

#### WELTNEUHEIT

Zink-Magnesium  
schützt Karosserien  
vor Rost

#### WARMUMFORMUNG

Simulation spart  
Zeit und Geld

#### FACHGESPRÄCH

In der Autoindustrie  
bleibt Stahl  
die erste Wahl

## Die richtige Taktik zahlt sich aus

Wie das Innovationsteam strategisch  
vorausdenkt und aus mutigen  
Ideen herausragende Produkte werden

**View** 04

Eine lange Beziehung neu aufgefrischt

**Story** 08

Von einer Idee zum Produkt zu kommen braucht die richtige Taktik

**Markt + Praxis** 20

Finanzierbare Produkte nach Maß: Die Simulation macht's möglich

**06 News**

Glitzereffekt – auch Flachstahlbänder können bezaubern

**16 Entwicklung**

Dem Rost keine Chance: Wie Zink-Magnesium-Überzüge schützen

**24 Agenda**

Prof. Hans Ferkel und Bernhard Osburg erläutern, warum Stahl bei Autobauern die erste Wahl bleibt



08

## Eine Frage der Technik

**Geistesblitz:** Eine gute Idee allein reicht nicht. Sie muss sich auch umsetzen lassen. Die Fachleute bei ThyssenKrupp Steel Europe machen alles möglich – und was nicht funktioniert, war einfach noch keine gute Idee.



20

### Wissen, woher der Wind weht

Im WM-Quartier der deutschen Mannschaft in Brasilien sorgen Kleinwindkraftanlagen für Strom. Die Masten dafür stammen von Europoles.



Die zwei sind sich einig: In der Automobilbranche steht Stahl an erster Stelle.

24



## Liebe Leserin, lieber Leser!

**G**

anz Deutschland fiebert dem 12. Juni entgegen – dem Auftakt der Fußball-WM in Brasilien. Wer Weltmeister werden will, muss auf die richtige Strategie setzen.

Das gilt auch für unsere Kunden und uns.

Die Zukunft verlangt vielfältige und individuelle Lösungen. Gemeinsam mit Ihnen setzen wir sie erfolgreich um – durch intensiven Austausch. Das beschreibt unseren Anspruch „Wir denken Stahl weiter“.

Dank unserer Kundennähe lernen wir Ihre spezifischen Wünsche verstehen, erkennen frühzeitig technologische Trends und lassen dieses Know-how direkt in die Stahlentwicklungsarbeit einfließen. So können wir Sie als Technologiepartner unterstützen, Ihre Produktionsprozesse zu optimieren und Ihre Märkte auszubauen. Um das zu gewährleisten, sind Vertrieb und Innovation unter einer Leitung gebündelt. Wir sorgen dafür, dass kluges Ideenmanagement, kompetente Stahlentwicklung und vertrauensvolle Kundenbeziehungen mit Ihnen in intensive Forschungspartnerschaften münden. Bis 2015 wollen wir unsere Entwicklungszeiten deutlich reduzieren. Denn über den Erfolg unseres und Ihres Geschäfts entscheidet außer dem Preis unsere gemeinsame Innovationskraft und Schnelligkeit am Markt.

Dass wir zündende Ideen bereits zügig vorantreiben, zeigt unser Beitrag über ZM EcoProtect®. Mit dem Zink-Magnesium-Überzug haben wir eine hochwirksame Korrosionsschutzlösung für sichtbare Außenhautteile in der Karosserie zur Serienreife gebracht – eine Weltneuheit. Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Ihr  
**Dr. Heribert R. Fischer**  
Vorstand Vertrieb & Innovation



**Einfach mal  
abtauchen:  
Ein Bad im  
Zink-Magne-  
sium-Becken  
schützt die  
Außenhaut.**

**16**

Fotos: Titel: ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie, Fotolia - Seite 02-03: ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie (3), Fotolia, Europoles - Illustration: KriegerBurkhardt - Infografik



# View

## Ziemlich lange Freunde

Da ist aber was herangewachsen: Bis zu 50 Meter ragen die Gittermast- und Raupenkrane, Teleskop- und Mobilkrane in den Himmel. Viele kommen aus dem gleichen Haus – von Liebherr, deren Beziehung zu ThyssenKrupp Steel Europe bereits mehr als vier Jahrzehnte anhält. Zum Erfolgsgeheimnis einer langen Partnerschaft gehört, dass man sich weiterentwickelt. In der Geschäftseinheit Grobblech erreicht man dies mit dem Kaltumformstahl PERFORM® 700, der als jüngste Produktweiterentwicklung eine ausgezeichnete Oberflächenqualität, Ebenheit und Spannungsfreiheit aufweist. Liebherr, einer der größten Kunden der Grobblechspezialisten, hat diese hochfeste Güte überzeugt und wird sie künftig für qualitativ hochwertige Betonpumpen „made in Germany“ einsetzen. Ein Ritterschlag, der die Beziehung weiter festigen wird.



## Glitzer, Glitter und Glamour

Mit einer neuen Oberflächenveredelung gelingt es, Flachstahlbänder mit funkelnden Effekten zu verzieren.

**E**iskristalle auf Stahl! Das gibt es nur bei uns. Der neue Werkstoff heißt PLADUR® Relief iceCrystal und ist ein schillernder

Blickfang. Möglich machen es spezielle Druck- und Effektlacke sowie Applikationstechniken beim Auftragen der Schichten aufs Stahlband – Basissubstrat ist ZM EcoProtect®. „Unser Produkt kommt gut an“, so Vertrieb Color/Hausgeräte Leiter Axel Pohl, „auch bei Herstellern für Stahldachpfannen. Die anmutende Oberfläche ist patentrechtlich geschützt und ermöglicht ihnen so ein Alleinstellungsmerkmal.“ Blachotrapez, ein expandierendes polnisches Unternehmen, bezieht bereits mehrere Tausend Tonnen PLADUR® Relief iceCrystal pro Jahr. Tendenz steigend. „Unser langjähriger Kunde setzt seit Anfang des Jahres verstärkt auf sein neu entwickeltes Dachpfannenprofil GERMANIA, das er aus unseren organisch beschichteten Qualitätsflachstählen fertigt.“ Und GERMANIA kann man nicht von der Stange kaufen. Es wird erst nach einer individuellen Beratung in den landesweit mehr als 100 Verkaufsbüros auftragsbezogen gefertigt.

Blachotrapez plant europaweit bereits weitere Produktionsanlagen, auf denen PLADUR® Relief iceCrystal zu Dachpfannen verarbeitet werden kann. Infos unter: [www.blachotrapez.eu](http://www.blachotrapez.eu)

Glänzende Aufsicht:  
Dachpfannen aus  
PLADUR® Relief ice  
Crystal beschichtetem  
Stahlband.

## Leichtbau ist kompliziert

**Die Zukunft der Automobilbranche** liegt im Leichtbau. Anfangsversuche wurden bereits gemacht, doch bisher sind die Werkstoffe viel zu teuer, um sie in der Großserienfertigung einzusetzen. Das soll sich 2015 mit der Eröffnung der Open Hybrid LabFactory ändern. In der Wolfsburger Forschungsfabrik werden dann 200 Experten rund ums Thema Hybridbauweise experimentieren. Geplant ist, geeignete Werkstoffe zu entwickeln und auch die dazugehörigen Fertigungsverfahren zur Serienreife zu bringen. Zu den Vollmitgliedern gehört neben der TU Braunschweig, VW und weiteren Partnern seit März dieses Jahres auch ThyssenKrupp Steel Europe. ■

## Aufwärts geht's!

**Die Nachfrage** nach Stahl wird sich laut Branchenverband worldsteel 2014 um 3,1 Prozent auf 1,53 Mrd. Tonnen erhöhen. Die Erholung der Stahlkonjunktur in den Industrieregionen habe sich bereits im zweiten Halbjahr 2013 stärker abgezeichnet als zunächst erwartet, so Hans Jürgen Kerkhoff, Vorsitzender des worldsteel Economic Committees. Der weltweite Stahlbedarf stieg 2013 um 3,6 Prozent auf 1,48 Mrd. Tonnen. 2014 werde die Erholung der Stahlkonjunktur vor allem in den Industriestaaten deutlich an Konturen gewinnen. Für 2015 erwartet der Weltstahlverband eine weitere Erhöhung der Stahlnachfrage um 3,3 Prozent auf 1,58 Mrd. Tonnen. ■

## Die Entwicklung hat mehr Geld im Beutel

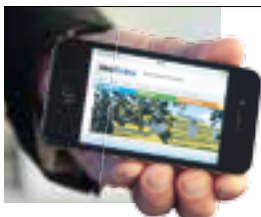
Für neue Ideen hat die Business Area Steel Europe das Budget aufgestockt. Im laufenden Geschäftsjahr befinden sich für Forschung und Entwicklung insgesamt 85 Mio. Euro im Topf. Der ThyssenKrupp Steel Europe AG stehen davon 73,5 Mio. Euro zur Verfügung, um auf viele spannende Fragen rund um den Werkstoff Stahl eine Antwort zu finden. Und um aus Geistesblitzen noch mehr Forschungsprojekte zu machen. Zum Vergleich: Im Vorjahr konnten dafür rund 69,9 Mio. Euro investiert werden.



## Der neue Mann an der Spitze: Andreas J. Goss

Seit Juni ist Andreas J. Goss (50) Vorstandsvorsitzender der ThyssenKrupp Steel Europe AG – dies hatte der Aufsichtsrat bereits Anfang Mai beschlossen. Goss war im Oktober 2012 als Chief Financial Officer (CFO) in den Vorstand des Stahlunternehmens berufen worden und war seit Januar 2013 auch Sprecher des Vorstands. Seine Funktion als CFO behält er bei. Der zweifache Familienvater begann seine berufliche Laufbahn als Financial Analyst bei Siemens in den USA. Nach verschiedenen Stationen im Siemens-Konzern wurde er 2008 Chief Executive Officer von Siemens UK und Nord West Europa.

Fotos: Blacho Trapez, ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie (4), Shutterstock



### STAHL MACHT MOBIL

Die E-Commerce-Plattform „SteelOnline“ und der automatisierte Datenaustausch (EDI) erfreuen sich großer Beliebtheit. Bereits die Hälfte der Kundenaufträge wird online getätigt und zeitnah verfolgt. Machen Sie mit auf: <https://online.thyssenkrupp-steel.com>.



