



Das Rohstoffproblem

Die deutsche Wirtschaft braucht für klimafreundliche Technologien viele Rohstoffe aus dem Ausland. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, setzen die betroffenen Unternehmen primär auf eine verbesserte Materialeffizienz, die Diversifizierung der Lieferketten sowie langfristige Lieferverträge. Diese Maßnahmen reichen allerdings nicht aus, zudem setzt sie jeweils nur jeder zweite Betrieb um.

Es klingt paradox, ist aber so: Um klimaneutral zu werden, braucht es Rohstoffe. Und zwar eine ganze Menge. So geht die Internationale Energieagentur davon aus, dass der Nachfrageanteil neuer Energietechnologien in den nächsten beiden Dekaden bei Lithium auf 90 %, bei Nickel und Kobalt auf 60 bis 70 % sowie bei Kupfer und Seltene Erden auf 40 % ansteigen wird.

Deutschland ist bei einem Großteil strategisch wichtiger Rohstoffe stark von Importen abhängig. Lithium und Kobalt – die Stoffe kommen in Akkus und Batterien zum Einsatz – stammen aus Ländern wie Australien, Argentinien, Chile oder der politisch instabilen Demokratischen Republik Kongo, dem Hauptförderland für Kobalt.

Mehr als 60 % der Seltenen Erden werden in China gefördert, rund 90 % aller Seltenen Erden werden dort weiterverarbeitet. Bei der Bergwerksförderung von Platin und Palladium besitzen Südafrika und Russland mit einem Marktanteil von rund 80 % eine beherrschende Stellung. Hinzu kommt: Viele dieser Rohstoffe lassen sich kaum ersetzen.

Die Folge dieser Entwicklungen misst der Rohstoff-Risiko-Index der IW Consult, der die Versorgungslage von 45 Rohstoffen für die deutsche Industrie berechnet. Auf einer Skala von 0 (kein Risiko) bis 25 (maximales Risiko) erhöhte sich demnach der durchschnittliche Risikowert für die 45 untersuchten Rohstoffe zwischen 2015 und 2022 von 11,5 auf 14,7 Punkte. Insbe-

sondere das politische Risiko ist im diesem Zeitraum stark gestiegen (von 8 auf 18 Punkte), da beispielsweise Handelsbarrieren dafür gesorgt haben, dass einzelne Rohstoffe knapper wurden. Die Preis- und Substitutionsrisiken dagegen sind gesunken: von 11 auf 7 Punkte respektive von 17 und 14 Punkte.

Doch für welche kritischen Rohstoffe drohen der heimischen Industrie überhaupt stärker werdende Engpässe (Grafik)?

Den größten Zuwachs gab es laut Rohstoff-Risiko-Index zwischen 2015 und 2022 mit 6 Punkten bei Tantal, das vor allem in der Medizintechnik und in elektronischen Bauteilen zum Einsatz kommt.

Auch viele Rohstoffe, die für den Ausbau der Elektromobilität wichtig sind, haben ein höheres Versorgungsrisiko als 2015: Lithium, Mangan, Aluminium und Kobalt sind Rohstoffe, die unter anderem wichtige Bestandteile von Traktionsbatterien sind.

Neben politischen Plänen für eine autonomere Rohstoffversorgung – da wären neben der Rohstoffstrategie Deutschlands der Critical Raw Materials Act der EU zu nennen – sind auch die Unternehmen selbst gefragt, für sicheren Rohstoffnachschub zu sorgen. Ob und welche Absicherungsinstrumente sie für ihren Bedarf an Erzen, Metallen und Legierungen nutzen, haben knapp 160 rohstoffbeziehende Unternehmen im Rahmen des IW-Zukunftspanels im Frühjahr 2023 beantwortet.

Rund 90 % der Industrieunternehmen in Deutschland betreiben die eine oder andere Form der Risikobegrenzung.

Dies sind die wichtigsten Instrumente der Unternehmen gegen Rohstoffrisiken (Grafik):

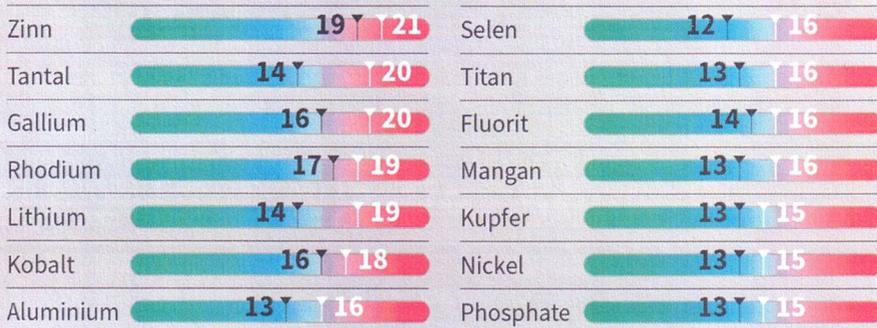
Rund die Hälfte der rohstoffbeziehenden Unternehmen versucht, ihr Material effizienter einzusetzen, um sich gegen Rohstoffrisiken zu wappnen. Auch langfristige Lieferverträge sowie die Diversifizierung von Lieferanten werden von jedem zweiten Betrieb genutzt.

