



# Engagement für **Stahl**

Jahresbericht 2016



# Engagement für Stahl

## Jahresbericht 2016

- 2** Inhalt
- 4** Vorwort
- 5** Wirtschaftsvereinigung Stahl  
Arbeitsschwerpunkte 2016
- 6** Globaler Stahlmarkt weiter in der Strukturkrise
- 8** Für fairen Handel auf freien Märkten – Effektiver Handelsschutz entscheidend
- 10** Nachgefragt: Handelspolitik
- 11** Emissionsrechtehandel – Einsatz für realistische Richtwerte
- 12** Nachgefragt: Außenstellen – Energie- und Klimapolitik bestimmen weiter die Agenda
- 13** Eigenstrom: Einigung schafft Planungssicherheit



© istock.com/EvanTravels



Dirk Heckmann



© istock.com/ciram83

- 14** Mit Allianzen auf EU Ebene Aufmerksamkeit gewinnen
- 15** Roadmap „Stahl – Der Nachhaltigkeit verpflichtet“
- 16** Umweltpolitik braucht einen ganzheitlichen Ansatz
- 17** Nachgefragt: Politische Kommunikation im Fokus
- 18** Der Stahl benötigt intakte Infrastrukturen und setzt auf nachhaltigen Transport per Bahn und Binnenschiff
- 19** Die Vielseitigkeit von Stahl in der Anwendung
- 20** Stahlinstitut VDEh Arbeitsschwerpunkte 2016
- 21** Effizienzsteigerung und CO<sub>2</sub>-Minderung entlang der Wertschöpfungskette Stahl und Potenziale der Eisenerzreduktion mit Wasserstoff

**21** European Scientific Steel Panel

**21** Metallurgie

**22** Umformtechnik

**22** Anlagentechnik

**23** Verlag Stahleisen, Bibliothek, Stahl-Akademie

**24** Forschung und Forschungsagenda Stahl

**25** Verbesserte Online-Prüfverfahren zur Qualitätssicherung im Fertigungsfluss von Stahl- und Walzwerk

**26** Effizienz in der Stahlindustrie

**28** Stahlindustrie und Digitalisierung

**30** Blickpunkt Hochfeste Stähle

**31** Leichtbau mit Stahl

**32** Nachgefragt: Stahlanwendungsforschung



Saatzgitter

**33** Normung und Normungsstrategie der stahlherstellenden Industrie

**34** Weniger Unfälle in der Stahlindustrie

**35** Stahl Das Jahr in Bildern

**36** Gremien

**38** Mitgliedsunternehmen



ArcelemMittal Bremen

**Impressum**

Stahl-Zentrum  
Sohnstraße 65  
40237 Düsseldorf  
Deutschland  
Tel. +49 (0) 211 6707-0  
Fax +49 (0) 211 6707-676  
www.stahl-online.de  
info@stahl-zentrum.de

**Redaktion:**  
Öffentlichkeitsarbeit, Stahl-Zentrum  
**Layout, typesetting:**  
etcetera Werbeagentur, Aachen  
**Foto Titelseite:**  
©Michael Wolff



WV Stahl

**Copyright:**  
Stahlinstitut VDEh, Wirtschaftsvereinigung Stahl  
Düsseldorf, November 2016

*Sei jede Daten und Fakten!*

■ Wir legen Ihnen diesen Bericht zu den Mitgliederversammlungen der Stahlorganisationen am 10. November 2016 vor. Die Organisationen stellen damit in schriftlicher Form einen Teil der Initiativen und Dienstleistungen vor, mit denen auch 2016 Positionen und Interessen der Stahlindustrie vertreten wurden. Für weiterführende Informationen zu den Themen stehen Ihnen die zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gerne zur Verfügung.

Anfang dieses Jahres hat die WV Stahl 2016 zum Schicksalsjahr für die Stahlindustrie erklärt. Heute – zehn Monate später – muss man konstatieren, dass dies angesichts der aktuellen Herausforderungen für die Branche gewiss nicht übertrieben war. So haben sich nicht nur Bundestag, Bundesrat und Europäisches Parlament eingehend mit der Situation der Stahlindustrie beschäftigt, auch die europäischen Staats- und Regierungschefs diskutierten die aktuelle Lage. Noch immer stehen insbesondere die wachsenden Verwerfungen im globalen Handel, die Verschärfungen der europäischen Klimaschutzbemühungen nach der Weltklimakonferenz von Paris im Dezember 2015 sowie die Energiewende in Deutschland im Fokus unserer Aufmerksamkeit. Diese Themen begleiten wir eng mit unserer Kommunikation gegenüber der Öffentlichkeit und den politischen Entscheidungsträgern.

Wir setzen uns weiterhin für faire Rahmenbedingungen für die Branche ein und warnen zum Beispiel weiterhin vor Verschärfungen des EU-Emissionsrechtshandels, die zu einer irreparablen Schwächung der im internationalen Wettbewerb stehenden Stahlunternehmen führen können. Dies hat auch eine Studie des Forschungsinstituts Prognos zu den volkswirtschaftlichen Folgen einer Schwächung der Stahlindustrie

in Deutschland belegt, nach der bis zu 380.000 Jobs entlang der Wertschöpfungsketten durch eine fehlgesteuerte europäische Klimapolitik gefährdet sind.

Gleichzeitig verlangt die Öffentlichkeit vom Stahl, wie von anderen Industriezweigen, eine Orientierung am Prinzip der Nachhaltigkeit der Produktion. Sowohl bei den Forschungsvorhaben zur Nutzung von CO<sub>2</sub> als auch bei der Wasserstoffmetallurgie wird allerdings technologisch-wissenschaftliches Neuland betreten. Der VDEh kann hier mit seiner Expertise einen wichtigen Beitrag leisten. Ergebnisse der Forschungsanstrengungen sind erst langfristig zu erwarten.

Im Hinblick auf die vor uns liegenden Herausforderungen werden wir den strukturellen Wandel in unseren Organisationen konsequent fortsetzen und auf diese Weise weitere Synergien heben. Unter anderem werden dadurch leistungsfähige Arbeitsstrukturen sichergestellt, um auch weiterhin für die Stahlunternehmen in Deutschland und Europa eine attraktive Plattform des technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustauschs und kompetenter Vertreter der politischen Interessen zu sein.

Mit freundlichen Grüßen  
Ihr



Hans Jürgen Kerkhoff



Jacob Studnar

**Hans Jürgen Kerkhoff**  
Präsident Wirtschaftsvereinigung Stahl  
Vorsitzender Stahlinstitut VDEh

# Arbeitsschwerpunkte 2016

■ 2016 war geprägt von zwei großen Themen: Zum einen fluteten aus massiven Überkapazitäten resultierende chinesische Exporte die globalen Märkte, vor allem den europäischen. Damit verbunden ist die Debatte um den möglichen Marktwirtschaftsstatus für China, der die Abwehr von Dumping-Importen aus diesem Land für die EU noch schwieriger machen würde. Zum anderen schreitet die Reform des EU-Emissionsrechtehandels für die Zeit nach 2020 voran, die mit hohen Kostenbelastungen die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Stahlindustrie massiv einzuschränken droht.

Hinzu kommen unter anderem weiterhin die Energiewende in Deutschland mit der Neugestaltung der EEG-Umlagebelastung auf die Eigenstromerzeugung sowie der Klimaplan 2050.

Faire Wettbewerbsbedingungen sowohl in der EU als auch global sind die Voraussetzung für die Zukunft unserer Branche. Deshalb setzt sich die WV Stahl weiterhin für ein striktes europäisches Beihilfe-Regime ein.

Die Stahlindustrie in Deutschland ist sich ihrer Verantwortung für nachhaltige Produktion und Produkte bewusst und veröffentlicht zur Jahrestagung ihre Roadmap mit Nachhaltigkeitsaktivitäten.

Mit der Fortsetzung der Kommunikationsinitiative ist es gelungen, verstärkt Aufmerksamkeit bei Politik und Öffentlichkeit für die Anliegen der Stahlunternehmen zu erzielen und dabei die Vorteile des Stahls zu betonen. Hierzu trugen Studien, Magazine, Broschüren und Filme entscheidend bei. Der Berliner Stahldialog mit Kanzleramtsminister Peter Altmaier als

Hauptredner war eingebettet in die Aktionswoche des Bündnisses „Zukunft der Industrie“, dessen Mitglied die WV Stahl in diesem Jahr geworden ist.

Neben diesen Schwerpunkten unserer Arbeit beschäftigt uns auch 2016 eine Vielzahl weiterer für unsere Branche relevanter Themen. Die EU-Industrieemissions-Richtlinie (IED) mit den von Industrie und zuständigen Behörden gemeinsam festgeschriebenen besten verfügbaren Techniken und das Eisenbahnregulierungsgesetz, in dem der Zugang zu den privaten Werksbahnnetzen geregelt wird, sind nur zwei Beispiele, die eindrücklich die Breite und Tiefe der bei der WV Stahl diskutierten Themen zeigen.



Dirk Heckmann

Eine Plakataktion im Frühjahr machte auf die drohenden Arbeitsplatzverluste in der Stahlindustrie aufmerksam.

Emissionsrechtehandel wettbewerbsfähig gestalten	Energiewende: Eigenstrom nicht belasten	Erhaltung und Stärkung der EU-Handelsschutzinstrumente (MES China)	EU-Stahlpolitik mitgestalten Anwendung des europäischen Beihilferechts
Roadmap „Nachhaltigkeit Stahl“	Übergreifender Ansatz zur Zielsetzung und Gestaltung der Umweltpolitik	Kommunikationsinitiative 2016 (Handel und Klima)	Klimapolitik an internationalen Abkommen ausrichten (Klimaschutzplan 2050)
Investitionsoffensive D/EU mitgestalten	Monitoring: Globale Kapazitäten/ weltweiter Protektionismus	Konfliktrohstoffe EU-Vorgaben handhabbar gestalten	Stärkung von Stahl in automobiltechnischen Studiengängen



# Globaler Stahlmarkt weiter in der Strukturkrise

■ Die globale Stahlkonjunktur hat sich nach den Verwerfungen des zweiten Halbjahres 2015 in den vergangenen Monaten stabilisiert. So blieb die Rohstahlproduktion in den ersten sieben Monaten in etwa auf Vorjahreshöhe, während sie im Vorjahr noch um 3 Prozent gesunken war. Für das Gesamtjahr zeichnet sich sogar ein leichtes Plus ab. Zu Jahresbeginn war man noch von einem Rückgang ausgegangen. Die besser als erwartete Entwicklung ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die chinesische Regierung erneut umfangreiche geld- und fiskalpolitische Konjunkturstimuli auf den Weg gebracht hat. Statt des ursprünglich erwarteten deutlichen Rückgangs entwickelt sich die chinesische Stahlnachfrage somit in diesem Jahr weitgehend stabil.

Ungeachtet dessen bleibt die Lage für die globale Stahlindustrie weiterhin sehr ernst. Dies liegt zum einen am Nachfrageausblick: Dem neuen, im Oktober veröffentlichten Short-Range-Outlook des Weltstahlverbandes worldsteel zufolge schließt sich an die Stabilisierung in diesem Jahr kein nachhaltiger Aufschwung an. Vielmehr wird sich die globale Stahlnachfrage auch 2017 weitgehend seitwärts entwickeln. Dies liegt in erster Linie daran, dass in China die Stahlnachfrage wohl wieder stärker schrumpfen wird. Außerhalb von China zieht das Nachfragewachstum dagegen moderat an: Zum einen, weil voraussichtlich der japanische wie auch der US-amerikanische Markt nach zwei Jahren Rückgang zum ers-

ten Mal wieder wachsen werden. Zum anderen, weil in wichtigen Schwellenländern, allen voran Brasilien und Russland, die schweren Rezessionen auslaufen.

Zum zweiten ist bei den globalen Stahlkapazitäten noch keine wirkliche Trendwende eingetreten. Der OECD zufolge belaufen sich die (effektiven) Stahlüberkapazitäten weltweit auf 660 Millionen Tonnen. Davon entfallen rund zwei Drittel auf das Reich der Mitte. Die chinesische Regierung hat zwar Anfang des Jahres angekündigt, die Stahlkapazitäten bis 2020 um 100 bis 150 Millionen Tonnen zu reduzieren. Bei einem geschätzten Kapazitätsüberhang in einer Größenordnung von rund 400 Millionen Tonnen reicht dies jedoch bei weitem nicht aus, um die globale Angebots-Nachfragebilanz entscheidend zu verbessern. Hinzu kommt die Unsicherheit, ob selbst im Falle konsequenter Kapazitätskürzungen auch tatsächlich Überproduktion und Preisdumping eingedämmt werden können. So sind im bisherigen Jahresverlauf – trotz versprochener Stilllegungen seitens der chinesischen Regierung – die Stahlexporte erneut gewachsen.

Vor diesem Hintergrund bleibt das außenwirtschaftliche Umfeld für die Stahlindustrie weiterhin herausfordernd und risikobehaftet. Ungeachtet dessen hat sich auch die Stahlkonjunktur in Deutschland in diesem Jahr besser entwickelt als zu Jahresbeginn befürchtet. Zwar ist die Rohstahlproduktion in den ers-

ten acht Monaten um 2 Prozent zum Vorjahreszeitraum gesunken. Angesichts einer verbesserten Auftragslage zeichnet sich für das Gesamtjahr jedoch eine Rohstahlproduktion in Höhe von 42,5 Millionen Tonnen ab, die somit nur leicht unter dem Vorjahreswert von 42,7 Millionen Tonnen liegen dürfte. Zu Jahresbeginn war dagegen noch ein Rückgang von 3 Prozent und eine Produktion unter 42 Millionen Tonnen befürchtet worden.

Die relative Stabilität der Stahlkonjunktur in Deutschland ist einerseits Ausdruck der Widerstandsfähigkeit der deutschen industriellen Wertschöpfungsketten, die sich auch 2016 in einem schwierigen und unsicheren Umfeld weiterhin gut behaupten konnten. Hinzu kommt, dass auch die eingeleiteten Abwehrmaßnahmen gegen China inzwischen Wirkung zeigen und somit die befürchtete Verschlechterung des deutschen Stahl-Außenhandels 2016 nicht eingetreten ist. Die Importkrise auf dem EU-Stahlmarkt ist damit jedoch noch nicht überwunden. So belasten weiterhin Umleitungseffekte in den offenen EU-Markt als Folge einer Verdrängung durch chinesische Anbieter auf Drittmärkten. Zudem sind auch die Stahlexporte der EU infolge des Verdrängungswettbewerbs auf den internationalen Märkten weiterhin rückläufig.

Aufgabe der Abteilung Konjunktur und Wirtschaftspolitik ist zum einen die Identifizierung und Analyse grundlegender konjunktureller und struktureller Trends auf den nationalen und internationalen Stahlmärkten. Dies geschieht in vierteljährlich erscheinenden Konjunkturberichten sowie in der Jahresprognose. Hinzu kommen Sonderberichte zu aktuellen wichtigen Themen wie zum Beispiel die Auswirkungen des Wegfalls der Iransanktionen oder Hintergrundinformationen zu den Themen Brexit und US-amerikanischer Stahlmarkt.

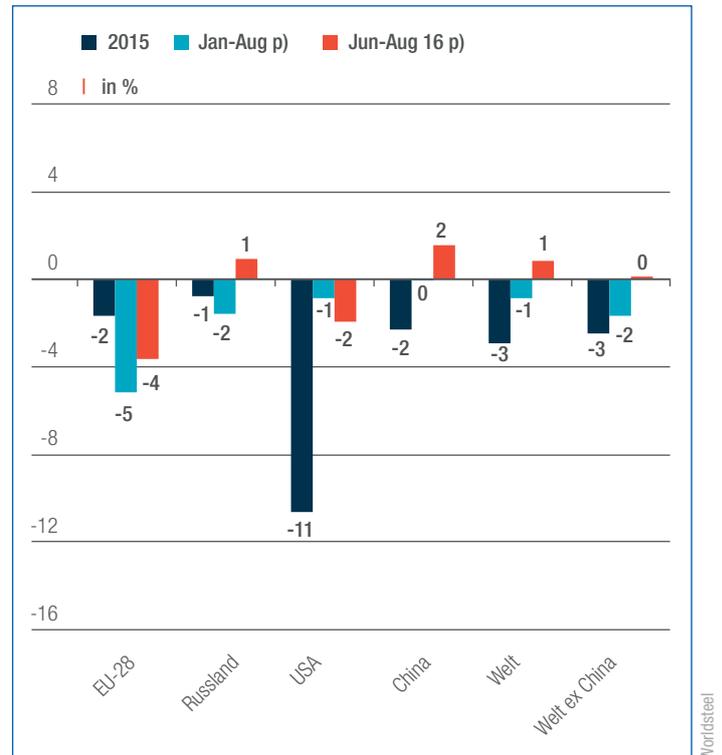
Ein zweiter Schwerpunkt der Abteilung liegt in der Bereitstellung von Informationen und Analysen für die aktuelle wirtschaftspolitische Diskussion. Breiten Raum nehmen dabei gegenwärtig das Monitoring der chinesischen Reformpolitik und der Verschiebungen in den internationalen Außenhandelsströmen sowie die Analyse der globalen Stahlkapazitäten ein.

