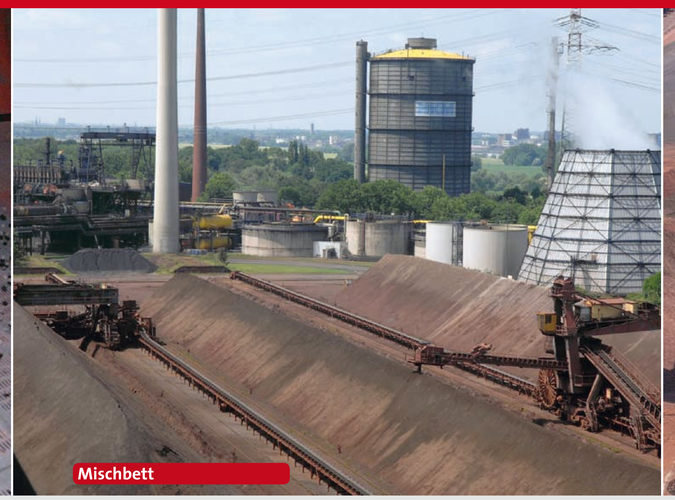
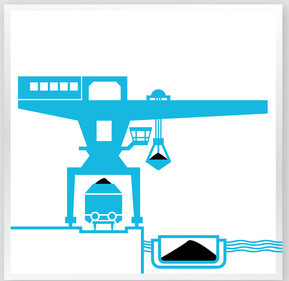
Rohstofflogistik

Erzentladung

Klassieranlage


Mischbett

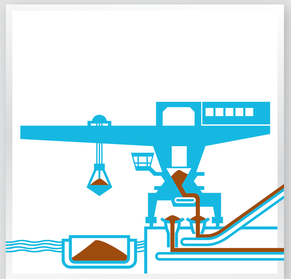
Erzlager



Hafen

Kohle für die Kokserzeugung wird auf der „schwarzen Seite“ des Hafens auf Eisenbahnwaggons umgeschlagen und zur Kokerei transportiert.

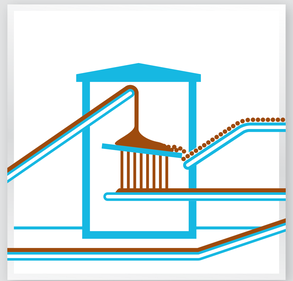
Jährlich werden bis zu 11 Mio. Tonnen umgeschlagen.



Erzentladung

Eisenträger in Form von Feinerz, Stückerz oder Pellets werden auf der Erzseite mit zwei Verladebrücken aus den Schubleichtern entladen.

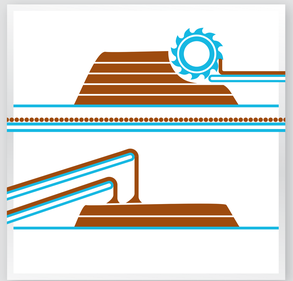
Die Entladung eines Leichters von 2.700 t dauert drei bis vier Stunden. Am Ende der Entladung wird ein Radlader in das Schiff gehoben, der das Material für den Greifer zusammenschiebt.



Klassieranlage

Stückerze und Pellets werden in der Erzklassieranlage (EKLA) abgesiebt. Die Grobfraktion wird für den Einsatz im Hochofen zwischengelagert bzw. direkt zum Hochofen gefördert.

Die Feinfraktion (Material kleiner 12 mm) ist Teil der Einsatzmischung für die Sinteranlage und wird zu den Mischbetten transportiert.

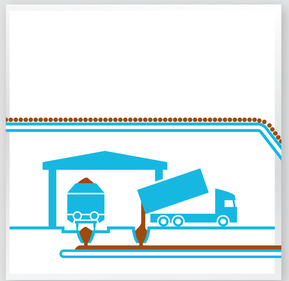


Mischbett

Gemäß den Anforderungen der Sinteranlage werden die verschiedenen Einsatzstoffe vom Schiff, Tiefbunker oder Lager direkt auf die Mischbetten gefahren.

Die Mischbetten dienen als Lager, aber vor allem der Vergleichmäßigung und Mischung der Einsatzstoffe. Im Wechsel wird ein Mischbett in Längsrichtung aufgehaldet, ein Mischbett in Querrichtung abgehaldet und ein Mischbett dient als Puffer.

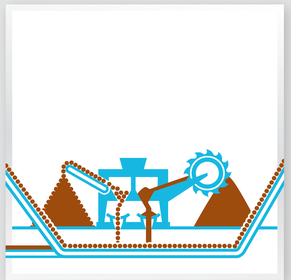
Insgesamt lagern ca. 250.000 t bei HKM. Dies reicht für 14 Tage Produktion der Sinteranlage.



Tiefbunker

Weitere Einsatzstoffe wie Kalk, Walzenzunder oder interne Kreislaufstoffe können per Waggon oder LKW über den Tiefbunker eingeschleust werden.

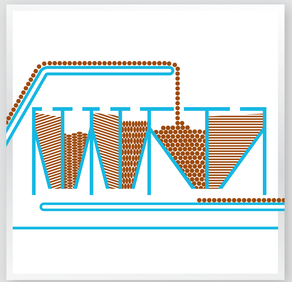
Über Laufbänder werden die verschiedenen Materialien auf Lager oder direkt zu den Hochöfen bzw. der Sinteranlage gefördert. Die Rohstofflogistik steuert die Stoffströme, so dass sich die Schiffe nicht stauen, die Läger nicht überlaufen und die Anlagen immer genug Material zur Verarbeitung haben.



Erzlager

Abgesiebtes Erz, Pellets und Zuschlagsstoffe können zwischengelagert werden. Die Aufhaldung und Abhaldung erfolgt im Wesentlichen über ein Kombigerät, das über Band abwirft und per Schaufelrad Material wieder aufnimmt.

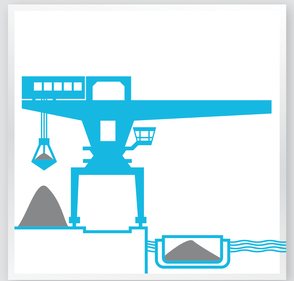
Über das Kombigerät kann bei Bedarf auch Fertigsinter von der Sinteranlage ins Lager gelegt und wieder aufgenommen werden.



Möllerung Hochöfen

Letztendlich werden alle Einsatzstoffe in den 25 Taschen oder Bunkern der Hochöfen (sogenannte Möllerung) zur Verfügung gestellt. Die Rohstofflogistik stellt sicher, dass alle Komponenten für die Beschickung der Öfen in entsprechender Qualität, Menge und zur richtigen Zeit zur Verfügung stehen.

Die Einsatzstoffe werden möglichst ohne Zwischenlagerung und Wartezeit direkt vom Schiff zum Ofen oder zur Sinteranlage gebracht.



Schlackeverladung

Neben der Entladung der Einsatzstoffe werden auch die Schlacken aus der Eisen- und Stahlproduktion von der Rohstofflogistik verladen. Insgesamt knapp 1 Mio. Tonnen Hüttensand und Stückschlacken werden auf Schiff umgeschlagen.

Dies geschieht je nach freier Kapazität sowohl auf der Erz- als auch der Kohleseite des Hafens.