Gespannte Erwartung im E-Mobility Center Drives in Bochum.

## Elektromotoren kommen auf Touren

In der neu zugelassenen Prüfanlage in Bochum wird nicht-kornorientiertes Elektroband auf Festigkeit und Effizienz getestet.

Der Standort Bochum hat Zuwachs: Ab sofort kann im „E-Mobility Center Drives“ getestet werden, wie sich Elektromotoren mit Elektroband effizienter konstruieren lassen. Spezielle Serienentwicklungen für nicht-kornorientierte Elektrobleche können hier noch schneller vorangetrieben werden. Ziel ist es, nicht-kornorientiertes Elektroband in seiner Endanwendung im Motor noch effizienter einzusetzen, damit es weniger Energie verliert und höhere Drehzahlen ermöglicht. Dabei spielt die Stahlsorte eine entscheidende Rolle, denn die Elektrobänder müssen extrem dünn und zugleich sehr fest sein, um gute Wirkungsgrade und hohe Leistungsdichten zu erzielen. „Unser Elektromotorprüfstand bietet ein klares Plus für unsere Kunden“, betont Marco Tietz, Leiter der Anwendungstechnik nicht-kornorientiertes Elektroband in Bochum. „Wir begleiten, beraten und unterstützen sie beim Einsatz unseres Materials. Auf Wunsch können wir auch ihre Motoren genau vermessen.“ Der neue Elektromotorprüfstand von ThyssenKrupp Steel Europe – samt dazugehöriger Werkstatt und moderner Laserschneidanlage – ist überaus flexibel. Er kann eine Vielzahl unterschiedlicher Motoren wie Asynchronmaschinen, permanent erregte Synchronmaschinen und hochdrehende Traktionsantriebe von Kraftfahrzeugen vermessen. Seine Leistungsdaten sprechen für sich: Die maximale Drehzahl liegt bei 18.000 1/min, die maximale Leistung bei 140 kW und der maximale Drehmoment bei 230 Nm.

Zu den Innovationstreibern der E-Mobility gehört auch der ThyssenKrupp Steel Europe Kunde VW. Alle Informationen dazu finden Sie auf dem Portal [emobility-volkswagen.de](http://emobility-volkswagen.de).



# 93

**PATENTERSTANMELDUNGEN** wurden im Geschäftsjahr 2012/13 auf Namen der ThyssenKrupp Steel Europe AG eingereicht. Im laufenden Geschäftsjahr wird mit mehr als 150 Erfindungsmeldungen gerechnet.

Story

# Erst nur eine Idee, jetzt Vorzeigeprodukt

Mit klarer Strategie Entwicklungen gezielt vorantreiben: Das verspricht Erfolg, wie das Beispiel Hoch-Mangan-Stahl zeigt.

Text: Anke Stachow





Welche Taktik  
auch immer:  
ThyssenKrupp  
Steel Europe ist  
gut aufgestellt.

**V**om zehn Meter hohen Fallturm schlägt das Gewicht mit der geballten Wucht von 150 Kilogramm auf das Vierkant-Stahlrohr. Durch plastische Verformung absorbiert der Testkörper die ungeheure Energie. Er splittert nicht, sondern faltet sich akkurat zusammen wie eine Ziehharmonika. Was im Labor der Anwendungstechnik aus dem Bereich Technologie & Innovation von ThyssenKrupp Steel Europe in Dortmund getestet wird, ist ein innovativer Werkstoff: Hoch-Mangan-Stahl.

Er ist extrem fest und lässt sich außergewöhnlich gut umformen, dabei wird er nicht spröde oder brüchig. Im Gegenteil, er zeigt auch nach starker Verformung zu komplexen Bauteilen eine hohe Restduktilität. Dank dieser besonderen Materialeigenschaften bietet sich der Stahl für viele unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten an. Eine ganz konkrete Anwendung kommt auch schon bald auf den Markt: Hoch-Mangan Stahl zum Schutz ziviler Sicherheitsfahrzeuge. In den nächsten Monaten wird die ThyssenKrupp Steel Europe Tochtergesellschaft Hoesch Hohenlimburg, die warmgewalzte Spezialbänder herstellt, den innovativen Stahl für eine erste Kleinserie neuer Geldtransporter ausliefern. „Geldtransporter, aber auch andere Fahrzeuge werden in Zukunft aus diesem völlig neuen Stahl hergestellt werden“, erklärt Dr. Andreas Tomitz, Teamleiter der Produkt- und Prozessentwicklung bei Hoesch Hohenlimburg. Herkömmliche Sicherheitsstähle müssen noch einmal gesondert gehärtet werden, damit die Geschosse beim Aufprall zersplittern und abgelenkt werden. Die Schutzwirkung des Hoch-Mangan-Stahls basiert auf einem ganz anderen Prinzip: Die Projektile prallen nicht ab, sondern werden aufgefangen – beinahe wie von einem Airbag. „Der Stahl kann bei geringerer Dicke eine viel höhere Belastung aushalten als konventioneller Panzerstahl, und das ganz ohne Härtung. Fahrzeugsicherungen können so viel dünnwandiger und kostengünstiger konstruiert werden“, so Tomitz.

Auch die Jury des ThyssenKrupp Innovationswettbewerbs hat das Ergebnis überzeugt. Anfang des Jahres zeichnete sie die Expertenteams aus Hohenlimburg sowie der Technologie & Innovation in Duisburg und Dortmund mit dem dritten Platz für ihre Entwicklung aus. „Aufgrund der Werk-



Fotos: ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie (2), Fotolia (2)



## Drei gute Gründe

### Produktionsfaktor

Da das Material bei Umformung noch fester wird, eignet sich Hoch-Mangan-Stahl im Fahrzeugbau beispielsweise für Stoßfänger oder Achsenelemente.

### Sparfaktor

Komplexe Bauteile, die bislang geschmiedet werden, können aus Hoch-Mangan-Stahl leichter und damit kostengünstiger hergestellt werden.

### Handelsfaktor

Aufgrund seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten können von dem innovativen Hoch-Mangan-Stahl bis zum Jahr 2019/20 Schätzungen zufolge rund 20.000 Tonnen pro Jahr abgesetzt werden.

# Wir machen es möglich

Sales Industry ist als Komplettanbieter der ideale Werkstoffpartner für Flachstahl. Kundenanforderungen unterschiedlichster Art werden hier schnell und auf den Punkt umgesetzt. **Jörg Paffrath erklärt**, warum das so ist und was getan wird, damit dies in Zukunft so bleibt.

Interview: Judy Born

## Herr Paffrath, wie macht der Bereich Sales Industry die Stahlprodukte zukunftsfähig?

**Jörg Paffrath:** Indem wir immer wieder qualitativ hochwertige und maßgeschneiderte Produkte entwickeln und fertigen. Viele Anregungen erhalten wir von unserer facettenreichen Kundschaft, die uns kontinuierlich herausfordert und eine Triebfeder für unsere Innovationskraft ist.

## Klingt einfach. Wie funktioniert das konkret?

Unsere Teams – Vertrieb wie Technische Kundenberatung – sind nach Branchen ausgerichtet. So stellen wir sicher, dass Kompetenz und Fachwissen zielgerichtet gebündelt werden. Der intensive Austausch ist Voraussetzung, um bei Kunden frühzeitig Bedürfnisse erkennen und Prozesse optimieren zu können. Darüber hinaus bieten wir technische Innovationsworkshops an.

## Was passiert in diesen Workshops?

Wir stellen unsererseits Neuprodukte vor, erarbeiten auf Wunsch gemeinsam mit dem Kunden konkrete Optimierungen für bestehende Produkte und diskutieren mögliche Erweiterungen der Produktpalette. Das Besondere daran ist, dass wir von Anfang an den Kunden sowie verschiedene Abteilungen unseres Hauses einbinden: Technische Kundenberatung mit dem Vertrieb sowie Technologie & Innovation mit der Anwendungstechnik.

## Können Sie ein Beispiel nennen?

Wir hatten unlängst einen Workshop mit einem Gerätehersteller, bei dem es um die Weiterentwicklung von Küchenherden ging. Jedes einzelne Stahlteil wurde hinsichtlich seiner Funktion und Fertigung diskutiert und überlegt: Können wir dünner werden? Welche Nachteile kann das mit sich bringen bezogen auf Stabilität und Montage? Und vieles mehr. Am Ende hatten wir eine lange Liste mit Aufgaben, die jetzt abgearbeitet wird. Aktuell wird in unserer Anwendungstechnik simuliert und getestet, es gibt Probelieferungen – bis am Ende ein besserer und preiswerterer Herd entwickelt ist.

## Ab welchem Auftragsvolumen starten Sie so einen aufwendigen Prozess?

Da gibt es keine Faustregel. Wir arbeiten weltweit mit einer breiten Kundschaft: Bei Kunden, die Rohre für Gas- und Ölpipelines herstellen, sprechen wir über Auftragsvolumina, die mehr als 100.000 Tonnen erreichen können.

Bei lackierten und folienbeschichteten Oberflächen sind es manchmal nur fünf Tonnen. Zu dieser vergleichsweise kleinen Losgröße zählt auch die Weiterentwicklung eines nicht-kornorientierten Elektrobandes, das beim Bau des Solarautos „PowerCore SunCruiser“ der Hochschule Bochum verwendet wurde.

## Welches sind derzeit die wichtigsten Aspekte bei Neuentwicklungen?

Weniger Gewicht und mehr Leistung. Gewichtersparnis ist vor allem für die Automobilbranche wichtig. Ihre Produkte müssen energieeffizient sein, das geht im Wesentlichen über Leichtbau. Kunden wiederum, die Großrohre herstellen, wollen eine höhere Pipeline- und Förderleistung. Um mehr Volumen in der gleichen Zeit zu fördern, müssen die Rohre stärkerem Druck standhalten. Hier sind größere Wanddicken bei verbesserter Zähigkeit gefragt.

