



PROJEKT



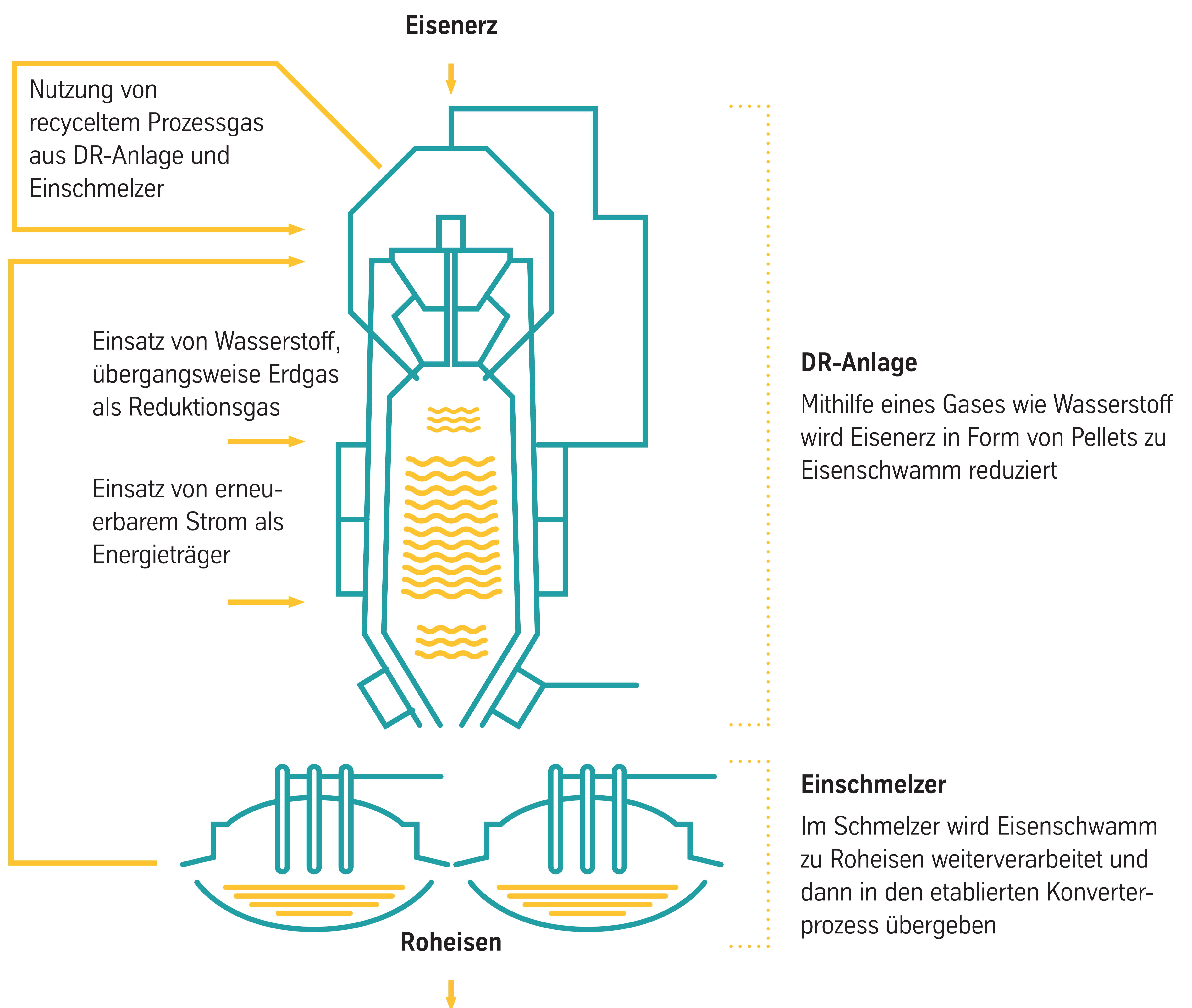
Wie funktioniert die Anlage?

Der Grundstoff der Stahlproduktion ist Eisenerz. Um daraus Roheisen herzustellen, muss der Sauerstoff aus dem Eisenerz gelöst werden – die sogenannte Reduktion. Dafür kommt künftig Wasserstoff als Reduktionsgas zum Einsatz. In der Direktreduktionsanlage löst der Wasserstoff den Sauerstoff aus dem Erz, ohne es zum Schmelzen zu bringen. Dabei entsteht direkt reduziertes Eisen, der sogenannte Eisenschwamm. Dieser wird zu Roheisen eingeschmolzen und anschließend im

Stahlwerk und den nachfolgenden Anlagen zu hochwertigen Stahlprodukten weiterverarbeitet.

Das innovative Konzept gewährleistet eine gleichbleibend hohe Produktqualität, da es sich nahtlos in das bestehende Hüttenwerk integriert. Es ermöglicht die Beibehaltung aller nachfolgenden Prozessschritte ab dem Stahlwerk. Damit kann auf effiziente Weise die bestehende Anlagenstruktur genutzt werden.

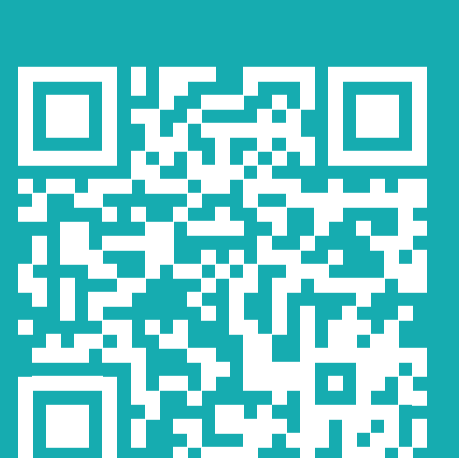
Blick in die Anlage



Schrittweiser Abschied vom Hochofen

Bisher wird für die Roheisenproduktion Eisenerz in Hochofen eingeschmolzen, welche jedoch nur mit Kohle und Koks betrieben werden können. Künftig erfolgt dieser Schritt in wasserstoffbetriebenen Direktreduktionsanlagen mit nach-

geschalteten, elektrisch betriebenen Einschmelzern. So wollen wir bis 2045 schrittweise alle Hochofen durch alternative Technologien ersetzen.



Unsere Website
transformation.thyssenkrupp-steel.com



#nextgenerationsteel

thyssenkrupp