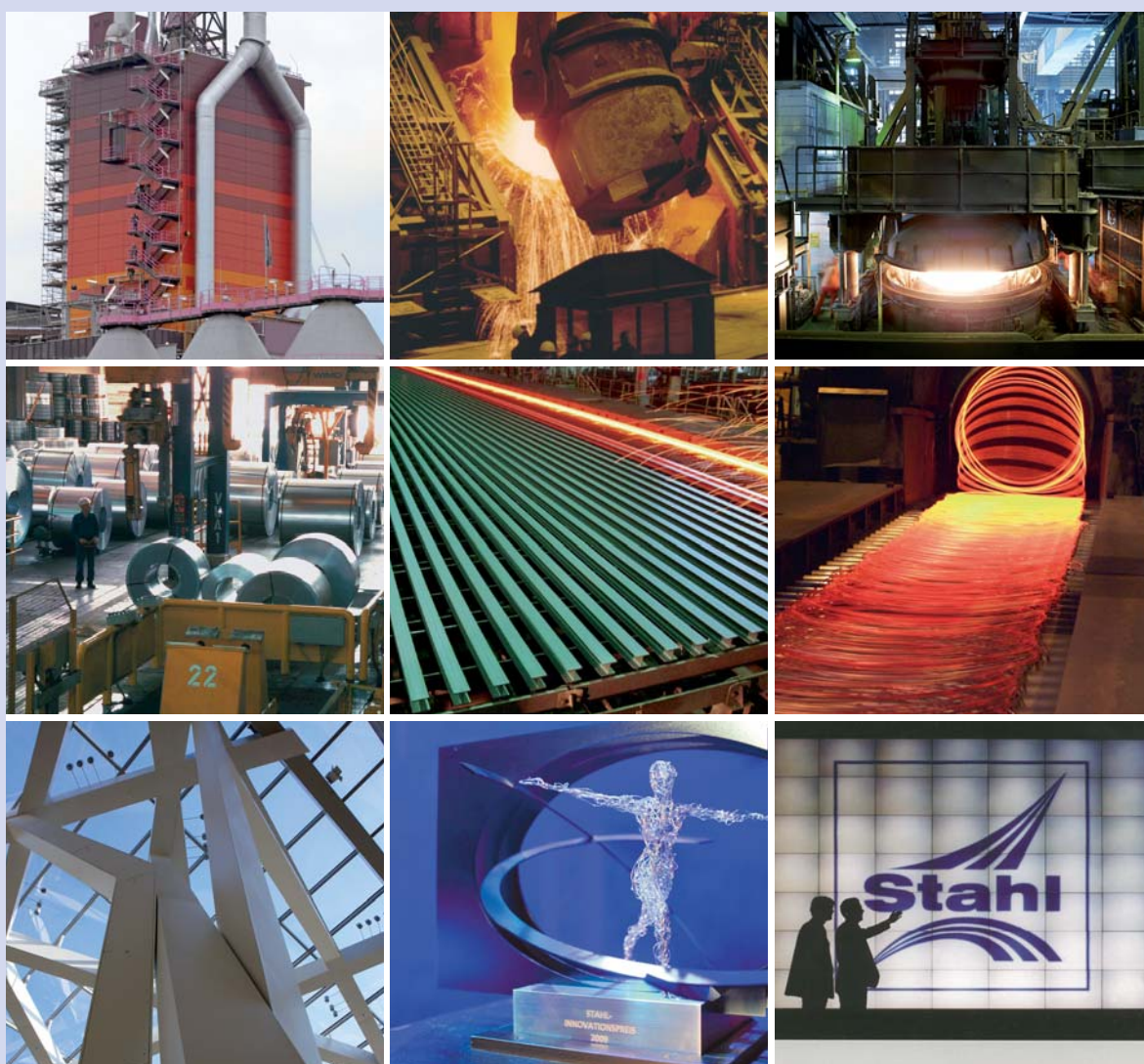




# Engagement für Stahl 2009

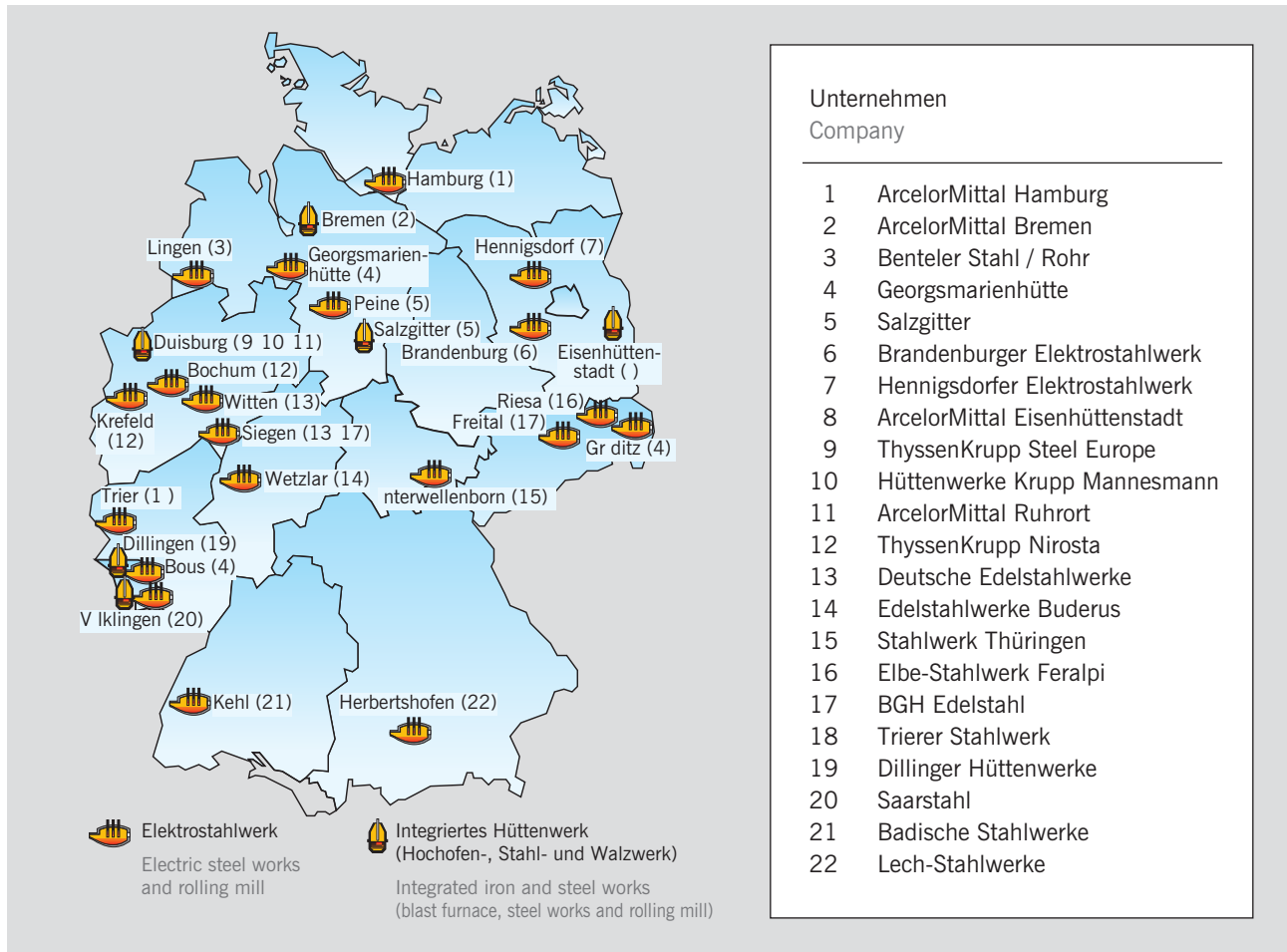
## Commitment for steel 2009



**Stahl-Zentrum**

# Standorte zur Stahlherstellung in Deutschland

## Locations to 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: Public Relations, Stahl-Zentrum  
 Übersetzer / Translator: Richard Dennis, Gundelfingen  
 Layout, typesetting: etcetera Werbeagentur, Aachen

### Fotos / Photos

Titelseite / Titlepage:  
 ThyssenKrupp, Salzgitter, Georgsmarienhütte, ArcelorMittal, Stahlwerk Thüringen, Saarstahl AG, Dirk Heckmann, Stahl-Informations-Zentrum, Eric Lichtenscheidt  
 Seiten 3 – 47 / Pages 3 – 47:  
 AG der Dillinger Hütte (Shanghai World Financial Center: Mori Building), ArcelorMittal, Michael Bausch, Benteler Steel/Tube, Buderus, ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi, Georgsmarienhütte, HKM Hüttenwerke Krupp Mannesmann, Institut für Werkzeugtechnik und Spanlose Produktion, Lech-Stahlwerke, Riva Stahl, Mario Rosenkranz, Saarstahl, Salzgitter, Schmolz + Bickenbach, SMS, Stahl-Informations-Zentrum, Stahl-Zentrum, Stahlwerk Thüringen, ThyssenKrupp, Vallourec & Mannesmann Tubes

# Engagement für Stahl 2009

## Commitment for steel 2009

Die Stahlindustrie erlebte 2009 eines der schwächsten Jahre der Nachkriegszeit. Wie in weiten Teilen der Welt ist die Stahlnachfrage in Deutschland dramatisch eingebrochen. Vor diesem Hintergrund sind im vorliegenden Jahresbericht des Stahl-Zentrums die wichtigsten Zahlen sowie Informationen über dessen Arbeit und über die Stahlunternehmen in Deutschland in einer zweisprachigen Veröffentlichung konzentriert.

Auch in der schwierigen konjunkturellen Phase richten die Unternehmen den Blick nach vorn. Mittelfristig sind die Aussichten für den Stahl weiterhin gut. Stahl ist industrieller Werkstoff Nr. 1. Er ist wichtig für die Entwicklung von Schwellen- zu Industrieländern und liefert in die hochindustrialisierten Länder die Produkte, um nachhaltiges Wirtschaften möglich zu machen und eine zukunftsorientierte Gesellschaft zu entwickeln.

Der Einsatz der Organisationen des Stahl-Zentrums für industriefreundliche politische Rahmenbedingungen sowie für den Erhalt und den Ausbau unserer technologischen Spitzenposition in der Welt ist gerade in schwierigen Zeiten besonders wichtig. Dazu gehört auch das ehrenamtliche Engagement der Vertreter unserer Mitgliedsunternehmen im Präsidium, im Vorstandsausschuss sowie in den Vorständen und in den Ausschüssen. Wir danken allen für ihre Mitarbeit in den Gremien des Stahl-Zentrums.

2009 was one of the steel industry's weakest years since the Second World War. As in many parts of the world, steel demand in Germany has collapsed dramatically. In response, the most important figures, as well as information on the Stahl-Zentrum's work and on steel companies in Germany, are concentrated in this bilingual annual report.

Despite the current difficult economic phase, companies are confident about the future. In the medium term, the prospects for steel remain good. Steel is the number one industrial material. It is important for developing from a threshold to an industrial nation and, in highly industrialised countries, provides the products that make sustainable business possible and permit development of a future-oriented society.

The work of the organisations of the Stahl-Zentrum – aimed towards achieving industry-friendly political conditions, as well as maintaining and enhancing our top technological position in the world – is particularly important during difficult times. It also involves the voluntary commitment of representatives from our member companies in the Presidential Board and in the Board Committee as well as in the Executive Board itself and in the Committees. We thank all of them for their collaboration in the Boards and Committees of the Stahl-Zentrum.



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

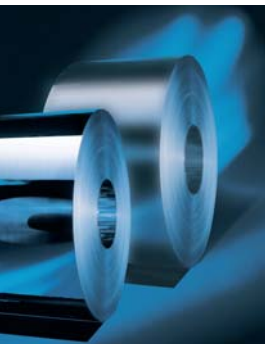


*Carl-Dieter Wuppermann  
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.  
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied  
Stahlinstitut VDEh /  
Executive Member of the Managing Board  
Steel Institute VDEh*



# Engagement für Stahl 2009

## Commitment for steel 2009



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

Vorwort / Editorial .....	3
Inhalt / Content .....	4
Gremien / Boards.....	5
<b>Globale Rezession erschüttert Welt-Stahlindustrie /</b>	
Global recession upsets steel industry worldwide .....	7
<b>Edelstahl mit leichtem Aufwärtstrend / Special steels show slight improvement .....</b>	<b>8</b>
<b>Handelskonflikte nehmen zu / Trade conflicts on the rise .....</b>	<b>8</b>
<b>Nachhaltiger Umweltschutz / Sustainable environmental protection.....</b>	<b>9</b>
<b>Energie-, Rohstoff- und Verkehrspolitik vor neuen Herausforderungen /</b>	
Energy, raw material and transport policies face new challenges .....	10
<b>Kommunikation für den Stahl / Communication for steel.....</b>	<b>12</b>
<b>Recht / Steuern / Versicherungen + Personalarbeit /</b>	
Legal affairs / tax policy / insurance + Personnel work .....	13
<b>Technisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit / Technical-scientific collaboration .....</b>	<b>14</b>
<b>Forschung für die Stahlanwendung / Research on steel application.....</b>	<b>18</b>
<b>Von der Idee zur betrieblichen Lösung / From the idea to the operational solution .....</b>	<b>19</b>
<b>Grundlagenforschung: Stahl wird leichter / Basic research: steel is getting lighter .....</b>	<b>20</b>
<b>Stahl-Zentrum .....</b>	<b>21</b>

### Stahlunternehmen / Steel companies

AG der Dillinger Hüttenwerke .....	22
ArcelorMittal .....	23
ArcelorMittal Bremen GmbH, ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH .....	25
ArcelorMittal Hamburg GmbH, ArcelorMittal Ruhrort GmbH und ArcelorMittal Hochfeld GmbH.....	26
Benteler Stahl/Rohr GmbH und ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH.....	27
Georgsmarienhütte Unternehmensgruppe.....	28
HKM Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH.....	29
Lech-Stahlwerke GmbH .....	31
Riva Stahl GmbH.....	32
Saarstahl AG.....	33
Salzgitter AG.....	34
Schmolz + Bickenbach .....	38
Stahlwerk Thüringen GmbH.....	39
ThyssenKrupp .....	40
Vallourec & Mannesmann Tubes .....	46
Weitere Mitgliedsunternehmen / Other member companies.....	47

# Gremien Boards

## Stahlinstitut VDEh / Steel Institute VDEh

### Vorstandsausschuss / Board Committee

Dipl.-Informatiker Edwin Eichler (ThyssenKrupp, ThyssenKrupp Steel Europe AG); Dipl.-Ing. Gerhard Renz (ArcelorMittal S. A.); Michel Wurth (ArcelorMittal S. A.); Hans Jürgen Kerkhoff (Wirtschaftsvereinigung Stahl, Stahlinstitut VDEh); Prof. Dr.-Ing. Dipl. Wirtsch.-Ing. Carl-Dieter Wuppermann (Stahlinstitut VDEh)

### Vorstand / Board

Dr.-Ing. Henrik Adam (ThyssenKrupp Electrical Steel GmbH); Prof. Dr.-Ing. Dieter Ameling\*;  
Dipl.-Ing. Lutz Bandusch (ArcelorMittal Hamburg GmbH); Prof. Dr.-Ing. Norbert Bannenberg (AG der Dillinger Hüttenwerke);  
Dr. rer. pol. Susanne Berendes (Hoesch Hohenlimburg GmbH); Dipl.-Ing. Thorsten Brand (ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH);  
David Cottens (ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH); Dr. jur. Wolfgang Eder (voestalpine Stahl GmbH);  
Dr.-Ing. Herbert Eichelkraut (HKM – Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH); Dipl.-Ing. Karl-Ernst Friedrich (Rasselstein GmbH);  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Jörg Fuhrmann (Salzgitter AG); Dipl.-Ing. Jürgen Horsthofer (Deutsche Edelstahlwerke GmbH);  
Dr.-Ing. Ulrich Jaroni (ThyssenKrupp Steel Europe AG); Dipl.-Ing. Karl-Peter Johann (Buderus Edelstahl GmbH);  
Dipl.-Ing. Dr. techn. Wolfgang Lakata (voestalpine Stahl GmbH); Dr.-Ing. Jürgen Loh (BGH Edelstahl Freital GmbH);  
Dr.-Ing. Dietmar Ringel (ArcelorMittal Bremen GmbH); Dr. rer. nat. Karl-Josef Sassen (DK Recycling und Roheisen GmbH);  
Dr.-Ing. Klaus Schaefers (Lech-Stahlwerke GmbH); Dr.-Ing. Henning Schliephake (Georgsmarienhütte GmbH);  
Dr.-Ing. Roger Schlim (Peiner Träger GmbH); Dipl.-Ing. Jan Schmidt-Krayer (Schmidt + Clemens GmbH & Co. KG, Edelstahlwerk Kaiserau);  
Joachim Seebohm (Stahlwerk Thüringen GmbH); Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Kurt Stähler; Dipl.-Ing. Heimo Stix (BÖHLER-UDDEHOLM AG);  
Prof. Dr. rer. nat. Martin Stratmann (Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH); Dr.-Ing. Franz-Josef Wahlers (ThyssenKrupp VDM GmbH); Dipl.-Ing. Bernd Webersinke (ArcelorMittal Long Carbon Europe); Dr.-Ing. G. Theodor Wuppermann\* (Wuppermann AG)

### 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 AG); 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\*\*: Dr.-Ing. Gunnar Still (ThyssenKrupp Steel Europe AG); Werkstoffe / Materials: Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Volker Schwich (ArcelorMittal S.A.)



