Ingrid Krau

GRÜNER STAHL – wie eine Industrie sich neu erfindet

Die Herstellung von Stahl trägt mit der noch immer üblichen klassischen „Hochofenroute“ maßgeblich zur Belastung der Erdatmosphäre mit zusätzlichen CO_2 bei und gilt daher als Auslöser der Erderwärmung.
Zukunftsfähige Unternehmen der Stahlindustrie haben sich verpflichtet, dieses Verfahren bis zum Jahr 2050 aufzugeben und Stahl nur noch über das Verfahren der Direktreduktion in neuen Schachtöfen herzustellen. Um von der Herstellung von „GRÜNEM Stahl“ sprechen zu dürfen, muss „GRÜNER Wasserstoff“ verwendet werden, der in den erforderlichen Mengen noch nicht zur Verfügung steht.

Das Buch zeichnet die Wege der letzten mehr als zwanzig Jahre nach, in denen die Aufgabe der Hochofenroute kontrovers verfolgt wurde, zusätzlich erschwert durch die Flutung Europas mit billigem, nicht nachhaltig hergestelltem Stahl. Dem wird die aktuelle Entscheidung des japanischen Stahlherstellers MHI gegenübergestellt, den rasanten Aufstieg der „RENEWABLES“ und der Energiespeichertechnologien als „state of the art“ anzuerkennen und so Klarheit für die vor uns liegende technologische Zeitenwende zu schaffen, bei der dem Stahl – bei MHI allerdings im Kontext der Weiterentwicklung der Gasturbinen – eine neue Rolle zugerechnet wird.
Dem steht die Entscheidung von Thyssenkrupp TKSE gegenüber, in die Direktreduktion mit perspektivischem Einsatz von grünem Wasserstoff einzusteigen und die Hochofenroute vollständig zu verlassen.