

Weltjahresproduktion lt. MMTA,
2016

75 Tonnen

Jährliche Fördermenge weltweit

400 Tonnen



GADOLINIUMOXID

Seltene Erden

Gd_2O_3

Gadolinia

 NOBLE BC

Verwendung

- Mikrowellenanwendungen
- Radartechnik
- Kontrastmittel im
Kernspintomografen
- Optomagnetische Datenspeicherung
- Kühlgeräte
- Röntgentechnik

Dieser geruchlose weiße Feststoff wurde erstmals im Jahr 1886 aus dem seltenen Mineral Samarskit hergestellt. Heute gewinnt man Gadoliniumoxid vorwiegend aus Mineralen der Yttererden wie Xenotim. In der kontinentalen Erdkruste kommt die Seltene Erde relativ selten vor. Ihr Anteil dort beträgt etwa 6,2 parts per million (ppm).

Die Industrie verwendet Gadoliniumoxid als Grundelement für Leuchtstoffe, für optische Spezialgläser mit hohem Lichtbrechungsindex und in Steuerstäben für Kernreaktoren. Auch in der Medizin kommt die Seltene Erde zum Einsatz, und zwar als Kontrastmittel bei Untersuchungen im Kernspintomografen. Als Bestandteil von Gadolinium-Gallium-Granat ist diese Seltene Erde zudem für die Datenspeicherung in Computern essenziell.

Die weltweit benötigte Menge an Seltenen Erden wird laut Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) von 131.500 Tonnen im Jahr 2020 auf 188.300 Tonnen in 2030 steigen. Hier zeichnet sich für die Zukunft ein Versorgungsengpass ab.

Preisentwicklung