## Sie beschreiben hier eine breite Angebotspalette.

Absolut. Einerseits gibt es Produkte, bei denen es um Funktionalität, die Erfüllung von Normen und Standards geht – etwa beim Leichtbau. Andererseits bedienen wir die Design-Ansprüche des Endverbrauchers, wie dekorative Oberflächen für Badewannen oder Garagentore.

## Wie lange dauert es, bis eine Idee zum Produkt wird?

Eine komplette Neuentwicklung kann einige Jahre dauern. Müssen bei einem bestehenden Produkt nur einige Parameter verändert werden, geht es mitunter in wenigen Wochen. Das „Time-to-Market“ – die Zeitverkürzung von der Entwicklung bis zur Produkteinführung – werden wir künftig beschleunigen: Wir setzen Prioritäten bei Betriebsversuchen und schalten die Verarbeitungsphase der Werkstoffprüfung parallel. So kann sich der Kunde schnellstmöglich im Markt differenzieren.

## Klingt nach einer Win-win-Situation.

Stimmt, wir können uns so ebenfalls im Markt behaupten. Schneller und noch besser werden ist unser Ziel. Qualität ist, wenn der Kunde zurückkommt – und nicht das Material.



Jörg Paffrath ist Leiter des Bereichs Sales Industry, der Flachstahl in jedweder Form liefert – vom Warmband über organisch beschichtete Produkte bis hin zum nicht-kornorientierten Elektroband.

# Neuentwicklung und Herstellungsverfahren haben wir patentieren lassen.

Dr. Harald Hoffmann, Projektkoordinator im Bereich Technologie & Innovation

stoffzusammensetzung bietet der Hoch-Mangan-Stahl dem Kunden deutliche Vorteile bezüglich Kosten sowie Verarbeitung und eröffnet völlig neue Einsatzgebiete“, so steht es in der Urkunde. Forschung soll kein Selbstzweck sein, sondern muss im engen Bezug zum Kunden und seinen Anforderungen stehen – auch darum geht es in dem Wettbewerb. Die Jury zeichnet deshalb nur Innovationen aus, die so weit fortgeschritten sind, dass Kunden bereits erste Serien damit fertigen wollen. Die konkrete Anwendung des neuen Sicherheitsstahls ist zugleich ein Musterbeispiel für die gelungene Zusammenarbeit zwischen der Entwicklung der Muttergesellschaft ThyssenKrupp Steel Europe und der Tochtergesellschaft in Hagen.

Ganz am Anfang stand die Idee für einen neuen Werkstoff, der wesentlich mehr können sollte als seine Vorläufer. So experimentierten Teams der Technologie & Innovation nicht allein an der chemischen Zusammensetzung. „Ziel war es auch, den besonders hochlegierten Stahl im Strangguss zu erzeugen und bis zur Kaltbandstufe auf konventionellen Anlagen von ThyssenKrupp Steel Europe zu prozessieren“, sagt Dr. Evgeny Balichev, verantwortlich für die Prozesstechnik neuer Stähle aus dem Bereich Technologie & Innovation in Duisburg. Und Projektkoordinator Dr. Harald Hofmann ergänzt: „Neuentwicklung und Herstellungsverfahren haben wir im Januar für ThyssenKrupp Steel Europe patentieren lassen, sodass jetzt eine Menge neuer Anwendungsfelder denkbar sind.“ Die Warmbandspezialisten in Hagen erkannten sofort, dass dieser neue Werkstoff für die vielfältigen Produkte ihrer Kunden sehr interessant sein kann. Schon bald, nachdem die ersten Versuchscoils in Hohenlimburg gewalzt waren, begannen sie, ihre Kunden – zum großen Teil Automobilzulieferer – von den Vorteilen zu überzeugen.

„Bei der Entwicklung neuer Werkstoffe ist es auch immer wichtig zu überlegen, für welchen Kunden und welche Anforderung die Innovation interessant sein kann“, berichtet Produktentwickler Maximilian Nagel. „Unser neuer Hoch-Mangan-Stahl leistet



Mit Hoch-Mangan-Stahl ist man auf der sicheren Seite.

## KONTAKT



Dr. Andreas Tomitz leitet das Team Produkt- und Prozessentwicklung bei Hoesch Hohenlimburg in Hagen.  
+49 2334 912370  
andreas.tomitz  
@thyssenkrupp.com



Maximilian Nagel ist bei Hoesch Hohenlimburg in Hagen für die Produktentwicklung zuständig.  
+49 2334 912627  
maximilian.nagel  
@thyssenkrupp.com

einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz, da durch leichtere hochfeste Werkstoffe CO<sub>2</sub>-Einsparungen in der Automobilindustrie möglich sind.“ Ihren Kunden lieferten die Experten aus Hagen Proben des neuen Werkstoffs für Vorversuche. Diese wurden durch umfangreiche Testberichte über die besonderen mechanischen Eigenschaften unterstützt. So erkannte man das Potenzial dieses Werkstoffs für seine spezielle Anwendung in der Sicherung von Fahrzeugen wie Geldtransportern. Zahlreiche weitere Tests folgten, bei denen die Materialeigenschaften nach den speziellen Kundenbedürfnissen angepasst wurden. Zusammen mit der Anwendungstechnik der ThyssenKrupp Steel Europe halfen die Hagener ihren Kunden zudem in vielen Fragen der Weiterverarbeitung des neuen Werkstoffs. Gemeinsam führten sie etwa Schweiß- und Umformversuche durch.

Die Versuche waren erfolgreich: Nur gut einhalb Jahre nachdem in Hagen das erste Versuchscoil aus Hoch-Mangan-Stahl erzeugt wurde, erteilte der Kunde die Freigabe und damit grünes Licht für den Einsatz des innovativen Werkstoffs in seiner Fertigung. „Das ist eine Rekordzeit“, freuen sich Tomitz und sein Kollege Nagel. Bis die ersten Geldtransporter aus Hoch-Mangan-Karosserieteilen auf den Straßen auftauchen, wird es jetzt auch nicht mehr lang dauern.

# „Wir arbeiten mit dem Markt“

Wie entwickeln wir neue Ideen? Und wie begleiten die Kunden den Weg von der Idee bis zum fertigen Produkt?

Ein Gespräch mit Dr. Lothar Patberg, Leiter des Bereichs Innovation.

Interview: Anke Stachow

**Herr Dr. Patberg, Ihr Team beschäftigt sich mit Trends, die unser Leben erst in ein paar Jahren bestimmen werden.**

**Wie weit denken Sie in die Zukunft?**

**Lothar Patberg:** Die Zeiträume, die wir im Blick haben, liegen weit voraus: fünf bis 15 Jahre. Das ist erforderlich, weil wir Entwicklungszeiten von bis zu zehn Jahren haben. Und wenn ein neues Produkt serienreif ist, wollen wir es ja auch noch eine Weile verkaufen. Erkenntnisse aus unseren Zukunftsbetrachtungen übertragen wir in Innovationsfelder. Hier suchen wir dann systematisch nach neuen Anwendungsmöglichkeiten und Marktchancen für unsere Produkte.

**Welche Ideen schaffen es zum konkreten Produkt?**

Mehr als tausend Ideen bringen wir pro Jahr ein und bewerten sie. Der Großteil wird schnell verworfen oder dient als Inspiration für weitere Ideen. Nur etwa ein bis zwei Prozent der Ideen betrachten wir sehr intensiv. Ein Teil schafft es zu einer echten Innovation wie ein neues Konzept für den effizienten Stahleinsatz in Windkraftanlagen.

**Spielen die Kunden bereits in dieser frühen Entwicklungsphase eine Rolle?**

Auf jeden Fall! Sobald für uns feststeht, dass die Idee Potenzial hat, beziehen wir sie mit ein. Mit ihnen und Experten von

außen sowie aus dem eigenen Haus veranstalten wir Workshops und überlegen, wie neue technische Lösungen aussehen müssen, um erfolgreich zu sein. Dabei fließen bereits Kundenanregungen ein. Wie bei den Windkraftanlagen: Lassen sich die Türme in Module teilen, damit sie besser transportiert werden können? Am Ende eines solchen Workshops werden bereits erste Lösungsansätze skizziert.

Mit den Kunden werden schon früh in der Entwicklung Lösungsansätze skizziert.

Fotos: ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie (3)

**Das Feedback der Kunden ist sehr wichtig für uns.**



### Wie gewinnen die Skizzen an Kontur?

Die Skizzen werden weiterentwickelt. Wir entwerfen zunächst viele technische Lösungen und grenzen diese dann wieder mit wissenschaftlichen Methoden ein. Sobald wir konkrete Ansätze identifiziert haben, bemühen wir uns bereits um den Patentschutz. Schnelligkeit zählt, denn zeitgleich arbeiten weltweit viele an den gleichen Themen. Danach fragen wir

unsere Kunden, ob wir mit den Ideen auch richtigliegen. Dieses Feedback ist uns sehr wichtig. Wir wollen nicht am Markt vorbeientwickeln.

### Welche Bedeutung haben Kooperationen bei der Realisierung solcher Ideen?

Sie sind sehr wichtig. Heutzutage sind technische Lösungen so komplex, dass wir Partner brauchen, die zusätzliche Expertise liefern. Sehr gern arbeiten wir hier mit unseren langjährigen Kunden zusammen. Unser Ziel ist es natürlich, unsere innovativen Stahlprodukte in diesen neuen Anwendungen zu sehen.

### Gilt das auch für Windkraftanlagen?

Ja, das ist ein gutes Beispiel für eine gelungene Kooperation. Die Rohre für unser Projekt stellt unser langjähriger Kunde Bender Ferndorf her, ein absoluter Spezialist auf diesem Gebiet. Bei den Verbindungselementen werden nahtlos gewalzte Ringe eingesetzt, die in der Technologie & Innovation in Duisburg weiterentwickelt wurden und die das Konzernunternehmen ThyssenKrupp Rothe Erde produziert. Als Nächstes werden wir kleinere Turmhersteller – auch Kunden von uns – ansprechen, um gemeinsam einen Prototyp zu entwickeln. Wir möchten uns mit unseren Partnern technologisch so vernetzen, dass wir unserem Endkunden ein schlüsselfertiges innovatives Produkt anbieten können.

