

Das Kundenmagazin von ThyssenKrupp Steel Europe

# compact

[www.thyssenkrupp-steel-europe.com](http://www.thyssenkrupp-steel-europe.com)

2/2011

Stahl macht mobil

Die Automobilindustrie  
feiert 125-jähriges Jubiläum

Stahl clever kombiniert

Viele Güten verbinden sich in einem Band

Stahl ist grün

Fassaden sind umweltfreundlich  
und ästhetisch

ThyssenKrupp Steel Europe  
Wir denken Stahl weiter



ThyssenKrupp

# compact

Heft 36 – 2/2011

## editorial

### view

#### Investition in Qualität

ThyssenKrupp Steel Europe steckt 300 Millionen Euro in sein europäisches Flachstahlgeschäft

### titel

#### Megatrend Elektromobilität

Stahl macht die Autos der Zukunft leichter, sicherer, effizienter und bezahlbarer

#### 125 Jahre Stahl im Automobil

Die Stahlindustrie hat sich vom Werkstofflieferanten zum Entwicklungspartner gewandelt

#### Im Gespräch

Vorstandsmitglieder Dr. Ulrich Jaroni und Dr. Jost A. Massenberg glauben an die Dominanz von Stahl

#### Das Interview

Staatssekretär Rainer Bomba spricht über die mobile Gesellschaft von heute und morgen

### focus

#### Spezialität Tailored Strips

Die Innovation von ThyssenKrupp Tailored Blanks kombiniert unterschiedliche Stähle in einem Band

#### High Tech-Lasertechnik

ThyssenKrupp Lasertechnik steht für 100 Prozent Maschinenbau und pure Entwicklungsleistung

#### Messenachlese

Blechexpo in Stuttgart lockt internationale Besucher an

#### Augenweide am Kaspischen Meer

In Baku, Aserbaidschan, entsteht ein modernes Kongresszentrum mit einer stählernen Hülle

#### Menk

Das Familienunternehmen im Westerwald baut gigantische Trafo-Hüllen aus Grobblech

#### Biomasse-Heizwerk

Hoesch Bausysteme sorgt für eine nachhaltige und umweltfreundliche Ästhetik des Gebäudes

#### Reflex

Aus Warmband und Feinblech bestehen die Behälter für Heizung und Wasser

### service

#### NewsFlash

Unternehmensinfos in Kürze

#### Agenda

Messen, Ausstellungen, Events

#### Echo

Stimmen aus den Medien

3

4

6

8

10

12

16

18

20

21

22

24

26

15

28

28

#### Zum Titelbild:

125 Jahre Automobil: eine beispiellose Erfolgsstory, die ohne Stahl nicht möglich gewesen wäre. Ob Bentley, Rolls-Royce oder Maybach – keine dieser Edelmarken fährt ohne den wichtigsten aller industriellen Werkstoffe. Denn ein Pkw besteht heute zu mehr als 50 Prozent aus Stahl; auf die Karosserie bezogen ist der Anteil sogar wesentlich größer. Stahl liegt in unserer schnellenbigen, mobilen Gesellschaft, die zunehmend auf ihre Umwelt achten muss, voll im Trend. Lesen Sie mehr hierzu ab Seite 6.

### impressum

#### ThyssenKrupp Steel Europe AG

Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg

Postanschrift: 47161 Duisburg

Telefon: +49 203 52-0, Telefax: +49 203 52-25102

#### Redaktion:

Rolf-J. Neumann (v. i. S. d. P.)

Strategisches Marketing/Support

Telefon: +49 203 52-41003

Telefax: +49 203 52-41007

E-Mail: rolf-juergen.neumann@thyssenkrupp.com

Christiane Hoch-Baumann (Chefredaktion)

ThyssenKrupp Business Services GmbH

Communication Services

Telefon: +49 201 844-524515

Telefax: +49 201 845-6524515

E-Mail: christiane.hoch-baumann@thyssenkrupp.com

#### Fotos:

ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie

S. 6 RWTH Aachen

S. 7 TU Dresden

S. 13–14 Marc Darchinger

S. 21 EMI INSAAT

S. 24–25 Kurt Kuball

#### Gestaltung:

MERZ Werbeagentur, Düsseldorf

#### Druck:

ThyssenKrupp Printmedia GmbH, Duisburg

#### Erscheinungsweise:

Die nächste Ausgabe erscheint im Winter 2011

#### Heft 36:

2/2011 – September

[info.steel-europe@thyssenkrupp.com](mailto:info.steel-europe@thyssenkrupp.com)

[www.thyssenkrupp-steel-europe.com](http://www.thyssenkrupp-steel-europe.com)



Liebe Leserin, lieber Leser, verehrte Kunden,

Stahl und Auto – zwei Protagonisten, die in den vergangenen 125 Jahren zusammen eine beispiellose Erfolgsgeschichte geschrieben haben. Und das wird auch künftig so bleiben. Das Auto feiert Jubiläum, und seine Leitmesse IAA präsentiert sich erstmals mit einer Halle der Elektromobilität.

Der Werkstoff Stahl ist aus modernen Autos nicht wegzudenken. Seine Eigenschaften machen ihn unentbehrlich. Sie ermöglichen es, dass Konstrukteure immer sicherere und gleichzeitig leichtere Autos bauen können – dabei ist Stahl im Vergleich zu alternativen Werkstoffen kostengünstig und gleichzeitig vollständig recycelbar. Moderne Verbundmaterialien aus Stahl und Kunststoff spielen für das Auto der Zukunft eine zunehmend wichtige Rolle. Was auf diesem Gebiet heute schon alles möglich ist, zeigt unser gemeinsam mit der TU Dresden entwickeltes Forschungsprojekt InEco. Auch der Street-Scooter, ein zusammen mit der RWTH Aachen entwickelter Prototyp für die Elektromobilität, macht deutlich, wo uns die Reise hinführt. Beide Entwicklungen sind auf der IAA zu sehen und zeigen eindrucksvoll, dass Leichtbau im Zeitalter der Nachhaltigkeit das zentrale Thema ist. Und beide Entwicklungen funktionieren mit unserem Werkstoff: Einerseits optimiert er durch die Möglichkeit einer Mischbauweise den Materialeinsatz, vermindert dadurch den Kraftstoffverbrauch und reduziert schädliche Emissionen. Andererseits treiben unsere Elektrobänder für Hybrid- und Elektromotoren neue Möglichkeiten der Mobilität voran.

Die Kunst des Automobilbaus besteht also darin, für jedes Bauteil aus einer Fülle von möglichen Lösungen die jeweils beste zu wählen. Diese ist wiederum ein Kompromiss aus unterschiedlichen Vorgaben wie etwa Funktion, Kosten, Sicherheit und Gewicht. Nicht nur Stahl, sondern Lösungen aus Stahl lautet deswegen der Königsweg, den der ThyssenKrupp Konzern mit seiner Forschungs- und Entwicklungsinitiative InCar® erfolgreich beschritten hat. Allein ThyssenKrupp Steel Europe hat von insgesamt mehr als 30 gut 20 solcher Lösungen

beigesteuert – und das Resultat kann sich sehen lassen. Mit InCar®-Innovationen lassen sich bis zu 5.500 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Auto- Leben sparen. Deswegen geht das konzernweite Projekt jetzt mit InCar® plus in eine zweite Runde.

Stahl spielt aber nicht nur im Auto eine zentrale Rolle. Davon können Sie sich in dieser compact-Ausgabe überzeugen. Stahl erfüllt höchste funktionale Ansprüche auch in der industriellen Anwendung und ist ein sehr ästhetischer Werkstoff für den Bausektor. Ob Groblech für gigantische Trafo-Gehäuse, Warmband und Feinblech für Druckausdeh-

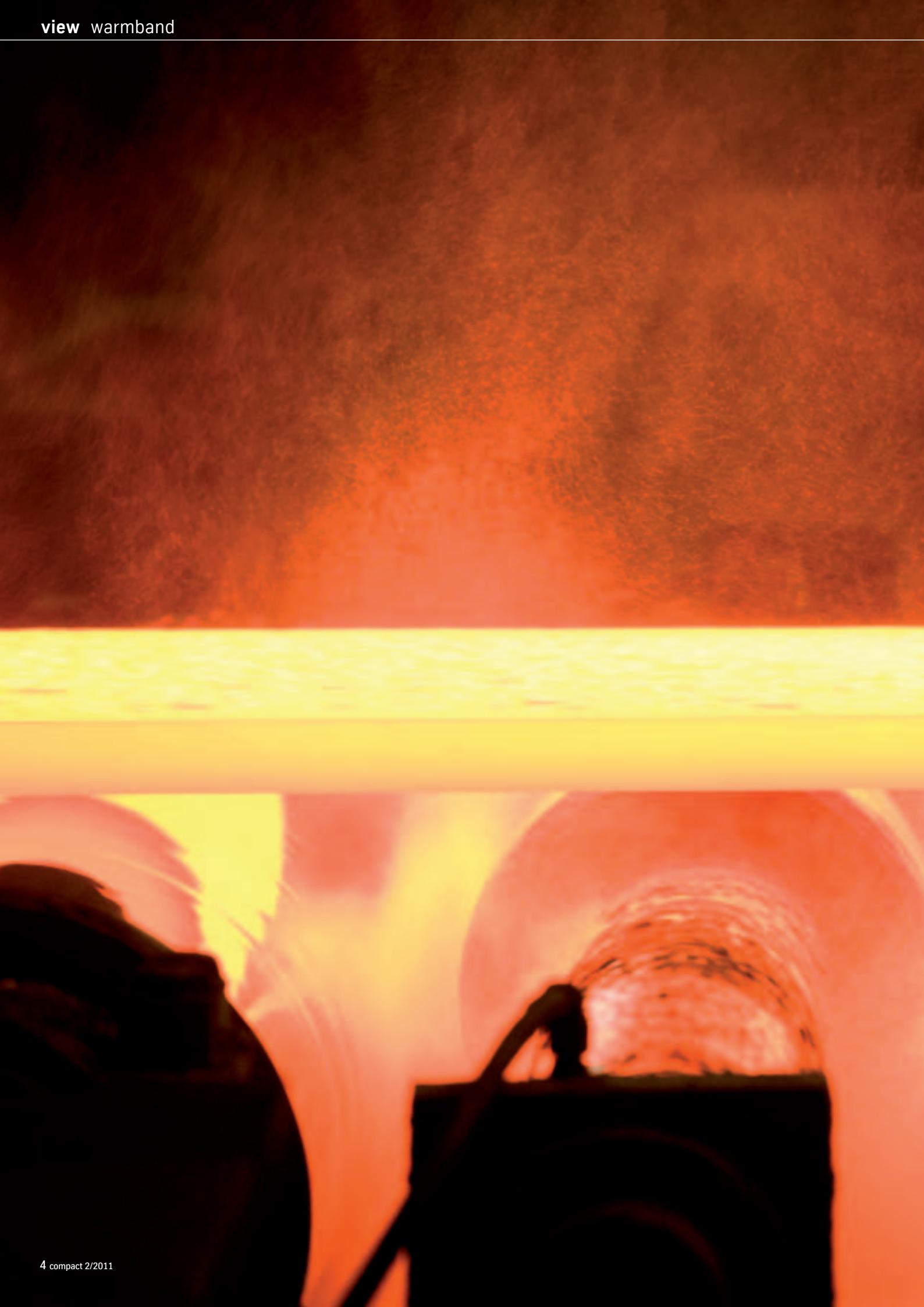
„Stahl ist aus modernen Autos nicht wegzudenken. Seine Eigenschaften machen ihn unentbehrlich.“

nungsgefäße oder stählerne Bauelemente für moderne Fassaden, die Zusammenführung von Verarbeitungs-Know-how und Werkstoff-Expertise läuft bestens. Stahl führt uns in dieser Ausgabe einmal mehr vor Augen, wie viel Potenzial in unserem Werkstoff steckt. Auch künftig werden wir gemeinsam mit Ihnen erfolgreich sein und sowohl die eigenen Erzeugnisse als auch die Prozesse und Produkte für die Stahlverarbeitung weiter verbessern. So sichern wir zusammen mit Ihnen qualitative Vorsprünge dauerhaft.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine interessante Lektüre.