Das Fundament der Arbeit der Abteilung Wirtschaftspolitik und Konjunktur bilden verlässliche Statistiken zur Entwicklung auf den Stahlmärkten. Diese werden zum Teil selbst erhoben in den Bereichen Auftragseingänge, Lieferungen, Investitionen und Kapazitäten. Zudem verfügt die Abteilung über leistungsfähige Außenhandelsdatenbanken, die den Mitgliedsunternehmen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus werden Informationen aus dem Statistischen System von Eurofer graphisch aufbereitet und den Unternehmen benutzerfreundlich zur Verfügung gestellt.



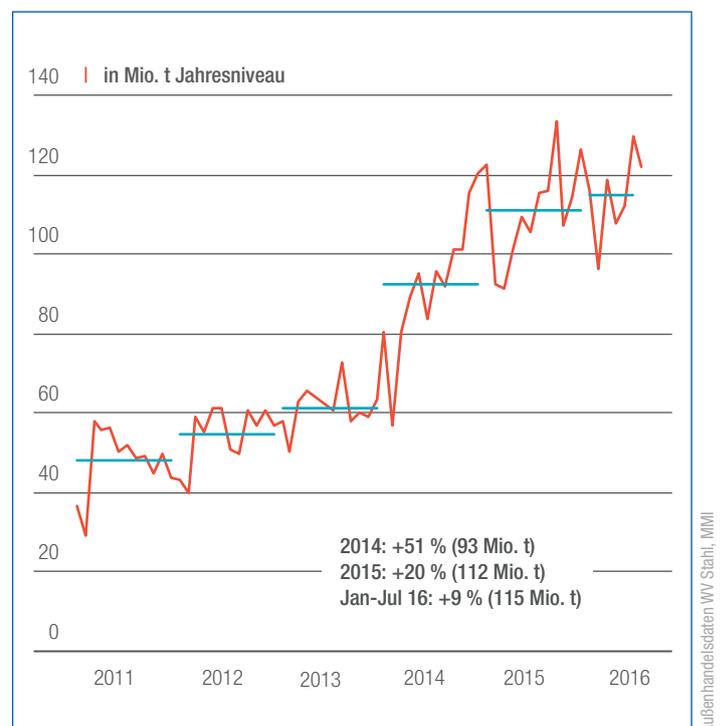
Leiter Wirtschaft  
**Dr. Martin Theuringer**  
 +49 (0) 211 6707-964  
 martin.theuringer@stahl-zentrum.de

## Rohstahlproduktion: Veränderungen zum Vorjahreszeitraum

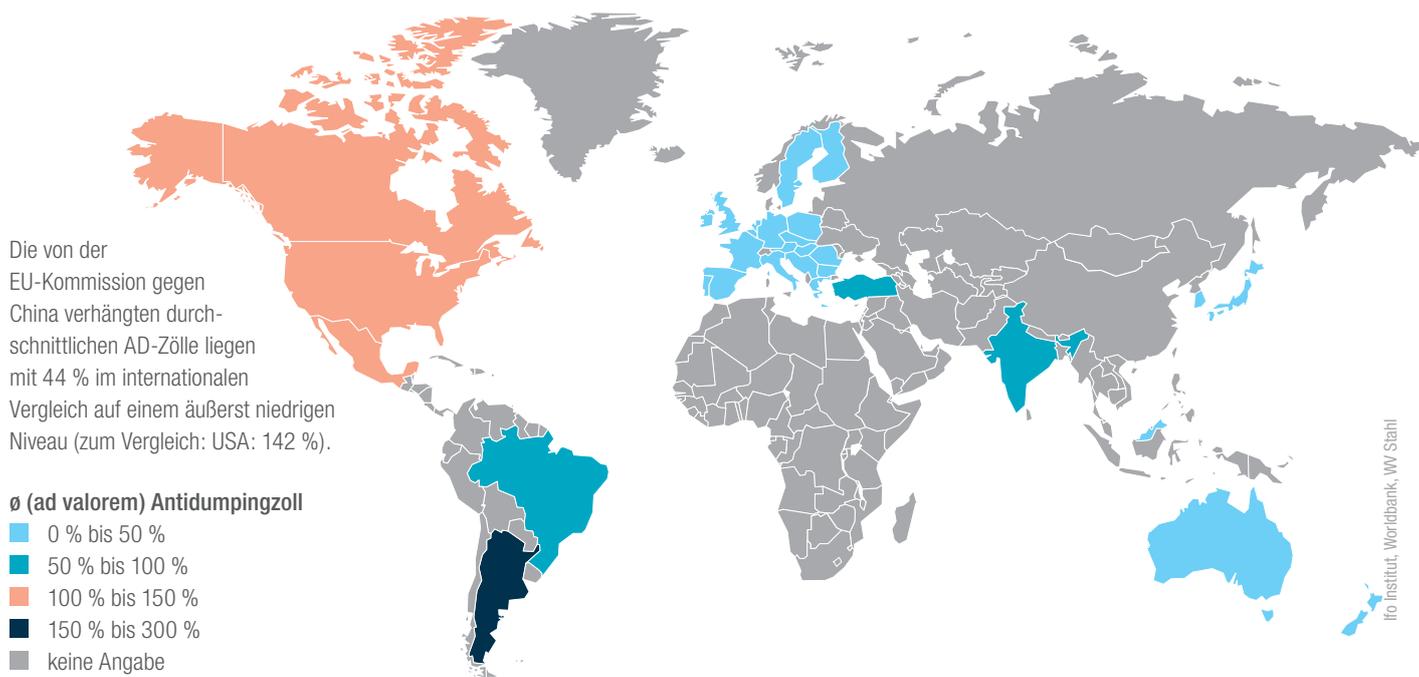


Globale Stahlindustrie: Mengenkonzunktur stabilisiert sich auf niedrigem Level.

## Chinesische Stahlausfuhren



Trotz leichter Markterholung befinden sich die Stahlexporte auch im bisherigen Jahresverlauf auf überhöhtem Niveau.



# Für fairen Handel auf freien Märkten – Effektiver Handelsschutz entscheidend

**IndustrieAllianz**  
für fairen Handel

■ Selten stand der Außenhandel mehr im Blickpunkt als heute. Die globalen Stahlexporte erreichen neue Rekordlevel. Nahezu jede dritte Tonne entfällt davon auf China. Ein großer Teil des chinesischen Materials dürfte zu Dumpingpreisen auf den Märkten angeboten werden. Der EU-Stahlmarkt verfügt über keine Importzölle und ist dadurch besonders gefährdet. Die Stahlunternehmen in der EU und Deutschland sehen sich dabei Drittländern gegenüber, die erhebliche Marktanteilsgewinne durch unfaire Marktpraktiken anstreben. Die Flut vor allem von chinesischem Billigmaterial überfordert die Aufnahmefähigkeit des europäischen Stahlmarktes. Kein noch so gut aufgestellter Stahlerzeuger, der in einem marktwirtschaftlichen Umfeld operiert, kann auf Dauer gegen solche staatlich gestützte Konkurrenz bestehen.

Um sich gegen diesen unfairen Wettbewerb zu wehren, bleibt einzig und allein der Rückgriff auf die von der Welthandelsorganisation WTO hierfür vorgesehenen Handelsschutzinstrumente. Dabei geht es nicht um Protektionismus, sondern um die Wiederherstellung fairer Wettbewerbsbedingungen. Nie

„Der europäische Handelsschutz führt im internationalen Vergleich zu deutlichen Wettbewerbsnachteilen. Es ist dringend erforderlich, dass das EU-Handelsschutzinstrumentarium umfassend modernisiert wird.“

**Stefan Grünhage**

Vorsitzender des Ausschusses Außenhandelspolitik und Statistik

war ein konsequentes und zeitnahes Vorgehen im Bereich Handelsschutz wichtiger als heute. Es braucht ein deutliches Korrektiv, das diese Marktverzerrungen ausgleicht. So hat die Europäische Kommission 2016 endgültige Maßnahmen gegen Importe von Kaltfeinblech aus China und Russland eingeführt. Hinzu kommt eine Reihe weiterer Klagen. Die Produkte Warmbreitband, Betonstahl und Grobblech stehen dabei im Mittelpunkt.

Im aktuellen Marktumfeld ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor, ob die zur Verfügung stehenden han-

delspolitischen Instrumente zumindest die größten Verzerrungen im internationalen Handel ausgleichen können. Der europäischen Stahlindustrie stehen jedoch nur wesentlich schwächere und schwerfälligere Abwehrmöglichkeiten zur Verfügung als anderen Ländern. Auch sind die Anzahl der laufenden Maßnahmen sowie die durchschnittlichen Zölle niedriger als anderswo. Diese relative Schwäche des EU-Antidumping-Instrumentariums stellt im aktuellen Umfeld eine ernste Bedrohung dar. Eine Ursache dafür ist die „Regel des geringsten Zolls“ (lesser duty rule), die häufig dazu führt, dass

Schutzzölle in der EU niedriger sind als in anderen Ländern und das festgestellte Dumping nicht ausgleichen. Eine solche Regel zum Nachteil der heimischen Industrie wurde weder von der WTO vorgeschrieben noch wird sie von Industrienationen außerhalb Europas angewendet. Die WV Stahl setzt sich deshalb mit Nachdruck dafür ein, den 2014 gestoppten Modernisierungsprozess des EU-Handelsschutzinstrumentariums wieder aufzunehmen und konsequent zu Ende zu bringen. Die europäischen Partner erwarten hier eine eindeutige Position von Deutschland. Die 2016 getroffenen klaren Aussagen von Bundestag und Bundesrat sind deshalb ein wichtiges politisches Signal für einen effektiven Handelsschutz.

Von höchster Priorität war 2016 die Frage, ob in dieser schwierigen Situation China durch die EU-Kommission als Marktwirtschaft anerkannt wird. Die handelspolitischen Schutzinstrumente gegen China verlören damit bei Handelsklagen ihre Schutzwirkung völlig. Die WV Stahl hat bei diesem wichtigen Thema durch intensive Aufklärungsarbeit mit Gesprächen und Veranstaltungen auf allen politischen Ebenen ein Umdenken erreicht. Nicht zuletzt die Bildung des nationalen Interessenbündnisses „IndustrieAllianz für fairen Handel“ hat dazu beigetragen, unter anderem durch gut besetzte und besuchte Veranstaltungen in Berlin und Brüssel.

Offensichtlich hat sich bei der Politik die Erkenntnis durchgesetzt, dass faire Wettbewerbsbedingungen unerlässlich für eine schlagkräftige Industrie sind. Die WV Stahl wird alles tun, damit den entsprechenden Bekenntnissen auch Taten folgen.



Leiter Außenhandel, Betriebswirtschaft und Beschaffung

**Tobias Aldenhoff**

+49 (0) 211 6707-871

tobias.aldenhoff@stahl-zentrum.de

## Aktuelle Handelsschutzklagen der EU-Stahlindustrie 2016

Verfahren	Produkt	Land	Status
AD	Kaltfeinband	China, Russland	Endgültige Maßnahme
AD	Hochdauereifer Betonstabstahl	China	Endgültige Maßnahme
AD	Warmbreitband	Brasilien, Iran, Russland, Serbien, Ukraine	Klage angenommen
AS	Warmbreitband	China	Klage angenommen
AD	Betonstabstahl	Weißrussland	Klage angenommen
AD	Warmbreitband	China	Vorläufige Maßnahme
AD	Grobblech	China	Vorläufige Maßnahme

AD = Anti-Dumping, AS = Anti-Subvention



Dirk Heckmann

Gut besucht war der politische Workshop der IndustrieAllianz zum Thema Marktwirtschaftsstatus China am 31. Mai 2016 in Berlin.



# Nachgefragt: Handelspolitik

■ **Marktwirtschaftsstatus China, Dumping-Importe, Handelsschutz – selten waren Außenhandelsthemen bei der Stahlindustrie so im Fokus wie in diesem Jahr. Tobias Aldenhoff, Experte für diese Themen, behält den Überblick.**

**Die Stahlindustrie hat im letzten Jahr viel öffentliche Aufmerksamkeit zum Thema Handelsschutz und Dumping-Stahl aus China erfahren. Wie erklären Sie sich dieses Interesse?**

*Tobias Aldenhoff:* Wir haben in diesem Jahr eine Exportoffensive Chinas von nie dagewesenem Ausmaß erlebt. Dabei konkurrierten die deutschen und europäischen Hersteller mit Wettbewerbern, die hoch subventioniert sind und massiv mit Stahl zu Preisen unter ihren Herstellungskosten auf den Markt drängten. Bei den Herstellern in der EU führte dies vielfach zu erheblichen Marktanteilsverlusten, Auftragseingangsrückgängen und Produktionseinschränkungen. Es ist gut und richtig, dass die Öffentlichkeit an diesen unglaublichen Vorgängen mehr Anteil nimmt.

**Aber konkret gefragt: Wie kam es dazu?**

*Aldenhoff:* Die Stahlindustrie hat es geschafft, Verständnis für die Gefahren von unfairem Wettbewerb für den Stahlstandort Deutschland zu erzeugen. Gerade die Diskussion um den Marktwirtschaftsstatus China hat viele berührt. Ganz entscheidend war auch, dass sich die betroffenen Industrien in einer Allianz zusammengeschlossen haben und gemeinsam aufgetreten sind. Dabei haben wir in Deutschland und auch auf der europäischen Ebene tatkräftig mitgewirkt, zum Beispiel mit öffentlichen Veranstaltungen und Hintergrundgesprächen. Gemeinsam konnten wir viel bewegen!



Wilfried Meyer

Tobias Aldenhoff war in diesem Jahr besonders bei den Themen Marktwirtschaftsstatus China sowie Handelsschutz gefragt.

**Gibt es denn schon konkrete politische Entscheidungen, die der Stahlindustrie in Europa helfen?**

*Aldenhoff:* Die europäische Industrie ist nicht wehrlos. Ermutigend ist, dass erstmals rückwirkende Handelsschutzmaßnahmen und Maßnahmen aufgrund von „drohender Schädigung“ verhängt wurden. Dies ist jedoch nur ein Teilerfolg. So hat der EU-Markt im Vergleich zur restlichen Welt das niedrigste Schutzniveau. Der EU-Handelsschutz muss deutlich gestärkt werden.

**Wie glaubwürdig sind eigentlich die chinesischen Ankündigungen, Überkapazitäten abzubauen? Passt da konkret auch was?**

*Aldenhoff:* Nicht wirklich. Bis Ende des Jahres sollen angeblich 45 Millionen Tonnen abgebaut werden. Dem steht

jedoch ein Aufbau von Kapazitäten in Höhe von 30 Millionen gegenüber. 2016 dürften die Überkapazitäten bei rund 400 Mio. t verharren – dies ist mehr als das Doppelte der EU-Rohstahlproduktion.

**Dann werden die Themen rund um China und Handelsschutz auch 2017 Ihre Arbeit prägen?**

*Aldenhoff:* Mit Sicherheit! Aber ich bin weit optimistischer als vor einem Jahr. Das Verständnis der Politik für handelspolitische Belange ist deutlich gestiegen.



Medienbild vor dem Reichstagsgebäude: Hier findet kein fairer Wettbewerb statt.

## Emissionsrechtehandel Einsatz für realistische Richtwerte

■ Eine Milliarde Euro: Dies wären die jährlichen Zusatzkosten für die Stahlindustrie in Deutschland, wenn der Vorschlag der Europäischen Kommission zur Ausgestaltung des Emissionsrechtehandels für die Zeit nach 2020 Realität werden würde. Um diese existenzbedrohenden Belastungen abzuwehren, muss der vorliegende Entwurf grundlegend überarbeitet werden.

Dazu hat die Stahlindustrie klare Forderungen: Der Zuteilungsbenchmark muss in Höhe der Emissionen der besten Anlagen bemessen werden. In der Folge sind diese nicht mit Kosten belastet, während die weniger effizienten Stahlerzeuger Zertifikate kaufen oder ihre Emissionen mindern müssen. Zugleich ist gewährleistet, dass der Benchmark realistisch erreichbar ist. Die von der Kommission vorgeschlagene pauschale Absenkungsrate von durchschnittlich einem Prozent im Jahr, die in der Stahlindustrie nicht zu realisieren wäre, muss genauso entfallen wie der so genannte Korrekturfaktor. Um auf dieser Basis eine ausreichende Zuteilung für die Industrie überhaupt möglich zu machen, ist schließlich eine

deutliche Erhöhung des Anteils der für die freie Zuteilung zur Verfügung stehenden Industriezertifikate Voraussetzung – die Kommission will diesen auf nur knapp 40 Prozent der gesamten Obergrenze an Emissionen begrenzen.

