

LETZTE CHANCE FÜR UNSEREN STAHL

STRATEGISCHE LEITBRANCHE FÜR
DIE WASSERSTOFFWIRTSCHAFT



DUISBURG
BUSINESS &
INNOVATION

EXECUTIVE SUMMARY

NUR DURCH EINE STARKE STAHLINDUSTRIE KANN EUROPA AN RESILIENZ GEWINNEN – OHNE SIE DROHEN GRAVIERENDE FOLGEN FÜR EUROPAS WIRTSCHAFT, SICHERHEIT UND KLIMABILANZ SOWIE TRANSFORMATIONSTECHNOLOGIEN WIE DIE ANWENDUNG VON WASSERSTOFF. DIE US-ZÖLLE VERSCHÄRFEN DEN OHNEHIN AKUTEN HANDLUNGSDRUCK UND ERFORDERN SOFORTIGES HANDELN.

Die Stahlindustrie ist eine unverzichtbare Schlüsselbranche: 80.000 Menschen sind direkt in der Stahlindustrie beschäftigt, über vier Millionen arbeiten in stahlnahen Branchen. In Duisburg werden fast 20.000 Arbeitsplätze durch die Stahlindustrie bereitgestellt und über 50.000 indirekt in Nordrhein-Westfalen. Duisburg ist dabei der größte Stahlstandort Europas mit einem Anteil von rund 16 Millionen Tonnen Rohstahl pro Jahr, das sind etwa 43 Prozent der gesamten deutschen Stahlproduktion.

Die bestehenden strukturellen Probleme wie globale Überkapazitäten und Preisdruck gefährden Arbeitsplätze und nehmen alarmierend zu. Ein Ausfall der Stahlindustrie als größter potenzieller Abnehmer für Wasserstoff würde die ökologische Transformation der Industrie massiv gefährden, Skaleneffekte verhindern und die notwendige Investitionssicherheit untergraben. Damit droht der Verlust der technologischen Führungsposition gegenüber Wettbewerbern wie China sowie die Verzögerung der Dekarbonisierung. Um dieses historische Risiko zu verhindern, muss...



Insbesondere sind markt- und handelspolitische Schutzmechanismen wie die konsequente Weiterentwicklung des CO₂-Grenzausgleichssystems (CBAM) und die Ausweitung von Schutzmaßnahmen nötig. Der Markthochlauf für sauberen Stahl und Wasserstoff erfordert die konsequente Umsetzung des Koalitionsvertrags und die darin enthaltene Grüngasquote sowie den Ausbau von Import- und Pipelineinfrastruktur. Parallel dazu muss der Bund internationale Allianzen und regionale Abnahmebündnisse aufbauen, um Absatzsicherheit zu schaffen und faire Handelsbedingungen durchzusetzen.



Prof. Dr. Rasmus C. Beck
Geschäftsführer
Duisburg Business &
Innovation GmbH

„Nur eine dekarbonisierte Stahlindustrie sichert Europas Wasserstoffhochlauf und damit unsere industrielle Resilienz.“



STRATEGISCHE RELEVANZ DER STAHL-INDUSTRIE FÜR EIN RESILIENTES EUROPA

1. US-Stahlzölle als Brandbeschleuniger bestehender Herausforderungen

Die jüngst von den USA verhängten Strafzölle auf Stahlimporte führen unmittelbar dazu, dass Drittstaaten ihre ursprünglich für den US-Markt vorgesehenen Stahlexporte verstärkt auf den europäischen Markt umlenken. Aktuell importieren die USA rund 17 Millionen Tonnen Rohstahl pro Jahr. Zudem sind die USA ein wesentlicher Markt für die deutsche Stahlindustrie, die etwa 20 Prozent ihrer Rohstahlexporte in die USA liefert. Die Umlenkung der Handelsströme verstärkt den bereits hohen Preisdruck zusätzlich, der durch globale Überkapazitäten – insbesondere aus China – auf dem ohnehin angespannten europäischen Stahlmarkt lastet. Dies gefährdet die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Stahlindustrie enorm. Die Handelszölle wirken somit als massiver Verstärker für alle bereits bestehenden strukturellen Herausforderungen.

In der Folge drohen erhebliche Arbeitsplatzverluste – in Deutschland arbeiten vier Millionen Menschen in stahlintensiven Branchen – und die Erosion strategischer industrieller Kompetenzen in Europa. Gleichzeitig riskieren diese Entwicklungen massiv die Transformation der deutschen Stahlindustrie hin zu einer klimaneutralen Produktion. Dies würde die Umsetzung der nationalen und globalen CO₂-Reduktionsziele deutlich verzögern. Fällt die Stahlbranche als potenziell größte industrielle Abnehmerin von Wasserstoff aus, hätte dies entsprechend gravierende direkte und indirekte Folgen für den Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft. Die geplanten Projekte von thyssenkrupp Steel Europe, Salzgitter und der Stahl-Holding-Saar-Gruppe könnten ab dem Jahr 2032 zusammen eine Wasserstoffnachfrage von mindestens 100.000 Tonnen pro Jahr (drei Terawattstunden) generieren.

