrie sind.“

Jürgen Sandau
Deloitte

sucht. Dabei zeigte sich etwa, dass im vergangenen Jahr 41 Prozent aller Lithium-Ionen-Akkus aus China kamen. Vor zehn Jahren waren es 27 Prozent.

„Ein Ausfall von China und Taiwan würde 24 Prozent der deutschen Importe von Lithiumcarbonat, 41 Prozent der Importe von Lithium-Ionen-Akkumulatoren und 33 Prozent der Importe von Halbleitern betreffen“, heißt es in der Studie.

Dabei, stellen die Studienautoren klar, seien Lieferketten nur bis zur nächsten Krise stabil und viele Unternehmen würden die Augen davor verschließen.

Das Thema ist für die deutsche Wirtschaft elementar – und hat in den vergangenen Jahren wegen geopolitischer Verwerfungen an Brisanz gewonnen. Laut Deloitte wurden die Lieferketten von zwei Fünftel der Unternehmen 2023 durch knappe Rohstoffe beeinträchtigt. Drei Viertel waren zudem von hohen Rohstoffpreisen betroffen.

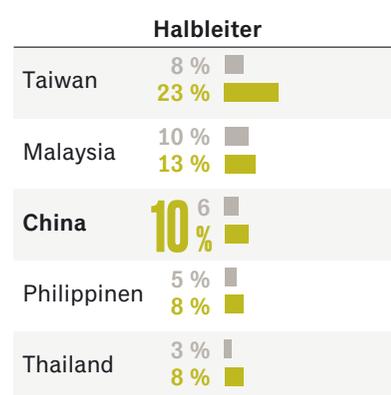
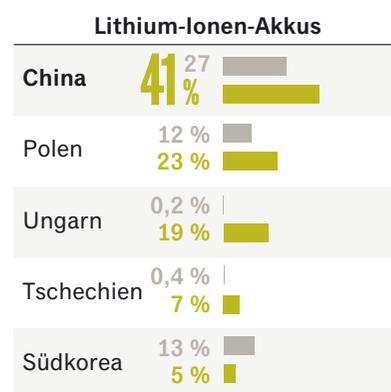
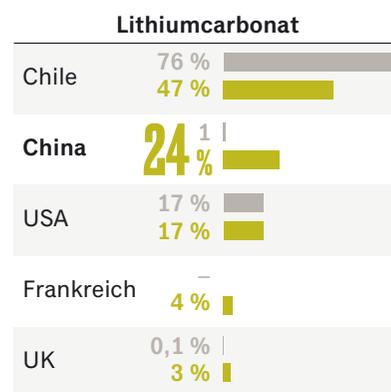
Klar sei, dass Diversifizierung kurzfristig Geld koste, sagt Sandau. „Auf lange Sicht kommen die Abhängigkeiten im Krisenfall die Volkswirtschaft und die Unternehmen jedoch teuer.“

1. Beispiel: Lithium – große Klumpenrisiken

Deutschland bezieht derzeit laut Deloitte-Studie 70 Prozent der Lithiumcarbonat-Importe aus Chile und China. Lithiumcarbonat kommt beispielsweise in der Aluminiumherstellung zum Einsatz. Der Anteil Chinas wuchs in den

Große Abhängigkeit von China

Anteil deutscher Importe in Prozent
■ 2013 ■ 2023



HANDELSBLATT • Quelle: Deloitte

vergangenen zehn Jahren von nur einem auf 24 Prozent.

Die Unternehmen versuchen gegenzusteuern. So hat Einhell, Hersteller von akkubetriebenen Werkzeugen und Gartengeräten, gerade erst eine neue Batteriefertigung in Ungarn eröffnet. Strategisch bedeute der Schritt „neben der Minimierung der Lieferrisiken auch die Verringerung der Abhängigkeit von einem Bezugsmarkt“, teilte der Konzern mit.

Die EU will unter anderem mit dem Projekt Licorne (Lithium Recovery and Battery Grade Materials Production from European Resources) gegensteuern und die Förderung in der Heimat unterstützen. In diesem Rahmen untersucht zum Beispiel das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) die Lithiumgewinnung mithilfe elektrochemischer Methoden aus geothermalen Tiefenwässern im Oberrheingraben.