Rohstoffindex: Wo das Versorgungsrisiko steigt

Indexwerte für die 14 kritischen Rohstoffe mit dem größten Risikozuwachs zwischen 2015 und 2022 auf einer Skala von 0 (kein Risiko) bis 25 (maximales Risiko)

Der Rohstoff-Risiko-Index der IW Consult misst die Risiken der Rohstoffversorgung für die deutsche Wirtschaft anhand von acht Indikatoren. Diese erfassen für jeden der 45 untersuchten Rohstoffe unter anderem die aktuelle Reichweite der Vorkommen, die politischen und ökonomischen Risiken in den Förderländern, Preisentwicklungen und -schwankungen, die Substituierbarkeit sowie die Bedeutung des Rohstoffs für Zukunftstechnologien.

■ 2015 ■ 2022



Quellen: Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft, Institut der deutschen Wirtschaft
© 2023 IW Medien / iwd

iwd



Stärkere Forschung und Entwicklung sowie der Einsatz von Ersatzprodukten spielen jeweils nur eine untergeordnete Rolle.

Große Unternehmen betreiben systematisch stärkere Rohstoffsicherung als kleine Betriebe: Von den Firmen, die weniger als 1 Million Euro Umsatz im Jahr erzielen, ergreifen 22 % keine Maßnahmen gegen Rohstoffrisiken. Bei Betrieben mit mehr als 50 Millionen Euro Jahresumsatz verzichten nur 7 % darauf.

Für kleine Unternehmen kommen im Kern nur eine höhere Materialeffizienz und die Lieferantendiversifizierung infrage, um die Rohstoffversorgung zu sichern, während Großunternehmen auch Preisabsicherungsgeschäfte tätigen (41 %), Recyclingmaßnahmen durchführen (35 %) und in Produktionskapazitäten in Rohstoffländern investieren (10 %).

Vergleicht man die Anstrengungen der Deutschen Industrie mit den Bemühungen, die sie 2013 unternahm, zeigt sich, dass sie weiterhin kein umfassendes Maßnahmenbündel zur Risikoreduktion der Rohstoffversorgung umsetzt. Zudem sind die vorrangig genutzten Maßnahmen wenig innovativ. Um eine umfassendere Vorsorge zu gewährleisten, sollte die Politik den heimischen Bergbau stärken, den zügigen Aufbau eigener Raffinerie- und Weiterverarbeitungskapazitäten innerhalb der EU sowie das Recycling forcieren.

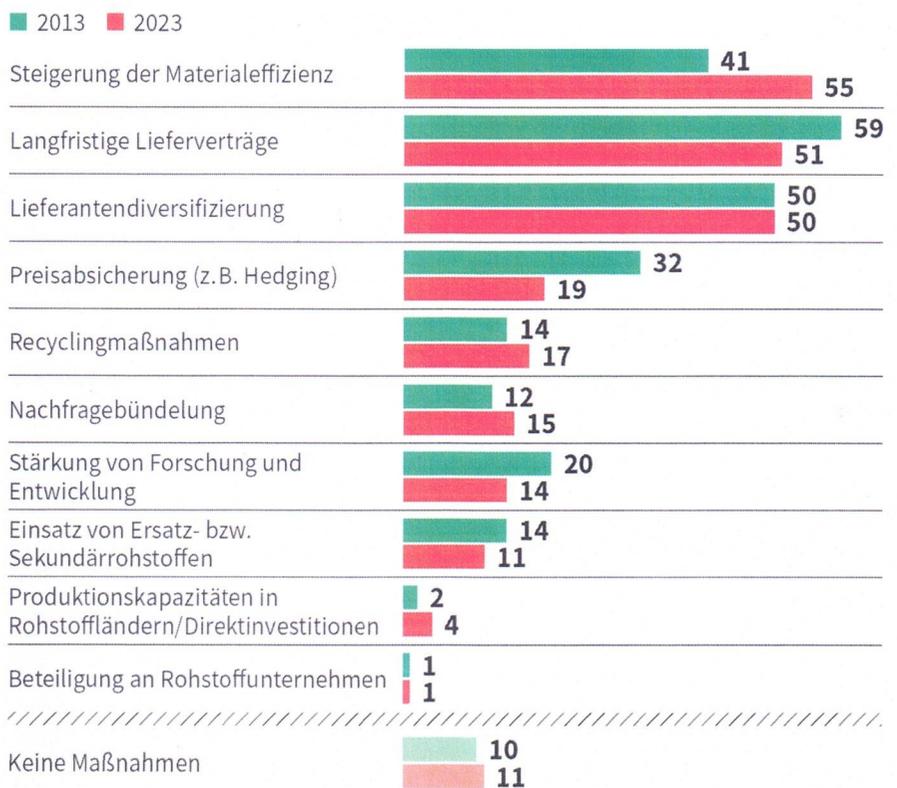
Aus IW-Trends 3/23

Cornelius Bähr, Hubertus Bardt, Adriana Neligan: Optionen der deutschen Wirtschaft für eine sichere Rohstoffversorgung
www.iwkoeln.de/rohstoffversorgung

Rohstoffe:

So reduzieren Unternehmen das Versorgungsrisiko

So viel Prozent der Unternehmen in Deutschland, die Rohstoffe beziehen, haben diese Maßnahmen gegen Rohstoffrisiken ergriffen



Befragung von rund 600 Unternehmen im Jahr 2013 und 157 Unternehmen im Frühjahr 2023 im Rahmen des IW-Zukunftspanels
 Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft
 © 2023 IW Medien / iwd

