

compact steel

Ausgabe 03/2016

Das Stahl-Magazin von thyssenkrupp
thyssenkrupp-steel.com

Weiß Ware farbig denken

Wie wir in enger
Zusammenarbeit
mit BSH Hausgeräte
Waschmaschinen ein
innovatives Design
verleihen

engineering. tomorrow. together.



thyssenkrupp



Zusammen geht es besser

engineering. tomorrow. **together.**

In dieser Ausgabe stellen wir den dritten Begriff unseres Claims in den Mittelpunkt: „together“ bedeutet für uns, im Verbund zu denken und zu arbeiten, innerhalb des Konzerns, vor allem aber auch mit unseren Kunden.



14

Bekannte Form, besondere Qualität: Für den Messerhersteller Jäkel wurde ein außergewöhnlich fester Spezialstahl entwickelt.



22

Neue Energien sollen ein altbekanntes Problem lösen: Robert Schlögl (l.) und Reinhold Achatz erklären, wie.



Andreas Goss über ...

Vernetzung!

Die digitale Transformation bietet der Industrie große Chancen, birgt aber auch große Risiken. Sie bringt uns Effizienzsteigerung, Qualitätssicherung und neue Geschäftschancen, aber auch neue Wettbewerber und die Disruption etablierter Modelle. Industrie 4.0 ändert die Regeln unseres Wirtschaftens. Und sie ändert vor allem, wie wir mit unseren Kunden zusammenarbeiten.

Wenn wir es schaffen, kaufmännische, administrative und technische Daten zwischen uns, unseren Kunden und Lieferanten konsequent und sicher auszutauschen sowie intelligent zu verknüpfen, dann entstehen daraus enorme Qualitäts- und Produktivitätsvorteile. Stellen Sie sich vor, Sie können in Zukunft jederzeit flexibel die Menge, Materialeigenschaften und den Fertigungszeitpunkt Ihrer Produkte selbst bestimmen und ändern.

Für das diversifizierte Industrieunternehmen thyssenkrupp ist die Digitalisierung an allen Ecken ein Thema. Insbesondere im Stahlbereich mit seinem komplexen Produktionsnetzwerk prüfen wir, wie wir unsere Wertschöpfungsketten und Kundenbindungen mithilfe digitaler Anwendungen weiter verbessern können. Dafür schaffen wir immer mehr Datenräume, in denen wir uns noch besser vernetzen können. Hierfür gibt es keinen klassischen Masterplan, die Transformation erfordert vielmehr den Mut für „trial and error“. Wir sind bereit, diesen Weg zu gehen, um die Chancen der Digitalisierung zu nutzen.

Neben Mut erfordert dieser Prozess vor allem die Bereitschaft, sich jederzeit selbst neu zu erfinden. Wir benötigen den richtigen Geist, um über Organisationsgrenzen hinweg zu denken und zusammenzuarbeiten. Wir brauchen eine Einstellung, die uns schnelles Prototyping und das ständige Verproben von Ideen direkt mit dem Kunden ermöglicht. Daran arbeiten wir intensiv gemeinsam mit Ihnen im Sinne von *engineering.tomorrow.together*.

Ihr
Andreas J. Goss
CEO thyssenkrupp Steel Europe AG

04

View

Stahl hoch zehn: Das Kino im neuen Besucherzentrum bietet einen 300-Grad-Blick auf die Stahlherstellung.



16

Markt+Praxis

Wer bin ich und was kann ich: Barcodes machen Coils künftig mitteilnehmend und übermitteln nützliche Zusatzinformationen.

20

Infografik

Wie das Projekt Carbon2Chem® zum Klimaschutz beiträgt und damit die Energiewende unterstützt.

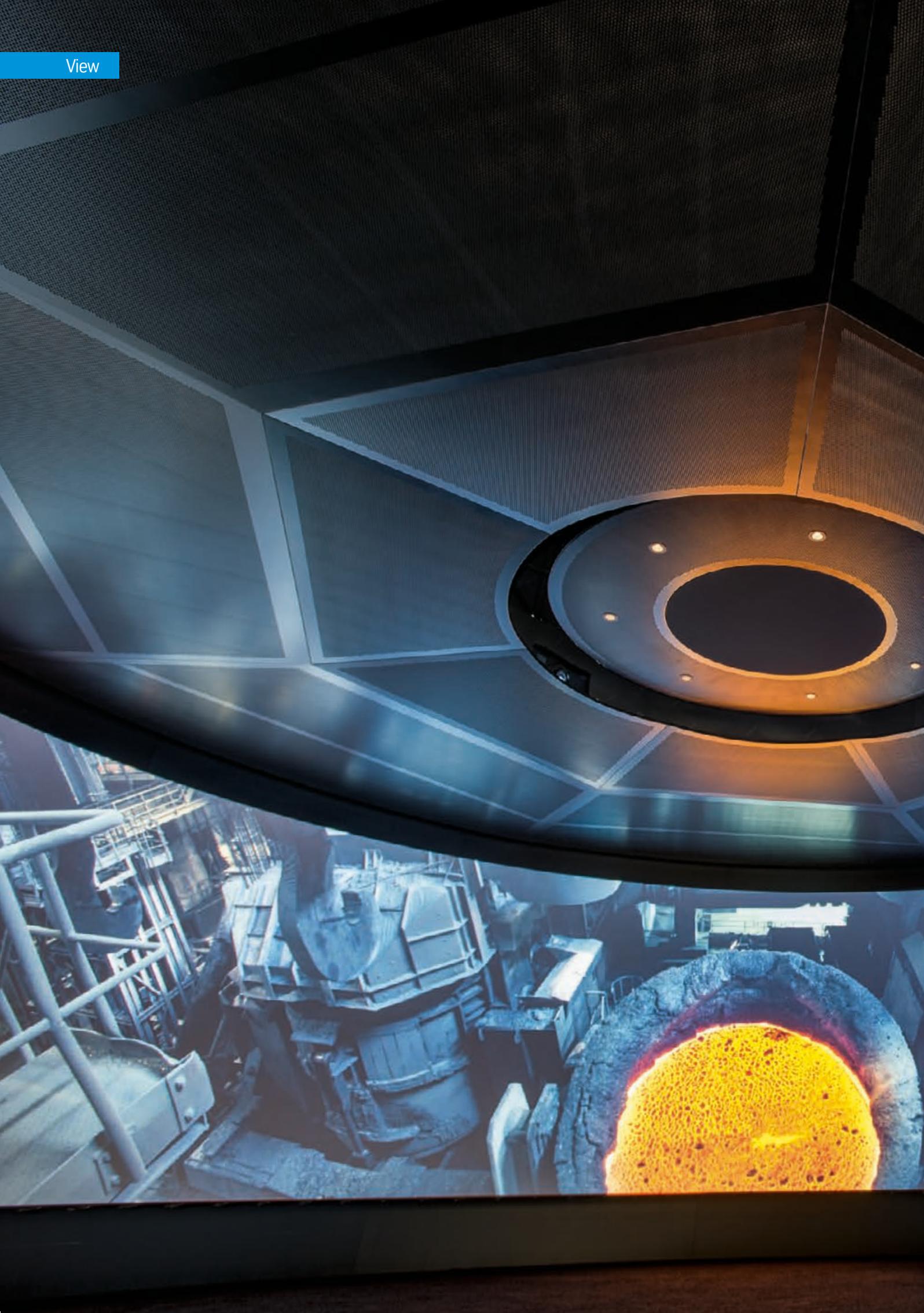


19

Kernkompetenz

Wenn Snackexperten auf Weißbandspezialisten treffen, sind ultraleichte Erdnussdosen das Ergebnis.

View



Großes Kino: Neue Perspektiven auf den Hightech- Werkstoff Stahl

Was Sie schon immer über Stahl wissen wollten, das erfahren Sie ab sofort im neu gestalteten Besucherzentrum in Duisburg. Die Assoziation zu einem Filmtitel des amerikanischen Regisseurs Woody Allen ist gar nicht so weit hergeholt, denn die Erlebniswelt „Stahl hoch zehn“ bietet abwechslungsreiche, kurzweilige und spannende Unterhaltung auf einer 300-Grad-Leinwand. Die außergewöhnliche Panorama-Optik ermöglicht einen ganz neuen Blick auf die Stahlherstellung und die Menschen, die dafür verantwortlich sind.

Wo der Hightech-Werkstoff überall drinsteckt und was aus ihm gemacht wird, erfährt man natürlich auch. In einer Ausstellung können Besucher zahlreiche faszinierende Exponate entdecken. Eine Original-Fackel der Olympischen Spiele von 1972 in München oder den Rennrodelschlitten der deutschen Europameister Eggert/Benecken. Das älteste Exponat ist mit stolzen 4,6 Milliarden Jahren übrigens ein Meteorit. Er fiel vor 4.500 Jahren auf die Erde und ist ebenfalls in Duisburg zu sehen. Was ein Meteorit mit thyssenkrupp und Stahl zu tun hat? Kommen Sie uns doch einfach mal besuchen!