2. Beispiel: Silizium – Abhängigkeit bei Halbleitern

Bei Silizium sind die geopolitischen Risiken geringer, da laut Deloitte 58 Prozent des Stoffes mit einem Reinheitsgrad von weniger als 99,9 Prozent aus Norwegen kommen. Silizium mit höchstem Reinheitsgrad, das für Solarzellen und Computerchips verwendet wird, kommt vor allem aus den USA nach Deutschland.

Die EU-Kommission zählt das Metall, das aus Quarzsand gewonnen wird, zu den kritischen Rohstoffen und will ebenfalls deren lokale Produktion fördern. Allerdings ist die Gewinnung energieintensiv, da der Quarzsand in Lichtbogenöfen auf mehr als 2000 Grad erhitzt wird. In Deutschland wurde das einzige Werk gerade wieder hochgefahren.

Groß ist vor allem die Abhängigkeit bei der Weiterverarbeitung von Silizium zu Halbleiterchips. Laut Deloitte-Studie hatte Taiwan im vergangenen Jahr mit 23 Prozent den größten Anteil am deutschen Import – Tendenz stark

steigend. Vor zehn Jahren waren es nur acht Prozent.

Auch die Abhängigkeit von Malaysia (13 Prozent), China (zehn Prozent), den Philippinen und Thailand (jeweils acht Prozent) hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Bei einem politischen Stressszenario zum Beispiel mit einem Taiwankrieg könnten bis zu 73 Prozent der Importe ausfallen. Verlierer der Entwicklung in den vergangenen zehn Jahren sind die USA, deren Anteil von 17 auf sieben Prozent zurückging.

3. Beispiel: Kobalt – Alternativen aus den USA ungenutzt

Bei Kobalt, das unter anderem in Batterien für Elektroautos eingesetzt wird, lässt Deutschland nach Einschätzung von Deloitte Diversifizierungspotenzial liegen. Spezielle Kobalt-Oxide und -Hydroxide, chemische Verbindungen, etwa kommen zu 84 Prozent aus Finnland. Mit dem weltgrößten Exporteur, den USA, werden dagegen kaum Geschäfte gemacht.

Bei den wichtigeren Kobaltmatten – einem Zwischenprodukt aus Kobalt, das es beispielsweise in Pulverform gibt – und anderen Zwischenerzeugnissen der Metallurgie setzt Deutschland wiederum auf Zwischenhändler und hat nur wenig Geschäftsbeziehungen zum Weltmarktführer Demokratische Republik Kongo. Dabei spielt auch eine Rolle, dass im Bergbau in Afrika Kinderarbeit noch immer verbreitet ist.

Suche nach Auswegen aus der Abhängigkeit

Weil diese Abhängigkeit auch politisch nicht gewollt ist, wird gerade einiges unternommen. So hat Brüssel den Critical Raw Materials Act auf den Weg gebracht. Ab 2030 dürfen demnach nicht mehr als 70 Prozent des jährlichen Bedarfs eines strategischen Rohstoffs aus einem einzigen Drittstaat stammen.

Deutschland will sich diesem Ziel mit einem Rohstofffonds nähern. Künf-

tig soll sich die staatliche Förderbank KfW direkt an Rohstoffprojekten beteiligen. Der Förderbank steht dafür eine Milliarde Euro zur Verfügung, mit der sie Projekte im In- und Ausland unterstützen kann, die der Gewinnung, Verarbeitung und dem Recycling von kritischen Rohstoffen dienen.

Wann der Stichtag ist, ab dem sich Unternehmen um die Finanzierung bewerben können, und was die genauen Bewerbungskriterien sind, ist noch nicht klar.

Zudem werden derzeit auch mit hohen Subventionen Batterie- und Chipwerke in Europa errichtet. „Die Maßnahmen gehen in die richtige Richtung, sind aber ein, vielleicht zwei Tropfen auf den heißen Stein“, sagt Deloitte-Experte Sandau.