### Wie lange hat die Entwicklung der neuen Windräder gedauert?

Von der konkreten Idee bis zum Prototyp wird die Entwicklungszeit wohl rund drei Jahre betragen – das ist sehr zügig. Gedanklich sind wir in unserem Team schon bei der nächsten Generation von Windkraftanlagen.

### Verraten Sie uns noch weitere Innovationen, an denen Sie bereits arbeiten?

Wir befassen uns mit sehr langfristigen Trends. Dazu gehören unter anderem „Intelligente Werkstoffe“, wie Stähle, die neben den bekannten Funktionen, wie Festigkeit und Duktilität, noch besondere Zusatzfunktionen besitzen. Für unsere Flachstahlprodukte sehen wir auch in der zunehmenden Urbanisierung und dem Bedarf an Lösungen für eine moderne Mobilitätsinfrastruktur neue Anwendungen. Hier geht es darum, die vorteilhaften Eigenschaften von Stahl neu zu denken – für ästhetisch ansprechende, hoch funktionale und zugleich nachhaltige Lösungen.

## News-Ticker

### Junge Tüftler am Werk

**Das Motto** des diesjährigen Jugendforscht-Wettbewerbs lautet: „Verwirkliche deine Idee.“ ThyssenKrupp Steel Europe organisierte in Duisburg den 32. Regionalwettbewerb, bei dem 93 junge Forscher ihre Arbeiten präsentierten. Nachwuchsforscher des Stahlherstellers haben eine gute Figur gemacht: Tim Leubecher, Kai Musielak und Lukas Latussek belegten den ersten Platz im Bereich Technik. Ihre clevere Idee: eine selbstdesinfizierende Türklinke, die ohne Chemie auskommt. Die Erstplatzierten der Kategorien „Schüler experimentieren“ (bis 14 Jahre) und „Jugend forscht“ (15 bis 21 Jahre) reisen zunächst zum Landeswettbewerb, bevor sie zum Finale beim Bundeswettbewerb antreten. „Wir möchten mit unserem Engagement bei Jugend forscht ein Zeichen für eine frühe und uneingeschränkte Talentförderung setzen“, so Thomas Schlenz, Personalvorstand bei ThyssenKrupp Steel Europe.



### Investition in individuelle Produkte

**Eine gute Idee** allein genügt oft nicht. Manchmal ist auch eine neue Anlage nötig, um ein maßgeschneidertes Produkt umzusetzen. So geschehen beim ThyssenKrupp Stahl Service-Center in Krefeld: Das Unternehmen investiert für seine Querteilanlage in eine neue Schwenkschere. Sie ermöglicht, den Kunden künftig höherfestes Tafelmaterial mit Zugfestigkeiten von bis zu 1.000 Newton pro Quadratmillimeter anzubieten. Im Sommer geht sie in Betrieb und steigert damit zugleich die Lieferperformance des Standorts.

### Nischenmärkte im Fokus

**Wie entwickelt sich der Markt?** Eine wichtige Frage für Sales Industry. Um die facettenreiche Industriebranche künftig noch besser beobachten zu können und schneller mit modernen Produkten darauf zu reagieren, hat sich der Bereich umstrukturiert. Fortan betreut Sales Industry Endabnehmer auch in den Produktbereichen nicht-kornorientiertes (NO-) Elektroband und organisch bandbeschichtete Flachstahlprodukte. Diverse Sorten des NO-Elektrobands werden heutzutage etwa für Prototypen der Elektro- und



Hybridfahrzeuge benötigt. Organisch bandbeschichtete Flachstahlprodukte der Marken PLADUR® und Reflections® finden unter anderem Anwendung in der Bau- und Hausgeräteindustrie, bei Möbeln oder im Fahrzeugbau. Vertriebs-Ansprechpartner für NO-Elektroband ist Volker Kamen, für COLOR Axel Pohl.

## So leicht und schön geht Außenhaut

Weltpremiere für ThyssenKrupp Steel Europe: Mit den Zink-Magnesium-Überzügen ZM EcoProtect® und ZM PrimeProtect hat der Stahlhersteller gleich zwei hochwirksame Korrosionsschutzlösungen zur Serienreife gebracht – und zwar für sichtbare Außenhautteile in der Karosserie.

**S**ie hat viele natürlich Feinde, die an jeder Straßenecke lauern. Die Karosserie eines Autos muss sich gegen aufgewirbelte Steine zur Wehr setzen, Regen und Hagel trotzen und darf auch nach Kratzern nicht anfangen zu rosten. Die Automobilhersteller setzen auf Zink als Korrosionsschutz. Auf dem Markt existieren verschiedene Verzinkungsverfahren in unterschiedlichen Qualitäten – aber nur ThyssenKrupp Steel Europe bietet als erster Stahlhersteller sämtliche automobiltypischen Überzüge auch in Außenhautqualität an. Mit ZM EcoProtect® und ZM PrimeProtect ist darüber hinaus eine echte Innovation gelungen: Der Zink-Magnesium-Überzug kommt nun auch für sichtbare Teile der Karosserie zum Einsatz – und das sogar früher als geplant. „Seit Januar 2013 haben wir in einem Projektteam intensiv an dieser Weiterentwicklung gearbeitet“, erklärt Projektleiter Frank Vennemann aus dem Bereich Technologie & Innovation. „Den Durchbruch hatten wir für September 2014 angestrebt. Tatsächlich haben wir bereits im Februar die Serienreife erlangt.“

Gegenüber reinen Zink-Überzügen haben ZM EcoProtect® und ZM PrimeProtect einige verblüffende Vorteile, von denen auch die Umwelt profitiert: „Durch den deutlich erhöhten Korrosionsschutz kann die Auf lagenstärke des Zink-Magnesium-Überzugs gegenüber konventionellen Verzinkungen um etwa ein Drittel reduziert werden“, sagt Dr. Jörg Lewandowski, Leiter Produkteinführung bei Sales Automotive. „Das schont Ressourcen. In Summe kommt pro Mittelklassefahrzeug eine Ersparnis von zwei Kilogramm Zink und mehr zusammen.“

Dabei bezieht sich der bessere Korrosionsschutz nicht nur auf die Fläche, sondern vor allem auf Schnittkanten und die Lackunterwanderung an Ritzen, die beide in hohem Maße gefährdet sind. Ein weiterer Pluspunkt ergibt sich aus den besseren Verarbeitungseigenschaften der Bleche,

Foto: ThyssenKrupp Steel Europe Fotografie





Ein Team für zwei Innovationen (v.l.n.r.):  
**Claus Wiczorek,**  
**Gernot Nothacker**  
 (beide FBA 8), **Meiko Gil**  
 (Engineering Dortmund),  
**Frank Vennemann**  
 (Projektleiter) und  
**Heiner Meyring (FBA 8).**



die mit den dünnen Zink-Magnesium-Überzügen beschichtet sind. Die harte Oberfläche sorgt im Werkzeug für weniger Abrieb. Pressen können zwischen zwei Reinigungsstillständen mehr Bauteile fertigen.

Auch beim Schweißen von Karosseriebauteilen bringt die dünnere Beschichtung Vorteile. Autohersteller können demnach von einer optimierten Fertigung profitieren. Dass die Umstellung des Korrosionsschutzes für die Automobilindustrie immer eine große Sache ist, weiß Lewandowski. Doch er kann beruhigen: „Bauteile, die mit ZM EcoProtect® beschichtet sind, verfügen über die gleiche Oberflächenanmutung wie hochwertig feuerverzinkte Bauteile. Deswegen ist es problemlos möglich, zunächst nur einige mit dem neuen Überzug zu versehen und in die Karosserie einzubauen. Einen Unterschied in der lackierten Karosserie sieht der Autokäufer später nicht.“ ZM PrimeProtect geht noch einen Schritt weiter. Der Überzug bietet eine optimierte Oberfläche. „Bei gutem Umformverhalten im Presswerk wird ein extrem hochwertiges Lackerscheinungsbild in Premiumqualität realisiert“, so Lewandowski. „Und das im Bedarfsfall auch ohne Aufbringen eines Füllers.“ Der farbgebende Lack wird also direkt auf die Grundierung gebracht. Das spart Zeit und Geld, und es kommt der Umwelt zugute.“ Neben den Herstellern bereitet der neue Zink-Magnesium-Überzug auch dem Endverbraucher Freude.

— kr

#### KONTAKT



**Jörg Lewandowski** führt neue Produkte aus dem Bereich Sales Automotive am Markt ein.  
 +49 203 5240235  
 joerg.lewandowski  
 @thyssenkrupp.com

#### KONTAKT



**Gernot Nothacker** ist für die Produktion in der FBA 8 in Dortmund zuständig.  
 +49 231 8444821  
 gernot.nothacker  
 @thyssenkrupp.com

# FBA 8 bringt Zink-Magnesium aufs Band

Die Feuerbeschichtungsanlage (FBA) 8 in Dortmund hat ihr Portfolio erweitert. Mit ZM EcoProtect® und ZM PrimeProtect bringt sie zwei sehr wirksame Überzüge gegen Rost aufs Band – und zwar für die sichtbaren Außenhautteile der Karosserie.



## EINLAUF

Eine vollautomatische Laser-Schweißmaschine verbindet einzelne Coils präzise zu Endlosband. Dabei können die unterschiedlichsten Güten beliebig miteinander kombiniert werden.



## REINIGEN

Das endlose Stahlband wird vor dem Erhitzen gründlich gereinigt und entfettet.

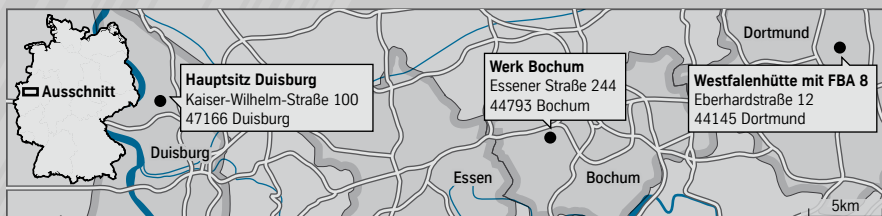


## GLÜHOVEN

In einem zehnstöckigen Glühofen wird das Band vor dem Verzinken auf ca. 800 Grad Celsius erhitzt. Dieser Aufheizprozess hat entscheidenden Einfluss auf die Materialeigenschaften.