Die neue Vielfalt

Ein Sortiment mit vielen Möglichkeiten – Dualphasenstähle von thyssenkrupp können vielfältig eingesetzt werden.

Die Umwelt schonen, Rohstoffe sparen und dabei noch die Kosten senken: Will man heute auf dem Automobilmarkt erfolgreich sein, müssen viele Anforderungen erfüllt werden. Gleichzeitig steigen die Ansprüche an Sicherheit und Komfort. Fahrzeuge wirtschaftlich leichter zu machen, ist gar nicht so kompliziert, denn das Produktmanagement im Stahlbereich von thyssenkrupp hat die Produktpalette kaltgewalzter Dualphasenstähle stärker an den Kundenwünschen ausgerichtet und um neue Güten erweitert.

Neue Güten, die entweder im Crashfall mehr Energie absorbieren und einen erhöhten Deformationswiderstand aufweisen oder verbesserte Kaltumformeigenschaften besitzen. In Summe ermöglicht Steel dem Kunden zusätzliche Freiheitsgrade in der Gestaltung und Auslegung seiner Bauteile. Das Portfolio umfasst das volle Spektrum hoher Fertigungsklassen, von 500 bis 1.200 Mpa, attraktive Charakteristika für crashrelevante Bauteile sowie neue Freiheitsgrade in der Kaltumformung höchstfester Strukturbauteile. Das alles ist weltweit im anerkannten VDA-Standard verfügbar.

Unsere Projektingenieure im Customer Service und die Spezialisten aus Werkstoffentwicklung und Anwendungstechnik bieten unseren Kunden bereits bei der Werkstoffauswahl umfangreiche Unterstützung, um eine reibungslose Verarbeitung in der Serienfertigung sicherzustellen. So lassen sich alle Potenziale am besten nutzen.

Weitere Infos: www.thyssenkrupp-steel.com/dualphasenstahl/

Leichter fahren im Elektromobil

Gewichtsreduzierung zählt beim Autobau zu den größten Herausforderungen – auch bei Elektrofahrzeugen. thyssenkrupp Precision Steel hat dafür mit Partnern eine superleichte Rohrkonstruktion aus dem hochfesten Werkstoff HBS 800 entwickelt, die den Achsträger des Fahrwerks um ein gutes Drittel leichter macht. Bei der innovativen Rohrkonstruktion können die konventionellen Fertigungsmethoden genutzt werden. Außerdem fällt weniger Verschnitt an und die Produktionszeiten sind kürzer. Zum Einsatz kommt die Fahrwerkskomponente auf dem asiatischen Markt. ■

10 Millionen

Tonnen beschichteter Stahl aus einer Anlage: Die Feuerverzinkungslinie in Bochum (kurz: FBA 7) feierte dieses Jahr im Oktober ein ganz besonderes Jubiläum. Immer auf dem neuesten Stand, wird hier seit fast 25 Jahren feuerverzinkter Bandstahl produziert.

Besser schweißen – ProWeld rechnet es aus

Grobblechkunden stellt thyssenkrupp neuerdings ein webbasiertes Hilfsmittel kostenlos zur Verfügung, mit dem sich schweißtechnische Kenndaten für Feinkornbaustähle bestimmen lassen. Es heißt „ProWeld“ und unterstützt etwa die Berechnung von Kohlenstoffäquivalenten, Abkühlzeiten sowie der Mindestvorwärmtemperatur. Diese und einige weitere Informationen sind nötig, um das Potenzial moderner Sonderbaustähle optimal zu nutzen. Zur Nutzung von „ProWeld“ genügt eine Registrierung. Folgen Sie dem Link auf der Website: www.thyssenkrupp-steel.com/grobblech. ■

Fotos: thyssenkrupp Steel Europe Fotografie (2), Javier BERNAL, REVERT, PR



Eiji Hayashida (Worldsteel, I.) übergibt den Steelie an thysenkrupp CEO Heinrich Hiesinger.

thysenkrupp gewinnt Steelie

Der **Weltstahlverband** hat dem Stahlbereich von thysenkrupp in zwei Kategorien den begehrten Steelie-Award verliehen. Konzernchef Heinrich Hiesinger nahm ihn für die Integration von Ökobilanzrechnungen in Produktionsentwicklungsprozessen entgegen. Damit würdigte die Jury den konsequenten, ganzheitlichen Ansatz, bei jeder Produktentwicklung die Lebenszyklusanalyse miteinzubeziehen. Außerdem gab es noch einen Preis für den Webauftritt. ■

Wenn zwei sich austauschen, freut sich der Dritte

Gewinner des Wissenstransfers zwischen dem Stahlbereich von thysenkrupp und der japanischen JFE Steel Corporation sind die Automobilhersteller und deren Zulieferer in Deutschland und Japan. Die Vereinbarung umfasst den Austausch innovativer Technologielizenzen für Umformverfahren und bildet die Grundlage für eine langfristig angelegte technische Zusammenarbeit. Dazu gehören die CP-F Technologie von JFE für das Umformen geschlossener Profile sowie die T³-Technologie von thysenkrupp, die das direkte Herstellen einbaufertiger Hohlprofile aus einzelnen Blechen ermöglicht. Den Kunden werden dadurch neue technische Möglichkeiten eröffnet. ■

Werkstoffanalyse von A bis Z

Der Stahlbereich von thysenkrupp untersucht in seinen hochmodernen Laboratorien feste, flüssige und gasförmige Stoffe auf ihre komplexen chemischen Zusammensetzungen.

Wussten Sie eigentlich, dass der Stahlbereich von thysenkrupp im Bereich Technology & Innovation eine Vielzahl an Laboratorien besitzt, in denen monatlich rund 60.000 Analysen gemacht werden? Unterschiedlichste Materialien von mineralischen Rohstoffen über Metalle und Beschichtungen bis zu Recyclingstoffen geben hier ihre Zusammensetzung preis. Ob Routine- oder umfassende Systemanalyse, unsere Laboranten untersuchen sogar Wasser-, Luft- und Bodenproben, um diese lebenswichtigen Güter ökologisch und ökonomisch nutzen zu können. Wasser etwa ist sowohl ein essenzielles Betriebsmittel bei der Erzeugung unserer Produkte als auch ein unverzichtbares Gut für unser Leben. Die regelmäßige Analyse von Trink-, Kessel-, Deponie- und Abwasser ist eine der wichtigen Aufgaben unserer Chemiker. Kohle, Erdgas, Hochofen- und Kokereigase werden auf ihre Zusammen-

setzung geprüft, um die betrieblichen Abläufe zu optimieren und Emissionen zu reduzieren. Im Schmierstofflabor untersuchen wir, welche Öle und Fette sich eignen, um zum Beispiel Reibung zu verringern oder Werkstoffe vor Korrosion zu schützen. Chemiker ermöglichen mit ihren Analysen, dass nicht nur die Produktionsprozesse möglichst umweltschonend und effizient vonstatten gehen, sondern ebenso Nebenprodukte und Abfälle entsprechend entsorgt oder weiterverarbeitet werden. Es versteht sich von selbst, dass wir unsere Produkte bei jedem Schritt des Herstellungsprozesses mit modernsten naturwissenschaftlichen Methoden untersuchen. Bei der Überwachung unserer metallurgischen Prozesse sind wir schnell: Von der Vorbereitung bis zur Analyse benötigen wir nur 200 Sekunden.

Mehr Informationen: www.thysenkrupp-steel.com/qualitätsmanagement



60.000 Analysen pro Monat: In den Laboren von thysenkrupp geht es manchmal bunt zu.

Precision Steel 4.0

Die Initiative Deutschland Digital (IDD) hat erstmals einen Preis für zukunftsweisende Projekte der Digitalen Transformation vergeben. Der Mittelbandspezialist von thysenkrupp erhielt den „Digital Economy Award“ für digitale Innovationen im Umfeld Industrie 4.0 in der Kategorie Kundenerlebnis.



Weißer Ware bekennt Farbe

engineering. tomorrow. together.

So bringt thyssenkrupp sein Markenversprechen auf den Punkt. „together“ heißt für uns, die Kunden bei ihrer Arbeit zu unterstützen, gemeinsam neue Produkte zu entwickeln und ihnen langfristig ein verlässlicher Partner zu sein.

Text Judy Born Fotos Noshe



Aus Neuen für die Welt:
80 Prozent der hier
produzierten Geräte
gehen in den Export.
Die meisten sind weiß.



Gemeinsam zum Erfolg (v. l.): Axel Pohl (thyssenkrupp), Robert Winter (BSH Einkauf), Sascha Haas, Holger Letz, Christian Grebe (alle BSH Nauen) und Michael Schulte-Zweckel (thyssenkrupp).