Die WV Stahl hat in zahlreichen Gesprächen mit europäischen Abgeordneten und Vertretern der Bundesregierung für diese Anliegen geworben. Wichtige Partner stehen an ihrer Seite: In gemeinsamen Positionen mit der IG Metall über Stahlgipfel in den Bundesländern bis hin zu Entschlüssen in Bundesrat und Bundestag werden die Forderungen unterstützt. Darüber hinaus hat sich die Bundesregierung kürzlich in Brüssel positioniert und für eine Erhöhung der freien Zuteilung ausgesprochen. Auch setzt sie sich für eine Fortführung der Kompensation der emissionshandelsbedingten Strompreissteigerungen ein. Gleichwohl sieht die Stahlindustrie ihre Forderungen in Rat und Parlament noch nicht ausreichend berücksichtigt. Es müssen weiterhin alle Anstrengungen unternommen werden, um realistische Benchmarks zu erreichen und somit die drohenden massiven Wettbewerbsnachteile abzuwehren.

# Nachgefragt:

## Außenstellen – Energie- und Klimapolitik bestimmen weiter die Agenda

■ **Energie- und Klimapolitik haben eine überragende Bedeutung für eine energieintensive Branche wie die Stahlindustrie. Im „Schicksalsjahr 2016“ werden für den Stahlstandort Deutschland wegweisende Entscheidungen beim EU Emissionsrechtehandel (ETS) und bei der Reform des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) getroffen. Die Außenstellen in Berlin und Brüssel sind dazu in intensivem Kontakt mit den politischen Entscheidern.**

**EEG und ETS sind auf der Tagesordnung in Berlin und Brüssel. Wie vertreten Sie die Belange der Stahlindustrie vor Ort?**

*Dr. Claudia Conrads:* In Brüssel und Straßburg führen wir direkte Gespräche mit den Abgeordneten. Wir organisieren aber auch Veranstaltungen zu bestimmten Themen, wie z. B. ein Parlamentarisches Frühstück oder ein Lunch. Natürlich gehört es auch dazu, sich mit Vertretern der Europäischen Kommission und des Rates regelmäßig auszutauschen.

*Roderik Hömann:* Es kommt auch auf die Ebene an, bei der das Gesetzesvorhaben angesiedelt ist. Das EEG beispielsweise ist ein klassisches nationales Gesetz, das vom ersten Referentenentwurf bis zur Beschlussfassung im Kabinett und anschließend im Bundestag verschiedene Phasen durchläuft. Solange das Gesetz bei den zuständigen Ministerien liegt, führen wir Gespräche auf der administrativen Ebene, weisen auf Probleme hin und werben für unsere Lösungsvorschläge. Manchmal sind auch Gespräche auf höchster Ebene erforderlich, z. B. mit Ministern. Nachdem der Entwurf den Weg durch das Kabinett gefunden hat, beginnt



Wilfried Meyer

Roderik Hömann und Dr. Claudia Conrads vertreten die Interessen der Stahlindustrie in Berlin und Brüssel.

der Kontakt zu den Abgeordneten und deren Mitarbeitern.

**Was sind besondere Herausforderungen in der Interessenvermittlung?**

*Conrads:* Im besondere Maße das Zusammenspiel der Ebenen, vor allem zwischen Berlin und Brüssel. Beim EEG musste die Bundesregierung beihilferechtliche Aspekte mit der Europäischen Kommission verhandeln. In diesem Fall waren die Bundesministerien unsere Ansprechpartner, aber auch die Kommission.

*Hömann:* Beim Emissionsrechtehandel handelt es sich zwar um eine europäische Richtlinie. Daher ist der Kontakt zu den europäischen Parlamentariern wichtig. Dennoch müssen wir in diesem

Fall auch das Gespräch mit der Bundesregierung und den Bundestagsabgeordneten suchen. Deutschland hat nach wie vor eine besondere Stellung in der Entscheidungsfindung der Europäischen Union.

**Beim Thema EEG haben Sie einen Teilerfolg erreicht. Sind Sie damit zufrieden?**

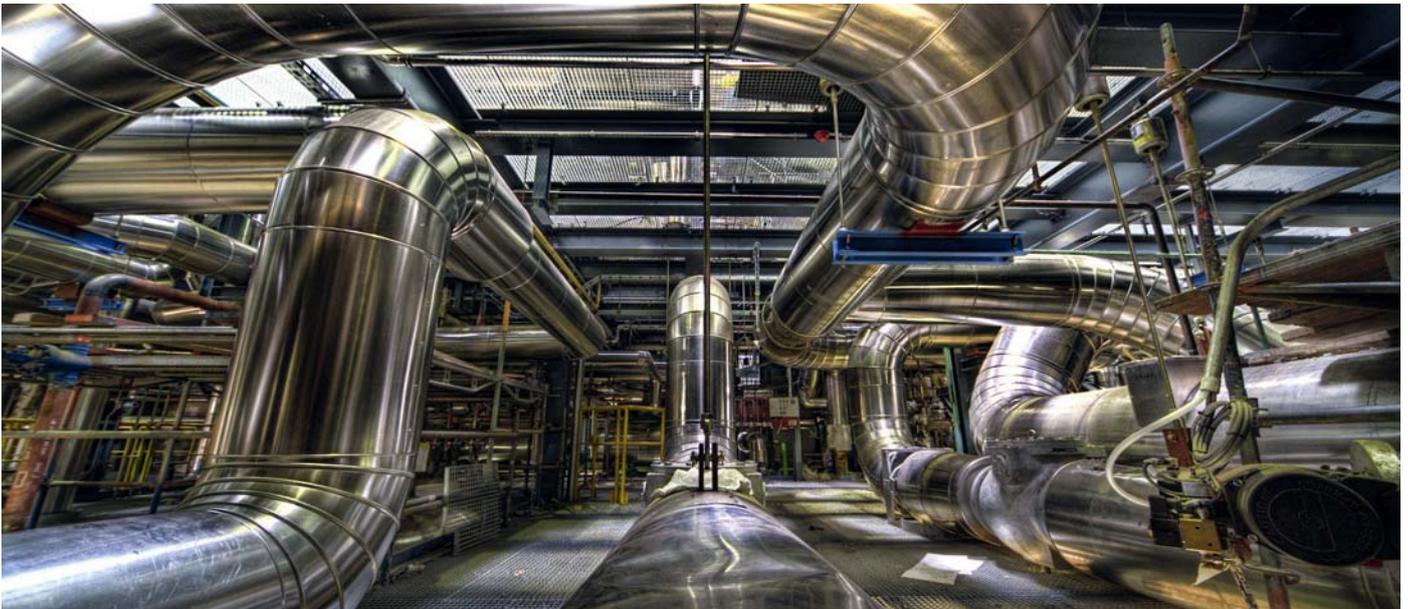
*Hömann:* Man muss anerkennen, dass die Bundesregierung für die Weiterführung der Befreiung des Eigenstroms sehr schwierige und intensive Verhandlungen mit der Europäischen Kommission führen musste. Am Ende hat Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel erreicht, dass die Regelung in unserem Sinn fortgesetzt werden kann. Jetzt kommt es darauf an, wie das Gesetz formuliert und umgesetzt wird.

**Die Diskussionen um die ETS-Reform sind in einer entscheidenden Phase. Was kann die Stahlindustrie erwarten?**

*Hömann:* Wir erwarten einen Emissionsrechtehandel, der eine wettbewerbsfähige Stahlproduktion in Zukunft erlaubt. Die aktuellen Pläne der EU-Kommission sind für die Stahlbranche existenzbedrohend. Gerade auf der europäischen Ebene sind die Diskussionen schwierig.

*Conrads:* Das stimmt. Mit Blick auf die Ratifizierung des Pariser Klimaabkommens gibt es viele Stimmen, die die Vorreiterrolle der EU beim Klimaschutz gerne fortführen wollen – und das zu jedem Preis. Was es bedeutet, wenn Stahl zu deutlich schlechteren Bedingungen woanders auf der Welt produziert wird, ist noch nicht jedem klar. Dem globalen Klima wird damit jedenfalls nicht geholfen.

# Eigenstrom: Einigung schafft Planungssicherheit



Dillinger Hütte

Energieeffizienz pur: Zur Eigenstromerzeugung leiten die Rohre im Gichtgaskraftwerk Dillingen die überschüssigen Hochofengase in Dampfturbinen.

■ Ein gutes Stück Planungssicherheit konnte in diesem Jahr bei der Ausnahme für die Eigenstromerzeugung im Rahmen der Reform des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) zurückgewonnen werden. Das im Jahr 2014 novellierte Gesetz sah vor, dass die Bundesregierung den Bestandsschutz für den Eigenstrom bis zum Jahr 2017 überprüft und anschließend einen Vorschlag für eine Neugestaltung der bisherigen Regelung vorlegt. Die Europäische Kommission forderte in diesem Rahmen für die bisher von der EEG-Umlage befreiten bestehenden Eigenstromanlagen eine anteilige Belastung mit der EEG-Umlage. Dies hätte für die Stahlindustrie zu Mehrkosten von bis zu über 150 Millionen Euro im Jahr geführt. Die WV Stahl hat in Stellungnahmen und Gesprächen gegenüber der Bundesregierung und der EU-Kommission immer wieder deutlich gemacht, dass es vor dem Hintergrund der besonderen Charakteristik der energetischen Nutzung von Kuppelgasen und anderen Restenergien einer grundsätzlichen Ausnahme für die Stromerzeugung in diesem Bereich bedarf. Tatsächlich ersetzt die Stromerzeugung aus Kuppelgasen den Einsatz von Primärbrennstoffen und ist damit praktisch CO<sub>2</sub>-neutral. Über den Sommer kam es schließlich zu einer Einigung des Bundeswirtschaftsministers Sigmar Gabriel mit der EU-Wettbewerbskommissarin Margrethe Vestager zu den beihilferechtlich noch strittigen Eckpunkten des diesjährigen Energiepaketes, unter anderem der Behandlung des Eigenstroms.

Demnach wird der Bestandsschutz für Anlagen zur Eigenstromerzeugung von der EEG-Umlage fortgeführt, solange die bestehende Anlage nicht wesentlich modernisiert wird. Ab einer solchen wesentlichen Modernisierung, die als Ersatz des Generators definiert ist, fällt eine EEG-Umlage in Höhe von 20 Prozent an. Eine Inanspruchnahme der besonderen Ausgleichsregelung wäre in diesem Fall jedoch auch für den betroffenen Eigenstrom möglich. Diese Einigung bildet grundsätzlich eine geeignete Grundlage, dass die Verstromung der bei der Stahlerzeugung zwangsläufig entstehenden Kuppelgase auch weiterhin ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten kann und Belastungen für die internationale Wettbewerbsfähigkeit abgewehrt werden. Derzeit wird im Bundestag die gesetzliche Umsetzung beraten, in der nun sichergestellt werden muss, dass die Regelung auch im Detail durchführbar ist.



Energie- und Klimapolitik  
Leiter Hauptstadtbüro Berlin  
**Roderik Hömann**  
☎ +49 (0) 30 2325546 10  
roderik.hoemann@stahl-zentrum.de

# Mit Allianzen auf EU Ebene Aufmerksamkeit gewinnen

■ Die EU-Institutionen begrüßen seit jeher die Expertise von Wirtschaftsfachleuten, die in der Lage sind, robuste Fakten auf den Tisch zu legen und damit den politischen Prozess zu unterstützen. Besonders die Aussagen von Allianzen genießen in Brüssel und Straßburg ein hohes Ansehen und dies nicht zuletzt aufgrund der großen Anzahl von Mitgliedern, die ihre „Kräfte bündeln“. Deshalb hat das Schmieden von strategischen Allianzen und kleineren Ad-Hoc-Koalitionen zu Einzelthemen in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Das Thema Vergabe des Marktwirtschaftsstatus an China ist hierfür ein gutes Beispiel. Neben der europäischen Allianz, AEGIS EUROPE, die bei diesem Thema die Interessen von 30 europäischen Industrien vertritt, hat sich unter der Federführung der WV Stahl die „IndustrieAllianz für fairen Handel“ gegründet. Dieses Bündnis ist ein Zusammenschluss von 14 deutschen Branchenverbänden, in deren Industriezweigen mehr als 545.000 Menschen beschäftigt sind und die 2014 einen Umsatz von mehr als 160 Milliarden Euro erwirtschaftet haben. Die Allianz begleitet eng den politischen Prozess zum Thema Marktwirtschaftsstatus für China auf europäischer und nationaler Ebene. Mit der ganzen Palette von parlamentari-

schen Veranstaltungen für Abgeordnete und ihre Mitarbeiter, bilateralen Gesprächen mit den verschiedenen Stakeholdern in Brüssel und Berlin sowie Publikationen hat die Allianz vermittelt, welche Auswirkungen der Importdruck auf die Industrie hat und welche Folgen eine vorschnelle Einstufung Chinas als Marktwirtschaft nach sich zöge. Noch vor zwei Jahren war dieses Thema bei den verschiedenen Entscheidungsträgern auf europäischer und nationaler Ebene nicht spürbar. Die Präsenz und Dichte an Aktivitäten der europäischen und nationalen Allianzen hat das Thema in den Mittelpunkt der europäischen Diskussion gehoben.



Leiterin Büro Brüssel

**Dr. Claudia Conrads**

☎ +32 2 2301855

claudia.conrads@stahl-zentrum.de



AEGIS Europe

Gemeinsam demonstrierten Arbeitgeber und Arbeitnehmer am 15. Februar für mehr Schutz vor chinesischen Dumping-Importen.

Nachhaltigkeit für die kommenden Generationen zu sichern, ist ein großes Anliegen der Stahlindustrie in Deutschland.



© istock.com/Michael Hieber

## Roadmap „Stahl – Der Nachhaltigkeit verpflichtet“

■ Seit 2001 veröffentlicht das Stahl-Zentrum regelmäßig einen unternehmensübergreifenden Nachhaltigkeitsbericht. Dabei liegt die Überzeugung zu Grunde, dass in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft – ausgewogene Fortschritte erzielbar sind. Dies belegt der Nachhaltigkeitsbericht eindrücklich.

„Die Aufgabe ‚Nachhaltigkeit‘ heißt vereinfacht: Umweltschutz, Arbeitsplätze und Wirtschaftlichkeit unter einen Hut zu bekommen!“

**Harald Schartau**

Vorsitzender des Ausschusses Bildung und Personal

Gerade in schwierigen Zeiten ist ein Blick in die Zukunft unerlässlich. Auch die Politik strebt danach, die Weichen für die kommenden Jahrzehnte zu stellen. Klimaschutz und Ressourceneffizienz rücken hierbei immer stärker in den Vordergrund und werden aus Sicht der Öffentlichkeit Messlatte für gesellschaftliches und politisches Handeln. Unter diesen

Gesichtspunkten wurde eine Roadmap für die Stahlindustrie erarbeitet. Basierend auf internationalen Nachhaltigkeitszielen sowie aktuellen Entwicklungen in Gesellschaft und Industrie leitet sie Perspektiven und Entwicklungen für die Stahlindustrie in Deutschland ab. Darüber hinaus beschreibt die Roadmap, mit welchen Aktivitäten diese erfüllt und erreicht werden könnten. Betrachtet werden dabei nicht nur die Möglichkeiten, welche die Stahlindustrie intern durch Prozessoptimierungen und -neuentwicklungen selbst oder im sozialen Miteinander beitragen kann. Vielmehr liegt der Schwerpunkt zusätzlich auf Optionen, welche eine weiter verstärkte Kooperation in den Wertschöpfungsketten sowie eine sektorübergreifende Zusammenarbeit bieten könnten. Die größten Beiträge zum nachhaltigen Umgang mit allen Ressourcen bieten schließlich Produkte aus Stahl, wie schon die von der Unternehmensberatung Boston Consulting Group erstellte Studie „CO<sub>2</sub>-Bilanz Stahl – Ein Beitrag zum Klimaschutz“ gezeigt hat.

Nachhaltigkeitsanforderungen werden auch künftig einem ständigen Wandel unterworfen sein. Dem will die Stahlindustrie durch einen offenen Dialog mit sämtlichen interessierten Kreisen gerecht werden. Hierbei geht es um die langfristig notwendigen Rahmenbedingungen, welche Forschung, Investitionen sowie Produktion weiterhin zulassen und damit den Fortbestand der Stahlindustrie sicherstellen.

# Umweltpolitik braucht einen ganzheitlichen Ansatz

■ Ein regelrechtes Dickicht: Inzwischen gibt es mehr als 2000 EU-Regelungen im Umweltbereich und jedes Jahr werden etwa 140 Rechtsakte überarbeitet oder neu erstellt. Besonders wichtig ist die Industrieemissions-Richtlinie (IED; (EU) 2010/75/EU). Sie regelt in der EU Genehmigung, Betrieb und Stilllegung von Industrieanlagen auf Basis der besten verfügbaren Techniken. Daneben besteht ein dichtes Geflecht an weiteren verbindlichen Regelungen in allen möglichen Bereichen, von Abfall und Energie über Klima und Ressourcen bis Umwelt.