## FAKTEN ZUM WERK

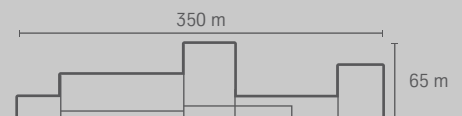


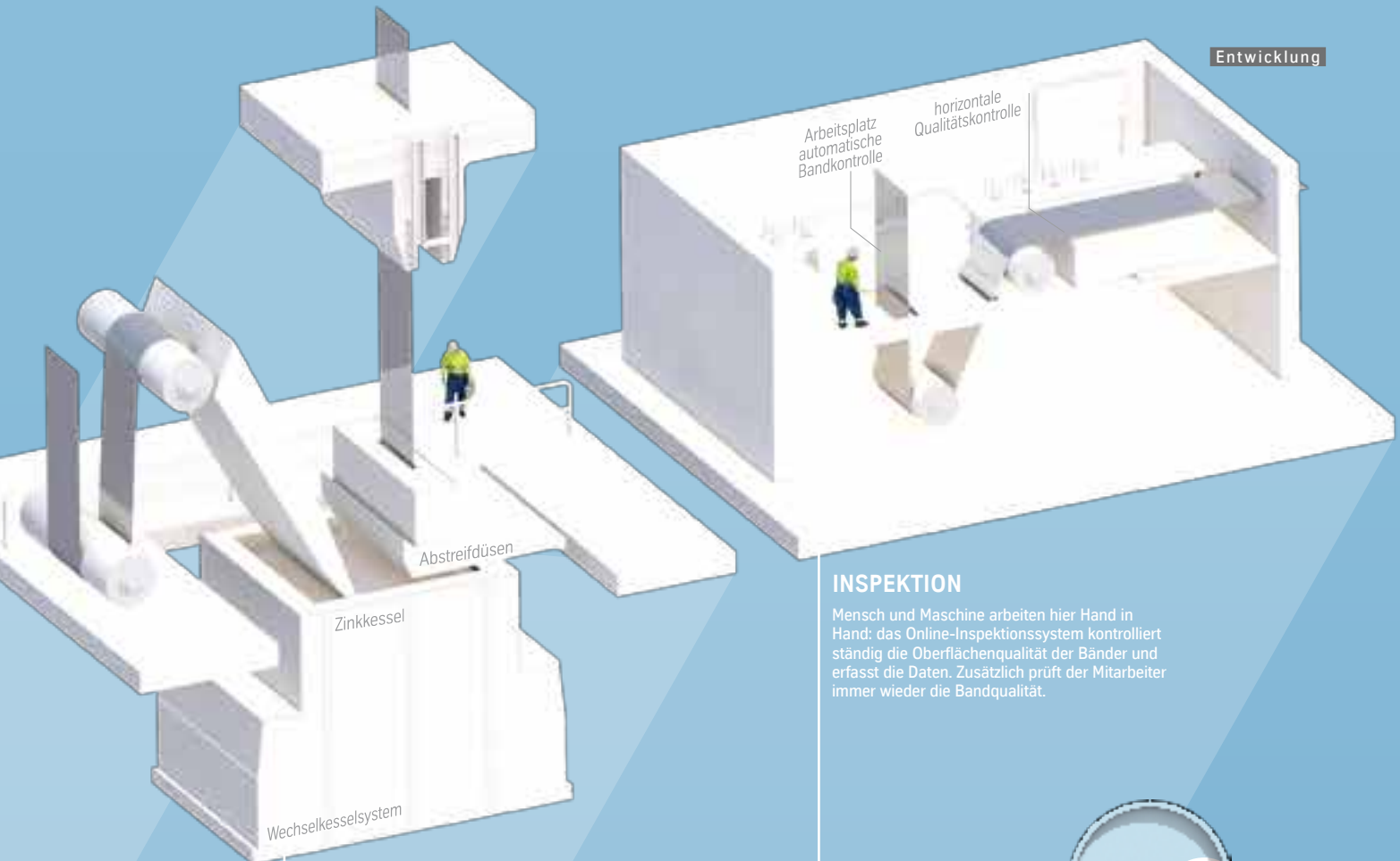
### FBA 8

In Betrieb seit Ende 2001

Bauzeit: 2 Jahre

Kapazität: 550.000 Jahrestonnen  
feuerbeschichtetes Material





### VERZINKUNG

Zwei Zinköpfe stehen mit einer Kapazität von je 300 Tonnen bereit. Kontinuierlich werden sie mit den jeweiligen Zinkblöcken befüllt (Zink bzw. Zink-Magnesium). Die Auflage wird automatisch per Heiß- und Kaltmessung geregelt.

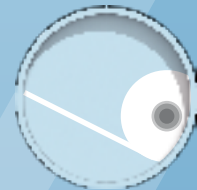


### DRESSIERGERÜST

Beim Dressieren wird die vom Kunden gewünschte Oberflächenqualität für höchste Lackansprüche eingestellt.

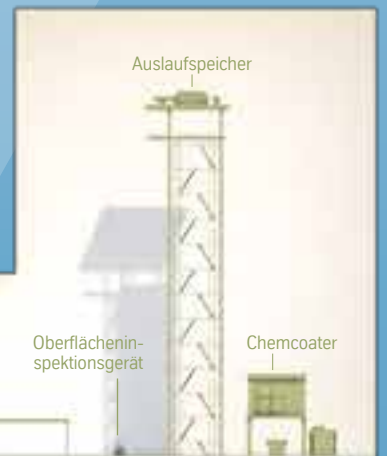
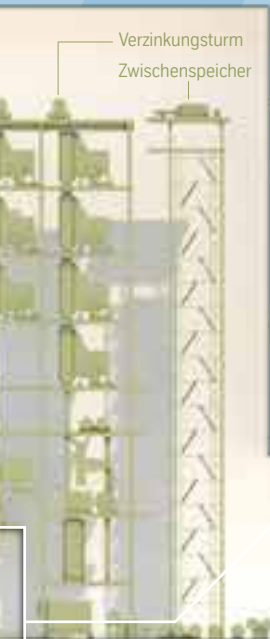
### INSPEKTION

Mensch und Maschine arbeiten hier Hand in Hand: das Online-Inspektionssystem kontrolliert ständig die Oberflächenqualität der Bänder und erfasst die Daten. Zusätzlich prüft der Mitarbeiter immer wieder die Bandqualität.



### AUSLAUF

Im Auslaufbereich sorgt ein Chemcoater für ein besonders umweltfreundliches Aufbringen der unterschiedlichsten Beschichtungsvarianten. Das Etikettieren und Abbinden der Coils findet vollautomatisch statt.



Dressiergerüst Streckrichter Besäumschere Inspektion Einölmachine Oberflächeninspektionsgerät Chemcoater

### PRODUKTE:

Außenhaut- und Innenteile in der Automobilindustrie, versorgt aber auch die hochwertige Bau- und Hausgeräteindustrie. Das Programm umfasst normale bis anspruchsvolle Tiefziehgüten sowie höherfeste Mehrphasenstähle.



### PRODUKTIONSWEISE:

Die Mannschaft der FBA 8 arbeitet im Voll-Konti-Betrieb 24 Stunden an sieben Tagen die Woche, 360 Tage pro Jahr.

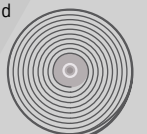


### BANDGESCHWINDIGKEIT:

Einlauf: max. 15,6 km/h  
 Prozessteil: max. 10,8 km/h  
 Auslauf: max. 15,6 km/h

### COIL:

Bänder in Breiten von 850 bis 1.650 Millimetern mit Dicken zwischen 0,4 und 1,5 Millimetern.  
 Coilgewicht: 35 Tonnen



Fotos: MischerBurkhardt Infografik

## Kunden sparen Zeit und Geld

Mit einer einzigartigen Modell- und Simulationsanlage in Dortmund bündelt ThyssenKrupp Steel Europe seine Warmumformungsaktivitäten.

**M**anchmal liegen Vergangenheit und Zukunft ziemlich dicht beieinander – zumindest geografisch. ThyssenKrupp Steel Europe hat auf der Dortmunder Westfalenhütte nicht nur das Museum zu 160 Jahren Stahlgeschichte angesiedelt, sondern auch einen Teil seines Bereichs Technologie & Innovation. Während die Museumsbesucher staunend vor historischen Stahlwerkzeugen stehen oder mit einer 3-D-Brille vor den Augen ein virtuelles Stahlwerk erkunden, forschen nicht weit davon entfernt rund 60 Ingenieure an der Zukunft dieses Werkstoffs.

Als eine wegweisende Technologie hat sich in der Automobilindustrie die Warmumformung herauskristallisiert. Optimal ist diese Produktionsmethode, wenn besonders komplexe, stabile und damit crash-sichere Bauteile hergestellt werden sollen, die zudem leichter sind als herkömmliche Lösungen aus Stahl. Doch wer diese Eigenschaften wirtschaftlich und seriensicher nutzen möchte, muss die prozessrelevanten Einflussgrößen exakt verstehen. „Das Verfahren ist im Vergleich zur klassischen Umformsimulation noch relativ jung“,

### Es sind deutlich weniger Testläufe im Presswerk nötig.

**Dr. Julia Mura,**  
Produkteinführung, Sales Automotive

so Dr. Stéphane Graff, Senior Engineer bei ThyssenKrupp Steel Europe: „Zudem ist es wegen der zusätzlichen Einflussgrößen Temperatur, Zeit und Umformgeschwindigkeit deutlich komplexer.“

Das Stahlunternehmen verfügt über eine kombinierte Simulations- und Modellanlage, um Zulieferern und Automobilherstellern reife Bauteile und Prozesse zu bieten, mit denen ohne großen Zusatzaufwand Prototypen oder Serienwerkzeuge gebaut werden können. „Wir können hiermit den Warmumformprozess exakt nachstellen“, erläutert Dr. Julia Mura, die bei Sales Automotive den Kontakt zur Branche hält. „So sparen wir unseren Kunden wertvolle Zeit und Kosten, denn sie müssen nicht ihre großen Produktionslinien stoppen, um die Vielzahl der nötigen Versuche durchzuführen. Wir liefern ihnen die Kennzahlen.“ ThyssenKrupp Steel Europe bietet sich als Entwicklungspartner für neue Werkstoffe und Verfahrenstechnologien an. „Unser Bereich Technologie & Innovation kann natürlich nicht hundertprozentig die Testläufe ersetzen, die später im echten Presswerk laufen müssen, aber es sind deutlich weniger nötig“, schildert Mura die Vorteile des Verfahrens. „So können unsere Kunden ihre Entwicklungskosten um bis zu 20 Prozent reduzieren.“