„Es ist toll, dass dank der Motivation aller Beteiligten diese Maschine vom Band läuft.“

Sascha Haas, Leiter lokale Entwicklung/BSH Nauen

Als im Sommer 1951 die erste Waschmaschine der Marke Constructa der Öffentlichkeit vorgestellt wird, ist Konrad Adenauer Bundeskanzler und in der Villa Hammerschmidt residiert Theodor Heuss. In der DDR haben zu dieser Zeit Wilhelm Pieck, Otto Grotewohl und Walter Ulbricht das Sagen. 1951 beginnt das Wirtschaftswunder, das sich vor allem im Kauf von Haushaltsgeräten bemerkbar macht. Mit der Constructa kommt der erste Waschvollautomat mit einem Bullauge, ein sogenannter Frontlader, auf den Markt. In den Reklamespots von damals heißt es stolz, dass alle 50 Sekunden eine Constructa vom Band läuft und im selben Sekundentakt verkauft wird. Im sonoren Singsang der damaligen Zeit tönt es außerdem: „Millionen andere werden nicht ruhen, bis auch sie diese vollautomatische Waschmaschine besitzen.“

Heute, 65 Jahre später, gehört die Marke Constructa zur BSH Hausgeräte GmbH, einem der größten Hersteller der Branche. Bei allen Entwicklungen wird auf die individuellen Bedürfnisse der Konsumenten geachtet, die vom sparsamen Verbrauch über die praktisch-bequeme Handhabung bis zum intelligenten Design reichen. Sich den Kundenwünschen immer wieder neu anzupassen, bedarf kontinuierlicher Forschung und Entwicklung.

Für den Bereich Wäschepflege unterhält die BSH seit 2011 in Berlin ein eigenes Technologiezentrum für alle Marken des Unternehmens. Neben dem Qualitätsmanagement und der globalen IT werden dort zukunftsfähige, effiziente und unsere Ressourcen schonende Wäschepflegegeräte mit länderspezifischen Besonderheiten konzipiert. „In Asien und den USA wäscht man lieber mit kalten Temperaturen. In Indien verkaufen wir Geräte mit einem speziellen Waschprogramm für Saris“, erklärt Martina Wöbkemeier, Leiterin der Werkstofftechnik in Berlin. Der asiatische Markt verlange zudem nach extrem leisen Geräten. „Aufgrund der beengten Räumlichkeiten stehen die Maschinen im Wohnbereich. Da dürfen Schwingungen nicht nach außen getragen werden.“ Der Profi nennt das ein gutes Geräuschedesign. Was das optische

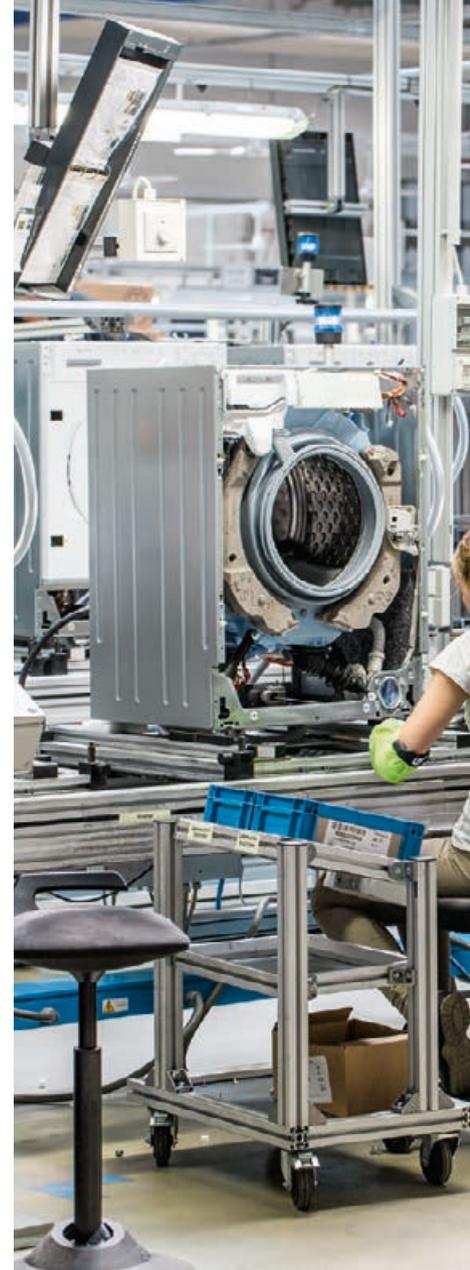
Design betrifft, so spricht man bei großen Haushaltsgeräten seit jeher von weißer Ware, da der Farbton Weiß bei Kühl- und Gefrierschränken, Waschmaschinen und Trocknern überwiegt.

„Es gibt natürlich auch hochwertige Haushaltsgeräte aus Edelstahl, folierten Produkten mit Edelstahloptik und speziellen Metallic-Anmutungen“, sagt Robert Winter. Er ist bei BSH für den weltweiten Stahleinkauf zuständig und verantwortlich dafür, dass an allen Standorten der gewünschte Werkstoff zur Verfügung steht. Axel Pohl, der im Stahlbereich von thyssenkrupp für alle organisch beschichteten Produkte pladur® und die Hausgeräteindustrie vertriebsverantwortlich ist, stimmt zu: „Zwischen unseren Häusern gibt es bereits seit Jahren eine intensive Entwicklungspartnerschaft, sodass wir nicht nur ein bedeutender Partner bei den weiß lackierten Produkten sind, sondern auch erster Ansprechpartner, wenn es um hoch- und höchwertige Nischenprodukte geht.“ Mit den neuen Sondermodellen der Constructa hat BSH Hausgeräte sein Spektrum noch



Harald Pietsch

ist Werkstofftechniker im Technologiezentrum der BSH in Berlin. Als Spezialist für Oberflächen lag die Entwicklung von pladur® Aesthetic Print in seinem Fachgebiet.



Waschen, Trocknen, Forschen: Im Technologiezentrum der BSH Hausgeräte in Berlin werden Trockner und Waschmaschinen für die ganze Welt entwickelt.



Besichtigungstermin (v.l.): Michael Schulte-Zweckel (thyssenkrupp) und Christian Grebe (BSH) lassen sich von einem Mitarbeiter das neueste Design zeigen.



erweitert. Nach der ersten exklusiven Ausführung „Classic 65“ im letzten Jahr sind ab sofort vier limitierte „Deluxe 100“-Varianten erhältlich, die Farbe ins Spiel bringen. Die Waschmaschinen im Retrodesign kommen mit einer Frontfläche in Sonnenorange, Türkis und Graubraun in den Handel. Zusätzlich gibt es eine Version mit schwarz-weißem Blumenmuster. Der Clou hierbei: Die Blüten lassen sich mit Permanentmarkern nach eigenen Vorstellungen ausmalen.

Bis am BSH-Standort in Nauen die ersten Waschautomaten mit dieser Beschichtung vom Band laufen konnten, dauerte es einige Jahre. Aus einer Idee ein Serienprodukt zu machen, verlangt Wissen, Leidenschaft und engagierte Mitarbeiter. Und natürlich das passende Material, das von thyssenkrupp kommt und pladur® Aesthetic Print heißt. Denn das wichtigste Merkmal bei einem Hausgerät: „Es muss eine absolut perfekte Oberfläche haben“, so Robert Winter. Die Geschäftsbeziehung zum Duisbur-



Die BSH Hausgeräte GmbH im Kurzporträt

Das Unternehmen wurde 1967 als Gemeinschaftsunternehmen der Siemens AG und der Robert Bosch GmbH gegründet und gehört seit 2015 vollständig zur Bosch-Gruppe. Mit einem Umsatz von 12,6 Mrd. Euro und mehr als 56.000 Mitarbeitern ist BSH in Europa Marktführer, weltweit belegt man den zweiten Branchenplatz. Mit über 80 Gesellschaften ist BSH Hausgeräte in rund 50 Ländern vertreten.

Das Portfolio umfasst die Produktbereiche Kochen & Backen, Kühlen & Gefrieren, Spülen, Waschen & Trocknen sowie kleine Hausgeräte (Mixer, Staubsauger etc.). Es unterteilt sich in die Globalmarken Bosch, Siemens, Gaggenau und Neff, die Local-Hero-Marken Thermador, Coldex, Pitsos, Ufesa, Balay, Profilo, Zelmer und Constructa sowie die Labelmarken Junker und Viva.

Hauptsitz des Unternehmens ist München. Der gebürtige Hamburger Dr. Karsten Ottenberg fungiert seit 2013 als CEO der BSH Hausgeräte GmbH. Im Technologiezentrum in Berlin arbeiten über 800 Mitarbeiter aus 28 Nationen, um Wäschepflegegeräte für alle BSH-Marken weltweit zu entwickeln.

Die Waschmaschinenfabrik in Nauen/Brandenburg exportiert 80 Prozent der dort gefertigten Geräte, u. a. nach Südafrika, Indien, Indonesien und in die USA. Die limitierten Sondermodelle der Constructa werden ausschließlich hier produziert und über den deutschen Vertrieb in den Handel gebracht.

„Menschen haben Schwächen“

Harmonie im Team ist ein Glücksfall. **Valentin Nowotny** erklärt, wie man sie fördert und warum Hierarchien in agilen Unternehmen nicht mehr zeitgemäß sind.

