

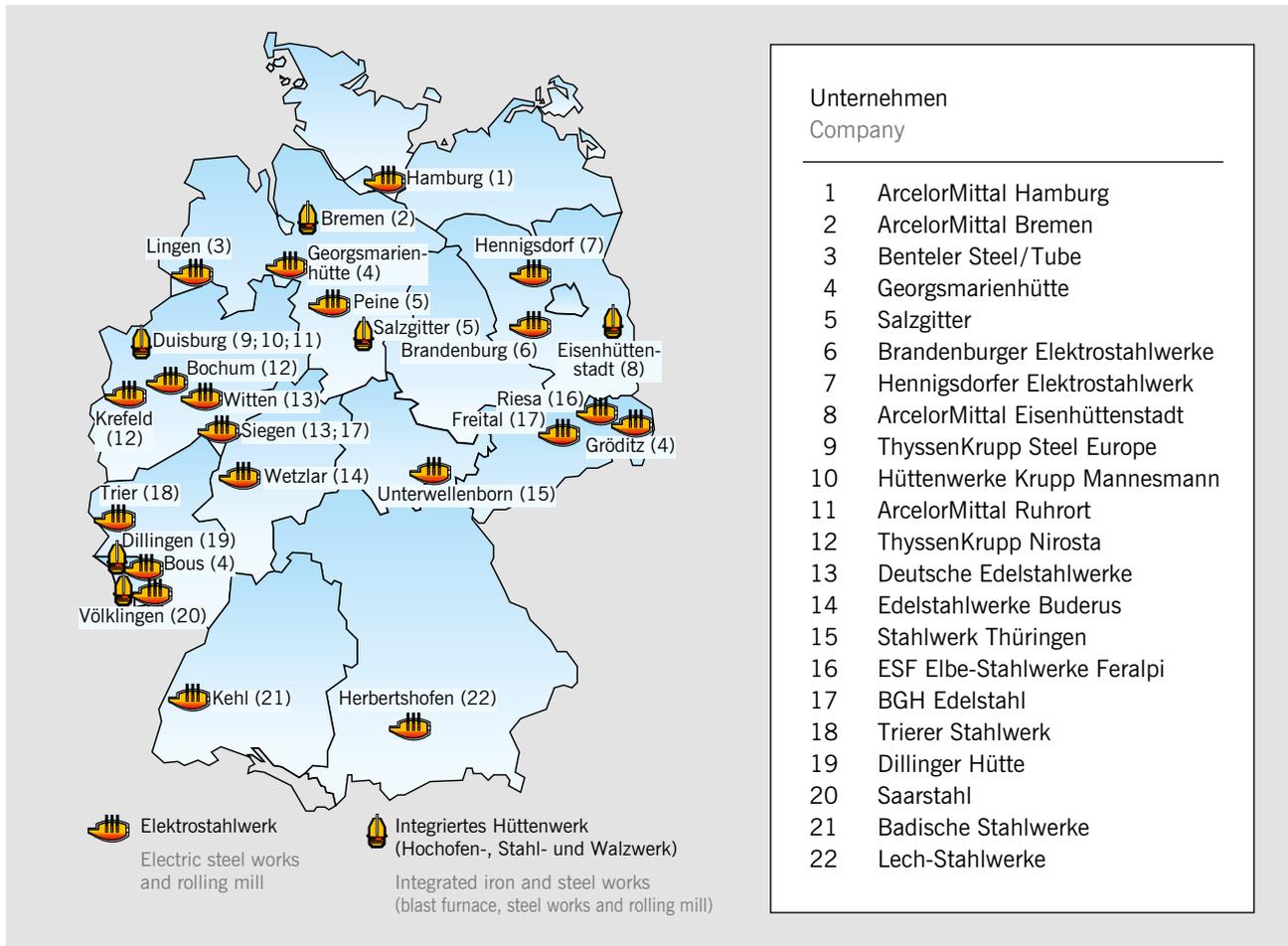
# Engagement für Stahl 2011

## Commitment for steel 2011



# Standorte der Stahlherstellung in Deutschland

## Locations of steel production in Germany



### Impressum / Imprint

Stahl-Zentrum

Sohnstraße 65 • 40237 Düsseldorf • Germany

Tel. +49 (0) 211 6707-0 • Fax +49 (0) 211 6707-676

www.stahl-online.de • info@stahl-zentrum.de

Redaktion / Editor: Öffentlichkeitsarbeit / Public Relations, Stahl-Zentrum

Übersetzer / Translator: Richard Dennis (Gundelfingen), Gerard Antweiler (Düsseldorf), ExperTeam (Neuss)

Layout, typesetting: etcetera Werbeagentur, Aachen

Fotos Titelseite / Photos title page:

ArcelorMittal, Jan Grüger, Dirk Heckmann (2), Matthias Ibeler (DOTI 2009), Maurer Rides, Saarstahl AG, Salzgitter AG, Siemens

# Engagement für Stahl 2011

## Commitment for steel 2011

Einmal mehr zeigte sich 2011, dass der Erfolg der Wirtschaft in Deutschland maßgeblich auf ihrer starken Industrie und einer leistungsfähigen Werkstoffbasis beruht. So wie die Industrie Motor der Erholung war, so ist sie nun fester Ankerpunkt in der aktuellen Staatsschuldenkrise. Die wettbewerbsstarken und widerstandsfähigen Stahlunternehmen sind unverzichtbar für Wachstum und Wohlstand in Deutschland. Stahl schafft Werte.

Dies unterstreichen wir mit dem Motto der Jahrestagung STAHL 2011 „Wissen, Werkstoff, Werte“. Im Vordergrund stehen hierbei in diesem Jahr die veränderten Standortbedingungen für die Stahlindustrie in Deutschland sowie die zukünftigen Aufgaben, um sich im internationalen Wettbewerb die Technologieführerschaft dauerhaft zu sichern. Wissen, Werkstoffe und Werte ist auch der unverzichtbare Dreiklang für die Zukunft. Die Erfahrung und Innovationskraft von Unternehmen und ihren Mitarbeitern sind gemeinsam mit einer nachhaltigen Werkstoffbasis Voraussetzung, um die von der Gemeinschaft anerkannten Werte umzusetzen. Die technisch-industrielle Welt wird dabei nur durch technologische Kompetenzen gestaltbar sein.

Hierzu leistet das Stahl-Zentrum nach wie vor einen Beitrag auf gemeinschaftlicher Ebene. Diese Leistungen müssen jedoch auch für Mitgliedsunternehmen und Außenstehende sichtbar werden. Auch dazu soll dieser Jahresbericht beitragen.

Der Einsatz des Stahl-Zentrums für industriefreundliche politische Rahmenbedingungen und die Weiterentwicklung unserer technologischen Spitzenposition wäre ohne das ehrenamtliche Engagement der Vertreter unserer Mitgliedsunternehmen im Präsidium, im Vorstandsausschuss sowie in den Vorständen und Ausschüssen nicht möglich. Ihnen gilt daher unser besonderer Dank für ihre Mitarbeit in den Gremien unserer Organisationen.

2011 has once again shown that Germany's economic success is principally due to its industry and a powerful material basis. In the same way that industry drove the recovery, it now forms a solid foundation in the current sovereign debt crisis. Highly competitive and robust steel companies are crucial for growth and prosperity in Germany. Steel creates values.

We underline this with the motto of our STAHL 2011 annual event "Knowledge, Materials, Values". This year's event focuses on the changing location-related conditions faced by the steel industry in Germany and what must be done to ensure continuing technological leadership in international competition. Knowledge, materials and values also represent an indispensable triad for the future. The experience and innovative power of the companies and their employees, together with a sustainable material basis, are prerequisites for implementing the values recognised by society. A technical-industrial world can only be shaped by technological competence.

The Stahl-Zentrum continues to make a contribution on the communal level. These activities, however, need to be made transparent for member companies and others. The Annual Report is also intended to contribute towards this.

The work of the Stahl-Zentrum – aimed towards achieving industry-friendly political conditions, as well as maintaining and enhancing our top technological position in the world – would have been impossible without the voluntary commitment of representatives from our member companies on the Presidential Board, on the Executive Committee, and on the other Boards and Committees. We thank all of them for their collaboration in the various bodies of our organisations.




deFOTOGRAF, Viersen

*Hans Jürgen Kerckhoff*  
*Präsident*  
*Wirtschaftsvereinigung Stahl*  
*Vorsitzender*  
*Stahlinstitut VDEh*  
*President*  
*German Steel Federation*  
*Chairman Steel Institute VDEh*

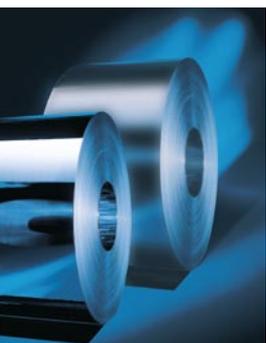


Mario Rosenkranz

*Dr.-Ing. Peter Dahlmann*  
*Geschäftsführendes*  
*Vorstandsmitglied*  
*Stahlinstitut VDEh*  
*Executive Member*  
*of the Managing Board*  
*Steel Institute VDEh*

# Engagement für Stahl 2011

## Commitment for steel 2011



### Stahl-Zentrum im Überblick / The Stahl-Zentrum at a glance

Vorwort / Editorial .....	3
Inhalt / Contents.....	4
Stahl-Zentrum .....	5
Stahlmärkte in einem Umfeld hoher Volatilität / Steel markets in an environment of high volatility.....	6
Edelstahl mit positiver Entwicklung / Special steels developing positively .....	9
EU-Stahlimporte ziehen weiter an / EU steel imports continue to rise.....	10
Nachhaltigkeit und Umweltschutz / Sustainability and environmental protection .....	11
Energie-, Rohstoff- und Verkehrspolitik / Energy, raw material and transport policies.....	13
Kommunikation für Stahl / Communication for steel .....	15
Recht / Steuern / Versicherungen sowie Bildung / Personal / Legal / Tax / Insurance Matters and Education / Personnel .....	17
Technisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit / Technical-scientific collaboration .....	19
Forschung für die Stahlanwendung / Research on steel application.....	26
Von der Idee zur betrieblichen Lösung / From the idea to the operational solution .....	28
Max-Planck-Institut für Eisenforschung entwickelt neue Hochleistungsstähle / The Max-Planck Institut für Eisenforschung develops new high-performance steels .....	30
Gremien / Boards.....	32

### Stahlunternehmen / Steel companies

AG der Dillinger Hüttenwerke .....	34
ArcelorMittal .....	34
ArcelorMittal Bremen GmbH.....	35
ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH.....	36
ArcelorMittal Hamburg GmbH.....	36
ArcelorMittal Ruhrort GmbH / ArcelorMittal Hochfeld GmbH .....	37
Benteler Steel/Tube GmbH.....	37
ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH .....	38
GMH Gruppe.....	38
Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH .....	39
Lech-Stahlwerke GmbH .....	40
Riva Stahl GmbH.....	40
Saarstahl AG .....	41
Salzgitter AG.....	41
Schmolz + Bickenbach .....	42
Stahlwerk Thüringen GmbH.....	43
ThyssenKrupp .....	43
Vallourec & Mannesmann Tubes .....	46
Weitere Mitgliedsunternehmen / Other member companies .....	47

# Stahl-Zentrum

**Präsident Wirtschaftsvereinigung Stahl / Vorsitzender Stahlinstitut VDEh:**

**President German Steel Federation / Chairman Steel Institute VDEh:**

Hans Jürgen Kerkhoff • ☎ +49 (0) 211 6707-110 • hans-juergen.kerkhoff@stahl-zentrum.de • www.wvstahl.de

**Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Stahlinstitut VDEh:**

**Executive Member of the Managing Board Steel Institute VDEh:**

Dr.-Ing. Peter Dahlmann • ☎ +49 (0) 211 6707-405 • peter.dahlmann@vdeh.de • www.vdeh.de

**Leiter der Geschäftsfelder / Managers of the Operation Units:**

- Dipl.-Ing. Gerhard Endemann, Leiter Geschäftsfeld Politik / Senior Manager Politics
- Dr.-Ing. Hans Bodo Lüngen, Leiter Geschäftsfeld Technik / Senior Manager Technology
- Dipl.-Kfm. Rudolf Poß, Leiter Geschäftsfeld Zentrale Dienste / Senior Manager Internal Services
- Dr. rer. pol. Martin Theuringer, Leiter Geschäftsfeld Wirtschaft und Märkte / Senior Manager Economy and Markets
- Dr. rer. pol. Reinhard Winkelgrund, Geschäftsführer Stahl-Informationen-Zentrum, Leiter Geschäftsfeld Kommunikation / Managing Director Steel Information Centre, Senior Manager Operation Unit Communication



*Das Führungsteam des Stahl-Zentrums (von links) / The Steering Committee (from left): Dr. Hans Bodo Lüngen, Hans Jürgen Kerkhoff, stehend / standing: Gerhard Endemann und / and Dr. Martin Theuringer, Dr. Peter Dahlmann, Rudolf Poss, Dr. Reinhard Winkelgrund*

Mario Rosenkranz

**Büro Berlin / Berlin Office**

Französische Str. 8  
10117 Berlin  
roderik.hoemann@stahl-zentrum.de

**Büro Brüssel / Brussels Office**

Square Ambiorix 44 • 1000 Brüssel, Belgien  
☎ +32 (0) 2 230 1855 • Fax +32 (0) 2 230 5063  
henning.reichenbacher@stahl-zentrum.de



*Bitte vormerken:*

**STAHL 2012**  
8. und 9.  
November 2012

*Please note:*

**STAHL 2012**  
8 and 9  
November 2012

Dirk Heckmann

# Stahlmärkte in einem Umfeld hoher Volatilität

## Steel markets in an environment of high volatility



Geschäftsfeld  
Wirtschaft und Märkte  
Dr. Martin Theuringer  
☎ +49 (0) 211 6707-964  
martin.theuringer@  
wvstahl.de

Die **Stahlkonjunktur** bewegt sich in diesem Jahr erneut in einem sehr volatilen, von großer Unsicherheit geprägten Umfeld: Zum einen wurde 2011 die Weltkonjunktur erheblichen Belastungen, zuletzt in Form von Turbulenzen auf den Finanzmärkten, ausgesetzt. Zum anderen sind die Planungsmöglichkeiten für alle Marktteilnehmer durch den Übergang von jährlichen zu quartalsweisen Vertragsabschlüssen bei Eisenerz und Koks Kohle verkürzt worden. Auf den Stahlmärkten sind daher die Konjunkturzyklen insgesamt kürzer und schwieriger zu berechnen geworden.

Aufgabe der **Abteilung Volkswirtschaft und Statistik** ist es vor diesem Hintergrund mehr denn je, aktuelle Informationen zur Stahlkonjunktur für die Unternehmen aufzubereiten, einzuordnen und die künftige Entwicklung auf dem nationalen Stahlmarkt wie auch den internationalen Stahlmärkten zu prognostizieren.



Produktmärkte  
Werner Frank  
☎ +49 (0) 211 6707-176  
werner.frank@wvstahl.de

Dies geschieht insbesondere in den vierteljährlich erscheinenden **Lageberichten** und der **Jahresprognose**. Ein Kernthema, das in den Berichten in diesem Jahr eine große Rolle gespielt hat, ist die zunehmende Ausdifferenzierung der Konjunkturverläufe und Erholungspfade: So wird in Deutschland 2011 die Marktversorgung mit Walzstahl – dank der hierzulande starken industriellen Basis – wieder zu dem hohen Niveau aus dem Jahre 2006 zurückfinden (40 Millionen Tonnen), während sie in der Europäischen Union noch rund 20 Prozent darunter auskommen wird. Auch hat die Kapazitätsauslastung in Deutschland bereits wieder ein hohes Level erreicht: In den ersten acht Monaten des laufenden Jahres lag sie effektiv bei über 90% verglichen mit rund 80% im weltweiten Durchschnitt.

Grundlage für die volkswirtschaftliche Analyse bildet die Arbeit der **Statistik**: So ist es bereits im vergangenen Jahr gelungen, das bislang amtlich verpflichtende durch ein freiwilliges verbandliches Meldesystem zu ersetzen und so den Unternehmen, der Politik und der Öffentlichkeit grundlegende Daten zu Produktion, Lieferungen und Auftragseingängen in der Stahlindustrie zur Verfügung zu stellen, die zur Beurteilung der konjunkturellen Lage auf dem Stahlmarkt unerlässlich sind. Ein Kernbestandteil der Statistik ist auch die Außenhandelsdatenbank, die derzeit für 57 Länder der Welt Außenhandelsdaten enthält und für alle Mitgliedsunternehmen kostenfrei abrufbar ist.

Die volkswirtschaftliche Abteilung erstellt darüber hinaus in regelmäßigen Abständen Auswertungen zu Themen, die für die Stahlindustrie in Deutschland

von besonderer Bedeutung sind. Einen Schwerpunkt bildete in diesem Jahr der im März vom chinesischen Volkskongress verabschiedete **12. Fünf-Jahres-Plan**, der in den kommenden Jahren zu einer umfangreichen Restrukturierung der chinesischen Stahlindustrie führen wird. Eine erste Analyse zeigt, dass die zu erwartenden Auswirkungen differenziert zu beurteilen sind, zugleich aber fraglich ist, ob die zurzeit vorliegenden Pläne ausreichen, um das gerade aus europäischer Sicht besonders drängende Problem der chinesischen Überkapazitäten zu lösen.

Einen zweiten Schwerpunkt bildet die Beobachtung der **Kapazitätsentwicklung** weltweit: Die von der Wirtschaftsvereinigung Stahl recherchierten Daten bilden zum einen die Basis des zweimal jährlich erscheinenden Kapazitätsreports des Weltstahlverbandes. Zum anderen sind sie Ausgangspunkt für eigene Analysen zur künftigen Angebots- und Nachfrage-Situation in der globalen Stahlindustrie. Der neueste Bericht (gegenwärtig noch in Bearbeitung) zeigt, dass sich der globale Kapazitätsausbau fortsetzt, wenn auch mit schwächerer Dynamik. Auch macht er noch einmal deutlich, dass trotz des forcierten Kapazitätsabbaus in China die Überkapazitäten hier nur sehr langsam abgebaut werden.

Ein dritter Schwerpunkt in diesem Jahr betraf die Entwicklung der weltweiten **Stahl-Außenhandelsströme**: Ein neuer Bericht zeigt, dass sich der internationale Handel mit Walzstahlerzeugnissen noch nicht vollständig von dem tiefen Einbruch der großen Rezession im Winterhalbjahr 2008/2009 erholt hat. Darüber hinaus wird deutlich, dass es im Zuge der Rezession zu Strukturverschiebungen zwischen den Erzeugnissen und Regionen gekommen ist. Der Bericht enthält des Weiteren Kurzporträts, in denen die wichtigsten Außenhandelsentwicklungen für die großen Regionen und Länder beschrieben werden. Der Außenhandelsbericht soll künftig einmal im Jahr erstellt werden.

In der Abteilung **Produktmärkte** werden die relevanten Parameter zur Beschreibung des Marktes auf die wichtigsten Walzstahl-Erzeugnisse herunter gebrochen. Im Flachbereich sind dies die warm- und kaltgewalzten sowie die einzelnen oberflächenveredelten Erzeugnisse und Quartebleche. Im Bereich Profile oder Langerzeugnisse handelt es sich um Walzdraht, Betonstahl, Träger, Stabstahl, Spundwände und Oberbau.

Ein wichtiges Element der Marktbetrachtung ist die **Lagerbestandssituation** im Bereich der Distribution

und der Abnehmersektoren sowie die produktweise und regionale Entwicklung der Drittlandimporte. Die Ausschussarbeit findet seit geraumer Zeit im Wesentlichen auf europäischer Ebene im Rahmen der Organisation des europäischen Stahlverbandes Eurofer statt. Für die wichtigsten Erzeugnisse erfolgt weiterhin eine aktive Mitarbeit der WV Stahl sowie eine entsprechende Informationsaufbereitung für die Mitgliedsunternehmen. Zu allen marktrelevanten Daten werden diese unter anderem durch regelmäßig aktualisierte Unterlagen informiert.

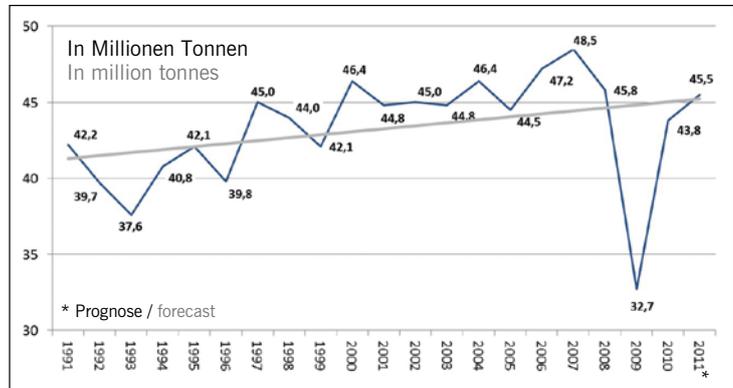
Neben einer zeitnahen Beurteilung der wichtigen Parameter im Binnenmarkt stehen auch die **Exportmärkte** im Blickpunkt. Angesichts der weiter zunehmenden Interdependenz der Märkte ist die Kenntnis über aktuelle und zu erwartende Entwicklungen in anderen großen Absatzregionen unabdingbar. In diesem Zusammenhang gehört auch die Begleitung verschiedener Stahl-Dialoge der Europäischen Kommission mit wichtigen Stahlieferländern.

Fachliche Expertise der Abteilung findet unter anderem Eingang in Gespräche zu **Normen** und Werkstoffblättern sowie auch in die Gemeinschaftsarbeit im Rahmen des Produktmarketings.

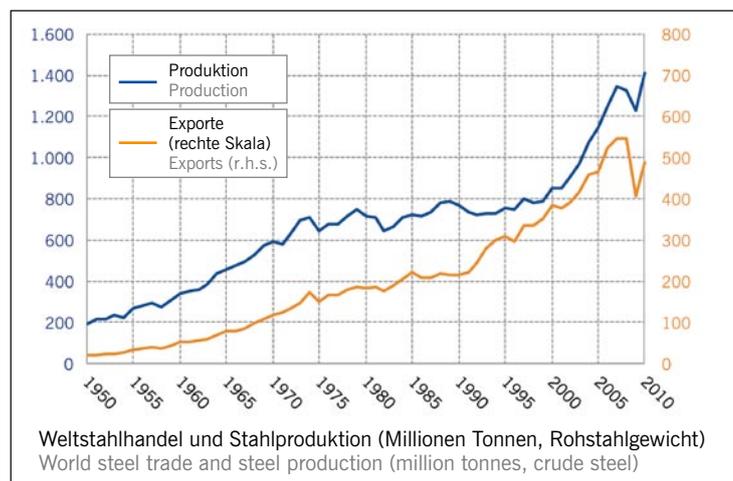
This year, the **steel business cycle** again finds itself in a very volatile environment, characterised by great uncertainty: On the one hand, the global economy faced considerable headwinds in 2011, most recently in the form of turbulence on the financial markets. On the other hand, by changing the routine of concluded contracts for iron ore and coking coal from an annual to a quarterly basis the planning possibilities for all market participants have shortened. Therefore all economic cycles on the steel markets have shortened and become more difficult to calculate.

Against this background, it is the task of the **Economics and Statistics Department** to revise current information on the steel business cycle, to classify it and to predict future developments on the national and international steel markets.

This is carried out in the quarterly **status reports** and in the **annual forecast**, in particular. A central topic which has played a major role in the reports this year is the increasing differentiation of the business cycles and recovery paths: For example in 2011 the apparent consumption of rolled steel in Germany will – thanks to the strong industrial base in this country – return to the high level of 2006 (40 million tonnes)

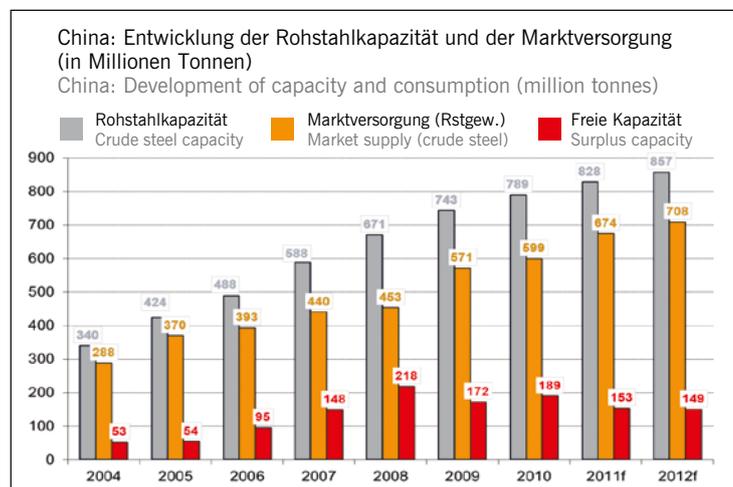


Rohstahlproduktion in Deutschland in 2011 mit langfristigem Trend  
Crude steel production in Germany 2011 and long-term trend



Weltstahlhandel und Stahlproduktion (Millionen Tonnen, Rohstahlgewicht)  
World steel trade and steel production (million tonnes, crude steel)

Tendenzen im globalen Stahlaußenhandel  
Trends in global steel trade



China: Hoher Konsolidierungsbedarf bei nur wenig verringerten Kapazitätsüberschüssen  
China: Persistently high surplus capacity spurs need for consolidation

while in the European Union as a whole it will be 20 percent below. Capacity utilisation in Germany has also already reached a high level again. Within the first eight months of the current year it was effectively over 90 percent compared to a world average of approximately 80 percent.