2. Die Stahlindustrie als Wegbereiter für den Wasserstoffhochlauf

Ohne den Erhalt der Stahlindustrie und deren Transformation sinken Anreize für technologische Innovationen im Wasserstoffbereich. Investitionen in die notwendige Infrastruktur werden dadurch wirtschaftlich unattraktiv. Der zügige Aufbau großer Elektrolysekapazitäten und einer tragfähigen Wasserstoffinfrastruktur ist eng an die Bedarfe großer industrieller Abnehmer gekoppelt. Ohne deren Nachfrage verzögert sich der Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft deutlich oder fällt komplett aus, da andere Branchen zunächst erheblich geringere Volumina nachfragen würden. Großindustrielle Nutzer wie die Stahlindustrie ermöglichen durch ihre hohen Abnahmemengen wesentliche Skaleneffekte bei Produktion, Speicherung und Transport von Wasserstoff. Ohne diese Skaleneffekte würden Produktionskosten hoch bleiben, was die Wettbewerbsfähigkeit von Wasserstoff erheblich reduziert und dessen Akzeptanz in weiteren Industriezweigen erschwert. Deutschland und Europa würden in der Folge erheblich in der globalen Wasserstofftechnologie-Konkurrenz zurückfallen.

3. Die Stahlindustrie als europäischer Resilienzanker

Wenn bestehende Unsicherheiten für die Stahlindustrie nicht beseitigt werden, sind geplante Investitionen gefährdet. Ohne die Stahlindustrie verliert Europa eine Branche, die zentral ist, um europäische Resilienz zu gewährleisten – wirtschaftlich, klimapolitisch, und vor allem sicherheitspolitisch: ohne Stahl keine Verteidigung. Eine geschwächte Stahlindustrie zieht darüber hinaus eine verstärkte Importabhängigkeit Europas nach sich – nicht nur beim Stahl, sondern indirekt auch beim Wasserstoff, da lokale Produktionskapazitäten aufgrund der mangelnden Nachfrage weniger attraktiv wären. Ohne Transformation der Stahlindustrie ist diese auf Dauer aufgrund der sinkenden Quoten des Europäischen Emissionshandels nicht mehr wettbewerbsfähig.

4. Die Stahlindustrie als Schlüsselbranche für Dekarbonisierung und Technologieführerschaft

Ohne Transformation kann die Stahlindustrie ihre CO₂-Emissionen nicht reduzieren, was negative globale Auswirkungen hat. Da die Dekarbonisierung unumgänglich ist, droht Deutschland den Anschluss an die technologischen Entwicklungen zu verlieren. China investiert massiv in grünen Stahl und ist im Begriff, Europa zu überholen. Auch in dieser Hinsicht ist es daher für die Zukunft Deutschlands und Europas elementar wichtig, die Stahlindustrie gezielt zu stärken. Langfristig ist die Stahlindustrie ohne Transformation nicht überlebensfähig.



HANDLUNGSBEDARF UND FORDERUNGEN

Angesichts dieser sich zuspitzenden Lage ist jetzt entschlossenes politisches Handeln gefragt. Die folgenden Maßnahmen sind entscheidend, um die Stahlindustrie als Wegbereiter der Wasserstoffwirtschaft zu sichern und die grüne Transformation voranzubringen.

1. Stahlindustrie als strategische Leitbranche für die Wasserstoffwirtschaft definieren und stützen

- Die Bundesregierung und die EU-Kommission müssen die Stahlindustrie als strategische Leitbranche für die Wasserstoffwirtschaft definieren, um ihre elementare Rolle als Wegbereiter für die Wasserstoffwirtschaft deutlich zu machen.
- Die Bundesregierung und die EU-Kommission müssen die Transformation flankieren mit einem eigenen industriepolitischen Stahl-Aktionsplan, um die Widerstandsfähigkeit der Stahlindustrie auszubauen. Teil des Aktionsplans muss die Entwicklung von grünen Leitmärkten für Stahl durch Schaffung und Nutzung entsprechender vergaberechtlicher Möglichkeiten und Anreize, durch Quotenvorgaben für den Privatsektor sowie durch die Einführung von Resilienz Kriterien sein. Zudem sollte eine Weiterentwicklung, Fokussierung und Neuverhandlung der Stahl-Klimadifferenzverträge (Carbon Contracts for Difference) erfolgen, um dem verzögerten Markthochlauf und den höheren Kosten zu begegnen.