Die Ausmaße der Testanlagen wirken auf den ersten Blick überraschend kompakt, finden sie doch problemlos in einer überschaubaren Halle Platz. Doch davon sollte man sich nicht täuschen lassen. In den Anlagen, über die Sascha Sikora wacht, wirken dieselben Kräfte wie in großen Produktionsbetrieben, die riesige Werkshallen füllen. „Wir betreiben hier diverse Öfen mit bis zu 1.250 Grad Celsius sowie Pressen und Kühlungen wie im Betrieb – nur

#### KONTAKT



**Dr. Julia Mura** ist bei Sales Automotive für die Produkteinführung von Warmumformprodukten zuständig.  
+49 203 5228327  
julia.mura  
@thyssenkrupp.com



**Sascha Sikora** betreut in Dortmund die Simulations- und Warmumformprozesse.  
+49 231 8444512  
sascha.sikora  
@thyssenkrupp.com



Zur Simulation am Computer gehören auch physikalische Tests in der Modellanlage.

Fotos: ThyssenKrupp Steel Europe; Fotografie (3) Illustration: KicherBurkhardt, Infografik

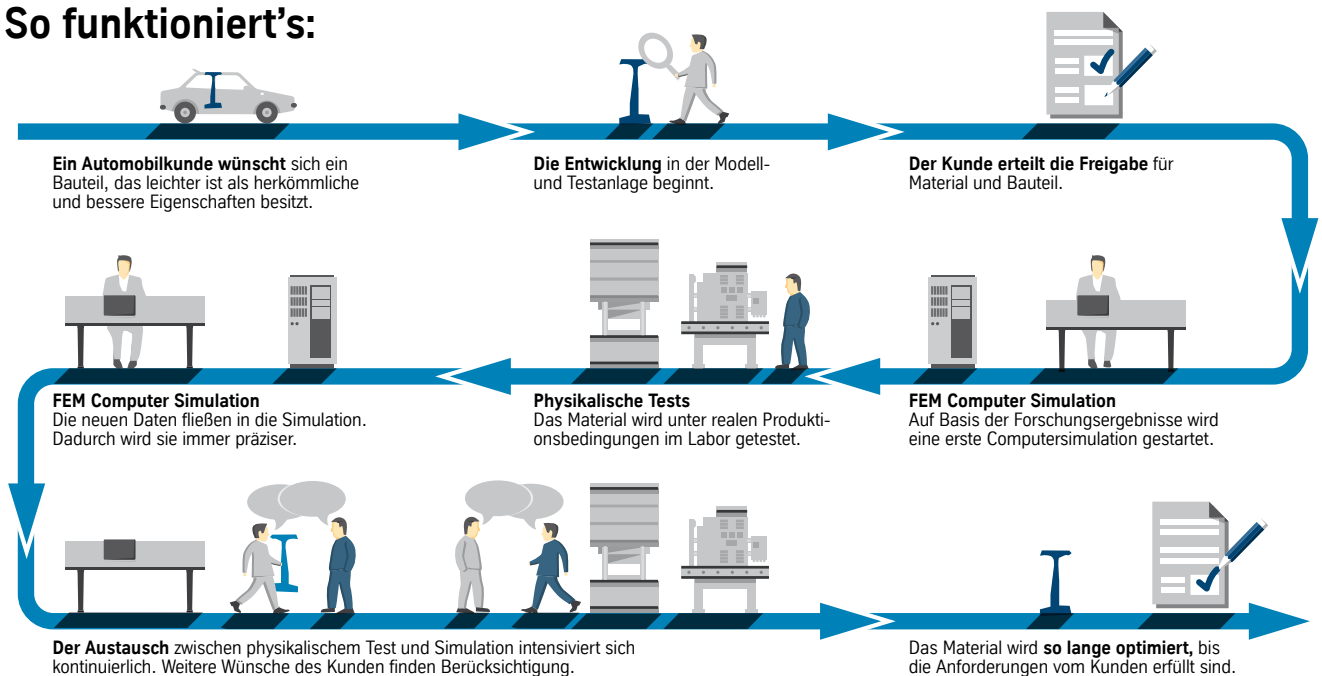
„dass wir wesentlich flexibler sind“, betont Sikora und präsentiert einen Stapel warmumgeformter Stahlbleche, die demnächst als Bauteile einer Autokarosserie den Insassen besseren Schutz bieten sollen. „Mit unserer Modellanlage können wir Tests schneller und ganz nach Bedarf durchführen“, sagt er. „Später bekommen unsere Kunden exakte Prozessparameter geliefert, sodass sie genau wissen, wie sich das Blech mit den gewünschten Eigenschaften in ihrer eigenen Warmumformung verhält.“

Das Erfolgsgeheimnis der Entwickler liegt dabei in der Kombination von Modellanlage und der sogenannten FEM-Simulation (Finite Elemente Methode). Sikoras Anlage arbeitet mit speziellen Kamerasystemen, die die Dehnung und Thermografie des Materials exakt überprüft. Diese Daten fließen wiederum in das IT-Reich von Graff, der sich auf der Westfahlenütte einen Cluster aus Servern und Workstations zunutze macht. „Die Modellanlage arbeitet sozusagen als ständiges Korrektiv für unsere Computer-Simulation – und umgekehrt“, erklärt er. „Dieses Wechselspiel zwischen Theorie und Praxis führt schnell zu validen Ergebnissen.“

Einen großen Schatz dieser Versuchsanlage bildet der umfangreiche Datenbestand. Seit sieben Jahren führt ThyssenKrupp Steel Europe die Simulationen für die Warmumformung durch. Kunden können von diesen Erfahrungswerten profitieren, wenn es darum geht, bestehende Bauteile oder Prozesse zu optimieren. Auch die konzerneigenen Synergieeffekte machen die Entwicklung neuer Bauteile für Hersteller komfortabler. „Wir arbeiten eng mit ThyssenKrupp System Engineering zusammen“, sagt Sikora. „Wir stellen unser Entwicklungs-Know-how, und die Kollegen liefern die passenden Werkzeuge oder gleich die komplette Fertigungsstraße dazu.“

—kr

## So funktioniert's:



# WM-Kader kann spielen

Die fränkische Firma Europoles liefert Masten für Kleinwindkraftanlagen. Bei der Fußballweltmeisterschaft in Brasilien werden sie auch im Quartier der deutschen Mannschaft stehen. Gut für unsere Kicker: Videobotschaften und -analysen werden funktionieren.

**W**enn Jogi Löw im Juni mit der Nationalmannschaft zur WM in Brasilien weilt, sorgen Windmasten aus Bayern dafür, dass im deutschen Lager der Strom nicht ausgeht.

Sechs längsnahtgeschweißte Stahlrohre, deren Material von ThyssenKrupp Steel Europe kommt, wurden vom Hersteller Europoles nach Südamerika verschifft. Mit Windturbinen ausgestattet werden die Masten dafür sorgen, dass im deutschen Quartier Videoanalysen reibungslos vonstattengehen, die Handys der Spieler stets empfangsbereit sind und die Klimaanlage nicht ausfallen. Das Unternehmen mit Sitz in Neumarkt bei Nürnberg beschäftigt weltweit rund 1.500 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von 260 Millionen Euro. Im Portfolio des europäischen Marktführers sind Standard- und Sonderlösungen für Masten, Stützen, Türme sowie Trägersysteme aus Stahl,

## KONTAKT



**Martin Metzger** ist bei Sales Industry für die Kunden der Endabnehmerbranche Bauindustrie zuständig.  
+49 203 5240326  
martin.metzger  
@thyssenkrupp.com

Beton und glasfaserverstärktem Kunststoff. Die verschiedenen Produkte lassen sich im eigens angelegten „Mastenpark“ besichtigen. Die standhaften Masten tragen Ampeln oder auch Fluchtanlagen, manche werden gar als Baum gestaltet, um das Landschaftsbild nicht zu stören. Nach oben spitz zulaufende „Grashalmmasten“ sorgen für urbanes Flair. „In Deutschland“, sagt Europoles-Geschäftsbereichsleiter Torsten Rehfeldt, „mag man Masten eher funktional.“ In Frankreich hingegen seien Straßenlaternen verschnörkelter, samt passender Parkbank und Abfalltonne. Diese Speziallösungen seien aber auch in Deutschland zu besichtigen: „Es ist toll, wenn man durch die Hamburger Hafencity schlendert und sagen kann: Diese Masten kommen von uns!“ Tatsächlich stammt fast jeder zweite Beleuchtungsmast in Deutschland aus einem der Europoles-Werke.

Die Stahlrohre für das WM-Quartier produzierte der Betrieb in Dinkelsbühl. Aber auch in den polnischen Werken in Konin und Chrzanów werden Stahlcoils zu tragfähigen Masten verarbeitet. Aus diesen aufgerollten Stahlbändern entstehen die hohlen Masten, in denen Kabel für Ampelanlagen, Leuchten oder Stromleitungen unterkommen. Im Kommunikationsbereich sorgen sie als Antennenträger dafür, dass man jederzeit auf seinem Handy erreichbar ist.