Zwar ist die IED darauf ausgelegt, Mehrfachregelungen oder Widersprüche zu vermeiden. In der Realität gelingt es aber häufig weder Politik noch Behörden, die komplexen technischen und rechtlichen Zusammenhänge im Detail zu durchdringen. Ein ganzheitlicher Blick ist gefragt. Dies gilt beispielsweise, wenn mehr Boden- und Grundwasserschutz oder weniger Ressourcenverbrauch eingefordert wird. Es gilt aber auch, wenn sich durch geänderte Abgasreinigung die Zusammensetzung von abgeschiedenen Stoffen verändert und diese dann vielleicht nicht länger kreislauffähig sind sondern deponiert werden müssen. Jegliche Tätigkeit hat einen Einfluss auf unser Umfeld und muss ganzheitlich daraufhin abgewogen werden, welche Auswirkungen minimal und damit tolerierbar sind.

Die Stahlindustrie weist auf diese Sachzusammenhänge hin und betreibt Aufklärungsarbeit. Beispiele dafür aus den vergangenen zwölf Monaten sind die Vorgänge zur Weiterentwicklung des deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRess II) und die "Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016", bzw. EU-seitig das Maßnahmenpaket zur „Circular Economy“ nebst dem Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (COM(2015)614 final) in Verbindung mit der Revision der „Abfallrahmenrichtlinie“ (2008/98/EG). Die WV Stahl hat dazu jeweils Stellung bezogen und nachdrücklich einen integrierenden Politikansatz eingefordert. Die umfangreich geführten Gespräche mit Parlamentariern, Bundesregierung und Behörden werden 2017 fortgeführt.

„Eine übergreifende Umweltpolitik erfordert, Vor- und Nachteile verschiedenster Umwelthanforderungen gegeneinander abzuwägen und eine Entscheidung zu fällen.“

**Hildegard Kurtz**  
Vorsitzende des gem. Umweltausschusses



Ein ganzheitlicher Blick in der Umweltpolitik ist momentan nicht zu erkennen.



Leiter Politik  
**Gerhard Endemann**  
☎ +49 (0) 211 6707-456  
gerhard.endemann@stahl-zentrum.de

# Nachgefragt:

## Politische Kommunikation im Fokus

■ Die Kommunikationsinitiative Stahl ergänzt seit 2011 die Verbandskommunikation durch zusätzliche politisch ausgerichtete Aktivitäten. Entlang der politischen Entscheidungsprozesse werden vielfältige Maßnahmen und Publikationen entwickelt und eingesetzt, um die Interessenvertretung in Berlin und Brüssel über klassische und soziale Medien zu flankieren.

**Welche Ziele verfolgen Sie mit der Kommunikationsinitiative Stahl?**

*Klaus Schmidtke:* Es geht ganz klar um öffentliche Präsenz, die zu einem aktuellen Thema von den politischen Entscheidern auch zum richtigen Zeitpunkt wahrgenommen wird. Sonst gehen Sie in der gewaltig gewachsenen Flut an Informationsangeboten gerade in Brüssel und Berlin schlicht unter. Ganz wichtig ist die gesellschaftliche Relevanz. Sie müssen immer wieder aufzeigen, welche Folgen politische Entscheidungen haben. Zum Beispiel, in welchem Maß davon Arbeitsplätze betroffen sind.

**Wie gehen Sie dabei vor?**

*Marvin Bender:* Kommunikation mit Blick auf politische Entscheider ist hochgradig komplex. Es gilt, Aktivitäten und Materialien entlang der politischen Diskussion strategisch klug zu platzieren. Dabei spielen das Timing und die Aufbereitung der Informationen eine zentrale Rolle.

Wir stehen immer wieder vor der großen Herausforderung, politische, ökonomische und technische Themen so miteinander zu verbinden und verständlich zu vermitteln, dass dabei keine entscheidenden Details verloren gehen.

**Das klingt nach einem Balanceakt. Welche Aktivitäten aus dem letzten Jahr sind Ihnen besonders in Erinnerung geblieben?**

*Schmidtke:* Drei Kernthemen waren entscheidend: „China“ mit den Stichworten Handelsschutz, Marktwirtschaftsstatus und Überkapazitäten. Auch die Neuregelung zur Eigenstromerzeugung im Rahmen des EEG sowie die geplante

Verschärfung des EU Emissionsrechtehandels bestimmten unseren Kommunikationsplan.

*Bender:* Dem kann ich nur zustimmen. Für mich persönlich ist erst einmal jedes neue Projekt, ob online oder offline, spannend. Besonders in Erinnerung geblieben sind mir im letzten Jahr die beiden Filme zum Emissionsrechtehandel und zur Eigenstromerzeugung durch Kuppelgase. Mit den kurzen Videoclips haben wir es geschafft, komplexe Themen verständlich aufzubereiten und unsere politische Position zu vermitteln.

*Schmidtke:* Richtig! Wenn wir über Kommunikationserfolge reden, müssen wir auch die Verbreitung der Ergebnisse der Studie der Prognos AG<sup>1</sup> zu den drohenden Folgen einer Verschärfung beim Emissionsrechtehandel erwähnen. Neben der Veröffentlichung der eigentlichen Studie haben wir es geschafft, Medien und Politik auf die dramatischen Folgen für die Stahlindustrie und die gesamte Volkswirtschaft aufmerksam zu machen, wenn die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Standorte weiter durch einen verschärften Emissionsrechtehandel ausgehebelt wird. Was in den Medien und in den Köpfen vor allem ankam, war der drohende Verlust von 380.000 Arbeitsplätzen.

**Sie sagten zuvor, dass das Thema „China“ Sie beschäftigt hat, welche Aktivitäten gab es hierzu?**

*Bender:* Da fällt mir besonders unsere Plakataktion „Arbeitsplätze in Gefahr“ ein, die auf drastische Art und Weise klar gemacht hat, was passiert, wenn die Stahlindustrie weiter geschwächt wird. Neben der einseitigen Klima- und Energiepolitik war es im letzten Jahr die Flut von Dumping-Stählen auf dem europäischen Markt, die die Branche unter Druck gesetzt hat.



Kommunikatoren unter sich: Klaus Schmidtke, Leiter Öffentlichkeitsarbeit und sein Mitarbeiter Marvin Bender.

Wilfried Meyer

<sup>1</sup>Prognos AG 2016: „Volkswirtschaftliche Folgen einer Schwächung der Stahlindustrie“

# Der Stahl benötigt intakte Infrastrukturen

## und setzt auf nachhaltigen Transport per Bahn und Binnenschiff

■ Komplexe Volkswirtschaften sind auf eine leistungsfähige und effiziente technische Infrastruktur angewiesen – egal ob für Verkehr, Energieversorgung oder Kommunikation. Deutschland war in dieser Hinsicht lange gut ausgestattet und weltweit führend, da die Politik Aufbau und Pflege von Infrastrukturen als zentrale Aufgabe begriff. Heute allerdings steht Deutschland vor großen Herausforderungen. Digitalisierung, Industrie 4.0, Energiewende, Nachhaltigkeit, Klima- und Umweltschutz stellen den Wirtschaftsstandort Deutschland mit seinen technischen Infrastrukturen auf die Probe.

Die letzten zwei Jahrzehnte waren schlechte Zeiten für die Infrastruktur. Der Bund hat wenigstens seit Mitte der 1990er Jahre seine Investitionen in Verkehrswege bei Neubau und Instandhaltung weit unter den tatsächlichen Bedarf abgesenkt. Die Stahlindustrie hat hingegen weiter in eigene Werksbahnen und Werkschiffe investiert, von denen einige zu den größten ihrer Art in Deutschland zählen. Dabei setzt die Branche bei vier von fünf Verkehren auf die nachhaltigen Verkehrsträger Bahn und Binnenschiff.

Immer wieder hatte auch die WV Stahl darauf hingewiesen, dass die Verkehrswege deutlich höhere Investitionen benötigen. Die aktuelle Planung des Bundes zeigt nun einen kontinuierlichen Anstieg der Investitionsmittel bis ungefähr auf das Niveau des tatsächlichen Bedarfs. Dennoch wird es noch viele Jahre dauern, bis der Investitionsstau behoben ist, die wichtigsten Fernverkehrswege ausreichend ausgebaut sind und Einschränkungen bei hochrangigen Verkehrsinfrastrukturen wie dem Kölner Autobahnring der Vergangenheit angehören.

Von großer politischer Bedeutung ist der Bundesverkehrswegeplan 2030. Problematisch ist unter anderem, dass noch immer keine direkte Schienenanbindung der Ruhrregion an den wichtigen Seehafen Antwerpen vorgesehen ist. Die WV Stahl wird weiterhin für die Reaktivierung des „Eisernen Rheins“ werben, die in enger Abstimmung mit Belgien erfolgen muss.

Dem Schienengüterverkehr kommt mit einem Anteil von rund 50 Prozent am Transportvolumen der Stahlindustrie sowohl im Eingang als auch im Ausgang eine besondere Bedeutung zu. Eine wirksame Stärkung der Güterbahnen ist unverzichtbar, wenn die ambitionierten nationalen Ziele zur Dekarbo-

„Ohne eine substanzielle wirtschaftliche Entlastung von Schienengüterverkehr und Binnenschifffahrt können die sehr ehrgeizigen Klimaziele für den Verkehrssektor nicht erreicht werden.“

**Hans-Joachim Welsch**

Vorsitzender des Verkehrsausschusses

nisierung des Verkehrsbereichs erreicht werden sollen. Das Stahl-Zentrum wird sich auch weiterhin für einen effizienten und leistungsfähigen Schienengüterverkehr engagieren.

Die Stahlindustrie führt einen intensiven Dialog mit Güterbahnen. Mit allen wichtigen Eigentümern von Güterwagen werden innovative Wagenkonzepte und Anforderungen an stahlrelevante Waggons diskutiert.

Die Binnenschifffahrt als zweitwichtigster und besonders nachhaltiger Verkehrsträger hat für den Rohstoffzulauf und den Versand bestimmter Fertigprodukte große Bedeutung. Die Modernisierung der Flotte im Bereich der Schiffsmotoren wurde allerdings durch Vorgaben zu sehr teuren, speziellen Partikelfiltern erschwert. Entscheidend ist nun, die Binnenschifffahrt wenigstens auf Kanälen und kleineren Flüssen wirksam zu entlasten, indem die dort fälligen Schifffahrtsabgaben komplett abgeschafft werden. So könnte dieser wichtige Verkehrsträger auch stärker in der Fläche einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz leisten.



Umwelt, Verkehr und Bildung

**Achim Beerheide**

☎ +49 (0) 211 6707-876

achim.beerheide@stahl-zentrum.de



Gut besucht:  
Internationaler Architektur-Kongress  
im Congress Center West  
der Messe Essen.



# Die Vielseitigkeit von Stahl in der Anwendung

■ Im Januar 2016 veranstaltete der Bereich Marketing der WV Stahl den achten Internationalen Architektur-Kongress „Neues Bauen mit Stahl“. Im Anschluss an die Grußworte von NRW-Bauminister Michael Groschek präsentierten Referenten aus sechs Ländern, wie der Einsatz von Stahl im Verbund mit anderen Materialien zu besonders wirtschaftlichen und nachhaltigen Architekturlösungen führt. Der alle zwei Jahre stattfindende Kongress ist seit vielen Jahren ein Highlight für das Bauen mit Stahl und mit rund 900 Teilnehmern eine der bedeutendsten Architektur-Veranstaltungen in Europa. Wie mit Leichtbausystemen aus Stahl material- und energieeffiziente Gebäude errichtet werden können, zeigte die WV Stahl auf der parallel stattfindenden Baufachmesse DEUBAUKOM.

Ein weiteres Praxis-Seminar zum Thema „Architektur und Technik multifunktionaler Gebäudehüllen aus Stahl“ fand im April 2016 in Mainz statt. Anhand praktischer Ausführungshinweise sowie realisierter Projekte wurde aufgezeigt, wie mit Bausystemen aus Stahl architektonisch reizvolle Dächer und Fassaden im gehobenen Gewerbe- und Geschossbau wirtschaftlich realisiert werden können. In der begleitenden Ausstellung präsentierten 28 Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen. Eine weitere Veranstaltung in dieser Vortragsreihe wird im November in Fürstenfeldbruck bei München stattfinden.

Der im Juni 2016 in Deutsch und Englisch veröffentlichte Kurzfilm „So leicht ist Stahl!“ erklärt auf anschauliche Weise, welche Eigenschaften Stahl zum Leichtbauwerkstoff der Wahl im Automobilbau machen. Er ist auf [stahl-online.de](http://stahl-online.de) (Videos) abrufbar.

Hafenanlagen, Deich- und Hochwasserschutz sind Themen des im Dezember 2016 in Lübeck geplanten Seminars „Stahlspundwände – Neues für Planung und Anwendung“.



Leiter Kommunikation

**Dr. Reinhard Winkelgrund**

+49 (0) 211 6707-833

[reinhard.winkelgrund@stahl-zentrum.de](mailto:reinhard.winkelgrund@stahl-zentrum.de)



Neuer Erklärfilm: Stahl ist Werkstoff der Wahl in Karosserie, Fahrwerk und Antrieb.



AcelorMittal Bremen

# Arbeitsschwerpunkte 2016

■ Die weitere Effizienzsteigerung bei der Stahlherstellung, die Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Weiterentwicklung des Werkstoffes Stahl sind die dominierenden Themen der technisch-wissenschaftlichen Arbeit im Stahlinstitut VDEh. Diese und weitere für die stahlherstellende Industrie bedeutende Themen bearbeiten die Mitgliedsunternehmen in den diversen Gremien des Stahlinstituts VDEh.

In diesem Jahr wurden mit der Unterstützung einer externen Unternehmensberatung die Forschungs- und Forschungsmanagement-Aktivitäten im

Stahl-Zentrum hinsichtlich ihrer Zukunftsorientierung untersucht. Beleuchtet wurden dabei u. a. Organisations- und Strukturfragen, künftig zu priorisierende Themen aus Forschung und Entwicklung (FuE) sowie FuE-Förderprogramme. In der Studie werden die Bedeutung gemeinsamer vorwettbewerblicher FuE und des Forschungsmanagements hervorgehoben.

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied  
Stahlinstitut VDEh

**Dr. Peter Dahlmann**

☎ +49 (0) 211 6707-405

peter.dahlmann@stahl-zentrum.de



Formulierung gemeinsamer  
FuE-Projekte auf Basis  
der Forschungsagenda Stahl

Effizienzsteigerung und  
CO<sub>2</sub>-Minderung entlang  
der Wertschöpfungskette Stahl

Potenziale  
der Eisenerzreduktion  
mit Wasserstoff

Arbeitssicherheit  
in der Stahlindustrie

Erarbeitung  
Normungsstrategie

Qualifizierung  
hochfester Stähle  
mit verbesserter Zähigkeit

Industrie 4.0  
(Cyber Physical Systems)  
für die Stahlindustrie

Qualitätssicherung  
bei Stählen

Leichtbau-Potenziale  
der Stähle für  
die Massivumformung

## Effizienzsteigerung und CO<sub>2</sub>-Minderung entlang der Wertschöpfungskette Stahl und Potenziale der Eisenerzreduktion mit Wasserstoff

Bei der Sitzung des Querschnittsausschusses „Effizienzsteigerung und CO<sub>2</sub>-Minderung entlang der gesamten Wertschöpfungskette Stahl“ am 12. Oktober 2015 wurde das Thema Wasserstoffherzeugung und Eisenerzreduktion mit Wasserstoff behandelt und vereinbart, im Jahr 2016 eine „Roadmap Wasserstoff“ zu erarbeiten. Die Schwerpunktthemen sind die Auswirkungen des bei der Reduktion mit Wasserstoff gebildeten Wasserdampfes auf die Reduktionsvorgänge im Prozess, insbesondere im Schachtofenverfahren bei kürzeren Gasverweilzeiten, die Untersuchung von Reaktionskinetik und Thermodynamik der Reduktion von Eisenerzen mit Wasserstoff bei Temperaturen von über 700 °C sowie die Überprüfung auf Wirtschaftlichkeit.

„Bei einer Verfahrensumstellung auf die Route Direktreduktion mit Wasserstoff und Schmelzen im Elektroofen ist von einem erheblichen Investitionsaufwand ohne Investitionen für die Wasserstoffherzeugung in Höhe von 850 Euro pro Tonne Rohstahljahreskapazität für Neubauten als Ersatz für eine konventionelle integrierte Hütte auszugehen“, so Prof. Dr.-Ing. Peter Schmöle, Vorsitzender der Roadmap Wasserstoff.

