

Die Metalle der seltenen Erden (SE) sind ein wichtiger Rohstoff zur Herstellung und Entwicklung einer breiten Palette von High-Tech-Geräten. Von Smartphones und Computer Festplatten bis hin zu Lasern, Radaren, Sonaren, Nachtsichtsystemen Hybridfahrzeugen und militärischen Anwendungen. Sie ermöglichen die Herstellung von stärkeren Magneten und damit auch die Entwicklung effizienterer elektronischer Geräte. Vorbei sind die Tage, in denen wir sperrige und schwere PCs benutzten, deren Leistung sogar langsamer war.

Um genauere Beispiele zu nennen<sup>[1]</sup>:

- 300 kg Nd, Pr und Dy werden für eine 3,5 MW Windturbine benötigt.
- 1 kg Nd, Pr und Dy befinden sich in einem Hybridauto.
- 2,4 g seltene Erden sind im Durchschnitt in Ihrem Laptop enthalten.

**Ihr Laptop und Handy sind vor allem dank der Verwendung von seltenen Erden in einigen ihrer Komponenten kleiner und leichter geworden.**

Anwendung	SE Elemente	Produkte	Marktanteil
<b>Magnete</b>	Nd, Pr, Sm, Tb, Dy	Motoren und Generatoren, Festplattenlaufwerke, Smartphones, Mikrophone, Lautsprecher	27 %
<b>Glas und Keramik</b>	Ce, La, Nd, Er	Schleifpulver, UV-beständiges und temperaturbeständiges Glas, Sensoren, Objektive	23 %
<b>Katalysatoren</b>	Ce, La, Nd, Pr	Auto-Katalysatoren, Fluid Cracking Catalysts (bei der Erdölherstellung)	18 %
<b>Metalllegierungen</b>	La, Ce, Pr, Nd, Y	NiMH Batterien, Superlegierungen	16 %
<b>Leuchtstoffe</b>	Eu, Y, Tb, La, Dy, Ce, Pr, Gd	LCDs, LEDs, Leuchtstofflampen, Röntgenbildsysteme, optische Sensoren	5 %
<b>Andere</b>	-	Farbstoffe, Nuklear Sektor, medizinische Marker	8 %

Tabelle: Anwendungen der seltenen Erden (2016) <sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> EURARE: Development of a sustainable exploitation scheme for Europe's REE ore deposits (2013)

<sup>[2]</sup> Table 1: Alkane resources Ltd - Economics of Rare Earth Projects (2017)