Interview Judy Born

Herr Nowotny, warum kommt es eigentlich zu Konflikten? Menschen verhalten sich nicht immer logisch, sie haben Schwächen. Sie vergessen Dinge, sind inkonsequent, emotional und haben persönliche Interessen, die sich mit beruflichen vermischen. Bleibt das ungesteuert, kommt es zu Konflikten. Mit psychologischem Sachverstand und den passenden Methoden lassen sich 90 Prozent davon eindämmen oder ganz vermeiden. Die restlichen zehn muss man vielleicht gezielter angehen.

Was heißt das für Unternehmen?

Eine Art von Unterstützungskultur aufzubauen wird wichtiger, wenn sich Unternehmen von Hierarchien verabschieden und zu agilen Organisationen wandeln wollen. In den traditionellen Strukturen werden solche Angebote, ich sag' mal, eher kurativ eingesetzt. Und zwar erst dann, wenn die Situation bereits verfahren ist.

Apropos Hierarchien: Wann sind sie hilfreich und wann nicht?

Positiv gesehen: Hierarchien können Konflikte lösen. Weil es immer jemand gibt, der am Ende die Entscheidung trägt. Konflikte entstehen häufig da, wo Leute gleichgestellt sind und um Ressourcen ringen. Hierarchien ordnen die Dinge. Außerdem ermöglichen Hierarchien Organigramme zu zeichnen – das ist in vielen Unternehmen sehr wichtig.

Ist das noch zeitgemäß?

Nein. Die Ansprüche der Mitarbeiter an Vorgesetzte haben sich verändert. Gegenseitige Unterstützung, intensiver Austausch, gemeinsame Lösungsfindung sind gefragt. Nicht, dass einer per definitionem sagt, was richtig oder falsch ist. Heute ist Wissensarbeit gefragt und wie man an jedem Punkt der Wertschöpfung zum Wissensfortschritt beitragen kann. Da ist es geradezu absurd, wenn am Ende alles nur einer entscheidet – also rein aus der Funktion heraus.

Wie fortschrittlich schätzen Sie hier thyssenkrupp ein?

Ich finde den Imagespot auf der thyssenkrupp Website interessant, in dem es sinngemäß heißt: Wir wissen auch nicht auf alles eine Antwort, aber gemeinsam werden wir sie finden. Hier haben wir eine moderne Organisation, die sagt,

dass der Einzelne nicht alles wissen kann. In einem hierarchisch strukturierten Unternehmen würde man immer sagen, dass die anderen das ausführen, was weiter oben beschlossen wird.

Was wäre denn aus Sicht der Mitarbeiter wünschenswert?

Schwierigkeiten und Konflikte nicht am Einzelnen festzumachen, sondern grundsätzlich und für alle etwas zu ändern. Sich zu fragen: Wie können wir das Unternehmen den Leuten anpassen und nicht umgekehrt? Führungskräfte sollten Mitarbeitern ermöglichen, erfolgreich zu sein. Jeder soll im Flow sein und sich entwickeln können. In einem anspruchsvollen, modernen Unternehmen gehört meiner Ansicht nach psychologisch fundierte Teamentwicklung zur Pflicht.

Wann wäre denn ein guter Zeitpunkt, um Teams und Mitarbeiter da heranzuführen?

Hat man eine klassische Struktur, will aber als Unternehmen agiler werden, bietet sich das Arbeiten in Projekten an. Hier sind nicht Hierarchien ausschlaggebend, sondern Mitarbeiter, die sich auskennen und wirklich zum Gelingen beitragen. Das Problem dabei: Die Leute werden nicht betreut und sind in den Projekten meist sich selbst überlassen. Mit allem, was es an Konfliktpotenzialen so gibt. Der Projektleiter ist für die fachliche Zusammenarbeit zuständig, der kann nicht auch noch die zwischenmenschliche Balance leisten. Sein Interesse gilt dem Erfolg des Projektes, er ist Teil des Teams und somit parteiisch.

Was wäre der bessere Weg?

Teams, die perspektivisch zusammenarbeiten müssen, sollten sich gemeinsam entwickeln können. Unter Anleitung eines Außenstehenden, der nicht zum Unternehmen gehört. Es gibt ganz viele unterschiedliche Instrumente und Methoden, um miteinander mehr über sich zu erfahren. In der Führungskräfteausbildung klappt das schon ganz gut, aber man sollte das jedem Mitarbeiter im Team ermöglichen.

Das wäre die psycho-hygienische Teamprophylaxe. Vorbeugen statt heilen, sozusagen.

Valentin Nowotny war einer der Gründer des „dvct - Deutscher Verband für Coaching und Training“, ist Psychologe und Autor des Buches: „Agile Unternehmen – nur was sich bewegt, kann sich verbessern“.





ger Stahlkonzern besteht schon seit den frühen Neunzigerjahren. Insbesondere die Einführung von bandbeschichtetem Material im Coil-Coating-Verfahren geht auf die gute Zusammenarbeit der beiden Unternehmen zurück.

Die Ansprüche an das Material sind hoch. Es muss korrosionsbeständig und verformbar sein. Der Lack darf bei der Umformung nicht reißen, weder an Leuchtkraft noch an Haptik einbüßen. „Er muss auch nach zehn Jahren perfekt aussehen“, sagt Harald Pietsch, der als Werkstofftechniker im Berliner Technologiezentrum ein besonderes Auge für die Oberflächen hat. „Bei der Umformung wirken enorme Kräfte auf das Material“, so Michael Schulte-Zweckel, Leiter des Vertriebsteams Hausgeräteindustrie bei Steel. „Sei es bei der Kühlschranktür oder wie hier an der Frontseite der Waschmaschine mit dem Bullauge.“ Außerdem muss das Blech leicht zu verarbeiten sein. „Wenig Stillstandszeiten in den Anlagen und ein geringer Ausschuss sind ein wichtiger Aspekt“, sagt Sascha Haas. Als Leiter der Entwicklungsabteilung in der Wäschepflegefabrik Nauen hat er sich maßgeblich für die Umsetzung und den Einsatz des Produkts pladur® Aesthetic Print eingesetzt. „Dass wir die optisch außergewöhnliche Maschine nun hier produzieren können, freut uns besonders“, so Haas. „Diese Innovation ist nicht zuletzt dank des Engagements der Mitarbeiter entwickelt worden.“

Auf BSH-Seite gehört neben der Produkt- und Designabteilung sowie der Werkstofftechnik auch das Nauener Team um Fertigungsplaner Christian Grebe dazu. „Es war anfangs durchaus eine Herausforderung, diesen Colaminat-Werkstoff auf die Maschine zu bringen“, sagt er. „Jetzt sind wir höchst zufrieden mit dem Produkt und haben keinerlei Beanstandungen.“ Beim Stahlhersteller von thyssenkrupp hat Alfred Bierhoff die

Etwa 80 Prozent der in Nauen produzierten Geräte gehen in den Export. (o.)

Customizing mit Constructa: Sascha Haas freut sich, die Sondermodelle in Nauen herzustellen.



Martina Wöbkemeier

leitet die Werkstofftechnik in Berlin und ist schon von Berufs wegen immer an neuen Produktideen und Entwicklungsmöglichkeiten interessiert.

Produkteinführung über viele Jahre intensiv begleitet. „Bereits 2010 gab es erste Musterversuche“, so der technische Kundenberater aus Siegen-Kreuztal. „Man darf nicht aufgeben und muss dem Kunden stets neue Möglichkeiten aufzeigen. Meine Aufgabe ist es, Schwierigkeiten zu erkennen und Lösungen zu finden.“ Gute Teamarbeit ist hier entscheidend, beim Kunden, beim Lieferanten, aber auch untereinander. „Das gegenseitige Vertrauen, das durch die langjährige Partnerschaft besteht, hat hier sehr geholfen“, so Bierhoff. „Natürlich gab es knifflige Situationen. Umso wichtiger ist der permanente persönliche Austausch.“

Die heiße Phase begann vor etwa zwei Jahren und damit die Kooperation mit einem weiteren Partner: dem Thermosublimierer. Um Farbe und Dekor in den Werkstoff zu bringen, nutzt man die Technik der thermischen Sublimation. Sie besticht durch hohe Farbsättigung und Tiefenschärfe und ist ein entscheidendes Merkmal von pladur® Aesthetic Print. Für das Gelingen dieses Projektes war ein gewaltiger Know-how-Transfer auf allen Seiten erforderlich. Gemeinsam wurde ein Premium-Produkt geschaffen, das sich für Waschmaschinen und viele weitere Geräte eignet. Das erste limitierte Modell „Classic 65“ wurde übrigens mit dem Red Dot Award 2016 für Product Design ausgezeichnet – und ist bereits ausverkauft.

Kontakt: Axel Pohl, Business Unit Industry,
+49 2732 599 4578,
axel.pohl@thyssenkrupp.com

Einschneidende Erfindung

Für den Maschinenmesserhersteller Jäkel hat thyssenkrupp einen patentierten Sonderstahl entwickelt.