The economic analyses are based on the work of the **Statistics Department**: last year the hitherto compulsory official reporting system was successfully replaced by a voluntary association-based reporting system in order to provide business companies, politics and the public with basic facts on production, deliveries and orders from the steel industry, essential for assessing the business cycle in the steel industry. One core component of the statistics is the external trade database, which currently provides figures for 57 countries and is available free-of-charge for member companies.

The Economics Department also carries out regular analyses on topics of special importance to the steel industry in Germany. One key aspect this year was the **12<sup>th</sup> five-year plan** that the Chinese People's Convention passed in March and that will lead to a substantial reorganisation of the Chinese steel industry. Initial analysis shows that the expected impact

requires differentiated assessment, and that it is questionable whether the existing plans are adequate for solving the problem of Chinese overcapacity, which is particularly pressing from the European point-of-view.

Observation of worldwide **capacity development** forms a second main emphasis: On the one hand, the data reviewed by the German Steel Federation forms the basis of the six-monthly capacity report by the world steel association. On the other hand, they are starting point for our own analyses of the future supply and demand situation in the global steel industry. The latest report (still in preparation) shows that the development of global capacity will continue, though less dynamically. It also makes clear that

despite accelerated capacity reduction in China, the overcapacities there are only being reduced very slowly.

A third main emphasis this year concerned the development of the worldwide **steel foreign trade trends**: A new report shows that international trade in rolled steel products has not yet fully recovered from the deep collapse during the major recession of the winter half-year 2008/2009. The analysis also shows that during the recession there were structural changes regarding both products and regions. The report also contains brief portraits describing the most important foreign trade developments for the major regions and countries. The foreign trade report will be published annually in future.

In the **Product Markets Department**, the relevant parameters for assessing the market are broken down to the most important rolled steel products. In the flat area these are warm and cold-rolled as well as the individual coated products and quarto plates. In the profile or long products area these are wire rod, rebar, sections, merchant bar, sheet piles and railway track materials.

An important consideration in the market evaluation is the **stock level situation** regarding distribution and end-user sectors as well as the product-specific and regional development of third-country imports. For some time now the committee work has essentially been taking place at the European level, within the context of the European steel association Eurofer. The active participation of the German Steel Federation, as well as the processing of information for the member companies will continue for the most important products. Amongst other things, the companies are kept regularly informed by updated documents with all market-relevant data.

In addition to an up-to-date assessment of the important parameters in the domestic market, the **export markets** are also examined. In view of the further growing interdependency of the markets, knowledge about current and expected developments in other major distribution regions is indispensable. This also involves participation in various steel-related discussions by the European Commission with important steel-supplying countries.

The technical expertise of the department is also exploited in discussions on **standards** and technical instruction sheets, as well as in teamwork regarding product marketing.



## Edelstahl mit positiver Entwicklung Special steels developing positively

**D**ie positive Entwicklung der Marktlage beim Edelstahl hat sich 2011 gegenüber dem Vorjahr unverändert fortgesetzt. Hauptsächlich getragen durch die starke Nachfrage von der Automobilindustrie und dem Maschinenbau wurden im ersten Halbjahr hohe Auftragseingänge registriert, deren Dynamik in den Folgemonaten – saisonal bedingt – nachgelassen hat. Von der positiven Bestellentwicklung und dem hohen Absatz profitieren Edelbau- und Wälzlagerstahl, Werkzeug- und Schnellarbeitsstahl sowie nichtrostende Langerzeugnisse einschließlich der ersten Verarbeitungsstufe. Dagegen bleiben die nichtrostenden Flacherzeugnisse im bisherigen Jahresverlauf deutlich hinter den Erwartungen zurück.

Die **Edelstahl-Vereinigung e. V.** hat auch 2011 die edelstahlspezifischen Aspekte der Marktfragen wahrgenommen und die Interessen ihrer Mitglieder vertreten. Die Arbeit in den zahlreichen nationalen und internationalen (Eurofer-)Ausschüssen der einzelnen Stahlgruppen nahm einen breiten Raum der Tätigkeiten ein. Im Dialog mit den Mitgliedswerken verfolgte sie die Entwicklung auf den maßgeblichen nationalen und internationalen Märkten für Edelbau- und Wälzlagerstahl, nichtrostenden Stahl, Werkzeug- und Schnellarbeitsstahl sowie den Erzeugnissen der ersten Verarbeitungsstufe.

Zum vierten Mal war die Edelstahl-Vereinigung e. V. Mitveranstalter der im März 2011 durchgeführten Düsseldorfer Edelstahltage.

Ein weiterer Tätigkeitsschwerpunkt stellte die Erfassung, Aufbereitung und Zusammenstellung – je nach Stahlgruppe – von Statistiken, Berichten und Informationen dar, die den Mitgliedern regelmäßig zur Verfügung gestellt wurde. Auch der Auskunftsdienst konnte wiederum zahlreiche Anfragen zum Thema „Edelstahl“ von Behörden, Organisationen, Verbrauchern und Verbänden beantworten.

**T**he positive trend that set in last year in the market for special steels continued in 2011. Mainly driven by strong demand from the automotive industry and the mechanical engineering sector, order intake levels were high during the first half-year, although there was a slight loss of dynamism in the following months due to seasonal fluctuations. Alloy engineering and ball bearing steels, tool and high-speed steels as well as stainless long products, including products from the first processing stage, all profited from the favourable trend in orders and sales. By contrast, stainless flat products have remained well behind expectations in the year to date.

In 2011, the **Special Steel Association** continued to deal with market aspects of specific relevance for special steels, and represented the interests of its members. The bulk of the activities involved work in the numerous national and international (Eurofer) committees for the individual steel groups. In consultation with the member works, the association traced developments on the most important national and international markets for alloy engineering steels, ball bearing steels, stainless steels, tool and high-speed steels, as well as the products of the first processing level.

For the fourth time, the Special Steel Association co-organised the Düsseldorf Stainless Steels Conference, which took place in March 2011.

A further major focus was the collection, analysis and compilation – according to steel groups – of statistics, reports and data which are regularly made available to the association's members. The information service again provided answers to numerous questions relating to special steels posed by government authorities, organisations, users and trade associations.



*Edelstahl-Vereinigung  
Hans-Jürgen Uredat  
☎ +49 (0) 211 6707-685  
hans-juergen.uredat@  
stahl-zentrum.de*



## EU-Stahlimporte ziehen weiter an

### EU steel imports continue to rise



Handelspolitik

Dr. Herbert Pfeiffer

+49 (0) 211 6707-175

herbert.pfeiffer@

stahl-zentrum.de

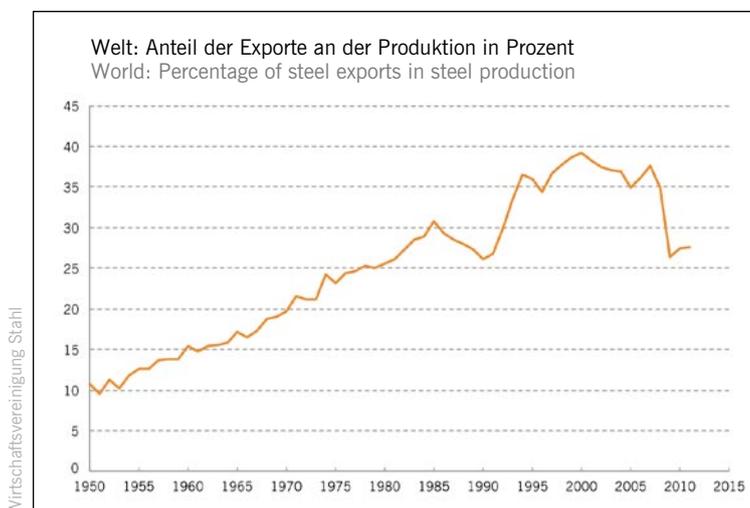
Der **internationale Handel** mit Stahlerzeugnissen zog nach einem starken Rückgang im Jahre 2009 im Zuge der konjunkturellen Erholung wieder an. Als Folge rücken die Drittlandsimporte der EU immer mehr in den Fokus der Marktbeobachtung. Dies gilt vor allem für den Bereich der Flachprodukte. Dort ist es bei einzelnen Erzeugnissen bereits zu einer Überforderung des europäischen Stahlmarktes durch gedumpte Importe gekommen, wobei erneut China eine wesentliche Rolle als Exporteur in die EU spielt. Wahrscheinlich wird Eurofer in Kooperation mit den nationalen Verbänden sowie Unternehmen noch in diesem Jahr neue Antidumping- und Antisubventionsklagen auf den Weg bringen. Dabei ist bemerkenswert, dass aufgrund des Lissabon-Vertrages der Europäische Rat in Zukunft keine Entscheidungsbefugnisse mehr bei der Durchführung von Antidumping- und Antisubventionsverfahren hat. Diese werden einem Ausschussverfahren zugewiesen, das eine von den Mitgliedsstaaten kontrollierte Zuständigkeit der Europäischen Kommission beinhaltet. Diese Verfahrensänderung erfordert noch stärker als in der Vergangenheit ein eng koordiniertes Vorgehen nationaler und europäischer Institutionen der Stahlindustrie, um bei der Abwehr unfairer Importe erfolgreich zu sein.

Auch im **Rohstoffbereich**, wo sich die europäische Stahlindustrie auf der Verbraucherseite befindet, galt es, sich mit dem Antidumpinginstrumentarium auseinanderzusetzen. Ende 2010 wurde eine Antidumpingklage gegen Grafitielektroden mit Ursprung in China von den entsprechenden Erzeugern eingereicht. Die WV Stahl hat der Europäischen Kommission umfangreiche Informationen vorgelegt, die

erhebliche Zweifel an dem Vorliegen einer durch Dumping verursachten Schädigung aufkommen ließen. Dies trug dazu bei, dass die Klage zurückgenommen wurde. Ein weiterer Erfolg im Rohstoffbereich gelang bei Magnesia-Steinen ebenfalls aus China. Dort führte die Europäische Kommission im Oktober 2005 einen Antidumpingzoll in Höhe von bis zu 40 Prozent ein, der im Verlaufe der üblichen Überprüfung nach fünf Jahren aufgehoben wurde.

**International trading** in steel products took off again as markets began to recover from the 2009 slump. Third-country imports to the EU have increased and are consequently being monitored more and more closely. This applies especially to flat products, where there are already signs of a surplus on the European steel market for certain products as a result of dumping, once again mainly due to exports from China. Eurofer will in all probability take action in collaboration with the national associations and the corporate community to file new antidumping and anti-subsidy complaints before the end of the year. Worthy of mention here is that, under the Lisbon Treaty, the European Council will no longer have decision-making powers regarding the institution of antidumping and anti-subsidy proceedings. These will be governed by an examination procedure involving a committee made up of Member State representatives who vote on the assignment of such powers to the European Commission. This change in procedure will require an even more concerted approach than in the past between national and European steel institutions in order to succeed in defending the industry against unfair imports.

Antidumping instruments have also been an issue in the **raw materials** market, where the European steel industry is on the user side. EU-based manufacturers of graphite electrodes brought an antidumping action against such products originating in China in late 2010. The German Steel Federation submitted extensive information to the European Commission raising substantial doubts as to whether any injury had actually been suffered due to dumping. It was partly owing to this dossier that the complaint was subsequently withdrawn. A further success was achieved in the raw materials area regarding magnesia bricks, also from China. The European Commission had imposed an antidumping duty of 40 percent on these products in October 2005. Following the usual re-examination after a period of five years, this regulation was annulled.



# Nachhaltigkeit und Umweltschutz

## Sustainability and environmental protection

Ein Spitzenplatz Deutschlands im weltweiten Vergleich von nachhaltigem Wirtschaften, Energiesparen und Umweltschutz zu halten, ist eine ständige Herausforderung. Mit Forschung und Weiterentwicklung stellt sich die Stahlindustrie in Deutschland dieser Thematik. Es sind Rahmenbedingungen notwendig, die Spielräume erlauben und nicht Maßregelungen, die bürokratische Hürden und Energiepreise festlegen, die Anlagenehmigungen und -betrieb am Standort Deutschland erschweren.

Eine leistungsfähige, wirtschaftliche und damit konkurrenzfähige Stahlerzeugung bedingt eine nachhaltige und effiziente Produktion. Ziel der Anlagenbetreiber ist folglich seit jeher, die Erzeugungskosten zu senken und mit steigender Effizienz hochwertige Stahlprodukte herzustellen. Zahlreiche anlagen- und verfahrenstechnische Entwicklungen haben dazu geführt, dass der Rohstoff- und Energieeinsatz verringert, das Ausbringen erhöht und der Umweltschutz verbessert wurden.

Vor diesem Hintergrund begleitete das Stahl-Zentrum zusammen mit den Stahlunternehmen auch 2011 die Überarbeitung und Neuschaffung von **Umweltgesetzen** und ermöglichte damit wichtige Korrekturen bei den Auswirkungen auf die Stahlindustrie. Einen zentralen Stellenwert in der europäischen Umweltpolitik nahm die Zusammenfassung verschiedener Richtlinien in die Richtlinie über Industrieemissionen (IED) ein. Sie ist die Basis für das neue Merkblatt zur besten verfügbaren Technik bei der Eisen- und Stahlher-

stellung (BREF), dessen Revision nach rund sechs Jahren und nach Anpassung des bisherigen Entwurfs an die IED abgeschlossen wird. Dagegen besteht auf europäischer Ebene derzeit weiterhin Zurückhaltung hinsichtlich einer gemeinsamen Bodenschutzrahmenrichtlinie. Ganz anders in Deutschland: Hier gibt es Diskussionen um den Ort der Beurteilung und die Bewertung der Geringfügigkeit eines Schadstoffeintrags in Boden und Gewässer. Dies beeinflusst eine Vielzahl von Rechtsregelungen. So droht der Stahlindustrie nach dem aktuellen Entwurf einer Ersatzbaustoffverordnung eine drastische Verschlechterung der Einsatzmöglichkeiten ihrer Eisenhüttenschlacken.

Ein weiteres Topthema war der Entwurf einer Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAUwS). Sie soll die bisherigen Landesverordnungen ablösen und das Anlagenrecht zum **Schutz der Gewässer** bundesweit vereinheitlichen. Eine novellierte Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer ist Ende Juli 2011 in Kraft getreten. National wurde auch die Umsetzung der **Abfallrahmenrichtlinie** ins Kreislaufwirtschaftsgesetz weiter betrieben mit dem Ziel, den Prozess bis zum Jahresende abzuschließen. Im Oktober 2011 ist die EU-Abfall-Ende-Verordnung für Stahlschrott in Kraft getreten. Diese bestimmt Kriterien, wann Schrott nicht mehr als Abfall anzusehen ist, wirft in der Praxis aber viele Fragen auf. Die Mitgliedsunternehmen wurden im Rahmen eines Workshops über die nationale Implementierung und den künftigen behördlichen Vollzug informiert. Auch das Projekt



Geschäftsfeld Politik  
Gerhard Endemann  
☎ +49 (0) 211 6707-456  
gerhard.endemann@vdeh.de



*Auch bei der Elektromobilität spielt Stahl eine wichtige Rolle  
Steel plays an important role even in electric mobility*

eines deutschen **Ressourceneffizienzprogramms** (ProgRess) begleitet das Stahl-Zentrum kritisch. Hier zeigt sich die Widersprüchlichkeit der Politik, die einerseits auf erhöhte Kreislaufwirtschaft und Ressourceneffizienz pocht, andererseits aber bestehende Verwertungs- und Recyclingwege zerstört.

Auch die **Luftreinhaltung** rückt wieder in den Mittelpunkt. Hier sollen die gesamten europäischen Regelungen überprüft werden. Trotz aller Kritik an der bestehenden REACH-Verordnung gilt es bei der anstehenden Überprüfung 2013 gravierende Änderungen zu verhindern. Ein weiterer Schwerpunkt ist das Autorisierungsverfahren, das in Zukunft die Verfügbarkeit von Stoffen erschweren könnte.

**M**aintaining Germany's leading position in a worldwide comparison of sustainable businesses, energy savings and environmental protection is a constant challenge that can only be met by research and further development on real facilities. This requires conditions that provide leeway instead of state impositions, bureaucratic hurdles, and energy prices that further hinder plant approvals and operation in Germany.

Efficient, economical, and thus competitive steel production requires sustainable lean production. The aim of plant operators has therefore always been to reduce production costs and manufacture high-quality steel products with increasing efficiency. Numerous plant and process developments have led to a reduction in raw material and energy consumption, increased yields and improved environmental protection.

Against this background, in 2011 the Stahl-Zentrum together with the steel companies were involved in

the amendment and **creation of environmental legislation** – making important corrections regarding their effects on the steel industry. The combination of differing regulations in the Industrial Emissions Directive (IED) has a central status in Europe's environmental policy. It is the basis for the new technical bulletin on the best available technology for iron and steel production (BREF), whose revision will be completed after about six years and after the previous proposal is adapted for the IED. On the other hand, there is still caution on the European level regarding a joint framework directive on soil protection. The situation in Germany is completely different: here there are discussions about the site of assessment and the evaluation of the insignificance of pollutant impact in soils and lakes, etc. This affects numerous legal regulations. Thus the current draft of an alternative construction materials ordinance threatens the steel industry with a drastic worsening of the possibilities for using their steel plant slags.

Another important topic involved the draft regulations on plants handling substances dangerous to water (the VAWS). They are intended to replace the former state regulations and unify, throughout Germany, legislation on facilities to **protect water**. An amended regulation on the protection of surface water came into force in late July 2011. Nationally, implementation of the **framework directive on waste** in recycling management legislation continued with the aim of completing the process by the end of the year. The EU's end-of-waste regulations for scrap steel came into effect in October 2011. This determines criteria regarding when scrap is no longer to be considered as waste, but raises many questions in practice. The member companies were informed about national implementation and future official enforcement during a workshop. The Stahl-Zentrum also critically accompanies the project for a German **resource efficiency programme** (ProgRess). This demonstrates the inconsistency of a policy which, on the one hand, insists on increased recycling and resource efficiency while, on the other hand, destroying existing re-use and recycling paths.

Attention is also being paid to **clean air protection** again. All European regulations are to be examined in this regard. Despite all the criticism of the existing REACH-regulations, there are serious amendments to be resisted during the upcoming review in 2013. Another area of concern is the authorisation process that will, in future, make the availability of materials more difficult.

*Innovative Stähle in Turbinen zur Energieerzeugung ermöglichen einen höheren Wirkungsgrad*  
*Innovative steels in turbines for energy production provide greater efficiency*



Siemens (Martin Adam)

## Energie-, Rohstoff- und Verkehrspolitik

### Energy, raw material and transport policies

**D**er massive **Preisanstieg bei den Rohstoffen** hat sich im Jahr 2011 fortgesetzt. Seit April 2010 sind die Eisenerzpreise um 200 Prozent, die Preise für Koks Kohle um mehr als 150 Prozent angestiegen. Am Koks Kohlemarkt führten vor allem die Überschwemmungen in Queensland, Australien, zu erheblichen Verknappungen. Auch die Schrottpreise haben gegenüber 2010 noch einmal kräftig zugelegt. Bei den Massenrohstoffen hat sich die 2010 vollzogene Abkehr von den jährlichen Benchmark-Abschlüssen hin zu Quartalspreisen 2011 durch die Einführung von Monatskontrakten für Koks Kohle weiter zugespitzt. Die Marktmacht der Minenkonzerne bleibt auch nach dem Scheitern der Pläne für das Eisenerz-Joint Venture von BHP Billiton und Rio Tinto ein gravierendes Problem. Hinzu kommen staatliche Handelsbeschränkungen, beispielsweise Exportsteuern in Indien. Infolge der kürzeren Preisbindungen droht die Finanzspekulation Einzug in die Märkte für Massenrohstoffe zu halten. Schon heute unterliegen bestimmte in der Stahlindustrie eingesetzte Legierungsmetalle, insbesondere Nickel, deren Einfluss. Die Stahlindustrie würde im zentralen Bereich ihrer Rohstoffversorgung zum Spielball der Finanzmärkte. Die Wirtschaftsvereinigung Stahl fordert daher, im Rahmen der EU-Initiativen zur Erweiterung der Finanzmarktregulierung auch die Geschäfte von Finanzunternehmen mit Warenderivaten einzubeziehen.

Die Energie- und Klimapolitik in 2011 war aus Sicht der Stahlindustrie geprägt durch die Beschlüsse zum **Emissionsrechtehandel** ab 2013 und die **Energie-wende** der Bundesregierung. Die CO<sub>2</sub>-Benchmarks, die von der EU-Kommission für die Stahlindustrie festgelegt wurden, liegen bis zu 10 Prozent unter dem technisch Machbaren und sind damit eine erhebliche Belastung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit. Die Stahlindustrie in Deutschland wird dadurch ab 2013 mit zusätzlichen Kosten von 300 Millionen Euro im Jahr konfrontiert. Auch die Stromkosten der Stahlindustrie werden durch den beschleunigten Kernenergieausstieg der Bundesregierung infolge der Ereignisse in Fukushima einen weiteren Schub erfahren. Angesichts dieses Szenarios müssen alle politischen Möglichkeiten genutzt werden, die Energiekosten der energieintensiven Industrien zu begrenzen. Bei der EEG-Novellierung konnte durch intensive politische Überzeugungsarbeit eine Belastung des über öffentliche Netze geleiteten Eigenstroms abgewehrt werden. Gleiches galt für Pläne, die Härtefallregelung für stromintensive Unternehmen künftig an eine jährliche Erhöhung der Energieeffizienz um 1 Prozent zu knüpfen. Dies wäre für die Stahlindustrie nicht machbar gewesen. Die

Wirtschaftsvereinigung Stahl setzt sich zudem dafür ein, dass verschärfte Anforderungen zur Abgrenzung von Unternehmensteilen bei einigen Stahlunternehmen nicht zum Verlust der Härtefallregelung führen. In Brüssel und Berlin engagiert sich die Wirtschaftsvereinigung Stahl für die Einführung einer umfassenden Kompensationsregelung für die emissionshandelsbedingten Strompreissteigerungen.

Im **Transportwesen** war die erste Hälfte des Jahres 2011 vor allem durch einen Mangel an Güterwagen im Bahnbereich gekennzeichnet. Die Wirtschaftsvereinigung Stahl fordert daher ein umfassendes Investitionsprogramm in neue Güterwagen. Im Straßengüterverkehr setzt sich die Stahlindustrie gemeinsam mit anderen Industrieverbänden für eine Erhöhung des zulässigen LKW-Gesamtgewichts auf 44 Tonnen ein. Ein wichtiges Thema für die Wirtschaftsvereinigung Stahl ist auch die Ladungssicherung bei LKW. Sie erarbeitete gemeinsam mit anderen Verbänden eine durch Fahrversuche abgesicherte Verladeempfehlung zur Ladungssicherung von Grobblechen.