*Der Vorstandsausschuss des Stahlinstituts VDEh und das Präsidium der Wirtschaftsvereinigung Stahl während einer gemeinsamen Sitzung am 28. Oktober 2009 in Luxembourg.*

*The Board Committee of the Steel Institute VDEh and the Presidential Board of the German Steel Federation during a joint meeting of 28 October 2009 in Luxembourg.*

## Wirtschaftsvereinigung Stahl / German Steel Federation

### Präsidium / Presidential Board:

Dr.-Ing. Jörg Beindorf (ThyssenKrupp Nirosta GmbH); Dr. rer. nat. Paul Belche (AG der Dillinger Hüttenwerke); Dipl.-Informatiker Edwin Eichler (ThyssenKrupp AG, ThyssenKrupp Steel Europe AG); Dipl.-Ing. Hans Fischer (Salzgitter AG); M. Sc. Dipl.-Ing. Karl Haase (Deutsche Edelstahlwerke GmbH); Dr.-Ing. Klaus Harste (Saarstahl AG); Robrecht Himpe (ArcelorMittal S. A.); Dipl.-Kfm. Clemens Iller (ThyssenKrupp Nirosta GmbH); Dipl.-Kfm. Helmut F. Koch (Arbeitgeberverband Stahl e.V.); Prof. Dr.-Ing. E. h Wolfgang Leese (Salzgitter AG); Dr. sc. pol. Jost A. Massenberg (ThyssenKrupp Steel Europe AG); Dipl.-Ing. Gerhard Renz (ArcelorMittal S. A.); Dipl.-Ing. Frank Schulz (ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH); Dipl.-Ing. Peter van Hüllen (Georgsmarienhütte Holding GmbH); Michel Wurth (ArcelorMittal S. A.); Hans Jürgen Kerkhoff (Wirtschaftsvereinigung Stahl, Stahlinstitut VDEh); Prof. Dr.-Ing. Dipl. Wirtsch.-Ing. Carl-Dieter Wuppermann (Stahlinstitut VDEh); Prof. h.c. (CHN) Dr. rer.oec. Ulrich Middelmann\*\*\* (ThyssenKrupp AG); Dr.-Ing. Ekkehard Schulz\*\*\* (ThyssenKrupp AG)

### Vorstand / Board

Max Aicher (Max Aicher GmbH & Co. KG); Dipl.-Ing. Norbert Bergs (Benteler Stahl/Rohr GmbH); Dr. rer.soc. Karlheinz Blessing (AG der Dillinger Hüttenwerke); Alain Creteur (H.E.S. Hennigsdorfer Elektrostahlwerke GmbH); Dr. rer. pol. Reimund Göbel (ThyssenKrupp AG); Dr.-Ing. Dr. E.h. Jürgen Großmann (Georgsmarienhütte Holding GmbH); Dipl. Masch. Ing. HTL Walter J. Hess (Swiss Steel AG); Dipl.-Kfm. Hartwig Kockläuner (Georgsmarienhütte Holding GmbH); Ralph Labonte (ThyssenKrupp AG); Dr.-Ing. Jürgen Loh (BGH Edelstahl Freital GmbH); Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jens Paul Mohr (Buderus Edelstahl GmbH); Dipl.-Wirtsch.-Ing. Johannes Nonn (Salzgitter Flachstahl GmbH); Dr. Jürgen Olbrich (ThyssenKrupp VDM GmbH); Dr. Ulrich Roeske (Rasselstein GmbH); Dipl.-Ing. Frank Jürgen Schaefer (ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH); Peter-Jürgen Schneider (Salzgitter AG); Dipl.-Kfm. Peter Sokolwsky (TSTG Schienen Technik GmbH & Co. KG); Michael Stausberg (Hoesch Hohenlimburg GmbH); Dr.-Ing. Clemens Stewing (HKM – Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH);

### Vorsitzende der Ausschüsse / Chairmen of the Committees

Außenhandel / Foreign Trade: Stefan Grünhage (ThyssenKrupp Steel Europe AG); Betriebswirtschaft / Business Management: Ing.-Mag. Hans Götschhofer (voestalpine Stahl 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); Öffentlichkeitsarbeit / Public Relations: Erwin Schneider (ThyssenKrupp Steel Europe AG); Organisation & Informatik / Organisation & Informatics: RA Dipl.-Kfm. Klaus Frizen (Mettmann); Personal und Bildung / Personnel and Education: 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 / Statistic: Peter Wienecke (Salzgitter Flachstahl GmbH); Steuern / Tax: RA Bernd Jonas (ThyssenKrupp AG); Umwelt\*\* / Environment\*\*: Dr.-Ing. Gunnar Still (ThyssenKrupp Steel Europe AG); Verkehr / Transport: Dipl.-Kfm. Hans Joachim Welsch (AG der Dillinger Hüttenwerke); Versicherung / Insurance: Edwin V. Meyer (ArcelorMittal S.A.)

\* gemäß Satzung

\* according to statutes

\*\* gemeinsamer Ausschuss

\*\* joint committee

\*\*\* Ständige Gäste

\*\*\* Permanent guests



*An den dreimal im Jahr im Stahl-Zentrum stattfindenden Vorstandssitzungen von Stahlinstitut VDEh und Wirtschaftsvereinigung Stahl nehmen auch die Ausschussvorsitzenden teil. Hier ein Blick in die Vorstandssitzung vom 24. September 2009.*

*The Committee Chairmen also attend the Executive Board meetings of the Steel Institute VDEh and German Steel Federation, which take place three times a year at the Stahl-Zentrum. Here, a view of the Board meeting of 24 September 2009.*

# Globale Rezession erschüttert Welt-Stahlindustrie

## Global recession upsets steel industry worldwide

Die globale Rezession hat in diesem Jahr die Stahlkonjunktur erschüttert. Mit wenigen Ausnahmen brach die Rohstahlproduktion in allen Teilen der Welt ein. Weltweit dürfte sie in diesem Jahr um etwa 10 Prozent und in Deutschland sogar um etwa 30 Prozent sinken. Der Einbruch der weltweiten Stahlkonjunktur fiel damit noch stärker aus, als zu Jahresbeginn befürchtet worden war.

Die massiven Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise standen im Zentrum der Arbeit des Geschäftsfeldes Märkte. Die Abteilung Wirtschaftspolitik hat in dem vierteljährlich erscheinenden Lagebericht die gesamtwirtschaftliche Lage, die Situation bei den wichtigsten Stahlverarbeitern sowie auf den Stahlmärkten analysiert und prognostiziert. Darüber hinaus wurden in einer Reihe von Länderberichten (Russland, Indien, Naher- und Mittlerer-Osten, China) gezeigt, dass sich die Weltwirtschaftskrise regional sehr unterschiedlich auswirkt. Neben den sich aus den unterschiedlichen aktuellen Anforderungen der Mitgliedsunternehmen ergebenden Tätigkeiten hat die Abteilung Produkte und Anwendungen produktbezogene und auf verschiedene Abnehmerbranchen ausgerichtete Marktanalysen erstellt, um eine realistische Einschätzung des tatsächlichen sektoriellen Bedarfs vornehmen zu können.

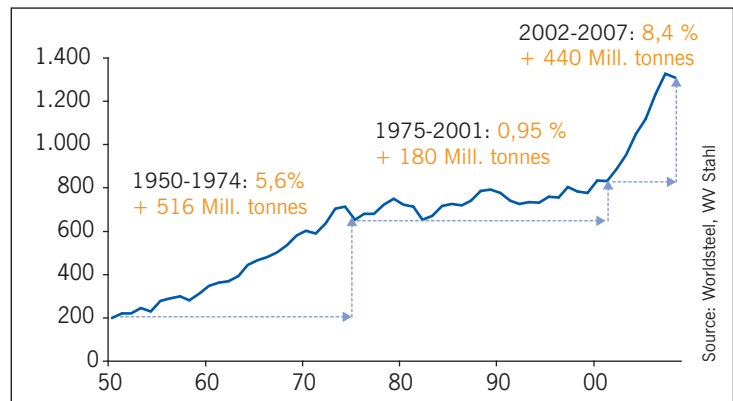
Die Arbeit des Geschäftsfeldes Märkte ist eng eingebunden in das Netzwerk der Gemeinschaftsorganisationen. Dazu zählt insbesondere die Mitarbeit in den Konjunktur- und Marktgremien von Eurofer, Worldsteel und des BDI, ein stetiger Informationsaustausch mit den wichtigsten stahlverarbeitenden Branchenorganisationen und dem Handel. Zahlreiche Direktkontakte in die verarbeitende Industrie sowie mit Landes- und Bundesbehörden tragen zu den jeweiligen Lagebeurteilungen bei.

The global recession has severely shaken the steel economy this year. With few exceptions, crude steel production collapsed all over the world. Worldwide production may well fall 10 per cent this year, and even as much as about 30 per cent in Germany. The worldwide steel economy thus suffered a greater decline than had been feared at the start of the year.

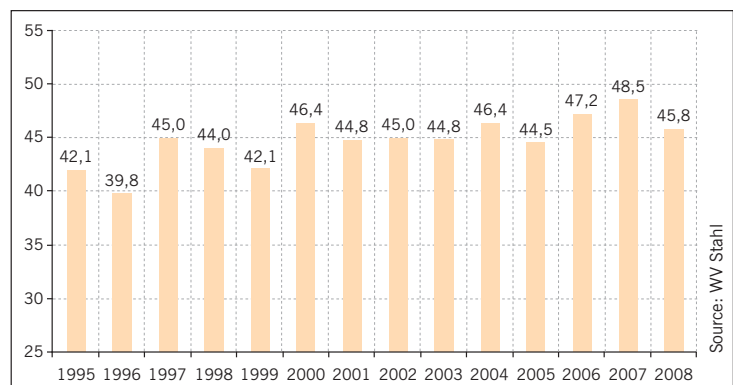
The work of the Markets Team focused on the massive effects of the world economic crisis. In its quarterly report, the Economic Policy Team analysed and made forecasts about the overall economic situation, as well as conditions at the most important steel processors and on the steel markets. Moreover, a range of National Reports (Russia, India, the Near and Mid-

dle East, China) showed that the worldwide economic crisis is having very different regional effects. In addition to the activities arising from the member companies' various current requirements, the Team created market analyses on products and applications – both product-related and aligned upon a variety of customer sectors – in order to be able to make a realistic sector-oriented assessment of actual requirements.

The department's work is closely integrated in the network of joint organisations. It includes, in particular, work in the Economic and Market Committees of Eurofer, Worldsteel and the BDI, as well as a continuous exchange of information with the most important steel-processing sector organisations and the trade. Numerous direct contacts in the processing industries, as well as with state and federal authorities, contribute towards assessments of the current situation.



Weltrohstahlproduktion 1950-2007 (in Millionen Tonnen)  
 – Rasantes Wachstum auf dem Stahlmarkt endet 2008  
 Crude steel production 1950-2007 (in million tonnes)  
 – rapid increase of steel market ends in 2008



Rohstahlproduktion in Deutschland seit 1995  
 Crude steel production in Germany since 1995

## Edelstahl mit leichtem Aufwärtstrend Special steels show slight improvement

Die seit Ende 2008 negative Marktentwicklung beim Edelstahl hat im 1. Quartal 2009 offenbar ihren Tiefpunkt erreicht. So wurden seither kontinuierlich steigende Auftragseingänge registriert, allerdings auf äußerst bescheidenem Niveau und nicht bei allen Stahlgruppen gleichermaßen. Die **Edelstahl-Vereinigung e.V.** hat auch 2009 die edelstahlspezifischen Aspekte der Marktfragen wahrgenommen und die Interessen ihrer Mitglieder vertreten. Dabei machte die Arbeit in den zahlreichen nationalen und internationalen Ausschüssen der einzelnen Stahlgruppen einen Großteil der Tätigkeiten aus. Darüber hinaus verfolgte sie die Entwicklung auf den maßgeblichen nationalen und internationalen Märkten für Edelbau- und Wälzlagerstähle, nichtrostende Stähle, Werkzeug- und Schnellarbeitsstähle sowie den Erzeugnissen der ersten Verarbeitungsstufe. Dazu wurden die notwendigen Daten und Informationen aufbereitet und den Mitgliedswerken regelmäßig zur Verfügung gestellt.

The negative market development suffered by special steels since late 2008 evidently reached its low point during the first quarter of 2009. Since then, a continuous rise in incoming orders has been registered, though at an extremely modest level and not equally for all steel groups. In 2009, the **Special Steel Association** continued to deal with market aspects of specific relevance for special steels, and represented the interests of its members. Most of the activities involved work in the numerous national and international committees for the individual steel groups. It also 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. The necessary data and information were prepared and regularly made available to the member works.

## Handelskonflikte nehmen zu Trade conflicts on the rise



*Zunehmender Protektionismus im Stahlbereich: Handelshemmnisse seit Ausbruch der Krise auf dem Vormarsch  
Increasing protectionism in the steel sector: trade barriers have been on the rise since the crisis began*

Trotz der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise ist die EU ein offener Stahlmarkt geblieben. Dem gegenüber haben viele Drittländer damit begonnen, ihrer heimischen Stahlindustrie Wettbewerbsvorteile durch Handelshemmnisse, wie z. B. höhere Einfuhrzölle oder „Buy national“-Verpflichtungen im Rahmen von Konjunkturprogrammen, zu verschaffen. Solche Reaktionen sind vornehmlich im asiatischen Raum sowie in Russland und der Türkei zu beobachten, aber auch die USA haben mit ihrer „Buy American“-Klausel in ihrem Konjunkturprogramm (stimulus package) protektionistische Zeichen gesetzt. Durch diesen bedauernden Trend auf den Weltstahlmärkten wird die Stahlindustrie in

Deutschland und Europa doppelt belastet: Es werden nicht nur ihre eigenen Exporte in Drittländer erschwert, sondern immer mehr Handelsströme in die EU umgeleitet. Die Weltstahlmärkte dürfen nicht abgeschottet werden, und die Stahlindustrie in Deutschland und Europa ist vor unfairen Handelspraktiken wie gedumpte Importe zu bewahren. Eine stringente Umsetzung der europäischen handelspolitischen Instrumente (trade defence instruments) ist mehr denn je erforderlich.

The EU has remained an open steel market despite the worldwide financial and economic crisis. In contrast, many third countries have started enhancing their domestic steel industry's competitive advantages by means of trade barriers, such as higher import duties or "buy national" commitments within the framework of stimulus packages. Such reactions are to be observed in Asia, in particular, as well as in Russia and Turkey, though the USA has also made protectionist moves with the "Buy American" clause in its stimulus package. This regrettable trend on the world's steel markets represents a double burden for the steel industry in Germany and Europe: not only is it made more difficult to export to third countries, but trade flows are increasingly directed towards the EU. The world's steel markets must not be cut off, and the steel industry in Germany and Europe must be protected against unfair trade practices such as dumped imports. A stringent implementation of European trade defence instruments is now more necessary than ever.



# Nachhaltiger Umweltschutz

## Sustainable environmental protection

**2**009 überprüfte das Stahl-Zentrum zusammen mit den Stahlunternehmen eine Reihe von neuen Umweltgesetzen auf ihre Auswirkungen für die Stahlindustrie. Es gelang, wichtige Korrekturen durchzusetzen.

Topthema war das Umweltgesetzbuch (UGB), dessen Ziel eine Vereinfachung des Umweltrechts war. Vor- und Nachteile des vorgeschlagenen UGB hätten sich letztlich ausgeglichen. Unstimmigkeiten innerhalb der Koalition und Widerspruch aus den Bundesländern und der Industrie führten jedoch zur Beschneidung auf die Gebiete Wasser und Naturschutz, die als neue Gesetze verabschiedet wurden.