Text Dagmar Haas-Pilwat
Fotos Julia Unkel

Ohne richtige Messer funktionieren weder Aufsitzmäher noch Rasenmäher für den heimischen Garten. Häcksler, Futtermischwagen und Pressen, wie sie in der modernen Landtechnik zum Einsatz kommen, müssen ebenso mit ausgefeilten Schnittwerkzeugen versehen sein. Einer der europaweit führenden Hersteller für Qualitätsmesser ist die Firma Jäkel im nordhessischen Diemelstadt.

Sämtliche Werkzeuge für die Produktion der unterschiedlichen Schneidgeräte werden im eigenen Werkzeugbau entwickelt und hergestellt. 6.000 Tonnen Stahl verarbeitet das Unternehmen pro Jahr und fertigt daraus rund 2,8 Millionen Teile. Bislang bestanden diese überwiegend aus verschleißfestem, aber bruchanfälligem Federstahl oder sehr zähen, aber auch etwas weniger schneidhaltigen Borstählen. In diesem Jahr jedoch hat eine bahnbrechende Innovation die Bewährungsprobe auf den Wiesen und Feldern im In- und Ausland bestanden. Gemeinsam mit dem Stahlbereich von thyssenkrupp, dem langjährigen Hauptlieferanten, hat das Familienunternehmen den Sonderstahl JADU-H1 entwickelt. „Wir wollten einen Hybrid, der die Qualitäten der Feder- und der Borstähle verbindet“, sagt Frank Jäkel, der seit 2001 mit seinem Bruder Udo den Betrieb leitet. Einen Stahl, der möglichst lange scharf bleibt, aber nicht brechen darf, sobald er auf einen Stein trifft. „Das war eine große Herausfor-

„Als Nischenkunde mit einem Weltkonzern eine Neuentwicklung zu machen, ist bemerkenswert.“

Udo und Frank Jäkel, Geschäftsführer und Eigentümer Jäkel GmbH & Co. KG



Die schneiden jeden Halm: Landmaschinen für die Gras- und Getreideernte sind mit Messern von Jäkel bestückt.

derung, die wir zusammen gemeistert haben“, sagt Christian Sohrab, Leiter Verkauf Sonderprodukte der Steel Business Unit Industry von thyssenkrupp. Zunächst wurde ein Grundkonzept entworfen, wie so ein Stahl von der Analyse her aussehen kann.

Nach zahlreichen Probeläufen in der Dortmunder Versuchsanlage kamen die Mittelbandspezialisten bei Precision Steel ins Spiel: Sie lieferten die erforderlichen 30 Tonnen Stahl für die erste Produktion. „Wir haben so lange justiert, bis auch unser Partner thyssenkrupp Stahlkontor in Krefeld die Bleche auf seiner Warmbandanlage anarbeiten konnte“, so Sohrab. Denn: „Das Querteilen war für uns recht anspruchsvoll“, sagt der zuständige Leiter Andreas Beil. „Die neue Güte, die besonders hart und zugleich verschleißfest ist, erforderte immer wieder die Anpassung der Fertigungsparameter.“ Nur so ließ sich eine gleichbleibende Qualität erreichen und ein für die Serienproduktion tauglicher Stahl. „Unser Risiko bestand vor allem darin, dass der JADU-H1 auf keinen Fall zu spröde sein durfte“, sagt Udo Jäkel, „das verzeiht der Markt überhaupt nicht.“ Von der Fertigung der Schmelze bis zum Querteilen des fertigen Werkstoffs wurde immer wieder gemeinsam um Lösungen gerungen. Was nicht selbstverständlich ist, wie die Jäkel-Brüder betonen. Sie finden es bemerkenswert, dass ein großer, auf Qualitätsstahl ausgerichteter Konzern auf den speziellen Wunsch eines Nischenkunden eingeht und so Innovationen vorantreibt. Mit vereinten Kräften wurde mit dem JADU-H1 das Unmögliche geschafft: ein bezahlbarer Sonderstahl. In diesem Jahr waren bereits 30.000 verkaufte Messer im Einsatz und die Resonanz nach der ersten Erntesaison sei „durchweg positiv“, berichten die Jäkels mit Stolz.

Der Erfolg beflügelt die Partner: „Wir wollen den neuen patentierten Stahl weiter optimieren und ausbauen“, sagen Frank und Udo Jäkel. Nicht umsonst trägt der JADU hinter dem H für Hybrid die Ziffer 1.

Männerriege begutachtet Messerriege (v. l. n. r.): Frank Jäkel, Christian Sohrab (thyssenkrupp Business Unit Industry), Udo Jäkel, Andreas Beil (thyssenkrupp Stahlkontor).

Kontakt: Christian Sohrab, Business Unit Industry, +49 203 52 40482, christian.sohrab@thyssenkrupp.com



Barcode

Der Barcode wird über die gesamte Bandlänge aufgebracht. Damit verknüpft er Informationen über **Produktionsort, Fertigungsanlage und Coil-Nummer** sowie die **Qualität des Materials** mit der genauen Bandposition.



Informationen am laufenden Band

Cloud Computing, Internet der Dinge, Smart Factory – kurz: Industrie 4.0. Unternehmen kommen an der Vernetzung von Wertschöpfungsketten nicht vorbei. Das Thema ist in allen Branchen hochaktuell – auch in der Stahlindustrie. Und wer sich bis jetzt nicht transformiert hat, für den wird es höchste Zeit, will man sich auch künftig auf dem Markt erfolgreich behaupten.

Der Stahlbereich von thyssenkrupp steckt mitten in der Digitalisierung. Sie wirkt sich intern auf alle Bereiche aus und wird die Fertigungs- und Lieferprozesse verändern. Auch die Kunden wollen sich öffnen und mit Steel vernetzen, damit Synergien genutzt werden können. „Wir wissen heute viel mehr

Über den **Barcode** lassen sich künftig Qualitätsdaten abrufen und auf den Meter genau zuordnen.

über unsere Coils als früher“, sagt Thorsten Grünendick aus dem Bereich Qualitätsmanagement bei Steel. Über einen Barcode, der kontinuierlich auf die gesamte Bandlänge aufgebracht wird, bietet der Stahlproduzent die Möglichkeit, Coils mit wichtigen Zusatzinformationen zu versehen, um so die Qualität des Bandes metergenau beurteilen zu können. „Die Technologie ist ein enormer Fortschritt“, sagt er. „Wir können den Verarbeitern unserer Werkstoffe Auskünfte über Produktionsort, Fertigungsanlage, Coil-Nummer und die genaue Bandposition zur Verfügung stellen.“

Ziel ist es, dem Coil zusätzliche Qualitätsdaten mitzugeben. „Das sind Angaben, die unsere Kunden interessieren. Denn so ist es ihnen möglich, einzelne Bandabschnitte mit unseren Qualitätsdaten zu verknüpfen und positionsgenau zu erkennen.“ Bei der Digitalisierung kooperieren neben

thyssenkrupp noch vier weitere Stahlhersteller unter dem Dach des Stahlverbands Eurofer, um die neue Technologie zu einem europäischen Standard zu entwickeln. So ist sichergestellt, dass sich mit nur einem Typ Lesegerät alle Codes erkennen lassen – unabhängig vom Stahllieferanten.

thyssenkrupp hat bereits einen ersten Testlauf erfolgreich durchgeführt und mehrere Kunden mit markierten Coils beliefert. „Die Barcodes wurden zuverlässig von den Lesegeräten beim Kunden erkannt, eine metergenaue Zuordnung war möglich“, sagt Grünendick.

Für den Kunden bedeutet das eine höhere Fertigungssicherheit, beispielsweise durch exaktes Zuordnen von Fehlstellen, und damit eine große Zeitersparnis. —jb

Thorsten Grünendick, Qualitätsmanagement, +49 203 52 24678, thorsten.gruenendick@thyssenkrupp.com

Fotos: thyssenkrupp Steel Europe Fotografie (8), Shutterstock

Wir sind die Neuen!

Der Stahlbereich von thyssenkrupp hat seinen Vertrieb neu aufgestellt. Die **Business Units (BU)** orientieren sich damit gezielt an den speziellen Anforderungen ihrer Kunden, der jeweiligen Märkte und Strukturen.



1

Dr. Heike Denecke-Arnold
CEO BU Precision Steel

Die thyssenkrupp Hohenlimburg GmbH wird heute als Business Unit Precision Steel geführt. Neue Leiterin und CEO dieser Geschäftseinheit ist Dr. Heike Denecke-Arnold, die zuvor den Funktionsbereich Vertriebsstrategie/-planung bei der thyssenkrupp Steel Europe AG verantwortete.

2

André Matusczyk
CEO BU Automotive

Der Bereich Sales Automotive wird heute als Business Unit Automotive geführt. Neuer Leiter dieser Geschäftseinheit ist André Matusczyk, der seit vielen Jahren im internationalen Autogeschäft tätig ist und hohe Werkstoffkompetenz mit umfassender Marktkennntnis vereint.