Ihr

Dr. Jost A. Massenberg  
Vertriebsvorstand  
ThyssenKrupp Steel Europe



# Investition in Qualität

Produktionsanlagen modernisieren und Effizienz erhöhen – das sind die Ziele der 300-Millionen-Euro-Investition von ThyssenKrupp Steel Europe in sein europäisches Flachstahlgeschäft. Das Geld fließt konkret in die drei Warmbandwerke der Stahlschmiede an den Standorten Duisburg und Bochum. Die Werke liefern hauptsächlich Vormaterial für hochfeste Leichtbaustähle, die in der Automobilindustrie und im Maschinenbau gefragt sind. Rund 20 Millionen Euro sind für die Optimierung der Mittelbandstraße bei Hoesch Hohenlimburg eingeplant. „Mit den Investitionen steigern wir unsere Leistung vor allem in qualitativer Hinsicht“, unterstreicht der zuständige ThyssenKrupp Steel Europe Vorstand Dr. Ulrich Jaroni das klare Bekenntnis zum Standort Deutschland. „Mit der Finanzspritze sichern wir unsere Technologie- und Margenführerschaft ab.“ Die Modernisierung soll innerhalb der kommenden zwei Jahre abgeschlossen werden. In diesem Zeitraum soll zudem mit der Neuzustellung des Duisburger Hochofens Schwelgern 2 begonnen werden. Die Kosten dafür werden auf rund 200 Millionen Euro beziffert.

Foto: Karsten Enderlein

# Stahl macht Leichtbau sicher und bezahlbar

## Damit E-Mobilität gut unterwegs ist

Wie Elektromobilität auf die Straßen der Welt kommt, ist auf der IAA zu sehen. Vorreiter in Sachen umweltfreundlicher Technologie für das Auto, das dieses Jahr seinen 125. Geburtstag feiert, wagen gar einen echten Neustart und setzen dabei auf innovativen Stahl von ThyssenKrupp Steel Europe.



Der StreetScooter ist auf der diesjährigen IAA in Frankfurt am Main in Halle 4, Stand A32, zu sehen.

Der Stand ist zwar nicht der glamouröseste auf der weltgrößten Automesse, aber er dürfte in Sachen Elektromobilität zu den spannendsten gehören. Denn hier feiert der StreetScooter Weltpremiere – ein für die E-Mobilität eigens entwickelter Prototyp. Bis-her sind E-Autos nämlich ein Kompromiss: Für Verbrennungsmotoren konzipierte Pkw erhalten stromgetriebene, an Steckdosen betankbare Antriebe. Nicht so der StreetScooter. Den bringt ein Team von Forschern der RWTH Aachen und mittelständischen Automobilzulieferern auf die Straße – unter Regie von Prof. Dr. Achim Kampker, Leiter des Lehrstuhls Produktionsmanagement. Der Prototyp hat eine sportliche Linie, ist ein Viersitzer und ein Leichtbau. Kampker: „Weniger Gewicht ist für E-Autos unverzichtbar, zugleich muss das Ganze wirtschaftlich sein.“

Im neuen StreetScooter ist viel Stahl von ThyssenKrupp Steel Europe, dem einzigen Stahlpartner im Team. Der Laie staunt: Wie passt Stahl zum Leichtbau? Die gleiche Frage stellt sich bei InEco – ebenso wegweisendes Forschungsprojekt, damit die mobile Zukunft CO<sub>2</sub>-optimiert und unabhängiger von auf Erdöl basierenden Kraftstoffen gelingt. Der aktuelle Projektstand wird ebenso auf der IAA ausgestellt. InEco steht für einen Werkstoffmix aus kohlefaserverstärktem Kunststoff, kurz CFK, im Verbund mit höherfestem Stahl aus Duisburg. Das Projekt verantworten das Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK) der TU Dresden und das Leichtbau-Zentrum Sachsen. Die Federführung hat ILK-Direktor Prof. Dr. Werner Hufenbach: „Das InEco-Modell sieht aus wie ein Miniprototyp und nennt sich generischer Demonstrator. Davon lassen sich die unterschiedlichsten konstruktiv-technologischen Lösungen für Serienanwendungen ableiten. InEco ist vorwettbewerbliche Forschung und ist somit offen für vielfältige industrielle Verwendungen. Unser stahlbasiertes CFK-Mix bietet sich für branchenübergreifende mobile Anwendungen an, ob in Autos, Schienenfahrzeugen oder in der Luft- und Raumfahrt.“

Damit lautet die Antwort auf die Frage oben: Leichtbau und die von ThyssenKrupp Steel Europe gelieferten modernen höherfesten Stähle passen besonders zielführend zusammen. Die Duisburger decken alle neuartigen Leichtbau-Felder ab. „Wir können unsere Stahlprodukte so weiterentwickeln, dass sie zu jeder auf Gewichtsreduzierung setzenden

Mischbauweise passen. Das gilt selbst für Verbundwerkstoffe als ultraleichte Lösung für höchste Anforderungen“, so Dr. Lothar Patberg, Leiter Innovation bei ThyssenKrupp Steel Europe und mit seinem Team an den Entwicklungen von StreetScooter und InEco direkt beteiligt. Denn ThyssenKrupp Steel Europe verfügt über die Kompetenz für innovative Fertigungsprozesse, mit denen sich erst das Leichtbaupotenzial moderner Stahlprodukte optimal ausschöpfen lässt. Hufenbach: „Erst im Verbund ist E-Mobilität realistisch unterwegs.“ Patberg: „Stahl macht Leichtbaulösungen zuverlässig, sicher und bezahlbar.“

Bezahlbarer, sicherer, umwelteffizienter, leichter – den Anforderungen dient auch das „FutureSteelVehicle“, kurz FSV, eine Studie des weltweiten Verbands World Auto Steel zur Frage, wie viel weniger Ganzstahl-Karosserien wiegen können. 35 Prozent weniger, sagt die Studie, für die Innovationen aller Hersteller berücksichtigt wurden. „Unter 190 Kilogramm“, sagt Oliver Hoffmann, Bereichsleiter Anwendungstechnik bei ThyssenKrupp Steel Europe. Derart progressive Stahlgüten und Technologien bieten aber nicht alle Hersteller. Die Duisburger

Schmiede schon und stellt damit Leichtbau-Werkstoff-Kompetenz über die ganze Bandbreite dar, speziell auch für die mobile Zukunft – für Klein- wie Großserien, für teurere oder preiswerte Lösungen.

Wie mit InEco die mobile Zukunft CO<sub>2</sub>-effizient, sicher und bezahlbarer wird, erklärt ILK-Chef Hufenbach: „CFK ist ultraleicht und spürbar teurer als Stahl. Er ist hochsteif und fest, aber weniger duktil als Stahl. Innere Beschädigungen sind nur in aufwändigen Untersuchungen feststellbar und oft nur schwer reparabel. Im Verbund mit höherfestem Stahl reduzieren sich diese Nachteile.“ Patberg: „Denn Stahl bringt es auf eine hohe Steifigkeit und Festigkeit, verformt sich bei Überbelastung duktil und zeigt seine Beschädigung durch eine bleibende Deformation.“ Alles in allem macht der Verbund mit modernem Stahl den Werkstoff CFK praxistauglicher und bezahlbar.

Sicherheit verlangen die gesetzlichen Normen zum Crash-Verhalten, Bezahlbarkeit die Verbraucher. Zwar wollen die Autofahrer durch batteriebetriebene, leichte Flitzer CO<sub>2</sub> vermeiden und wegkommen vom teuren, endlichen Benzin. Aber nicht um jeden

Preis. Wie tief hier die Latte liegen kann, ist im Deloitte-Report „A new era. Accelerating toward 2020“ nachzulesen. Danach sagten knapp 5.000 Verbraucher in sieben Ländern auf die Frage, wie viel sie für ein E-Auto ausgeben wollen: maximal 15.000 Euro. Kampker: „Angebote in dieser Preisrange sind wichtig, Werkstofflösungen für preiswerte E-Serienautos in Leichtbau sind ein Muss.“

Die Aachener schieben mit dem StreetScooter eine innovative und günstige Lösung an – mit Positionierung als Kleinwagenserien. Beim neuen Wurf hatte ThyssenKrupp Steel Europe den Part, mit den Teampartnern Kirchhoff und Gedia Automotive die Bodengruppe zu entwickeln. Die Vorgabe: Sie muss wirtschaftlich, leicht und sicher sein. Die Lösung: ein Sandwichboden aus höchstfesten Stahlgüten. Patberg: „So sind die Batterien optimal in Richtung Straße vor Stößen sicher und bei einem Crash geschützt. Zum Innenraum stellt der Sandwichboden eine Hitze- und Feuerbarriere dar.“ 2012 kann der StreetScooter in Serie gehen und wäre 2013 auf der Straße.

Ulrike Wirtz, freie Journalistin  
[www.streetsooter.rwth-aachen.de](http://www.streetsooter.rwth-aachen.de)  
[www.tu-dresden.de](http://www.tu-dresden.de)



Ein 1:5-Modell des InEco steht auf der IAA in Halle 4, Stand D24.



## 125 Jahre Stahl im Auto Vom Werkstofflieferanten zum Entwicklungspartner

Ohne Stahl wäre Bertha Benz, die erste Autofahrerin überhaupt, mit dem Patent-Motorwagen Nr. 3 nicht von Mannheim bis Pforzheim gekommen. Das Ford T-Modell, das erste am Fließband gefertigte Auto, hätte es nicht gegeben, und auch der VW Käfer wäre ohne Stahl nicht Nachfolger der „Tin Lizzy“ als meistverkauftes Auto der Welt geworden.

Auch Bentley, Rolls-Royce und Maybach fahren nicht ohne den wichtigsten industriellen Werkstoff. Denn ein Pkw besteht heute zu mehr als 50 Prozent aus Stahl – auf die Karosserie bezogen ist der Anteil wesentlich größer. Lange Zeit, **bis in die 1980er** Jahre, reichten zwei Stahlklassen, um Autos zu bauen: die Tiefziehstähle und die mikrolegierten Stähle. **1982** lieferte ThyssenKrupp Steel Europe dann erstmals höherfeste Stähle für die Serienproduktion. Bei gleicher Sicherheit konnten die Automobilbauer mit den festen Blechen dünnwandigere, leichtere Bauteile konstruieren, die den Treibstoffverbrauch senkten. Das war der Beginn einer neuen Ära: Höherfeste Stähle und moderne Mehrphasenstähle sind die mit Abstand erfolgreichsten Leichtbau-Werkstoffe der vergangenen Jahre. Ebenfalls **1982** gab es das erste Serienfahrzeug mit vollverzinkter Karosserie – auch ein Erfolg der Stahlhersteller, die vor Korrosion geschützte Bleche direkt ab Werk lieferten.

Ein weiterer Leichtbau-Durchbruch gelang ThyssenKrupp Steel Europe **Anfang der 1990er Jahre**, als die ersten Tailored Blanks in der Großserie eingesetzt wurden. Den Belastungen im späteren Bauteil entsprechend zusammengesetzt, brachten die maßgeschneiderten Platten den richtigen Stahl an die richtige Stelle und sparten nachhaltig Gewicht sowie Kosten. **1998** präsentierte der Duisburger Stahlhersteller zusammen mit 35 Partnern aus 18 Ländern den UltraLight Steel Auto Body (ULSAB), eine gemeinsam entwickelte Rohkarosserie aus Stahl, die 25 Prozent leichter war als die Referenz. Heute bietet ThyssenKrupp Steel Europe der Autoindustrie mehr als 200 Stahlsorten.

Dauerte es in den 1980ern noch durchschnittlich 65 Monate von der ersten Idee für ein neues Auto bis zum fertigen Serienfahrzeug, hat sich die Entwicklungszeit seither auf etwa 30 Monate verkürzt. Dabei haben die Automobilbauer ihre Zulieferer immer stärker einbezogen. Auch ThyssenKrupp Steel Europe hat umfassende eigene Automobilkompetenz aufgebaut: Umform- und fügetechnisches Know-how gehörten ebenso

dazu wie eigene Expertisen bei Anlagen-technik, Werkzeugbau, Fahrzeugtechnik und Fertigungsplanung. Mit fortschrittlichen Simulationssystemen werden Machbarkeit und Betriebsverhalten abgesichert. Ingenieure von ThyssenKrupp Steel Europe begleiten die Kunden in allen Phasen der Fahrzeugentwicklung und sind von Anfang an auch in den Presswerken der Hersteller präsent. ThyssenKrupp Steel Europe ist **heute** nicht nur Werkstofflieferant, sondern auch Entwicklungspartner. Mit dem NSB® NewSteel-Body, **2003** vorgestellt, zeigte das Unternehmen beispielsweise an einem konkreten Serienfahrzeug, wie sich mit intelligenten Leichtbau-Stählen und profilintensiver Bauweise 24 Prozent Gewicht in der Rohkarosserie sparen lassen. ThyssenKrupp Steel Europe entwickelt eigenständig neue Fertigungs-methoden für Bauteile aus Stahl, wie zum Beispiel die T3®-Technologie für gewichts-

# 1982

Erstmals liefert ThyssenKrupp Steel Europe höherfeste Feinbleche für die Großserie und ergänzt damit Tiefziehstähle und mikrolegierte Stähle.