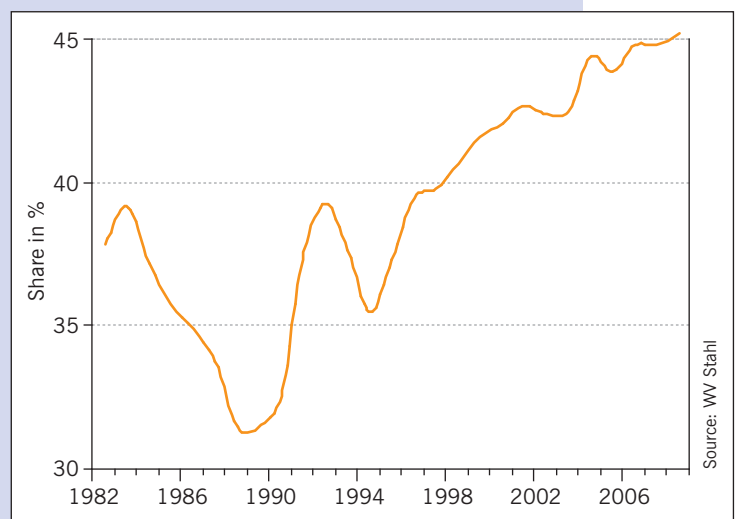
Auf europäischer Ebene nahmen die Beratungen zur Richtlinie über Industrieemissionen, die die IVU-Richtlinie (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) und andere Richtlinien zusammenfasst, und die Diskussion des BREF (Best Available Technique Reference Documents) zum Stand der Technik in der Eisen- und Stahlherstellung einen zentralen Platz ein. Die letzten EU-Ratspräsidentschaften haben neue Vorschläge zu einer europäischen Bodenrahmenrichtlinie gemacht. Bisher wird eine solche Regelung von einer qualifizierten Mehrheit im europäischen Rat abgelehnt. Im Wasserbereich konnten Verschärfungen zum Schutz des Grundwassers vorläufig abgewendet werden. Die Vorregistrierungen im Rahmen der Chemikalienverordnung REACH sind abgeschlossen. Nun erfolgen die Erstellung der notwendigen Dossiers und die Registrierung bis November 2010. Bei der Revision der nationalen Emissionsobergrenzen ist zu verhindern, dass eine Deckelung der Emissionen letztlich zu Produktionsbeschränkungen führt. Die Erarbeitung der Ersatzbaustoffverordnung und die Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie werden bis in das Jahr 2010 gehen.

**T**he Stahl-Zentrum, together with the steel companies, examined a range of new environmental legislation in 2009 for its effects on the steel industry. It was possible to push through important improvements.

The main topic was the Environmental Code (UGB), which was intended to simplify environmental legislation. Ultimately, the advantages and disadvantages of the proposed Environmental Code cancel one another out. Disagreement within the ruling coalition and resistance from the federal states (Länder)

and industry, however, led to agreement being restricted to the areas of water and nature conservation, which have been implemented as new Acts.

On the European level, consultations on the Industrial Emissions Directive, which combines Directive 96/61/EC regarding integrated pollution prevention and control with other directives, as well as discussions on the BREFs (Best Available Technique Reference Documents) on the state of technology in iron and steel production, were of central importance. The last EU Council Presidencies made new proposals for a European framework directive. Up to now, a qualified majority in the European Council has rejected such regulation. For the moment, it has been possible to avert tighter protection of groundwater. Preliminary registration within the framework of the REACH regulations has been completed. Now the creation of the necessary dossiers and registration will take place by November 2010. Regarding the planned national emission ceilings, it will be necessary to prevent any capping of emissions leading to restricted production levels finally. Work on regulations regarding the use of mineral waste materials as alternative construction materials and the implementation of the framework directive on waste will continue into 2010.



*Beleg für vollständiges Recycling: Schrottanteil an der Gesamtrohstahlerzeugung in Deutschland*  
*Evidence for complete recycling: scrap as percentage of total crude steel production*

# Energie-, Rohstoff- und Verkehrspolitik vor neuen Herausforderungen

## Energy, raw material and transport policies face new challenges

Nach historischen Rekordmarken in der ersten Jahreshälfte 2008 hat die Wirtschaftskrise zu erheblichen Preiskorrekturen an den Rohstoffmärkten geführt. Zuletzt waren die Entwicklungen bei allen für die Stahlerzeugung wichtigen Rohstoffen wieder aufwärts gerichtet. Die Jahresabschlüsse 2009 bei Eisenerz (-35 Prozent) und Kokskehle (-57 Prozent) haben gegenüber dem Vorjahr zwar zu Kostenentlastungen bei den Stahlerzeugern geführt. Dennoch liegen die Preise noch immer deutlich über dem konjunkturell hervorragenden Jahr 2007.

Die unsichere Entwicklung und zunehmende Volatilität der Rohstoffpreise, der starke Einfluss von

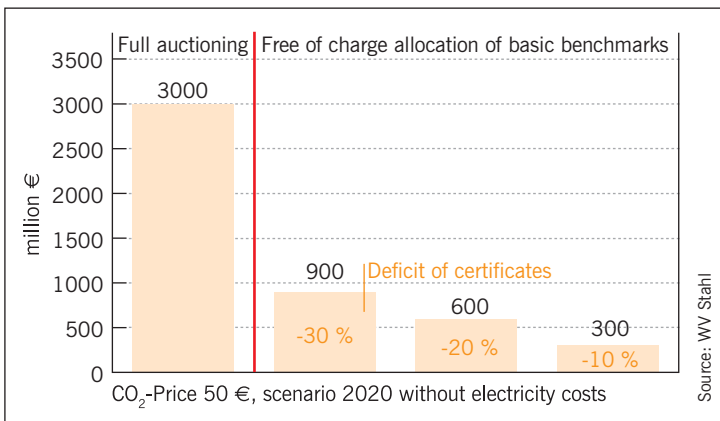
Finanzinvestoren sowie das strategische Einkaufsverhalten von China beschäftigen aktuell den Rohstoffeinkauf. Ein bedeutendes Thema ist zudem der geplante Zusammenschluss der australischen Erzproduktionen der beiden Bergbau-Konzerne BHP Billiton und Rio Tinto. Dies würde zu einer weiteren Zunahme der ohnehin immensen globalen Angebotskonzentration am Weltmarkt für Eisenerz führen und muss daher einer Wettbewerbsprüfung unterzogen werden.

Der Strompreis ist nach neuen Höchstständen Mitte 2008 um die Hälfte eingebrochen. Dies hat sich noch nicht in den aktuellen Bezugsbedingungen der Stahlindustrie niedergeschlagen. Zudem haben die Übertragungsnetzbetreiber in 2009 zur Unzeit ihre Durchleitungsentgelte um bis zu 30 Prozent angehoben.

Auf der Agenda der Energiewirtschaft standen 2009 die Abwehr von Energiekostenerhöhungen beispielsweise durch verpflichtende Energiemanagementsysteme, neue Regulierungsanforderungen für industrielle Werksnetze oder verschärfte Zugangsvoraussetzungen zur Kostendeckelung bei der EEG-Umlage. Die Fortführung des Monitorings für die CO<sub>2</sub>-Selbstverpflichtung war Voraussetzung für die Bestätigung des Spitzenausgleichs bei der Energiesteuer.

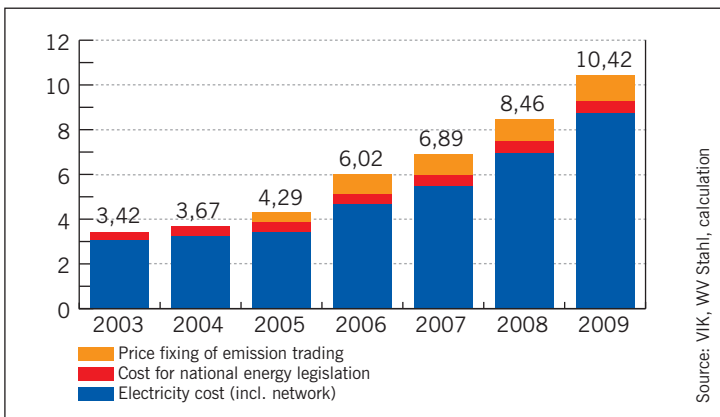
Beim europäischen Emissionshandel ab 2013 gelang es, für die Stahlindustrie eine Befreiung von der Auktionierung der Zertifikate durchzusetzen. Nun muss auf technisch und wirtschaftlich erreichbare Benchmarks für die Zuteilung hingewirkt werden. Zudem tritt die Wirtschaftsvereinigung Stahl für eine Kompensation der emissionshandelsbedingten Strompreissteigerungen ein.

Auch im Transportwesen macht sich der Konjunktur-einbruch bemerkbar. Nachdem der wichtigste Transportdienstleister der Stahlindustrie, DB Schenker Rail, von der Wirtschaftsvereinigung Stahl überzeugt werden konnte, verstärkt in moderne Güterwagen zu investieren, werden seit 2007 für das Segment Stahl zahlreiche neue Waggons beschafft. Ein Teil des Programms wurde nun angesichts der Wirtschaftskrise zurückgestellt. Die Wirtschaftsvereinigung Stahl fordert, das Modernisierungsprogramm so schnell wie möglich fortzusetzen. Der in den letzten Jahren sehr erfolgreiche kundenorientierte Kurs des Unternehmens muss auch künftig beibehalten werden.



Emissionshandel nach 2013: Auch ohne Versteigerung drohen jährlich erhebliche Kosten

Emissions trading from 2013: risk of extensive costs even without auction



Entwicklung der Strompreise für ein Stahlwerk in €-cts/kWh  
Electricity price development for a steel works in €-cts/kWh

After record levels during the first half of 2008, the economic crisis has led to considerable price corrections on the raw materials markets. During recent months, however, all raw materials which are important for steel have been rising again. 2009's annual agreements for iron ore (-35 per cent) and coking coal (-57 per cent) have led to cost reductions for steel producers compared to the previous year. Nevertheless, prices are still considerably higher than in the boom year 2007.



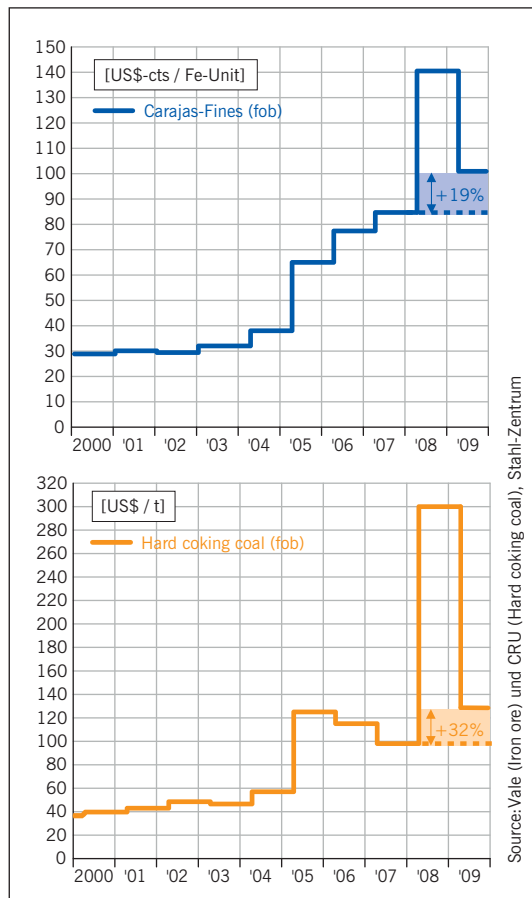
Raw material purchases are currently affected by the uncertain development and increasing volatility of raw material prices, the major influence of financial investors, and the strategic purchasing behaviour of China. Another important topic is a planned joint venture involving the Australian ore production of the two mining groups BHP Billiton and Rio Tinto. This would lead to a further increase in the already immense global concentration of supply on the world market for iron ore, and must therefore undergo an anti-monopoly examination by the EU.

Following new record prices in mid-2008, the price of electricity has collapsed to half its former level. This has, however, not yet been reflected in current supply conditions for the steel industry. Moreover, in 2009 the transmission network operators have increased the prices for third-party utilisation of the power supply network by up to 30 per cent – at a most inopportune time.

In 2009, the fight against energy cost increases was high on the agenda, for example through obligatory energy management systems, new regulatory demands for industrial grids, or tougher access prerequisites for cost-capping of the renewable energy fee. Continued monitoring for the CO<sub>2</sub> self-commitment was the prerequisite for confirming the peak offsets for the energy tax.

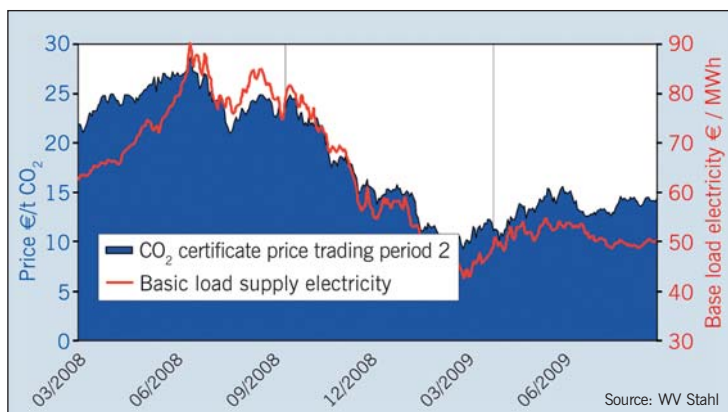
Regarding the European emissions trading system from 2013, it was possible to push through exemption from the auctioning of certificates for the steel industry. Now it is necessary to work towards technically and economically achievable benchmarks for the allocation. In addition, the German Steel Federation lobbies for compensation for emission-trading-related increases in electricity prices from 2010.

The economic collapse has also made itself noticed in the transport sector. Since 2007, new wagons have been purchased for the steel segment following the German Steel Federation's success in convincing the steel industry's most important transport service provider, DB Schenker Rail, to invest more in modern goods wagons. In view of the economic crisis, however, part of the programme is now being put on the back burner. The German Steel Federation stresses the importance of continuing the modernisation programme as quickly as possible. The company's highly successful customer-oriented course of recent years must be maintained in the future, too.



Rohstoffpreise liegen weiterhin deutlich über dem Niveau von 2007

Raw material price levels 2009 still higher than 2007



Der Zertifikatspreis schlägt sich eins zu eins im Strompreis nieder  
The certificate price is reflected one-to-one in the electricity price

## Kommunikation für den Stahl

### Communication for steel



*Über 1.000 Gäste verfolgten die Verleihung des Stahl-Innovationspreises 2009.*

*More than 1,000 guests attended the awarding of the Steel Innovation Prizes 2009.*

Die Öffentlichkeitsarbeit im Stahl-Zentrum hat sich 2009 angesichts der Wirtschaftskrise mit Prognosen und Interviews und Pressekonferenzen zur wirtschaftlichen Lage sehr zurückgehalten. Zudem erfolgte eine engere Abstimmung mit den Mitgliedsunternehmen.

Vor dem Hintergrund der vielen schlechten Nachrichten zur Stahlkonjunktur bildeten positive Informationen über den Werkstoff Stahl und neue Anwendungen ein wirkungsvolles Gegengewicht. Das Stahl-Informations-Zentrum verleiht alle drei Jahre den Stahl-Innovationspreis, um innovative Ideen rund um den Werkstoff zu fördern und ins Licht der Öffentlichkeit zu rücken. In diesem Jahr feierte der Wettbewerb sein 20-jähriges Jubiläum. 644 Projekte wurden eingereicht. Die Verleihung fand am 30. Juni 2009 in Düsseldorf vor mehr als 1000 Gästen statt. Zu den

Siegern gehören ein Abrollcontainer in gewichtsoptimierter Bauweise, eine neu entwickelte Gruppe hochmanganhaltiger TRIPLEX-Leichtbaustähle, ein flaches und deshalb leichtes Fußbodensystem sowie eine nach Wunsch in ihrer Form immer wieder veränderbare Schale. Den Sonderpreis „Klimaschutz mit Stahl“ erhielt eine äußerst effiziente Gasturbine.

Die Informationsstelle Edelstahl Rostfrei (ISER) hat für ihre Mitgliedsunternehmen neben ihrer technischen Öffentlichkeitsarbeit erneut einen großen Gemeinschaftsauftritt auf der Messe BAU in München erfolgreich realisiert. Außerdem erneuerte sie die allgemeine Bauzulassung für 18 nichtrostende Stahlsorten.

In view of the economic crisis, in 2009 public relations work in the Stahl-Zentrum has been very restrained with forecasts, as well as interviews and press conferences on the economic situation. There has also been closer co-ordination with member companies.

Positive information on the material steel and its new applications represent an effective counterbalance to the many pieces of bad news on the steel economy. The Steel Information Centre awards the Steel Innovation Prize every three years in order to encourage innovative ideas regarding all aspects of the material, and to expose them to the light of publicity. The competition is celebrating its 20th jubilee this year. 644 projects were entered. The awards were presented in Düsseldorf on 30 June 2009, in front of more than 1,000 guests. The victors include a roll-off container with a weight-optimised design, a newly developed group of high-manganese TRIPLEX light-weight steels, a flat (and thus light) flooring system, and a bowl whose shape can be repeatedly changed as desired. The special “Climate Protection with Steel” prize was won by an extremely efficient gas turbine.