3

Dr. Jens Overrath
CEO BU Electrical Steel

Die thyssenkrupp Electrical Steel GmbH wird nun als Business Unit Electrical Steel geführt. Die Elektrobandsparte wird von CEO Dr. Jens Overrath geleitet, der zuvor Geschäftsführer der thyssenkrupp Hohenlimburg GmbH war.

4

Volker Senger
CEO BU Heavy Plate

Der Bereich Heavy Plate Unit unter Leitung von Volker Senger wird seit Oktober als Business Unit Heavy Plate geführt. Volker Senger bringt als CEO fundierte Branchenkenntnisse und Know-how mit in den Grobblechbereich von thyssenkrupp.

5

Dr. Peter Biele
CEO BU Packaging Steel

Dr. Peter Biele, zuvor Geschäftsführer bei thyssenkrupp Electrical Steel, wechselte als CEO zur Business Unit Packaging Steel, dem Weißblechspezialisten von thyssenkrupp. Der bisherige Geschäftsführer Dr. Ulrich Roeske hat das Unternehmen nach erfolgreicher Tätigkeit verlassen.

6

Bernhard Osburg
Head of Sales Steering

Der neu geschaffene Funktionsbereich Sales Steering wird von Bernhard Osburg, der zuvor den Bereich Sales Automotive verantwortete, geleitet. Sales Steering bündelt und koordiniert die übergeordneten Vertriebsthemen aller Geschäftseinheiten.

7

Jörg Paffrath
CEO BU Industry

Der Bereich Sales Industry unter Leitung von Jörg Paffrath wird nun als Business Unit Industry geführt. Jörg Paffrath ist mit seiner langjährigen Erfahrung in dieser Branche CEO der Geschäftseinheit.

Gut in Form

thyssenkrupp liefert jetzt auch passend zugeschnittene **Formplatinen**. Dafür machen der Stahl- und der Dienstleistungsbereich gemeinsame Sache.

Serviceoffensive bei thyssenkrupp: Der Konzern erweitert sein Angebot für Warmumformer. Neuerdings kann in Duisburg Mangan-Bor-Stahl für die Warmumformung statt als Coil auch als exakt in Form geschnittene Platine geordert werden, die vom Kunden nur noch zum Bauteil abgepresst werden muss. „Das ist sowohl für die Automobilhersteller selbst als auch für deren Bauteillieferanten attraktiv“, sagt Matthias Berens, Produktmanager bei Steel. „Mittlerweile gibt es für diesen Service einen hohen Bedarf. Unsere Kunden sparen so einen Prozessschritt und haben keinen Aufwand mit der Entsorgung des Schrotts, der beim Schneiden der Platinen anfällt.“

Hierzu arbeiten die Stahl-Experten von thyssenkrupp



Dieter Smits (thyssenkrupp Schulte, I.) und Matthias Berens (Steel) sind Kollegen und neuerdings auch Geschäftspartner.

mit thyssenkrupp Schulte zusammen, das sich auf Lieferketten spezialisiert hat. „Die Versorgungskette darf nie abreißen“, sagt Dieter Smits von thyssenkrupp Schulte. Er arbeitet im Essener Konzern für den Dienstleistungsbereich und ist verantwortlich

für die termingerechte und zuverlässige Lieferung der Formplatinen. „Wir sind auf Supply Chain Management spezialisiert, daher haben wir das erforderliche Netzwerk und den passenden IT-Support.“ Den organisatorischen Ablauf erklärt Matthias

Berens so: „Wir als Steel liefern den Flachstahl als Coil. Unsere Serviceexperten von thyssenkrupp Schulte koordinieren den Zuschnitt sowie alle weiteren Schritte in der Logistikkette bis zur Lieferung der Formplatte an unseren Kunden. Der Schrott, besser gesagt der Rest der Zuschnitte, wird von uns recycelt, sodass sich unser Kunde hierum nicht kümmern muss.“

Diese Bündelung von Kompetenzen innerhalb des Konzerns ermöglicht den Automobilkunden von thyssenkrupp einen zusätzlichen Service sowie eine zügige und transparente Abwicklung aus einer Hand.—jb

Matthias Berens, thyssenkrupp Steel,
+492035247609,
matthias.berens@thyssenkrupp.com

Hoch qualifiziert und spezialisiert: Anarbeiter wie die WISCO Tailored Blanks GmbH schneiden die Platinen im Auftrag von thyssenkrupp zu.



Genuss in Dosen



Hätten Sie's gewusst? Mit jeder Dose Erdnüsse von ültje hat man ein Produkt aus dem Stahlbereich von thyssenkrupp im Haus.

Erinnern Sie sich noch an diese Zeilen: „Kaum steh' ich hier und singe, kommen sie von nah und fern und fangen an zu knabbern, sie hab'n halt ültje gern...“? Als der „ültje-Mann“ im Jahr 1989 mit diesem Lied erstmals im Werbefernsehen auftrat, wurde er zur Marketingikone einer ganzen Generation. Ist hierzulande von Erdnüssen die Rede, denkt fast jeder an ültje: 90 Prozent der Deutschen kennen die Marke.

Wird ein Produkt augenblicklich mit dem Namen eines Unternehmens in Verbindung gebracht, wurde in seiner Geschichte vieles richtig gemacht. „ültje“ leitet sich übrigens aus dem ostfriesischen Dialekt ab und bedeutet schlicht Erdnuss. Alfred Russell lässt 1867 in Emden – heute die größte Stadt Ostfrieslands – seine Firma Russell AG ins Handelsregister eintragen, doch erst 1949 werden dort erstmals Erdnüsse geröstet und verkauft. Damals kamen sie noch im vakuumverpackten Glas in den Handel, ab 1970 beginnt der Siegeszug der Dosenverpackung. Heute ist ültje Marktführer im Segment der Snack-Nüsse und bietet Nussorten in vielen Varianten an. Sie werden gewürzt, geröstet oder finden pur den Weg zum Kunden. Ein großer

Teil davon in Dosen aus Weißblech von thyssenkrupp. „Die ültje-Dose ist das typische Merkmal unserer Marke“, sagt Marketing-Manager Oliver Krück. „Sie ist stabil und steht für Frische, weil sie die empfindlichen Nüsse perfekt gegen Sauerstoff und Licht schützt.“ Die Dosen bezieht das Unternehmen, das im Jahr 2000 seinen Sitz ins Ruhrgebiet nach Schwerte verlegt hat, vom spanischen Hersteller Auxiliar.

Über Spanien auf unseren Tisch

Der Stahl dafür kommt aus Andernach, wo nahezu täglich Lkw mit Coils beladen werden, um das verzinn- und verchromte Material an den Fertigungsstandort in Murcia zu bringen. Dort werden die Coils gespalten, lackiert und bedruckt. Etwa 25.000 Tonnen liefern die Weißblechexperten von thyssenkrupp

pro Jahr an die Auxiliar Conservera S.A., die neben Erdnussdosen viele weitere Verpackungen für den europäischen Lebensmittelmarkt herstellt: Dosen für Obst, Gemüse und Meeresfrüchte sowie Olivenöl-Kanister. Für Letztere setzt Auxiliar auf sehr weiche Güten, Dosen mit Aufreißdeckel – etwa für Nüsse – werden eher aus höherfesten, doppelt reduzierten Güten gefertigt. Die kontinuierliche Versorgung mit den gewünschten Stahlsorten stellt thyssenkrupp mit einem eigens bei Auxiliar errichteten Materiallager sicher. Die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem spanischen Mittelständler ist über Jahrzehnte gewachsen. „Man kennt sich“, sagt Miguel Valdivia, kaufmännischer Kundenberater bei Packaging Steel. „Es ist ein sehr innovatives Unternehmen, bei dem wir gerne unsere Neuentwicklungen testen und gemeinsam Verbesserungen vorantreiben.“ Weiterentwickeln muss sich auch ültje immer wieder. Mit Innovationen wie den Kessel-Nüssen, von dünnem Teig ummantelte Nüsse mit einer pikanten Paprika- und Chili-Note, oder dem Angebot, sich eine personalisierte Verpackungsbanderole zu gestalten – eine Dosen-Banderole versteht sich. —jb



ültje-Variationen: Zwischen neun und zehn Millionen der Deutschen greifen mehrmals im Monat zu.

Vom Hüttengas zum Wertstoff

Das von thyssenkrupp initiierte Forschungsprojekt Carbon2Chem® will CO₂ nutzbar machen und so zum Klimaschutz und der Energiewende beitragen.

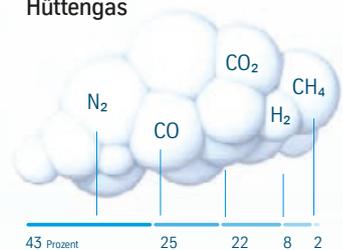
1

Integriertes Hüttenwerk

Bisher werden Hüttengase aus der Stahlproduktion lediglich verbrannt, um Strom und Wärme für den Fertigungsprozess zu erzeugen. Hüttengase enthalten unter anderem Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff, die dank Carbon2Chem® zur Herstellung zahlreicher chemischer Produkte genutzt werden können.