# 1998

Gemeinsam mit 35 Partnern aus 18 Ländern entwickelt ThyssenKrupp Steel Europe den UltraLight Steel Auto Body (ULSAB).

# 2003

Warmumgeformte Tailored Blanks gehen in Serie, die dritte Generation Thyssen Tailored Tubes kommt auf den Markt.

# 2007

Auf Basis eines Großserienfahrzeugs entwickelt ThyssenKrupp Steel Europe die nahezu kostenneutrale Leichtbau-Konzeptstudie NSB® NewSteelBody.

# 2009

ThyssenKrupp veröffentlicht seine Ergebnisse der InCar®-Studie.

# 2011

ThyssenKrupp startet das Projekt InCar® plus und schreibt seine Erfolgsgeschichte fort.

optimierte Profile. Das Verfahren ist für das Unternehmen patentiert, ebenso wie das Tailored Tempering, eine Weiterentwicklung der Warmumformung, mit der sich Gewicht und Kosten bei Strukturbauten sparen lassen.

Nicht nur Stahl, vor allem Lösungen aus Stahl heißt heute das Motto der Duisburger. Zum InCar®-Projekt, einer Forschungs- und Entwicklungsinitiative des ThyssenKrupp Konzerns, hat ThyssenKrupp Steel Europe mehr als 20 solcher neuen Lösungen beigesteuert. Das Resultat: Mit InCar®-Innovationen lassen sich bis zu 5.500 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Autoleben sparen. Auch für die nächste große Herausforderung zeigt sich ThyssenKrupp Steel Europe als Partner der Automobilindustrie also bestens gerüstet, und das hätte Bertha Benz sicherlich gefallen.

Bernd Overmaat

# Jaroni und Massenberg sind überzeugt „Stahl wird seine Dominanz beibehalten“

In diesem Jahr feiert das Auto seinen 125. Geburtstag – eine beispiellose Erfolgsstory, die ohne den Werkstoff Stahl so sicherlich nicht möglich gewesen wäre. Mit compact sprachen die beiden ThyssenKrupp Steel Europe Vorstandsmitglieder Dr. Ulrich Jaroni und Dr. Jost A. Massenberg über die Bedeutung des Werkstoffs in einem hart umkämpften Markt und seine Perspektiven in einer schnelllebigen, mobilen Gesellschaft, die zunehmend auf ihre Umwelt achten muss.



**Dr. Ulrich Jaroni** vertritt das Ressort Produktion bei ThyssenKrupp Steel Europe.

*Herr Dr. Jaroni, Herr Dr. Massenberg, die Innovationsdynamik im Automobilbau wird gegenwärtig durch die Klimaschutz-Diskussion bestimmt. Parallel dazu wachsen die Anforderungen an Sicherheit und Komfort. Der Wettbewerb der Werkstoffe ist härter geworden. Welche Rolle wird Stahl künftig in diesem Bereich spielen?*

**Dr. Massenberg:** Stahl wird seine dominierende Rolle behalten. Wenn man das Thema Klimaschutz ganzheitlich betrachtet, also nicht nur die Emissionen im Fahrbetrieb bewertet, sondern auch während der Produktionsphase, nehmen unsere Leichtbau-Stähle im Werkstoffvergleich eine führende Position ein. Hinzu kommt das unbegrenzte Recycling-Potenzial: Stahl im Automobilbau hat eine Rate von mehr als 90 Prozent.

**Dr. Jaroni:** Lebenszyklus-Analysen zeigen: Bei der Produktion von mit Stahl konkurrierenden Werkstoffen werden Mengen an CO<sub>2</sub> frei, die sich durch mögliche Gewichtsvorteile in der Nutzungsphase in vielen Fällen nicht kompensieren lassen. Bei einer ganzheitlichen Betrachtung von Produktion, Nutzungsphase und Recycling haben moderne

Stahllösungen eine bessere Klimabilanz als Kunststoffe oder kohlefaserverstärkte Kunststoffe, kurz CFK, und sind mindestens gleichwertig mit Aluminium. Das ist in mehreren unabhängigen Studien dokumentiert. Betrachtet man jetzt noch die deutlich geringeren Kosten von Stahl, ist unser Werkstoff erste Wahl für wirksamen Klimaschutz, und zwar über die ganze Breite der automobilen Produktpalette.

*Elektromobilität gilt derzeit als Königsweg im Klimaschutz. Wie stellt sich ThyssenKrupp Steel Europe hier auf?*

**Dr. Jaroni:** Der ThyssenKrupp Konzern ist in der Nationalen Plattform Elektromobilität vertreten, die die Bundesregierung berät. ThyssenKrupp Steel Europe ist beteiligt an mehreren Entwicklungsprojekten mit Automobilherstellern und -zulieferern, Hochschulen und Forschungsinstituten. Dort werden Elektromobilitäts-Konzepte für die Groß-, Mittel- und Kleinserie entwickelt. Wir bringen mit unseren Fachleuten wichtiges Werkstoff-Know-how in diese Projekte ein, so dass wir unseren Kunden auch bei diesem Thema ein verlässlicher Partner sein werden.

Der Werkstoffmix reicht von der Ganzstahllösung bis hin zu Verbundlösungen mit Kunststoff oder CFK.

**Dr. Massenberg:** Denn Stahl ist auch für Elektroautos unverzichtbar. Ohne Elektroband, eine spezielle weichmagnetische Stahlsorte, arbeitet kein Elektromotor. ThyssenKrupp Steel Europe gehört zu den weltweit führenden Elektroband-Anbietern. Speziell für Hybrid- und Elektromotoren in Automobilen haben wir diesen Werkstoff weiter verbessern und damit den Wirkungsgrad der Antriebe deutlich erhöhen können.

*Wie differenziert sich Ihr Unternehmen im Wettbewerb?*

**Dr. Massenberg:** Unsere Kunden schätzen uns als Hersteller qualitativ hochwertiger Premium-Flachstahlprodukte mit höchsten Oberflächenqualitäten. Und sie schätzen die Automobilkompetenz, die wir über Jahre hinweg aufgebaut haben. Wir können unseren Kunden neue Werkstoffe und Beschichtungsverfahren kombiniert mit innovativen und abgesicherten Bauteilkonzepten anbieten.

**Dr. Jaroni:** Von diesem ganzheitlichen Konzept profitieren unsere Abnehmer. Es hilft ihnen, neue Stähle schneller in die Serienfertigung zu übernehmen. Deshalb werden wir schon früh in die Entwicklungsarbeit einbezogen.

*Sie entwickeln Ihr Werkstoffportfolio weiter. Welche neuen Produkte sind in der Pipeline?*

**Dr. Jaroni:** Ein spannendes neues Produkt ist unser steifigkeitsoptimierter Sandwichwerkstoff. Für das Verbundmaterial aus Stahl und Kunststoff bauen wir gerade eine Pilotanlage. Das Material ist für fast alle flächigen Bauteile mit hohen Steifigkeitsanforderungen geeignet, unter anderem für großflächige Außenhautteile wie Türen und Klappen. Hier konkurriert der neue Werkstoff mit Aluminium. Unser Ziel ist es, dass Modulösungen aus dem neuen Material mindestens 30 Prozent weniger kosten und dabei höchstens zehn Prozent schwerer sind als eine vergleichbare Aluminiumlösung.



**Dr. Jost A. Massenberg** ist bei ThyssenKrupp Steel Europe zuständig für das Ressort Vertrieb.

**Dr. Massenberg:** Eine rasant wachsende Technologie ist auch die Warmumformung. Hier werden wir neue Stähle anbieten, die noch höhere Bauteilfestigkeiten bis zu 1.900 Megapascal (MPa) ermöglichen. Hinzu kommen neue Beschichtungen, mit denen sich die Warmumformung auf Bereiche mit hohen Korrosionsschutzanforderungen ausweiten lässt. Auch in der Kaltumformung steckt noch viel Potenzial. Das haben wir gerade mit der Markteinführung des TPN®-W 780 bewiesen. Die Güte besitzt eine hohe Festigkeit von rund 800 MPa und zeichnet sich durch eine Bruchdehnung aus, die in dieser Festigkeitsklasse neue Maßstäbe setzt. Der TPN®-W 780 ist ideal für sicherheitsrelevante Bauteile. Natürlich werden wir auch unser Angebot bei den Mehrphasenstählen weiter ausbauen. Hier geht es um Dual- und Complexphasenstähle mit Festigkeiten um 1.000 MPa. Und: Für das InCar®-Projekt gibt es mit InCar® plus eine Fortsetzung, so dass wir auch unsere Automobilkompetenz weiterentwickeln werden.

Das Interview führte Bernd Overmaat

# Die mobile Gesellschaft von morgen

## „Neue Ideen brauchen Chancen“

Ob Pendlerströme oder internationale West-Ost- und Nord-Süd-Verkehre: Täglich zieht sich eine Blechlawine durch Europa. Steht der Kontinent vor einem Verkehrskollaps? Laut EU-Kommission kosten Staus die Staaten der Europäischen Union schon heute jedes Jahr rund ein Prozent des gesamten Bruttoinlandsprodukts (BIP). Staatssekretär Rainer Bomba, Bundesverkehrsministerium, spricht mit compact über die Verkehrssituation und gibt einen Ausblick, wie Europäer mit der steigenden Nachfrage nach Mobilität künftig umgehen müssen.

*Eisenbahn, Auto, Flugzeug – seit mehr als 100 Jahren entwickeln Ingenieure Lösungen, die die Menschen mobiler machen. Wie haben sich die Anforderungen verändert?*

Die Bedürfnisse der Menschen haben sich in den vergangenen Jahrzehnten nicht wesentlich verändert: Menschen wollen möglichst schnell und günstig von A nach B kommen. Der Anspruch ist nach wie vor, Fortbewegung zu organisieren, ohne dabei umfangreiche zeitliche und finanzielle Ressourcen aufzuwenden. Eine größere Rolle spielen heute die Verbesserung des Lärmschutzes und die Erhöhung der Verkehrssicherheit. Und ein neuer Gesichtspunkt ist zudem der Umwelt- und Klimaschutz, dem wir Rechnung tragen wollen, ohne die Mobilität einzuschränken. Denn Mobilität ist Voraussetzung wirtschaftlichen Wachstums und Grundbestandteil individueller Freiheit. Wir wollen und können sie nicht unterbinden.

*Bleibt Mobilität steuerbar, obwohl der Verkehr zunimmt?*

Ja, sicher. Deutschland liegt in der Mitte Europas, ist Logistikland Nummer eins. So erwarten wir eine Zunahme des Güterverkehrs bis 2025 von etwa 70 Prozent. Das bedeutet, dass wir die Substanz unserer Verkehrsinfrastruktur erhalten und die Kapazitäten durch den stärkeren Einsatz von Verkehrsleittechniken noch besser ausschöpfen müssen. In Teilen werden wir aber auch Infrastruktur neu oder ausbauen müssen. Unser Aktionsplan „Güterverkehr und Logistik“ fasst diese Ansätze zusammen. Im Wesentlichen geht es darum, zu vermeiden, dass die Verkehrsinfrastruktur zum Flaschenhals unserer

wirtschaftlichen Entwicklung wird. Deshalb müssen wir sie fit machen für die Zukunft.

*Wie sieht das Verkehrssystem der Zukunft konkret aus?*

Es wird intermodal sein. Wir kombinieren Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr intelligent miteinander. Dazu denken wir in Mobilitätsketten – im Personenverkehr an die Verknüpfung von Pkw- und öffentlichem Personennahverkehr, im Gütertransport an den kombinierten Verkehr. Hinzukommen werden die Modernisierung sowie der Ausbau unserer Schienen- und Straßennetze, insbesondere an Verkehrsknotenpunkten, die durch zunehmende Nord-Süd- und West-Ost-Verkehre belastet sind. Zur Steigerung der Effizienz werden wir an intelligenten Verkehrssystemen arbeiten, wie zum Beispiel an Telematiksystemen auf unseren Autobahnen. Dabei wird der Verkehr über Lenkungsanlagen mit Geschwindigkeits-, Spurbelegungs- und Überholverbotsregelungen gesteuert und so der Verkehrsfluss erheblich gesteigert. Der im November 2010 veröffentlichte „Projektplan Straßenverkehrstelematik 2015“ sieht hierzu 138 Vorhaben und Investitionen von mehr als 300 Millionen Euro vor.