In addition to its continuing technical public relations work on behalf of its members, the Information Centre Stainless Steel (ISER) successfully organised another large shared stand at the BAU trade fair in Munich for its member companies. It also renewed general building approval for 18 stainless steel sorts.



*Alle Gewinner erhielten die von der Heidelberger Künstlerin Stefanie Welk geschaffene Stahl-Skulptur „Innovatrice“.*  
*All winners received “Innovatrice” steel sculptures created by the Heidelberg-based artist Stefanie Welk.*

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

## Recht / Steuern / Versicherungen + Personalarbeit

### Legal affairs / tax policy / insurance + personnel work

Die Wirtschaftskrise hat 2009 die Schwerpunkte der Bereiche **Recht, Steuern und Versicherungen** bestimmt. Dies hat sich besonders im Beihilferecht ausgewirkt, dessen Anforderungen vorübergehend für systemische Probleme im Bankensektor gelockert wurden. Es bestand durchaus die Gefahr, dass diese Entwicklung auch auf andere Sektoren übergreifen könnte und die langjährigen Bemühungen in der Bekämpfung solcher Wettbewerbsverzerrungen zunichte gemacht würden. Positiv ist, dass die Europäische Kommission sich ausdrücklich zur Erhaltung des Beihilfeverbots bekannt hat.

Auch die Unternehmensbesteuerung ist nun aus dem Blickwinkel der Wirtschaftskrise zu sehen. Die Gegenfinanzierung der erst im vergangenen Jahr eingeführten Reform würde in Zeiten eines wirtschaftlichen Abschwungs die Unternehmen im Übermaß belasten; darauf hat die WV Stahl mehrfach hingewiesen. Genau diese Auswirkungen spüren derzeit die Unternehmen. Die Zinsschranke ist dafür nur ein Beispiel. Der Gesetzgeber der nächsten Legislaturperiode muss für Erleichterungen sorgen.

Die rapide reduzierten Kapazitäten in der Warenkreditversicherung (WKV) betreffen die gesamte Wertschöpfungskette. Die bisherigen Überlegungen der Politik versprechen großen Unternehmen noch keine Abhilfe. Der einzelne Lieferer kann jedoch prüfen, ob eine WKV bei andauernden Lieferbeziehungen tatsächlich erforderlich ist. In der Versicherungswirtschaft werden Modelle zur Risikoverteilung diskutiert, deren Durchsetzbarkeit noch nicht feststeht.

Die Unternehmen der Stahlindustrie in Deutschland haben in der **Personalarbeit** auf den Nachfragerückgang unterschiedlich reagiert. Das Spektrum reicht vom Abbau von Arbeitszeitguthaben über die Reduzierung der Anzahl von Leiharbeitnehmern bis zur Kurzarbeit. In erster Linie wurden die tarifvertraglichen Möglichkeiten (Aufbau von negativen Arbeitszeitkonten, betriebliche Arbeitszeitverkürzung) als Puffer bis zur Kurzarbeit genutzt. Die Verlängerung der Kurzarbeitsdauer von 6 über 18 auf 24 Monate sowie die Entlastung der Unternehmen von den Sozialversicherungsbeiträgen hat dazu beigetragen, die Personalkosten zu reduzieren, ohne in größerem Umfang Personal abbauen zu müssen.

The economic crisis dictated the main emphasis of 2009's activities in the **Legal, Tax and Insurance** Department. This particularly involved the laws on subsidies, whose demands have been tem-



porarily relaxed in response to systemic problems in the banking sector. There is a risk, however, that this development could also affect other sectors and ruin the many years of effort spent combating such distortions of competition. On the positive side, the European Commission has expressly stated that the ban on subsidies should be retained.

Corporate tax must now also be considered in the light of the economic crisis. Counter-financing of the reform (only introduced last year) would excessively burden companies during an economic downturn, a fact that the German Steel Federation has repeatedly referred to. Companies are currently feeling precisely such effects. The interest deduction ceiling is just one example of this. The government must use the next legislative period to provide relief.

Rapidly reduced capacities in trade credit insurance affect the entire value creation chain. Past political considerations still fail to offer any assistance for large companies, though individual suppliers could examine whether trade credit insurance is actually necessary for deliveries to regular customers. Risk distribution models are being discussed in the insurance sector, but whether or not they are feasible in practice remains to be seen.

In their personnel work, the companies of the steel industry in Germany have reacted to falling demand in a variety of ways. The spectrum ranges from abolishing working time credits, through reducing the number of employees on temporary loan, to shortening working hours. Possibilities offered by collective agreements (building up negative working time accounts, shortened hours in the works) are the principal methods employed as a buffer up to the actual cutting of working hours. Lengthening the period of shortened working hours from 6 to 18 and 24 months, and the savings made by companies regarding social insurance payments, have contributed towards reduced personnel costs without having to make job cuts.



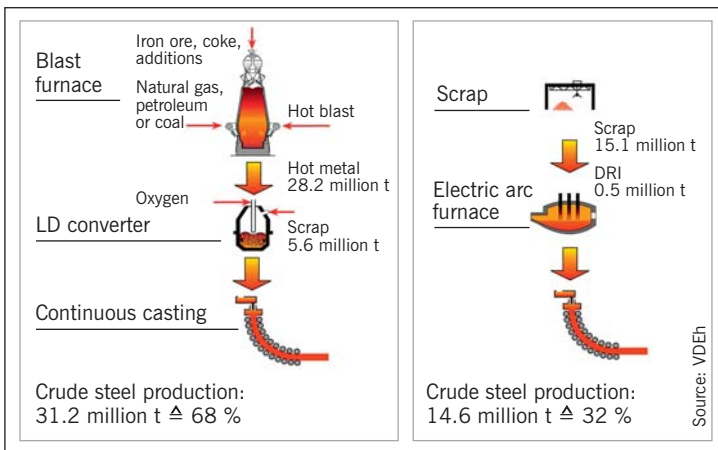
# Technisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit Technical-scientific collaboration

Die Gemeinschaftsarbeit in den **Ausschüssen** des Stahlinstitutes VDEh konzentriert sich auf:

- Anlagen- und verfahrenstechnische Innovationen (Erfüllung gesetzlicher Auflagen; Flexibilisierung in der Produktion; Aufbereitung und Bewertung technischer Innovationen, neue Anlagen und neue Verfahren; Verringerung der Reduktionsmittel- und Energieverbräuche und damit der CO<sub>2</sub>- Emissionen; Anpassung der Rohstoffbasis, Metallurgie, Verfahrens- und Anlagentechnik zur Herstellung neuer Stahlsorten),
- Benchmarksysteme (Netzwerke, Kontakte und gegenseitiges Vertrauen; Qualitätsanforderungen an Rohstoffe und Verbrauchsmaterialien; Normen und technische Regelwerke; Erweiterung

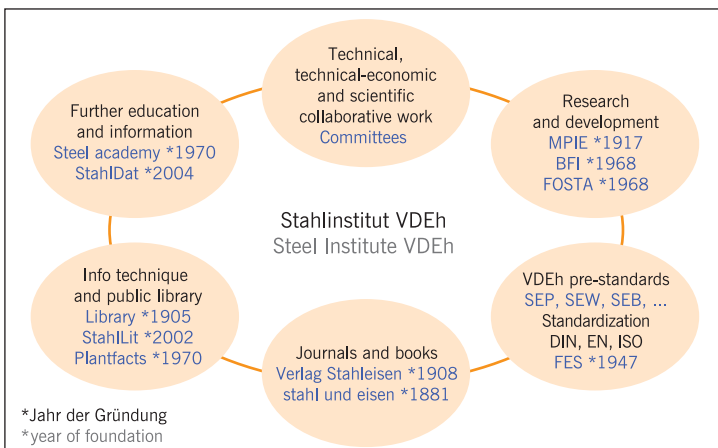
der Grundlagenkenntnisse in Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungsinstituten),

- Austausch über besondere Vorkommnisse und Störungen in den Betrieben (Analyse von Störungen und Unfällen; Steigerung der Zuverlässigkeit in der Produktion bzw. Fertigung durch Analyse der betrieblichen Ereignisse, Gefährdungsanalysen und Unfallvermeidung, Notfallpläne und -verordnungen, Ablauf von Reparaturen inklusive Sicherheitsmaßnahmen).
- Werkstoffnormung und Entwicklung von Prüfvorschriften für die Qualifizierung von Stahlwerkstoffen in enger Zusammenarbeit mit den Kunden der Stahlindustrie (Schaffung der Voraussetzungen zur effizienten Herstellung und Weiterverarbeitung von Halbzeugen und Endprodukten aus insbesondere neuen Stahlwerkstoffen mit dem Ziel, konstruktiver Leichtbau bei gleichzeitig erhöhter Leistungsfähigkeit und verlängerter Nutzungsdauer; gemeinschaftliche Ermittlung von Werkstoffdaten für die Simulation und das Modelling von Weiterverarbeitungsprozessen.)



Zwei Wege zur Stahlerzeugung in Deutschland 2008: 45,8 Mio. t Rohstahl  
Two production routes for steel making in Germany: 45.8 m. t. crude steel

In den Ausschüssen wird die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit auf allen Gebieten der Stahlerzeugung, von den Rohstoffen, den Produktionsstufen Kokerei, Sinteranlage, Hochofen, Direkt- und Schmelzreduktionsanlagen, Blasstahl- und Elektrostaahlwerke, Sekundärmetallurgie und Stranggießen, der Umformtechnik zur Erzeugung von Flach- und Langprodukten, den Schmieden und Blankstahlziehereien bis zu den Eigenschaften des Werkstoffes Stahl sowie seiner Weiterverarbeitung und Anwendung behandelt. Die Ausschüsse kooperieren eng mit der Förderung des Nachwuchses, der Weiterbildung, der Bibliothek, dem Verlag Stahleisen und der Forschung.



**Produktionsanpassung** an den Anlagen zur Koks-, Roheisen- und Stahlerzeugung war unter anderen ein Kernthema der Ausschussarbeit. Bei den Kokereien ist eine mittel- und langfristige Reduzierung der Produktion auf 70 Prozent anlagentechnisch als äußerstes Minimum zu betrachten. Die Roheisenerzeugung der Hochöfen ist teilweise um 50 Prozent zurückgegangen, was durch Stillsetzen einiger Öfen und durch zum Teil deutliche Leistungsverringerung der betriebenen Öfen erreicht wurde. Damit konnte eine bis dahin kaum für möglich gehaltene Flexibilität des Hochofenaggregates nachgewiesen werden.

Mit dem Themenschwerpunkt **Energienutzung im Stahlwerk** haben die Stahlwerker die vorhandenen technologischen Konzepte geprüft und Verbesserun-

gen angeregt. Bei den Elektrostahlwerken standen die Themen Prozesssteuerungen für den Elektrolichtbogenofen als Reaktion auf die Strompreisentwicklung sowie Verbesserung des Ausbringens und des Reststoffmanagements im Vordergrund.

Ende November 2008 fand das 13. Seminar des VDEh mit dem **Iron and Steel Institute of Japan** auf dem Gebiet der metallurgischen Grundlagen mit insgesamt 50 Teilnehmern, davon 14 aus Japan, zum Thema „New Scope of Iron and Steelmaking Consistent with Environment“ in Münster statt.

Im Bereich der Lang- und Flachprodukte wurden diverse Maßnahmen zur **Verlängerung der Walzkampagne** behandelt. Neben der gezielten Walzenkühlung ist der Einsatz von Walzen und Rollen aus Keramik zu betrachten. Im Bereich des Schmiedens ist die Anwendung des Ringwalzens zur Herstellung von axial profilierten Ringquerschnitten für die Windkraftanlagen zu erwähnen. Eine interessante und innovative Anwendung stellt die Produktion von Vollscheiben durch die Kombination des Schmiedens und des Ringwalzens dar.

In der **Anlagentechnik** lag der Fokus auf Anpassungsmaßnahmen bei technischen Dienstleistungen. Dabei wurden das Vorgehen bei der Abwicklung von Investitionen, die Optimierung von Instandhaltungsaktivitäten sowie die Ermittlung von Kostensenkungspotentialen ausführlich betrachtet.

In der **Werkstofftechnik und Prüftechnik** steht die gemeinsame Weiterentwicklung sowohl der Stahlwerkstoffe als auch deren Weiterverarbeitung und Standardisierung gemeinschaftlich mit den Kunden im Mittelpunkt der Arbeit. Neben der Beteiligung an der europäischen und internationalen Normung sollen neue bzw. verbesserte Prüfvorschriften (Bestimmung E-Modul, Hochgeschwindigkeitszugversuch u.a.) die Qualifizierung der Stahlwerkstoffe und der Halbzeuge der Stahlhersteller vereinheitlichen. Die gemeinschaftliche Ermittlung von Kennwerten (Feinblechkennwerte u.a.) tragen entscheidend dazu bei, die Einführung neuentwickelter Stahlsorten in die Fertigung beim Kunden zu beschleunigen. Die Verbreitung der Ergebnisse dieser Gemeinschaftsarbeiten über Veröffentlichungen, Beteiligung bzw. Ausrichtung von Veranstaltungen (SCT2011 u.a.) und Seminaren sind wichtige Elemente. Forschungsideen werden gemeinsam mit Verbänden der Kunden und der FOSTA weiterverfolgt.

Der Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) stellt für die Mitgliedsunternehmen des Stahlinstituts

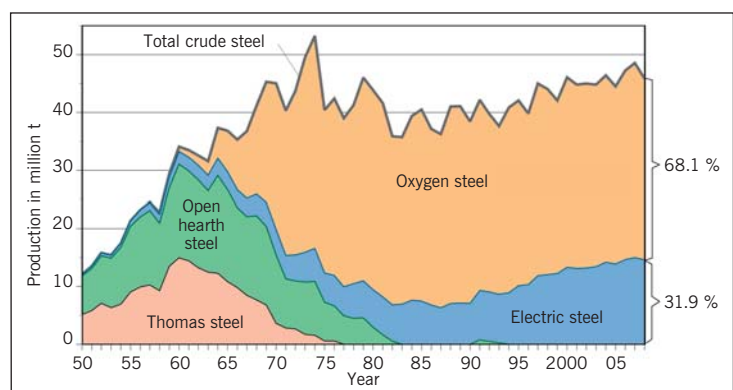
VDEh gemeinsam mit Anwendern und Verbrauchern die Plattform für die Interessenvertretung auf dem Gebiet der nationalen, europäischen und internationalen **Normung** von Eisen und Stahl zur Verfügung. Im Berichtsjahr wurden 54 Normen und 76 Normentwürfe (national, europäisch und international) veröffentlicht, wobei aktuell 174 Normungsprojekte bearbeitet werden. Ab 2010 sieht die neue europäische Komiteestruktur (ECISS) für den FES fünf Sekretariatsführungen von zwölf vor.

Die **Stahl-Akademie** bietet über 30 Seminare und Studienreihen rund um den Werkstoff Stahl an. Einige dieser Veranstaltungen finden als internationale Symposien statt. Komplettiert wird das technische Angebot durch Führungskräfte- und betriebswirtschaftliche Seminare.

In den kommenden Jahren sind ca. 20 Prozent der Ingenieure und Naturwissenschaftler der Stahlindustrie altersbedingt zu ersetzen. Die Stahlindustrie ist gut beraten, ihre Maßnahmen zur **Nachwuchsförderung** und Rekrutierung trotz der angespannten wirtschaftlichen Lage fortzusetzen.

Der **Informationsbereich Technik und Bibliothek** hat die Verfasser- und Sachkataloge der Literaturauswertung der Jahre 1920 bis 1980 digitalisiert und unter [www.stahlLit.vdeh.de](http://www.stahlLit.vdeh.de) online gestellt. Dieses Angebot ergänzt die online-Literaturdatenbank [www.stahlLit.com](http://www.stahlLit.com). In StahlLit.com wurden 7600 Abstracts über die weltweit publizierte Stahl-Fachliteratur eingestellt. In der Anlagendatenbank PLANTFACTS wurden 6000 Datensätze aktualisiert.