Seit über zehn Jahren liefert ThyssenKrupp Steel Europe den Stahl in den Güten S355 und S235 für Europoles. „ThyssenKrupp Steel Europe ist durch seine große Angebotsbreite und den hohen Qualitätsanspruch ein wichtiger Partner“, sagt der langjährige Leiter des Materialeinkaufs bei Europoles Jürgen Strobl. Neben den Coils werden von dort auch diverse Zusatzteile zu Betonmasten wie geschweißte Stahlrohre oder Winkeleisen bezogen. „Mit unserem Stahl kann Europoles seine Ansprüche erfüllen. Unsere innovativen Werkstoff- und Logistikkonzepte werden auch in Zukunft die Basis für die Partnerschaft zwischen unseren Häusern bilden“, so Martin Metzger von ThyssenKrupp Steel Europe. Die Masten kommen zum Beispiel bei Sportevents wie dem Skispringen am Holmenkollen in Oslo oder im Aachener Reitstadion zum Einsatz. „Der Markt Südamerika ist sehr interessant und birgt große Möglichkeiten für Europoles“, sagt Torsten Rehfeldt im Hinblick auf die Lieferung für die Nationalelf in Brasilien. — lg

Zeit, dass sich was dreht: Europoles produziert Masten, auf die Windkraftanlagen montiert werden.





Rolf Döpfer (l.) und Hans Peter Borowa (r.) sorgen bei Risse + Wilke für Qualität und perfekten Service.

# Am laufenden Band

Aufrüsten für die Zukunft. Das Kaltwalzwerk Risse + Wilke aus Iserlohn startet mit einem neuen hochmodernen Nachwalzgerüst eine groß angelegte Qualitäts- und Serviceoffensive.

**W**as würden Gärtner ohne scharfe Heckenscheren und widerstandsfähige Sägen machen? Ein Möbelstück, bei dem Scharniere und Beschläge fehlen, wäre eine höchst wackelige Angelegenheit. Ein Auto ohne Sitzschienen, Schnallen für Sicherheitsgurte oder Kupplungslamellen in den modernen Automatikgetrieben – undenkbar.

„Für diese Produkte der Premiumautomobil-, Möbel- und Werkzeugindustrie fertigen wir das Ausgangsmaterial: Kaltband und Federstahl, Vergütungs- und Bandstahl“, sagt Hans Peter Borowa, Leiter Einkauf, Logistik und Materialwirtschaft bei Risse + Wilke. Das 1920 gegründete mittelständische Familienunternehmen zählt zu den Top 6 der Branche und genießt den Ruf, maßgeschneiderte Lösungen von höchster Güte zu liefern. Damit das so bleibt, wurde massiv investiert. Ein neues Nachwalzgerüst, das nahezu störungsfrei und höchst präzise arbeitet, wurde 2013 in Betrieb genommen. Der Stahl kann nun beim Nach-

walzen – auch Dressieren genannt – durch die hochgenaue Dressiergradregelung mit Lasermessung den jeweiligen Anforderungen entsprechend exakt eingestellt werden. „Wir können jetzt in drei Schichten an sechs Tagen pro Woche Kaltband mit einer Breite bis maximal 820 Millimeter bei einer Geschwindigkeit bis zu 500 Metern pro Minute und einer Walzkraft von 600 Tonnen walzen“, so Rolf Döpfer, Leiter Qualitätsmanagement. Mit dem neuen Nachwalzgerüst, das allein ein Fundament aus mehr als 2.600 Tonnen Beton und Stahl erforderte, brechen bei Risse + Wilke und den 350 Mitarbeitern neue Zeiten an.

Die bisher größte Investition in der Firmengeschichte ist wesentlicher Bestandteil der strategischen Unternehmensausrichtung. „In engem Kontakt mit unseren Partnern, insbesondere ThyssenKrupp Steel Europe, arbeiten wir kontinuierlich daran, die Qualität unserer Produkte zu steigern und den Service zu verbessern“, sagt Borowa.

Die Null-Fehler-Strategie ist ein entscheidender Baustein des zertifizierten Quali-



tätsmanagements. Voraussetzungen dafür seien zum einen nur das beste Vormaterial: wie die bis zu 30 Tonnen schweren Stahlcoils von ThyssenKrupp Steel Europe. Und zum anderen die nahtlose Kommunikation. Um sie noch schneller und effektiver zu gestalten, trifft man sich regelmäßig auf Qualitätskonferenzen. „Offene Zusammenarbeit prägt die Tradition unserer Häuser“, sagt Carola Pfeiffer aus dem Bereich Sales Industry bei ThyssenKrupp Steel Europe. „So entwickeln wir unsere Ideen rund um den Stahl gemeinsam weiter, optimieren bestimmte Eigenschaften.“ Borowa fügt hinzu: „Damit sind wir mehr als nur ein Produktionsbetrieb, wir sind eine Innovations-schmiede.“

Erstes sichtbares Produkt der strategischen Allianz ist eine spezielle Güte für Sägenbandstahl, die Standfestigkeit und Lebensdauer der Sägen entscheidend verbessert. Das Vormaterial kommt – natürlich – von ThyssenKrupp Steel Europe. —dh

## KONTAKT



Carola Pfeiffer ist bei Sales Industry Ansprechpartnerin für die Kaltwalzindustrie. +49 203 5240209 carola.pfeiffer@thyssenkrupp.com

# Agenda



Zwei Männer mit  
Durchblick:  
Bernhard Osburg  
(li.) und Prof.  
Hans Ferkel.



# „Die Autobranche ist für uns ein Technologietreiber“

Stahl ist der dominierende Werkstoff im Fahrzeug. Was leistet ThyssenKrupp Steel Europe, damit das auch so bleibt? Ein Gespräch zwischen Prof. Hans Ferkel, Leiter Technologie & Innovation, und Bernhard Osburg, Leiter Sales Automotive.

Moderation: Anke Stachow

**Herr Professor Ferkel, Herr Osburg, wie viel Stahl steckt heute in einem Auto und wie wird das in der Zukunft aussehen?**

**Hans Ferkel:** In einem typischen Mittelklassewagen steckt ohne Verschnitt mehr als eine halbe Tonne Flachstahl. ThyssenKrupp Steel Europe liefert hauptsächlich Stähle, die in der Karosserie, aber auch für Räder und Sitze eingesetzt werden.

**Bernhard Osburg:** Stahl ist und bleibt der Werkstoff Nummer eins für die Automobilindustrie. Das ist unsere feste Überzeugung. In einigen lokalen Märkten und in der Luxusklasse gibt es zwar einen Substitutionswettbewerb. In der Summe bietet Stahl jedoch die attraktivsten Lösungen für die Anforderungen der Branche.

**Was macht Stahl nach wie vor so interessant für die Automobilindustrie?**

**Hans Ferkel:** Zum einen das Kostenniveau, gepaart mit einer sehr guten Crashperformance – was für die Sicherheit im Auto wichtig ist. Zum anderen ist Stahl ökologisch interessant, weil zur Herstellung relativ wenig Energie benötigt wird. Moderne Sandwichstähle wie LITECOR® sind leicht, aber in der Herstellung längst nicht so energieintensiv wie Aluminium.

**Bernhard Osburg:** Es kommt noch ein anderer wichtiger Aspekt hinzu: Stahl ist global verfügbar, überall in der Welt kennen sich Zulieferer mit der Verarbeitung gut aus. Das ist ein entscheidender Aspekt für unsere Kunden, die auf den verschiedenen Kontinenten ihre Fabriken aufgebaut haben.

**Welche Rolle spielt die Automobilindustrie für ThyssenKrupp Steel Europe?**

**Bernhard Osburg:** Eine sehr wichtige! Rund 40 bis 45 Prozent unserer Produkte gehen in die Fahrzeugindustrie. Das sind alles qualitativ hochwertige Hightech-Stähle. Die Automobilbranche ist hochinnovativ, sehr anspruchsvoll und damit für uns ein wichtiger Technologietreiber.

**Hans Ferkel:** Deshalb gehen wir schon in frühen Entwicklungsstadien auf unsere Kunden zu. Wir entwickeln viele Dinge gemeinsam. Ich sage immer, man muss sich auch in die Schuhe der Kunden stellen, um zu sehen, ob sich das Material in den bestehenden Anlagen bei ihm verarbeiten lässt. Das muss man verstehen, wenn man nicht riskieren will, am Markt vorbeizuentwickeln.

**Nun werden die Produktzyklen in der Automobilindustrie immer kürzer ...**

**Bernhard Osburg:** Das ist richtig, was das äußere Erscheinungsbild der Modelle auf der Straße betrifft. Nach drei bis dreieinhalb Jahren bekommt ein Modell heute ein Facelift. Die Lebensdauer einzelner Bauteile wie Unterbodengruppen, die vor allem uns als Stahlhersteller betrifft, hat sich aber eher etwas verlängert. Sie beträgt heute acht, zehn, manchmal sogar zwölf Jahre. Unsere Kunden fahren da eine sehr differenzierte Strategie, um ihre Anlagen gut auszulasten.

**Und was bedeutet das für Ihre Arbeit?**

**Hans Ferkel:** Wir müssen schnell sein, nur so haben wir die Chance, bei einem neuen

## Stahl ist der Werkstoff Nummer eins für die Autobranche. Er wird es auch bleiben.

Bernhard Osburg



Wir müssen schnell sein, um bei einem neuen Modell dabei zu sein.

Hans Ferkel

### Welche Rolle spielen konzernweite Projekte wie ThyssenKrupp InCar®plus und InTruck® dabei?

**Hans Ferkel:** Sie zeigen, dass wir das Produkt „Auto“ oder „Truck“ verstehen. Der Kunde kann unsere Innovationen in Bauteilen erleben und anfassen. Das ist besser als jede Powerpoint-Präsentation und eine ganz große Stärke dieser Projekte.

**Bernhard Osburg:** Einfach nur neue Werkstoffe herzustellen und dem Kunden zu überlassen, was er damit macht – das reicht heute nicht mehr. Wir bieten ihm auto-spezifisches Know-how und können ganz konkret sagen, was er mit den Produktinnovationen gewinnt.

### Inwieweit spielt die räumliche Nähe zum Kunden eine Rolle?

**Bernhard Osburg:** Unsere Kunden sind globale Unternehmen. Das bedeutet für uns, dass unsere Produkte und Dienstleistungen auch global verfügbar sein müssen.

### Nun ist die Strategie, mit eigenen Werken in den USA und Brasilien vor Ort zu sein, nicht aufgegangen ...

**Bernhard Osburg:** Dass wir die regionale Fertigung in den USA aufgegeben haben, heißt keineswegs, dass dieser Markt für uns an Bedeutung verloren hat. Im Gegenteil: Es bestehen langjährige Lieferbeziehungen zu unseren Kunden in den USA, in Brasilien, Mexiko und anderen Ländern auf der Welt, die wir ausbauen und weiter vertiefen wollen.