*Um auf die Umwelt zu sprechen zu kommen: Welche Rolle spielen neue Fahrzeugtypen?*

Neue Konzepte wie die Elektromobilität oder verbrauchsarme Fahrzeuge sowie die Entwicklung von Biokraftstoffen der zweiten und dritten Generation sind für die Sicherung der Mobilität entscheidend. Wir können heute noch nicht alle Auswirkungen unserer Abhängigkeit vom Öl auf die Mobilität abschätzen.

zen. Was wir aber mit Sicherheit voraussehen können, ist eine Preisspirale in diesem Bereich. Und es gibt die Beschlüsse der UN-Klimakonferenz, die nicht zuletzt auf Druck der Bundesregierung zustande kamen. Umso mehr müssen wir die dort vorgesehene Begrenzung des Treibhausgasausstoßes einhalten.

*Wie beurteilen Sie als stellvertretender Vorsitzender der Nationalen Plattform Elektromobilität (NPE) den im Mai vorgelegten zweiten Sachstandsbericht?*

Er schreibt den ersten Bericht fort und reflektiert die intensive Arbeit und Verzahnung der verschiedenen Arbeitsgruppen. Ich bin außerordentlich beeindruckt, wie 146 Wissenschaftler, Ingenieure, Verbandsvertreter und Politiker in sieben Arbeitsgruppen zu den schwierigsten Themen kooperativ und lösungsorientiert zusammenarbeiten. Die NPE bleibt auch künftig bestehen und wird der Bundeskanzlerin einen jährlichen Sachstandsbericht vorlegen. In diesen Berichten werden Erfahrungen und Ergebnisse eingegangen, die sich aus dem Aufbau von so genannten „regionalen Schaufenstern“, in sich geschlossenen Elektromobilitätsregionen, ergeben. Auch die Erfahrungen aus technischen „Leuchtturmprojekten“, den Innovationen der deutschen Forschung und Industrie, fließen ein. Wichtig ist, dass wir technologie- und systemoffen bleiben, um im Jahr 2050 dort anzukommen, wo wir hinwollen. Neue Ideen brauchen Chancen, dazu zählen auch die Entwicklungsansätze bei Wasserstoff- und Brennstoffzellen, gerade im Hinblick auf den Lkw- und den öffentlichen Personennahverkehr. Wenn wir jetzt nur auf die Lithium-Ionen-Batterien und das batteriegetriebene Fahrzeug setzen, wäre das mit Sicherheit zu statisch.

*Kommt die Zusammenarbeit bei der Elektromobilität auch deshalb zustande, weil die deutsche Seite erkannt hat, dass sie zwar nach alten Standards hervorragend aufgestellt ist und exportiert, aber dabei ist, einen Innovationssprung zu verschlafen?*

Ich glaube, dies wurde durchaus als Gefahr erkannt. Deshalb hat sich die Bundesregie-



**Rainer Bomba** ist Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und ist dort zuständig für die Bereiche Infrastruktur, Umweltpolitik, Bauwesen, Raumordnung, Straßenbau und Grundsatzfragen des Ressorts. Zuletzt leitete er als stellvertretender Vorsitzender die Nationale Plattform Elektromobilität. Der in Schüchtern (Hessen) geborene Maschinenbauingenieur und Volkswirt arbeitete zunächst in der Privatwirtschaft, bevor er in die Verwaltung des Landesarbeitsamtes Hessen wechselte. In den Jahren 2002/2003 arbeitete er am Aufbau der Hauptstadtvertretung der Bundesagentur für Arbeit in Berlin, zwischen 2003 und 2007 war Bomba in unterschiedlichen Bundesländern Abwesenheitsvertreter der Vorsitzenden der Geschäftsführung der jeweiligen Generaldirektion der Bundesagentur für Arbeit. Von 2007 bis 2009 leitete er als Vorsitzender der Geschäftsführung die Regionaldirektion Bayern der Bundesagentur für Arbeit. Von dort aus erfolgte nach der Bundestagswahl 2009 seine Berufung zum beamteten Staatssekretär im BMVBS.



rung mit Industrie und Wissenschaft darauf verständigt, Deutschland zum Leitanbieter und zum Leitmarkt für die Elektromobilität zu machen. Ansonsten liefern wir Gefahr, in den nächsten Jahrzehnten nicht mehr zu denjenigen zu gehören, die die besten Autos der Welt bauen. Forschung und Investitionen von heute dienen dazu, den technologischen Vorsprung in Zukunft zu halten. Die chinesischen Wettbewerber überspringen die Diesel- und Ottomotor-Technologie, weil sie erkennen, dass sie 125-jähriges ingenieurwissenschaftliches Fachwissen nicht aufholen können. Aber wenn man so will, beginnt mit den neuen Technologien das Spiel von vorn. Die deutschen Stärke sind und bleiben die langjährige Erfahrung und Forschungstätigkeit unserer Wissenschaftler und Ingenieure sowie die hervorragende Qualität der Arbeitsprozesse und Produkte, verbunden mit einem hohen Anspruch an die Nachhaltigkeit. Das ist kein Gesundbeten, sondern ich sehe uns hier auf einem guten Weg.

*Was kann ThyssenKrupp als integrierter Werkstoff- und Technologiekonzern dazu beitragen, dass die Bedürfnisse von Wirtschaft und Umwelt in einer zukunftsorientierten Mobilitätsstrategie münden?*

Ich bin sehr dankbar, dass sich ThyssenKrupp in der NPE stark engagiert. Hier geht sehr viel Fachwissen ein. Ein Konzern wie ThyssenKrupp ist sowohl aufgrund seiner hervorragenden logistischen Aufstellung als auch durch seine Produkte ein ganz wichtiger Ideengeber für das Thema Mobilität. Neue Antriebe und Produkte setzen neue Werkstoffe und Materialien voraus. Und als integrierter Werkstoff- und Technologiekonzern verfügt das Unternehmen ThyssenKrupp über viel Erfahrung darin. Es ist selbstverständlich, dass wir dieses Wissen abrufen, auch im Hinblick auf die klimapolitischen Einsparpotenziale und die Energieeffizienz. Im Übrigen hat natürlich jedes Unternehmen mit diesem Wissen nicht nur einen Wettbewerbsvorteil, sondern geradezu einen Vorzeigekarakter für Fragen der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung. Dies gilt beim

Thema Mobilität natürlich auch für den Stahlbereich. Ich denke aber zudem an die verschiedenen Verbundwerkstoffe, die Karosserien leichter machen und den Energieverbrauch senken, ohne dass dies auf Kosten der Sicherheit geht.

*Was sind die wichtigsten Voraussetzungen für die Mobilität der Zukunft?*

Aus Sicht der Bundesregierung müssen wir dafür sorgen, dass Mobilität bezahlbar, sauber und sicher ist. Mobilität wird sich unter vielerlei Gesichtspunkten ändern, nicht nur wegen neuer Antriebe oder weil wir intermodal oder mit Telematik arbeiten. Die Nachfrage der Bürgerinnen und Bürger nach Mobilität ist heute eine andere als früher: Junge Menschen wollen nicht mehr unbedingt einen Pkw, ihnen reicht ein Bahnticket oder Car-Sharing und ein Fahrrad, das sie sich in einer fremden Stadt ausleihen können. Außerdem verlangt die demografische Entwicklung, mit einer insbesondere in ländlichen Gebieten abnehmenden und immer älteren Bevölkerung, nach sehr individuellen Mobilitätslösungen.

*Ist und bleibt Mobilität zeitlos?*

Ja, ganz bestimmt, erst recht in einer globalisierten Welt. Aber wir werden uns in immer kürzeren Zeitabständen mit neuen Mobilitätsanforderungen und -konzepten auseinander setzen müssen. Mobilität wird kontinuierlich ein interessantes Thema bleiben. Vielleicht landen wir irgendwann in der Science-Fiction-Welt und lassen uns von einem Ort zum anderen „beamten“.

*Wobei sich dann die Frage stellt, wie ich Materie zusammenfüge.*

So ist es. Wenn „beamten“ einmal funktionieren soll, müssen anschließend die Teile wieder richtig zusammengesetzt werden können.

Das Interview führte Dr. Bettina Wieß,  
Wirtschaftsjournalistin

# NewsFlash

## Gold für ThyssenKrupp Quartier

Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) hat ThyssenKrupp das Gold-Zertifikat für den ökologischen und wirtschaftlichen Bau seines Quartiers in Essen verliehen. Die Konzernzentrale erfüllt die strengen Vorschriften der DGNB mit einem ausgeklügelten Energieversorgungskonzept, dem Einsatz nachhaltiger Technologien und Baumaterialien sowie einem effizienten Wärme- und Kühlkonzept. Verglichen mit einem Referenzgebäude liegt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß zirka 27 Prozent niedriger. Außerdem werden 58 Prozent weniger Primärenergie benötigt als gesetzlich vorgegeben. Energiesonden speichern Wärme und Kälte, und die zentral gesteuerten Lamellen vor den Panoramafenstern sorgen für angenehme Raumtemperaturen und optimales Tageslicht. Zur Verbesserung der Wasserqualität in Essen wird Regenwasser dem See im angrenzenden Krupp-Park zugeführt und gelangt dann in die Emscher.

[www.thyssenkrupp.com/quartier](http://www.thyssenkrupp.com/quartier)

## Serienstatus für TPN®-W 780

Ab sofort gibt es den neuen TPN®-W 780 in verschiedenen Abmessungen – unbeschichtet oder mit einer hochwertigen elektrolytischen Verzinkung. Als erste Stahlsorte einer neuen Familie von Dreiphasenstählen mit Nano-Ausscheidung hat der TPN®-W 780 Serienstatus erlangt. Der neue High-Performance-Stahl von ThyssenKrupp Steel Europe wurde speziell für geometrisch komplexe Bauteile mit großen Anforderungen an Festigkeit und die Aufnahme von Crash-Energie konzipiert. Er zeichnet sich durch eine hohe Streckgrenze und Zugfähigkeit bei gleichzeitig sehr guter Bruchdehnung aus und bietet damit in der Festigkeitsklasse um 800 Megapascal ein einzigartiges Eigenschaftenprofil.

## Meilenstein für Steel Americas

ThyssenKrupp Steel USA hat Ende März erstmals verzinkte Coils hergestellt. Inzwischen sind drei der vier Feuerbeschichtungsanlagen in Betrieb. Die letzte folgt noch im laufenden

Geschäftsjahr. Der Beginn der Beschichtungsarbeiten ermöglicht dem Unternehmen ein erweitertes Portfolio, von dem die verarbeitende Industrie profitieren wird. Insbesondere Kunden in der Automobil- und Hausgeräteindustrie sollen mit diesen Produkten beliefert werden. Mit der erfolgreichen Inbetriebnahme der Feuerverzinkungsanlagen verfolgt ThyssenKrupp Steel USA das Ziel, führender Produzent von hochwertigen Flachstahlprodukten im nordamerikanischen Raum zu werden.

[www.thyssenkruppsteelusa.com](http://www.thyssenkruppsteelusa.com)

## Metal Forming an Gestamp verkauft

Die Metal Forming Gruppe wurde am 20. Juli an die spanische Gestamp Automoción verkauft. Grund: Der Bereich Metallumformung gehört nicht mehr zum Kerngeschäft bei ThyssenKrupp Steel Europe. Der spanische Zulieferer Gestamp ist mit seinen weltweiten Standorten und seinem Zusammenschluss mit einem Finanzinvestor „best owner“ und zugleich bedeutender Wettbewerber in der Automobilbranche. Mit dieser Übernahme soll Metal Forming technisch und wirtschaftlich weiterentwickelt und die Marktposition ausgebaut werden.

