

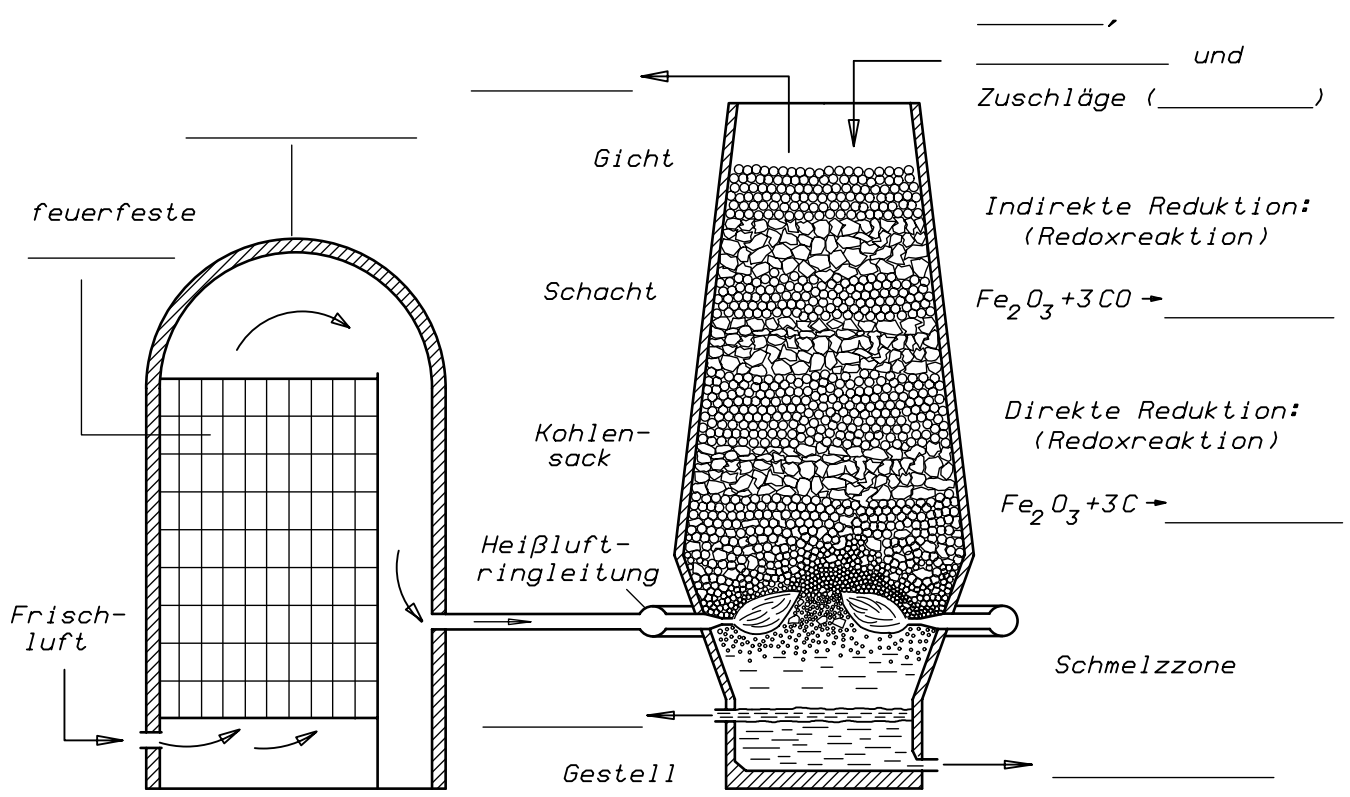
ARBEITSBLATT
HERSTELLUNG VON ROHEISEN

Aufgaben: Ergänze den Lückentext und trage die fehlenden Begriffe ein.

EISENERZE

Eisen (___) kommt in der Natur fast nur als chemische _____ in Form von Eisen_____ vor. Das ist eine Verbindung von _____ mit _____ (z.B. Fe_2O_3 , Fe_3O_4), vermischt mit taubem Gestein (_____, Sand).
 Wichtige Erze sind: _____ (Fe_2O_3), _____ ($FeCO_3$), und Magnet Eisenstein (_____). Den höchsten Eisenanteil hat das Erz _____ Eisenstein (ca. ___% Fe). Das Eisenerz wird _____, indem es von taubem Gestein getrennt, zerkleinert und zu Kugeln (= _____) geformt wird.

HOCHOFENANLAGE (MODELL)



HOCHOFENPROZESS

In den Winderhitzern strömt Frischluft an heißen, feuerfesten Steinen vorbei, die gitterartig aufgeschichtet sind. Dabei _____ sie sich. Über Ringleitungen und Düsen gelangt die Luft in den _____. Ein Hochofen wird abwechselnd mit _____, _____ und Zuschlägen _____. Der Koks verbrennt und erzeugt Hitze, dadurch _____ das _____. Dem Eisenerz wird beim Hochofenprozess der _____ entzogen (= _____). Bei der Verbrennung von Koks entsteht Kohlenstoff _____ (CO). Es reagiert mit dem Eisenerz (_____ Reduktion). Dabei entsteht _____ und Kohlenstoff _____ (CO_2). Außerdem reagiert der _____ des glühenden Kokes mit Eisenerz (= _____ Reduktion). Es entsteht _____ und Kohlenstoff _____. Die Verunreinigungen im Eisenerz werden in einer dünnflüssigen _____ gebunden, die auf dem flüssigen Roheisen schwimmt. Roheisen und Schlacke sammeln sich im _____ des Hochofens und werden nacheinander abgelassen (= _____).

Hochofenprodukte: Weißes Roheisen wird zu _____ weiterverarbeitet. Graues Roheisen dient zur Herstellung von _____. Hochofen _____ wird u.a. im Straßenbau verwendet.