Unter der Dachmarke **Stahleisen Communications** produziert und vermarktet der Verlag Stahleisen Infor-



Rohstahlproduktion nach Verfahren in Deutschland  
Crude steel production in Germany by process 2008

mationsprodukte zum gesamten Themenspektrum Stahl. Neu sind die vertiefenden Specials in „stahl und eisen“ zu den Themen Mess- und Prüftechnik sowie Energieeffizienz. Neu gestaltet wurde auch die Internet-Site des Verlags mit einem erweiterten Informationsangebot sowie Kurzvideos von Steel-TV. Das Buchangebot wurde um Titel zu den Themen Elektrostahl, Warmwalzen und Blockfehler erweitert.

www.stahleisen.de

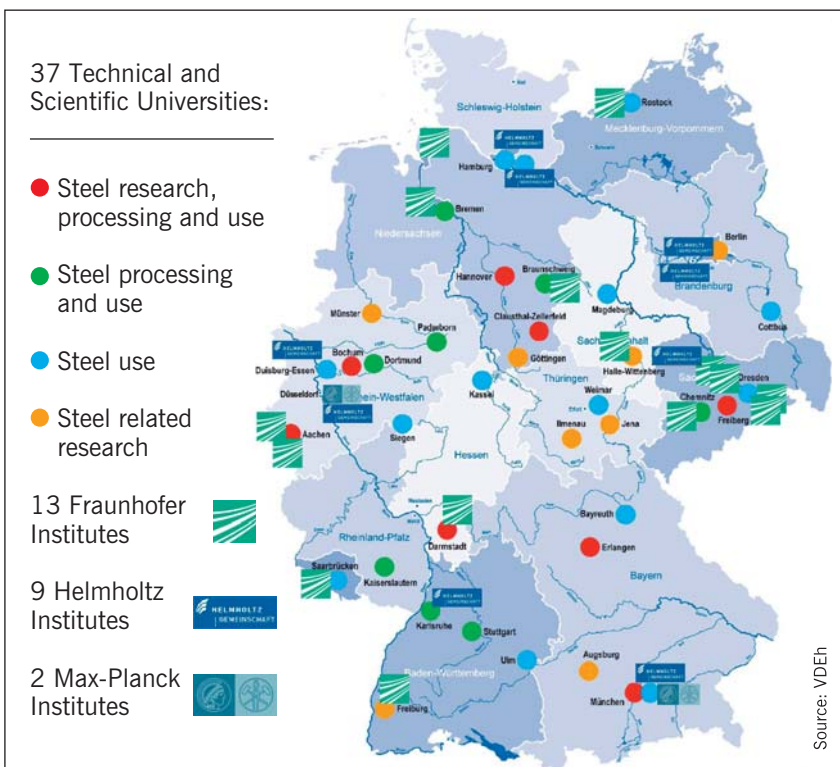
The joint work in the committees of the Steel Institute VDEh concentrates on:

- Plant and process innovations (compliance with legislative requirements; more flexible production; the preparation and assessment of technical innovations, new plant designs and processes; lowering the use of reducing agents and energy consumption and thus CO<sub>2</sub> emissions; adapting the raw material basis, metallurgy, process and plant technology for producing new steel grades).
- Benchmark systems (networks, contacts and mutual trust; quality requirements for raw materials and consumables; standards and technical rules; expansion of basic knowledge in collaboration with universities and research institutes).
- Discussions on particular incidents and problems in the works (analysis of problems and accidents; increasing reliability in production and assembly by analysing operational events, risk analyses and accident prevention, planning and regulations regarding emergencies, repair processes including safety measures).
- Material standardisation and development of test specifications for the qualification of steel materials in close collaboration with the customers of the steel industry (creating the prerequisites for the efficient production and further processing of semi-finished products and end-products made of new steel materials, in particular, with the aim of achieving light construction with increased performance and longer service lives; joint determination of material data for the simulation and modelling of further processing techniques.)

The **committees** discuss technical-scientific work in all areas of steel production – from the raw materials, through the production stages of the coking plant, sintering plant, blast furnace, direct and smelting reduction plants, oxygen and electric steelworks, secondary metallurgy and continuous casting, forming technology for the production of flat and long products, forging and bright steel drawing plants right up to the properties of the material steel and its further processing and application. The committees co-operate closely in supporting an up-and-coming generation, further education, libraries, the Stahleisen publishing house and research.

**Adapting production** to the plants for coke, hot metal and steel production was one of the core topics of committee work. In the case of coking plants, a medium- to long-term reduction in production to 70 per cent is considered the absolute minimum. Hot metal production by blast furnaces has in some cases fallen by 50 per cent, achieved through the closure of several furnaces and by considerable reductions in the performance of some furnaces. This has achieved a hitherto almost unthinkable level of blast furnace aggregate flexibility.

Steelworkers examined existing technologies with regard to the important topic of **energy use in steelworks** and proposed improvements. At electric



Das Forschungsnetzwerk „Stahl“ in Deutschland / Location of steel research in Germany



steelworks, the focus was on process controls for the electric arc furnaces (in reaction to the development of electricity prices), as well as improving yields and the management of residual materials.

The 13th seminar of the VDEh with the **Iron and Steel Institute of Japan** regarding metallurgical fundamentals took place with a total of 50 participants, 14 of whom were from Japan, on the topic of “New Scope of Iron and Steelmaking Consistent with the Environment” in Münster, in late November 2008.

In the area of long and flat products, a variety of measures for **extending the rolling campaign** were looked at. In addition to the desired cooling during rolling, the use of ceramic rollers must be considered. In forging, the use of ring rolling for the production of axially shaped ring cross-sections for wind turbines deserves mention. The production of solid disks by means of a combination of forging and ring rolling is an interesting and innovative application.

In **plant technology**, the focus was on adaptive measures for technical services. Whereby the processes for handling investments, optimising maintenance activities, and determining cost-cutting potentials were considered in detail.

In **materials technology and testing techniques**, joint work with customers concentrates on further development of steel materials and their further processing and standardization. In addition to participating in European and International standardization, new or improved test specifications (determination of Young’s modules, high-speed tensile testing, etc.), the qualification of steel materials and the semi-finished products require harmonisation. The joint determination of characteristic data (sheet metal characteristics etc.) makes a decisive contribution to accelerate the introduction of newly developed steel grades in customers’ production processes. Publications, the organisation of conferences (SCT2011, etc.), and seminars are important for disseminating the results of this joint work. Research ideas are pursued jointly with customer associations and FOSTA.

The Committee for Iron and Steel Standardisation (FES) is the platform that represents the interests of member companies of the Steel Institute VDEh, users and customers in the area of national, European and international **standardization** of iron and steel. 54 standards and 76 draft standards (national, European and international) had been published within the year under report, and 174 standardization projects are currently in process. From 2010,

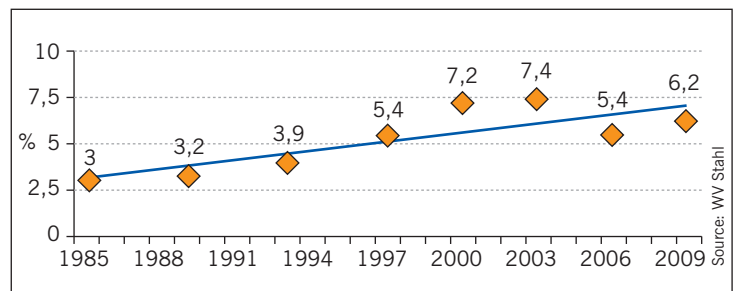
the new European Committee structure (ECISS) will involve FES leading five of the twelve secretariats.

The **Steel Academy** offers more than 30 seminars and courses on the material steel. Some of these events take place in the form of international symposia. The technical side is rounded out by seminars for managers and on economics.

In the coming years, about 20 per cent of engineers and natural scientists in the steel industry will have to be replaced due to ageing. The steel industry would be well advised to continue their measures for **encouraging a new generation** and recruitment despite the difficult economic situation.

The **Technical Information Department and Library** has digitalised the author and subject catalogues evaluating the literature from 1920 to 1980 and placed it online at [www.stahlLit.vdeh.de](http://www.stahlLit.vdeh.de). This supplements the online literature database [www.stahlLit.com](http://www.stahlLit.com). 7,600 abstracts on specialist steel literature published worldwide are available at StahlLit.com. 6,000 data sets are kept up-to-date in the plant database PLANTFACTS.

Under the aegis of **Stahleisen Communications**, the Stahleisen publishing house produces and markets informative products on the entire range of topics involving steel. The special issues of stahl und eisen, which go into more detail on the topics of measurement and testing techniques as well as energy efficiency, are a new development. The publishing house’s web site has also been redesigned, with an expanded range of information as well as short videos on Steel TV. The range of books available has been expanded with titles on the topics of electric steel, hot rolling and ingot defects.



**Entwicklung des Ingenieursanteils an der Belegschaft** (in Mitgliedsunternehmen der Wirtschaftsvereinigung Stahl mit mehr als 10 % Anteil an Metallurgen und Werkstoffwissenschaftlern in der Summe aller Ingenieure und Naturwissenschaftler)  
**Evolution of proportion of engineers in the workforce** (at member companies of the German Steel Federation employing more than 10 % of metallurgists and material scientists amongst all engineers and natural scientists)

## Forschung für die Stahlanwendung Research on steel application

**D**ie **Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V. (FOSTA)** finanziert und organisiert Forschungsvorhaben, um den Einsatz und die Anwendung von Stahl zu verbessern, seine Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und neue Anwendungsbereiche zu erschließen. Diese Forschungsvorhaben werden zusammen mit Stahlherstellern und Verarbeitern initiiert, begleitet und in Netzwerken aus Industrie und Forschungseinrichtungen durchgeführt. Schwerpunkte sind: Werkstoffverhalten, Be- und Verarbeitung, Verkehrstechnik, Bauwesen sowie Umwelttechnik. Dabei sind Simulationstechniken, Forschung zur Nachhaltigkeit und der Ergebnistransfer in die Normung und Standardisierung wichtige Querschnittsaufgaben. Führende Unternehmen der europäischen Stahlindustrie und der Stahlverarbeiter, Forschungsinstitute sowie Ingenieurbüros tragen als Mitglieder zur Finanzierung sowohl des Forschungsmanagements der FOSTA als auch anteilig der Forschungsprojekte bei. Sie wirken bei der Auswahl von Themen, bei der Durchführung der Forschungsvorhaben und bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse mit. Von der Stiftung Stahlanwendungsforschung, von Ministerien des Bundes und der Länder und aus dem Forschungsfond für Kohle und Stahl (RFCS) der EU erhält die FOSTA Fördermittel, die durch Eigenmittel der Forschungspartner und Beteiligungen der Industrie ergänzt werden. Dadurch wird die Umsetzung aktueller Forschungsthemen in gemeinschaftlichen Forschungsvorhaben ermöglicht. Der aktuelle Gegenwert aller laufenden Forschungsvorhaben beträgt rund 35 Millionen €.

Aktuelle Themen beschäftigen sich mit der Nachhaltigkeit im Stahl(leicht)bau, der anwendungsgerechten Simulation in der Kleb- und Schweißtechnik, mit Walzprofilieren und der Gewichtsreduzierung bewegter Massen (Schmiedestähle).

**T**he **Research Association for Steel Application (FOSTA)** finances and manages research projects to improve the application of steel, to ensure its competitiveness, and to open up new areas of application. These research projects are initiated jointly with steel producers and processors, accompanied by and carried out in networks consisting of industry and research institutes. Research focuses on: material behaviour, manufacturing, transport technology, as well as construction engineering and environmental technologies. Whereby simulation techniques, research on sustainability, and the transfer of results for standardisation are important cross-sectional tasks. Leading European steel producers and processors, research institutes and firms of consulting engineers contribute as members towards financing both FOSTA's research management and FOSTA's research projects. They influence the selection of topics, the carrying out of research projects, and the implementation of research results. FOSTA obtains funds from the Steel Application Research Foundation (Stiftung Stahlanwendungsforschung), from Federal and state ministries in Germany, and from the EU's Research Fund for Coal and Steel (RFCS), which are supplemented by further funding provided by research partners and participants from industry. This permits the conversion of current research topics into joint research projects. The current value of all ongoing research projects of FOSTA is about € 35 million.

Current topics involve sustainability in steel (light) construction, application-oriented simulation in adhesive bonding and welding technology, as well as rolling profiles and weight reduction for moved masses (forging steels).

[www.stahlforschung.de](http://www.stahlforschung.de)

*Hochfeste Stahlbleche, wie hier bei einer PKW-B-Säule, verbessern die Sicherheit im Fahrzeug*

*Advanced high strength steel sheets, using the example of a car's B-pillar, improve the safety of cars*



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

**D**as **VDEh-Betriebsforschungsinstitut (BFI)** ist eines der europaweit führenden Institute für anwendungsnahe Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Stahltechnologie und ermöglicht 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 vom Erz zum Endprodukt. Kernkompetenzen sind Messtechnik, Verfahrenstechnik und Prozessmodellierung. Das BFI-Kolloquium 2009 befasste sich turnusgemäß mit dem Themenkreis „Gießen und Warmumformen“. Die insgesamt 13 Vorträge von Wissenschaftlern sowohl aus dem BFI als auch von den Industriepartnern stießen auf ein reges Interesse bei den Vertretern aus Forschung und Wirtschaft.

Der Temperaturverlauf im Nutzgut bei der Wärmebehandlung ist von entscheidender Bedeutung für viele Qualitätskriterien. Eine vom BFI entwickelte Kombination von Thermoelementen mit einem elektronischen Datenlogger erfasst die Temperatur bei Wärm- und Wärmebehandlungsprozessen kontinuierlich. Die autonome Messeinheit verfügt über ein spezielles Kühlsystem, welches eine komplette Ofenreise bewältigt und so eine fundierte Bewertung des gesamten Prozesses ermöglicht. Zur Optimierung des Reinheitsgradspülens hat das BFI ein weiteres Messsystem zu dessen Überwachung entwickelt und in Betrieb genommen. Es beobachtet die Badoberfläche der Stahlgießpfannen im Drehturm mittels einer Infrarot-Kamera und stellt die Größe des offenen Spülflecks als neuartigen Messwert zur Verfügung. Neben der unmittelbaren Spülprozessbewertung und -steuerung wird hieraus eine Empfehlung zur Chargefreigabe abgeleitet.

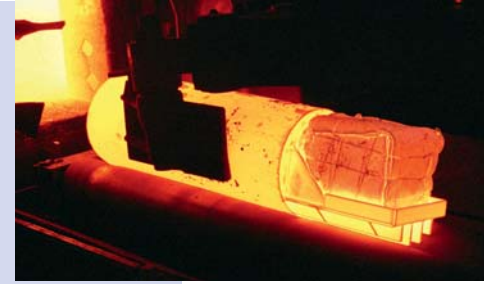
**D**ie **BFI Betriebstechnik GmbH** entwickelt, konzipiert und produziert messtechnische Lösungen für die Eisen- und Stahlindustrie und vermarktet auch neue BFI-Entwicklungen. Schwerpunkt des Portfolios ist die Lieferung der Messtechnik für die BFI-Planheitsmessrolle und die Produkte EdgeReco, DynTemp®, DynAcid® und FIDUS®. Darüber hinaus entwickelt die BFI Betriebstechnik auftragsbezogene Mess- und Übertragungskomponenten (PCM- und DSP-Technik). Als Komplettanbieter reicht das Leistungsspektrum von der Entwicklung und Vermarktung, über die Produktberatung bis zur Fertigung und Lieferung schlüsselfertiger Lösungen incl. der Betreuung und Weiterentwicklung der gelieferten Produkte.

**T**he **VDEh Institute for Applied Research (BFI)** is one of Europe's leading organisations for application-oriented research and development in the area of steel technology, providing the steel industry with a very high level of research and development in international comparisons.

The range of the BFI's activities stretches along the entire process chain of steel production: from ore to the end-product. Special core competences are measurement equipment, process technology and process modelling. The rotating-topic BFI Colloquium dealt with the subject of casting and hot forming in 2009. The audience from research and business greeted the 13 presentations by BFI scientists and contributors, as well as by industrial partners, with great interest.

The temperature progression in materials during heat treatment is of decisive importance for many quality criteria. A BFI-developed combination of thermo-elements and an electronic data logger continuously detects the temperature during heating and heat treatment processes. The autonomous measurement unit has a special cooling system that survives the complete furnace passage, and thus provides a well-founded evaluation of the entire process. In order to optimise cleanliness rinsing, the BFI has developed and commissioned another measurement system for monitoring purposes. It observes the bath surface of the steel casting ladles in the ladle turret by means of an infrared camera, and provides the size of the open rinse specks as a new type of measurement value. In addition to the immediate evaluation and control of the rinsing process, a recommendation for release of the charge can be derived.

**B**FI **Betriebstechnik GmbH** develops, designs and produces measurement solutions for the iron and steel industries, and also markets new BFI developments. The portfolio focuses on the delivery of measurement technology for the BFI Shapemeter Roll and the products EdgeReco, DynTemp®, DynAcid® and FIDUS®. BFI Betriebstechnik also develops special measurement and transfer components (PCM and DSP technology). As an all-round supplier, the performance spectrum ranges from development and marketing, through product consultancy, to the production and delivery of turn-key solutions including support for, and further development of, the products supplied.