## Positives Echo auf kompetente Vorträge

Unter dem Motto „Stahl – innovativ und nachhaltig“ ist eine Vortragsreihe des ThyssenKrupp Stahl-Service-Centers in Mannheim erfolgreich gestartet. Im Mai trafen sich 45 interessierte Gäste im Dorint Kongresshotel in Mannheim und hörten sich einen Vortrag über Entwicklungen und Werkstoffe an. Eingeladen waren alle Kunden des Stahl-Service-Centers aus den Bereichen Automobil und Industrie. Die Technischen Kundenberater von ThyssenKrupp Steel Europe, Achim Peuster und Jens Bartkowski, präsentierten unter anderem intelligente Werkstofflösungen, Anwendungsbeispiele von Tailored Blanks und neue Produktmarken. Bereichert durch Nachfragen der Teilnehmer und angeregte Gespräche in den Pausen lohnte sich die Veranstaltung für alle Beteiligten. Die beiden Gastgeber Bernd

Tremmel, Niederlassungsleiter, und Gerhard Lehmer, Verkaufsleiter, freuten sich über das große Interesse: „Das war ein erfolgreicher Start. Wir planen bereits weitere Veranstaltungen für die Vortragsreihe.“

[www.thyssenkrupp-stahl-service-center.com](http://www.thyssenkrupp-stahl-service-center.com)

## Jubiläums-Stahl in Duisburg produziert

ThyssenKrupp Steel Europe feierte im Juli Jubiläum: Die Gießwalzanlage (GWA) in Duisburg-Bruckhausen hat ihre 20-millionste Tonne Warmband produziert. Der Jubiläums-Stahl wurde zu feuerverzinktem Feinblech weiterverarbeitet. Seit 1999 ist die GWA in Betrieb. Damals war sie die erste Anlage dieser Art in einem integrierten Hüttenwerk, ein Technologiesprung der Flachstahlerzeugung. Heute spielt ThyssenKrupp Steel Europe eine führende Rolle beim Umgang mit der Gießwalz-Technologie. Mehr als 50 verschiedene Stahlsorten produziert die GWA. Von der Vielfalt und Premium-Qualität der Produkte profitieren vor allem Kunden in der Auto-, Haushaltsgeräte-, Bau- und Elektroindustrie.

## Vertriebsstrategie/-planung hat ein neues Gesicht

Der Direktionsbereich Vertriebsstrategie/-planung hat seit Anfang Juli ein neues Gesicht: Dr. Heike Denecke-Arnold. Sie war bisher als Teamkoordinatorin in der Vertriebsplanung tätig und freut sich auf ihre neue Aufgabe als Leiterin des Direktionsbereichs. „Die Aufgabenvielfalt meiner neuen Tätigkeit reizt mich sehr, und ich bin sicher, dass ich gemeinsam mit meinen Mitarbeitern künftige Herausforderungen gut meistern werde.“ Die 41-jährige studierte Metallurgin blickt auf mehr als 15 Jahre Stahl-Erfahrung zurück. Ihr Vorgänger, Marcus Fix, wechselte in die Business Area Materials Services zur ThyssenKrupp Stahlkontor GmbH, wo er die Vertriebs- und Einkaufsleitung übernommen hat.

Tailored Strips sind eine Spezialität  
Stahl clever kombiniert

Diese Technologie ist eine echte Spezialität: Mit Tailored Strips hat ThyssenKrupp Tailored Blanks ein innovatives Verfahren gefunden, um unterschiedliche Stahlqualitäten in einem einzigen Band zu kombinieren. Womit sich komplexere Bauteile in nur einem Arbeitsgang formen lassen. Mit ihrem einzigartigen Know-how ist diese Sparte mehr noch als Weltmarktführer – sie ist praktisch außer Konkurrenz.

„Tailored Strips kommen richtig gut bei unseren Kunden an“, freut sich Jörg Maas, Vertriebsleiter bei ThyssenKrupp Tailored Blanks, „denn unseren Lösungsansatz gibt es weltweit sonst nirgendwo als fertiges Produkt.“ Gerade Autoproduzenten nutzen dieses innovative Produkt als Chance, um Gewicht zu sparen oder spezifische Eigenschaften einzelner Komponenten gezielt zu verbessern – zum Beispiel mit Blick auf die Sicherheit. Außerdem will man auch Produktionsprozesse optimieren.

Die Idee wurde schon vor Jahrzehnten mit den Tailored Blanks geboren: Unterschiedliche Stahlsorten wurden erstmals zu einem maßgeschneiderten Blech zusammengefügt, das anschließend im Presswerk zum dreidimensionalen Teil umgeformt wurde. Verbindet man etwa ein hochfestes, dünnes Stahlblech mit einem zähen, leichten und dickeren, dann kombinieren sich natürlich auch die jeweiligen Fähigkeiten und Vorteile des Werkstoffs. Parameter wie Gewicht, Verformbarkeit, Zugfestigkeit, Schwingungsverhalten, Korrosionsschutz und andere Aspekte werden so gezielt optimiert. Ergebnis ist beispielsweise eine gewichtsoptimierte B-Säule, die sich dank ihrer hohen Zähigkeit sicher mit dem Seitenteil der Fahrzeugkarosserie verbinden lässt, im Mittelteil jedoch maximale Crashsicherheit bietet, weil der Stahl dort extrem zugfest ist. Auf herkömmliche Art wäre ein solcher Holm nur durch aufwändiges Verschweißen dreidimensionaler Einzelteile herstellbar.

Auf dieses Konzept setzt auch Tailored Strips, erweitert es allerdings um einen für viele Anwender wesentlichen Aspekt. Denn während die Blanks als Platinen geliefert werden, kommen die Strips als Band, aufgerollt zum

Coil, beim Kunden an. Das hat je nach Situation Vorteile. Etwa, dass Kunden ihre vorhandenen Anlagen ohne größeren Aufwand darauf einrichten können. Vor allem können Coils im Folgeverbundwerkzeug eingesetzt werden, wodurch Fertigungskosten deutlich sinken.

Dr. Christian Both, verantwortlich für Neue Technologien bei ThyssenKrupp Tailored Blanks, verweist dazu auf seine veritable Sammlung von Referenzprodukten – Bauteile wie Längsträger, Dachquerträger oder Türschlossverstärkungen. „Tailored Strips eignen sich sicher nicht für alles und jeden. Aber häufig sind Anwender geradezu überrascht, wie viel Material oder Aufwand sie einsparen.“ Beispielsweise ist ein Fall, bei dem die Kosten fürs Bauteil um 18 Prozent sanken. Richtig begeistert klingt Both jedoch, wenn es um den Wissensvorsprung geht, den sich der Bereich Neue Technologien erarbeitet hat. „Wir beherrschen seit neuestem sogar, austenitische und ferritische Edelstähle in einem Band zusammenzufügen. Kunden fragten danach, weil ferritischer Edelstahl deutlich günstiger ist und die guten Umformeigenschaften des sehr teuren Austenits nicht im ganzen Bauteil notwendig sind.“

Gerade erst hat diese technologisch höchst anspruchsvolle Anwendung alle Testläufe auf der Anlage erfolgreich absolviert. Jetzt werden hier Bänder für Halbschalen von Abgas-Töpfen produziert. Both: „Unterschiedliche Edelstähle sind bekanntlich alles andere als einfach zu schweißen. Jetzt bekommt man diese Lösung von uns per Rolle geliefert.“

Produziert werden Tailored Strips in Deutschland und demnächst auch in den USA. Die

Anlage in Gelsenkirchen fügt in einem Arbeitsgang bis zu drei unterschiedliche Spaltbänder zusammen, wobei perfekte Qualität immer im Mittelpunkt steht. Sensoren überprüfen akribisch und lückenlos Nähte und Bleche. Poren, Kantenversatz oder Nahteffall werden innerhalb enger Parameter gehalten. „Ausgeliefert wird nur, wenn wir uns ganz sicher sind“, verspricht Both.

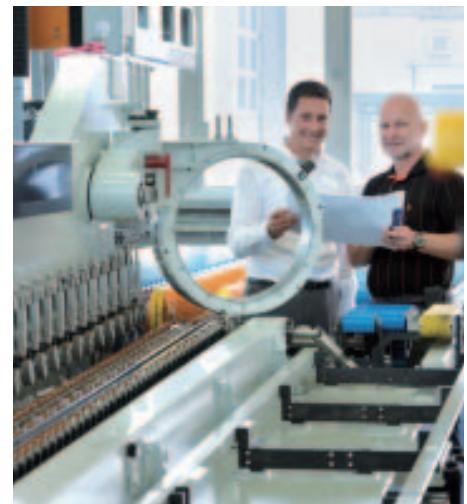
Der Schweißvorgang selbst bleibt dabei ein streng gehütetes Geheimnis. Schließlich hat ThyssenKrupp Tailored Blanks mit dieser Technologie einen klaren Wettbewerbsvorteil – nur ganz wenige Unternehmen weltweit arbeiten überhaupt an diesem Thema. So überrascht es nicht, dass sein Bereich wächst und wächst. Umsatzplus seit 2009: mehr als 200 Prozent. Die Produktion liegt aktuell bei 5.000 Tonnen pro Jahr. Im Programm gibt es Kombinationen aus unterschiedlichen Sorten der Bereiche Qualitätsflachstahl, Dualphasen-, Vergütungs- und Feinkornbau- stahl sowie die Edelstähle. Gesamtbreiten bis 1.600 Millimeter sind möglich, bei den einzelnen Spaltbändern können 50 bis 1.000 Millimeter eingesetzt werden. Und die Zukunft? Both sieht noch jede Menge Potenzial: „Technologisch interessiert uns natürlich auch Aluminium. Wir wissen darüber schon einiges – aber bis zum fertigen Produkt ist es ja immer ein weiter Weg.“

Wolfgang Kessler, freier Journalist

[www.tailored-blanks.com](http://www.tailored-blanks.com)

# Für den Kunden flexibel

## ThyssenKrupp Lasertechnik



ThyssenKrupp Lasertechnik bietet umfassende Kompetenz in Lasertechnik und Automatisierung. Anstatt auf Masse setzt man in Ravensburg auf individuelle Lösungen und technische Einzigartigkeit.

Mit Ravensburg assoziiert man für gewöhnlich vielfältige Puzzles für Kinder und Erwachsene. Die Liebe zum Detail, die für die Entwicklung solcher Puzzles notwendig ist, findet der Besucher in Ravensburg auch bei ThyssenKrupp Lasertechnik. Das Unternehmen, das gerade 25 Mitarbeiter stark ist, bietet Kunden innovative Ingenieurleistungen rund um Lasertechnik und Automatisierung. „Unsere Größe ist unser Vorteil“, stellen die Geschäftsführer Gerhard Alber und Marius Spöttl heraus. „Wir verfügen über höchste Flexibilität, um auf unterschiedliche Kundenwünsche einzugehen.“

Alles begann vor 80 Jahren. Anton Nothelfer gründete 1921 im baden-württembergischen Ravensburg einen kleinen Handwerksbetrieb mit dem Namen „Mechanische Werkstätte Anton Nothelfer & Söhne“. Rund 20 Jahre später wurde der Familienbetrieb in den heutigen ThyssenKrupp Konzern eingegliedert. 2008 entstand die ThyssenKrupp Lasertechnik, die seitdem zu ThyssenKrupp Steel Europe gehört. Bereits in der Gründungsstunde hat Nothelfer mit seinen Söhnen die Grundlage für den aktuellen Erfolg gelegt. „Damals wie jetzt konzentrieren wir uns auf den Umgang mit Blechbauteilen und dessen Automatisierung“, so Spöttl. „Diese Kompetenz haben wir ausgebaut und um Lasertechnik ergänzt“, fügt Alber hinzu. In den 1950ern begannen die Ravensburger, Um-

formwerkzeuge für die Automobilindustrie zu entwickeln, und in den 1980ern entwickelten sie ihre erste Laserschweißanlage. Diese Anlage war die erste ihrer Art im Konzern und die erste weltweit. Eine besondere Technik ermöglichte es, unterschiedliche Werkstoffe in verschiedenen Dicken zu schweißen – ideal für Tailored Blanks. „Unsere jüngste Neuentwicklung ist die Turbo-Conti“, führt Alber aus, „die weltweit erste Doppelkopf-Schweißlinie für Tailored Blanks und Tailored Strips.“

Heute bietet ThyssenKrupp Lasertechnik neben Laserschweißen von Tailored Blanks und Tailored Strips unter anderem Tailored Orbitals, Bandschweißanlagen, Schweißen von Rohren, Laserschneiden, Sonderanlagen und Prototypenbau. Die Ravensburger High Tech-Lösungen überzeugen internationale Kunden vor allem aus der Stahlverarbeitungs-, Automobil- und Zuliefererindustrie. Bei einem Exportanteil von rund 70 Prozent erzielte ThyssenKrupp Lasertechnik im vergangenen Geschäftsjahr einen Umsatz von rund elf Millionen Euro.

Was ThyssenKrupp Lasertechnik zudem auszeichnet, ist eine leistungsstarke Engineering-Abteilung. „Die Werkstoffkompetenz allerdings beziehen wir von ThyssenKrupp Steel Europe“, sagt Spöttl. Die Zusammenarbeit ist erprobt und sehr erfolgreich. Die Band-



Von links nach rechts ROBLAS heißt die neue Sonderentwicklung von ThyssenKrupp Lasertechnik. Bei dieser Innovation werden die Vorteile eines Industrieroboters mit einem hochpräzisen Formcutter kombiniert.