2. Resilienz Deutschlands und Europas durch strategische Allianzen erhöhen

- Deutschland muss mit Ländern wie Kanada, Japan und Südkorea als Nukleus strategische Handelspartnerschaften entwickeln, um alternative, stabile Absatzmärkte für Stahl und Stahlprodukte außerhalb der USA zur Risikominimierung zu schaffen (Grünstahlallianz).
- Die EU-Kommission muss sich verstärkt einsetzen für sektorale Abkommen (wie das Global Arrangement on Steel and Aluminium) mit den USA, aber auch für Freihandelsabkommen wie das EU-Mercosur-Abkommen oder den Eintritt in das Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP). So werden dauerhafte Lösungen zur Sicherung fairer Handelsbedingungen erreicht. Das setzt die USA und China unter Druck.
- Die Bundesregierung und die EU-Kommission müssen Industrie und Infrastrukturbetreiber beim Aufbau regionaler Abnahmebündnisse zur Bündelung der Nachfrage nach grünem Stahl und Wasserstoff unterstützen.

3. Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit sichern und den Wasserstoff-Markthochlauf durch eine aktive Rolle der Bundesregierung und der EU-Kommission beschleunigen

- Die EU-Kommission muss das CO₂-Grenzausgleichssystem (CBAM) verbessern und konsequent umsetzen. CBAM ist ein Instrument der Europäischen Union, das darauf abzielt, CO₂-Emissionen von importierten Waren in die EU mit einem Preis zu belegen, damit für importierte Waren dieselben CO₂-Kosten anfallen wie für in der EU hergestellte.
- Die EU-Kommission muss bestehende Maßnahmen zum Schutz des europäischen Stahls (Safeguards) zur kurzfristigen Abfederung von chinesischen Importwellen durch US-Zölle verlängern und anpassen.
- Die Bundesregierung muss eine aktivere Rolle beim Wasserstoffhochlauf einnehmen. Insbesondere durch die Umsetzung des Wasserstoffbeschleunigungsgesetzes,

der überfälligen Wasserstoffspeicherstrategie, der im Koalitionsvertrag angekündigten Grüngasquote und eines Wasserstoffmarkt-Stabilisierungsfonds. Zudem müssen technologieoffene Förderprogramme weiterentwickelt und finanziell aufgestockt werden. Mit klaren, investitionsfreundlichen Kriterien zu Stromherkunft und Vorkettenemissionen sowie einem Schutz der Vorreiter (First Mover) für laufende Projekte.

- Die Bundesregierung muss die Wasserstoffimportinfrastruktur ausbauen mithilfe von staatlichen Garantieinstrumenten zur Risikominimierung, insbesondere bei Investitionen in Pipelines und Importterminals.

Fazit:

Europa steht an einem Wendepunkt: Ohne eine wettbewerbsfähige Stahlindustrie drohen massive wirtschaftliche, sicherheitspolitische und klimapolitische Rückschläge. Die jüngsten US-Zölle verschärfen den Druck zusätzlich zu bestehenden Problemen wie Überkapazitäten und Preisdruck. Ein Wegbrechen der Stahlindustrie würde nicht nur hunderttausende Arbeitsplätze direkt und indirekt gefährden, sondern auch den Wasserstoffhochlauf ausbremsen, Skaleneffekte verhindern und Investitionen blockieren.

Nur durch sofortige, entschlossene Schritte von Bundesregierung und EU-Kommission kann die Stahlbranche als strategische Leitindustrie gesichert werden – mit klaren Schutzmechanismen, internationaler Allianzbildung und einer aktiven Rolle beim Ausbau der Wasserstoffwirtschaft. Jetzt zu handeln, bedeutet, Europas industrielle Stärke, technologische Führungsrolle und strategische Unabhängigkeit zu wahren. Zögern hingegen bedeutet den Verlust einer unverzichtbaren Schlüsselbranche und damit den Verlust europäischer und deutscher Resilienz – mit Folgen, die sich nicht rückgängig machen lassen.

AUTOR



Dr. Philipp Steinberg

Dr. Philipp Steinberg ist Strategie- und Kommunikationsberater (eel Consulting) und Senior Advisor bei der Boston Consulting Group (BCG). Zuvor leitete er neun Jahre Abteilungen im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie bzw. Klimaschutz, die für Wirtschafts- und Energiepolitik zuständig waren.

Dieses Papier wurde von Dr. Philipp Steinberg im August 2025 erstellt. Es ist im Auftrag der Wirtschaftsentwicklung Duisburg Business & Innovation GmbH entstanden und stellt eine Kommentierung dar, wie Wasserstoff als klimagerechter Energieträger die Transformation der Region Rhein-Ruhr vorantreiben kann.

DUISBURG BUSINESS & INNOVATION GMBH

Calaisplatz 5 | 47051 Duisburg
www.duisburg-business.de