## European Scientific Steel Panel

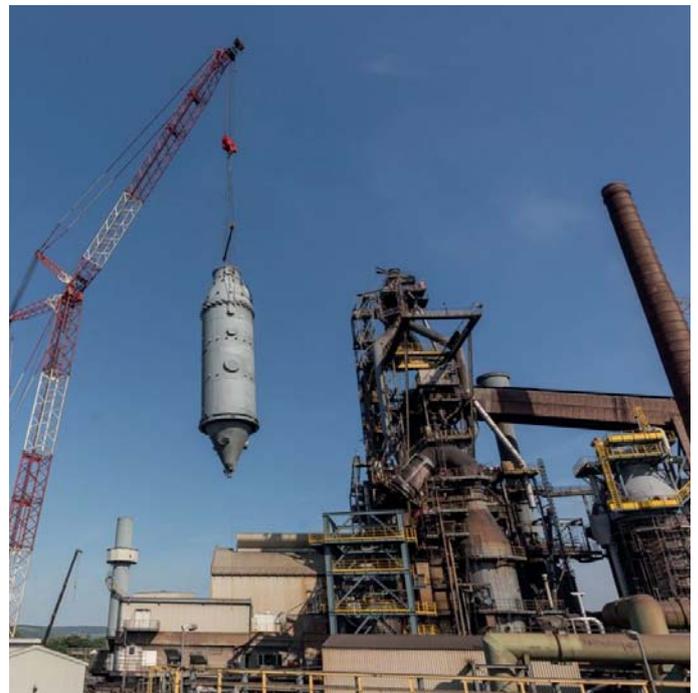
Das 3rd European Scientific Steel Panel (ESSP) zum Thema „Steel in Circular Economy“ im April 2016 machte deutlich: Ohne metallurgisches Recycling keine Kreislaufwirtschaft. Demnach ist die Stahlindustrie systemimmanent. Aktuelle Forschungsschwerpunkte zur Verbesserung des metallurgischen Recyclings wurden in neuen Trenntechniken für sogenannte Tramp-Elemente im Stahlschrott gesehen. In einer Broschüre wurden die Ergebnisse der bisherigen ESSP's zusammengefasst.



Die Ergebnisse der European Scientific Steel Panels (ESSP) liegen als Broschüre vor.

## Metallurgie

Das Jahr 2016 war geprägt von Modernisierungen und Nachrüstungen bei den bestehenden Verfahren und Anlagen. Hochöfen erreichen mittlerweile beachtliche Haltbarkeiten (Ofenreisen) von über 20 Jahren. Auch Sinteranlagen haben in den letzten Jahren durch die Nachrüstung von Abgasreinigungsanlagen inzwischen so saubere Abgaswerte erreicht, wie sie noch vor einigen Jahren für nicht möglich gehalten wurden. „Die Tatsache, dass in Sinteranlagen und Hochöfen investiert wird, ist ein klares Bekenntnis zur Stahlerzeugung über die flexible integrierte Route“, so Dr.-Ing. Michael Peters, Vorsitzender des Hochofenausschusses.



AG der Dillinger Hüttenwerke

Baustelle Hochofen 4 Dillingen, Juni 2016.

Dies bestätigt sich auch bei der Stahlerzeugung. Nach den Konverter-Revampings in den Blasstahlwerken modernisieren die Werke nun die Stranggießanlagen. So nimmt die Dillinger Hütte ihre neue Senkrecht-Stranggießanlage in Betrieb und der Versuchsbetrieb der Bandgießanlage bei der Peiner Träger GmbH wird weiter fortgesetzt.



Leiter Technik  
**Dr. Hans Bodo Lungen**  
 ☎ +49 (0) 211 6707-444  
 hans-bodo.luengen@stahl-zentrum.de



wortsteeel, Gregor Schläger

Die Vernetzung der Prozesse steht bei der Anlagentechnik im Mittelpunkt.

## Umformtechnik

Die Steigerung der Produktivität und Produktqualität bei gewachsenem Produktportfolio und kleiner werdenden Losgrößen sind neben der Energieeffizienz und Arbeitssicherheit die permanenten Herausforderungen für die Betreiber von Walzwerks- und Veredelungsanlagen. Die betriebliche Praxis des Walzens und Veredelns unterliegt infolge dieser zunehmenden Komplexität und der neuen technischen Möglichkeiten einem ständigen Weiterentwicklungsprozess. Durch ganzheitliche numerische Prozessanalyse werden die Prozessgrenzen in der Kalt- und Warmumformung erweitert. Der Einsatz modernster Mess- und Automatisierungstechnik ist eine Voraussetzung dazu. Beispielhaft seien die Online-Oberflächeninspektion heißer Walzadern, die radarbasierte Ofenregelung von Konti-Glühanlagen und die Messung magnetischer Eigenschaften zur Online-Ermittlung mechanischer Eigenschaften genannt. Des Weiteren erlauben schwerindustrietaugliche Roboter und zeitgemäße Mensch-Roboter Kollaborationssysteme neue Einsatzfelder von Robotik, insbesondere im Langproduktebereich. Die Umformtechnik stellt sich damit den Herausforderungen von Industrie 4.0.



Leiterin Umformtechnik  
**Ulrike Stellmacher**  
 ☎ +49 (0) 211 6707-415  
 ulrike.stellmacher@stahl-zentrum.de

## Anlagentechnik

„Bei Industrie 4.0 ist die Anlagentechnik kompetenter und zuverlässiger Partner der Produktionsbetriebe.“

**Dipl.-Ing Dirk Theis**  
 Vorsitzender des Ausschusses für Anlagentechnik

Auch bei der Anlagentechnik steht das Thema Industrie 4.0 im Mittelpunkt. Ziele sind Effizienzsteigerung, verkürzte Produkteinführungszeiten, die Flexibilisierung der Produktion und die Entwicklung neuer Kunden-Lieferanten-Beziehungen. Hierzu wurde ein Querschnittsthema installiert, um alle Aspekte von Industrie 4.0 zu erfassen und ganzheitlich zu bearbeiten. Unter dem Motto „Instandhaltung 4.0“ fand das 37. VDI/VDEh-Forum Instandhaltung bei der Daimler AG in Berlin mit 27 Fachvorträgen und mehr als 100 Teilnehmern statt. Bereits bei der Beschaffung von Anlagen müssen Festlegungen getroffen werden, die unmittelbaren Einfluss auf den Betrieb und die Instandhaltbarkeit haben. Auf Basis der Anweisungen zum Qualitätsmanagement müssen die Ausschreibungsunterlagen Kriterien zur Beschaffenheit, Funktionalität und zur technischen Sicherheit umfassen. Wachsende Anforderungen der Anlagenbetreiber und immer komplexere Industrieprojekte innerhalb kürzerer Implementierungsphasen bedingen auch neue Methoden in der Zusammenarbeit

zwischen Lieferant und Kunde. Dazu wurde das Nutzenpotential des Konzepts der digitalen Fabrik für die Stahlindustrie geprüft. Die digitale Fabrik ist ein umfassendes Netzwerk von digitalen Modellen und Methoden und bildet die Basis einer digitalisierten Stahlproduktion.

bestehende VDEh-Bibliothek ist eine Institution in der Branche. Neben dem klassischen Leihbetrieb mit jährlich über 10.000 Kundenanfragen pflegt sie Literatur- und Anlagen-datenbanken und führt wissenschaftliche Literaturlauswertungen durch. Und schließlich sitzt mit der Stahl-Akademie der führende Anbieter von Seminaren zu Metallurgie und Werkstofftechnik im Hause. Das Programm der Akademie umfasst die Themen Rohstoffe, Recycling, Eisen- und Stahlherstellung, Umformung, Werkstofftechnik, Energie und Umwelt.

Mit Verlag, Bibliothek und Akademie bedient das Stahlinstitut VDEh umfassend sowohl das gedruckte als auch das gesprochene wissenschaftliche Wort zum Thema Stahl – auf nationaler und internationaler Ebene.



Leiter Anlagentechnik  
**Karsten Letz**  
 ☎ +49 (0) 211 6707-470  
 karsten.letz@stahl-zentrum.de

### Verlag Stahleisen, Bibliothek, Stahl-Akademie

Das Stahlinstitut VDEh bietet Informationen rund um den Werkstoff Stahl – von der Erstellung über die Aufbereitung bis hin zur Lieferung der Information. Dieses Portfolio wird von drei Organisationen abgedeckt: dem Verlag Stahleisen, der Bibliothek sowie der Stahl-Akademie.

Der Verlag Stahleisen ist die Publikationsplattform der Branche und bietet seinen Lesern Bücher, Verzeichnisse und Fachzeitschriften in Deutsch und Englisch. Führend sind hier die Magazine „stahl und eisen“, „Stahlmarkt“ und „Metallurgical Plant and Technology International“. Auch die seit 120 Jahren



Geschäftsführer Verlag Stahleisen  
**Frank Toscha**  
 ☎ +49 (0) 211 6707-550  
 frank.toscha@stahleisen.de



Leiter Stahl-Akademie  
**Peter Schmieding**  
 ☎ +49 (0) 211 6707-478  
 peter.schmieding@stahl-zentrum.de



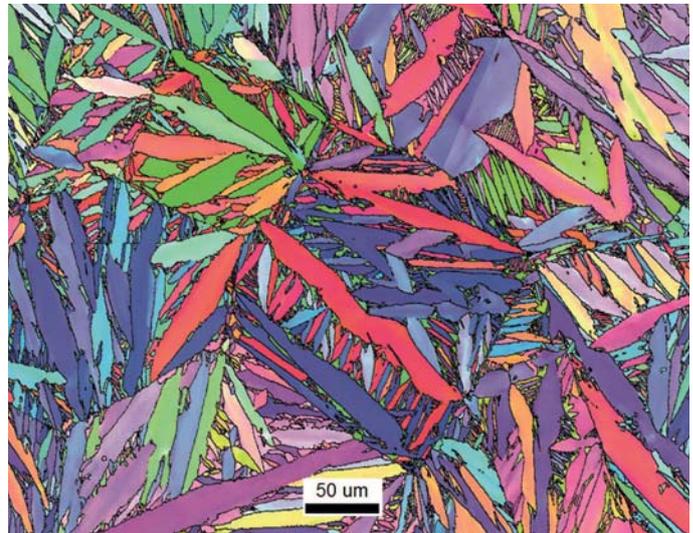
Gut besucht: Das Seminar der Stahl-Akademie am 3. Februar zum Thema Industrie 4.0 im Stahl-Zentrum.

# Forschung und Forschungsagenda Stahl

■ Eine gut vernetzte Wirtschafts-, Technologie- und Innovationsförderung trägt den Ansprüchen einer modernen, globalisierten Wissensgesellschaft Rechnung und bildet die Voraussetzung für Innovationen und ökonomischen Erfolg.

Entscheidend für die Umsetzung von Innovationen ist ein reibungsloser Transfer von Ideen und Ergebnissen zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. In diesem Sinne hat die deutsche Stahlbranche im Jahr 2009 eine erste Forschungsagenda erarbeitet. Sie zeigte nicht nur gemeinschaftliche Forschungsziele und -themen auf, sie wurde auch als Kommunikations- und Koordinationswerkzeug innerhalb der Stahlbranche wie auch gegenüber Kunden, Partnern in Politik und Gesellschaft genutzt. Es folgte eine kontinuierliche Weiterentwicklung. Mit der aktuellen Forschungsagenda werden Innovationsfelder für zukünftige Lösungen mit Stahl für Morgen und Übermorgen aufgezeigt. Von zentraler Bedeutung sind dabei Technologien zur CO<sub>2</sub>-Minderung und -Verwertung, Produktions- und Wertschöpfungsketten sowie Mehrwert durch Stahl in der Anwendung. Die gemeinschaftliche Stahlanwendungsforschung wird durch die FOSTA – Forschungsvereinigung Stahlanwendung initiiert und begleitet.

Das **VDEh-Betriebsforschungsinstitut (BFI)** ist eines der europaweit führenden Institute für anwendungsnahe Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Stahltechnologie. Unter dem Leitbild „Betriebsnah. Flexibel. Innovativ.“ arbeitet das BFI praxisbezogen und vertrauensvoll seit fast 50 Jahren zusammen mit seinen Kunden an der Verbesserung von Prozessen, Anlagen und Abläufen der Stahlproduktion. Aktuell konzentriert sich das BFI auf die Themen Energieeffizienz, Optimierung der Prozessketten, Stoffkreisläufe sowie Messtechnik und Industrie 4.0.



H. R. Z. Sandim, MPIE

Martensit in einer Fe-31%Ni-0.02%C (Gew. %) -Legierung austenitisiert bei 1573 Kelvin für eine Stunde und abgekühlt auf 77 Kelvin.

## MPIE

Die Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH betreibt mit einem jungen und internationalen Team Grundlagenforschung an Hochleistungsmaterialien, insbesondere metallischen Legierungen und verwandten Werkstoffen, um Fortschritte in den Bereichen Mobilität, Energie, Infrastruktur, Medizin und Sicherheit zu erzielen. Hierbei untersucht das Institut Materialsysteme mit ihren hochkomplexen Nanostrukturen und betrachtet sie in einem ganzheitlichen Kontext von Konstruktion, Produktion und extremen Umgebungsbedingungen.



Andreas Sturm, MPIE



Forschungsagenda Stahl

**Dr. Peter Dahlmann**

+49 (0) 211 6707-405

peter.dahlmann@stahl-zentrum.de

An Forschung interessiert:

Thomas Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung (Zweiter von rechts), lässt sich die Atomsonde des MPIE erklären.

Online-Prüfverfahren  
dienen der Qualitätssicherung  
im Stahlwerk.

# Verbesserte Online-Prüfverfahren zur Qualitätssicherung im Fertigungsfluss von Stahl- und Walzwerk

■ Die Herstellung von Stahlerzeugnissen ist ein aus vielen Teilschritten aufgebauter Gesamtprozess. Die Eigenschaften des Endproduktes werden durch eine Kette von Einzelprozessen beeinflusst, die aber in vielfältiger Art und Weise miteinander in Wechselwirkung stehen. Voraussetzung für eine umfassende Qualitätsanalyse ist es, die verschiedenen Größen rechnergestützt in einer Datenbank zusammenzuführen und so zuzuordnen, dass eine Korrelation zwischen Qualitäts- und Prozessgrößen möglich ist.

Moderne Mess- und Prüftechnik ist hierbei ein unverzichtbarer Teil zeitgemäßer Produktion. Sie dient sowohl der Steuerung und Optimierung von Prozessschritten als auch der Überwachung und Sicherstellung der Produktqualität. Das Ziel aller Qualitätsmaßnahmen ist die Lieferung fehlerfreier Erzeugnisse gemäß den Erwartungen der Kunden.

In einem Projekt unter Mitwirkung der Unternehmen und des VDEh-Betriebsforschungsinstituts (BFI) wurden die Methoden der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung einer umfangreicheren Analyse unterzogen. Dazu erfolgte eine Bestandsaufnahme der in den beteiligten Mitgliedsunternehmen aktuell betriebenen Prüfsysteme und Aktivitäten sowie der noch offenen Fragestellungen.

Hinzu kam die Anfertigung einer Kurzstudie zur Erfassung von Innenfehlern und der die Oberfläche schädigenden Fehler durch das BFI.

Dabei stellte sich der Einsatz zerstörungsfreier Methoden zur Charakterisierung des Materials hinsichtlich der Mikrostruktur und der Gebrauchseigenschaften für den Bereich Stahl- und Walzwerk als besonders erfolversprechend heraus und wurde priorisiert.



Leiter Werkstofftechnik

**Dr. Hans-Joachim Wieland**

☎ +49 (0) 211 6707-426

[hans-joachim.wieland@stahl-zentrum.de](mailto:hans-joachim.wieland@stahl-zentrum.de)

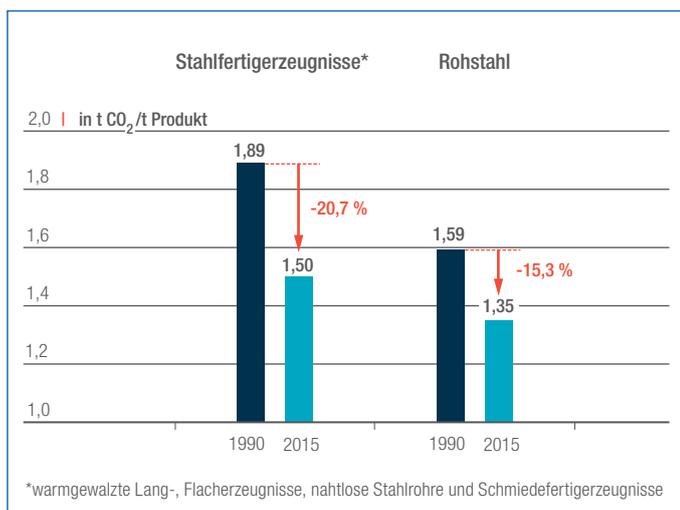
# Effizienz in der Stahlindustrie

■ Vereinfacht bedeutet Effizienz, einen gewünschten Nutzen mit möglichst geringem Aufwand zu erreichen. Ziel ist es, die Effizienz kontinuierlich zu steigern.