Konkret empfehlen die Deloitte-Experten unter anderem, kurz- und mittelfristig bei Lithiumcarbonat die Importe aus Argentinien zu erhöhen. Denn obwohl Argentinien weltweit der zweitgrößte Exporteur von Lithiumcarbonat ist, stammt aktuell nur ein Prozent der deutschen Importe aus dem südamerikanischen Land.

Derzeit siedeln sich zahlreiche Unternehmen etwa aus den USA, Australien und China dort an. Doch deutsche Unternehmen halten sich mit Investitionen noch zurück.

Eine der wenigen Ausnahmen ist Southern Cross Britannia des Hamburgers Christian Möbius. Dabei handelt es sich um ein Explorationsunternehmen, also ein Unternehmen, das Konzessionsflächen erworben hat und dort mittels geophysischer Untersuchungen und Erkundungsbohrungen Lithiumvorkommen nachweisen möchte. Der Kapitalbedarf für die erste Bohrkampagne sei besonders hoch, sagt Möbius. Allerdings sei es fünf- bis zehnfach günstiger, selbst ein Projekt zu bohren und zu entwickeln, als Lithium am Markt zu kaufen.

Nur: Ob er Geld aus dem deutschen Rohstofffonds bekommt, ist unklar. Derzeit wirke es so, als kämen für den Fonds vor allem Projekte infrage, die über die Erkundungsstufe hinaus seien, moniert Möbius. China sei hier weniger zaghaft. „Wenn Deutschland oder die EU nicht rechtzeitig in Lithiumprojekte investieren, dann macht es China“, sagt er.

Chinas Dominanz bei Gallium und Germanium

Bei Lithium könnte China zwar eine Monopolstellung anstreben, derzeit steht das Land aber noch in Konkurrenz zu anderen Staaten. Doch bei der Weiterverarbeitung anderer Metalle ist Deutschland nahezu vollständig abhängig von der Volksrepublik. Dazu gehören Gallium und Germanium, die für die Halbleiterindustrie wichtig sind, sowie die seltenen Erden Praseodym, Neodym, Terbium und Dysprosium, ohne die derzeit kein Windrad oder Elektromotor läuft.

60 Prozent der seltenerdhaltigen Erze werden in Minen in China gefördert. Bei der Aufbereitung liegt der weltweite Marktanteil der Volksrepublik bei 87 Prozent, bei der Weiterverarbeitung zu Magnetprodukten sogar bei 94 Prozent. Bei der Produktion von Gallium und Germanium ist Deutschland zu 83 Prozent abhängig von China.

„China sieht Rohstoffe als einen von vielen möglichen Hebeln in geopolitischen Konflikten“, sagt Jan Giese, Senior Manager für seltene Erden beim Rohstoffhändler Tradium. Was das konkret bedeuten kann, zeigen die Exportrestriktionen, die China im vergangenen Jahr eingeführt hat. Die Ausfuhr

von Technologien zur Verarbeitung von seltenen Erden, bei denen China einen enormen Wissensvorsprung hat, ist seit Ende 2023 verboten.

Der Export von Gallium und Germanium ist sogar bereits seit August eingeschränkt. „Die chinesischen Restriktionen bei Gallium und Germanium haben den Markt für drei bis vier Monate ausgetrocknet“, so Giese. Dass es zu keinen schlimmen Engpässen kam, sei großen japanischen Halbleiterherstellern zu verdanken, die zuvor Lager aufgebaut haben.

Den Rückstand aufzuholen dauert Jahre

Genau hier sei die deutsche Industrie bisher zu optimistisch in Bezug auf Just-in-time-Lieferungen, bemängelt Matthias Rüth, Gründer von Tradium. Bis auf wenige Ausnahmen baue sie keine strategischen Lager auf, es fehle am richtigen Risikomanagement. „Natürlich ist der Aufbau von Vorräten mit Mehrkosten verbunden, aber noch teurer wäre es, die Produktion wegen mangelnder Materialien ruhen zu lassen.“

83

Prozent

beträgt die Abhängigkeit Deutschlands bei Gallium und Germanium von China.

Quelle: Deloitte