



## Die Stahlerzeugung

Setze die Begriffe aus dem blau unterlegten Kasten ein!

Die Umwandlung von \_\_\_\_\_, dem Endprodukt aus dem Hochofenprozess, zu \_\_\_\_\_ erfolgt in den Konvertern des Stahlwerkes und den zugehörigen, vor- und nachgeschalteten Aggregaten. Das heute weltweit am häufigsten eingesetzte Verfahren zur Stahlerzeugung ist das \_\_\_\_\_. Dabei wird, wie im LD-Stahlwerk 3 der voestalpine Stahl, flüssiges Roheisen zusammen mit \_\_\_\_\_ und Zuschlägen in drei Tiegeln durch Aufblasen von Sauerstoff bei einer Temperatur von rund 1.650 Grad Celsius zu Rohstahl verschmolzen. Wichtigstes Ziel dieses Prozesses ist die Entfernung unerwünschter \_\_\_\_\_ aus dem Roheisen, allen voran \_\_\_\_\_.



Der Konverter besteht aus einem einfachen, kippbaren Stahlgefäß (Tiegel), das mit feuerfestem Material ausgekleidet ist. Darin werden \_\_\_\_\_ und Schrott im Verhältnis von 70:30 sowie Zuschläge und Kalk (ca. 60 kg/t Rohstahl) eingebracht. Durch eine wassergekühlte \_\_\_\_\_ wird technisch reiner Sauerstoff mit einem Druck von etwa 12 -14 bar auf das flüssige Eisenbad aufgeblasen. Nach einer Blaszeit von 15 bis 20 Minuten sind die Begleitelemente des Roheisens auf das gewünschte Maß reduziert und der Schrott geschmolzen - aus Roheisen ist Rohstahl geworden. Nachdem die Schmelze fertig geblasen ist, wird die Schmelze in eine bereit stehende \_\_\_\_\_ abgestochen. Dabei ist es sehr wichtig, dass die oxidierte Konverter-Schlacke im Tiegel bleibt und nur Rohstahl über ein \_\_\_\_\_ in die Pfanne gelangt.

Roheisen	Rohstahl	LD- oder Sauerstoff-Aufblasverfahren		
Schrott	Begleitelemente	Kohlenstoff	Pfanne	
Schwefel und Phosphor	Sauerstofflanze	Roheisen	Stichloch	