*Messblock mit wärme-  
gedämmtem Daten-  
logger beim Austrag  
aus dem Ofen*

*Measurement block  
with heat-insulated  
data logger during  
discharge from the  
furnace*

[www.bfi.de](http://www.bfi.de)  
[www.bfi-bt.de](http://www.bfi-bt.de)

## Grundlagenforschung: Stahl wird leichter

### Basic research: steel is getting lighter

**D**as Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH betreibt anwendungsnahe Grundlagenforschung auf den Gebieten Eisen, Stahl, Stahllegierungen und verwandten Werkstoffen. Nicht nur die Herstellung und Erforschung neuer Stähle und Werkstoffe ist von Interesse, sondern auch die komplexen physikalischen und chemischen Prozesse, die während Herstellung, Belastung oder im Alterungsprozess auftreten. Das Institut gliedert sich in vier Abteilungen, die ein breites Spektrum der Stahl- und Materialforschung bearbeiten.

Dass der Werkstoff Stahl nach wie vor noch hochmodern ist und die Vielfältigkeit der Legierungsmöglichkeiten immer wieder neue und flexible Eigenschaften erzeugt, bewies 2009 die Abteilung Werkstofftechnik. Der Stahl-Innovationspreis in der Kategorie „Stahl in Forschung und Entwicklung“ ging an die dort entwickelten TRIPLEX-Leichtbaustähle. Diese neuartigen hochmangan- und aluminiumhaltigen Stahllegierungen zeichnen sich nicht nur durch eine hohe Festigkeit und exzellente Kaltumformigenschaften aus, sondern besitzen auch eine um mehr als 15 Prozent verringerte Dichte im Vergleich zu konventionellen Stählen und sind daher besonders leicht. Aufgrund dieser Eigenschaften können diese Materialien im Fahrzeugbau und in der Tieftemperaturtechnik eingesetzt werden.

**T**he Max Planck Institute for Iron Research carries out application-oriented basic research in the areas of iron, steel, steel alloys and related materials. Not only are the production and discovery of new steels and materials of interest, but also the complex physical and chemical processes that occur during production, under stress conditions or during the ageing process. The Institute is divided into four departments that work on a wide range of steel and material research.

In 2009, the Material Technology Department proved that the material steel remains very modern and that the variety of alloying possibilities keeps generating new and flexible properties. The TRIPLEX light construction steels developed here won the Steel Innovation Prize in the category “Steel in Research and Development”. These new types of high-manganese steel alloys containing aluminium are not only characterised by high strength and excellent cold-forming properties, but are also more than 15 per cent less dense than conventional steels and are therefore particularly light. As a result of these properties, such materials can be employed in vehicle construction and low-temperature technology.

[www.mpie.de](http://www.mpie.de)



*Die Makroaufnahme zeigt Zugproben aus einem TRIPLEX Stahl, unverformt im Originalzustand und nach der einachsigen Zugverformung nach einer Dehnung von ca. 85 Prozent. Konventionelle Stähle lassen sich im Gegensatz dazu nur um 20 bis 45 Prozent dehnen*

*This microphotograph shows tensile test specimens made of a TRIPLEX steel, undistorted in the original state and after single-axis tensile strain with about 85 per cent elongation at fracture. Conventional steels, in contrast, only offer elongation of about 20 to 45 per cent*

# Stahl-Zentrum

## Präsident Wirtschaftsvereinigung Stahl / Vorsitzender Stahlinstitut VDEh:

President German Steel Federation / Chairman Steel Institute VDEh:

Hans Jürgen Kerkhoff

☎ (0211) 6707-110 • Hans-Juergen.Kerkhoff@stahl-zentrum.de • www.wvstahl.de

## Geschäftsführendes Vorstandsmitglied Stahlinstitut VDEh /

Executive Member of the Managing Board Steel Institute VDEh:

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carl-Dieter Wuppermann

☎ (0211) 6707-405 • Carl.Wuppermann@stahl-zentrum.de • www.vdeh.de

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

- Dipl.-Ing. Gerhard Endemann, Leiter Geschäftsfeld Politik / Senior Manager Politics  
☎ (0211) 6707-456 • Gerhard.Endemann@stahl-zentrum.de
- Dr.-Ing. Hans Bodo Längen, Leiter Geschäftsfeld Technik / Senior Manager Technology  
☎ (0211) 6707-444 • Hans-Bodo.Luengen@stahl-zentrum.de
- Dipl.-Kfm. Rudolf Poß, Leiter Geschäftsfeld Zentrale Dienste / Senior Manager Internal Services  
☎ (0211) 6707-858 • Rudolf.Poss@stahl-zentrum.de
- Dr. rer. pol. Martin Theuringer, Leiter Geschäftsfeld Märkte / Senior Manager Markets  
☎ (0211) 6707-964 • Martin.Theuringer@stahl-zentrum.de
- Dr. rer. pol. Reinhard Winkelgrund, Geschäftsführer Stahl-Informations-Zentrum, Leiter Geschäftsfeld Kommunikation / Managing Director Steel Information Centre, Senior Manager Operation Unit Communication  
☎ (0211) 6707-833 • Reinhard.Winkelgrund@stahl-zentrum.de



*Der Lenkungskreis (von links) / The Steering Committee (from left): Rudolf Poss, Dr. Reinhard Winkelgrund, Gerhard Endemann, Hans Jürgen Kerkhoff, Dr. Martin Theuringer, Prof. Dr. Carl-Dieter Wuppermann, Dr. Hans Bodo Längen*

## Wirtschaftsvereinigung Stahl Außenstelle / German Steel Federation outpost:

Büro Brüssel / Office Brussels

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 2010** vom 10. bis 12. November 2010  
aus Anlass des 150jährigen Bestehens  
des Stahlinstituts VDEh

*Please note:*

**STAHL 2010** from 10 to 12 November 2010  
on the occasion of the 150th anniversary of  
the Steel Institute VDEh

# AG der Dillinger Hüttenwerke

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



Die Dillinger Hütte ist die weltweite Referenz für Grobbleche mit Dicken von bis zu 410 Millimeter und Breiten bis zu 5,2 Meter. 2008 war mit einem Rekordumsatz und -ergebnissen (EBIT: 549 Millionen € und EBITDA: 613 Millionen €) eines der besten Jahre der Unternehmensgeschichte. Die Dillinger Hütte 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 Golden Ears Bridge in Vancouver, dem Shanghai World Financial Center – einer der höchsten Wolkenkratzer, der Langeled-Pipeline von Norwegen nach England sowie aktuell der Nord Stream Pipeline durch die Ostsee.

*Rohstahlproduktion (2008): 2,6 Millionen Tonnen*  
*Umsatzerlöse (2008): 3,0 Milliarden €*  
*Mitarbeiter (2008): 5.322*



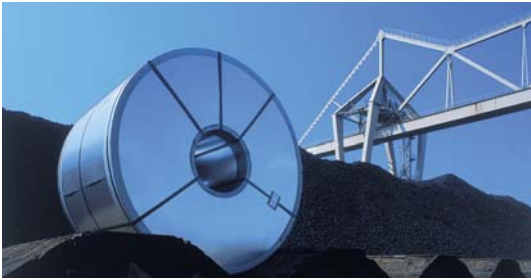
Dillinger Hütte is the global benchmark for heavy plates up to 410 millimeter thickness and 5.2 meter width. In 2008 Dillinger Hütte registered one of the best years in its history with record levels in turnover and financial results (EBIT of € 549 million and EBITDA of € 613 million). Dillinger Hütte 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 Golden Ears Bridge in Vancouver, the Shanghai World Financial Center – one of the world's tallest skyscrapers, the Langeled Pipeline from Norway to England and currently the Nord Stream Pipeline through the Baltic Sea.

*Crude steel production (2008): 2.6 million tonnes*  
*Turnover (2008): € 3.0 billion*  
*Employees (2008): 5,322*



# 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 2008 einen Umsatz von 124,9 Milliarden US-Dollar erzielt, mit einer Rohstahlproduktion von 103,3 Millionen Tonnen, was etwa acht 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 hervorzugehen.

In Deutschland ist ArcelorMittal der zweitgrößte Stahlproduzent mit einer Produktionsleistung von ungefähr 8,2 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 7800 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 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 124.9 billion in 2008, with a crude steel production of 103.3 million tonnes, representing around 8 per cent 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 emerging from the crisis even stronger.

In Germany, ArcelorMittal is the second largest steel producer with an output of approximately 8.2 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 7,800 people. Additionally, ArcelorMittal also has a variety of sales and distribution activities in Germany. The most important market for the four local sites is Germany. For the three West-German facilities, the second largest market is the EU, 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 Bremen GmbH

Carl-Benz-Straße 30  
28237 Bremen  
☎ +49 (0) 421 648-0  
[www.arcelormittal.com/bremen](http://www.arcelormittal.com/bremen)

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:

- Hafenterminals an der Weser
- Sinteranlage
- Zwei Hochöfen
- Zwei Konverter mit einer Stranggießanlage
- Warmwalzwerk
- Beize
- Tandemstraße
- Feuerverzinkung für Kaltband
- Feuerverzinkung für Warm- und Kaltband

*Rohstahlproduktion (2008): 2,7 Millionen Tonnen*  
*Umsatz (2008): 1,77 Milliarden €*  
*Mitarbeiter (2008): 3.600*

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

- port facilities at 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)
- hot-dip galvanizing line (for full-hard, hot strip)

*Crude steel production (2008): 2.7 million tonnes*  
*Turnover (2008): € 1.77 billion*  
*Employees (2008): 3,600*



## ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH

15888 Eisenhüttenstadt  
☎ +49 (0) 3364 37-0  
[www.arcelormittal.com/eisenhuettenstadt](http://www.arcelormittal.com/eisenhuettenstadt)

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 Convertern
- Zweisträngige Stranggussanlage für Brammen und sechssträngige Vorblockgießanlage
- Modernes Warmwalzwerk mit Coilbox
- Zwei leistungsstarken Kaltwalzanlagen
- Zwei Verzinkungsanlagen
- Einer Kunststoffbeschichtungsanlage

*Rohstahlproduktion (2008): 2,1 Millionen Tonnen*  
*Umsatz (2008): 1,3 Milliarden €*  
*Mitarbeiter (2008): 2.579*

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

*Crude steel production (2008): 2.1 million tonnes*  
*Turnover (2008): € 1.3 billion*  
*Employees (2008): 2,579*



## ArcelorMittal Hamburg GmbH

Dradenastraße 33  
21129 Hamburg  
☎ +49 (0) 40 7408-0

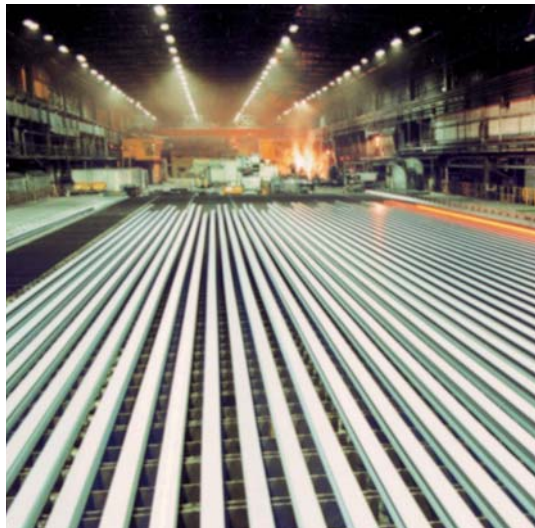


ArcelorMittal Hamburg wurde 1969 gegründet und ist einer der größten Hersteller von Walzdraht in Deutschland. Es ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Qualitätswalzdrahtproduktion mit integriertem Mini-Mill-Konzept. Außerdem ist ArcelorMittal Hamburg Pionier in den Bereichen Produktivität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

*Flüssigstahlproduktion: 891.695 Tonnen*  
*Walzdrahtproduktion: 705.992 Tonnen*  
*Umsatz: 566 Millionen €*  
*Mitarbeiter: 594*

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.

*Liquid steel production: 891,695 tonnes*  
*Wire rod production: 705,992 tonnes*  
*Turnover: € 566 million*  
*Employees: 594*



## ArcelorMittal Ruhrort GmbH / ArcelorMittal Hochfeld GmbH

Ruhrort: Vohwinkelstraße 107 • 47137 Duisburg  
Hochfeld: Wörthstraße 125 • 47053 Duisburg  
☎ +49 (0) 203 5266-120

ArcelorMittal verfügt in Duisburg über zwei Produktionsstätten – jeweils in den Stadtteilen Ruhrort und Hochfeld. Unabhängig von einander 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.

*Rohstahlproduktion (2008): 1,3 Millionen Tonnen*  
*Walzdrahtproduktion (2008): 474.000 Tonnen*  
*Umsatz Ruhrort (2008): 750 Millionen €*  
*Mitarbeiter Ruhrort (2008): 780*  
*Umsatz Hochfeld (2008): 455 Millionen €*  
*Mitarbeiter Hochfeld (2008): 220*

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.

*Crude steel production (2008): 1.3 million tonnes*  
*Wire rod production (2008): 474,000 tonnes*  
*Turnover Ruhrort (2008): € 750 million*  
*Employees Ruhrort (2008): 780*  
*Turnover Hochfeld (2008): € 455 million*  
*Employees Hochfeld (2008): 220*

## Benteler Stahl/Rohr GmbH

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

Benteler Stahl/Rohr ist ein bedeutender Hersteller von qualitativ hochwertigen 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.

Umsatz (2008): 1,076 Milliarden €  
Mitarbeiter (2008): 4.070

Benteler Steel/Tube is a major manufacturer of high-quality 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.

Turnover (2008): € 1.076 billion  
Employees (2008): 4,070



*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 steelmaking to tailored tube.*



*Endabnahme in der Kaltzieherei. Die drei Produktgruppen Automobil, Energie und Industrie garantieren eine intensive Unterstützung der Geschäftspartner und das Angebot individueller Serviceleistungen.*

*Final acceptance table in the seamless cold drawn tubes' area. The three product groups Automotive, Energy and Industry permit intensive support of business partners and the provision of individually customised services*

## ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH

Gröbaer Straße 3  
01591 Riesa  
☎ +49 (0) 3525 7490  
[www.feralpi-stahl.eu](http://www.feralpi-stahl.eu)

Produkte von ESF beinhalten die besten Eigenschaften für die Bewehrung von Beton.

Unsere Produktpalette umfasst folgendes Sortiment:

- Betonstahlstäbe von 6,0 mm bis 40,0 mm
- Draht von 5,5 mm bis 16,0 mm
- Betonstahl in Ringen von 8,0 mm bis 16,0 mm
- Kaltgezogener Draht von 6,0 mm bis 12,0 mm
- Lager- und Listmatten
- Abstandhalter
- Gitterwerkträger in Verbindung mit kurzfristiger Lieferbereitschaft. Seit ihrem Beginn im Jahr 1992 ist die Stahlproduktion ständig gewachsen.

980.000 Tonnen Knüppel und 870.000 Tonnen Betonstahl und Walzdraht (2008)  
Mitarbeiter: 450

ESF's products include the best properties for reinforcing concrete.

Our product range includes:

- rebar in bars 6.0 mm to 32.0 mm
- wire rod 6.3 mm to 16.0 mm
- rebar in coils 8.0 mm to 16.0 mm
- cold drawn wire 6.0 mm to 12.0 mm
- standard and designed meshes
- distance holders
- lattice girders in combination with just-in-time deliveries. Starting in 1992, steel production has grown continuously.

980,000 tonnes of billets and 870,000 tonnes of rebar and wire rod (2008)  
Employees: 450



# Georgsmarienhütte Unternehmensgruppe

**Georgsmarienhütte GmbH**  
 Neue Hüttenstraße 1  
 D-49124 Georgsmarienhütte  
 ☎ +49 (0) 5401 39-0  
[www.gmh.de](http://www.gmh.de)

**Stahlwerk Bous GmbH**  
 Saarstraße  
 D-66359 Bous  
 ☎ +49 (0) 6834 81-1  
[www.stahlwerk-bous.de](http://www.stahlwerk-bous.de)

**Elektrostahlwerke Gröditz GmbH**  
 Riesaer Straße 1  
 01609 Gröditz  
 ☎ +49 (0) 35263 62-0  
[www.stahl-groeditz.de](http://www.stahl-groeditz.de)

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

## **Georgsmarienhütte GmbH**

*Rohstahlproduktion (2008): 895.501 Tonnen  
 Umsatz (2008): 723 Millionen €  
 Mitarbeiter: 1.181*

## **Stahlwerk Bous GmbH**

*Rohstahlproduktion: 340.300 Tonnen  
 Umsatz (2008): 426 Millionen €  
 Mitarbeiter: 332*

## **Elektrostahlwerke Gröditz GmbH**

*Rohstahlproduktion (2008): 119.793 Tonnen  
 Umsatz (2008): 127 Millionen €  
 Mitarbeiter: 146*



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

## **Georgsmarienhütte GmbH**

*Crude steel production (2008): 895,501 tonnes  
 Turnover (2008): € 723 million  
 Employees: 1,181*

## **Stahlwerk Bous GmbH**

*Crude steel production (2008): 340,300 tonnes  
 Turnover (2008): € 426 million  
 Employees: 332*

## **Elektrostahlwerke Gröditz GmbH**

*Crude steel production (2008): 119,793 tonnes  
 Turnover (2008): € 127 million  
 Employees: 146*

# Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH

Ehinger Straße 200  
47259 Duisburg  
☎ +49 (0) 203 999-01  
[www.hkm.de](http://www.hkm.de)



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.