Die Geschäftsführer der ThyssenKrupp Lasertechnik Marius Spöttl (links) und Gerhard Alber führen das 25 Mann starke Unternehmen. In der Größe liegt sein entscheidender Vorteil: höchste Flexibilität, um auf Kundenwünsche einzugehen.

Seit Jahrzehnten entwickelt die leistungsstarke Engineering-Abteilung der ThyssenKrupp Lasertechnik Innovationen: In den 1980ern war es die erste Tailored Blanks-Laserschweißanlage der Welt, heute ist es die erste Doppelkopf-Schweißlinie für Tailored Blanks und Tailored Strips.

ThyssenKrupp Lasertechnik bietet Kunden hochleistungsfähige Laser-Anlagenkonzepte für Schneiden, Schweißen und andere Anwendungen.

schweißanlage zum Beispiel zeichnet sich durch eine einzigartige Technik aus, die sie zusammen mit den Duisburgern entwickelten. „Dank der so genannten Best-Weld-Technologie kann der Hochleistungslaser Stahlbleche schneiden und schweißen – alles in Bestqualität“, erläutert Alber, der wie Spöttl studierter Maschinenbauer ist. Durch die Lösung der ThyssenKrupp Lasertechnik können typische Probleme, die beim Zusammenfügen von Stahlbändern entstehen, behoben werden: Die Verschleißerscheinungen beim mechanischen Schneiden und Stanzen entfallen. Der Laser schneidet schnell und sauber, später schweißt er die Blechteile wieder zusammen, ganz ohne Nahtüberhöhung. Außerdem kann der Laser auf die unterschiedlichsten Bleicheigenschaften und Dicken eingestellt werden – bei gleich bleibender Schnittqualität. Wegen ihrer kompakten Bauform kann die Bandschweißanlage problemlos in eine vorhandene Anlage integriert werden.

In Ravensburg stehen also nicht nur Puzzles im Zentrum, sondern auch technische Innovationen: ThyssenKrupp Lasertechnik bedeutet 100 Prozent Maschinenbau und pure Entwicklungsleistung.

Daria Szygalski

### Industrieroboter vereint mit Laserschneidlösung

ROBLAS ist der Name einer neuen Sonderentwicklung von ThyssenKrupp Lasertechnik. Er leitet sich von den Begriffen Roboter-Laser-Schneiden ab und ist eine Innovation für unterschiedliche Materialverarbeitung. „Unsere einzigartige Lösung vereint die Vorteile eines Industrieroboters mit einer verbesserten Laserbearbeitung“, sagt Kai Leibold, Verantwortlicher für Sonderprojekte bei ThyssenKrupp Lasertechnik.

In der Industrie werden vielfältige Werkstoffe wie Metalle, Kunststoffe und Gewebe mittels eines Lasers, der in einem Industrieroboter eingebaut ist, geschnitten und geschweißt. „Der Roboter positioniert sehr genau“, holt Leibold aus, „jedoch kann man mit ihm keine genauen Geometrien abbilden. ROBLAS hingegen verfügt über drei hochdynamische Achsen.“ Das ermöglicht ein Schneiden und Schweißen von komplexen Konturen bei einer Prozessgeschwindigkeit von bis zu 40 Metern pro Minute und einer Genauigkeit von weniger als 0,03 Millimetern. „Auch haben wir den Laser optimiert“, fügt Leibold hinzu. Er verfügt über einen geringeren Wellenbereich als eine Standardlösung, was ihn sicherer macht. Daraus ergeben sich bedeutende Vorteile: „Eine vollständig abgeschlossene Schutzkabine entfällt“, führt er aus. Diese sei kostspielig und ermögliche nur über Kameras einen Einblick in die Abläufe. „Unsere Anlage dagegen ist offen und frei einsehbar. Und wir können ROBLAS sowohl als eine Insel- als auch als eine Inline-Lösung anbieten, die jederzeit entsprechend den Anwendungsbedürfnissen des Kunden erweitert werden kann.“ Außerdem ist der Formcutter unabhängig von Roboterherstellern einsetzbar und mit bestehenden Anlagen des Kunden kombinierbar. So garantiert die Sonderentwicklung ROBLAS höchste Flexibilität und hervorragende Ergebnisse in unterschiedlichen Industrien.

[www.thyssenkrupp-lasertechnik.de](http://www.thyssenkrupp-lasertechnik.de)

# Blechexpo in Stuttgart

## Industriemesse lockt Besucherscharen



Gut besucht war der Stand von ThyssenKrupp.



Das Meilenwerk bot Raum zum kreativen Austausch.

Knapp 26.000 internationale Fachbesucher folgten Anfang Juni dem Slogan der Jubiläumsveranstaltung „Blech trifft Business“ und strömten nach Stuttgart zur zehnten Blechexpo. Dort verschafften sie sich einen Überblick über die Exponate von rund 1.000 Ausstellern aus 30 Nationen.

Alle zwei Jahre findet die Blechexpo statt. Sie gilt in den ungeraden Jahren als die größte Fachmesse für die Blechbearbeitung in Europa. Ihr Ziel ist es, alle relevanten Technologien der kaltumformenden Blechbearbeitung darzustellen – vom Handling des Rohmaterials bis zum Fügen von Blech- oder Profil- und Rohrteilen. Und dabei darf ThyssenKrupp Steel Europe natürlich nicht fehlen. Auf dem gut 300 Quadratmeter großen Gemeinschaftsstand zeigte das Stahlunternehmen sein umfassendes Produktportfolio und damit sein großes Know-how über die gesamte Prozesskette in der Blechbearbeitung.

Getreu dem Messe motto „Vielfalt Industrie – Kompetenz aus einer Hand“ bedient der Alleskönnner Stahl wichtige Märkte und lässt keine Wünsche offen: Warmband, Feinblech, oberflächenveredelte Produkte in einem breiten

Spektrum von Güten. Seine stark spezialisierten Weiterverarbeitungsstufen von Grobblech und organisch beschichtetem Feinblech über Schmal- bis hin zu Mittelband komplettieren das reichhaltige Angebot. Am Rande des traditionellen Stahlkundentags, diesmal im Meilenwerk in Stuttgart, betonte Jörg Paffrath, Leiter des Direktionsbereichs Industrie, die Bedeutung der mittelständischen Unternehmen für den Industriestandort Deutschland: „Sie sind es, die dafür sorgen, dass die deutsche Industrie eine breit gefächerte Branchenstruktur besitzt. Hier sind die Hidden Champions zu Hause, die in verschiedensten Nischen Höchstleistungen vollbringen und dabei oft Weltmarktführer sind.“ Er sagte weiter: „Wir werden weiterhin eine signifikante Stellung als Werkstofflieferant einnehmen und die Marktposition von hochwertigen und innovativen Qualitätsflachstahlprodukten zukunftsorientiert stärken.“

Das Meilenwerk bot viel Ambiente und genügend Raum für anregende Gespräche rund um das Thema Stahl und seine Weiterverarbeitung. Rund 400 Kunden von ThyssenKrupp Steel Europe trafen sich im außergewöhnlichen Forum für Fahrkultur zum Gedankenaustausch. So regte auch der Gastvortrag von Wirtschaftswissenschaftler Prof. Dr. Klaus Schweinsberg zur Diskussion an. Der Generalsekretär der Governance Kommission für Familienunternehmen sprach darüber, was Unternehmer und Unternehmen wirklich stark macht.

Die nächste Fachmesse für Blechbearbeitung ist Anfang November 2013 – und findet damit im Wechsel mit ihrer Schwesterveranstaltung, der Euroblech in Hannover, statt.

Christiane Hoch-Baumann

[www.blechexpo-messe.de](http://www.blechexpo-messe.de)

# Landmarke am Kaspischen Meer

## Für Qualität ist kein Weg zu weit

„Das Wichtigste ist die Bewegung, der Fluss der Dinge, eine nichteuklidische Geometrie“, wird Zaha Hadid in dem Katalog zu einer Werkschau im Wiener Museum für angewandte Kunst zitiert. Die irakisch-britische Stararchitektin und Trägerin des weltweit renommiertesten Architekturpreises Pritzker Architecture Prize bevorzugt fließende Formen.

Ein beeindruckendes Objekt ihrer Kunst entsteht derzeit in Baku, der Hauptstadt von Aserbaidschan: das Heydar Aliyev Kongresszentrum. Der Clou – seine Hülle besteht aus mehr als 30.000 Quadratmetern Bauelementen von ThyssenKrupp Steel Europe.

Die Hauptstadt der erdöl- und erdgasreichen Republik leistet sich mit dem Kongresszentrum ein Bauwerk, das einen Konferenzbereich mit drei Auditorien, ein Museum und eine Bibliothek beherbergt. Benannt nach dem Vorgänger und Vater des heutigen Präsidenten von Aserbaidschan und nahe der Stadtmitte gelegen, soll das Gebäude künftig eine zentrale Rolle im Kultur- und Geistesleben der Stadt am Kaspischen Meer spielen. Bewegung und Fluss stehen dabei im Mittelpunkt: In der gesamten Gebäudehülle sind keine rechten Winkel oder geraden Linien erkennbar. Stattdessen dominieren sanfte Schwünge und spannungsreiche

Kurven. Die Form, so Zaha Hadid auf ihrer Website, solle die Topografie der Landschaft aufnehmen und die unterschiedlichen Bereiche des Gebäudes einhüllen. Geglidert sei die Hülle in der Gestalt von Faltungen einer einzigen durchgängigen Oberfläche. Dass man für ein solches Landmark-Building auf Stahl gesetzt hat, unterstreicht das architektonische Potenzial des Werkstoffs. Dass dafür Stahl-Bauelemente der Geschäftseinheit Color/Construction von ThyssenKrupp Steel Europe ausgewählt wurden, zeigt: Für Qualität ist kein Weg zu weit. Immerhin liegen mehr als 5.500 Kilometer zwischen dem Siegerland, wo Deutschlands größter Stahlhersteller seine Bauelemente fertigt, und der Kaukasus-Metropole.

Bernd Overmaat

<http://construction.thyssenkrupp-steel-europe.com/de>



Die Hülle des Kongresszentrums Heydar Aliyev in Baku besteht aus Profilen der Geschäftseinheit Color/Construction von ThyssenKrupp Steel Europe. Die mit einem grau-weißen Polyester-Überzug beschichteten Elemente sind auf einer fachwerkartigen stählernen Tragkonstruktion montiert und sind absolutwitterungsbeständig: damit Baku lange was von seiner neuen Landmarke hat.





## Menk baut Trafo-Gehäuse nach Maß „Wir setzen auf Verlässlichkeit und Flexibilität“

Menk baut überdimensionale Gehäuse und Kühlanlagen für die Transformatorenindustrie sowie massive Schweißkonstruktionen für den Bergbau. Seit mehr als 30 Jahren setzt das Unternehmen dabei auf Groblech von ThyssenKrupp Steel Europe.

Im Westerwald, von Bäumen und Wiesen umsäumt, liegt der Kurort Bad Marienberg. Eine feste Größe ist das Erholungsangebot dort allemal, doch auch als Industriestandort hat die idyllische Gemeinde ein Schwergewicht zu bieten – Menk Apparatebau. Ein Rundgang durch die Fertigungshallen des Unternehmens zeigt die beeindruckenden Dimensionen seiner Produkte: Versandfertig protzt dort ein gigantisches Trafo-Gehäuse von knapp zehn Metern Länge, vier Metern Breite und fünf Metern Höhe. Die imposante Hülle aus Groblech von ThyssenKrupp Steel Europe bringt mehr als

50 Tonnen auf die Waage und wartet geduldig auf ihre Auslieferung per Schwertransporter zum Kunden ABB in Bad Honnef. „Die Abmessungen richten sich nach den Transportbedingungen“, bringt Menk-Geschäftsführer Klaus Horz eine Herausforderung seines Geschäfts auf den Punkt. „Für die knapp 50 Kilometer lange Strecke kalkulieren wir eine Fahrtzeit von drei Stunden. Wir dürfen nur nachts fahren, um den Verkehr nicht zu behindern.“ Kein Wunder bei einem bis zu 40 Meter langen Lkw-Zug mit einem Gesamtgewicht von 70 Tonnen. „Nicht selten präparieren wir die Route oder demontieren

für die Durchfahrt Ampeln und Verkehrsschilder.“ Nötig ist das, um Zeit und damit Transportkosten zu sparen – mit bis zu 7.000 Euro schlägt eine solche Auslieferung zu Buche. Denn nicht immer ist die kürzeste Strecke für den Schwertransport geeignet, und es müssen Umwege von mehreren hundert Kilometern in Kauf genommen werden. Oft empfiehlt sich daher der Transport per Schiff und Bahn. Auch hier müssen die Vorgaben präzise eingehalten und die strengen Normen für Größe, Form, Maß und Verarbeitung erfüllt werden.