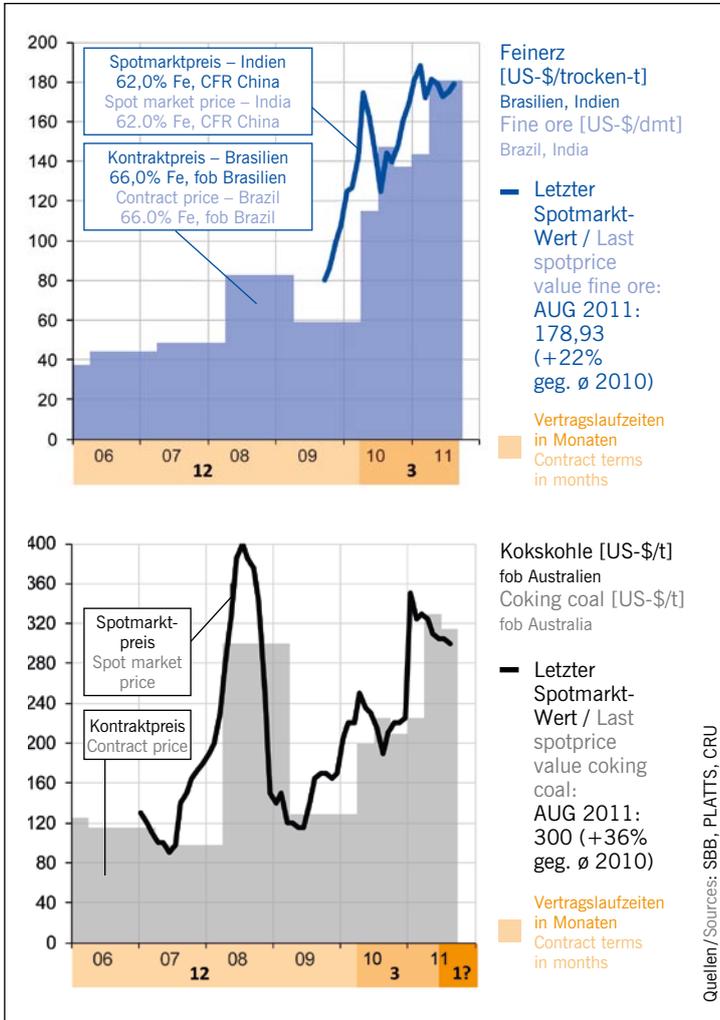
**T**he massive **price rises for raw materials** continued in 2011. The iron ore price has risen by 200 percent since April 2010, and coking coal by more than 150 percent. The flooding in Queensland, Australia, was the main factor that led to considerable shortages on the coking coal market. The scrap price has also risen strongly compared to 2010. In the case of bulk raw materials, the transition from the annual benchmark contracts to the quarterly prices that took place last year has gone a step further in 2011 with the introduction of monthly contracts for coking coal. The market power of the mining groups remains a serious problem, despite the failure of plans for an iron ore joint venture between BHP Billiton and Rio Tinto. Then there are the state restrictions on trade, e.g. export duties in India. Shorter periods of price stability threaten to increase financial speculation on the markets for bulk raw materials. Even now, certain alloying metals



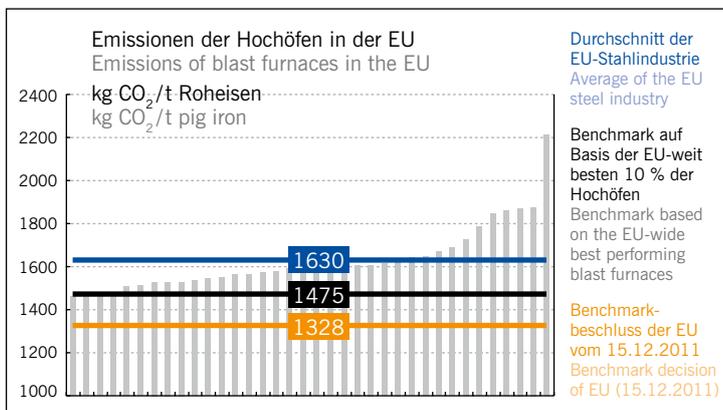
Energie-, Rohstoff- und Verkehrspolitik  
Roderik Hömann  
☎ +49 (0) 211 6707-883  
roderik.hoemann@  
wvstahl.de

*Gespräch am Rande des Berliner Stahldialogs im Juni 2011: Peter Müller, Ministerpräsident des Saarlandes, Edwin Eichler, Vorstandsmitglied ThyssenKrupp AG sowie Vorstandsvorsitzender der ThyssenKrupp Steel Europe AG, und Dr. Klaus Harste, Vorstandsvorsitzender der Saarstahl AG*  
Informal conversation at the Berlin Talks about Steel in June 2011:  
Peter Müller, Prime Minister of Saarland, Edwin Eichler, Member of the Executive Board of ThyssenKrupp AG and Chairman of ThyssenKrupp Steel Europe AG, and Dr. Klaus Harste, Chairman of Saarstahl AG





Entwicklung der Preise für Feinerz und Kokskohle  
 Development of prices for fine ore and coking coal



Emissionsrechtehandel: Der Benchmark der EU-Kommission für Roheisen wird auch von den EU-weit besten Hochöfen nicht erreicht  
 Emission trading: The CO<sub>2</sub> benchmark of European Commission for pig iron cannot be achieved even by the best blast furnaces.

used in the steel industry, such as nickel in particular, are subject to the effects of this financial speculation. In a very central area – its raw material supply – the steel industry would become a plaything of the financial markets. The German Steel Federation thus demands that trading in commodity derivatives by financial companies is included in the framework of the EU initiatives on expanding the regulation of financial markets.

From the point of view of the steel industry, energy and climate policies in 2011 were characterised by decisions regarding the **emissions trading** from 2013 and the change in the German government's **energy policy**. The CO<sub>2</sub> benchmarks that have been defined for the steel industry by the EU Commission are up to 10 percent below what is technically feasible, and thus considerably impair international competitiveness. The steel industry in Germany is therefore confronted by additional costs of 300 million euros per year from 2013. Electricity costs in the steel industry will undergo another rise as a result of the German government's accelerated abandonment of nuclear power following the events in Fukushima. In view of this scenario, all political possibilities must be exploited in order to restrict energy costs for the energy-intensive industries. During amendment of the Renewable Energies Act (EEG), intensive political lobbying succeeded in averting extra costs for a company's own electricity fed in via a public grid. The same applied for plans to link the hardship clause for energy-intensive companies to an annual increase in energy efficiency of one percent in future. This would have been impossible for the steel industry. The German Steel Federation is working towards ensuring that harsher demands regarding the definition of company facilities will not lead to some steel companies losing their hardship status. In Brussels and Berlin it is lobbying for the introduction of a comprehensive compensation system for emission-trading-related electricity price rises.

In **transport**, the first half of 2011 was mainly characterised by a shortage of railway goods wagons. The German Steel Federation thus demands a comprehensive investment programme for new goods wagons. In road goods traffic, the steel industry together with other industrial associations supports an increase in total permissible truck weights to 44 tonnes. Truck load safety is another important topic for the German Steel Federation. Together with other associations, it is working on a loading recommendation based on transportation trials for load safety regarding heavy plate.

## Kommunikation für Stahl

### Communication for steel

Um den Dialog mit Stahlverarbeitern und -anwendern zu fördern, veranstaltet das **Stahl-Informations-Zentrum** regelmäßig Seminare sowie Vortragsveranstaltungen und beteiligt sich aktiv an Messen. Ergänzt wird das Informationsangebot durch ein breites Repertoire an Publikationen.

2012 wird zum neunten Mal der Stahl-Innovationspreis verliehen. Er ist zu einem der bedeutendsten Wettbewerbe seiner Art in Deutschland geworden. Die Auslobung hat im August 2011 begonnen. Mitmachen kann jeder, der eine neue Idee rund um den Werkstoff Stahl hat. Einsendeschluss ist der 16. Januar 2012. Weitere Informationen unter [www.stahl-innovationspreis.de](http://www.stahl-innovationspreis.de).

Neu ins Leben gerufen wurde die in erster Linie an politische Entscheidungsträger gerichtete „Kommunikationsinitiative Stahl“, mit der die Bedeutung der Stahlindustrie für den Wirtschaftsstandort Deutschland herausgestellt werden soll. Zentrale Themen sind Klimaschutz, Innovation und Wachstum/Wohlstand.

Die **Abteilung Öffentlichkeitsarbeit** der WV Stahl organisierte 2011 in Zusammenarbeit mit ihren Mitgliedsunternehmen drei Pressereisen: Im Januar lud sie Berliner Wirtschaftsjournalisten zu ArcelorMittal nach Eisenhüttenstadt ein, um mit ihnen über Belastungen durch die Energie- und Klimapolitik zu diskutieren. Ende Juli führte eine Reise zum Thema Rohstoffe elf Medienvertreter aus Düsseldorf und dem Ruhrgebiet nach Rotterdam, wo sie den Hafen, einen Eisenerzfrachter sowie das neue Brammen-Terminal von ThyssenKrupp Steel Europe besichtigen konnten. An der Jahrestagung des Weltstahlinstituts worldsteel in Paris, wo nach vier Jahren wieder einmal in Europa die Vertreter der Weltstahlindustrie zusammentrafen, nahmen zehn deutsche Wirtschaftsjournalisten teil. Die Pres-

seresonanz auf alle diese Reisen war sehr gut. Fast noch wichtiger als die unmittelbar danach erscheinenden Artikel ist jedoch die langfristige Wirkung, da die Journalisten durch diese Fahrten und die dort geführten Gespräche ein besseres Verständnis für die Probleme der Stahlindustrie bekommen.

In order to promote dialogue between steel processors and their customers, the **Steel Information Centre** holds regular seminars, organises presentations, and actively participates in trade fairs. The range of information available is supplemented by a wide selection of publications.

The Steel Innovation Prize will be awarded for the ninth time in 2012. It has become the most important competition of its type in Germany. Submissions have been accepted since August 2011.

Anyone with a new idea involving the material steel can enter. Entries must be received by 16 January 2012. Further information is available at [www.stahl-innovationspreis.de](http://www.stahl-innovationspreis.de).

The “Steel Communication Initiative” has been created to emphasise the importance of the steel industry for Germany as a business location and is principally aimed at political decision-makers. Its central topics are climate protection, innovation and growth/prosperity.

Together with its member companies, the **PR Department** of the German Steel Federation organized three trips for journalists in 2011. In January it invited Berlin-based business journalists to a meeting at ArcelorMittal in Eisenhüttenstadt to discuss the challenges resulting from energy and climate policies. At the end of July, eleven media representatives from Düsseldorf and the Ruhr region took part in a trip to Rotterdam. The subject this time was raw materials, and the journalists had the



*Journalisten auf Eisenerzfrachter im Rotterdamer Hafen / Journalists on iron ore freighter at the port of Rotterdam*

Victoria Bonn-Meuser (dpa)



*Geschäftsfeld Kommunikation  
Dr. Reinhard Winkelgrund  
☎ +49 (0) 211 6707-833  
[reinhard.winkelgrund@stahl-info.de](mailto:reinhard.winkelgrund@stahl-info.de)*



*Öffentlichkeitsarbeit  
Beate Brüninghaus  
☎ +49 (0) 211 6707-115  
[beate.brueninghaus@stahl-zentrum.de](mailto:beate.brueninghaus@stahl-zentrum.de)*

[www.stahl-online.de](http://www.stahl-online.de)  
[www.stahl-info.de](http://www.stahl-info.de)  
[www.edelstahl-rostoffrei.de](http://www.edelstahl-rostoffrei.de)  
[www.bauforumstahl.de](http://www.bauforumstahl.de)

opportunity to visit the port, an iron ore freighter, as well as the new slab terminal of ThyssenKrupp Steel Europe. Ten German business journalists attended the annual conference of the World Steel Association (worldsteel), which took place in Europe again after a break of four years, the venue being Paris. The press response to all these trips was excellent. Perhaps even more important than the articles written immediately afterwards is the long-term effect, since these trips and the talks at the various destinations gave the journalists a better understanding of the problems that the steel industry faces.



Informationsstelle  
Edelstahl Rostfrei

Dr. Hans-Peter Wilbert

+49 (0) 211 6707-836

[hans-peter.wilbert@](mailto:hans-peter.wilbert@edelstahl-rostfrei.de)

[edelstahl-rostfrei.de](mailto:edelstahl-rostfrei.de)

**D**ie Informationsstelle Edelstahl Rostfrei (ISER) unterstützt den Trend zu Edelstahl Rostfrei durch firmenneutrale und werkstoffbezogene Öffentlichkeitsarbeit für ihre Mitgliedsunternehmen aus Produktion, Handel, Verarbeitung, Oberflächenveredelung, Legierungsmittelindustrie und Verlagswesen. Zu den wichtigsten Aktivitäten gehören die Veröffentlichung zahlreicher praxisbezogener Publikationen und Lieferdokumentationen sowie Fach-

artikel und die Realisierung von gemeinschaftlichen Messeauftritten der ISER-Mitglieder, z.B. auf den Weltleitmessen BAU, IFAT Entsorga und erstmalig auf der AACHEMA 2012. Darüber hinaus haben sich die „Düsseldorfer Edelstahltage“, zum vierten Mal mit großem Erfolg im März 2011 durchgeführt, als bedeutendes Branchenereignis etabliert. Durch die Unterstützung von Fachveranstaltungen sowie die Errichtung von „Kompetenzzentren Edelstahl Rostfrei-Verarbeitung“ in Kooperation mit 56 Handwerkskammern wird Fachwissen an die wichtige Zielgruppe der Metallbauer vermittelt. Die individuelle Bearbeitung anwendungstechnischer Anfragen von Fachleuten aus Bauwesen, Anlagenbau und Prozesstechnik sowie Bezugsquellen-Auskünfte bilden einen weiteren Arbeitsschwerpunkt. Die Website [www.edelstahl-rostfrei.de](http://www.edelstahl-rostfrei.de) steht als Informationsplattform für nichtrostende Stähle an erster Stelle der Suchmaschinen.

**T**he Information Centre Stainless Steel (ISER) supports the trend towards stainless steel by means of company-neutral and material-related publicity work for its members in production, the trade, processing, surface finishing, the alloy materials industry and publishing. Its main areas of activity include publishing numerous practice-oriented publications, delivery documentation, and specialist articles, as well as organising the joint trade fair participations of ISER members, e.g. at the world's leading trade fairs BAU, IFAT Entsorga and, for the first time, AACHEMA 2012. In addition, the "Düsseldorfer Edelstahltage" that took place for the fourth time with great success in March 2011, has been established as an important event of the stainless steel industry. Specialist knowledge is passed on to important target groups in metalworking by supporting specialist events and setting up Stainless Steel Processing Competence Centres in co-operation with 56 Chambers of Skilled Trades. The individual handling of application-related queries from specialists in the building industry, plant construction and process technology, as well as information on reference sources, form a further focus of ISER's work.



Stahl und Edelstahl Rostfrei auf der Messe BAU 2011  
Steel and Stainless Steel at the trade fair BAU 2011



Anlässlich der Düsseldorfer Edelstahltage 2011 hielt Dr. Claus Raidl, Präsident der Oesterreichischen Nationalbank, den Eröffnungsvortrag.

Dr. Claus Raidl, President of the Oesterreichischen Nationalbank, gave the opening speech at the Düsseldorfer Edelstahltage 2011.

## Recht / Steuern / Versicherungen sowie Bildung / Personal Legal / Tax / Insurance Matters and Education / Personnel

Die Europäische Kommission veröffentlichte im Frühjahr 2011 **kartellrechtliche Leitlinien** über die horizontale Zusammenarbeit von Unternehmen. Diese umfassen die Rechtsprechung der Europäischen Gerichte und die Entscheidungspraxis der Kommission. Die Leitlinien geben auch Orientierung für den Informationsaustausch zwischen Wettbewerbern und bestätigen unsere vom Rechtsausschuss unterstützte Haltung, bei der Tätigkeit der Organisationen im Stahl-Zentrum stets einen kartellrechtlich ausreichenden Sicherheitsabstand zu wahren. Stahlerzeuger aus Deutschland und Österreich sowie Eurofer reichten gegen die ungerechtfertigte Kürzung der **CO<sub>2</sub>-Benchmarks** für Roheisen bzw. Sinter Nichtigkeitsklagen beim Gericht der Europäischen Union ein. Die Benchmarks sind ein maßgebliches Kriterium für die Zuteilung von Zertifikaten ab 2012.

Die überraschend schnelle Erholung der Konjunktur in Deutschland hat zu Mehreinnahmen des Fiskus geführt. Dennoch ist vorerst nicht mit einer steuerlichen Entlastung der Unternehmen zu rechnen. Die Bemühungen richten sich einstweilen auf eine Entbürokratisierung und Vereinfachung des Besteuerungsverfahrens, die beiden Seiten, Unternehmen und Finanzverwaltung, zugute kämen. Zu den Arbeitsthemen zählen die Einführung einer **zeitnahen Betriebsprüfung** sowie eine Neuordnung von **Konzernbesteuerung** und **Verlustverrechnung**. Bei der Einführung der „**E-Bilanz**“, also der elektronischen Übermittlung der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung, hat der Steuerausschuss das Übermaß der geforderten Daten und die fehlende Praxistauglichkeit kritisiert. Eine übereilte Einführung der E-Bilanz nützt niemandem. Ein Nichtbeanstandungserlass für das Jahr 2012 würde zunächst helfen.

Vom Versicherungsausschuss geforderte Verbesserungen bei der Haftpflichtversicherung der Schrottwirtschaft für Lieferungen an die Stahlwerke in Deutschland sind nun berücksichtigt, insbesondere eine Erleichterung des Beweises, dass eine fehlerhafte Schrottlieferung Ursache eines Schadens war. Das **Kölner Abkommen** zwischen dem Verband der Schrottwirtschaft und der WV Stahl wird an den geänderten Versicherungsvertrag angepasst. Um neuen Modellen zu Allgefahrenversicherungen gerecht zu werden, ist die jährliche Umfrage zur Feuerversicherungsstatistik umgestellt worden auf eine Abfrage des Schadens- und Prämienverlaufs in der **Sachversicherung** und der **Sach-Betriebsunterbrechungsversicherung**.

The European Commission published **cartel law guidelines** in spring 2011 on the horizontal cooperation of companies. These include the jurisdiction by the European courts and the decision-making principles of the Commission. The guidelines also provide orientation for the exchange of information between competitors and confirm our opinion, supported by the Legal Committee, that the activities of the organisations in the Stahl-Zentrum always maintain sufficient distance to comply with cartel law. Steel producers from Germany and Austria, as well as Eurofer, brought an action for annulment at the EU court against the unjustified reduction in **CO<sub>2</sub> benchmarks** for pig iron and sinter. The benchmarks are a decisive criterion for the allocation of certificates from 2012 onwards.

The surprisingly quick recovery of the economy in Germany led to higher Treasury income. Nevertheless, no early tax relief for companies is expected. Efforts, meanwhile, are directed towards reducing bureaucracy and simplifying the taxation process. This would benefit both sides – companies and the financial administration. The topics under examination include **real-time tax auditing** as well as a reorganisation of **corporate tax** and **loss accounting**. With regard to the introduction of the “**e-balance**”, i.e. electronic transmission of the balance as well as profit and loss accounts, the Tax Committee has criticised the excessive amount of data demanded and



Recht / Steuern /  
Versicherungen  
Angelika Schäfer  
☎ +49 (0) 211 6707-881  
angelika.schaefer@  
stahl-zentrum.de





Bildung / Personal  
Dorit Gläser  
☎ +49 (0) 211 6707-667  
dorit.glaeser@  
stahl-zentrum.de

the lack of practicality. A premature introduction of the e-balance would help nobody. Not objecting in case of non-implementation in 2012 would provide initial assistance.

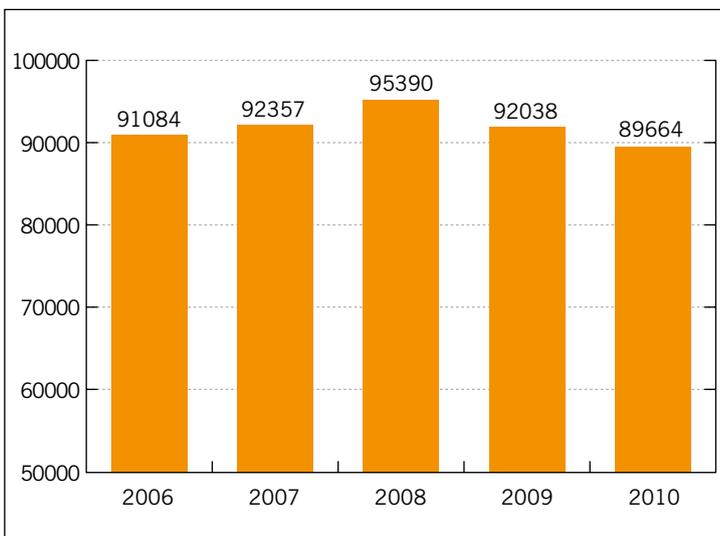
The improvements in the liability insurance of the scrap trading companies for deliveries to steelworks in Germany, demanded by the Insurance Committee, have now been taken into account, particularly a simplification of the proof that a flawed scrap delivery was the cause of damage. The **Cologne Agreement** between the association of scrap traders and the German Steel Federation will be adapted to the changed insurance policy. In order to take new models of all-risk insurance into account, the annual survey of fire insurance statistics has been converted into a questionnaire regarding damage and premiums in **property insurance** and **property and business interruption insurance**.

**D**ie **arbeits- und sozialpolitische Situation** in der Stahlindustrie erscheint trotz wirtschaftspolitischer Turbulenzen und der damit verbundenen politischen Folgewirkungen erfreulich positiv. Die Finanz- und Wirtschaftskrise der vergangenen Jahre hatte kaum Auswirkungen auf die Zahl der Beschäftigten in der Stahlindustrie. Personelle Maßnahmen wie Abbau von Arbeitszeitguthaben und vorübergehende Kurzarbeit sorgten für sichere Arbeitsplätze der Stammebelegschaften (siehe Schaubild Beschäftigtenentwicklung).

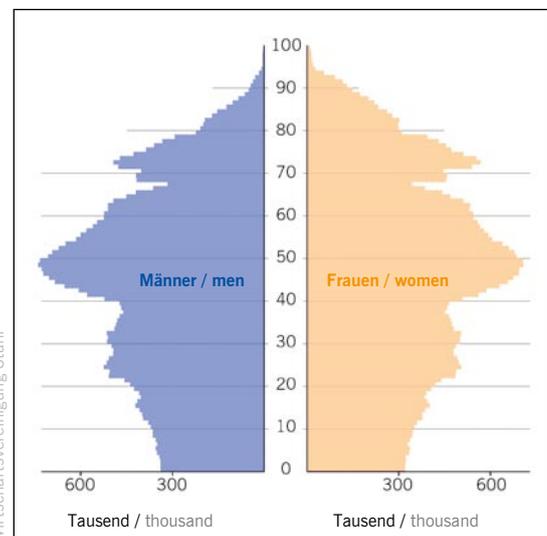
Mittelfristig wird sich die **demografische Entwicklung** in der Bevölkerung (siehe Schaubild Altersaufbau Deutschland 2012) zu einer Herausforderung für die quantitative und qualitative Personalentwicklung in den Stahlunternehmen entwickeln. Mit neuen Konzepten zur Mitarbeiterführung und zum Personaleinsatz werden die Unternehmen der sich wandelnden Altersstruktur, der veränderten Belastbarkeit der Belegschaften und der sinkenden Anzahl an geeigneten Bewerbern auf dem Arbeitsmarkt begegnen.

**T**he current **employment and social policy situation** in the steel industry appears satisfactorily positive despite the economic turbulence and the associated political consequences. The recent financial and economic crisis had little effect on the numbers employed in the steel industry. Personnel-related measures, such as temporary shortened working hours and the using up of accumulated working time credit, secured the jobs of the core workforce (see Employees graphic).

In the medium term, **demographic change** in the population (see Age structure graphic) will become a challenge for the quantitative and qualitative development of the workforce in steel companies. New concepts involving personnel management and the deployment of personnel will be used to cope with the changing age structure, the altered physical capacities of employees, and the reduced number of suitable applicants on the jobs market.



Beschäftigtenentwicklung 2006 - 2010  
Employment trend 2006 - 2010



Altersaufbau: Deutschland 2012  
Age structure: Germany 2012

# Technisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit

## Technical-scientific collaboration

In den **Ausschüssen** des Geschäftsfeldes Technik wird die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit auf allen Gebieten der Stahlerzeugung, von den Rohstoffen, den Produktionsstufen Kokerei, Sinteranlage, Hochofen, Direkt- und Schmelzreduktionsanlagen, Blasstahl- und Elektrostahlwerke, Sekundärmetallurgie und Stranggießen, der Umformtechnik zur Erzeugung von Flach- und Langprodukten, den Schmieden und Blankstahlziehereien bis zu den Eigenschaften des Werkstoffes Stahl und seiner Anwendung behandelt. Die technisch-wissenschaftlichen Ausschüsse stehen dabei in enger Kooperation mit der Forschungsvereinigung Stahlanwendung, den Forschungseinrichtungen im Stahl-Zentrum und der Förderung des Nachwuchses, der Weiterbildung, der Bibliothek und dem Verlag Stahleisen.

australischen Kokskohlen für die Kokereibetreiber nur eingeschränkt verfügbar. Die Folge sind vermehrte Einkäufe aus anderen Quellen mit teilweise schlechteren Verkokungsbedingungen und ständig wechselnden Kokskohlenmischungen. Bei den Kokeigenschaften wird besonderes Gewicht auf die Kaltfestigkeit, die Heißstrukturfestigkeit und den mittleren Kokskorndurchmesser gelegt. Die Einhaltung der Qualitätsvorgaben ist wichtig für einen Betrieb der Hochöfen mit hohen Leistungen, niedrigen Koksverbräuchen und hohen Einblasraten an Zusatzreduktionsmitteln.

Beim **Eisenerz** traten Probleme mit der Lieferung von extrem nassen brasilianischen Feinerzen auf, die das Handling in den Anlagen sehr beeinträchtigten. Bei einem gemeinsamen Symposium des Hochofenausschusses mit der LKAB wurden in Kiruna (Schweden) und Narvik (Norwegen) Fragen der Eisenerzaufbereitung, der Pelleterzeugung, der Pelleteigenschaften und der Transportlogistik erörtert.

Ende Mai 2011 fand der zweite „Workshop Ironmaking“ mit POSCO in **Südkorea** mit Besuchen der Werke Pohang und Gwangyang statt. Neun Mitglieder des Hochofenausschusses aus Deutschland, Holland und Österreich haben daran teilgenommen. Die Besuche und der Workshop waren von den koreanischen Kollegen hervorragend organisiert worden. Es wurde ein offener Dialog auf gegenseitiger Vertrauensbasis geführt. POSCO betreibt hochmoderne Anlagen in extrem sauberen Werken. Ein Highlight bei dem Besuch in Pohang war die Besichtigung der Finex-Anlage 2 mit einer Kapazität von 1,5 Millionen Tonnen Roheisen im Jahr.



Geschäftsfeld Technik

Dr. Hans Bodo Lungen

☎ +49 (0) 211 6707-444

[hans-bodo.luengen@](mailto:hans-bodo.luengen@vdeh.de)

[vdeh.de](mailto:hans-bodo.luengen@vdeh.de)



Hans Bodo Lungen

METEC InSteelCon

Vom 27. Juni bis 1. Juli 2011 hat der **Fachbereich Metallurgie** des Stahlinstituts VDEh eine begleitende Konferenz zur weltgrößten Messe für die Eisen- und Stahlindustrie, der METEC 2011, durchgeführt. Die **METEC InSteelCon 2011** vereinte vier hochwertige internationale Kongresse und Konferenzen: 6th European Coke and Ironmaking Congress, 7th European Continuous Casting Conference, 1st International Conference on Energy Efficiency and CO<sub>2</sub>-Reduction in the Steel Industry, 4th International Conference on Modelling and Simulation of Metallurgical Processes in Steelmaking. Mit 1.621 Teilnehmern aus 48 Ländern, 552 Vorträgen in 79 Fachsitzungen und 265 Teilnehmern an sieben Werksbesuchen kann diese Veranstaltung, die alle Bereiche der Eisen- und Stahlerzeugung abdeckte, als voller Erfolg gewertet werden.