Integriertes Hüttenwerk

Hüttengas



Hüttengas

Alle Moleküle im Hüttengas, einschließlich des darin enthaltenen CO₂, können als Rohstoff verwendet werden.

2

Kraftwerk

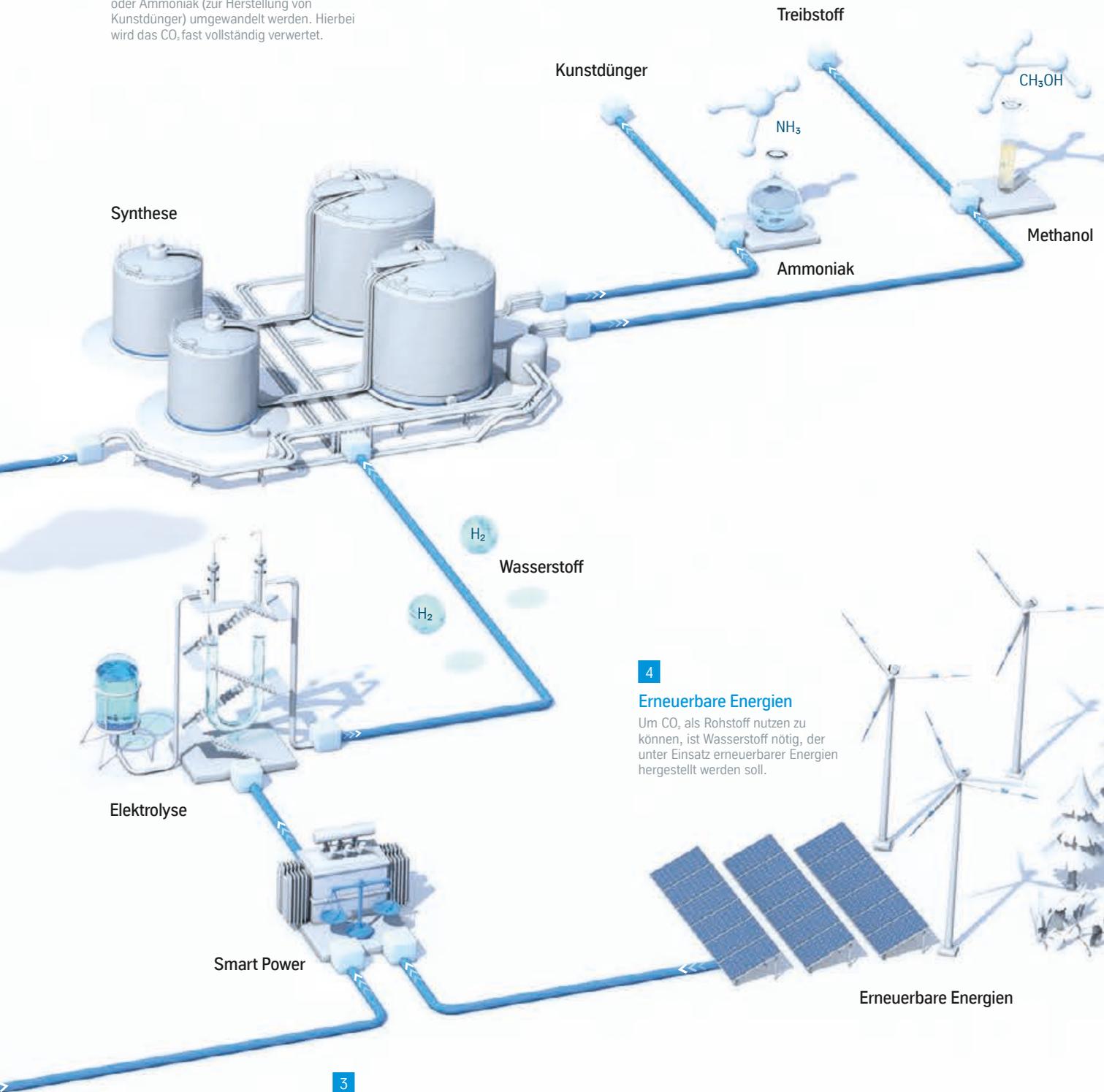
Mit einem Teil der Hüttengase wird weiterhin die Strom- und Wärmeversorgung für den Fertigungsprozess im integrierten Hüttenwerk sichergestellt. Der andere Teil soll künftig für die Chemieproduktion abgeleitet werden.

Kraftwerk

5

Chemische Endprodukte

Die Hüttengase können zum Beispiel in Methanol (zur Produktion von Treibstoff) oder Ammoniak (zur Herstellung von Kunstdünger) umgewandelt werden. Hierbei wird das CO₂ fast vollständig verwertet.



3

Smart Power

Die konstante Stromversorgung des chemischen Prozesses wird über ein Ausgleichsmodul gewährleistet. Erneuerbare Energien haben Vorrang. Stehen diese nicht ausreichend zur Verfügung, wird Strom vom Kraftwerk gezogen.

4

Erneuerbare Energien

Um CO₂ als Rohstoff nutzen zu können, ist Wasserstoff nötig, der unter Einsatz erneuerbarer Energien hergestellt werden soll.



Enge Verbindung:
Bei Robert Schlögl
(l.) und Reinhold
Achatz stimmt die
Chemie.



„Wir führen Kohlenstoff im Kreislauf“

Mit „Carbon2Chem®“ möchten [Robert Schlögl](#), Direktor des Max-Planck-Instituts für Chemische Energiekonversion, und [Reinhold Achatz](#), Technologiechef von thyssenkrupp, nichts Geringeres als die Energiewende umsetzen.

Interview Judy Born
Fotos Catrin Moritz

Die Hälfte des Energieproblems kann man mit Sparen lösen, die andere nicht. Und dafür müssen wir Lösungen finden.

Robert Schlögl

Was verbirgt sich hinter dem Projekt Carbon2Chem®?

Achatz: Das langfristige Ziel besteht darin, Hüttengase, die bei der Stahlproduktion entstehen, für die Produktion von Chemikalien wie Ammoniak und Methanol zu nutzen, anstatt sie in Kraftwerken zu verbrennen. Damit verringern wir den Kohlendioxidausstoß dauerhaft. Der dafür benötigte zusätzliche Wasserstoff soll mithilfe erneuerbarer Energien produziert werden. So wird mit Carbon2Chem® der in den Hüttengasen enthaltene Kohlenstoff wirtschaftlich genutzt und nicht als CO₂ in die Umwelt abgegeben.

Schlögl: Das ist ein völlig anderer Ansatz als bisher, denn in aller Regel versuchen wir, CO₂ durch Vermeidung einzusparen. Das ist aber bei der Stahlherstellung nicht mehr möglich. Hierzulande arbeiten wir bereits mit dem minimalsten Einsatz von Kohlenstoff. Ebenso in anderen Branchen, wie bei der Glas- oder Zementherstellung und beim Kalkbrennen. Das geht ebenfalls nicht ohne Kohlenstoff, deswegen wird es immer eine signifikante Menge dieser CO₂-Quellen geben.

Carbon2Chem® lässt sich demnach auch für andere Bereiche adaptieren?

Schlögl: Selbstverständlich, das wird von Beginn an mitgeplant. Bei dem gewaltigen Forschungsaufwand wäre es sehr kurzfristig gedacht, wenn wir das alles nur für eine Anwendung betreiben würden. Wir entwickeln hier einen Baukasten, aus dem sich Module zur Umsetzung der Energiewende generieren lassen. Das ist unser Ziel. Und thyssenkrupp leistet hier als erstes Wirtschaftsunternehmen zusammen mit der Wissenschaft wahre Pionierarbeit.

Achatz: Dies ist eine Chance für alle 17 Projektpartner, die an Carbon2Chem® beteiligt sind. Es geht hierbei nicht um eine einzelne Lösung, sondern am Ende sind alle Technologiemodule

verknüpfbar. Die erste Anwendung im Stahlbereich lässt sich in Abwandlungen sicher einige hundertmal implementieren – wie beispielsweise in der Zementindustrie, die für thyssenkrupp ja ebenfalls interessant ist.

Stichwort „erneuerbare Energien“ – wie wollen Sie die nutzen?

Achatz: Alle Technologien, die wir im Rahmen von Carbon2Chem® entwickeln, werden zur Umsetzung der Energiewende benötigt. Wenn wir die gesamte erzeugte erneuerbare Energie nutzen wollen, müssen wir sie speichern können oder die Verbraucher flexibilisieren. Denn niemand kann bestimmen oder langfristig voraussehen, wann der Wind weht oder die Sonne scheint.

Schlögl: Und dafür braucht es eine Lösung. Das ist nur ein Baustein von vielen, denn wir müssen ja systemisch denken. Also alles bis zu Ende überlegen und prüfen, welche Konsequenzen ein Ergebnis für den nächsten Baustein hat. Viele der Ideen sind nicht neu, doch wir setzen sie erstmals um und schauen, ob und wie sie miteinander harmonieren. Es nützt nichts, wenn wir an einer Stelle Schadstoffe einsparen, um sie an anderer Stelle wieder abzugeben oder gar neu zu produzieren.