Weiteren neun Großtransformatorengehäusen steht die Reise nach Bad Honnef noch bevor. Doch bis es losgeht, ist noch viel zu tun. Am zweiten Gehäuse wird bereits gearbeitet. Drei Wochen dauert seine Fertigstellung. „Kein Auftrag ist wie der andere“, beschreibt Patrick Müller aus dem Einkauf bei Menk die individuellen Formen, Größen und Maße der Trafo-Gehäuse. „Wir produzieren nach Kundenwunsch.“ Dazu wird das Grobblech aus Duisburg-Hüttenheim bei Menk präzise konfektioniert, und die einzelnen Elemente werden miteinander zum Gehäuse verschweißt. Die Nähte müssen absolut dicht sein, da beim Einsatz – in diesem Fall eine Aluminiumhütte in Saudi-Arabien – kein Öl, das zur Kühlung in den Transformatoren fließt, austreten darf. „Material und Statik unserer Trafo-Gehäuse müssen einem Innenleben von 400 bis 500 Tonnen standhalten“, verdeutlicht Horz. Auch der Schutz vor Korrosion in den unterschiedlichen Klimazonen ist wichtig. Die Trafo-Gehäuse stehen in allen Ländern der Erde – wichtige Kunden sind zurzeit Indien, China, USA, Australien und die arabischen Ölstaaten. Deswegen werden die Gehäuse vor Auslieferung mit einem speziellen Lack überzogen.

Einen großen Anteil an der Top-Qualität der Menk-Produkte hat aber auch das Vormaterial von ThyssenKrupp Steel Europe. Dr. Marco Pfeiffer, Verkauf Inland der Geschäftseinheit Grobblech von ThyssenKrupp Steel Europe, weiß: „Unser Stahl erfüllt die gewünschten Anforderungen. Wir gehen dabei auf die spezifischen Wünsche und Belange unseres Kunden beispielsweise in Bezug auf Maße und Toleranzen ein.“ Horz ergänzt: „Das ist für uns Qualität, denn für

uns sind die Abmessungen entscheidend.“ Die partnerschaftliche Zusammenarbeit beider Unternehmen geht weit zurück. Seit mehr als 30 Jahren bezieht die Menk Gruppe Grobblech aus Duisburg-Hüttenheim. Das Liefervolumen liegt heute bei rund 9.000 Tonnen jährlich. „Der weitaus größte Anteil geht in das Werk Bad Marienberg“, so ThyssenKrupp Steel Europe Verkaufsleiter Mario Klatt. Der Rest wird nach Prag geliefert – neben Deutschland und Tschechien gehören Standorte in den USA, Malaysia und China zur Unternehmensgruppe. „Vor allem für den Bau von Schweißkonstruktionen in Prag liefern wir seit vielen Jahren unsere hochfesten Güten der Marken N-A-XTRA® und XABO®. Hier kommt es neben der Einhaltung enger Toleranzen und damit Gewichtersparnis ebenfalls auf die Festigkeit bei gleichzeitiger Flexibilität des Vormaterials an.“

Seit 1949 befindet sich die deutsche Niederlassung der Menk Gruppe in Bad Marienberg. Nach der Gründung durch Horst Menk in der Nachkriegszeit übernahm 1961 die Familie von Opel das Geschäft und baute den Betrieb aus. Über die Jahre expandierte das Unternehmen. Heute umfasst das Firmengelände eine Produktionsfläche von 26.000 Quadratmetern. Auch der Eigentümer hat noch einmal gewechselt. Seit 1975 ist die Unternehmensgruppe im Besitz der Familie Schäfer. Die Zahlen sprechen für den Erfolg des Familienunternehmens: mit 48 Millionen Euro Umsatz pro Jahr allein am Standort Westerwald und einer Jahrestonnage von 20.000. In Zukunft soll der Umsatz sogar wachsen.

Denn trotz der aktuellen Entwicklungen in der Kernenergie in Deutschland, für die eine Vielzahl von Großtransformatorengehäusen gebaut wird, gibt sich Horz optimistisch. „Der Strombedarf und damit der Bedarf an Trafos wird nicht abnehmen. Die Umstellung auf Windkraft gleicht die Kraftwerksschließungen aus.“ Für das Jahr 2012 ist sogar ein Anstieg des Produktionsvolumens von 70 Großkesseln pro Jahr auf 90 anvisiert.

Christiane Hoch-Baumann/Johanna Flöter

[www.menk-gmbh.de](http://www.menk-gmbh.de)



Oben (von links nach rechts) Menk-Geschäftsführer Klaus Horz, Dr. Marco Pfeiffer und Mario Klatt von ThyssenKrupp Steel Europe sowie Patrick Müller von Menk sind von den Dimensionen der gigantischen Trafo-Gehäuse immer noch beeindruckt. Die stählerne Hülle bietet ausreichend Platz für das typische Innenleben eines Trafos, bestehend aus Öl, Elektroblechen und Kupfer. Das Gehäuse wird in einer Aluminiumhütte in Saudi-Arabien eingesetzt und wandelt dort mindestens für die nächsten 40 Jahre Strom um.

Unten Funken fliegen durch die Luft, die Halle ist erfüllt vom charakteristischen Geruch intensiver Schweißarbeiten. Sorgsam fügen die Mitarbeiter der Menk Apparatebau GmbH in Bad Marienberg die gigantischen Grobblech-Platten zu einer Trafo-Hülle zusammen. Höchste Präzision ist gefragt.

# Hingucker Biomasse-Heizwerk

## Stahl ist ästhetisch



Das neue Biomasse-Heizwerk in Oberösterreich ist rundum ein Vorzeigeprojekt: umweltfreundlich, nachhaltig und ästhetisch. Es ist auf die Erzeugung umweltfreundlicher Energie ausgelegt und kooperiert eng mit dem dort angesiedelten Folienproduzenten. Seinen unverwechselbaren „Look“ erhielt das Heizwerk durch Bauelemente des Unternehmens Hoesch Bausysteme von ThyssenKrupp Steel Europe. Die langlebigen und wartungsfreien Elemente aus Stahl stehen wiederum für nachhaltiges Bauen.

Im Gewerbegebiet Baumgartenberg steht das neue Biomasse-Heizwerk. Dort erzeugt es mit Biomasse aus der Region umweltfreundliche Wärmeenergie. So spart das Heizwerk bis zu 1.600 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Ausstoß jährlich. Außerdem ermöglicht es eine Synergie mit dem dort angesiedelten Folienhersteller: Das Heizwerk stellt 220 Grad heißes Wasser für die Produktion von technischen Folien zur Verfügung, und der Folienhersteller speist die ungenutzte Abwärme seiner Anla-

gen in das regionale Wärmenetz ein. Nach Angaben des Heizwerk-Betreibers reicht die Abwärme aus, um den Wärmebedarf des 2.000 Einwohner großen Ortes in den Sommermonaten abzudecken. Der Anschluss weiterer Großverbraucher, wie des naheliegenden Klosters Baumgartenberg, ist bereits geplant.

Auch optisch ist das Projekt außergewöhnlich. Der Architekt Gerald Anton Steiner gestaltete die Fassade so, dass sie Bezug auf den CO<sub>2</sub>-Kreislauf bei der Verbrennung nachwachsender Rohstoffe nimmt. Entsprechend versinnbildlichen Elemente der Fassade die Eigenschaften eines Baumes. „Die Fenster stehen für Durchblicke, die ein Baum durch seine Laubkrone gewährt“, erläutert Steiner, „die aufgesetzten, streifenförmig verlaufenden schwarzen Stahlblechelemente deuten die Blätter an.“ Integrierte weiße LED-Leuchten sorgen dafür, dass der Betrach-



Oben Das Biomasse-Heizwerk in Oberösterreich ist umweltfreundlich, nachhaltig und ästhetisch. Seine Fassade nimmt Bezug auf Bäume als Teil eines CO<sub>2</sub>-Kreislaufs: Fenster stehen für Durchblicke bei Bäumen, schwarze Bleche muten wie Laub an.

Links Damit man die Elemente eines Baumes auch in der Dunkelheit erkennen kann, wurden weiße LED-Leuchten in die Fassade integriert. Bei Tag und bei Nacht bieten die Fenster Einblicke in das Innenleben des Heizwerks, genauso wie die Stellen zwischen den Blättern einen Durchblick ermöglichen.

ter die Lichtkegel unterhalb der schwarzen Streifenelemente nachts und in den dunklen Wintermonaten als Laub erkennen kann. So wie die Stellen zwischen den Blättern einen Durchblick ermöglichen, so bieten die Fenster Einblicke in das Innenleben des Heizwerks. Durch die Fenster, die ohne Bezug auf das Innenleben angeordnet sind, erkennt der Betrachter unter anderem Rohre, Säulen und Schaltkästen.

Für die Fassade verwendete Steiner ein System aus Stahl des Unternehmens Hoesch Bausysteme. „Optisch ist Stahl hervorragend“, betont er, „und aus anderen Projekten weiß ich, wie hochwertig die Hoesch® Produkte von ThyssenKrupp Steel Europe sind.“ Für dieses Projekt wählte er das System Hoesch Planeel® Siding im schlichten Weiß. „Dieses Produkt schafft hier das gewünschte geschlossene Fassadenbild, eine ebene und glatte Erscheinung.“ Dank der

Weiterentwicklung von Hoesch Planeel® Siding zu einem kompletten Fassadensystem konnte die Montagezeit drastisch reduziert werden: Dabei wurden die Fassadenelemente zwängungsfrei in die neue multifunktionelle Hoesch® Systemleiste mittels Steckverbindung eingehängt und unsichtbar fixiert. Sonderlösungen wie fassadenbündige Fenster und Tore, wie bei diesem Projekt mit durchgängigem Fugenbild vorgegeben, konnten kostengünstig umgesetzt werden.

Das weiterentwickelte Stahlelement gibt es nicht nur im schlichten Weiß. **ReflectionsCinc®** und **ReflectionsOne®** Farbigkeiten erlauben eine vielfältige Fassadengestaltung. Für einen besonderen optischen Effekt sorgt zusätzlich eine „matt-de-luxe“-Beschichtung. Unabhängig von der Farbe: Für eine langanhaltende Ästhetik verfügt Hoesch Planeel® Siding über eine neuartige Zink-Magnesium-Legierung ZM EcoProtect®, die einen dauer-

haften Korrosionsschutz gewährleistet. „Damit bleibt die glatte und formschöne Oberfläche lange erhalten“, sagt Steiner. Im Biomasse-Heizwerk sind auch andere Produkte der Geschäftseinheit Color/Construction zu finden: Hoesch® Kassetten, Hoesch® Trapezprofile für die Dachkonstruktion und Dacheindeckung sowie Hoesch isorock® vario als feuersichere und temperaturbeständige Einhausung des Pufferspeichers. Mit Bauelementen aus Stahl von ThyssenKrupp Steel Europe kann man nicht nur Klima und Ressourcen schonen, sondern auch dazu beitragen, dauerhafte Werte zu schaffen und zu bewahren. So ergänzen die Bauprodukte aus Stahl den Beitrag zum Umweltschutz des Biomasse-Heizwerks. Ein rundum vorzeigbares Projekt.

Daria Szygalski

[www.hoesch.at/Referenzen](http://www.hoesch.at/Referenzen)  
[www.geraldantonsteiner.com](http://www.geraldantonsteiner.com)

# Behälter für Heizung und Wasser

## Bei Reflex stehen die Zeichen auf Wachstum

Reflex ist ein europaweit führendes Unternehmen für Membran-Druckausdehnungsgefäße in Heizungs-, Kälte- und Trinkwasseranlagen. Genau wie die Winkelmann Group, zu der es gehört, setzt auch Reflex auf den Stahl und das Know-how von ThyssenKrupp Steel Europe.



Die Produktion von Membran-Druckausdehnungsgefäßen läuft bei Reflex auf modernen, eigens für das Unternehmen entwickelten Anlagen. Pro Jahr werden in Ahlen und im polnischen Wąbrzeźno mehrere Millionen Gefäße hergestellt, vertrieben werden sie auf der ganzen Welt.

Seit 1989 ist Reflex ein eigenständiger Teil innerhalb der Winkelmann Group mit Haupt- sitz im westfälischen Ahlen. Heinrich Winkelmann und Caspar Pannhoff gründeten dort 1889 die Firma Winkelmann&Pannhoff. Zu- nächst stellte das Familienunternehmen emaillierte Haushalts- und Küchengeräte her, in den 1950ern wurde die Produktion modernisiert und auf Stahlblechformen sowie Spezialteile für Maschinenbauer, die Auto- mobilindustrie, die Heizungs- und Warm- wassertechnik umgestellt.