Die Verfügbarkeit und Versorgung mit Rohstoffen sind ständige Themen im **Kokereiausschuss** und **Hochofenausschuss**. Durch die Überflutungen in Queensland, Australien, waren die hochwertigen



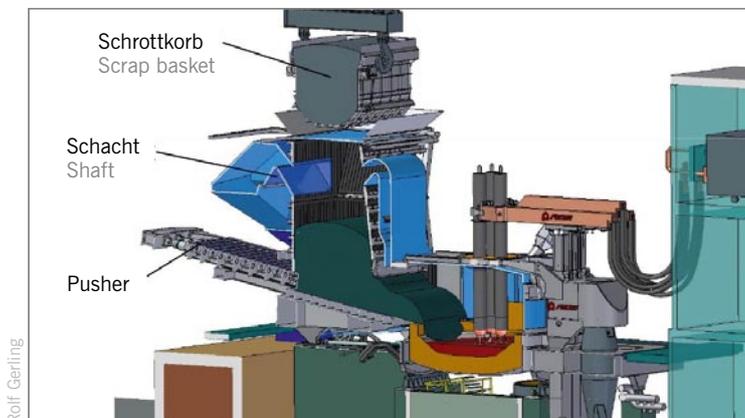
Jan Gruger

METEC InSteelCon

Im Mai 2011 veranstaltete der **Stahlwerksausschuss** anlässlich seines 100-jährigen Bestehens eine Voll-sitzung im Stahl-Zentrum Düsseldorf. 43 Stahlun-ternehmen, elf Institute sowie 23 Unternehmen des Anlagenbaus und der Zuliefererindustrie aus Deutschland, Niederlande, Finnland, Österreich, Ita-lien und der Schweiz sind im Stahlwerksausschuss und seinen sechs Fachausschüssen vertreten.

Im Bereich **Blasstahlerzeugung** unterstützt der Stahl-werksausschuss den Normenausschuss Maschinen-  
bau (NAM) im Deutschen Institut für Normung (DIN) bei der Erarbeitung des Entwurfs einer Sicherheits-  
norm für Konverter. Im Bereich Elektrostahlerzeugung wurden praxismgerechte Technologien und Maß-  
nahmen zur Vermeidung von Energieverlusten und zur Wärmerückgewinnung behandelt. Bei der Schrottvor-  
wärmung mit dem COSS-Verfahren (Continuous Opti-  
mal Single Shaft Process) wird die Abluft aus dem  
Einschmelzaggregat durch einen mit Schrott befüllten  
Schacht geführt und der Schrott mittels einer Schie-  
beeinrichtung (Pusher) in den Ofen chargiert.

COSS-Prozess zur  
Schrottvorwärmung  
COSS process  
for scrap preheating



Rolf Gerling

Der **Ausschuss für metallurgische Grundlagen** be-  
handelte zusammen mit dem **Werkstoffausschuss**  
die Frage nach den Grenzen des Reinheitsgrades von  
Stahl. Zusammengestellt wurden die Grundlagen der  
Desoxidation und der sich daraus ergebende FuE-  
Bedarf. Bei der Strömungsmechanik und Strömungs-  
simulation wurden Arbeiten zur Durchführung eines  
Pfannenbenchmarks aufgenommen. Ziel ist es, den  
Spülprozess in der Pfanne mitsamt Turbulenz, Spül-  
gaseintragung, Partikelbewegung und Schlacken-  
schicht im Maßstab 1:1 numerisch zu simulieren.

In einer vom **Chemikerausschuss** geleiteten Euro-  
päischen Arbeitsgruppe wird die Erstellung neuer  
zertifizierter Referenzmaterialien (EZRM) erarbeitet,  
statistisch ausgewertet und von der Bundesanstalt

für Materialforschung und -prüfung international ver-  
marktet. Durch gemeinsame Ringversuche mit der  
Automobilindustrie wird die gleichwertige analyti-  
sche Beschreibung von Feinblechoberflächen sicher-  
gestellt.

Bereichsübergreifend wurden in den **Ausschüssen  
für Flachprodukte und Langprodukte** die Themen  
Energie- und Ressourceneffizienz behandelt. Ener-  
giemanagementsysteme und deren Zertifizierung sind  
auch im Walzwerksbereich von steigendem Interesse  
bzw. werden bereits eingesetzt. Die Mitgliedswerke  
bringen sich zudem aktiv in die Normungsarbeit im  
Rahmen der CEN/TC 322 „Sicherheit von Maschi-  
nen - Sicherheitsanforderungen an Walzwerke“ ein.  
Die Anforderungen an Walzenwerkstoffe und der Ein-  
satz neuer Walzenwerkstoffe für das ressourceneffi-  
ziente Walzen sind Themen, die die Ausschussarbeit  
ständig begleiten. Im Bereich Grobblech wurde der  
Einsatz von HSS-Walzen diskutiert. Beim Kaltwalzen  
von Band sind die Erhöhung der Standzeit, das  
Schedule-Free-Rolling und der Verzicht auf das Ver-  
chromen von Interesse. Oberflächen-Inspektionssy-  
steme finden zunehmend in vorgelagerten „heißen“  
Prozessstufen Anwendung. Neue Entwicklungen im  
Bereich 3D Inspektion erlauben, bereits zu einem  
frühen Zeitpunkt in den Qualitätssicherungsprozess  
einzugreifen.

Die ständige Optimierung der Prozesse zur Erzeu-  
gung von Schmiedestücken ist ein wesentlicher  
Träger der Wertschöpfung in den Unternehmen der  
Schmiedindustrie und daher ein Schwerpunktthema  
des **Schmiedeausschusses**. Zur Sicherung und  
zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit sind weitere  
Anstrengungen erforderlich. Die anhaltende Investi-  
tionstätigkeit hat zahlreiche Anlagenmodernisierungen  
und Neuanlagen hervorgebracht. Im Saarland wurde  
beispielsweise 2010 eine neue Schmiede, die Forge  
Saar, in Betrieb genommen. Buderus Edelstahl hat in  
eine neue 80/100 MN Schmiedepresse investiert.

Modernste Anlagen-  
technik im Saarland  
Advanced plant  
technology in the  
Saarland



Saarschmiede GmbH  
Reformschmiede

Der **Blankstahlausschuss** hat sich mit sägetech-  
nischen Fragen beschäftigt. Sägeblätter z. B. mit  
neuen Beschichtungen, mit niedrigen Reibwerten  
oder extrem dünne und trotzdem schwingungsfreie

Sägeblätter erhöhen die Standzeit und führen zu Materialeinsparungen.

Die Arbeiten im **Fachausschuss Thermoprozesstechnik des Energieausschusses** konzentrierten sich auf die Erstellung des 10. Monitoring-Fortschrittsberichtes für die freiwillige Selbstverpflichtung der Stahlindustrie in Deutschland zur Minderung von spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie auf die neuesten Entwicklungen in europäischen und internationalen Normen für Thermoprozessanlagen. Viele Standards wurden harmonisiert und diese Harmonisierungsarbeit wird zurzeit fortgesetzt. Weiterhin wurden die Arbeiten der Arbeitsgruppe ISO/TC17/WG21 der Internationalen Normungsorganisation ISO, die eine Berechnungsmethode für CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stahlindustrie entwickelt (ISO 14404 „Calculation method of CO<sub>2</sub> emission intensity from iron and steel production“), begleitet.

Die Instandhaltung und Weiterentwicklung der Anlagen zur Stahlerzeugung, Umformung und Weiterverarbeitung sind ein wesentlicher Träger der Wertschöpfung in Produktionsunternehmen der Stahlindustrie und Schwerpunktthemen des **Ausschusses für Anlagentechnik**. Die Veränderungsprozesse in der Anlagentechnik sind durch organisatorische, technische und technologische Verbesserungen bestimmt. Die tiefgreifenden Veränderungen der letzten Jahre werden sich weiter fortsetzen. Dementsprechend müssen Strategien und Methoden in der Anlagentechnik zukunftsorientiert weiterentwickelt werden. Eine übergreifende Optimierung des Investitions- und Instandhaltungsmanagements durch eine ganzheitliche Betrachtung der Kosten, vom Neubau über die gesamte Lebensdauer bis hin zur Erneuerung, ermöglicht jedoch die Erschließung weiterer Kostensenkungspotentiale.

Im **Werkstoffausschuss** steht die Materialcharakterisierung, die gemeinsame Weiterentwicklung sowohl der Stahlwerkstoffe als auch deren Weiterverarbeitung und Standardisierung im Mittelpunkt der Arbeiten. In die Arbeiten werden die Kunden der Stahlindustrie frühzeitig eingebunden, um die beiderseitige Akzeptanz der Ergebnisse zu erhöhen.

**Werkstoffnormung** und Entwicklung von Prüfvorschriften für die Qualifizierung von Stahlwerkstoffen erfolgen in enger Zusammenarbeit mit den Kunden der Stahlindustrie. Dazu gehört, die Voraussetzungen zur effizienten Herstellung und Weiterverarbeitung von Halbzeugen und Endprodukten aus insbesondere neuen Stahlwerkstoffen zu schaffen. Dies ermöglicht

konstruktiven Leichtbau bei gleichzeitig erhöhter Leistungsfähigkeit und verlängerter Nutzungsdauer. Die gemeinsame Ermittlung von Kennwerten (Feinblechkennwerte, Langzeitfestigkeiten u.a.), Prüfstandards und Freigabeprozesse stellen sicher, dass ein Höchstmaß an Qualitätsstandards eingehalten wird. Zunehmend an Bedeutung gewinnt in diesem Zusammenhang die Materialcharakterisierung mittels zerstörungsfreier Prüfmethoden.

Besonders erfolgreich wurde 2011 die 3<sup>rd</sup> **International Conference on Steels in Cars and Trucks** (SCT) durchgeführt. Über 90 Referenten und mehr als 360 internationale Besucher trafen sich vom 05. bis 09. Juni 2011 in Salzburg, Österreich. Themen dieser vom Stahlinstitut VDEh in Kooperation mit The Austrian Society for Metallurgy and Materials (ASMET) veranstalteten internationalen Konferenz waren die Entwicklungen und die Anwendungen von Stahl im Fahrzeugbau. Fazit der Veranstaltung: Stahl bleibt einer der wichtigsten Werkstoffe im Automobilbau, wenn Leichtbau nachhaltig und bezahlbar bleiben soll.

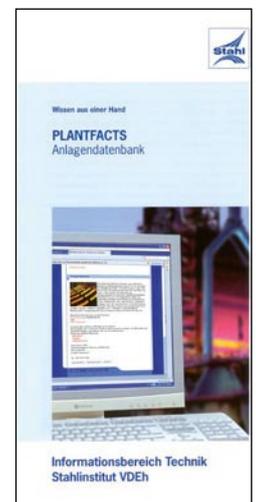
Die 1970 als Institut für Bildung gegründete **Stahl-Akademie** ist die unternehmensübergreifende Weiterbildungsabteilung des Stahlinstituts VDEh. Die Seminar-Bandbreite reicht von Rohstoffen, Recycling und Eisenerzeugung über die verschiedenen Arten der Stahlherstellung bis hin zu Werkstofftechnik, Verarbeitung und Spezialthemen. Die technische Seite des Angebots wird komplettiert durch Führungs- und betriebswirtschaftliche Seminare sowie interkulturelle Trainings.

Das Jahr 2011 war wieder von Maßnahmen geprägt, den **Informationsbereich Technik**, und dort besonders die Bibliothek, kostendeckender zu führen. Einerseits wurden Personalkosten gesenkt, andererseits Gebühren für Leistungen des Informationsbereichs moderat angehoben, so dass diese Dienstleistungen für die Kunden auch weiter preislich interessant sind. Ferner sind spezifische Angebote der Literaturdokumentation nach den Bedürfnissen der Kunden entwickelt worden, die durch aktives Marketing bekannt gemacht wurden. Die Anlagendatenbank PLANTFACTS, in der rund 6000 Datensätze aktualisiert wurden, hatte wieder zahlreiche Nutzer.

Der **Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)**, trägt seit Jahrzehnten Verantwortung für die Normung von Stahlerzeugnissen und stellt für die Mitgliedsunternehmen des Stahlinstituts VDEh gemeinsam mit Anwendern und Verbrauchern die Plattform für



Verlag Stahleisen  
Adrian Schommers  
☎ +49 (0) 211 6707-550  
adrian.schommers@stahleisen.de



die Interessenvertretung auf dem Gebiet der Normung von Eisen und Stahl auf nationaler (DIN), jedoch insbesondere auf europäischer (CEN/ECISS) und internationaler Ebene (ISO/IEC), zur Verfügung. Auch 2011 konzentrierten sich die Projekte schwerpunktmäßig auf die Erarbeitung Europäischer Normen und Normentwürfe in Verantwortung des Europäischen Komitees für Eisen- und Stahlnormung (ECISS) sowie auf internationaler Ebene erstellte ISO-Normen und -Entwürfe. Aufgrund der großen Bedeutung europäischer und internationaler Märkte für deutsche Stahlerzeugnisse wird es zukünftig nur noch wenig Raum für die Erarbeitung rein nationaler Normen geben.

Unter der Dachmarke Stahleisen Communications produziert der **Verlag Stahleisen** Informationsprodukte zu allen Stahl-Themen. Anlässlich der METEC/GIFA startete er seine elektronischen Online-Produkte: Die Fachzeitschrift *stahl und eisen* gibt es nunmehr als iPad-App sowie als E-Paper im Internet. Die anderen Verlagstitel (*MPT*, *stahlmarkt*) folgen. SteelTV vergrößerte sein Angebotsspektrum um HD-Videos in Industriefilmqualität. Das Buchprogramm des Verlags wurde um ein Jugendbuch erweitert: *Stahl erobert die Welt*.

Seit 1970 vergibt das Stahlinstitut VDEh **Stipendien** an leistungsorientierte Studierende im Bereich der Stahltechnologien bzw. der Metallurgie und Werkstofftechnik. Auch nach über 40 Jahren hat diese Nachwuchsförderung nicht an Attraktivität verloren. Jährlich werden 15 bis 20 neue Studenten in das Förderprogramm aufgenommen.

Im **Geschichtsausschuss** des VDEh arbeiten neben technikgeschichtlich engagierten VDEh-Mitgliedern die Archive der Stahlindustrie, Technische und Industriemuseen, Lehrstühle für Technik-, Sozial-, und Umweltgeschichte sowie technikgeschichtliche Ausschüsse befreundeter Institutionen aus dem In- und Ausland zusammen. Der Geschichtsausschuss bearbeitet aktuell die Themen Umweltgeschichte der Stahlindustrie und die Geschichte des Stranggießens. Initiiert durch ihn erschien die historische Festschrift *150 Jahre Stahlinstitut VDEh 1860-2010*. In über 30 Beiträgen geben Historiker, Sozialwissenschaftler und Ingenieure Antworten auf neue, anders akzentuierte Fragen an die Geschichte. Eine tabellarische Chronik und ein Register runden das Buch ab. Unter dem Motto „Wales – Eine Montanregion im Wandel“ trafen sich zur Jahrestagung des Geschichtsausschusses im September in Cardiff 34 Teilnehmer aus sieben Ländern.



Klartext-Verlag

*Buchcover 150 Jahre Stahlinstitut VDEh 1860-2010, Hrsg.: Helmut Maier, Andreas Zilt, Manfred Rasch, Essen 2010*  
*Book cover: 150 years' Steel Institute VDEh 1860-2010, Ed.: Helmut Maier, Andreas Zilt, Manfred Rasch, Essen 2010*

The technical-scientific joint work in all areas of steel production – from the raw materials through the production levels coking plants; sinter plants; blast furnaces; direct and smelting reduction plants; basic oxygen steelmaking plants and electric steelworks; secondary metallurgy and continuous casting; forming technology for the production of flat and long products; forges and cold drawn steel plants to the properties of the material steel and its application – is handled in the **Committees** of the operation unit Technology. In pursuing their work, the technical-scientific Committees co-operate closely with the Research Association for Steel Application, the research departments within the Stahl-Zentrum, the departments devoted to fostering young engineers and professionals as well as continuing professional development, the library and the Publishing House Stahleisen.

From 27 June to 1 July 2011, the **Metallurgy Department** unit of the Steel Institute VDEh organised a conference to accompany METEC 2011, the world's largest trade fair for the iron and steelmaking industry. The **METEC InSteelCon 2011** provided the umbrella for four high-calibre international congresses and conferences: 6<sup>th</sup> European Coke and Ironmaking Congress, 7<sup>th</sup> European Continuous Casting Conference, 1<sup>st</sup> International Conference on Energy Efficiency and CO<sub>2</sub> Reduction in the Steel Industry, 4<sup>th</sup> International Conference on Modelling and Simulation of Metallurgical Processes in Steelmaking. With 1,621 participants from 48 countries, 552 papers delivered in 79 technical sessions, and seven plant tours attended by a total of 265 persons, this event spanning all areas of iron and steelmaking can be deemed a resounding success.

The availability and supply of raw materials are permanent topics on the agendas of the **Coke Committee and the Blast Furnace Committee**. Because of the floods in Queensland, Australia, coking plant operators suffered from shortages of high-grade Australian coking coal. In many cases, the raw material had to be purchased from other sources, resulting in poorer coking conditions and constant changes in the coking coal mix. In terms of coke properties, hot and cold strength and mean grain size are especially important. Complying with quality specifications is vital for operating blast furnaces with high productivity levels, low coke consumption and high reductant injection rates.

Regarding iron ore, there were problems with deliveries of extremely wet Brazilian **fine ores** which con-



Henning Schneider

**Handlingprobleme mit nassem Feinerz**  
*Handling problems with wet ore fines*

siderably hampered handling in the plants. At a joint symposium of the Blast Furnace Committee and the LKAB issues relating to iron ore beneficiation, pelletisation, pellet properties and transport logistics were discussed in Kiruna (Sweden) and Narvik (Norway).

At the end of May 2011, the second “Workshop on Ironmaking” was staged with POSCO in **South Korea**, including visits to the steelworks in Pohang and Gwangyang. Nine members of the Blast Furnace Committee from Germany, the Netherlands and Austria took part in this event. The visits and the workshop were excellently organised by the colleagues in Korea. Exchanges were conducted in a spirit of open dialogue and mutual trust. POSCO operates highly advanced plants in extremely clean facilities. A highlight of the visit to Pohang was the tour of the Finex Plant 2 with a capacity of 1.5 million tonnes of hot metal per year.

In May 2011, the **Steelmaking Committee** celebrated its 100<sup>th</sup> anniversary by organising an extraordinary general meeting at the Stahl-Zentrum in Düsseldorf. 43 steelmakers, 11 institutes and 23 plant manufacturing and supplier companies from Germany, the

Netherlands, Finland, Austria, Italy and Switzerland are represented in the Steelmaking Committee and its six technical committees.

In the area of basic **oxygen steelmaking**, the Steelmaking Committee is supporting NAM, the Mechanical Engineering Standards Committee of the German Institute for Standardization (DIN), in preparing the draft of a safety standard for converters. Concerning electric steelmaking, it dealt with industrially practicable technologies and measures to avoid energy losses and recover heat. In scrap preheating using the COSS process (Continuous Optimal Single Shaft Process) the exhaust air from the smelting unit is conducted through a shaft charged with scrap and the scrap is then charged into the furnace by means of a pusher.

The **Committee on Metallurgical Fundamentals** collaborated with the **Materials Committee** in investigating the limits for the cleanliness of steel. It compiled and analysed the existing fundamentals on deoxidation and determined the scope of R&D required. In the area of fluid mechanics and flow simulation, work commenced on establishing a benchmark for ladles. The aim here is to achieve a 1:1 numerical simulation of the stirring process in the ladle covering all aspects, including turbulence, stirring gas injection, particle motion and the slag layer.

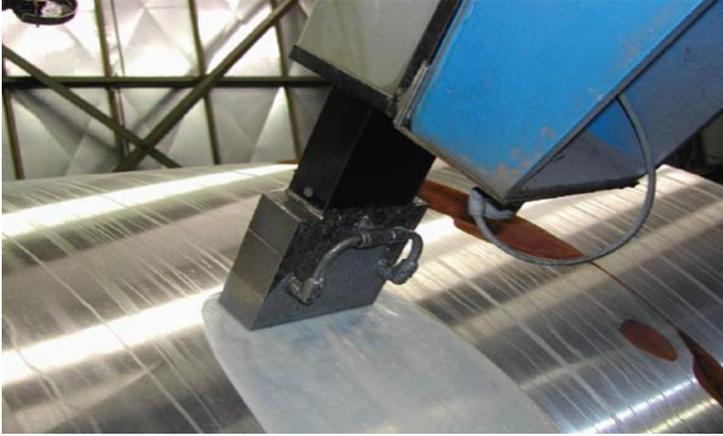
A European working group led by the **Committee for Chemical Analysis** is working to establish new certified reference materials (project name EZRM), evaluate these statistically and market them internationally through BAM, the German Federal Institute for Materials Research and Testing. Round-robin tests are being conducted in collaboration with the automotive industry to assure analytical equivalency in characterising the surfaces of sheet metal materials.

The **Committees on Flat Products and Long Products** collaborated on interdisciplinary work on the topics of energy and resource efficiency. Energy management systems, and their certification, are now being considered more closely for rolling mills and have in some cases already been put in place. The member works also make active contributions to the activities of CEN/TC 322 regarding the “Safety of Machinery” series of standards on rolling mills. The requirements for roll materials and the introduction of new materials to improve the resource-efficiency of rolling mill operations are topics of ongoing interest to the committees. Regarding heavy plate, discussions centred on the use of HSS rolls, while



*CD zum 100-jährigen Gründungsjubiläum des VDEh-Stahlwerksausschusses*  
*CD of the proceedings at the 100<sup>th</sup> anniversary of the VDEh Steelmaking Committee*

VDEh



Iisenburger Grobblech

*Ultrasonic Inspektion  
einer Stützwalze  
Ultrasonic inspection  
of a backup roll*

work in the area of cold rolling of strip focuses on prolonging roll service life, schedule-free rolling, and whether chrome-plating can be dispensed with. Surface inspection systems are being used more and more in the upstream “hot” process stages. New developments in 3D inspection make it possible to take action in the early stages of the quality assurance process.

Continuous optimisation of forging processes is an essential factor for value creation in the forging industry and is therefore a main focus of the **Open Die Forging Committee**. Further efforts are required in this area to maintain and expand competitiveness. Sustained investment throughout the industry has resulted in the modernisation of many facilities and the establishment of new plants. In the Saarland, for example, a new forge, the Forge Saar, went into operation in 2010. Buderus Edelstahl has invested in a new 80/100 MN forging press

The **Cold Drawn Steel Committee** concentrated on sawing issues. Saw blades with new coatings and low friction coefficients or extremely thin yet vibration-free saw blades extend the service life of sawing equipment and help to save on materials.

The activities of the **Thermoprocessing Technology Technical Committee of the Energy Committee** concentrated on preparing the 10th progress report on monitoring the voluntary commitment of the steel industry in Germany to reducing specific CO<sub>2</sub> emissions as well as on the latest developments in the European and international standards for thermoprocessing plants. Many standards have already been harmonised and the committee is currently working on more such harmonisation projects. It also supported the efforts of ISO/TC17/WG21, a working group of ISO (International Organisation for

Standardisation) to develop ISO 14404 “Calculation method of CO<sub>2</sub> emission intensity from iron and steel production.”

The maintenance and further development of equipment for producing, forming and processing steel are essential elements of value creation for companies in the steel industry and therefore core topics for the **Plant Engineering Committee**. The change processes in plant technology are governed by organisational, technical and technological improvements. The radical changes experienced in recent years will continue. As a result, strategies and methods in plant technology will have to be further developed with an eye to the future. However, additional cost-saving potentials can be achieved through improved investment and maintenance management by considering the overall cost of ownership, from new construction expenditure to lifetime operating costs to the cost of renewal.

The **Materials Committee** focuses on characterisation, the collaborative further development of steel materials and their processing, as well as standardisation. The steel industry’s customers are involved in the work early on in order to increase mutual acceptance of the results.

**Material standardisation** and the development of test specifications for the qualification of steel materials take place in close collaboration with the steel industry’s customers. This includes creating the prerequisites for the efficient production and further processing of semi-finished products and end-products, particularly those made of advanced steel materials, in order to enable lightweight construction techniques whilst enhancing the performance and extending the service life of the products. The collaborative determination of key parameters (sheet characteristics, long-term strength and resistance, etc.) as well as the establishment of test standards and approval procedures ensure that the highest level of quality standards are maintained. In this connection, material characterisation using non-destructive testing methods is becoming increasingly important.

The 3<sup>rd</sup> **International Conference on Steels in Cars and Trucks (SCT)** was a particular success in this area. Over 90 speakers and more than 360 international visitors came together for this event held in Salzburg, Austria, from 5 to 9 June 2011. The international conference, staged by the Steel Institute VDEh in co-operation with The Austrian Society for Metallurgy and Materials (ASMET) focused on devel-

opments in, and uses of, steel in vehicle engineering. The outcome of the conference was that steel is and will remain one of the most important materials for sustainable and affordable lightweight constructions in vehicle engineering.

