Bewertung der Rohstoffkritikalität – VDI 4800 Blatt 2

Art	Methode
Kategorie	Bewertung Ressourceneffizienz
Komplexität/Aufwand	Mittel

1 BESCHREIBUNG

Ein weiterer Aspekt, der bei der Ressourceneffizienzbewertung berücksichtigt werden kann, ist die Rohstoffkritikalität. Es kann dabei eine Unterscheidung nach Versorgungsrisiko und Anfälligkeit (der sogenannten Vulnerabilität) von Unternehmen gegenüber Versorgungsengpässen getroffen werden.

In der VDI-Richtlinie 4800, Blatt 2 werden insgesamt 16 Kriterien des Versorgungsrisikos (vgl. Abbildung) definiert, die folgenden drei Kategorien zuzuordnen sind:

- geologischen, technischen und strukturellen Kriterien,
- geopolitischen und regulatorischen Kriterien,
- ökonomischen Kriterien.

	KATEGORIE 1	KATEGORIE 2	KATEGORIE 3
Kriterien	Statische Reichweite	Länderkonzentration der Reserven	Unternehmenskonzentration der globalen Produktion
	Koppelproduktion	Länderkonzentration der Produktion	Globaler Nachfrageimpuls
	Recycling	Geopolitische Risiken der Weltproduktion	Substituierbarkeit
	Logistische Beschränkungen	Regulatorische Situation der Weltproduktion	Rohststoffpreisschwankungen
	Beschränkungen durch Naturereignisse	/	/

Abbildung 1: Kategorien und Kriterien des Versorgungsrisikos [1, S. 9]

Wie anfällig (vulnerabel) ein Unternehmen hinsichtlich Versorgungsengpässen ist, hängt von dem Grad der Betroffenheit sowie strategischen und operativen Anpassungsmöglichkeiten der Unternehmen ab. Der Grad der Betroffenheit hängt von Einflussfaktoren wie Bedarfsmenge eines Rohstoffes oder dem Einkaufswert des jeweiligen Rohstoffes am gesamten Rohstoffeinkaufswert ab. Einflussfaktoren für strategische Anpassungsmöglichkeiten sind z. B. Substitutionsmöglichkeiten oder das Vorhandensein einer Beschaffungsstrategie im Falle eines Engpasses. Unter Einflussfaktoren auf operative Anpassungsmöglichkeiten sind das eigene Verhandlungspotenzial gegenüber den Lieferanten oder eine ausreichend vorhandene Bevorratung des betroffenen Rohstoffs zu verstehen. [1]

Welche Daten werden benötigt?

Für die einzelnen Kriterien ist ein in Klassen eingeteiltes Bewertungsschema von 0 bis 1 zu bestimmen. Soweit möglich sind aktuelle Datensätze für einige der Kriterien zu verwenden, beispielsweise statische Reichweiten aus Erhebungen von U.S. Geological Survey (). Anderenfalls kann auf Standardwerte aus der Literatur oder Schätzungen zurückgegriffen werden. Daten zu ausgewählten Rohstoffen können beispielsweise aus den Publikationen der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) entnommen werden.[2]

2 LITERATUR

[1] **VDI 4800 Blatt 2:2018-03:** Verein Deutscher Ingenieure e.V., Ressourceneffizienz – Bewertung des Rohstoffaufwandes. Beuth Verlag GmbH, Berlin.

[2] **Deutsche Rohstoffagentur DERA.** Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, verfügbar unter: www.deutsche-rohstoffagentur.de