### Und wie sieht das aus?

**Hans Ferkel:** Die weltweite Verfügbarkeit hängt nicht zwingend mit einer lokalen Produktion zusammen. Gerade bei Premiumprodukten ist eine direkte Belieferung der Kunden aus Deutschland durchaus wettbewerbsfähig möglich.

**Bernhard Osburg:** Wir sind mit vertrieblichen Aktivitäten und technischen Kundenberatern in den wichtigen Märkten präsent. Zudem kooperieren wir mit anderen Stahlherstellern: In Japan etwa arbeiten wir sehr erfolgreich mit JFE zusammen. In China haben wir TAGAL, ein Joint Venture mit An Gang STEEL. Man muss nicht überall in eigene Produktionsanlagen investieren, um das Wachstum unserer Kunden erfolgreich zu begleiten.

► Modell dabei zu sein. Gleichzeitig dürfen wir bei der Qualifizierung des Materials nichts übersehen, was die Verarbeitung beim Kunden betrifft, also beim Schweißen, Lackieren, Umformen – das alles muss vollständig geklärt sein.

**Bernhard Osburg:** Denn wenn wir es nicht schaffen, rechtzeitig unseren neuen Werkstoff in solchen globalen Plattformen unterzubringen, entgeht uns über diesen langen Zeitraum ein Markt von mehreren Millionen Autos. Es ist daher ganz entscheidend zu wissen, wohin welches Produkt von uns geht und mit welchem Kunden wir eine bestimmte Entwicklung vorantreiben müssen.

### Also arbeiten Technologie & Innovation und Vertrieb sehr eng zusammen?

**Hans Ferkel:** Ganz genau. Wir entwickeln unsere Produkte in engem Schulterschluss mit dem Vertrieb. Er ist für uns der interne Kunde, er hat die Marktsicht, mit ihm tauschen wir uns zuerst aus. Dieser enge Kontakt ist die Grundidee unserer neuen Ressortaufstellung, die diese beiden an sich unterschiedlichen Disziplinen unter einem Dach vereint.

**Bernhard Osburg:** Dieser Austausch ist wichtig. Wir wollen schließlich, dass jedes unserer Produkte für den Kunden einen Mehrwert darstellt, denn auch für ihn ist es aufwendig, einen neuen Werkstoff zu qualifizieren. Deshalb müssen wir sehr früh verstehen, was eigentlich die Herausforderungen unserer Kunden sind: Leichtbau, CO<sub>2</sub>-Reduktion, erhöhte Anforderungen an den Fußgängerschutz – um nur drei Beispiele zu nennen. Daraus entsteht dann eine neue Produktidee. Und natürlich müssen wir immer die Kosten im Blick haben, um sicher zu sein, dass wir noch attraktiv im Markt sind.

## Köpfe

### Hans Ferkel

**Der Physiker,** der in Werkstoffkunde habilitierte, leitet den Direktionsbereich Technologie & Innovation von ThyssenKrupp Steel Europe. Zuvor war er mehrere Jahre Leiter Technologieplanung und -entwicklung bei Volkswagen und dort für den Werkzeugbau zuständig.

### Bernhard Osburg

**Der Autospezialist** kennt die Sicht der Kunden genau. Nachdem er fünf Jahre in der Automobilindustrie für Zulieferer gearbeitet hatte, kehrte der Ingenieur wieder zu ThyssenKrupp Steel Europe zurück und leitet heute den Direktionsbereich Sales Automotive.

# Termine

2014

Juni



**SCT**  
**15.-19.06.,**  
**Braunschweig**

Auf der Internationalen Konferenz „Steels in Cars and Trucks“ (SCT) präsentiert ThyssenKrupp zum ersten Mal vor breitem Fachpublikum das Kundenprojekt InTruck®. Wie diese maßgeschneiderten Optimierungslösungen für Nutzfahrzeuge aussehen können, zeigt der eigens dafür ausgestattete ThyssenKrupp TechTruck direkt vor dem Kongress-Center.

zeuge aussehen können, zeigt der eigens dafür ausgestattete ThyssenKrupp TechTruck direkt vor dem Kongress-Center.

**Eurosatory**  
**16.-20.06., Paris,**  
**Deutscher Pavillon,**  
**Halle 6**

ThyssenKrupp Steel Europe präsentiert sich bei der größten internationalen Fachmesse für Verteidigung und Sicherheit in Paris. Die Geschäftseinheit Grobblech informiert unter anderem über ihre hochspezialisierten SECURE-Stähle.

**KONTAKT**



**Achim Stolle** ist als Leiter der Marken- und Kundenkommunikation für Publikationen und Veranstaltungen zuständig, die sich an Kunden und Geschäftspartner richten.  
+ 49 203 5241005  
achim.stolle  
@thyssenkrupp.com

Juli

**CWIEME**  
**24.-26.06., Berlin, Halle 4.2, Stand F70**

Auf der Leitmesse für Spulenkwicklung, Isolierung und Elektrofertigung werden in diesem Jahr mehr als 500 Aussteller aus gut 40 Ländern erwartet. Hier zeigt ThyssenKrupp Steel Europe unter anderem seine Produktlösungen zu nicht-kornorientierten Elektrobändern.



**Alihankinta**  
**16.-18.09., Tampere,**  
**Finnland, Halle C,**  
**Stand C502**

Zum 26. Mal eröffnet die Alihankinta ihre Pforten. Die Geschäftseinheit Grobblech von ThyssenKrupp Steel Europe ist auch in diesem Jahr wieder als Mitaussteller auf dem Stand des langjährigen Handelspartners Flinkenberg vertreten. Mit rund 17.000 Besuchern aus 20 Ländern und knapp 1.000 Ausstellern im Jahr 2013 gilt die Alihankinta als führender Branchentreffpunkt im Bereich Subcontracting. Auf der stetig expandierenden Messe werden die verschleiß- und hochfesten Stähle XAR®, N-A-XTRA® / XABO® und PERFORM® präsentiert.



August

September

**WindEnergy**  
**23.-26.09., Hamburg,**  
**Halle 6B, Stand 232**

Die WindEnergy Messe feiert Premiere in Hamburg. Unter dem Motto „größer, globaler, innovativer“ verspricht der Veranstalter eine Leistungsschau der Global Player aus der Onshore- und Offshore-Windindustrie. Die WindEnergy spiegelt sowohl die Dynamik der Branche als auch die Entwicklung in den aktuellen und künftigen weltweiten Schlüsselmärkten wider. ThyssenKrupp Steel Europe präsentiert als Mitaussteller auf dem Gemeinschaftsstand von ThyssenKrupp Rothe Erde nicht-kornorientiertes Elektrobänder. Die Produktpalette reicht hier von Semi- bis Fully-finished-Sorten, die sich durch exzellente Verarbeitbarkeit, hervorragende magnetische Eigenschaften und höchste Energieeffizienz auszeichnen.



Oktober

**Coiltech**  
**24.-25.09., Pordenone/Italien,**  
**Halle 9, Stand D7/E12**

Bereits zum fünften Mal öffnet die Coiltech – Ausstellung für Spulen, Elektromotoren und Transformatoren – im italienischen Pordenone ihre Tore. Das Exponatangebot umfasst alle Arten von Materialien und Maschinen sowie Dienstleistungen für die Produktion von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren.

**Aluminium**  
**07.-09.10., Düsseldorf, Halle 10,**  
**Stand 10/45/02 Magnesium Area**

Die Aluminium-Messe Düsseldorf bringt Produzenten, Verarbeiter und Technologiezulieferer sowie Endverbraucher zusammen. Sie gilt als weltweit führende B2B-Plattform für die Aluminiumindustrie und ihre wichtigsten Anwendungsbereiche. MgF Magnesium Flachprodukte präsentiert in der Magnesium-Area ihr weltweit einzigartiges Verfahren zur kostengünstigen Herstellung von Magnesium-Coils und positioniert damit zugleich die breite Werkstoffkompetenz von ThyssenKrupp Steel Europe.



**IMPRESSUM**

**Herausgeber:**  
ThyssenKrupp Steel Europe AG  
Kaiser-Wilhelm-Straße 100  
47166 Duisburg  
—  
Telefon: +49 203 52 0  
Telefax: +49 203 52 25102

**Redaktion:**  
Kilian Rötzer (V.i.S.d.P.)  
Kommunikation  
—  
**Christiane Hoch-Baumann**  
(Chefredaktion)  
Marken- und Kundenkommunikation  
Telefon: +49 203 5224515  
E-Mail: christiane.hoch-baumann@thyssenkrupp.com

**Bildredaktion, Layout und Realisation:**  
KircherBurkhardt GmbH  
Heiligegeistkirchplatz 1  
10178 Berlin  
—

**Text:**  
Anke Stachow (as), Klaus Rathje (kr), Lisa Geiger (lg), Dagmar Haas-Pilwat (dh)

**Druck:**  
ThyssenKrupp Steel Europe AG  
Digital-/Printmedien  
compact wird auf FSC-zertifiziertem  
Papier gedruckt.

Für Kritik, Lob und Anregungen an die Redaktion, schreiben Sie uns:  
[compact.tkse@thyssenkrupp.com](mailto:compact.tkse@thyssenkrupp.com)



# Gewinnspiel

**Wie viele Tonnen Stahl wurden im London Eye verbaut?**

Wenn Sie die richtige Antwort auf unsere Rätselfrage wissen, **schreiben Sie uns!**

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir einen Tablet-Computer.

**Schreiben Sie uns an:** ThyssenKrupp Steel Europe AG,  
Stichwort: Gewinnspiel compact<sup>steel</sup>, 47161 Duisburg.  
E-Mail: [compact.tkse@thyssenkrupp.com](mailto:compact.tkse@thyssenkrupp.com).  
**Einsendeschluss:** 30. Juni 2014 (es gilt das Datum des Poststempels).

**Mitarbeiter von ThyssenKrupp Steel Europe und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Gewinner wird von uns benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

Hinweis: Ihre personenbezogenen Daten werden ausschließlich für die Abwicklung des Gewinnspiels erhoben.