The **Steel Academy** (founded as the Institute for Education in 1970) is the advanced training department of the Steel Institute VDEh and serves all the associated companies. The seminars range from raw materials, recycling and ironmaking to the different steel production routes as well as materials technology, processing, and special topics. The technical programme is supplemented by seminars on leadership, business management and intercultural training.

In the **Technical Information Department**, the main focus in 2011 was again on cost optimisation measures, particularly regarding the library. Personnel costs were reduced whilst fees for services provided in the information area rose only slightly, so that these services could still be provided at reasonable prices. In addition, specific literature documentation offers were developed according to customers' needs and publicised by means of active marketing. The plant database PLANTFACTS, in which about 6,000 data sets have been updated, again attracted numerous users.

The **Iron and Steel Standardisation Committee (FES)**, has been responsible for many decades for the standardisation of steel products and provides a platform for the member companies of the Steel Institute VDEh together with users and consumers, representing their interests in the area of iron and steel standardisation on a national (DIN), but also particularly on a European (CEN/ECISS) and international (ISO/IEC) level. Once again in 2011, project work concentrated on preparing European standards and draft standards under the aegis of the European Committee for Iron and Steel Standardisation (ECISS), as well as ISO standards and drafts on the international level. Given the major significance of European and international markets for German steel products, there will be even less opportunity to work on purely national standards in the future.

The **Publishing House Stahleisen** produces and markets informative products covering the entire range of steel-related topics under the brand Stahleisen Communications. It launched a series of web-based online products on the occasion of the METEC/GIFA trade fair. The technical journal *stahl und eisen* is



Franz-Josef Heise

now available as an iPad app and as an e-paper on the internet. The other journals (*MPT*, *stahlmarkt*) will follow suit. SteelTV broadened its range of offerings by adding HD videos in industrial film quality. The Stahleisen book range now includes a title for young people: *Stahl erobert die Welt* (Steel conquers the world).

Since 1970 the Steel Institute VDEh has been granting **scholarships** to students showing exceptional promise in the areas of steel technologies, metallurgy and materials science. Even after 40 years, this programme has lost none of its attractiveness, and some 15 to 20 new students are included in the sponsorship scheme every year.

The **History Committee** of VDEh benefits from exchanges not only with VDEh members with an interest in the history of technology but also with the archives of the steel industry, technical and industrial museums, university departments dealing with technological, social and environmental history as well as the history committees of institutions inside and outside Germany with which it maintains friendly relations. It works on topics such as the environmental history of the steel industry and the history of continuous casting. The anniversary publication *150 years of the Steel Institute VDEh, 1860-2010* (in German) was initiated by the History Committee. This work contains more than 30 articles written by historians, social scientists and engineers who take a fresh look at different aspects of the Institute's history. The book contains a chronicle in tabular form as well as a detailed index. Under the motto "Wales – Eine Montanregion im Wandel" (Wales – the changing face of a coal and steel region), 34 participants from 7 countries met in Cardiff in September for the annual meeting of the History Committee.



*Über 360 Besucher verfolgten in Salzburg die Vorträge*

*der SCT-Konferenz*  
*More than 360 attendees followed the presentations at the SCT conference*

## Forschung für die Stahlanwendung Research on steel application



FOSTA / Werkstoffe

Dr. Hans-Joachim  
Wieland

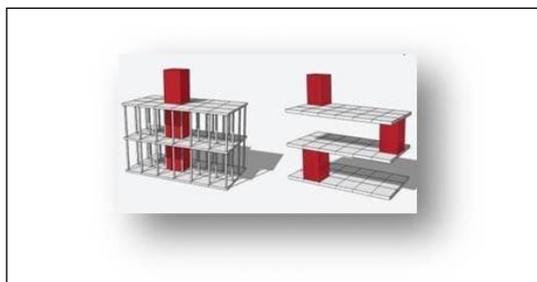
+49 (0) 211 6707-426  
hans-joachim.wieland@  
vdeh.de

Die **Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V.** (FOSTA) finanziert und organisiert Forschungsvorhaben, um den Einsatz und die Anwendung von Stahl zu verbessern, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und neue Anwendungsgebiete zu erschließen.

Von der Stiftung Stahlanwendungsforschung, von Ministerien des Bundes und der Länder (z.B. BMWi, BMBF) und aus dem Forschungsfond für Kohle und Stahl (RFCS) der EU wirbt die FOSTA **Fördermittel** ein, die durch Eigenmittel der Forschungspartner und Beteiligungen der Industrie ergänzt werden. Hierbei wird die intensive Zusammenarbeit mit Forschungsvereinigungen anderer Branchen gesucht, wie z.B. Chemie (DECHEMA), Schmiedeindustrie (FSV), Wärmebehandlungstechnik (AWT), Bauwesen (DAST), Automobiltechnik (FAT) u.a.m. Dadurch können aktuelle Forschungsthemen in gemeinschaftlichen Forschungsvorhaben einfließen und deren Ergebnisse in die Praxis umgesetzt werden. Der aktuelle Gegenwert aller laufenden Forschungsvorhaben beträgt rund 44 Millionen €.

Optimierte  
Gebäudestruktur  
Optimized  
building structure

RWTH Aachen



Mehrere Projekte beschäftigen sich mit der **Nachhaltigkeit im Stahl(leicht)bau** (aktueller Gegenwert rund 6 Millionen €). Hier forschen Experten aus 11 Fachdisziplinen mit 30 Forschungsstellen und 220 Industrievertretern gemeinsam an integrierten Deckensystemen für den Hochbau, an energieoptimierten Gebäudehüllen für den Industriebau, an stählernen Konstruktionen für erneuerbare Energien, zu nachhaltigem Bauen im Bestand mit Stahlleichtbaulösungen, entwickeln Werkzeuge für die Entwurfsbewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden und führen eine ganzheitliche Bewertung von Stahlverbundbrücken durch.

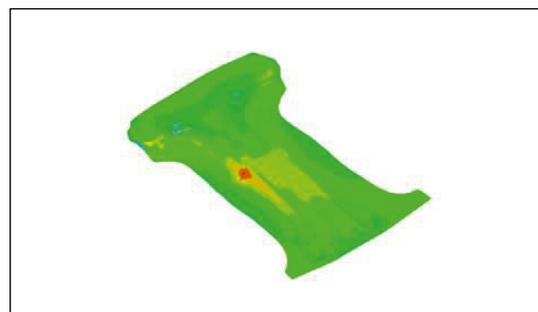
Im Forschungsfeld „**Dicke Bleche für die Windenergie**“ (aktueller Gegenwert rund 3,2 Millionen €) forschen Experten aus 11 Forschungsstellen und 79 Industrievertreter an Ermüdungsfragen, der Füge-technik, an Fertigungs- und Instandhaltungsfragen

und ergründen das Leistungspotential von hochfesten Stahlwerkstoffen für Offshore-Windenergieanlagen.

Fragen rund um die Herstellung und Weiterverarbeitung von **Stahlblechen** aus der Stahlsorte 22MnB5 (aktueller Gegenwert rund 3 Millionen €) bearbeiten derzeit Experten aus sieben Forschungsstellen gemeinsam mit 77 Industrievertretern in sieben Forschungsvorhaben. Dabei geht es um die Entwicklung und Erprobung von kathodischen Korrosionsschutzsystemen, um die Auslegung eines Prozessfensters für die Blechumformung bei erhöhten Temperaturen, das mechanische Fügen, den Einsatz des induktiven Erwärmens von Platinen und Ermittlung der entsprechenden Prozessfenster, um die Wirbelbetterwärmung von Platinen, um das Presshärten von Rohren und Profilen mittels formlos fester Stoffe und um den Einsatz neuartiger Stähle und Generierung gradierter Leichtbaustrukturen.

Weitere Schwerpunkte der Forschung liegen auf Vorhaben zur anwendungsgerechten Simulation in der **Kleb- und Schweißtechnik**, sowie Gewichtsreduzierung bewegter Massen (Schmiedestähle). Untersuchungen zur Zulassung weiterer Bauelemente für Straßensicherheitseinrichtungen sind angelaufen ebenso wie die Vorbereitungen zu dem Forschungsfeld „Stahl-Leichtbaulösungen für die Elektromobilität“.

Die FOSTA förderte den 11. Studierenden-Wettbewerb „**Stahl fliegt**“ 2011, der in einer Halle der Messe Düsseldorf im Juli dieses Jahres unter Beteiligung von über 60 Studenten aus 8 Hochschulen stattfand. Zwei Teams aus Bremen belegten gemeinsam den ersten Platz mit einer Flugzeit von rund 23 Sekunden. Dabei verfolgten beide Teams unterschiedliche Bauweisen (konventionelle Bauweise und Paragleiter). Die Prämierungen erfolgten anlässlich der 10th International Conference on Technology of Plasticity vom 25. bis 30.09.2011 in Aachen.



FOSTA

Platine aus 22MnB5 / Sheet bar made of 22MnB5



Messe Düsseldorf/Tillmann

Teilnehmer des Wettbewerbs „Stahl fliegt“ 2011  
Participants of the “Stahl fliegt” 2011 competition

**T**he **Research Association for Steel Application** (FOSTA) finances and organises research projects in order to improve the use and application of steel, to maintain steel's competitiveness, and to open up new areas of steel use.

FOSTA obtains **funds** from the Stiftung Stahlanwendungsforschung (the Steel Application Research Foundation), from federal and state ministries (e.g. Ministry for Economic Affairs, the Exchequer) and from the EU's Research Fund for Coal and Steel (RFCS), supplemented by funding from research partners and contributions from industry. Intensive collaboration with research associations from other sectors is sought, e.g. the chemical industry (DECHEMA), the forging sector (FSV), heat treatment technology (AWT), construction (DAST), the automotive industry (FAT), and many others. As a result, current research topics flow into joint research projects and their results can be implemented in practice. The current value of all research projects is about € 44 million.

Several projects examine **sustainability in (light) steel construction** (current value about € 6 million). Experts from 11 specialist disciplines are carrying out joint research at 30 institutes and with 220 representatives from industry on integrated roofing systems for tall buildings, energy-optimised building shells for industrial construction, steel designs for renewable energies, sustainable construction in existing buildings using steel light construction solutions, the development of tools for evaluating draft designs of offices and administration buildings, and carrying out comprehensive evaluations of steel composite buildings.

In the research field **“Thick sheets for wind energy”** (current value about € 3.2 million) experts from 11 institutes and 79 representatives from industry are researching fatigue issues, joining technologies,

production and maintenance matters, and examining the performance potential of high-strength steel materials for offshore wind energy plants.

Experts from seven research institutes together with 77 representatives from industry are working on seven research projects involving issues regarding all areas of production and the further processing of **steel sheets** made of steel grade 22MnB5 (current value about € 3 million). They are examining the development and testing of cathodic corrosion protection systems, the design of a process window for sheet metal forming at increased temperatures, mechanical joining, the use of inductive heating of sheet bars and determining the appropriate window, the fluidised bed heating of sheet bars, the press hardening of tubes and profiles by means of unshaped solid materials, the use of new types of steels and the generation of graded light construction structures.

Other research focuses on projects on application-oriented simulation in **gluing and welding technology**, as well as the weight reduction of moving masses (forged steels). Examinations to approve further construction elements for road safety equipment have started, as have preparations for the research field of “Steel light construction solutions for electromobility”.

FOSTA sponsored the 11th **“Stahl fliegt”** 2011 competition for students. It took place in a hall at the Düsseldorf Exhibition Centre in July this year with entries from over 60 students from 8 universities. Two teams from Bremen shared first place with a flight time of about 23 seconds. Whereby the two teams took differing design paths (a conventional design and a paraglider). The prizes were awarded on the occasion of the 10th International Conference on the Technology of Plasticity in Aachen from 25 - 30 September 2011.

## Von der Idee zur betrieblichen Lösung From the idea to the operational solution



BFI

Dr. Ralph Sievering

+49 (0) 211 6707-200

ralph.sievering@bfi.de

Das **VDEh-Betriebsforschungsinstitut (BFI)** ist eines der europaweit führenden Institute für anwendungsnahe Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Stahltechnologie und bietet der Stahlindustrie ein im internationalen Vergleich sehr hohes Niveau an Forschung und Entwicklung. Das Tätigkeitsfeld des BFI erstreckt sich entlang der kompletten Prozesskette der Stahlherstellung von den Einsatzstoffen zum Endprodukt. Kernkompetenzen sind Messtechnik, Verfahrenstechnik und Prozessautomatisierung. Das jährlich stattfindende BFI-Kolloquium befasste sich 2010 mit Kaltwalzen und Oberflächentechnik. Die insgesamt 15 wissenschaftlichen Vorträge sowohl von Wissenschaftlern aus dem BFI als auch von Industriepartnern stießen bei den Vertretern aus Forschung und Wirtschaft auf reges Interesse.

Das BFI arbeitet an der integrierten **Dicken- und Planheitsmessung bei dünnen Bändern** sowie der Online-Regelung eines 20 Rollen Sendzimir-Gerüsts. Die integrierte Dicken- und Planheitsregelung basiert auf einem umfassenden Reglerentwurf, der die Querkopplungen berücksichtigt und kompensiert. Dazu sind physikalisch basierte Modelle des Gerüsts im Regler implementiert, welche die Querkopplungen und das Gerüstverhalten vorhersagen. Ebenso wurde ein Verfahren entwickelt, welches eine zuverlässige zerstörungsfreie Prüfung auf mögliche Innen- und Oberflächenfehler bei Blechen, Bändern und Brammen zulässt. Das Prüfsystem basiert auf der Ver-

wendung von Elektromagnetisch-Akustischen Wandlern (EMAT) und benutzt geführte Ultraschallwellen. Es arbeitet berührungslos, verschleißfrei und ermöglicht dabei selbst bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten und rauen, industriellen Bedingungen eine vollvolumetrische Online-Prüfung auf Innen- und Oberflächenfehler. Des Weiteren entwickelte das BFI ein neuartiges Streckbiege-Dressier-Verfahren von planen Metallbändern, welches durch Ausnutzung des Spannungszustandes beim Biegen die erforderliche Walzkraft zum Dressieren erheblich senkt. Allein durch das Biegen unter Zug ermöglicht dieses Verfahren, die für Tiefziehgüten erforderlichen Dressiergrade zu erreichen. Über die Umformtechnik mit zugehöriger Mess- und Automatisierungstechnik hinaus beschäftigt sich das BFI beim Kaltwalzen ebenfalls mit der Steigerung der Walzenstandmengen und der Bandoberflächenqualität. Diese konnte mit Hilfe von nanoskalierten Feststoffen als Additivzusatz zu konventionellen Schmierstoffen verbessert werden.

Außer mit den Entwicklungen in der Umformtechnik beschäftigt sich das BFI auch mit anderen Schwerpunkten in der Stahlindustrie. So ist es in einem Forschungsvorhaben gelungen durch das gezielte Einblasen von Aluminium in Elektrolichtbogenöfen eine **Rückgewinnung von Chrom aus der Schlacke** zu erzielen. Des Weiteren wurde ein neuartiges Rohrregenerator-Brenner-System (ROREBS) mit einer Brennstoffeinsparung um ca. 30 % im Vergleich zu Rekuperatorbrennern entwickelt, welches über Vermarktungspartner erworben werden kann.

The **VDEh Institute for Applied Research (BFI)** is one of Europe's leading institutes for application-related research and development in the area of steel technology, offering the steel industry a very high level of research and development by international standards. The BFI's areas of activity cover the entire steel production process chain from the input materials to the end products. Its core competences are measurement technology, process engineering and process automation. In 2010, the annual BFI Colloquium focused on cold rolling and surface technologies. Representatives from research and business greeted the 15 scientific presentations by scientists from both the BFI and industrial partners with lively interest.



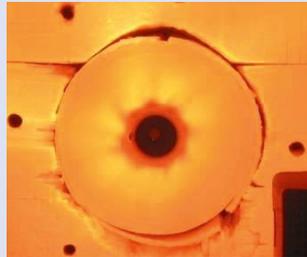
Innenfehlerprüfung am Band

BFI Measurement of internal defects of strips

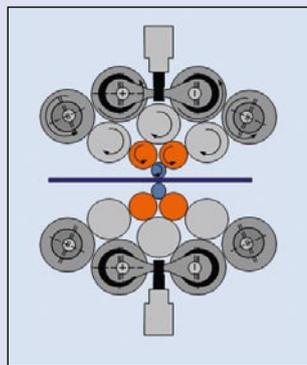
The BFI works on **integrated thickness and flatness measurement** for thin strip material, as well as on the online control of a 20-high Sendzimir mill. The integrated thickness and flatness control is based on a comprehensive controller design that compensates the cross couplings. For this purpose stand models based on physical equations are implemented in the controller and predict the cross couplings and stand behaviour. Similarly, a system has been developed that permits reliable non-destructive testing to detect any internal and surface flaws in sheet, strip and slab stock. The test system is based on the use of electromagnetic acoustic transducers (EMAT) and uses guided ultrasonic waves. It is non-contacting and wear-free and therefore enables online full-volume detection of inner and surface flaws even at high production speeds and under harsh industrial conditions. The BFI also developed a new type of tension-levelling and texturing process for flat metal strip that considerably reduces the rolling force necessary for finishing by exploiting the tensile stress distribution during levelling. The degree of finishing necessary for deep-drawing grades is attained by flexing at low tension levels. Beyond forming technology and the associated measurement and automation systems, the BFI also focuses on increasing work roll lifetimes and strip surface quality during cold rolling. Improvements were achieved with the help of nano-scaled solids as additives in conventional lubricants.

Apart from developments in forming technology, the BFI is also active in other core areas of the steel industry. One such research project has shown that it is possible to **recover chromium from slag** by means of the targeted injection of aluminium in electric arc furnaces. In addition, a new type of regenerative burner system (ROREBS) has been developed with fuel savings of about 30% compared to recuperative burners. This is marketed through sales partners.

**D**ie **BFI Betriebstechnik GmbH** entwickelt, produziert und vermarktet messtechnische Lösungen für die Eisen- und Stahlindustrie. Schwerpunkt des Portfolios sind die Messtechnikkomponenten für die BFI-Planheitsmessrolle, die online/inline Messung physikalischer Größen wie z.B. die Temperatur von Metallschmelzen (DynTemp®) oder die Konzentrationen in Beizen (DynAcid®). Einen weiteren Schwerpunkt bilden Messsysteme auf der Basis von Ultraschall, wie z.B. das Bandkantenmesssystem EdgeReco. Darüber hinaus entwickelt die BFI Betriebstechnik auftragsbezogene Messkom-



*Rohrregenerator-  
brenner  
Regenerative  
burner system*



*Sendzimir  
Walzgerüst-  
Prinzipskizze  
Diagram showing  
principle of the  
Sendzimir stand*

ponenten auf den Gebieten piezoelektrische Sensoren, Ladungsspannungswandler, PCM-Technik, DSP-Technik, Telemetrie und Drehübertrager. Als Komplettanbieter reicht das Leistungsspektrum von der Entwicklung und Vermarktung über die Produktberatung bis zur Fertigung und Lieferung schlüsselfertiger Lösungen. Darüber hinaus übernimmt die BFI Betriebstechnik die Wartung, Betreuung und Weiterentwicklung der Produkte.

**T**he **BFI Betriebstechnik GmbH** develops, produces and markets technical measurement solutions for the iron and steel industries. The portfolio focuses on measurement components for the BFI's electronic bi-directional rotary transmission system for the online/inline measurement of physical values such as the temperature of metal melts (DynTemp®) or concentrations in pickling lines (DynAcid®). Another emphasis is ultrasonic measurement systems, for example the band edge recording system EdgeReco. BFI Betriebstechnik also develops measurement components to order in the areas of piezoelectric sensors, load voltage converters, PCM technology, DSP technology, telemetry and rotary transmission. As a complete supplier, the performance spectrum ranges from development and marketing, through product advice, to the production and delivery of turnkey solutions. BFI Betriebstechnik also carries out the maintenance, support and further development of products.



*BFI Betriebstechnik  
Lothar Winterhalder  
☎ +49 (0) 211 6707-270  
lothar.winterhalder@  
bfi-bt.de*

# Max-Planck-Institut für Eisenforschung entwickelt neue Hochleistungsstähle

## The Max-Planck Institut für Eisenforschung develops new high-performance steels



Prof. Dr. Dierk Raabe  
Geschäftsführender  
Direktor MPIE  
☎ +49 (0) 211 6792-278  
raabe@mpie.de

Das Düsseldorfer Max-Planck-Institut für Eisenforschung (MPIE) hat eine neue Materialklasse mit mehreren festen und gleichzeitig plastisch verformbaren Stählen entwickelt. Die Grundlage der neuen Stähle ist ein sogenannter ‚maraging steel‘. Die Bezeichnung kommt daher, dass sich durch eine spezielle Wärmebehandlung (aging) die Festigkeit einer bereits sehr festen Martensitstruktur durch feinste Ausscheidungen weiter steigern lässt. Das Ergebnis ist ein ultrahochfester Stahl mit geringem Kohlenstoff- und Nickelgehalt. Gleichzeitig tritt ein sogenannter TRIP-Effekt (transformation induced plasticity) ein, der in Kombination mit dem niedrigen Kohlenstoffgehalt für die erhöhte Formbarkeit sorgt. Ausgelöst durch eine Verformung findet im Material eine Phasenumwandlung von metastabilem Austenit zu Martensit statt, was zu einer gleichzeitigen Erhöhung der Festigkeit und Verformbarkeit führt. Mit diesen kombinierten Effekten erhält man Zugfestigkeiten von bis zu 1500 MPa (Megapascal). Gleichzeitig lässt sich dieser neue Stahl um 15 bis 20 Prozent dehnen.

Die neuen Eigenschaften der Stahlklasse helfen bei der Herstellung komplizierter Bauteile. Durch

die hohe Festigkeit der neuen Stähle wird auch die Sicherheit zum Beispiel bei einer Anwendung im Automobilbereich erhöht. Denkbar ist ein Einsatz der **Stähle als Crash-Bauteile** in Frontpartien von Kraftfahrzeugen. Die Anwendungsmöglichkeiten müssen später mit dem Hersteller diskutiert werden, gerade da es sich um eine ganze Materialklasse handelt. Die Materialvarianten können auf verschiedene Anwendungsbereiche maßgeschneidert werden. Die hohe Festigkeit ermöglicht es, auch dünnere Bleche zu verwenden und somit das Gewicht in einer Anwendung zu reduzieren. Diese Gewichtsreduktion geht mit einem geringeren Energieverbrauch einher und somit einer niedrigen CO<sub>2</sub>-Emission. Ideal also für den Leichtbau in der Automobilbranche. Die Entwicklung dieser Stähle ist zurzeit noch in der Optimierungsphase. Die Wissenschaftler rechnen mit rund zwei Jahren bis zur Realisierung. Bis dahin werden sie die Zusammensetzung modifizieren, so dass die Kosten weiter sinken.

Der Chef der NRW-Staatskanzlei Staatssekretär Franz-Josef Lersch-Mense besuchte am 15. Juni 2011 das MPIE in Düsseldorf. Institutsdirektor Prof. Dr. Jörg Neugebauer erklärte ihm zusammen mit seinen Kollegen, welche Bedeutung Elektrochemie für die Energieforschung hat und wie moderne Analysemethoden helfen, Stahl zu verstehen. Gezeigt wurden computergestützte 3D-Simulationen, mit denen Werkstoffe analysiert werden können. Ein weiteres Highlight war die Besichtigung der Atomsonde, mit der es möglich ist, Stähle mit einer Auflösung im atomaren Bereich zu untersuchen. Eine solche Ausstattung ist deutschlandweit einzigartig. Während einer Diskussion über den Forschungs- und Industriestandort NRW wurde auch die Teilfinanzierung des Instituts durch die deutsche Stahlindustrie, angesprochen. „Unser Institut betreibt **Spitzenforschung in einer Public-Private-Partnership**. Wir machen das, was die Industrie in ihren Forschungseinrichtungen nicht leisten kann“, so Prof. Dr. Neugebauer.

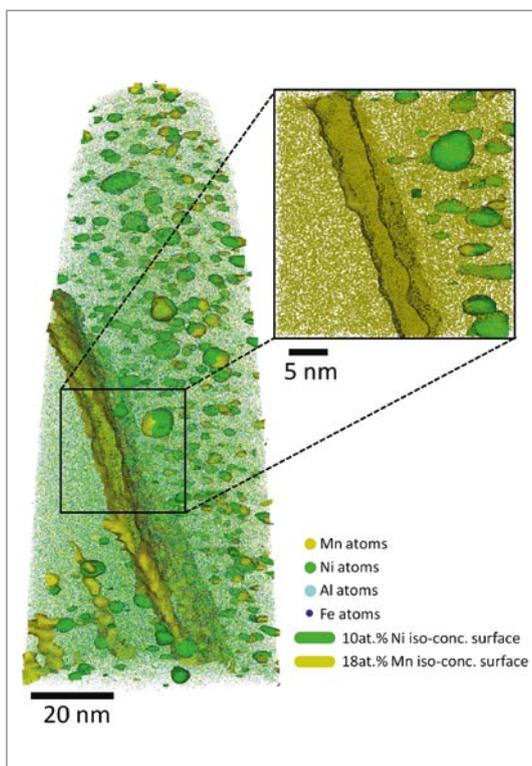
Ohne hochfeste Stähle gibt es keinen wirtschaftlichen und leistungsfähigen Leichtbau. Die Stähle, die am MPIE entwickelt werden, ermöglichen eine **hohe Energie- und Materialeffizienz**. Die innovativen Stahlwerkstoffe helfen, den Energie- und Materialverbrauch bei der Herstellung und Nutzung von Produkten aus Stahl zu vermindern und tragen so zum nachhaltigen Wirtschaften bei.