Heute ist Winkelmann eine Unternehmens- gruppe mit 18 eigenständigen Geschäfts- einheiten in verschiedenen Ländern, die aktuell in vierter Generation von Heinrich Winkelmann geführt wird. Die Gruppe be- schäftigt rund 2.500 Mitarbeiter in drei Ge- schäftsbereichen – Automotive, Antriebsele- mente und Heizung & Wasser, zu dem Reflex zählt. „Wie alle Geschäftsbereiche sind auch wir international tätig“, führt Manfred Nuss- baumer, Mitgeschäftsführer Reflex, aus. Reflex produziert in Ahlen sowie in Wąbrzeźno im Norden Polens und verfügt über Vertriebs- gesellschaften in den Niederlanden, der Schweiz, in Griechenland, Polen, Österreich, Tschechien und in China.

Egal ob für ein Einfamilienhaus oder ein Heizkraftwerk, im Produktportfolio von Reflex findet der Kunde immer ein passendes Membran-Druckausdehnungsgefäß für Hei- zungs- und Trinkwasseranlagen. „Wir bieten unterschiedliche Größen an“, sagt Nuss-

baumer. Der kleinste Behälter fasst zwei und die größte Standardanfertigung 10.000 Liter. „Auf Wunsch stellen wir auch Sonder- größen bis zu 100.000 Liter her.“ Zum Produktpotfolio gehören auch kompressor- und pumpengesteuerte Druckhaltestationen sowie Nachspeise-, Entlüftungs-, Entgasungs- und Wärmeübertragersysteme.

Die Produkte von Reflex zeichnen sich durch eine hervorragende Qualität aus. „Die Sicher- heit und Langlebigkeit unserer Lösungen entstehen durch Sorgfalt und Präzision bei der Planung und Herstellung“, erklärt Nuss- baumer. An den modernsten Fertigungs- straßen stellt Reflex mehrere Millionen Be- hälter pro Jahr her. „Außerdem entwickeln wir unsere Produkte kontinuierlich weiter – im Dialog mit Anlagenherstellern und auch mit Forschungsinstituten wie der Technischen Universität Dresden.“ Zurzeit arbeiten sie ver- stärkt Lösungen für regenerative Energien aus.

Grundlegend für das Gehäuse der Behälter, mit denen der Druck in den Systemen ge- halten und die Volumenveränderung ausge- glichen wird, ist Stahl. „Diesen Werkstoff kaufen wir bei ThyssenKrupp Steel Europe ein“, erläutert Wilfried Schneider, Einkaufsleiter Stahl der gesamten Unternehmens- gruppe. Seit mehr als drei Jahrzehnten beliefert ThyssenKrupp Steel Europe die Gruppe. Mit heute rund 37.000 Jahreston- nen – wovon jährlich gut 8.500 Tonnen Warmbreitband und kaltgewalztes Feinblech

an Reflex gehen – zählen sie zu den wich- tigsten Lieferanten. „Doch wir legen nicht nur Wert auf qualitativ hochwertigen Stahl, vor allem haben wir hohe Anforderungen an das Know-how“, betont Schneider und verweist dabei auf Innovationen, die Winkel- mann Powertrain Components zusammen mit ThyssenKrupp Steel Europe entwickelte und mit denen sie mehrfach erfolgreich am Stahl-Innovationspreis teilnahmen. „Basis für die erfolgreiche Zusammenarbeit und Weiterentwicklung unserer Stähle ist eine partnerschaftliche Geschäftsbeziehung“, weiß Martin Metzing, Teamleiter im Vertrieb Industrie bei ThyssenKrupp Steel Europe. „So beliefern wir die Gruppe mit leistungs- starken Stählen“, ergänzt sein Kollege Dr. Stefan Köhler aus der Technischen Kunden- beratung. „Unser Werkstoff bietet Reflex enge Toleranzen und Festigkeitsspannen und lässt sich deshalb präzise tiefziehen.“

Die langjährige Erfahrung, die Nähe zur Pra- xis und die Freude an Neuem bei Reflex und der Gruppe kommen an: Der Umsatz der Winkelmann Group betrug im vergan- genen Geschäftsjahr mehr als 390 Millionen Euro, und bei Reflex zeigten die Zahlen auf Wachstum. „Wir wollen den Kurs beibehal- ten“, sagt Nussbaumer, „Marktführerschaft im Ausland und unser Know-how im Be- reich erneuerbarer Energien ausbauen.“

Daria Szygalski

[www.reflex.de](http://www.reflex.de)  
[www.winkelmann-group.de](http://www.winkelmann-group.de)

Links Sie sprechen regelmäßig über Liefermengen sowie die Optimierung und die Weiterentwicklung von Stahlgütern (v.r.): Wilfried Schneider, Einkaufsleiter der Unterneh- mensgruppe, Manfred Nussbaumer, Mitgeschäftsführer Reflex, sowie Martin Metzing, Teamleiter Vertrieb Industrie, und Dr. Stefan Köhler, Technische Kundenberatung von ThyssenKrupp Steel Europe.

Rechts Reflex – Marktführer für Membran-Druckausdehnungsgefäße in Heizungs-, Kälte- und Trinkwasseranlagen – ist am Hauptsitz der Winkelmann Group in Ahlen, Westfalen, zu Hause.



# Agenda

## Branchenfachtagung Kälteforum

### 13. bis 14. September 2011, Darmstadt

Zum siebten Mal veranstaltet die Arbeitsgemeinschaft Kälteforum, getragen von der Branchenorganisation Deutsches Tiefkühlinstitut (dti) sowie dem Verband Deutscher Kühlhäuser und Kühllogistikunternehmen (VDKL), die Fachtagung für temperaturgeführte Logistik. Die Kühl- und Tiefkühlbranche nutzt die Tagung als Informationsplattform für die Themen Lagerung, Distribution und Energieeffizienz. ThyssenKrupp Bausysteme erzeugt mit der Produktlinie „ems“ Fassadenelemente für den Kühlhausbau und präsentiert sich mit innovativen und Energie sparenden Bauelementen aus Stahl im Umfeld der Fachtagung.

## Alihankinta

### 13. bis 15. September 2011, Tampere, Finnland

Vor allem Besucher aus den Ländern Skandinaviens und aus Russland besuchen die größte internationale Industriefachmesse Finnlands. Auf rund 13.500 Quadratmetern präsentieren sich 900 Aussteller im Messe- und Sportzentrum Tampere. ThyssenKrupp Steel Europe ist in Halle C, Stand 502, mit der Geschäftseinheit Grobblech als Mitaussteller auf dem Stand des Handelspartners Finkenberg vertreten und zeigt hoch- und verschleißfeste Stähle.

## IAA

### 15. bis 25. September 2011, Frankfurt

Die 64. IAA für Pkw hat das Motto „Zukunft serienmäßig“ und bietet damit dem Thema Elektromobilität eine Plattform. So nutzen das Leichtbau-Zentrum Sachsen der TU Dresden (Halle 4, Stand D24) und die RWTH Aachen (Halle 4, Stand A32) die Messe, um ihre Beiträge zur Elektromobilität zu präsentieren.

ThyssenKrupp Steel Europe wird als Projektpartner und Mitaussteller seine Entwicklungsarbeit auf beiden Ständen vorstellen – InEco zusammen mit der TU Dresden und StreetScooter mit der RWTH Aachen.

## Insight Edition

### 20. und 21. September 2011, Gothenburg, Schweden

ThyssenKrupp Tailored Blanks begleitet über seine Niederlassung in Schweden die Hausmesse beim Automobilhersteller Volvo mit innovativen Stahl lösungen und konkreten Anwendungsbeispielen. So sind dort Hotform Blanks und Tailored Strips zu sehen.

## Euro Car Body

### 18. bis 20. Oktober 2011, Bad Nauheim

Zum 13. Mal ist Bad Nauheim Treffpunkt des weltweit wichtigsten Karosseriebau-Ingenieurnetzwerks. Gezeigt werden dort über OEM-Karosseriepräsentationen die neuesten Serienmodelle für den europäischen Markt, der Entwicklungsstand und die gegenwärtigen Trends im internationalen Karosseriebau. Auf der jährlich stattfindenden Fachtagung ist ThyssenKrupp Tailored Blanks Stammgast. Das Unternehmen präsentiert innovative Lösungen für die Automobilindustrie in einer begleitenden Ausstellung und zeigt seine Hotform Blanks, Tailored Strips und Tailored Blanks aus Aluminium.

## Internationale Jahrestagung Stahl

### 10. November 2011, Düsseldorf

Traditionell lädt das Stahl-Informations-Zentrum zu seiner Jahrestagung Stahl im November nach Düsseldorf ins Congress Center Süd ein. Das Dachthema lautet in diesem Jahr „Wissen, Werkstoff,

Werte“ und wird durch sechs Stahldialoge mit Experten aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft ergänzt. ThyssenKrupp Steel Europe begleitet die Veranstaltung mit einem offenen Meeting-Point und einem Präsentationsbereich.

## Future Car Body

### 22. und 23. November 2011, Bad Nauheim

Die diesjährige Future Car Body Konferenz steht ganz im Zeichen neuer Technologien und Zukunftsperspektiven für den Automobilsektor. Stichwort: Elektromobilität. Unter anderem diskutieren die Teilnehmer über alternative Antriebskonzepte, neue Leichtbauweisen im Karosseriebau und Micro-Car-Konzepte. ThyssenKrupp Tailored Blanks ist ebenfalls mit innovativen Lösungen für die Automobilindustrie vertreten und präsentiert in einer begleitenden Ausstellung seine Hotform Blanks und Tailored Strips.

## DEUBAU

### 10. bis 14. Januar 2012, Essen

Die internationale Baufachmesse öffnet im Januar 2012 ihre Tore. Auf einem Gemeinschaftsstand mit dem Stahl-Informations-Zentrum in Halle 3 ist ThyssenKrupp Steel Europe mit Exponaten seiner Geschäftseinheit Color/Construction vertreten und präsentiert Baulösungen aus Stahl. Am 11. Januar 2012 lädt das Stahl-Informations-Zentrum zu seinem 6. Internationalen Architektur-Kongress in das Congress Center West. Thema ist „Neues Bauen mit Stahl – Spannweiten, Strukturen, Visionen“. Renommierte europäische Architekten werden Projekte und ihre Vorstellungen von einer nachhaltigen Architektur mit Stahl präsentieren. Kooperationspartner des Kongresses ist die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen.

Kontakt: **Achim Stolle**, Strategisches Marketing, Tel. +49 203 52-41005, E-Mail: [achim.stolle@thyssenkrupp.com](mailto:achim.stolle@thyssenkrupp.com)

# Echo

## Klimapolitik dämpft gute Laune

„Die europäische Stahlindustrie ist zurück auf dem Wachstumspfad. Dennoch sieht die Branche ihre Zukunft durch ‚unerfüllbare energie- und klimapolitische Vorgaben‘ bedroht. Denn dadurch könnte allein in Deutschland ab 2013 ihre finanzielle Mehrbelastung pro Jahr auf 1,7 Mrd. € steigen. Das wäre mehr als das jährliche Investitionsvolumen der Stahlindustrie (...).“

VDI nachrichten, 01.07.2011

## Vorwahl für Ingenieure

„Die (Schüler-Ingenieur-)Akademie (...) hat also Früchte getragen. Zwei Jahre lang hatten sich technisch begabte Schüler des Franz-Haniel-, Max-Planck- und des Steinbart-Gymnasiums in ihrer Freizeit mit dem Ingenieursberuf beschäftigt. (...) Das Projekt ist für beide Seiten wichtig‘, sagte Dr. Rudolf Carl Meiler, zuständig für die Nachwuchssuche bei ThyssenKrupp. „So fähigen Leuten stehen unsere Türen natürlich immer offen. Und allein aus den vergangenen zwei Jahren ist ein Dutzend Stipendiaten hervorgegangen.“

Der Westen, das Portal der WAZ Mediengruppe, 12.06.2011

## Pilotanlage in Dortmund

„Im 2. Halbjahr 2011 will ThyssenKrupp Steel Europe (...) in Dortmund eine Pilotanlage zur Herstellung von Sandwichplatten aus Stahl und Polyamid bauen. Ende des Jahres soll die Linie die Produktion aufnehmen. (...) Das inline bei 210 °C lackierbare Sandwichmaterial ist vor allem als Alternative zu Aluminiumblechen im Automobilbau gedacht, soll aber auch reinen Stahllösungen Konkurrenz machen.“

Kunststoffweb, 06.07.2011