

Gewinnung von Aluminium

Das Aluminium entsteht in zwei getrennten Vorgängen.

1. Die Gewinnung von Tonerde aus Bauxit.
2. Schmelzen von Tonerde durch Elektrolyse zu Aluminium.

1. Gewinnung von Bauxit

Das grösste Bauxit vorkommen ist in Australien, mit einer Fördermenge vom 56,3 Mio. t. Bauxit wird meist im Tagebau Abgebaut.

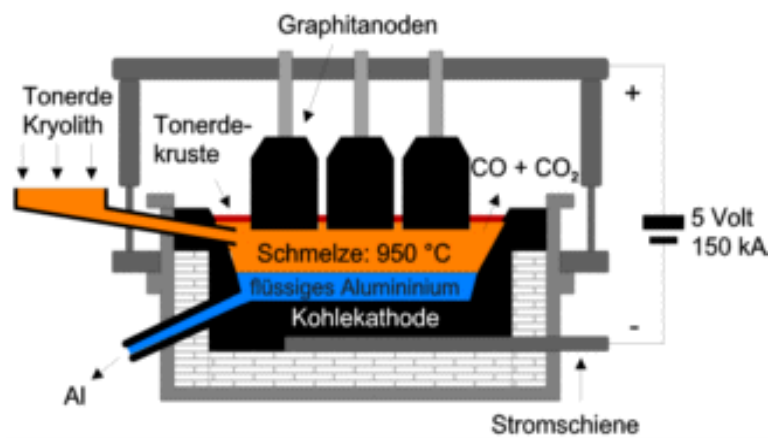
2. Von Bauxit zu Tonerde

Bauxit und Aetznatron werden in der Tonerdefabrik mit hilfe von Braunkohle zu Tonerde verarbeitet

3. Eigentliche Gewinnung von Aluminium

Um aus Tonerde, Aluminium zu machen braucht man das Elektrolyse verfahren.

Tonerde und Kryolith werden zusammen in eine Wanne gegeben und durch den Gleichstrom lagert sich das flüssige Aluminium am Boden der Wanne ab. Von dort aus kann es ablaufen lassen und gerade in eine Form eingiessen.



Umweltbelastung: Aluminium zu recyceln ist sehr sinnvoll, denn um 1kg Aluminium herzustellen braucht man 14kWh elektrische Energie. Wenn es aber recycelt wird, braucht es nur noch 0,7kWh/kg.