Atomare Rekonstruktion einer Atomsondenmessung:

Rechts oben sind Nano-ausscheidungen (Ni<sub>2</sub>MnAl) zu erkennen, die zur hohen Festigkeit beitragen.

An der Phasengrenze hat sich während der Wärmebehandlung neuer Austenit gebildet (erkennbar am hohen Mangan-Gehalt), der zur Steigerung der Formbarkeit beiträgt.

Molecular reconstruction of an atom probe measurement: Nano-precipitation (Ni<sub>2</sub>MnAl), which contributes to the high strength, can be seen in the top right. New austenite (evident from the high manganese content), which contributes to increased formability, was created at the phase interface during the heat treatment.



The Düsseldorf-based Max-Planck Institut für Eisenforschung (MPIE) has developed a new class of materials with several strong but ductile steels. The new steels are based on a so-called ‘maraging steel’. The name comes about because a special heat treatment (aging) is used to further increase the mechanical strength of an already very strong martensite structure by means of extremely fine precipitation. The result is an ultra-high-strength steel with low carbon and nickel contents. At the same time, a so-called TRIP effect (transformation induced plasticity) occurs which, in combination with the low carbon content, provides the increased formability. A phase transition from metastable austenite to martensite takes place in the material as a result of a deformation, leading to a simultaneous increase in strength and formability. With these combined effects one obtains strengths of up to 1,500 MPa (megapascals). At the same time, the new steel can be stretched by 15 to 20 percent.

The new properties of this steel class will help in the production of complicated components. The high strength of these new steels will also, for example, increase the safety of applications in the automotive sector. Use of the **steels as crash components** in the front parts of vehicles is conceivable. The application potentials will have to be discussed with producers, particularly as a whole class of materials is involved. The material variants can be customised for the differing areas of application. The high strength allows the use of thinner sheets and thus the reduction of weight in an application. This weight reduction results in a decreased energy consumption and

thus lower CO<sub>2</sub> emissions. Ideally applicable, therefore, for light construction in the automotive industry. Development of these steels is currently still in the optimisation phase. The scientists believe it will be two years until realisation. Until then, they will modify the composition to further reduce costs.

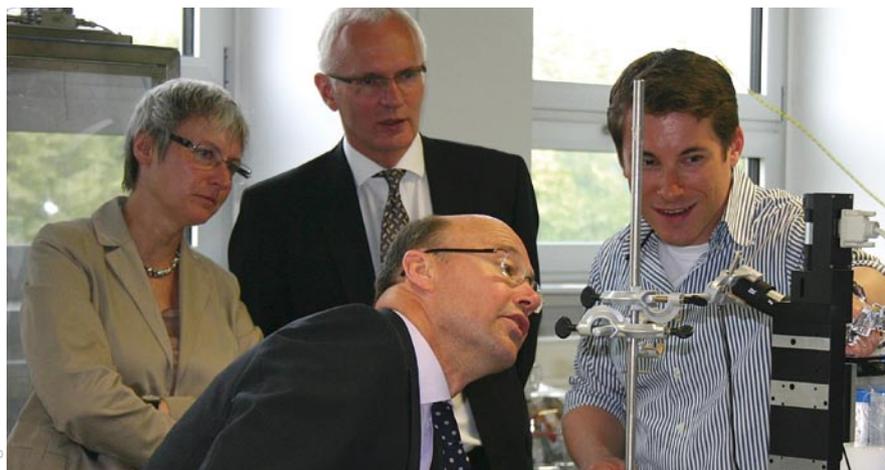
The Head of the Premier’s Department in NRW and Cabinet Secretary Franz-Josef Lersch-Mense visited the MPIE in Düsseldorf on 15 June 2011. Institute Director Prof. Jörg Neugebauer told him and his colleagues about the importance of electrochemistry in energy research and how modern analytical methods increase our understanding of steel. He showed them computer-assisted 3D-simulations with which materials can be analysed. Another highlight was an inspection of the atom probe which allows steels to be examined with a resolution within the atomic range. Such equipment is unique in Germany. The Institute’s partial financing by the German steel industry was brought up during a discussion on North-Rhine Westphalia as a research and industrial location. “Our Institute carries out **top-level research in a public-private partnership**. We do what industry cannot manage at its own research facilities,” Prof. Neugebauer explained.

Without high-strength steels there would be no economical and efficient light construction. The steels developed at MPIE offer a **high level of energy and material efficiency**. Innovative steel materials help minimise energy and material consumption during the production and use of steel products, and thus contribute towards sustainable economies.

*Sebastian Klemm, Wissenschaftler des MPIE, zeigt Staatssekretär Franz-Josef Lersch-Mense die Raster-Tropfen-Zelle, die elektrochemische Untersuchungen im Mikrometer-Bereich ermöglicht. Im Hintergrund: Regina Junga, persönliche Referentin des Staatssekretärs, und Prof. Dr. Manfred Mai, Referatsleiter der NRW-Staatskanzlei.*

*Sebastian Klemm, a scientist at MPIE, shows Cabinet Secretary Franz-Josef Lersch-Mense the scanning droplet cell that allows electrochemical examinations within the micrometer range.*

*In the background: Regina Junga, Personal Assistant of the Cabinet Secretary and Prof. Manfred Mai, Departmental Head at the NRW Premier’s Department.*



# Gremien Boards

## Stahlinstitut VDEh / Steel Institute VDEh

### Vorstandsausschuss / Board Committee

Hans Jürgen Kerkhoff (Stahlinstitut VDEh), Vorsitzender  
 Dr.-Ing. Peter Dahlmann (Stahlinstitut VDEh),  
 Geschäftsführender Vorstand  
 Dipl.-Inform. Edwin Eichler, stv. Vorsitzender  
 (ThyssenKrupp AG, ThyssenKrupp Steel Europe AG)  
 Michel Wurth (ArcelorMittal S. A.), stv. Vorsitzender

### Vorstand / Board

Dr.-Ing. Ulrich Albrecht-Früh\* (ThyssenKrupp Nirosta GmbH)  
 Prof. Dr.-Ing. Dieter Ameling\*, Dortmund  
 Aresh Amir-Koshrovi\* (Stahlwerk Thüringen GmbH)  
 Dipl.-Ing. Lutz Bandusch (ArcelorMittal Hamburg GmbH)  
 Prof. Dr.-Ing. Norbert Bannenber (AG der Dillinger Hüttenwerke)  
 Dipl.-Ing. Robert Bauer (Böhler Uddeholm AG)  
 Dr.-Ing. Peter Biele\* (ThyssenKrupp Electrical Steel GmbH)  
 Dr. Lothar Birkhäuser\* (Buderus Edelstahl GmbH)  
 Dipl.-Ing. Thorsten Brand (ArcelorMittal Hochfeld GmbH)  
 David Cottens (ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH)  
 Dr.-Ing. Peter Dahlmann (Stahlinstitut VDEh)  
 Dr.-Ing. Martin Dietze (Buderus Edelstahl GmbH)  
 Dr. jur. Wolfgang Eder (voestalpine Stahl GmbH)  
 Dipl.-Inform. Edwin Eichler (ThyssenKrupp AG)  
 Dipl.-Ing. Karl-Ernst Friedrich (Rasselstein GmbH)  
 Prof. Dr.-Ing. Heinz Jörg Fuhrmann (Salzgitter AG Stahl und  
 Technologie)  
 Dipl.-Ing. Ulrich Grethe (Salzgitter Flachstahl GmbH)  
 M.Sc. Dipl.-Ing. Karl Haase (Deutsche Edelstahlwerke GmbH)  
 Dr.-Ing. Klaus Harste (Saarstahl AG)  
 Dr.-Ing. J. M. Michael Heußen (Lech-Stahlwerke GmbH)  
 Dr. Heinrich Hiesinger\* (ThyssenKrupp AG)  
 Dr.-Ing. Rolf Höffken (HKM – Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH)  
 Dipl.-Ing. Jürgen Horsthofer (Deutsche Edelstahlwerke GmbH)  
 Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jaroni (ThyssenKrupp Steel Europe AG)  
 Hans Jürgen Kerkhoff (Stahlinstitut VDEh)  
 Dr. techn. Dipl.-Ing. Wolfgang Lakata (voestalpine Stahl GmbH)  
 Dr.-Ing. Jürgen Loh (BGH Edelstahl Freital GmbH)  
 Dr. Jens Overrath (Hoesch Hohenlimburg GmbH)  
 Dr.-Ing. Dietmar Ringel (ArcelorMittal Bremen GmbH)  
 Dr.-Ing. Hans Ludwig Rosenstock (ArcelorMittal Ostrava a.s.)  
 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. Dr.-Ing. E.h. Kurt Stähler\*, Bad Harzburg  
 Dipl.-Ing. Peter van Hüllen (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
 Dr.-Ing. Franz-Josef Wahlers (ThyssenKrupp VDM GmbH)  
 Dipl.-Ing. Bernd Webersinke (ArcelorMittal Long Carbon Europe)  
 Dr.-Ing. G. Theodor Wuppermann\*, Leverkusen  
 Michel Wurth (ArcelorMittal S. A.)

### Vorsitzende der Ausschüsse / Chairmen of the Committees

#### Anlagentechnik / Plant Engineering:

Dipl.-Ing. Dirk Theis (Salzgitter Flachstahl GmbH)

#### Blankstahl / Cold Drawn:

Dipl.-Ing. Erich Christau (Bessey Präzisionsstahl GmbH)

#### Chemiker / Chemical Analysis:

Dr. rer. nat. Dieter Sommer (ThyssenKrupp Steel Europe)

#### Energie\*\* / Energy\*\*:

Dr.-Ing. Michael Joksch (ThyssenKrupp Steel Europe AG)

#### Flachprodukte / Flat Product Rolling:

Dipl.-Ing. Alfred Angerbauer (voestalpine Stahl GmbH)

#### Forschung / Research:

Dr.-Ing. Klaus-Peter Imlau (ThyssenKrupp Steel Europe AG)

#### Geschichte / History:

Prof. Dr. phil. Manfred Rasch (ThyssenKrupp AG)

#### Hochofen / Blast Furnace:

Dr.-Ing. Michael Peters (ThyssenKrupp Steel Europe AG)

#### Kokerei / Coke:

Dr.-Ing. Leo Nelles (HKM – Hüttenwerke KruppMannesmann GmbH)

#### Langprodukte / Long Product Rolling:

Prof. Dr.-Ing. Paul Josef Mauk (Universität Duisburg-Essen)

#### Metallurgische Grundlagen / Metallurgical Fundamentals:

Dr.-Ing. Klaus Harste (Saarstahl AG)

#### Schmieden / Open Die Forging:

Dipl.-Ing. Ralf Rech (Buderus Edelstahl GmbH)

#### Stahlwerk / Steel Works:

Dr.-Ing. Ralf Bruckhaus (AG der Dillinger Hüttenwerke)

#### Umwelt\*\* / Environment\*\*:

Prof. Dr.-Ing. Gunnar Still (ThyssenKrupp AG)

#### Werkstoffe / Materials:

Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Volker Schwich (ESB sprl Engineering Steel Belgium)

\* gemäß Satzung oder kooptiert \*\* gemeinsamer Ausschuss \*\*\* Ständige Gäste  
 \* according to statutes or co-opted \*\* joint committee \*\*\* permanent guests



Mario Rosenkranz

*Das Stahl-Zentrum:  
 Zentraler Treffpunkt der Gremien  
 der Stahlindustrie in Deutschland.  
 The Stahl-Zentrum:  
 Central meeting point of the boards  
 of the steel industry in Germany.*

## Wirtschaftsvereinigung Stahl / German Steel Federation

### Präsidium / Presidential Board:

Hans Jürgen Kerckhoff (Wirtschaftsvereinigung Stahl),  
Präsident und Hauptgeschäftsführer  
Dr. rer. soc. Karlheinz Blessing (AG der Dillinger Hüttenwerke)  
Dipl.-Inform. Edwin Eichler (ThyssenKrupp AG)  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Jörg Fuhrmann (Salzgitter AG Stahl und  
Technologie)  
M.Sc. Dipl.-Ing. Karl Haase\* (Deutsche Edelstahlwerke GmbH)  
Dr.-Ing. Klaus Harste (Saarstahl AG)  
Dr. Heinrich Hiesinger\*\*\* (ThyssenKrupp AG)  
Dipl.-Ing. Robrecht Himpe (ArcelorMittal S.A.)  
Dipl.-Kfm. Clemens Iller (ThyssenKrupp Nirosta GmbH)  
Dipl.-Kfm. Helmut F. Koch\* (Arbeitgeberverband Stahl e.V.)  
Dr. Jost A. Massenberg\* (ThyssenKrupp Steel Europe AG)  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Johannes Nonn (Salzgitter AG Stahl und  
Technologie)  
Dipl.-Ing. Frank Schulz (ArcelorMittal Germany Holding GmbH)  
Dipl.-Ing. Peter van Hüllen (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
Michel Wurth (ArcelorMittal S.A.)

### Vorstand / Board

Dipl.-Ing. Max Aicher (Max Aicher GmbH & Co. KG)  
Dr.-Ing. Ulrich Albrecht-Früh\* (ThyssenKrupp Nirosta GmbH)  
Aresh Amir-Koshrovi\* (Stahlwerk Thüringen GmbH)  
Dipl.-Ing. Norbert Bergs (Benteler Steel/Tube GmbH GmbH)  
Dr. Lothar Birkhäuser\* (Buderus Edelstahl GmbH)  
Dr. rer.soc. Karlheinz Blessing (AG der Dillinger Hüttenwerke)  
Dipl.-Ing. Thorsten Brand (ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH)  
Alain Creteur (H.E.S. Hennigsdorfer Elektrostahlwerke GmbH)  
Dipl.-Inform. Edwin Eichler (ThyssenKrupp AG)  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Jörg Fuhrmann (Salzgitter AG Stahl und  
Technologie)  
Dr.-Ing. Dr. E.h. Jürgen Großmann (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
M.Sc. Dipl.-Ing. Karl Haase (Deutsche Edelstahlwerke GmbH)  
Dr.-Ing. Klaus Harste (Saarstahl AG)  
Dr.-Ing. J. M. Michael Heußen (Lech-Stahlwerke GmbH)  
Dr. Heinrich Hiesinger\* (ThyssenKrupp AG)  
Dipl.-Ing. Robrecht Himpe (ArcelorMittal S.A.)  
Dr.-Ing. Rolf Höffken (HKM – Hüttenwerke Krupp Mannesmann  
GmbH)  
Dipl.-Kfm. Clemens Iller (ThyssenKrupp Nirosta GmbH)  
Frank Koch (Georgsmarienhütte GmbH)  
Dipl.-Kfm. Hartwig Kockläuner (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
Dr. Jost A. Massenberg (ThyssenKrupp Steel Europe AG)  
Dipl.-Ing. ETH Carlo-Alberto Mischler\* (Swiss Steel AG)  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Johannes Nonn (Salzgitter Flachstahl GmbH)  
Dr. Jürgen Olbrich (ThyssenKrupp VDM GmbH)  
Dr. Ulrich Roeske (Rasselstein GmbH)

Dr.-Ing. Hans Ludwig Rosenstock (ArcelorMittal Duisburg GmbH)  
Dr. rer. nat. Karl-Josef Sassen (DK Recycling und Roheisen GmbH)  
Dipl.-Ing. Frank Jürgen Schaefer (ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH)  
Harald Schartau\* (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
Dr.-Ing. Roger Schlim (Peiner Träger GmbH)  
Peter-Jürgen Schneider (Salzgitter AG Stahl und Technologie)  
Dipl.-Ing. Frank Schulz (ArcelorMittal Germany Holding GmbH)  
Peter Schweda\* (AG der Dillinger Hüttenwerke)  
Dipl.-Kfm. Peter Sokolowsky (TSTG Schienen Technik GmbH & Co. KG)  
Michael Stausberg (Hoesch Hohenlimburg GmbH)  
Dr.-Ing. Clemens Stewing (HKM – Hüttenwerke Krupp Mannesmann  
GmbH)  
Dipl.-Ing. Peter van Hüllen (Georgsmarienhütte Holding GmbH)  
Michel Wurth (ArcelorMittal S. A.)

### Vorsitzende der Ausschüsse / Chairpersons of the Committees

#### Außenhandel / Foreign Trade:

Stefan Grünhage (ThyssenKrupp Steel Europe AG)

#### Betriebswirtschaft / Business Management:

Dipl.-Ing. Dirk Oppermann (Salzgitter Flachstahl GmbH)

#### Energie\*\* / Energy\*\*:

Dr.-Ing. Michael Joksch (ThyssenKrupp Steel Europe AG)

#### Märkte / Markets:

Dr. sc. pol. Jost A. Massenberg (ThyssenKrupp Steel Europe AG)

#### Materialwirtschaft / Materials Management:

Dr.-Ing. Beate-Maria Zimmermann (Georgsmarienhütte GmbH)

#### Metallische Rohstoffe / Metallics:

Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Inf. Knut Schemme (RRO Rohstoff Recycling  
Osnabrück GmbH)

Gerd Oehm (ThyssenKrupp Nirosta GmbH)

#### Öffentlichkeitsarbeit / Public Relations:

Erwin Schneider (ThyssenKrupp AG)

#### Organisation & Informatik / Organisation & Informatics:

RA Dipl.-Kfm. Klaus Frizen (Mettmann)

#### Bildung und Personal / Education and Human Resources:

Dr. rer. soc. Karlheinz Blessing (AG der Dillinger Hüttenwerke)

#### Recht / Legal: Dr. jur. Klaus Gründler (ThyssenKrupp AG)

#### Revision / Auditing: Karl Spanke (Salzgitter AG Stahl + Technologie)

#### Statistik / Statistics: Peter Wienecke (Salzgitter Flachstahl GmbH)

#### Steuern / Tax: RA Bernd Jonas (ThyssenKrupp AG)

#### Umwelt\*\* / Environment\*\*:

Prof. Dr.-Ing. Gunnar Still (ThyssenKrupp AG)

#### Verkehr / Transport:

Dipl.-Kfm. Hans Joachim Welsch (AG der Dillinger Hüttenwerke)

#### Versicherung / Insurance: Edwin V. Meyer (ArcelorMittal S.A.)

\* gemäß Satzung oder kooptiert \*\* gemeinsamer Ausschuss \*\*\* Ständige Gäste  
\* according to statutes or co-opted \*\* joint committee \*\*\* permanent guests



Mario Rosenkranz

Vorstandssitzungen von  
Stahlinstitut VDEh und  
Wirtschaftsvereinigung  
Stahl am 29. September  
2011.

Executive Board  
meetings of the Steel  
Institute VDEh and  
German Steel Federation  
on 29 September 2011.

## AG der Dillinger Hüttenwerke

**Werkstraße 1**  
**66763 Dillingen**  
 ☎ +49 (0) 6831 47-0  
[www.dillinger.de](http://www.dillinger.de)

*Rohstahlproduktion (2010):*  
 2,1 Millionen Tonnen  
*Umsatzerlöse (konsolidiert, 2010):*  
 2,1 Milliarden €  
*Mitarbeiter (2010):* 5.412  
*Crude steel production (2010):*  
 2.1 million tonnes  
*Turnover (consolidated, 2010):*  
 € 2.1 billion  
*Employees (2010):* 5,412



Dillinger Hütte

Die Dillinger Hütte, 1685 gegründet, ist heute weltweite Referenz für Grobbleche mit Dicken von bis zu 410 Millimeter und Breiten bis zu 5,2 Meter. Sie liefert Stähle für die Realisierung außergewöhnlicher und technisch anspruchsvoller Projekte auf der ganzen Welt, u. a. zum Einsatz in den Bereichen Stahlbau, Maschinenbau, Offshore, Linepipe, Kesselbau. Die vielseitige Anwendbarkeit dieser Grobbleche zeigt ihr Einsatz an den unterschiedlichsten Orten und zu den verschiedensten Zwecken. So z. B. beim Viaduc de Millau in Südfrankreich, der Samuel Beckett Bridge in Dublin, dem Shanghai World Financial Center, dem derzeit größten Offshore-Windpark Thanet oder der Nord Stream-Pipeline durch die Ostsee. Mit ihrer Unternehmensphilosophie, gemeinsam mit den Kunden, Spitzenleistungen in Stahl zu verwirklichen, treibt die Dillinger Hütte Investitionen und Innovationen stetig voran, um höchsten Anforderungen an Qualität und Service gerecht zu werden.

Dillinger Hütte, founded in 1685, is now the global benchmark for heavy plates up to 410 millimeter thickness and 5.2 meter width. Dillinger Hütte contributes to extraordinary and technically sophisticated projects all over the globe, among others in steel construction, engineering, offshore, linepipe, and pressure vessel. The versatility of these plates is demonstrated through their use in a wide range of applications for an equally wide range of locations e.g. the Viaduc de Millau in the south of France, the Samuel Beckett Bridge in Dublin, the Shanghai World Financial Center, "Thanet" – currently the biggest offshore wind farm in the world – or the Nord Stream-Pipeline through the Baltic Sea. With its company philosophy of achieving top performance in steel together with its customers, Dillinger Hütte is constantly increasing the pace of innovation and investment in order to satisfy demands of high quality and service.



RWE Innogy

## ArcelorMittal

**19, avenue de la Liberté**  
**2930 Luxembourg**  
 Luxembourg  
 ☎ +352 4792-1  
[www.arcelormittal.com](http://www.arcelormittal.com)

Die industrielle Präsenz in Europa, Asien, Afrika und Amerika gibt ArcelorMittal eine herausragende Position auf allen wichtigen Märkten, von Wachstumsmärkten in aufstrebenden Ländern bis hin zu hochentwickelten Industriestaaten. Das Unternehmen hat 2010 einen Umsatz von 78 Milliarden US-Dollar erzielt, mit einer Rohstahlproduktion von 90,58 Millionen Tonnen, was gut 6 Prozent der Weltproduktion entspricht. ArcelorMittal hat in der globalen Wirtschaftskrise schnell reagiert und die Produktion der stark gesunkenen Nachfrage angepasst, um Kosten zu reduzieren und seine Kunden mit besten Stahllösungen und Produkten zu beliefern. Das Unternehmen ist überzeugt davon, gestärkt aus der Krise hervorgegangen zu sein.

In Deutschland ist ArcelorMittal der zweitgrößte Stahlproduzent mit einer Produktionsleistung von ungefähr 5,7 Millionen Tonnen. Das Unternehmen betreibt Anlagen für Flachprodukte in Bremen und in Eisenhüttenstadt und weitere Werke in Duisburg und Hamburg, die sich auf Langprodukte spezialisiert haben. In den vier deutschen Werken sind rund 7.500 Mitarbeiter beschäftigt. ArcelorMittal verfügt über eine Vielzahl von Verkaufs- und Distributionsstandorten in Deutschland. Der wichtigste Markt für die vier Produktionsstandorte ist Deutschland. Für die drei westdeutschen Werke ist die EU der zweitgrößte Markt, während Eisenhüttenstadt mit seiner vorteilhaften Position im polnischen Grenzgebiet mehr als die Hälfte seiner Produkte



ArcelorMittal

nach Mittel- und Osteuropa liefert. Der größte Kunde für die vier deutschen Standorte ist die Automobilindustrie. Weitere wichtige Industriekunden kommen aus den Bereichen Eisenbahn, Haushaltsgeräte, Maschinen- und Gebäudebau.

Its industrial presence in Europe, Asia, Africa and the Americas gives the Group exposure to all the key steel markets, from emerging to mature. ArcelorMittal generated revenues of USD 78 billion in 2010, with a crude steel production of 90.58 million tonnes, representing more than 6 percent of world steel output. In the global economic crisis the company has reacted rapidly in adapting its production to the very reduced demand with the aim of decreasing costs and serving customers with the best steel solutions and products. ArcelorMittal is confident of having emerged from the crisis even stronger.

In Germany, ArcelorMittal is the second-largest steel producer, with an output of approximately 5.7 million tonnes. The company operates facilities for flat products in Bremen and Eisenhüttenstadt and plants specializing in long products in Duisburg and Hamburg. The four German sites employ approximately 7,500 people. ArcelorMittal also has a variety of sales and distribution activities in Germany, which is the most important market for the four local sites. The EU is the second largest market for three sites in western Germany whereas Eisenhüttenstadt, with its favourable location at the Polish border, ships more than half of its products to central and eastern Europe. The single largest customer group for the four German plants is the automotive industry. Other key industries served include railway, household appliances, machinery and construction.



ArcelorMittal



ArcelorMittal

## ArcelorMittal Bremen GmbH

1957 gegründet, ist ArcelorMittal Bremen GmbH heute ein voll integriertes, hoch technisiertes Hüttenwerk. Das Produktportfolio besteht aus warmgewalztem, kaltgewalztem und verzinktem Flachstahl.

Die einzelnen Anlagen des Unternehmens:

- Kokerei Prosper (ArcelorMittal Bottrop)
- Hafenterminals an der Weser
- Sinteranlage
- Zwei Hochöfen
- Zwei Konverter mit einer Stranggießanlage
- Warmwalzwerk
- Beize
- Tandemstraße
- Feuerverzinkung für Kaltband (Bremen und ArcelorMittal Tallinn)
- Feuerverzinkung für Warm- und Kaltband

Founded in 1957, ArcelorMittal Bremen is now a fully integrated and highly automated plant producing hot rolled, cold rolled and galvanized flat carbon steel products.