Der besondere Fokus der EU und der Bundesregierung liegt in diesem Zusammenhang auf dem Thema Energieeffizienz mit dem übergeordneten Ziel der CO<sub>2</sub>-Minderung. Auf diesem Feld ist die Stahlindustrie bereits seit Jahrzehnten aktiv. Ebenso wichtig für die Branche sind Material-, Rohstoff-, Anlagen- sowie die ökonomische Effizienz.

So minderten strukturelle Veränderungen in der Stahlerzeugung, energiewirtschaftliche verfahrens- und anlagentechnische Optimierungen sowie Innovationen den spezifischen Primärenergiebedarf in den vergangenen 55 Jahren um 40 Prozent. Einfach nur gradlinig verläuft diese Entwicklung allerdings nicht. Die besonders in den letzten Jahren vergleichsweise geringe Minderung des Energieverbrauchs ist unter anderem auf eine verschlechterte Einsatzstoffqualität zurückzuführen. Auch die gestiegenen Anforderungen an die Qualität der Produkte und die zunehmende Verarbeitungstiefe sowie die Umsetzung von Umweltschutz-Maßnahmen, wie z. B. hocheffiziente Filteranlagen beeinflussen den Energieverbrauch.

## Entwicklung der spezifischen primär-energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen



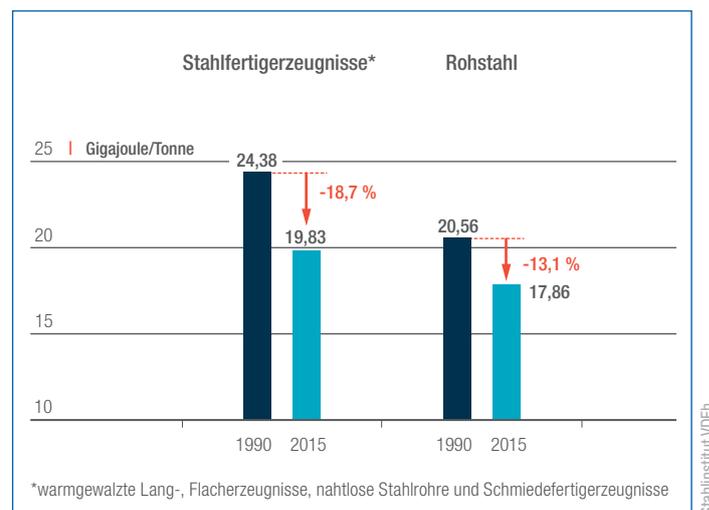
Die primär-energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden seit 1990 kontinuierlich gesenkt.

Zu beobachten ist jedoch die zunehmende Entkopplung der Energieeffizienz von CO<sub>2</sub>-Emissionen. So war in der Vergangenheit die Energiezufuhr häufig mit der Nutzung emissionsreicher Rohstoffe verbunden. Heutzutage wird mit Hilfe von modernen standortübergreifenden Kuppelgassystemen der Bezug von Erdgas minimiert sowie vermehrt Strom aus Erneuerbaren Energien in Interaktion mit dem Strommarkt eingebracht. Beides beeinflusst jedoch nicht die Energieeffizienz in den einzelnen Prozessen der Stahlherstellung, sondern allein die CO<sub>2</sub>-Bilanz.

## Energieeffizienz-Netzwerke in der Stahlindustrie

Die WV Stahl hat im Dezember 2014 zusammen mit weiteren Branchen- und Spitzenverbänden eine „Vereinbarung über die Einführung von Energieeffizienz-Netzwerken“ zwischen der Industrie, dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) unterzeichnet. Gemeinsames Ziel der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke ist die Initiierung und Durchführung von rund 500 neuen Verbänden bis Ende 2020. Für die nachhaltige Steigerung der Energieeffizienz sollen 75 Petajoule Primärenergie bzw. 5 Millionen Tonnen Treibhausgas-Emissionen eingespart werden.

## Spezifischer Primärenergieverbrauch



Der spezifische Primärenergieverbrauch hat sich in den letzten 25 Jahren um rund 19 Prozent verringert.



Deutsche Energie-Agentur (dena) / Pedro Becerra

Dr. Peter Dahlmann (2. v. l.) nimmt stellvertretend für die elf Teilnehmer des Energieeffizienz-Netzwerks Elektrostahl die Auszeichnung von Umweltministerin Dr. Barbara Hendricks (Mitte) und Staatssekretär Uwe Beckmeyer (2. v. r.) entgegen.

„Energieeffizienz ist ein wesentlicher Baustein zum Erreichen der Klimaziele. Gleichzeitig dient Energieeffizienz der Kostenminimierung und sichert den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit.“

**Michael Marion**

Vorsitzender des Ausschusses für Energietechnik

Aktuell beteiligt sich die Stahlindustrie in Deutschland an vier Energieeffizienz-Netzwerken. Das Energieeffizienz-Netzwerk Elektrostahl, moderiert vom Stahlinstitut VDEh, bringt seit November 2015 elf Elektrostahlproduzenten zusammen. Gemeinsam erzeugten sie im vergangenen Jahr rund 8,3 Millionen Tonnen Rohstahl. In bislang zwei Netzwerktreffen standen der Austausch zu Energieeffizienz-Themen zur Prozesstechnik, zu Peripherie-Geräten (z. B. Filteranlagen) und übergeordnete Themen wie die Möglichkeiten zur Einbindung der erzeugten Energie in den kommunalen Strom- und Wärmeverbund im Fokus.

Begleitet wird die Initiative Energieeffizienz-Netzwerke durch das Internet-Portal [www.effizienznetzwerke.org](http://www.effizienznetzwerke.org). Spezifische Informationen zu Energieeffizienz in Prozessen und Produkten der Stahlindustrie sind auf [www.effizienz-mit-stahl.de](http://www.effizienz-mit-stahl.de) zu finden. In aktuell 13 Beispielen werden einzelne, bereits umgesetzte Maßnahmen anschaulich erläutert.

Die WV Stahl und das Stahlinstitut VDEh stehen ihren Mitgliedsunternehmen in Fragen der Energieeffizienz zur Seite, unterstützen die Gründung von Netzwerken im Sinne der Vereinbarung und übernehmen Moderation und Koordination. Das VDEh-Betriebsforschungsinstitut bietet die qualifizierte Energieberatung im Sinn der Initiative an. Vor dem Hintergrund der Energiewende leistet die Stahlindustrie somit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele der Bundesrepublik Deutschland.



Energietechnik

**Marten Sprecher**

+49 (0) 211 6707-417

[marten.sprecher@stahl-zentrum.de](mailto:marten.sprecher@stahl-zentrum.de)

# Stahlindustrie und Digitalisierung

■ Die Digitalisierung der Industrie wird aktuell unter dem Begriff Industrie 4.0 in Unternehmen und Forschungsinstituten diskutiert. Basis ist die intelligente Vernetzung von Maschinen, Elektrotechnik und modernen IT-Systemen mit dem Ziel, Prozesse zu optimieren und Wertschöpfungsketten in ihrer Produktivität zu steigern.

Industrie 4.0 ermöglicht gänzlich neue Geschäftsmodelle, die die wirtschaftliche Entwicklung massiv beeinflussen. Das gilt auch für die Stahlindustrie: Sie profitiert bei der Umsetzung von Industrie 4.0-Projekten von ihren besonderen Rahmenbedingungen. Sehr lange Produktionsketten, teils an verschiedenen Standorten, aber auch verschiedene Prozesstypen können digital vernetzt und somit optimiert werden. Besonders in Produktionsprozessen mit hohen Geschwindigkeiten wie Walzen und Veredeln entfaltet Industrie 4.0 eine große Wirksamkeit. Wertschöpfungsketten und entstehende Netzwerke

bieten zusätzliche Schnittstellen, um Stahlunternehmen noch enger mit ihren Kunden zu verbinden. Ziele sind neben Effizienzsteigerung die Verkürzung der Zeit bis zur Marktreife von Produkten und eine flexible Produktion. Individuelle Produkte für unterschiedlichste Kundenanforderungen und die Großserienproduktion schließen sich nicht mehr aus. Hinzu kommt die Verknüpfung mit hochwertigen Dienstleistungen. Voraussetzung für umfassende Industrie 4.0-Maßnahmen ist stets eine durchgängige IT-Infrastruktur mit entsprechender Datensicherheit.

Zahlreiche Studien haben mittlerweile ergeben, dass die digitale Transformation der Wirtschaft ein Wachstumstreiber für die kommenden Jahre sein kann. Nach Berechnungen des IW Köln führt ein um zehn Prozent höherer Digitalisierungsgrad zu einem jährlichen Pro-Kopf-Wachstum von 0,8 Prozent. In einem Land mit einem Industrieanteil von 23 Prozent an der

Bruttowertschöpfung wird damit auch die Zukunft der Grundstoffindustrien entscheidend davon abhängen, in welchem Umfang Industrie 4.0 für sie eine Rolle spielt. Diese industrielle Revolution wird den Wettbewerb intensivieren, klassische Geschäftsmodelle auf den Prüfstand stellen, aber auch neue Chancen für die industrielle Wertschöpfung mit sich bringen.



Leiter Anlagentechnik

**Karsten Letz**

+49 (0) 211 6707-470

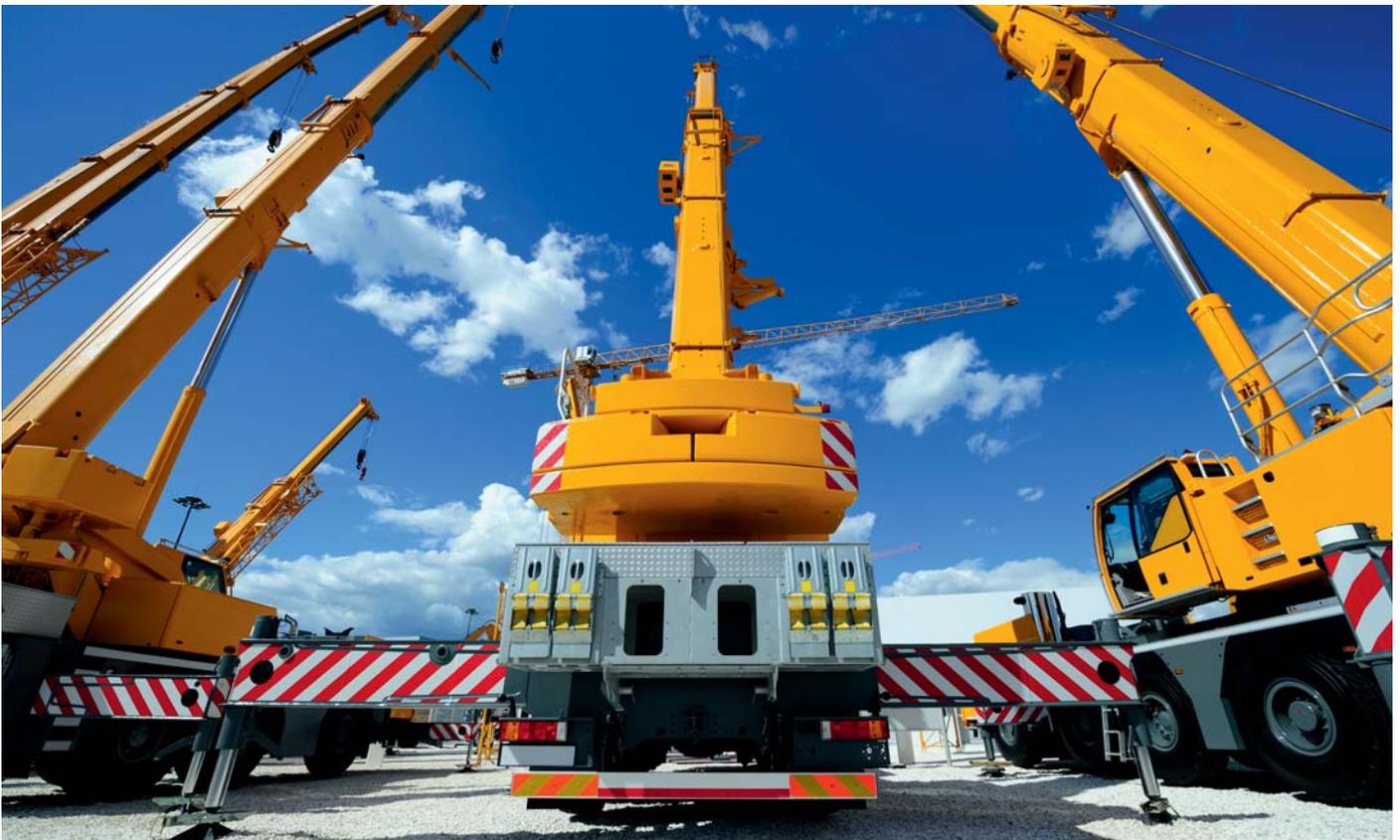
karsten.letz@stahl-zentrum.de

# Blickpunkt

## Hochfeste Stähle

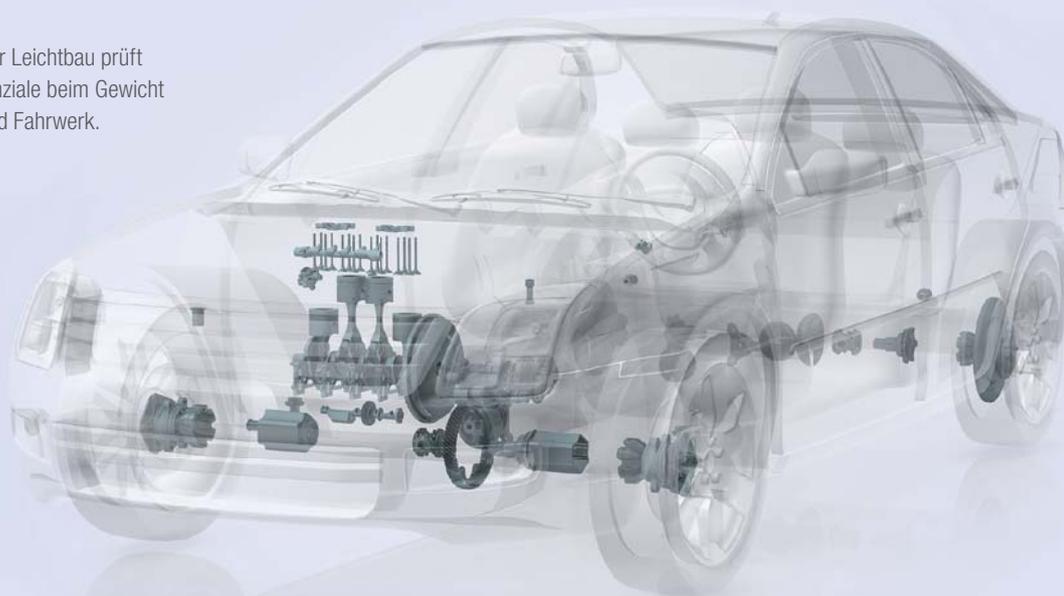
■ Nach wie vor geht kein Weg am Werkstoff Stahl vorbei, wenn es darum geht, leistungsfähige und wirtschaftliche Bauteile und Systeme zu verwirklichen. Die Entwicklung der Stähle hin zu höherfesten und gleichzeitig duktileren Stahlwerkstoffen ist ein kontinuierlicher Prozess. Dies gilt sowohl für Feinblech, Grobblech als auch Stabstahl. Treiber für die Entwicklungen ist insbesondere der Leichtbau, mit dem unter Beibehaltung aller Sicherheitsaspekte Anforderungen an die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und hinsichtlich der Schonung von Ressourcen erfüllt werden. Dabei wird der Weiterverarbeitung dieser neuen Stahlsorten besondere Beachtung geschenkt. Denn sie müssen auch in Zukunft wie die konventionellen Stähle eine sichere und kostengünstige Weiterverarbeitung gewährleisten und damit wettbewerbsfähig zu anderen Konstruktionsmaterialien bleiben.

Doch Begriffe wie „hoch-, höher- oder höchstfeste“ Stähle sind nicht einheitlich geregelt. So wird in der Werkstoffgruppe der unlegierten Baustähle für die Anwendung im Bauwesen eine Stahlsorte mit 460 MPa bereits als hochfest eingestuft, während in der Anwendung Kranbau Werkstoffe mit 1300 MPa als hochfest bezeichnet werden. Aus diesem Grund wurde im Stahlinstitut VDEh das Querschnittsthema „Hochfeste Stähle“ mit dem Ziel gestartet, hochfeste Stähle in den verschiedenen Stahlgruppen qualitativ zu beschreiben. Ähnliche Darstellungen, wie sie seit vielen Jahren bei den Feinblechen üblich sind, sollten auch für andere Werkstoffgruppen entwickelt und aufgezeigt werden, welche neuen Anforderungen mit der Entwicklung der neuen leistungsfähigen Werkstoffe verbunden sind. Dazu wurden Definitionen der Festigkeiten bzw. Darstellung der Festigkeiten in Abhängigkeit anderer werkstoffcharakteristischer Eigenschaften erfasst. Außerdem wird zusammengetragen, in welchen Bereichen bereits Forschungsaktivitäten laufen, um dann mit den Unternehmen abzustimmen, wo darüber hinaus Forschung notwendig ist.