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).



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.

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.

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.

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.



*Rohstahlproduktion (2008): 5,2 Millionen Tonnen  
Mitarbeiter (2008): ca. 3.000*

*Crude steel production (2008): 5.2 million tonnes  
Employees (2008): about 3,000*



# Lech-Stahlwerke GmbH

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

Die Lech-Stahlwerke GmbH kann jährlich bis zu 1,2 Millionen Tonnen Stahl erzeugen. Das Stahlwerk produziert am Standort Augsburg Qualitäts-, Edelbau- und Betonstahl im Elektrostahlverfahren. Das einzige Stahlwerk in Bayern hat bis heute über 25 Millionen Tonnen Schrott in hochwertigen Stahl umgewandelt. Zu den Kunden gehören neben der Bauindustrie vor allem die europäische Automobil- und deren Zuliefererindustrie. Die Lech-Stahlwerke produzieren Rohstrangguss, Schmiedehalbzeug, Stabstahl, Blankstahl und Betonstahl. Das bayerische Elektrostahlwerk gehört der Max Aicher Unternehmensgruppe an.

*Stahlproduktion (2008): 1.182.087 Tonnen*  
*Umsatz (2008): 749 Millionen €*  
*Mitarbeiter (2008): 742*

Located near Augsburg in Bavaria, Lech-Stahlwerke produces high quality steel from scrap and offers a broad range of hot rolled steel products whose main applications are to be found in the European automotive and forging industry. Bavaria's only steelworks has so far converted more than 25 million tonnes of scrap into high-quality steel.

Apart from mechanical treatment, such as peeling and cutting into short lengths, various kinds of heat treatment are also available. Rolled bars can be delivered in a range from 13 to 130 mm and billets from 50 to 120 mm. The Bavarian electric steelworks is a member of the Max Aicher Group.

*Steel production (2008): 1,182,087 tonnes*  
*Turnover (2008): € 749 million*  
*Employees (2008): 742*



# 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)



Die Riva-Gruppe besteht aus mehreren Werken, die in der Stahlherstellung und in verwandten Industrie-sektoren tätig sind. Aktuell gehören zur Gruppe 38 Produktions- und Verarbeitungsstandorte in der gesamten Welt, drei davon befinden sich in Deutschland.

*Rohstahlproduktion (2008): 2,083 Millionen Tonnen*  
*Umsatzerlöse (konsolidiert) 2008 der Riva-Gruppe in Deutschland: 1,333 Milliarden €*  
*Anzahl der Mitarbeiter (2008): 1.658*

Riva Group consists of several companies operating in the iron and steel production industry and related activities. Today the group owns 38 production and processing plants around the world, three of which are located in Germany.

*Total annual raw steel production (2008): 2.083 million tonnes*  
*Riva Group consolidated net sales in Germany (2008): € 1.333 billion*  
*Employees (2008): 1,658*





# Saarstahl AG

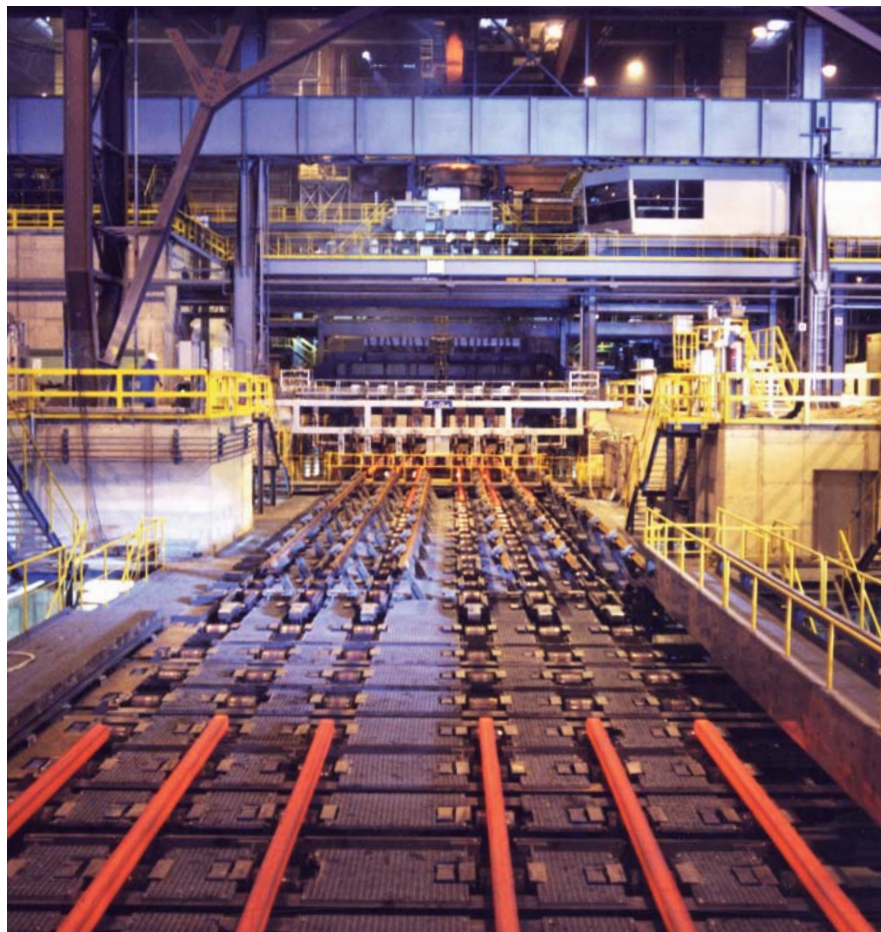
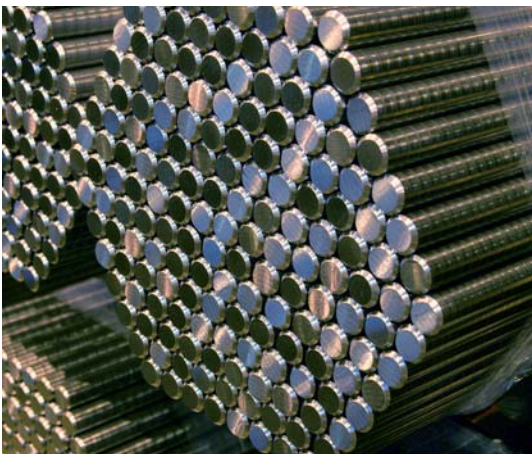
Bismarckstraße 57 – 59  
66333 Völklingen  
☎ +49 (0) 68 98 10-0  
[www.saarstahl.com](http://www.saarstahl.com)

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. Es ist auf die Produktion von Walzdraht, Stabstahl und verschiedenes Halbzeug spezialisiert. Das Produktsortiment umfasst auch Freiformschmiedestücke. Das sind und bleiben auch in Zukunft wichtige Vorprodukte für die Automobilindustrie und ihre Zulieferer, für die Bauindustrie, die Energiewirtschaft, die Luftfahrt, den Maschinenbau und andere stahlverarbeitende Branchen.

*Rohstahlproduktion (2008): 2,534 Millionen Tonnen  
Umsatz: 2,280 Milliarden €  
Mitarbeiter: 7.205*

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.

*Crude Steel Production (2008): 2.534 million tonnes  
Turnover (Group, 2008): € 2.280 billion  
Employees (Group, 2008): 7,205*



# Salzgitter AG

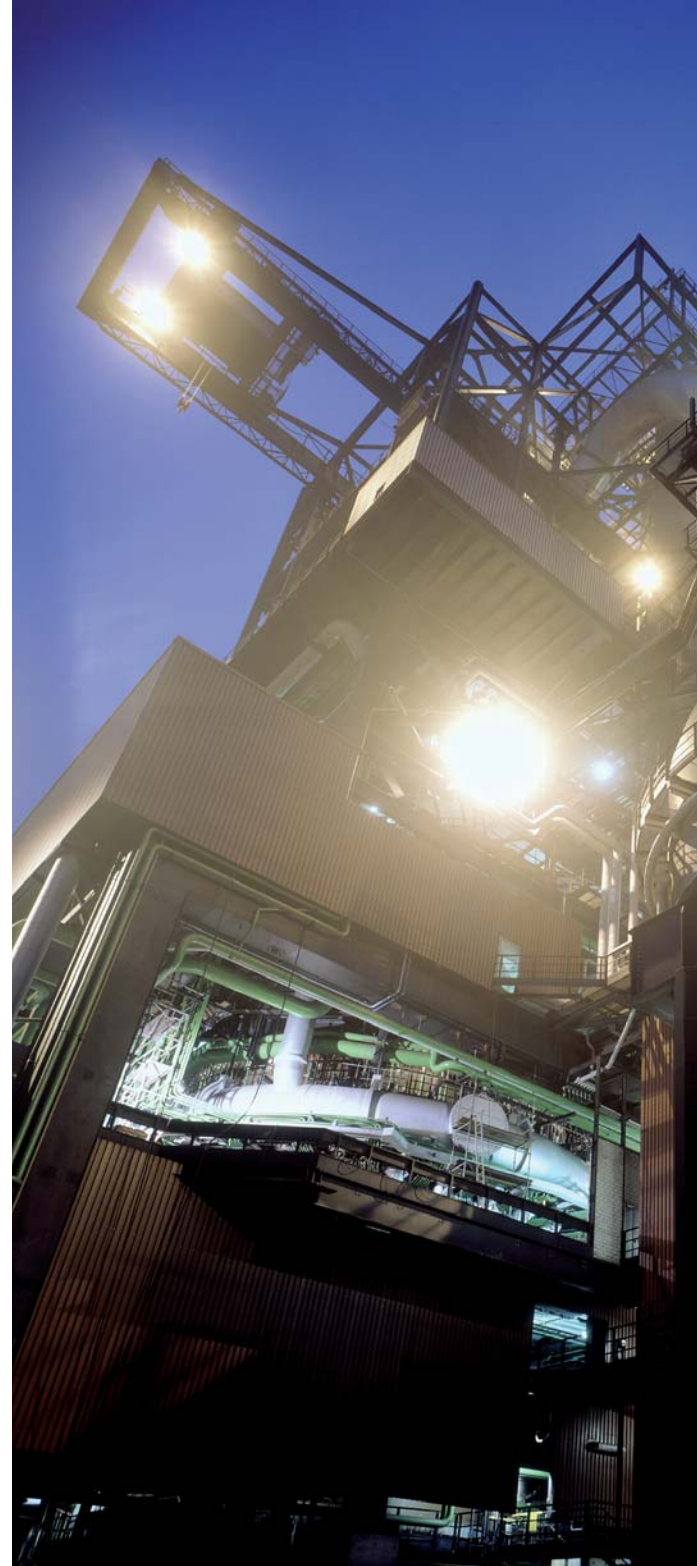
Eisenhüttenstraße 99  
38239 Salzgitter  
☎ +49 (0) 5341 21-01  
[www.salzgitter-ag.de](http://www.salzgitter-ag.de)



Die Salzgitter AG gehört mit etwa 12 Milliarden € Außenumsatz, einer Produktion von über 7 Millionen Tonnen Rohstahl und ca. 24.000 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 Präzisionsrohre 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 AG, Dortmund, die zu den Weltmarktführern industrieller Abfüll- und Verpackungsanlagen zählt. Weitere Aktivitäten sind im Bereich Kunststoff-Maschinenbau sowie Nahrungsmittel-Prozesstechnik angesiedelt.

Die Aktie der Salzgitter AG ist Mitglied des DAX und gehört damit zu den TOP 30 der deutschen Aktiengesellschaften.

*Rohstahlproduktion (2008): 7 Millionen Tonnen*

*Umsatz (2008): 12 Milliarden €*

*Mitarbeiter (2008): 24.000*



With around € 12 billion in external sales, an output of over 7 million tonnes of crude steel and a workforce of some 24,000 employees, Salzgitter AG is one of Europe's leading steel and technology corporations.

In the field of high-quality sections and flat rolled products, Salzgitter AG is positioned among the top 5 in Europe. 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. What's more, through its interest in Klöckner-Werke AG, Salzgitter AG is also positioned among the leading providers in the field 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 AG, Dortmund, which ranks among the world market leaders in filling and packaging systems. The company is also active in the fields of plastics processing machinery manufacture and food processing technology.

Salzgitter stock is listed in the DAX index, which positions the company among the Top 30 German stock corporations.

*Crude steel production (2008): 7 million tonnes*

*Turnover (2008): € 12 billion*

*Employees: 24,000*





# SCHMOLZ + BICKENBACH

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

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 Kunden einen weltweiten Service.

Rohstahlproduktion (2008): 1,94 Millionen Tonnen  
Umsatz (2008): 4,1 Milliarden €  
Mitarbeiter (2008): 11.148

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.

Crude steel production (2008): 1.94 million tonnes  
Turnover (2008): € 4.1 billion  
Employees (2008): 11,148

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

**Deutsche Edelstahlwerke**  
Austraße 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)

# Stahlwerk Thüringen GmbH

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



Das Stahlwerk Thüringen (SWT) wurde 1992 eröffnet. Die Wurzeln des Unternehmens gehen zurück auf die Maximilianshütte Unterwellenborn, gegründet 1872. Das Walzwerk wurde 1985 in Betrieb genommen und das Elektrostahlwerk läuft seit 1995. Durch mehrere Modernisierungsmaßnahmen sind Apparaturen und Technologie der beiden auf dem Stand der Zeit gehalten worden.

2007 hat sich das Stahlwerk Thüringen mit der spanischen Gruppe Alfonso Gallardo zusammengeschlossen. 2008 produzierten die 690 Mitarbeiter von Stahlwerk Thüringen 970.000 Tonnen Stahl, Träger und Röhren gemäß internationaler Normen.

Die Vertriebsorganisation von Stahlwerk Thüringen liegt bei Gallardo Sections S.L. Das Stahlwerk Thüringen ist von den internationalen Standards ISO 14001, ISO 9001 and OHSAS 18001 anerkannt.

*Rohstahlproduktion (2008): 1,0 Millionen Tonnen  
Mitarbeiter (2008): 690*

Stahlwerk Thüringen (SWT) was established in 1992. The roots of the company go back to the Maximilianshütte Unterwellenborn, founded in 1872. The rolling mill was commissioned in 1985 and the electric steel plant has been operating since 1995. Various modernisation measures have ensured that equipment and technology at both the rolling mill and the steel plant are state-of-the-art.

Since 2007, Stahlwerk Thüringen has been affiliated with the Spanish Group Alfonso Gallardo. In 2008, the 690 employees of Stahlwerk Thüringen produced 970,000 tonnes of steel, beams and tubes complying with international standards.

The sales organisation of Stahlwerk Thüringen is Gallardo Sections S.L. Stahlwerk Thüringen is approved to the international standards ISO 14001, ISO 9001 and OHSAS 18001.

*Crude steel production (2008): 1.0 million tonnes  
Employees (2008): 690*

# ThyssenKrupp

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

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

Stainless Global  
ThyssenKrupp Nirosta GmbH  
Oberschlesienstraße 16  
47807 Krefeld





ThyssenKrupp ist ein integrierter und weltweit agierender Technologiekonzern. Die beiden Divisions „Materials“ und „Technologies“, die jeweils aus vier Business Areas bestehen, beschreiben als inhaltliche Klammern die Kompetenzfelder des Konzerns. Die Business Areas Steel Europe, Steel Americas und Stainless Global konzentrieren sich auf die Produktion hochwertiger Flachprodukte aus Qualitäts- und Edelstahl sowie auf Nickellegierungen und Titan.

### Business Area Steel Europe

ThyssenKrupp Steel Europe konzentriert sich auf das attraktive und wachstumsintensive Segment des hochwertigen Qualitätsflachstahls. Das Programm ist auf Produkte mit großer Verarbeitungstiefe entlang der Wertschöpfungskette ausgerichtet. Das Leistungsspektrum reicht von intelligenten Werkstofflösungen über produktspezifische Anarbeitung, Dienstleistungen und umfassenden Service bis hin zu fertigen Bauteilen und Baugruppen aus Stahl. Gemeinsam mit ihren Tochtergesellschaften versorgt die ThyssenKrupp Steel Europe AG ein breites Spektrum Stahl verarbeitender Branchen, darunter die Automobilindustrie, die Bau- und Hausgeräteindustrie, der Energiesektor und die Verpackungsindustrie.