The site comprises:

- coking plant "Kokerei Prosper" (ArcelorMittal Bottrop)
- port facilities on the river Weser
- sinter plant and two blast furnaces
- two converters and a continuous caster
- hot strip mill
- pickling line
- tandem mill
- hot-dip galvanizing line (for full-hard) - (Bremen and ArcelorMittal Tallinn)
- hot-dip galvanizing line (for full-hard, hot strip)

**Carl-Benz-Straße 30**  
**28237 Bremen**

☎ +49 (0) 421 648-0

[www.arcelormittal.com/bremen](http://www.arcelormittal.com/bremen)

*Rohstahlproduktion (2010):*

*3,3 Millionen Tonnen*

*Umsatz (2010): 1,73 Milliarden €*

*Mitarbeiter (2010): 3.500*

*(inkl. Beteiligungsgesellschaften und Auszubildende)*

*Crude steel production (2010):*

*3.3 million tonnes*

*Turnover (2010): € 1.73 billion*

*Employees (2010): 3,500*

*(incl. affiliated companies and apprentices)*



ArcelorMittal Bremen

## ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH

**15888 Eisenhüttenstadt**

**+49 (0) 3364 37-0**

**[www.arcelormittal.com/eisenhuettenstadt](http://www.arcelormittal.com/eisenhuettenstadt)**

*Rohstahlproduktion (2010):  
2 Millionen Tonnen*

*Umsatz (2010): 1,104 Milliarden €*

*Mitarbeiter (2010): 2.413*

*Crude steel production (2010):  
2 million tonnes*

*Turnover (2010): € 1.104 billion*

*Employees (2010): 2,413*

Das Werk – heute ArcelorMittal Eisenhüttenstadt – wurde 1950 an der Oder, nahe der polnischen Grenze, errichtet. Der günstige Standort macht es zu einem bedeutenden Lieferanten von warmgewalztem, kaltgewalztem und verzinktem Stahlblech für Zentral- und Osteuropa. Das voll integrierte und hoch automatisierte Hüttenwerk besteht aus den Anlagen:

- Sinteranlage und zwei Hochöfen
- Stahlwerk mit zwei Konvertern
- Zweisträngige Stranggussanlage für Brammen und sechssträngige Vorblockgießanlage
- Modernes Warmwalzwerk mit Coilbox
- Zwei leistungsstarken Kaltwalzanlagen
- Zwei Verzinkungsanlagen
- Einer Kunststoffbeschichtungsanlage



Patrick Pleul (dpa)

ArcelorMittal Eisenhüttenstadt was founded in 1950 and is located on the River Oder, on the Polish border. This favourable location makes it a key supplier of hot rolled, cold rolled and galvanized flat carbon steel products for Central and Eastern Europe. The facility is a fully integrated and highly automated plant including:

- sinter plant and two blast furnaces
- two basic oxygen furnaces (BOFs)
- two continuous casters for both slabs and blooms
- a modern hot rolling mill with coil box
- two high-performance cold rolling mills
- two hot-dip galvanizing lines
- a plastic coating line

## ArcelorMittal Hamburg GmbH

**Dradenastraße 33**

**21129 Hamburg**

**+49 (0) 40 7408-0**

**[www.arcelormittal.com/hamburg](http://www.arcelormittal.com/hamburg)**

*Flüssigstahlproduktion:  
987.484 Tonnen*

*Walzdrahtproduktion:  
687.793 Tonnen*

*Umsatz: 485 Millionen €  
Mitarbeiter: 583*

*Liquid steel production:  
987,484 tonnes*

*Wire rod production:  
687,793 tonnes*

*Turnover: € 485 million  
Employees: 583*

ArcelorMittal Hamburg wurde 1969 gegründet und ist einer der größten Hersteller von Walzdraht in Deutschland. Es ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Qualitätswalzdrahtproduktion mit integriertem Mini-Mill-Konzept. Außerdem ist ArcelorMittal Hamburg Pionier in den Bereichen Produktivität im Stahlwerk und Energieeffizienz. Die Lage in dem größten deutschen Hafen sichert wichtige logistische Vorteile.



ArcelorMittal Hamburg

Founded in 1969, ArcelorMittal Hamburg is one of Germany's largest producers of wire rod. It is acknowledged as a global leader in high-quality wire rod production and the integrated mini-mill concept. It is also a pioneer in melt shop productivity and energy efficiency. Its location near Germany's largest harbour has proved an important logistical advantage.

## ArcelorMittal Ruhrort GmbH / ArcelorMittal Hochfeld GmbH

ArcelorMittal verfügt in Duisburg über zwei Produktionsstätten – jeweils in den Stadtteilen Ruhrort und Hochfeld. Unabhängig voneinander wurden beide Werke um 1850 gegründet. Da Ruhrort nicht mehr über eine eigene Roheisenbasis verfügt, wird das flüssige Vormaterial – just in time – vom benachbarten Standort von ThyssenKrupp bezogen. Im Ruhrorter Werk wird ein Oxygenstahlwerk mit zwei Konvertern und zwei sich anschließenden Stranggießanlagen betrieben. Zusätzlich verfügt der Standort über ein Knüppelwalzwerk. Ruhrort produziert Knüppel u.a. für das eigene Drahtwalzwerk Hochfeld sowie Blöcke für die Schienenproduktion und verschiedene Schmieden. In Hochfeld wird auf einer drei-adrigen Walzstraße Draht in den unterschiedlichen Abmessungen und Qualitäten hergestellt.

ArcelorMittal operates two sites in Duisburg: Ruhrort and Hochfeld. They were originally founded in the 1850s. The Ruhrort site sources hot metal from the nearby ThyssenKrupp plant. It comprises two BOF converters, two continuous casters for blooms and billets, and a reversing billet rolling mill. Ruhrort produces billets and blooms for wire rod and rail production and for forging. The Hochfeld unit has a wire rod rolling mill with maintenance facilities.

**Ruhrort: Vohwinkelstraße 107  
47137 Duisburg**  
**Hochfeld: Wörthstraße 125  
47053 Duisburg**  
**☎ +49 (0) 203 606-66120**  
**[www.arcelormittal.com/duisburg](http://www.arcelormittal.com/duisburg)**

*Rohstahlproduktion (2010):  
1.200.753 Tonnen*  
*Walzdrahtproduktion (2010):  
381.886 Tonnen*  
*Umsatz Ruhrort (2010):  
628,1 Millionen €*  
*Mitarbeiter Ruhrort (2010): 785*  
*Umsatz Hochfeld (2010):  
387,0 Millionen €*  
*Mitarbeiter Hochfeld (2010): 202*  
*Crude steel production (2010):  
1,200,753 tonnes*  
*Wire rod production (2010):  
381,886 tonnes*  
*Turnover Ruhrort (2010):  
€ 628.1 million*  
*Employees Ruhrort (2010): 785*  
*Turnover Hochfeld (2010):  
€ 387.0 million*  
*Employees Hochfeld (2010): 202*

ArcelorMittal Ruhrort / ArcelorMittal Hochfeld



## Benteler Steel/Tube GmbH

Benteler Steel/Tube ist ein bedeutender Hersteller von qualitativ hochwertigen nahtlosen Stahlrohren sowie ein anerkannter Entwicklungspartner und zuverlässiger Lieferant. Benteler bietet technologische Kompetenz bis hin zum maßgeschneiderten Rohr bei einer Spezialisierung auf ausgewählte Branchen und Anwendungen.

Benteler Steel/Tube is a major manufacturer of high-quality seamless steel tubes and a valuable materials partner. Benteler provides technological expertise along the way to the tailored tube, specializing in selected customer groups and application areas.

**Residenzstraße 1  
33104 Paderborn**  
**☎ +49 (0) 5254 81-0**  
**[www.benteler.com](http://www.benteler.com)**

*Mitarbeiter: 2.407 (inkl. APU)*  
*Employees: 2,407 (incl. APU)*

Benteler Steel/Tube



Benteler Steel/Tube



*Als einer der führenden Stahlrohrhersteller in Europa mit integrierter Stahlbasis liefert Benteler alles aus einer Hand – von der Stahlerzeugung bis zum maßgeschneiderten Rohr.*  
*As one of Europe's leading steel tube manufacturers, Benteler's integrated steel works delivers everything from a single source – from steel-making to tailored tube.*

## ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH

**Gröbaer Straße 3  
01591 Riesa**

**+49 (0) 3525 7490**

**www.feralpi-stahl.eu**

*656.467 Tonnen Knüppel und  
586.306 Tonnen Betonstahl und  
Walzdraht (2010)*

*Mitarbeiter: 420,*

*davon 19 Auszubildende*

*656,467 tonnes of billets and  
586,306 tonnes of rebar and  
wire rod (2010)*

*Employees: 420,*

*of which 19 trainees*

Stahlherstellung in Riesa hat Tradition. Seit 1992 produziert Feralpi als Teil der Feralpi Gruppe an diesem Standort Stahl aus Schrott und ist damit ein wichtiger Teil des Recyclingkreislaufes. Zahlreiche Bauwerke des alltäglichen Lebens werden europaweit durch Stahl aus Riesa gestützt. Heute gilt FERALPI STAHL als eines der modernsten Stahlwerke in Europa mit einer gewachsenen Expertise für Bewehrungsprodukte in der Bauwirtschaft und einer ausgeprägten Umweltorientierung.

There is a tradition of steelmaking in Riesa. Since 1992, Feralpi Stahl – part of the Feralpi Group – has been producing steel from scrap on this site, making it an important part of the recycling lifecycle. Countless buildings that are part of daily life across Europe are supported by steel from Riesa. Today, FERALPI STAHL is one of the most modern steelworks in Europe with fully developed expertise in reinforcing products for construction and a finely honed environmental approach.



ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi

## GMH Gruppe

**Georgsmarienhütte GmbH  
Neue Hüttenstraße 1  
49124 Georgsmarienhütte  
+49 (0) 5401 39-0  
www.gmh.de**

**Stahlwerk Bous GmbH  
Saarstraße  
66359 Bous  
+49 (0) 6834 81-1  
www.stahlwerk-bous.de**

**Schmiedewerke / Elektro-  
stahlwerke Gröditz GmbH  
Riesaer Straße 1  
01609 Gröditz  
+49 (0) 35263 62-0  
www.stahl-groeditz.de**

Qualitäts- und Edelbaustähle für Produkte mit höchstem Sicherheitsanspruch – das ist das Fachgebiet der Stahl produzierenden Unternehmen in der GMH Gruppe. Je nach Kundenanforderung fertigen die Georgsmarienhütte GmbH, die Stahlwerk Bous GmbH und die Schmiedewerke / Elektrostahlwerke Gröditz GmbH Stahl nach Maß. Mit engen Toleranzen und höchster Qualität ist Stahl der Werkstoff für die Produkte, die Kraft in Leistung umsetzen. Darauf vertrauen insbesondere Kunden aus der Automobilindustrie, der Schifffahrt, dem Eisenbahnwesen und dem allgemeinen Maschinenbau.



GMH

**Georgsmarienhütte GmbH**  
*Rohstahlproduktion (2010):  
920.000 Tonnen  
Umsatz (2010):  
610 Millionen €  
Mitarbeiter: 1.320*

**Stahlwerk Bous GmbH**  
*Rohstahlproduktion (2010):  
260.000 Tonnen  
Umsatz (2010):  
205 Millionen €  
Mitarbeiter: 360*

**Schmiedewerke / Elektro-  
stahlwerke Gröditz GmbH**  
*Rohstahlproduktion (2010):  
105.000 Tonnen  
Umsatz (2010):  
154 Millionen €  
Mitarbeiter: 771*

High-quality and special construction steels for products with maximum safety demands – this is the speciality of the steel-producing companies in the GMH Group. Georgsmarienhütte GmbH, Stahlwerk Bous GmbH and Schmiedewerke / Elektrostahlwerke Gröditz GmbH produce customised steels meeting their customers' requirements. With tight tolerances and maximum quality, steel is used to make products that convert power into performance. Customers rely on this, particularly in the automotive, shipbuilding and railway industries, as well as in machine construction in general and for energy generation.



GMH

**Georgsmarienhütte GmbH**

Crude steel production (2010):  
920,000 tonnes

Turnover (2010): € 610 million  
Employees: 1,320

**Stahlwerk Bous GmbH**

Crude steel production (2010):  
260,000 tonnes

Turnover (2010): € 205 million  
Employees: 360

**Schmiedewerke / Elektrostahlwerke Gröditz GmbH**

Crude steel production (2010):  
105,000 tonnes

Turnover (2010): € 154 million  
Employees: 771

## Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH

Die Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH (HKM) befindet sich in Duisburg. Mit einer Belegschaft von ca. 3.000 Mitarbeitern kann die Firma 5,6 Millionen Tonnen Stahl jährlich produzieren. Dies entspricht etwa 12 Prozent der deutschen Rohstahlproduktion. Die Produkte werden ausschließlich für die Anteilseigner ThyssenKrupp Steel Europe AG (50 Prozent), Salzgitter Mannesmann GmbH (30 Prozent) und Vallourec & Mannesmann Tubes S.A.S (20 Prozent) erzeugt.

Das Produktspektrum der HKM umfasst Brammen und Rundstahl. HKM produziert ca. 1.000 verschiedene Stahlgüten, die deutsche und internationale Standards erfüllen. Das Werk in Duisburg-Huckingen ist gemäß den internationalen Standards EN 14001, EN 9001 und OHSAS 18001 zertifiziert.

Die Wettbewerbsstrategie der HKM basiert auf Qualitätsführerschaft. Das bedeutet exzellente Qualität der Produkte und Leistungen bei maximaler Flexibilität und beständiger Termintreue. So sorgt die HKM dafür, den Nutzen der Kunden zu steigern und gleichzeitig ihre eigene Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig und dauerhaft zu stärken.

Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH (HKM) is located in Duisburg. With a workforce of about 3,000, the company can produce about 5.6 million tonnes of steel per year, which corresponds to 12 percent of Germany's crude steel production. The products are supplied exclusively to the shareholders ThyssenKrupp Steel Europe AG (50 percent), Salzgitter Mannesmann GmbH (30 percent) and Vallourec & Mannesmann Tubes S.A.S (20 percent).

HKM's range of supplies and services includes slabs as well as steel rounds. HKM produces about 1,000 different steel grades which comply with German and international standards. The site of Duisburg-Huckingen is approved to the international standards EN 14001, EN 9001 and OHSAS 18001.

HKM's strategy is based on quality leadership in competition. This involves excellent quality of the products in conjunction with maximum flexibility and consistent compliance with delivery dates. In this way, HKM ensures that the customers' benefit increases while permanently improving its own competitiveness.

**Ehinger Straße 200****47259 Duisburg**

☎ +49 (0) 203 999-01

**www.hkm.de**

Rohstahlproduktion (2010):

5,2 Millionen Tonnen

Mitarbeiter (2010): ca. 3.000

Crude steel production (2010):

5.2 million tonnes

Employees (2010): about 3,000



Hüttenwerke Krupp Mannesmann



Hüttenwerke Krupp Mannesmann

## Lech-Stahlwerke GmbH

**Industriestraße 1  
86405 Meitingen**  
☎ +49 (0) 8271 82-0  
[www.lech-stahlwerke.de](http://www.lech-stahlwerke.de)

*Stahlproduktion (2010):  
1.072.000 Tonnen*  
*Mitarbeiter (per 31.12.2010): 784*  
*Steel production (2010):  
1,072,000 tonnes*  
*Employees (31.12.2010): 784*

Die Lech-Stahlwerke GmbH erzeugt jährlich rund 1,1 Millionen Tonnen Stahl. Das Stahlwerk produziert in der Region Augsburg am Standort Meitingen Qualitäts-, Edelbau- und Betonstahl im Elektrostahlverfahren. Das einzige Stahlwerk in Bayern hat von 1972 bis heute mehr als 26 Millionen Tonnen Schrott in hochwertigen Stahl umgewandelt. Zu den Kunden gehören neben der Bauindustrie vor allem die deutsche Automobil- und deren Zuliefererindustrie. Die Lech-Stahlwerke produzieren Rohstrangguss, Schmiedehalbzeug, Stabstahl und Betonstahl. Zu den Lech-Stahlwerken gehören Recyclingaktivitäten, Blankstahlbetriebe und Transportunternehmen. Das bayerische Elektrostahlwerk gehört der Max Aicher Unternehmensgruppe an.

Located near Augsburg in Bavaria/Germany, Lech-Stahlwerke produces high-quality steel from scrap and offers a wide range of hot rolled steel products. Most of these products are delivered to the German automotive and forging industry. Bavaria's only steelworks has converted more than 26 million tonnes of selected scrap since 1972 into high-quality steel with the two electric arc furnaces.

Rolled bars are produced in several dimensions (round and square) from concast billets. In addition, peeled bars, various heat-treatments und testings can be offered. Recycling activities and logistic companies also belong to the Bavarian steelworks, which is a member of the the Max Aicher Group.



Lech-Stahlwerke



Lech-Stahlwerke

## Riva Stahl GmbH

**H.E.S. Hennigsdorfer  
Elektrostahlwerke GmbH  
Wolfgang-Küntscher-Str. 18  
16761 Hennigsdorf**  
☎ +49 3302 806 0  
[www.rivagroup.com](http://www.rivagroup.com)

**B.E.S. Brandenburger  
Elektrostahlwerke GmbH  
Woltersdorfer Straße 40  
14770 Brandenburg**  
☎ +49 3381 350 0  
[www.rivagroup.com](http://www.rivagroup.com)

*Rohstahlproduktion (2010):  
1,953 Millionen Tonnen*  
*Umsatzerlöse (konsolidiert) 2010  
der Riva-Gruppe in Deutschland:  
990 Millionen €*  
*Anzahl der Mitarbeiter  
(am 31.12.2010): 1.481*  
*Total annual raw steel production  
(2010): 1.953 million tonnes*  
*Net sales (consolidated) 2010 of the  
Riva Group in Germany: €990 million*  
*Employees (end of 2010): 1,481*

Die Riva-Gruppe besteht aus mehreren Werken, die in der Stahlherstellung und in verwandten Industriesektoren tätig sind. Aktuell gehören zur Gruppe 35 Produktions- und Verarbeitungsstandorte in der gesamten Welt, drei davon befinden sich in Deutschland.

The Riva Group consists of several companies operating in the iron and steel production industry and related activities. Today the group owns 35 production and processing plants around the world, three of which are located in Germany.



Riva Stahl

## Saarstahl AG



Saarstahl

Die Saarstahl AG ist mit ihren Standorten in Völklingen, Burbach und Neunkirchen einer der weltweit wichtigsten Hersteller von Langprodukten. Das Unternehmen ist für sein hohes Kompetenzniveau bei der Stahlproduktion und Weiterverarbeitung bekannt. Saarstahl hat sich auf die Produktion von Walzdraht und Stabstahl in anspruchsvollen Qualitäten sowie Schmiedeprodukte und Stahlgusserzeugnisse spezialisiert. Diese Erzeugnisse sind wichtige Vorprodukte für die Automobilbranche und deren Zulieferer, die Bauindustrie, den Energiemaschinenbau, die Luft- und Raumfahrtindustrie, den allgemeinen Maschinenbau und andere stahlverarbeitende Branchen.

Saarstahl AG, with its locations in Völklingen, Burbach and Neunkirchen, is one of the world's most important manufacturers of long products. The company is recognized as having a high level of competence in the field of steel production and further processing. It specializes in the production of wire rod, steel bars and semi-finished products of various grades. The product range also includes open die forgings. These products are, and will remain, important preliminary products for the automotive industry and its suppliers, the construction industry, power industry engineering, the aerospace industry, general mechanical engineering and other steel-processing branches.

**Bismarckstraße 57 – 59  
66333 Völklingen**  
☎ +49 (0) 68 98 10-0  
[www.saarstahl.com](http://www.saarstahl.com)

*Rohstahlproduktion (2010):  
2,021 Millionen Tonnen  
Umsatz (2010): 2,296 Milliarden €  
Mitarbeiter (2010): 7.176  
Crude steel production (2010):  
2.021 million tonnes  
Turnover (2010): € 2.296 billion  
Employees (2010): 7,176*



Saarstahl

## Salzgitter AG

Die Salzgitter AG gehört mit etwa 8 Milliarden € Außenumsatz, einer Produktionskapazität von rund 8 Millionen Tonnen Rohstahl und ca. 23.000 Mitarbeitern zu den führenden Stahltechnologie-Konzernen Europas.

Im Bereich der hochqualitativen Profil- und Flachstahlprodukte ist die Salzgitter AG unter den Top 5 in Europa, im Bereich der mittleren Leitungs- und Präzisrohre in Europa die Nummer 1, im Großrohrbereich Weltmarktführer. Mit der Beteiligung an der Klöckner-Werke AG zählt die Salzgitter AG zu den führenden Anbietern in der Abfüll- und Verpackungstechnologie.

Der Konzern, der etwa 200 nationale und internationale Tochter- und Beteiligungsgesellschaften umfasst, gliedert sich unter einer Management-Holding in die Unternehmensbereiche Stahl, Handel, Röhren, Dienstleistungen und Technologie.

Die Produktmarktsegmente der Unternehmensbereiche Stahl und Röhren umfassen hochwertige Flachstahlprodukte, Träger, Grobbleche sowie längsnaht- und spiralgeschweißte Rohre und nahtlose Edelstahlrohre. Weiterverarbeitete Erzeugnisse für die Automobil- und Bauindustrie ergänzen das Produktportfolio.

Der Unternehmensbereich Handel befasst sich mit internationalem Trading und lagerhaltendem Stahlhandel und stärkt damit das internationale Netzwerk des Konzerns.

Die Klöckner-Werke AG im Unternehmensbereich Technologie ist eine Industrieholding, deren Tochtergesellschaften international agieren. Der Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit liegt bei der KHS GmbH, Dortmund, die zu den Weltmarktführern industrieller Abfüll- und Verpackungsanlagen zählt. Weitere Aktivitäten sind im Bereich Kunststoff-Maschinenbau angesiedelt.

Die Aktie der Salzgitter AG ist Mitglied im MDAX.

With € 8.305 billion in external sales, a production capacity of 8 million tonnes of crude steel and a workforce of about 23,000 employees, Salzgitter AG is one of Europe's leading steel and technology corporations.

**Eisenhüttenstraße 99  
38239 Salzgitter**  
☎ +49 (0) 5341 21-01  
[www.salzgitter-ag.de](http://www.salzgitter-ag.de)

*Rohstahlproduktion (2010):  
6,755 Millionen Tonnen  
Umsatz (2010): 8,305 Milliarden €  
Mitarbeiter (2010): 25.000  
Crude steel production (2010):  
6.755 million tonnes  
Turnover (2010): € 8.305 billion  
Employees: 25,000*



Salzgitter

## Salzgitter AG



Salzgitter

Salzgitter AG is among the top 5 in Europe for high-quality sections and flat rolled products. In medium line pipes and precision tubes, it is the number 1 in Europe, and ranks as the world market leader in large-diameter pipes. Moreover, through its interest in Klöckner-Werke AG, Salzgitter AG is also one of the leading providers of filling and packaging technology.

Comprising 200 national and international subsidiaries and associated companies, the Group is structured in five divisions – Steel, Trading, Tubes, Services and Technology – under the umbrella of a management holding company.

The product market segments served by the Steel and Tubes divisions comprise high-quality flat rolled products, beams and plate, as well as seam- and spiral-welded pipes and seamless stainless tubes. Processed products for the automotive and construction industries round off the product portfolio.

The Trading division operates internationally in the trading and steel stockholding sectors, thereby reinforcing the international Group network.

The Technology division unit Klöckner-Werke AG is an industrial holding company whose subsidiaries also operate on an international basis. Its business activities are centered at KHS GmbH, Dortmund, which ranks among the world market leaders in filling and packaging systems. The company also produces machinery for processing plastics.

Salzgitter stock is listed in the MDAX index.

## SCHMOLZ + BICKENBACH

**Eupener Straße 70**  
**40549 Düsseldorf**  
 ☎ +49 (0)211-509-0  
[www.schmolz-bickenbach.de](http://www.schmolz-bickenbach.de)  
[info@schmolz-bickenbach.com](mailto:info@schmolz-bickenbach.com)

*Rohstahlproduktion:*  
 1,8 Millionen Tonnen  
*Umsatz:* 3,12 Milliarden €  
*Mitarbeiter:* ca. 10.000  
*Crude steel production:*  
 1.8 million tonnes  
*Turnover:* € 3.12 billion  
*Employees:* approx. 10,000

SCHMOLZ + BICKENBACH ist einer der führenden Anbieter für Spezialstähle und bei der Produktion von rostfreien Langprodukten und Werkzeugstahl weltweit die Nummer 1. Der Stahlkonzern verbindet die Kompetenzen eines Stahlproduzenten mit denen eines Stahlverarbeiters und Distributeurs. Daraus resultieren individuelle Lösungen aus hochwertigem Spezialstahl – von der Entwicklung neuer Stahlanwendungen über die Produktion und Weiterverarbeitung bis hin zur zeitnahen Lieferung von einbaufertigen Werkstücken aus einer Hand. Mit Tochterfirmen auf fünf Kontinenten gewährleistet SCHMOLZ + BICKENBACH den globalen Service und Support.