Hochfeste Stähle werden unter anderem im Kranbau eingesetzt.

Die Initiative Massiver Leichtbau prüft weitere Einsparpotenziale beim Gewicht in Antriebsstrang und Fahrwerk.



anidesk, Saarbrücken

## Leichtbau mit Stahl

■ Leichtbau ist als Querschnittsdisziplin von Werkstoffen, Konstruktion und Fertigung eine wesentliche Voraussetzung für nachhaltige und wettbewerbsfähige Produkte. Insbesondere bei Fahrzeugen oder Komponenten des Maschinen- und Anlagenbaus ist er unverzichtbar.

Die öffentliche Diskussion zum Thema Automobilbau wird von sogenannten Leichtbauwerkstoffen wie faserverstärkten Kunststoffen, Aluminium und Magnesium dominiert. Während diesen Werkstoffen ein hohes Leichtbaupotenzial, ökologische Vorteile und zum Teil auch Attribute wie sicher und wirtschaftlich zugeschrieben werden, wird Stahl häufig mit Eigenschaften wie traditionell, schwer und korrosionsanfällig assoziiert. Dies verstärkt den Eindruck, dass Stahl seine Bedeutung im Automobilbau verliert.

Leichtbau gilt als ein Pfeiler der „modernen Industriepolitik“. Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung ist das Thema Leichtbau als wichtige Zielsetzung verankert. In mehreren Bundesländern laufen Initiativen zur Förderung von Leichtbaulösungen, unterstützt von Hochschulen, Instituten und Unternehmen. Das Stahlinstitut VDEh hat z. B. zusammen mit der Branche der Massivumformer in der Initiative Massiver Leichtbau ein hohes Leichtbaupotential von Stahl im Antriebsstrang von Fahrzeugen aufgezeigt. Neben wirtschaftlichen Aspekten und anwendungsspezifischen Vorteilen gilt es, die Nachhaltigkeit von Stahl über den gesamten Werkstoff- bzw. Bauteillebenszyklus als positives Alleinstellungsmerkmal gegenüber den Wettbewerbswerkstoffen hervorzuheben.

„Die Entwicklung der Stähle hin zu höherfesten und gleichzeitig duktileren Stahl-Werkstoffen ist ein kontinuierlicher Prozess. Einerseits gilt es, beim Leichtbau CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vermeiden und Ressourcen einzusparen, andererseits dürfen die hohen Sicherheitsanforderungen in den vielfältigen Anwendungsbereichen von Stahl nicht vernachlässigt werden.“

**Prof. Dr. rer. nat. Hans Ferkel**  
Vorsitzender des Werkstoffausschusses



Geschäftsführer FOSTA  
**Dr. Hans-Joachim Wieland**  
☎ +49 (0) 211 6707-426  
hans-joachim.wieland@stahl-zentrum.de

# Nachgefragt:

## Stahlanwendungsforschung

■ Die Stahlanwendungsforschung leistet einen entscheidenden Beitrag, die Vorzüge des Werkstoffs Stahl in der Anwendung wissenschaftlich zu belegen. Die ständige Weiter- und Neuentwicklung von Stählen macht dies erforderlich. Der Forschungsbedarf ist vielfältig wie die Anwendungsmöglichkeiten des Werkstoffs selbst: Ob Leichtbau im Automobil, höher- und hochfeste Stähle im Maschinen- und Anlagenbau oder der Einsatz in Infrastrukturprojekten – für viele Herausforderungen ist Stahl die richtige Lösung. Die Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V., unter Leitung von Dr. Hans-Joachim Wieland, leistet einen entscheidenden Beitrag zur Stahlanwendungsforschung in Deutschland.

**Welchen Stellenwert hat die Anwendungsforschung für den Werkstoff Stahl?**

*Dr. Hans-Joachim Wieland:* Das Anwendungsspektrum von Stahl ist sehr breit. Der Basiswerkstoff Stahl bedient eine große Anzahl von industriellen Wertschöpfungsketten. Um diese hohe Anwendungsvielfalt zu erhalten oder sogar noch auszubauen, ist permanente Forschung erforderlich. Die anwendungsorientierte Forschung ist immer lösungsorientiert. Besonders effektiv ist es, wenn man sich auf Netzwerke stützen kann, die nach dem Bottom-up-Prinzip agieren und somit flexibel auf neue Entwicklungen reagieren können.

**Gibt es innerhalb dieser Netzwerke unterschiedliche Wege, anwendungsorientierte Forschung zu betreiben?**

*Wieland:* Ja, zum einen findet unternehmensbezogene, industrielle Auftragsforschung statt und zum anderen gibt es eine vorwettbewerbliche indus-



Wilfried Meyer

Dr. Hans-Joachim Wieland leitet die Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V. (FOSTA).

trielle Gemeinschaftsforschung (IGF) mit Partnern aus Industrie, Wissenschaft, Behörden und Zertifizierern. Die IGF fördert eine innovationsoffene, branchenübergreifende Zusammenarbeit bis zum Nachweis der technischen Machbarkeit. Die Stahlindustrie und ihre Organisationen treiben beides voran.

**Wie sieht die momentane Fördermittelsituation für diese anwendungsorientierte Stahlforschung aus?**

*Wieland:* Die Stahlindustrie und Anwenderbranchen haben vor genau 30 Jahren eine eigene Stiftung zur Förderung der Stahlanwendungsforschung ins Leben gerufen, die bisher Vorhaben im Volumen von rund 110 Millionen Euro finanziert hat. Daneben existieren För-

derprogramme der öffentlichen Hand, die ebenfalls einen wichtigen Beitrag für die Anwendungsforschung von Stahl leisten. Ein wesentliches Ziel der Fördermittelgeber ist es, einen branchenübergreifenden Technologietransfer sicherzustellen, aus dem heraus oft neue Forschung initiiert wird. Leider stehen aber für die Anwendungsforschung im Vergleich zur Grundlagenforschung zu wenig öffentliche Mittel zur Verfügung.

# Normung und Normungsstrategie der stahlherstellenden Industrie

■ Normung gewinnt immer größere Bedeutung und wird zunehmend auch auf nicht direkt produktbezogene und auf nichttechnische Themen ausgedehnt. Dadurch drohen negative Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit ganzer Branchen und Regionen wie z. B. Europa. Zudem werden zunehmend europäische Normen als „Rechtsergänzung“ von der EU-Kommission und den Regierungen der Mitgliedsstaaten herangezogen. Die im Jahr 2015 vom Vorstand des Stahlinstituts VDEh eingerichtete strategische Arbeitsgruppe Normung (STAG Normung) hat geprüft, welche Risiken sich für die Stahlindustrie durch diesen Trend ergeben und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um diesen Risiken zu begegnen.

„Normen öffnen Märkte. Eine aktive Mitarbeit in der Normung leistet daher einen wichtigen Beitrag zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Stahlindustrie und des Werkstoffs Stahl.“

**Dr. Burkhard Raith**

Vorsitzender der "Strategischen Arbeitsgruppe Normung"

Hierzu wurde im ersten Schritt eine der Stahlbranche angepasste Strukturierung der Normung in vier Ebenen mit zunehmender „Politisierung“ vorgenommen. Im Anschluss wurden sämtliche laufenden Normungsprojekte aller von der STAG-Normung identifizierten Normenausschüsse der nationalen, der europäischen und der internationalen Ebene auf Relevanz für die Stahlindustrie überprüft.

Betrachtet man die aktive Mitarbeit der Stahlindustrie in den als wesentlich identifizierten Normungsgremien, so zeigt sich eine drastische Abnahme des Engagements mit zunehmender „Politisierung“ der Themen bzw. Gremien. Aus diesen Feststellungen wurden Vorschläge abgeleitet, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um Schaden durch unzureichende Beteiligung an der Normungsarbeit abzuwenden.

Mit dem Beschluss des Vorstandes des Stahlinstituts VDEh bildet diese Normungsstrategie die Richtschnur für ein einheitliches Vorgehen auf dem Gebiet der Stahlnormung in Deutschland.



Leiter Normung

**Dr. Richard Knobloch**

+49 (0) 211 6707-423

richard.knobloch@stahl-zentrum.de



Das Stahlinstitut VDEh bringt sich aktiv in Prozesse der Normung auf nationaler und internationaler Ebene ein.

# Weniger Unfälle in der Stahlindustrie

■ Die Unfallhäufigkeit in der Stahlindustrie in Deutschland ist im Jahr 2015 um rund 11 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Pro einer Million Arbeitsstunden gab es 8,1 meldepflichtige Betriebsunfälle, im Vorjahr waren es 9,1. Damit setzt sich ein positiver Trend fort: Seit 1995 ist die Unfallhäufigkeit sogar um 79 Prozent gesunken. „Wir freuen uns, dass wir am heutigen Tag für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz diese positiven Zahlen vorlegen können“, so Dr. Peter Dahmann, Geschäftsführender Vorstand des Stahlinstituts VDEh. „Wir werden auch in Zukunft alles daran setzen, durch Koordination von Arbeitssicherheit und präventiver Arbeitsmedizin die Zahl von Unfällen weiter zu senken.“

An dem 2003 von der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) eingeführten internationalen Tag für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (28. April) beteiligt sich auch die Stahlindustrie. Koordiniert durch das Stahlinstitut VDEh, haben sich 2016 Vorstände und Geschäftsführer der großen Stahlunternehmen in Deutschland zu dem Motto „Wir bekennen uns“

auf einem Plakat zum Thema Arbeitssicherheit geäußert. Sie sind überzeugt, dass sicherheits- und gesundheitsbewusstes Denken und Handeln entscheidend zum wirtschaftlichen Erfolg von Industrieunternehmen beitragen und bekennen sich zu der Verantwortung für das Wohl der in der Stahlindustrie tätigen Menschen. Die Arbeitssicherheitsabteilungen sowie die Arbeitsmediziner in unseren Mitgliedsunternehmen sind hochofreut über die positive Entwicklung, dass es immer weniger Unfälle zu verzeichnen gibt!



Leiter Chemikerausschuss  
Arbeitssicherheit / Arbeitsmedizin  
**Dr. Bernd-Josef Schlothmann**  
☎ +49 (0) 211 6707-443  
bernd-josef.schlothmann@stahl-zentrum.de



thyssenkrupp Steel Europe

Auch 2015 ist die Unfallhäufigkeit in der Stahlindustrie in Deutschland gesunken.

# Stahl

## Das Jahr in Bildern



AEGIS Europe



Dirk Heckmann



Dirk Heckmann



Becker/Brettel

- 1** Von zahlreichen europäischen Stahlstandorten reisten mehr als 5.000 Arbeitnehmer und Arbeitgeber am 15. Februar 2016 ins Europaviertel nach Brüssel um gegen chinesische Dumping-Importe und eine voreilige Zuerkennung des Marktwirtschaftsstatus an China zu protestieren. Mit dabei: Rund 1.500 Teilnehmer aus Deutschland.
- 2** „Globale Krisen meistern – Zukunft nachhaltig sichern.“ – Das war das Thema des Berliner Stahldialogs am 21. September 2016. Rund 300 Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft diskutierten über Perspektiven für die Stahlindustrie am Standort Deutschland. Peter Altmaier, Chef des Bundeskanzleramtes und Minister für besondere Aufgaben sowie Abgeordnete von allen im Bundestag vertretenen Fraktionen waren sich einig: Die deutsche Wirtschaft benötigt eine starke Stahlindustrie vor Ort.
- 3** Dr. Werner Hoyer (Präsident Europäische Investitionsbank) freute sich über die Begegnung mit der Realwirtschaft bei der Jahrestagung STAHL 2015.
- 4** Beim zweiten saarländischen Stahlgipfel am 30. September 2016 diskutierten Vertreter von Politik, darunter Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel, Vertreter von Stahlunternehmen und Gewerkschaften über die Lage der Branche.

# Stahlinstitut VDEh

## Gremien

### Vorstandsausschuss

Hans Jürgen Kerkhoff (Stahlinstitut VDEh),  
Vorsitzender  
Dipl.-Kfm. Andreas J. Goss, stv. Vorsitzender  
(thyssenkrupp Steel Europe AG)  
Dipl.-Ing. Frank Schulz, stv. Vorsitzender  
(ArcelorMittal Germany Holding GmbH)  
Dr.-Ing. Peter Dahlmann (Stahlinstitut VDEh),  
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied

### Vorstand

Dipl.-Ing. Jürgen Alex (Deutsche Edelstahlwerke  
GmbH)  
Prof. Dr.-Ing. Dieter Ameling\*, Essen  
Dipl.-Ing. Lutz Bandusch (ArcelorMittal Hamburg  
GmbH)  
Dipl.-Ing. Robert Bauer (voestalpine Edelstahl GmbH)  
Dipl.-Ing. Martin Baues (Saarstahl AG)  
Dr.-Ing. Peter Biele (thyssenkrupp Rasselstein  
GmbH)  
Dr.-Ing. Peter Dahlmann (Stahlinstitut VDEh)  
Dr.-Ing. h. c. Hans Fischer (Tata Steel Europe  
Limited)  
Dr.-Ing. Heribert Fischer (thyssenkrupp Steel Europe  
AG)  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Jörg Fuhrmann (Salzgitter AG  
Stahl und Technologie)  
Dipl.-Kfm. Andreas J. Goss (thyssenkrupp Steel  
Europe AG)

Dipl.-Ing. Ulrich Grethe (Salzgitter Flachstahl  
GmbH)  
Dr.-Ing. Heinrich Hiesinger (thyssenkrupp AG)  
Dr.-Ing. Rolf Höffken (HKM – Hüttenwerke Krupp  
Mannesmann GmbH)  
Dipl.-Ing. Oliver Hoffmann (thyssenkrupp  
Rasselstein GmbH)  
Hans Jürgen Kerkhoff (Stahlinstitut VDEh)  
Dr. Niclas Müller (VDM Metals GmbH)  
Dr.-Ing. Bernd Münnich (AG der Dillinger  
Hüttenwerke)  
Dr.-Ing. Jens Overrath (thyssenkrupp Electrical  
Steel GmbH)  
Dr.-Ing. Dietmar Ringel (ArcelorMittal Bremen  
GmbH)  
Dr. rer. nat. Karl-Josef Sassen (DK Recycling und  
Roheisen GmbH)  
Dr.-Ing. Henning Schliephake (Georgsmarienhütte  
GmbH)  
Dr.-Ing. Roger Schlim (Peiner Träger GmbH)  
Dipl.-Ing. Frank Schulz (ArcelorMittal Germany  
Holding GmbH)  
Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Kurt Stähler\*, Bad Harzburg  
Robert Sträßer (Outokumpu Nirosta GmbH)  
Dipl.-Ing. Paul Tetteroo (ArcelorMittal Duisburg  
GmbH)  
Dr.-Ing. Franz-Josef Wahlers (VDM Metals GmbH)  
Dr.-Ing. G. Theodor Wuppermann\*, Leverkusen  
Dipl.-Ing. Hubert Zajicek (voestalpine Stahl GmbH)

### Vorsitzende der Ausschüsse

**Anlagentechnik:** Dipl.-Ing. Dirk Theis (Salzgitter  
Flachstahl GmbH)  
**Betriebswirtschaft\*\*:** Dipl.-Ing. Jan Oppermann  
(Salzgitter Flachstahl GmbH)  
**Chemiker:** Dr. rer. nat. Patrice Reeb (AG der  
Dillinger Hüttenwerke)  
**Energietechnik:** Dipl.-Ing. Michael Marion (SHS  
Services GmbH)  
**Flachprodukte:** Dr.-Ing. Michael Brühl (Salzgitter  
Flachstahl GmbH)  
**Forschung:** N.N.  
**Hochofen:** Dr.-Ing. Michael Peters (thyssenkrupp  
Steel Europe AG)  
**Langprodukte:** Prof. Dr.-Ing. Paul Josef Mauk  
(Universität Duisburg-Essen)  
**Geschichte:** Prof. Dr. Manfred Rasch (thyssenkrupp  
AG)  
**Schmieden:** Dipl.-Ing. Ralf Rech (Ehringshausen)  
**Stahlwerk:** Dr.-Ing. Ralf Bruckhaus (AG der Dillinger  
Hüttenwerke)  
**Umwelt\*\*:** Dipl.-Ing. Hildegard Kurtz (Saarstahl AG)  
**Werkstoffe:** Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans Ferkel  
(thyssenkrupp Steel Europe AG)

\* gemäß Satzung oder kooptiert

\*\* gemeinsamer Ausschuss



Wilfried Meyer

Großes Interesse an den Vorstandssitzungen von Stahlinstitut VDEh und WV Stahl.

