

# Thyssenkrupp will künftig mit Wasserstoff CO2 vermeiden

01.03.2019



Bild: thyssenkrupp

**eid** Die Wurzeln der Firma thyssenkrupp und ihr Stahlgeschäft reichen bis ins Jahr 1811 zurück. Durch Übernahmen, Fusionen und Abspaltungen hat sich das Unternehmen dabei permanent gewandelt.

„Veränderungen gehören zur DNA von thyssenkrupp“, formulierte es Unternehmens-Chef Guido Kerkhoff vor der Wirtschaftspublizistischen Vereinigung in Düsseldorf. Stahl sei dabei bis heute immer „unser Geschäft“ gewesen – und soll es auch nach dem laufenden „größten Umbau“ der Firmengeschichte bleiben. Derzeit wird der Konzern in die Unternehmen thyssenkrupp Industrials (Aufzüge, Automobilzuliefergeschäft, Anlagenbau) und thyssenkrupp Materials (Stahl, Werkstoffhandel, Marine) aufgeteilt und unabhängig davon ein Joint Venture mit Tata Steel gegründet. „Stahl hat Zukunft, und das Joint Venture wird die starke Nummer 2 der europäischen Stahlindustrie“, ist Kerkhoff überzeugt.

Gleichzeitig ist man am Stahlstandort Duisburg sicher, dass der Werkstoff kein Hindernis für den Klimaschutz eines Industrielandes ist. „Durch innovative Stahlanwendungen werden bis zum Jahr 2030 die CO<sub>2</sub>-Einsparungen in der EU insgesamt höher ausfallen als die Gesamtemissionen der Stahlbranche“, glaubt thyssenkrupp-Stahl-Chef Andreas Goss. Die Verwendung von Stahl spare nämlich sechs Mal so viel CO<sub>2</sub> ein, wie bei seiner Herstellung entstehe. Und der Werkstoff trage dazu bei, die anspruchsvollen Pariser Klimaschutzziele zu erreichen. Schließlich werde er etwa zum Bau von Windkraftanlagen, in Generatoren oder in Batterien von Elektroautos benötigt und unterstütze damit die Energiewende. Mit jeder aus dem Nicht-EU-Ausland importierten Tonne Stahl werde im Schnitt auch eine halbe Tonne CO<sub>2</sub> „eingeführt“ – gemessen an Stahl aus europäischer Produktion.

Beim Betrieb der Hochöfen am größten Stahlstandort in Duisburg sind die Produktionsprozesse so ausgefeilt, dass keine großen Optimierungspotenziale mehr bestehen. Das gelte indessen auch für die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, räumt Goss ein. Darum lag es für thyssenkrupp nahe, bei den Hochofengasen selbst anzusetzen, um die Stahlproduktion klimafreundlicher zu machen. Dazu werde „massiv“ in innovative Technologien investiert.

Weit gediehen ist bei thyssenkrupp das Projekt „Carbon2Chem“. Hier wird CO<sub>2</sub> bei der Produktion abgetrennt und in Ammoniak und andere Chemieprodukte umgewandelt. Eine Möglichkeit, in Zukunft den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Stahlproduktion zu vermeiden, sieht die Branche im Einsatz von Wasserstoff. Ein Weg dabei ist der Ersatz des Einsatzstoffes Koks im Hochofenprozess. „Wir haben einen Fahrplan für die Umstellung der Stahlerzeugung auf Wasserstoffbasis aufgestellt“, bestätigt Goss. 10 Milliarden Euro sollen im Konzern in den nächsten 30 Jahren in neue Technologien investiert werden. Spätestens 2050 will thyssenkrupp die bisherige Route über den Hochofen hinter sich lassen. Auf diesem Verfahren beruht derzeit noch die Stahlerzeugung großer Branchenunternehmen. Durch die Mischung von Eisenerz und Kokskohle im Hochofen und die Verbrennung der Kohle entstehen zwangsläufig große Mengen Kohlendioxid.

Ebenso wie thyssenkrupp Steel arbeiten auch andere Konzerne fieberhaft daran, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Stahlproduktion zu reduzieren oder die Erzeugung von Kohle auf Wasserstoffbasis umzustellen. Das Gas reagiert zusammen mit Sauerstoff wie Kokskohle. Dabei entsteht beim Einsatz von Wasserstoff aber kein CO<sub>2</sub>. Insgesamt scheint die Branche dabei für verschiedene Technologien offen zu sein. So verfolgt Thyssens künftiger Joint Venture-Partner Tata Steel seine so genannte Hisarna-Technologie, die nach Einschätzung des Unternehmens den Hochofenprozess ersetzen kann. Statt Eisenerz und Hüttenkohle für den Hochofen-Weg zu Koks, Sinter oder Pellets zu verarbeiten, können im Hisarna-Prozess die Rohstoffe als Pulver eingespeist und so direkt in Flüssigesen umgewandelt werden. Tests hätten gezeigt, dass es möglich sei, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 50 Prozent zu verringern, heißt es bei Tata.

Thyssenkrupp Steel habe Kosten immer selbst getragen und werde auch das angekündigte milliardenschwere Investitionspaket und die Schulden selbst stemmen können, sagt Konzern-Chef Kerkhoff. Falls das Joint Venture mit Tata wider Erwarten noch scheitern sollte, wäre das für das eigene Stahlgeschäft nicht das Aus. „Wir kämen auch alleine klar“, glaubt der Manager. Auch die Konzernteilung könne ohne das Joint Venture umgesetzt werden. Er sei aber zuversichtlich, dass die Aktion im Frühjahr abgeschlossen werden könne. Das sei vorteilhafter für die beteiligten Unternehmen und schaffe Synergien von 400 bis 500 Millionen Euro.