SCHMOLZ + BICKENBACH is a leading supplier of special steels, and is the number one worldwide when it comes to the production of stainless steel long products and tool steel. The steel group combines the capabilities of a steel producer with those of a steel processor and distributor. This allows individual solutions in high-grade special steel – from the development of new steel applications, through production and further processing, to the prompt delivery of finished work-pieces from a single source. With companies on five continents, SCHMOLZ + BICKENBACH guarantees their customers global service and support.

Stahlproduzierende Gesellschaften der SCHMOLZ + BICKENBACH Gruppe: Steel-producing companies in the SCHMOLZ + BICKENBACH group are:

**Deutsche Edelstahlwerke**  
**Auestraße 4 • 58452 Witten**  
 ☎ +49 (0)230-2290  
[www.dew-stahl.com](http://www.dew-stahl.com)

**Finkl & Sons Co.**  
**2011 N. Southport Ave.**  
**Chicago, IL 60614, USA**  
 ☎ +1 (773) 975 25 10  
[www.finkl.com](http://www.finkl.com)

**Swiss Steel**  
**Emmenweidstraße 90**  
**CH-6020 Emmenbrücke**  
 ☎ +41 (0)41 209 51 51  
[www.swiss-steel.com](http://www.swiss-steel.com)

**UGITECH**  
**Avenue Paul Girod**  
**F-73403 Ugine Cedex**  
 ☎ +33 (0)479 89 30 30  
[www.ugitech.com](http://www.ugitech.com)



SCHMOLZ + BICKENBACH

## Stahlwerk Thüringen GmbH

Die Stahlwerk Thüringen GmbH (SWT) wurde im Jahr 1992 gegründet. Die Wurzeln des Unternehmens gehen auf das Jahr 1872 mit der Errichtung der Maximilianshütte in Unterwellenborn zurück. Das Walzwerk wurde 1985 und das Elektrostahlwerk 1995 in Betrieb genommen. Stahl- und Walzwerk wurden stets auf dem aktuellen Stand der Technik gehalten.

Ab 2007 gehörte die Stahlwerk Thüringen GmbH zur spanischen Gruppe Alfonso Gallardo. Seit Mitte 2011 ist die brasilianische Gruppe CSN in Verhandlungen zur Übernahme der SWT. 2010 produzierten die 690 Mitarbeiter von SWT insgesamt 770.000 Tonnen Stahlprofile nach europäischen und internationalen Standards.

Der Vertrieb der SWT-Produkte erfolgt durch eine eigene Vertriebsorganisation. Die Stahlwerk Thüringen GmbH ist nach den internationalen Normen ISO 14001, ISO 9001 und OHSAS 18001 zertifiziert.

Stahlwerk Thüringen (SWT) was established in 1992. The roots of the company are based on the Maximilianshütte Unterwellenborn founded in 1872. The rolling mill was put into commission in 1985 and the electric steel plant in 1995. The rolling mill and the steel plant have been consistently state-of-the-art.

Since 2007 Stahlwerk Thüringen has been affiliated with the Spanish Group Alfonso Gallardo and the Brazilian CSN Group has been in negotiations to take over SWT since mid-2011. The 690 employees of Stahlwerk Thüringen produced 770,000 tonnes of steel beams and channels according to international standards in 2010.

Stahlwerk Thüringen's sales are carried out by its own sales organisation. Stahlwerk Thüringen is approved to the international standards ISO 14001, ISO 9001 and OHSAS 18001.

**Kronacher Straße 6**  
**07333 Unterwellenborn**  
 ☎ +49 (0) 3671 4550-0  
[www.stahlwerk-thueringen.de](http://www.stahlwerk-thueringen.de)

*Rohstahlproduktion (2010):*  
 870.000 Tonnen  
*Mitarbeiter (2010):* 690  
*Crude steel production (2010):*  
 870,000 tonnes  
*Employees (2010):* 690



Stahlwerk Thüringen

## ThyssenKrupp

ThyssenKrupp ist ein integrierter Werkstoff- und Technologiekonzern. Derzeit arbeiten rund 177.000 Mitarbeiter mit Ideen und Innovationen in rund 80 Ländern an Produktlösungen für nachhaltigen Fortschritt. Sie erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2009/2010 einen Umsatz von mehr als 42 Mrd €. Acht Business Areas bündeln die Aktivitäten und das Know-how des Konzerns in den strategischen Kompetenzfeldern Materials und Technologies. Der Konzern konzentriert sich neben der Herstellung von Werkstoffen und Anlagen auf komplette Systemlösungen und innovative Dienstleistungen. Das Portfolio wird kontinuierlich optimiert, um die Ertragskraft und den Wert des Unternehmens nachhaltig zu steigern.

Acht Business Areas bündeln die Konzernaktivitäten rund um Werkstoffe und Technologien. Sie integrieren gleiche Geschäftsmodelle und regional zusammenhängende Geschäftsaktivitäten. Die Business Areas sind in zwei Divisions – Materials und Technologies – zusammengefasst, in denen sich die Kompetenzfelder von ThyssenKrupp widerspiegeln. Zu Materials gehören die Business Areas Steel Europe, Steel Americas, Stainless Global und Materials Services. Die Division Technologies setzt sich aus den Business Areas Elevator Technology, Plant Technology, Components Technology und Marine Systems zusammen.

Die Business Area Steel Europe gehört zu den weltweit technologisch führenden Qualitätsflachstahl-Anbietern. Mit rund 35.000 (Stichtag: 30.09.2010) engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und hoch effizienten Anlagen liefert die Business Area intelligente Stahlprodukte für die Innovationen von morgen. Denn Stahl ist die Basis: für den Lebensstandard hoch entwickelter Industriegesellschaften und für dynamisches Wachstum in Schwellenländern.

Die Business Area Steel Europe konzentriert sich auf das attraktive und wachstumsintensive Segment des hochwertigen Qualitätsflachstahls. Das Leistungsspektrum reicht von intelligenten



ThyssenKrupp



ThyssenKrupp

## ThyssenKrupp



ThyssenKrupp

Werkstofflösungen über produktspezifische Anarbeitung, Dienstleistungen und umfassenden Service bis hin zu fertigen Bauteilen und Baugruppen aus Stahl. Steel Europe versorgt ein breites Spektrum Stahl verarbeitender Branchen, darunter die Automobilindustrie, die Bau- und Hausgeräteindustrie, der Energiesektor und die Verpackungsindustrie.

Die Business Area Steel Europe steht für Innovationen in Stahl. Sie spielt eine Schrittmacherrolle bei der Weiterentwicklung von Hightech-Stählen, Tailored Products und innovativen Oberflächen. Den steigenden Leichtbau- und Sicherheitsanforderungen der Automobilindustrie trägt Steel Europe durch innovative hochfeste Stähle Rechnung. Die Energiewirtschaft profitiert auf vielen Ebenen von Werkstoff-Innovationen von Steel Europe: Elektrostahl beispielsweise sorgt bei Transformatoren für einen Wirkungsgrad von über 99 Prozent. Beim Transport von fossilen Energieträgern wie Öl und Gas sind Rohrstähle für Pipelines unverzichtbar. Intelligente Stahlprodukte für die Bauindustrie sind Solartec-Photovoltaik-Module und Solarthermie-Kollektoren auf Stahlbasis. Integraler Bestandteil der Forschungs- und Entwicklungsarbeit bei Steel Europe ist die Kooperation mit Hochschulen und externen Forschungsinstituten.

Auch bei fortschrittlichen Produktionstechnologien bestimmt Steel Europe die Weiterentwicklung an vorderster Front. In Duisburg wird unter anderem die europaweit erste Gießwalzanlage für Qualitätsflachstahl in einem integrierten Hüttenwerk betrieben. Die Feuerbeschichtungsanlage 8 am Standort Dortmund gilt als leistungsfähigste Anlage ihrer Art. Auf dem Weg zur Zero-Waste Produktion wurde ein Schachtofen entwickelt, der eisenhaltige Stäube und Schlämme aus der Stahlproduktion wieder zu Roheisen verarbeitet. Als einziger Stahlhersteller beherrscht Steel Europe außerdem weltweit die gesamte Prozesskette der Warmumformung bis hin zur Komponentenfertigung. Die hohe Platinentemperatur bei der Umformung gewährleistet ein exzellentes Umformverhalten und die anschließende schnelle Abkühlung sorgt dafür, dass im Werkstoff eine extrem harte Gefügestruktur entsteht. Die Warmumform-Technologie wird daher insbesondere für crashrelevante Teile wie im Automobilbau eingesetzt.

Die Business Area Steel Americas konzentriert sich ausschließlich auf die Produktion, Weiterverarbeitung und Vermarktung von hochwertigen Qualitätsstählen. Sie umfasst die Strategieprojekte in Brasilien und den USA, mit denen der ThyssenKrupp Konzern in das wachsende Premium-Segment der Flachstahlmärkte im NAFTA-Raum investiert. Die Gesellschaften der Business Area sind ThyssenKrupp Siderúrgica do Atlântico in Brasilien und ThyssenKrupp Steel USA, LLC in den USA.



ThyssenKrupp

Im brasilianischen Bundesstaat Rio de Janeiro hat 2010 ein Stahlwerkkomplex mit einer jährlichen Kapazität von 5 Millionen Tonnen Rohstahl den Betrieb aufgenommen. Diese Großinvestition umfasst die Errichtung eines integrierten Hüttenwerks mit zwei Hochöfen, Oxygenstahlwerk, zwei Stranggießanlagen, Kokerei, Kraftwerk und einen eigenen Hafen. Drei Millionen Tonnen sollen in den USA weiter verarbeitet werden. Zwei Millionen Tonnen des in Brasilien produzierten Stahls sollen in den deutschen Werken von ThyssenKrupp Steel Europe weiter verarbeitet werden. In Calvert, rund 40 Meilen nördlich von Mobile im Bundesstaat Alabama, ist ebenfalls 2010 ein neues Weiterverarbeitungswerk mit Warmwalz-, Kaltwalz- und Veredelungsanlagen an den Start gegangen.

Die Business Area Stainless Global bündelt alle Aktivitäten von ThyssenKrupp im Bereich der nichtrostenden Edelstahl-Flachprodukte sowie der Hochleistungswerkstoffe, also Nickellegierungen, Titan und Zirkonium. Das operative Geschäft der Business Area wird von der Führungsgesellschaft ThyssenKrupp Nirosta gesteuert. Dieser sind folgende Gesellschaften zugeordnet: ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni in Italien, ThyssenKrupp Mexinox in Mexiko und das Joint-Venture Shanghai Krupp Stainless in China. ThyssenKrupp Stainless USA errichtet seit 2007 ein neues Rostfrei-Werk im Bundesstaat Alabama der Vereinigten Staaten, das im Herbst 2010 die Fertigung kaltgewalzter Produkte aufgenommen hat. Die ThyssenKrupp Stainless International ist für alle Distributions- und Serviceaktivitäten im Bereich der nichtrostenden Flachprodukte verantwortlich, soweit diese nicht von den Produktionsgesellschaften in den Heimatmärkten abgedeckt werden. Das Kompetenzfeld Hochleistungswerkstoffe ist bei Thys-

# ThyssenKrupp

senKrupp VDM angesiedelt, ein Hersteller von Hochleistungswerkstoffen, Sonderlegierungen, Titan-Halbzeugen und Zirkonium. Die Unternehmen aus der Business Area Stainless Global verstehen sich als verlässliche Partner ihrer global agierenden Kunden, beispielsweise in der Hausgeräte-, Elektronik- und Automobil- sowie in der Luft- und Raumfahrtindustrie. Um diesen Kunden in der Nähe ihrer jeweiligen Produktionsstätten höchste Qualität, ständige Lieferbereitschaft und perfekten Service zu garantieren, ist Stainless Global bereits heute weltweit mit Produktionsstandorten, Service-Centern und Vertriebsstützpunkten vertreten und baut dieses Netzwerk ständig weiter aus.

ThyssenKrupp is an integrated materials and technology group with around 177,000 employees in roughly 80 countries developing ideas and innovations to offer solutions for sustainable progress. In the 2009/2010 fiscal year they generated sales of more than € 42 billion. Eight business areas focus the Group's activities and know-how in the strategic competency areas of Materials and Technologies. In addition to manufacturing materials and plants, the Group also provides complete system solutions and innovative services. Its portfolio is continuously optimized to sustainably increase the earning power and value of the company.

The Group's material- and technology-related activities are focused in eight business areas. They integrate similar business models and geographically related business activities. The business areas are organized into two divisions – Materials and Technologies – reflecting ThyssenKrupp's key competency areas. Materials includes the business areas Steel Europe, Steel Americas, Stainless Global and Materials Services. The Technologies division is made up of the business areas Elevator Technology, Plant Technology, Components Technology and Marine Systems.

The Steel Europe business area is one of the world's technology leaders in carbon steel flat products. With around 35,000 dedicated employees (as at September 30, 2010) and highly efficient production facilities, the business area supplies intelligent steel products for the innovations of tomorrow. Steel is the basis for the living standards of highly developed industrialized nations and for dynamic growth in emerging economies.

The Steel Europe business area is focused on the attractive and fast-growing market for premium carbon steel flat products. Its capabilities range from intelligent material solutions, product-specific processing and comprehensive service to finished steel parts and assemblies. Steel Europe serves a broad spectrum of steel-using sectors, including the automotive, construction, appliance, energy and packaging industries.

The Steel Europe business area stands for innovations in steel. It is a pacesetter in the development of high-tech steels, tailored products and innovative finishes. Steel Europe meets rising auto industry demands for weight reduction and safety with innovative high-strength steels. The energy industry profits at many levels from innovative materials developed by Steel Europe: For example, electrical steel ensures over 99 percent efficiency in transformers. Pipe steels are essential for the pipelines used to transport fossil fuels such as oil and gas. Intelligent steel products for the construction industry include steel-based Solartec photovoltaic modules and solar thermal collectors. Cooperation with universities and external research institutes is an integral part of Steel Europe's research and development work.

Steel Europe is also at the forefront when it comes to developing advanced production technologies. The equipment in Duisburg includes Europe's first casting-rolling line for carbon steel in an integrated steel mill. Hot-dip coating line 8 in Dortmund is regarded as the most efficient of its kind. In the quest for zero-waste production a shaft furnace has been developed which can convert iron-bearing dust and sludge from steel production back into pig iron. Steel Europe is the only steel producer in the world that can cover the entire hot stamping process chain through to component manufacture. The high blank temperature during stamping guarantees excellent forming behavior, while the subsequent rapid cooling gives the material an extremely hard microstructure. Hot stamping technology is therefore used in particular for crash-relevant parts in automobile manufacturing.

## Steel Europe

**ThyssenKrupp Steel Europe AG**  
**Kaiser-Wilhelm-Straße 100**  
**47166 Duisburg**

*Umsatz 2009/2010:*

*10,8 Milliarden €*

*Rohstahlproduktion:*

*13,3 Millionen Tonnen (inkl. Anteil HKM)*

*Mitarbeiter (30.09.2010): 34.711*

*Sales 2009/2010: € 10.8 billion*

*Crude steel output:*

*13.3 million tonnes (incl. share of HKM)*

*Employees (Sept. 30, 2010): 34,711*

## Steel Americas

**ThyssenKrupp Steel USA, LLC**  
**1 ThyssenKrupp Drive**  
**Calvert, AL 36513**

*Umsatz 2009/2010: 68 Millionen €*

*Rohstahlproduktion: 36.170 Tonnen*

*Mitarbeiter (30.09.2010): 3.319*

*Sales 2009/2010: € 68 million*

*Crude steel output: 36,170 tonnes*

*Employees (Sept. 30, 2010): 3,319*

## Global Stainless

**ThyssenKrupp Nirosta GmbH**  
**Oberschlesienstraße 16**  
**47807 Krefeld**

*Rohstahl-Produktion 2009/2010:*

*ca. 1,9 Millionen Tonnen*

*Mitarbeiter: ca. 11.300*

*Crude steel output 2009/2010:*

*approx. 1.9 million tonnes*

*Employees: approx. 11,300*



## ThyssenKrupp



ThyssenKrupp

The Steel Americas business area is focused exclusively on the production, processing and marketing of premium carbon steel products. It includes the strategic projects in Brazil and the USA, with which the ThyssenKrupp Group is investing in the growing premium segment of the flat steel markets in the NAFTA region. The companies in this business area are ThyssenKrupp Siderúrgica do Atlântico in Brazil and ThyssenKrupp Steel USA, LLC in the USA.

In the Brazilian state of Rio de Janeiro, a steel mill complex with an annual crude steel capacity of 5 million tonnes started operation in 2010. This major investment includes the construction of an integrated steel mill with two blast furnaces, BOF shop, two continuous casters, coke plant, power plant and a captive port. Three million tonnes of slabs will be processed in the USA. Two million tonnes of the steel produced in Brazil will be processed in the German plants of ThyssenKrupp Steel Europe. In Calvert, around 40 miles north of Mobile in the US state of Alabama, a new processing plant with hot rolling, cold rolling and coating lines was also started up in 2010.

ThyssenKrupp is a global, integrated technology group. The two divisions “Materials” and “Technologies”, each comprising four business areas, describe the Group’s areas of competency. The Steel Europe, Steel Americas and Stainless Global business areas are focused on the production of high-quality carbon and stainless steel flat products as well as nickel alloys and titanium.

## Vallourec & Mannesmann Tubes

**V & M DEUTSCHLAND GmbH**  
**Theodorstraße 90**  
**40472 Düsseldorf**  
 ☎ +49 (0) 211 960-2598  
[www.vmtubes.de](http://www.vmtubes.de)

*Umsatz (Vallourec Gruppe 2010):*  
 4.491 Millionen €

*Mitarbeiter (Vallourec Gruppe):* 20.000

*Turnover (Vallourec Group 2010):*  
 € 4,491 million

*Employees (Vallourec Group):* 20,000

Vallourec & Mannesmann Tubes, ein Unternehmen der Vallourec Gruppe und Produzent nahtlos warmgefertigter Stahlrohre, ist Weltmarktführer im Segment der rohrbasierten Premiumlösungen insbesondere für die Energiemärkte und weitere industrielle Anwendungen.

Mit 20.000 Mitarbeitern, integrierten Produktionsanlagen, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf höchstem Niveau sowie der Präsenz in mehr als 20 Ländern bietet Vallourec & Mannesmann Tubes seinen Kunden innovative globale Lösungen zur Bewältigung der zunehmenden Herausforderungen des Energiebereichs im 21. Jahrhundert.

Vallourec & Mannesmann Tubes, a company within the Vallourec Group and producer of seamless hot rolled steel tubes, is a world leader in premium tubular solutions primarily serving the energy markets, as well as other industrial applications.

With 20,000 employees, integrated manufacturing facilities, advanced R&D, and a presence in more than 20 countries, Vallourec offers its customers innovative global solutions to meet the growing energy challenges of the 21st century.



Vallourec &amp; Mannesmann Tubes

# Weitere Mitgliedsunternehmen <sup>1)</sup>

## Other member companies <sup>1)</sup>

**In Deutschland / in Germany:**

Bessey Präzisionsstahl GmbH\*  
Postfach 12 43  
74301 Bietigheim-Bissingen

BGH Edelstahlwerke GmbH\*  
Postfach 10 15 66  
01691 Freital

BGH Edelstahl Siegen GmbH\* \*\*  
Industriestr. 9 • 57076 Siegen

Buderus Edelstahl GmbH\* \*\*  
Postfach 14 49 • 35576 Wetzlar

C. Vogelsang GmbH & Co. KG\*  
Oeger Str. 11-35 • 58119 Hagen

C.D. Wälzholz Unternehmens-  
gruppe\*  
Feldmühlenstr. 55  
58093 Hagen

Chr. Höver & Sohn GmbH &  
Co. KG\* \*\*  
Oberleppe 14 • 51789 Lindlar

DK Recycling und Roheisen  
GmbH\* \*\*  
Postfach 10 04 51  
47004 Duisburg

Dörrenberg Edelstahl GmbH\* \*\*  
Postfach 21 64  
51758 Engelskirchen

Edelstahl Rosswag GmbH\*  
Gewerbegebiet Stumpfenäcker  
76327 Pfinztal-Kleinsteinbach

Energietechnik Essen GmbH\*  
Postfach 10 22 52  
45022 Essen

EZM Edelstahlzieherei Mark  
GmbH\* \*\*  
Postfach 41 63 • 58294 Wetter

Forgital Germany GmbH\*  
Koblenzer Str. 8  
66333 Völklingen

Friedr. Gustav Theis\*  
Kaltwalzwerke GmbH  
Postfach 54 62 • 58104 Hagen

Friedr. Lohmann GmbH\*\*  
Postfach 32 62 • 58423 Witten

Gustav Grimm\* \*\*  
Edelstahlwerk GmbH & Co. KG  
Postfach 15 01 30  
42828 Remscheid

Hammerwerk Erft\* \*\*  
G. Diederichs GmbH & Co. KG  
Postfach 12 80  
53896 Bad Münstereifel

Hoesch Hohenlimburg  
GmbH\* \*\*  
Postfach 53 08 • 58103 Hagen

Hoesch Schwerter Profile GmbH\*  
Eisenindustriestr. 1  
58239 Schwerte

HSP Hoesch Spundwand und  
Profil GmbH\* \*\*  
44120 Dortmund

Karl Diederichs KG\* \*\*  
Luckhauser Str. 1-5  
42899 Remscheid

Kind & Co. Edelstahlwerk\* \*\*  
Postfach 21 80 • 51662 Wiehl

Lintorfer Eisengießerei GmbH\*  
Postfach 10 42 63  
40853 Ratingen

Platstahl Umformtechnik GmbH\*  
Platehofstr. 1  
58513 Lüdenscheid

Rohrwerk Maxhütte GmbH\* \*\*  
Franz-Kunze-Str. 1  
92237 Sulzbach-Rosenberg

Rothe Erde GmbH\*  
Postfach 10 50 25  
44047 Dortmund

Saar-Metallwerke GmbH\*  
Postfach 10 26 33  
66026 Saarbrücken

Saarschmiede GmbH\*  
Freiformschmiede  
Bismarckstr. 57-59  
66330 Völklingen

Salzgitter Mannesmann  
Grobbblech GmbH\*  
Wiesenstr. 36 • 45473 Mülheim

Stahlwerk Annahütte\* \*\*  
Max Aicher GmbH & Co. KG  
83404 Ainring

Stahlwerk Ergste Westig  
GmbH\* \*\*  
Letmather Str. 69  
58239 Schwerte

Stahlwerk Stahlschmidt  
GmbH\* \*\*  
Postfach 40 01 16  
41181 Mönchengladbach

Trierer Stahlwerk GmbH\*\*  
Postfach 80 33 • 54181 Trier

TSTG Schienen Technik  
GmbH & Co.KG\* \*\*  
Kaiser-Wilhelm-Straße 100  
47166 Duisburg

Vacuumschmelze GmbH &  
Co. KG\*  
Grüner Weg 37 • 63450 Hanau

**In Europa / in Europe:**

Böhler-Uddeholm AG\*  
Modecenterstr. 14/A/3  
1030 Wien  
Österreich

Breitenfeld Edelstahl AG\*  
Breitenfeldstr. 22  
8662 Mitterdorf  
Österreich

Franchini Acciai S.p.A.\*  
Via IV Novembre 9/17  
25030 Mairano (BS)  
Italien

MORAVIA STEEL  
Průmyslová 1000  
73970 Třinec - Staré Město  
Tschechien

Nedstaal B.V.\*  
P.O. Box 210  
2950 AE Alblasterdam  
Niederlande



Mario Rosenkranz

Ovako Wire Oy Ab\*\*  
Koverharantie 303  
10820 Lapponja • Finnland

Rautaruukki Oyj\*  
P.O. Box 92 • 92101 Raahe  
Finnland

Scana Steel Björneborg AB\*  
Kristinehamnsvägen 2  
68071 Björneborg • Schweden

Schmiedewerk Stooss AG\*  
Maienbrunnenstr. 8  
8908 Hedingen • Schweiz

SSAB Tunnlått AB\*  
78184 Borlänge • Schweden

Swiss Steel AG\* \*\*  
Emmenweidstraße 90  
6020 Emmenbrücke • Schweiz

Tata Steel B.V.\*  
Wenckebachstraat 1  
1970 CA IJMUIDEN  
Niederlande

Třinecké Železářny, a.s.\*\*  
Průmyslová 1000  
73970 Třinec - Staré Město  
Tschechien

voestalpine Schienen GmbH\* \*\*  
Postfach 1  
8704 Leoben-Donawitz  
Österreich

voestalpine Stahl Donawitz  
GmbH & Co. KG\*  
Postfach 1  
8704 Leoben-Donawitz  
Österreich

voestalpine Stahl GmbH\*  
Postfach 3 • 4031 Linz  
Österreich

<sup>1)</sup> Mitglieder von Stahlinstitut VDEh\* oder Wirtschaftsvereinigung Stahl\*\*, die Stahl erzeugen  
<sup>1)</sup> Member companies of Steel Institute VDEh\* or German Steel Federation\*\* that produce steel



**Stahl-Zentrum**

Postfach 10 51 45 · 40042 Düsseldorf  
Sohnstraße 65 · 40237 Düsseldorf · Deutschland  
Tel.: +49 (0) 211 / 67 07 - 0  
Fax: +49 (0) 211 / 67 07 - 676  
E-Mail: [info@stahl-zentrum.de](mailto:info@stahl-zentrum.de)  
[www.stahl-online.de](http://www.stahl-online.de)