ThyssenKrupp Steel Europe versteht sich als Entwicklungspartner, der die Kunden mit umfassender anwendungs- und fertigungstechnischer Expertise bei der Realisierung innovativer Lösungen aus Stahl unterstützt. Die permanente Weiterentwicklung neuer Stahlgüten und Produkte durch gemeinsame F&E-Aktivitäten sichern eine starke Positionierung in einem Premiummarkt. ThyssenKrupp Steel Europe rangiert unter den europäischen Flachstahlproduzenten auf Rang 3. Das Unternehmen ist Weltmarktführer bei Tailored Blanks und zählt auch bei Spezialprodukten wie Elektroband und Weißblech international zur Spitzengruppe.

Firmensitz und wichtigster Standort der ThyssenKrupp Steel Europe AG ist Duisburg. Das integrierte Hüttenwerk verfügt über eine leistungsfähige Anlagenkonfiguration, die alle Stufen von der Metallurgie bis zum oberflächenveredelten Flachstahl umfassen. Die Lage am Rhein, mit eigenem Hafen, sichert eine wirtschaftliche Rohstoffversorgung via Rotterdam. An weiteren Standorten in Deutschland, Europa und in Übersee verfügt das Unternehmen über ein breites Spektrum spezialisierter Verarbeitungs- und Veredelungslinien. Die Tochtergesellschaften spielen dabei entlang der vertikalen Wertschöpfungskette durch zusätzliche Verarbeitungs- und Veredelungsschritte

eine wichtige Rolle. Dazu zählen spezialisierte Flachprodukte wie z.B. Tailored Blanks, Weißblech, Mittelband und Elektroband. Außerdem erfolgen weitere Verarbeitungsschritte zu Bauelementen sowie Bauteilen und Komponenten für die Automobilindustrie in selbstständigen Beteiligungsgesellschaften.

*Rohstahlproduktion 2007/2008: ca. 14,2 Millionen Tonnen  
Mitarbeiter: ca. 36.000*

### Business Area Steel Americas

ThyssenKrupp Steel Americas umfasst die im Bau befindlichen 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.





Im brasilianischen Bundesstaat Rio de Janeiro entsteht ein Stahlwerkkomplex mit einer jährlichen Kapazität von 5 Millionen Tonnen Rohstahl. 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. In Calvert, rund 40 Meilen nördlich von Mobile im Bundesstaat Alabama, wird hierfür gegenwärtig ein neues Weiterverarbeitungswerk mit Warmwalz-, Kaltwalz- und Veredelungsanlagen gebaut. Zwei Millionen Tonnen des in Brasilien produzierten Stahls sollen in den deutschen Werken von ThyssenKrupp Steel Europe weiter verarbeitet werden.

Nach Inbetriebnahme der im Bau befindlichen Werke in Brasilien und USA wird sich die Business Area Steel Americas ausschließlich auf die Produktion, Weiterverarbeitung und Vermarktung von hochwertigen Qualitätsstählen konzentrieren.

*Rohstahlkapazität: ca. 5 Millionen Tonnen*

*Mitarbeiter: ca. 1.700*

### Business Area Stainless Global

Die Business Area Stainless Global bündelt alle Aktivitäten von ThyssenKrupp bei nichtrostenden Edelstahl-Flachprodukten und im Bereich der Hochleistungswerkstoffe, also Nickellegierungen und Titan. Die Unternehmen von Stainless Global nehmen seit vielen Jahren weltweit Spitzenpositionen ein.

Das operative Geschäft der Business Area wird von der Führungsgesellschaft ThyssenKrupp Nirosta gesteuert. Operativ tätige Gesellschaften innerhalb der Business Area Stainless Global sind: ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni in Italien, ThyssenKrupp Mexinox in Mexiko und das Joint-Venture Shanghai Krupp Stainless in der Volksrepublik China. ThyssenKrupp Stainless USA errichtet seit 2007 ein neues Rostfrei-Werk im Bundesstaat Alabama der Vereinigten Staaten. Die ThyssenKrupp Stainless International ist für alle Distributions- und Serviceaktivitäten im Bereich der nichtrostenden Rostfrei-Flachprodukte verantwortlich, soweit diese nicht von den Produktionsgesellschaften in den Heimatmärkten abgedeckt werden. Das Kompetenzfeld Hochleistungswerkstoffe ist bei ThyssenKrupp VDM angesiedelt, ein Hersteller von Nickelwerkstoffen sowie von Titan und Titanlegierungen.

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.

*Rohstahl-Produktion 2007/2008: ca. 2,5 Millionen Tonnen*

*Mitarbeiter: ca. 12.000*



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.

*Crude steel production 2007/2008: approx. 14.2 million tonnes  
Employees: approx. 36,000*

### Steel Europe business area

ThyssenKrupp Steel Europe is focused on the attractive and fast-growing market for premium flat carbon steel, offering products with high added value. Its capabilities range from intelligent material solutions, product-specific processing and comprehensive service to finished steel parts and assemblies. Together with its subsidiaries, ThyssenKrupp Steel Europe AG serves a broad spectrum of steel-processing industries, including the automotive, construction, appliance, energy and packaging sectors.

ThyssenKrupp Steel Europe sees itself as a development partner, using its wealth of applications and production expertise to help customers implement innovative steel solutions. The ongoing development of new steel grades and products through joint R&D activities keeps it strongly positioned in the premium market. ThyssenKrupp Steel Europe is the third largest flat steel producer in Europe. The company is the world market leader for tailored blank, and ranks among the international elite in specialty products such as electrical steel and tinplate.

ThyssenKrupp Steel Europe AG’s head office and main site are in Duisburg. The integrated steel mill located there has an efficient plant configuration covering all stages from metallurgy to coated flat-rolled steel. It is located on the River Rhine with its own port, allowing raw materials to be supplied economically via Rotterdam. At further locations in Germany, Europe and overseas, the company has a broad range of specialized processing and coating lines. The subsidiaries operating these facilities play an important role along the vertical value chain, offering specialized flat products such as tailored blanks, tinplate, medium-wide strip and electrical steel. Further processing, including the manufacture of construction elements and automotive components, is carried out at independent investee companies.

*Crude steel output 2007/2008: approx. 14.2 million tonnes  
Employees: approx. 36,000*





#### Steel Americas business area

ThyssenKrupp Steel Americas includes the strategic projects under construction 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 is being built with an annual crude steel capacity of 5 million tonnes. 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 its own port. Three million tonnes of the slabs produced will be processed in the USA. In Calvert, around 40 miles north of Mobile in the state of Alabama, a new processing plant is currently being built for this, including hot rolling, cold rolling and coating lines. Two million tonnes of the steel produced in Brazil will be processed in the German plants of ThyssenKrupp Steel Europe.

Once the plants under construction in Brazil and the USA start operations, the Steel Americas business area will focus exclusively on the production, processing and marketing of high-grade carbon steels.

*Crude steel capacity: approx. 5 million tonnes  
Employees: approx. 1,700*





### Stainless Global business area

The Stainless Global business area brings together ThyssenKrupp's activities in the areas of stainless steel flat products and high-performance materials, i.e. nickel alloys and titanium. The companies of Stainless Global have occupied worldwide leading positions for many years.

The business area's operations are steered by the flagship company ThyssenKrupp Nirosta. The other operating companies in the Stainless Global business area are: ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni in Italy, ThyssenKrupp Mexinox in Mexico and the joint venture Shanghai Krupp Stainless in the People's Republic of China. ThyssenKrupp Stainless USA began building a new stainless plant in the US state of Alabama in 2007. ThyssenKrupp Stainless International is responsible for all stainless distribution and service activities not directly covered by the production companies in their respective home markets. High-performance materials are the specialty of ThyssenKrupp VDM, a producer of nickel alloys, titanium and titanium alloys.

The companies in the Stainless Global business area see themselves as dependable partners for their global customers in, for example, the appliance, electronics, automotive and aerospace industries. ThyssenKrupp already has production sites, service centers and sales bases worldwide to serve these customers efficiently with high-quality products and services close to their production sites, and will continue to expand this network.

*Crude steel output 2007/2008:*

*approx. 2.5 million tonnes*

*Employees: approx. 12,000*



## Vallourec & Mannesmann Tubes



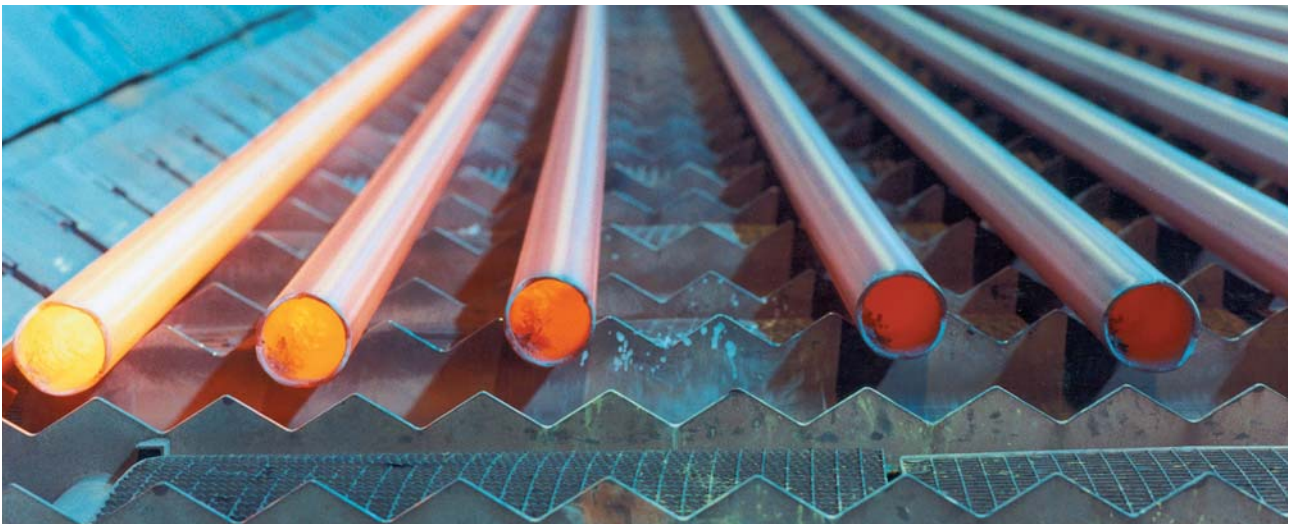
Theodorstraße 90  
40472 Düsseldorf  
☎ +49 (0) 211 960-2904  
[www.vmtubes.de](http://www.vmtubes.de)

Vallourec & Mannesmann Tubes ist Weltmarktführer in der Produktion nahtlos warmgewalzter Stahlrohre (für die Erdöl- und Erdgasindustrie, Energiegewinnung, Maschinen- und Anlagenbau, Kraftfahrzeugindustrie). V & M Tubes betreibt Produktionsstandorte für nahtlose Stahlrohre in Deutschland, Frankreich, den USA, China und Brasilien.

*Umsatz (Vallourec Gruppe 2008): 6,437 Millionen €  
Mitarbeiter (Vallourec Gruppe): 18.000*

Vallourec & Mannesmann Tubes is the world leader for seamless hot-rolled steel tubes (oil and gas industry, energy generation, mechanical and plant engineering, vehicle construction). V & M Tubes runs production lines for seamless steel tubes in Germany, France, USA, China and Brazil.

*Turnover (Vallourec Group 2008): € 6.437 million  
Employees (Vallourec Group): 18,000*

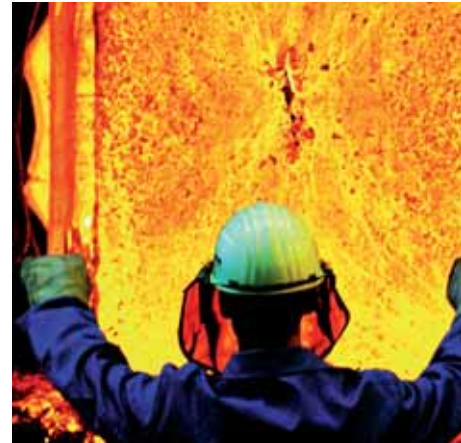


# Weitere Mitgliedsunternehmen <sup>1)</sup>

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

**In Deutschland / in Germany:**

Bessey Präzisionsstahl GmbH* Postfach 12 43 74301 Bietigheim-Bissingen	Friedr. Lohmann GmbH** Postfach 32 62 • 58423 Witten	Saarschmiede GmbH* Freiformschmiede Bismarckstr. 57-59 66330 Völklingen	
BGH Edelstahlwerke GmbH** Postfach 10 15 66 01691 Freital	Gustav Grimm* Edelstahlwerk GmbH & Co. KG Postfach 15 01 30 42828 Remscheid	Salzgitter Mannesmann Grobblech GmbH* Wiesenstr. 36 45473 Mülheim	
BGH Edelstahl Siegen GmbH** Industriestr. 9 • 57076 Siegen	Hammerwerk Erft* G. Diederichs GmbH & Co. KG Postfach 12 80 53896 Bad Münstereifel	Stahlwerk Annahütte* ** Max Aicher GmbH & Co. KG 83404 Ainring	Nedstaal B.V.* P.O. Box 210 2950 AE Alblasserdam Niederlande
Buderus Edelstahl GmbH** Postfach 14 49 • 35576 Wetzlar	Hoesch Hohenlimburg GmbH* Postfach 53 08 • 58103 Hagen	Stahlwerk Ergste Westig GmbH* Letmather Str. 69 58239 Schwerte	Ovako Wire Oy Ab** Koverharantie 303 10820 Laponja • Finnland
C. Vogelsang GmbH & Co. KG* Oeger Str. 11-35 • 58119 Hagen	Hoesch Schwerter Profile GmbH* Eisenindustriestr. 1 58239 Schwerte	Stahlwerk Stahlschmidt GmbH* Postfach 40 01 16 41181 Mönchengladbach	Rautaruukki Oyj* P.O. Box 92 • 92101 Raahe Finnland
C.D. Wälzholz Unternehmens- gruppe* Feldmühlenstr. 55 58093 Hagen	HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH* 44120 Dortmund	Trierer Stahlwerk GmbH** Postfach 80 33 • 54181 Trier	Scana Steel Björneborg AB* Kristinehammsvägen 2 68071 Björneborg • Schweden
Chr. Höver & Sohn GmbH & Co. KG* Oberleppe 14 • 51789 Lindlar	Karl Diederichs KG* Luckhauser Str. 1-5 42899 Remscheid	TSTG Schienen Technik GmbH & Co.KG* ** Kaiser-Wilhelm-Straße 100 47166 Duisburg	Schmiedewerk Stooss AG* Maienbrunnenstr. 8 8908 Hedingen • Schweiz
DK Recycling und Roheisen GmbH* Postfach 10 04 51 47004 Duisburg	Kind & Co. Edelstahlwerk** Postfach 21 80 • 51662 Wiehl	Vacuumschmelze GmbH & Co. KG* Grüner Weg 37 63450 Hanau	SSAB Oxelösund AB* 61380 Oxelösund • Schweden
Dörrenberg Edelstahl GmbH** Postfach 21 64 51758 Engelskirchen	Lintorfer Eisengiesserei GmbH* Postfach 10 42 63 40853 Ratingen		Swiss Steel AG* Emmenweidstraße 90 6020 Emmenbrücke Schweiz
Edelstahl Rosswag GmbH* Gewerbegebiet Stumpenäcker 76327 Pfinztal-Kleinsteinbach	Mannesmannröhren-Werke GmbH* Wiesenstr. 36 • 45473 Mülheim	Böhler-Uddeholm AG* Modecenterstr. 14/A/3 1030 Wien Österreich	Trinecke Železářny, a.s. ** Prumyslova 1000 73970 Trinec-Stare Mesto • Tschechien
Energietechnik Essen GmbH* Postfach 10 22 52 45022 Essen	Platestahl Umformtechnik GmbH* Platehofstr. 1 58513 Lüdenscheid	Breitenfeld Edelstahl AG* Breitenfeldstr. 22 8662 Mitterdorf Österreich	voestalpine Schienen GmbH* ** Postfach 1 8704 Leoben-Donawitz Österreich
EZM Edelstahlzieherei Mark GmbH* Postfach 41 63 • 58294 Wetter	Rohrwerk Maxhütte GmbH* Franz-Kunze-Str. 1 92237 Sulzbach-Rosenberg	Corus Staal B.V.* Wenkebachstraat 1 1970 CA IJMUIDEN Niederlande	voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co. KG* Postfach 1 8704 Leoben-Donawitz Österreich
Forgital Germany GmbH* Koblenzer Str. 8 66333 Völklingen	Rothe Erde GmbH* Postfach 10 50 25 44047 Dortmund	Franchini Acciai S.p.A.* Via IV Novembre 9/17 25030 Mairano (BS) Italien	voestalpine Stahl GmbH* Postfach 3 • 4031 Linz Österreich
Friedr. Gustav Theis* Kaltwalzwerke GmbH Postfach 54 62 • 58104 Hagen	Saar-Metallwerke GmbH* Postfach 10 26 33 66026 Saarbrücken		



<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)