# Wirtschaftsvereinigung Stahl

## Gremien

### Präsidium

- Dr.-Ing. Heribert Fischer (thyssenkrupp Steel Europe AG)  
 Prof. Dr.-Ing. Heinz Jörg Fuhrmann (Salzgitter AG Stahl und Technologie)  
 Dipl.-Kfm. Andreas J. Goss (thyssenkrupp Steel Europe AG)  
 Dipl.-Ing. Ulrich Grethe (Salzgitter Flachstahl GmbH)  
 Dr.-Ing. Heinrich Hiesinger (thyssenkrupp AG)  
 Dipl.-Kfm. Clemens Iller (Schmolz & Bickenbach AG)  
 Hans Jürgen Kerkhoff (Wirtschaftsvereinigung Stahl)  
 Fred Metzken (AG der Dillinger Hüttenwerke/Saarstahl AG)  
 Dr. Michael Müller, (SHS - Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KG)  
 Dr.-Ing. Oliver Richard Picht (Outokumpu Nirosta GmbH)  
 Dipl.-Ing. Geert Van Poelvoorde (ArcelorMittal Flat Carbon Europe S.A.)  
 Dr.-Ing. Klaus-Jürgen Richter (Saarstahl AG)  
 Dipl.-Ing. Frank Schulz (ArcelorMittal Germany Holding GmbH)  
 Dr. rer. pol. Michael Süß (Georgsmarienhütte Holding GmbH)

### Vorstand

- Dipl.-Ing. Max Aicher (Max Aicher GmbH & Co. KG)  
 Dr. Gerhard Erdmann (HKM Hüttenwerke Krupp Mannesmann)  
 Dr.-Ing. Heribert Fischer (thyssenkrupp Steel Europe AG)  
 Prof. Dr.-Ing. Heinz Jörg Fuhrmann (Salzgitter AG Stahl und Technologie)  
 Dipl.-Kfm. Andreas J. Goss (thyssenkrupp Steel Europe AG)  
 Dipl.-Ing. Ulrich Grethe (Salzgitter Flachstahl GmbH)  
 Dr.-Ing. Dr. E. h. Jürgen Großmann (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
 Dr.-Ing. Andreas Hauger (Benteler Steel/Tube GmbH)  
 Dr.-Ing. Heinrich Hiesinger (thyssenkrupp AG)  
 Dr.-Ing. Rolf Höffken (HKM – Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH)  
 Dipl.-Kfm. Clemens Iller (Schmolz & Bickenbach AG)  
 Hans Jürgen Kerkhoff (Wirtschaftsvereinigung Stahl)  
 Dipl.-Oec. Michael Kieckbusch (Salzgitter AG Stahl und Technologie)  
 Dipl.-Kfm. Frank Koch (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
 Fred Metzken\* (AG der Dillinger Hüttenwerke/Saarstahl AG)



Peter Sondermann

Das Stahl-Zentrum: Zentraler Treffpunkt der Gremien der Stahlindustrie in Europa.

- Dipl. Masch.-Ing. ETH Carlo-Alberto Mischler (Swiss Steel AG)  
 Dr. Michael Müller\* (SHS - Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KG)  
 Dr. Niclas Müller (VDM Metals GmbH)  
 Dr.-Ing. Oliver Richard Picht (Outokumpu Nirosta GmbH)  
 Dipl.-Ing. Geert Van Poelvoorde (ArcelorMittal Flat Carbon Europe S.A.)  
 Dr.-Ing. Klaus-Jürgen Richter (Saarstahl AG)  
 Lorenzo Riva (RIVA Stahl GmbH)  
 Dr. rer. nat. Karl-Josef Sassen (DK Recycling und Roheisen GmbH)  
 Dipl.-Ing. Frank Jürgen Schaefer (ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH)  
 Dipl.-Betriebswirt Harald Schartau (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
 Dr.-Ing. Roger Schlim (Peiner Träger GmbH)  
 Dipl.-Ing. Frank Schulz (ArcelorMittal Germany Holding GmbH)  
 Peter Schweda (AG der Dillinger Hüttenwerke)  
 Dr. rer. pol. Michael Süß (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
 Dipl.-Ing. Paul Tetteroo (ArcelorMittal Duisburg GmbH)  
 Dr. Rolf Wendler (Stahlwerk Thüringen GmbH)  
 Dipl.-Ing. Sönke Winterhager\* (BGH Edelstahlwerke GmbH)

### Vorsitzende der Ausschüsse

- Außenhandel und Statistik:** Stefan Grünhage (thyssenkrupp Steel Europe AG)  
**Betriebswirtschaft\*\*:** Dipl.-Ing. Jan Oppermann (Salzgitter Flachstahl GmbH)

- Bildung und Personal:** Harald Schartau (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
**Energiewirtschaft und -politik:** Dr.-Ing. Jens Reichel (thyssenkrupp Steel Europe AG)  
**Kommunikation:** Arne Langner (ArcelorMittal Germany Holding GmbH)  
**Marketing:** N.N.  
**Materialwirtschaft:** Dipl.-Ing. Axel Kiepen (HKM – Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH)  
**Metallische Rohstoffe:** Lutz Fröhlich (Stahlwerk Thüringen GmbH)  
 Gerd Oehm (Schmolz & Bickenbach Edelstahl GmbH)  
**Organisation & Informatik:** RA Dipl.-Kfm. Klaus Frizen (Mettmann)  
**Recht:** Dr. jur. Bernhard Gabel (ArcelorMittal Berlin Holding GmbH)  
**Revision und Risikomanagement:** Karl Spanke (Salzgitter AG Stahl und Technologie)  
**Rohstoffpolitik:** Dr. Jens Geimer (thyssenkrupp Steel Europe AG)  
**Steuern:** Dipl.-Ök. Peter-Michael Gens (Salzgitter AG Stahl und Technologie)  
**Umwelt\*\*:** Dipl.-Ing. Hildegard Kurtz (Saarstahl AG)  
**Verkehr:** Dipl.-Kfm. Hans-Joachim Welsch (SHS - Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA)  
**Versicherung:** N.N.  
**Wirtschaft und Märkte:** Dr.-Ing. Sebastian Bross (Salzgitter Flachstahl GmbH)

\* gemäß Satzung oder kooptiert

\*\* gemeinsamer Ausschuss

# Stahlinstitut VDEh und WV Stahl

## Mitgliedsunternehmen

### In Deutschland:

Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke<sup>1)</sup>  
66748 Dillingen

ArcelorMittal Bremen GmbH<sup>1)</sup>  
28237 Bremen

ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH<sup>1)</sup>  
15888 Eisenhüttenstadt

ArcelorMittal Hamburg GmbH<sup>1)</sup>  
21129 Hamburg

ArcelorMittal Hochfeld GmbH<sup>1)</sup>  
47053 Duisburg

ArcelorMittal Ruhrort GmbH<sup>1)</sup>  
47137 Duisburg

Aubert&Duval Special Steels GmbH<sup>3)</sup>  
41189 Mönchengladbach

Bahntechnik Brand-Erbisdorf GmbH<sup>2)</sup>  
09618 Brand-Erbisdorf

Benteler Steel/Tube GmbH<sup>1)</sup>  
33104 Paderborn

Bessey Präzisionsstahl GmbH<sup>2)</sup>  
74301 Bietigheim-Bissingen

BGH Edelstahlwerke GmbH<sup>2)</sup>  
01691 Freital

BGH Edelstahl Siegen GmbH<sup>1)</sup>  
57076 Siegen

Bilstein Service GmbH<sup>2)</sup>  
58119 Hagen

Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH<sup>1)</sup>  
44714 Bochum

Böllinghaus Steel GmbH<sup>3)</sup>  
40723 Hilden

Buderus Edelstahl GmbH<sup>1)</sup>  
35576 Wetzlar

C.D. Wälzholz Unternehmensgruppe<sup>2)</sup>  
58093 Hagen

Chr. Höver & Sohn GmbH & Co. KG<sup>1)</sup>  
51789 Lindlar

Deutsche Edelstahlwerke GmbH<sup>1)</sup>  
58449 Witten

DHS Dillinger Hütte Saarstahl AG Holding<sup>3)</sup>  
66744 Dillingen

DK Recycling und Roheisen GmbH<sup>1)</sup>  
47004 Duisburg

Dörrenberg Edelstahl GmbH<sup>1)</sup>  
51758 Engelskirchen

Energiertechnik Essen GmbH<sup>2)</sup>  
45022 Essen

Erasteel GmbH<sup>3)</sup>  
41189 Mönchengladbach

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH<sup>3)</sup>  
01591 Riesa

EZM Edelstahlzieherei Mark GmbH<sup>1)</sup>  
58294 Wetter

FEhS-Institut für Baustoff-Forschung e.V.<sup>2)</sup>  
47229 Duisburg

Feindrahtwerk Sassenscheidt & Co. GmbH<sup>3)</sup>  
58769 Nachrodt

Friedr. Gustav Theis Kaltwalzwerke GmbH<sup>2)</sup>  
58104 Hagen

Friedr. Lohmann GmbH<sup>3)</sup>  
58423 Witten

Gesellschaft für Stromwirtschaft eG<sup>3)</sup>  
45468 Mülheim

GMH Gruppe<sup>1)</sup>

Georgsmarienhütte GmbH<sup>1)</sup>  
49124 Georgsmarienhütte

Schmiedewerke Gröditz GmbH<sup>1)</sup>  
01609 Gröditz

Stahlwerk Bous GmbH<sup>1)</sup>  
66359 Bous

Gustav Grimm Edelstahlwerk GmbH & Co. KG<sup>1)</sup>  
42828 Remscheid

Hagener Feinstahl GmbH<sup>3)</sup>  
58089 Hagen

Hammerwerk Erft G. Diederichs GmbH & Co. KG<sup>1)</sup>  
53896 Bad Münstereifel

Heinrich Stamm GmbH & Co. KG<sup>3)</sup>  
58644 Iserlohn

Hoesch Schwerter Profile GmbH<sup>2)</sup>  
58239 Schwerte

Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH<sup>1)</sup>  
47259 Duisburg

IDEAL-Werk C.+E. Jungeblodt GmbH & Co. KG<sup>2)</sup>  
59557 Lippstadt

Ilsenburger Grobblech GmbH<sup>3)</sup>  
38871 Ilsenburg

J.G. Dahmen GmbH & Co. KG<sup>3)</sup>  
58644 Iserlohn

Karl Diederichs KG<sup>1)</sup>  
42899 Remscheid

Kind & Co. Edelstahlwerk<sup>1)</sup>  
51662 Wiehl

Lech-Stahlwerke GmbH<sup>1)</sup>  
86405 Meitingen

Lintorfer Eisengießerei GmbH<sup>2)</sup>  
40853 Ratingen

Mannstaedt GmbH<sup>1)</sup>  
53839 Troisdorf

Outokumpu Nirosta GmbH<sup>1)</sup>  
47807 Krefeld

Peiner Träger GmbH<sup>3)</sup>  
31226 Peine

Platestahl Umformtechnik GmbH<sup>2)</sup>  
58513 Lüdenscheid

Riva Stahl GmbH<sup>3)</sup>

B.E.S. Brandenburger Elektrostahlwerke GmbH<sup>3)</sup>  
14770 Brandenburg

H.E.S. Hennigsdorfer Elektrostahlwerke GmbH<sup>3)</sup>  
16761 Hennigsdorf

R. Kind GmbH<sup>3)</sup>  
51647 Gummersbach



thyssenkrupp



Saarstahl



# Bitte vormerken: STAHL 2017 Donnerstag, 9. November 2017

ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH<sup>2)</sup>  
66749 Dillingen

Rohrwerk Maxhütte GmbH<sup>1)</sup>  
92237 Sulzbach-Rosenberg

Rosswag GmbH<sup>2)</sup>  
76327 Pfinztal-Kleinsteinbach

Saar-Metallwerke GmbH<sup>2)</sup>  
66026 Saarbrücken

Saarschmiede GmbH Freiformschmiede<sup>2)</sup>  
66330 Völklingen

Saarstahl AG<sup>1)</sup>  
66333 Völklingen

Salzgitter AG<sup>1)</sup>  
38239 Salzgitter

Salzgitter Flachstahl GmbH<sup>3)</sup>  
38239 Salzgitter

Salzgitter Mannesmann Grobblech GmbH<sup>2)</sup>  
45473 Mülheim

Schmidt + Clemens GmbH + Co. Edelstahlwerk<sup>1)</sup>  
51779 Lindlar

SCHMOLZ + BICKENBACH Gruppe<sup>1)</sup>  
40549 Düsseldorf

Silbitz Guss GmbH<sup>2)</sup>  
07613 Silbitz/Thüringen

SPRINT METAL Edelstahlziehereien GmbH<sup>3)</sup>  
58675 Hemer

Stahlwerk Annahütte<sup>1)</sup>  
Max Aicher GmbH & Co. KG  
83404 Ainring

Stahlwerk Thüringen GmbH<sup>1)</sup>  
07333 Unterwellenborn

thyssenkrupp<sup>3)</sup>  
45143 Essen

thyssenkrupp Hohenlimburg GmbH<sup>1)</sup>  
58103 Hagen

thyssenkrupp Rasselstein GmbH<sup>1)</sup>  
56624 Andernach

thyssenKrupp Rothe Erde GmbH<sup>2)</sup>  
44047 Dortmund

thyssenKrupp Steel Europe<sup>1)</sup>  
47166 Duisburg

trakus-feindraht GmbH & Co. KG<sup>3)</sup>  
51647 Gummersbach

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG<sup>2)</sup>  
63450 Hanau

Vallourec Deutschland GmbH<sup>2)</sup>  
40472 Düsseldorf

VDM Metals GmbH<sup>2)</sup>  
58778 Werdohl

voestalpine Edelstahl Deutschland GmbH<sup>3)</sup>  
40549 Düsseldorf

Walzwerke Einsal GmbH<sup>1)</sup>  
58766 Nachrodt / Westf.

Wickeder Westfalenstahl GmbH<sup>3)</sup>  
58739 Wickede

WW-K Warmwalzwerk Königswinter GmbH<sup>3)</sup>  
53639 Königswinter

Zapp Precision Metals<sup>1)</sup>  
58239 Schwerte

## In Europa:

ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.<sup>2)</sup>  
L-4221 Esch-Sur-Alzette

ArcelorMittal Commercial Sections S.A.<sup>3)</sup>  
L-4221 Esch-sur-Alzette

ArcelorMittal Gent<sup>2)</sup>  
B-9042 Gent

ArcelorMittal S.A.<sup>3)</sup>  
L-2930 Luxembourg

Breitenfeld Edelstahl AG<sup>2)</sup>  
A-8662 Mitterdorf

CMC Poland Sp. Z O.O.<sup>3)</sup>  
PL-42-400 Zawiercie

FNsteel bv<sup>2)</sup>  
NL-2950 AA Alblasserdam

Franchini Acciai S.p.A.<sup>2)</sup>  
I-25030 Mairano (BS)

Metal Ravne d.o.o.<sup>3)</sup>  
SVN-2930 Ravne Na Koroskem

MORAVIA STEEL<sup>3)</sup>  
CZ-73970 Trinec - Staré Město

Scana Steel Björneborg AB<sup>2)</sup>  
S-68071 Björneborg

Schmiedewerk Stooss AG<sup>2)</sup>  
CH-8908 Hedingen

SSAB EMEA AB<sup>2)</sup>  
S-78184 Borlänge

SSAB Europe Oy<sup>2)</sup>  
FIN-92101 Raahe

Swiss Steel AG<sup>1)</sup>  
CH-6020 Emmenbrücke

Tata Steel IJmuiden B.V.<sup>2)</sup>  
NL-1970 CA IJmuiden

Tata Steel UK Limited Port Talbot Works<sup>2)</sup>  
GB-South Wales SA13 2NG

Třinecké Železářny, a.s.<sup>3)</sup>  
CZ-73970 Trinec - Staré Město

voestalpine Edelstahl GmbH<sup>2)</sup>  
A-1030 Wien

voestalpine Schienen GmbH<sup>1)</sup>  
A-8704 Leoben-Donawitz

voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co. KG<sup>2)</sup>  
A-8704 Leoben-Donawitz

voestalpine Stahl GmbH<sup>2)</sup>  
A-4031 Linz

voestalpine Wire Technology GmbH<sup>3)</sup>  
A-8600 Bruck an der Mur

Wuppermann Austria GmbH<sup>2)</sup>  
A-8750 Judenburg

Mitgliedschaft: <sup>1)</sup>VDEh + WV, <sup>2)</sup>VDEh, <sup>3)</sup>WV





**Stahl-Zentrum**

Postfach 105145  
40042 Düsseldorf  
Sohnstraße 65  
40237 Düsseldorf

Fon +49 (0) 211 67 07-0

Fax +49 (0) 211 67 07-676

Mail [info@stahl-zentrum.de](mailto:info@stahl-zentrum.de)

Web [www.stahl-online.de](http://www.stahl-online.de)

Blog [www.stahl-blog.de](http://www.stahl-blog.de)

Twitter [www.twitter.com/stahl\\_online](http://www.twitter.com/stahl_online)

YouTube [www.youtube.com/stahlonline](http://www.youtube.com/stahlonline)