Achatz: Deshalb wollen wir mit Carbon2Chem® den Kohlenstoff im Kreislauf führen, sodass er nicht freigesetzt, sondern nach der Nutzung in der Stahlproduktion gleich wiederverwertet wird.

Sie arbeiten also ebenfalls an der Möglichkeit, Strom zu speichern?

Achatz: Ganz genau. Das ist einer der vielen Bausteine des Systems Carbon2Chem®. Das Hauptproblem bei den erneuerbaren Energien ist nicht die Menge des Stroms, sondern die zeitliche Verteilung dieser Menge. Denn sie ist nicht synchron zum Verbrauch.

Schlögl: Einen Stromüberschuss in dem Sinne gibt es ja derzeit nicht. Weil das Netz den Überschuss nicht speichern kann. Wenn bei uns mehr Sonnen- und Windkraft vorhanden ist, als Strom verbraucht wird, schaltet man einen Teil der Solarpanels und Räder einfach ab.

Man braucht demnach nicht zwingend einen Stromüberschuss, um den nötigen Wasserstoff zu produzieren?

Schlögl: Nein. Sie können zwar Windparks oder Solarkraftwerke bauen, die nur dafür Strom erzeugen. Aus ökonomischen Gründen streben

17

Partner aus **Industrie, Wirtschaft und Forschung** sind an der Umsetzung und Finanzierung des Projekts „Carbon2Chem®“ beteiligt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Vorhaben mit 60 Millionen Euro.



Für das Gespräch trafen sich Robert Schlögl (l.) und Reinhold Achatz bei thyssenkrupp in Essen.





wir das momentan jedoch nicht an. Denn dort, wo wir entsprechende Energieanlagen bauen könnten, ist es relativ schwer, den ganzen restlichen systemischen Prozess herumbzubauen.

Und wie sieht das nun konkret aus?

Achatz: Wir haben am 2. November den Grundstein für unser Technikum in Duisburg gelegt. In einem Jahr wollen unsere Partner und wir am Rande des Stahlwerks mit realen Hüttengasen arbeiten. Die Teams sind dort von ein paar Wochen bis zu mehreren Monaten vor Ort zusammen. Ansonsten wird in den jeweiligen Organisationen unserer Partner geforscht.

Schlögl: Carbon2Chem® ist in mehrere Teilbereiche untergliedert. Wir haben natürlich Zwischenziele definiert. Das ist gerade bei langfristigen Projekten essenziell. So sind wir in der Lage, uns den Veränderungen der Welt immer wieder anzupassen.

Achatz: Als thyssenkrupp müssen wir in dieser Richtung generell weitergehen und bei all unseren Entwicklungen agil bleiben. Nur so können wir uns jederzeit wieder neu positionieren.

Was verspricht sich die thyssenkrupp AG bzw. ihr Stahlbereich von dem Projekt?

Achatz: Wir müssen Rahmenbedingungen



Wenn wir erneuerbare Energie nutzen wollen, müssen wir sie speichern können.

Reinhold Achatz

Langem einen Großteil der Chemiewerke und Energieanlagen in Deutschland und der Welt. Strom und Wärme liefern wir ebenfalls bereits ins Netz, wenn auch nur regional. Das soll sich künftig steigern. Wir unterstützen definitiv die Umsetzung der Energiewende.

Schlögl: Überlegen Sie mal, wer anderes als die Industrie ist denn in der Lage, die Energiewende zu schaffen und umzusetzen? Wir als Wissenschaftler können Werkzeuge liefern, aber den globalen Kohlenstoffkreislauf kann faktisch nur die Industrie in Ordnung bringen.

Achatz: Für thyssenkrupp ist Nachhaltigkeit schon seit Längerem ein wesentliches Ziel. Nämlich ökonomisch, umweltbewusst und sozial verträglich zu sein. Natürlich gibt es Technologien, die schädlich sind, aber ebenso welche, die uns helfen. Mit Carbon2Chem® zielen wir ganz klar auf letztere. Und da reicht nicht nur eine Technologie, sondern es ist nötig, viele zu kombinieren, die ineinandergreifen. Wir kommen nicht umhin, die Energiewende als System zu begreifen, nur so wird sich das Problem lösen lassen.

Ist das überhaupt zu schaffen?

Achatz: Es muss uns einfach gelingen – nicht nur aus Sicht der Industrie, auch als Gesellschaft. Bei thyssenkrupp fahren wir daher zweigleisig. Auf der einen Seite haben wir das Global Energy Efficiency Programme (GEEP), das auf das Einsparen von Schadstoffen ausgelegt ist. Auf der anderen Seite stehen Projekte wie Carbon2Chem®, mit denen wir erste Schritte zu einer Kreislaufwirtschaft von Kohlenstoff unternehmen. Das ist in diesem Fall auch kein Widerspruch, denn wir bekommen, wie gesagt, das Problem nicht nur auf einem Weg gelöst.

Schlögl: Grob gesagt, die Hälfte des Energieproblems kann man mit Sparen lösen, die andere nicht. Und für diese Hälfte müssen wir Lösungen finden. Das sind schon enorme Herausforderungen, die wir in den nächsten zehn Jahren bewältigen müssen.

► schaffen, um die Stahlerzeugung in Deutschland zu halten. Die Herausforderung liegt einerseits im Wettbewerb, wie dem chinesischen Markt, aber auch in den Klimazielen der EU. Wir müssen also einen Weg finden, Stahl in Europa effizient und CO₂-arm zu produzieren.

Schlögl: CO₂-arm bedeutet in dem Fall ohne großen CO₂-Ausstoß. Wir fahren den Kohlenstoff ja im Kreislauf und bieten ihn in Form von Chemikalien zur Weiterverarbeitung an. Chemische Stoffe, die andere Firmen sofort für ihre Zwecke nutzen können und nicht selber Kohlenstoff einsetzen müssen, um sie herzustellen.

Achatz: Und es geht noch weiter – wir möchten die Technologien von Carbon2Chem® nicht nur bei uns anwenden, sondern über unseren Geschäftsbereich Industrial Solutions weltweit vermarkten. Durch den Verkauf dieser Anlagen werden auch viele andere Unternehmen CO₂ einsparen und die Methoden nutzen, Kohlenstoff im Kreislauf zu führen. Das wird, so hoffen wir, einen großen Multiplikationseffekt haben.

thyssenkrupp wird also Partner der Chemie- und Energieindustrie?

Achatz: Das sind wir ja schon, aber die Partnerschaft wird sich verstärken. Wir bauen seit

Köpfe

Prof. Robert Schlögl ist Gründungsdirektor des **Max-Planck-Instituts für Chemische Energiekonversion** in Mülheim/Ruhr. 2013 übernahm er eine Honorarprofessur an der Universität Duisburg-Essen. Seit 1994 leitet Schlögl das Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin und unterrichtet hier an der TU sowie der Humboldt-Universität.

Dr. Reinhold Achatz leitet seit 2012 das Ressort **Technology, Innovation and Sustainability** der thyssenkrupp AG. Zuvor war Achatz in gleicher Position für die Siemens AG tätig, wo er seine Karriere 1980 als Software-Ingenieur begann. Er ist Mitglied zahlreicher Organisationen und Institute, wie etwa des deutschen Wissenschaftsrates.

2017

Januar



UPAKOVKA 2017
24.-27.01., Moskau

Die internationale Fachausstellung für Verpackungsmaschinen, Maschinen zur Herstellung von Verpackungsmitteln und Packmittel feiert in diesem Jahr ihr 25. Jubiläum. Die Business Unit Packaging Steel von thyssenkrupp ist in Moskau als Partner der russischen und osteuropäischen Stahlverpackungshersteller vertreten.



CWIEME 2017
20.-22.06., Berlin

Die CWIEME ist der weltgrößte Branchentreff für Spulentwicklung, Isolierung und Elektrofertigung. Hier treffen sich jedes Jahr Vertreter der Transformatoren-, Elektromotor- und Energieerzeugungsindustrie aus ganz Europa. Die thyssenkrupp Business Units Industry und Electrical Steel stellen hier ihre Innovationen vor.

Mai

BAU 2017
16.-21.01., München

Der Stahlbereich von thyssenkrupp ist zu Gast auf der Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme. Als Mitaussteller auf dem Stand der Wirtschaftsvereinigung Stahl werden innovative Lösungen aus dem Colorbereich präsentiert. Im Fokus stehen insbesondere die optisch anspruchsvollen und funktionalen Oberflächen der Marke pladur®, die mit ihrem breiten Portfolio einen umfangreichen Gestaltungsspielraum für Fassadenelemente bietet.



METPACK 2017
02.-06.05., Essen

Im Drei-Jahres-Turnus trifft sich die Metallverpackungsindustrie in der Ruhrmetropole Essen zur Leitmesse METPACK. Ob in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, im Kosmetik- und Pharmasektor oder auf dem Süßwarenmarkt, die Ansprüche an Waren und ihre Aufmachung wachsen stetig. Das Interesse an innovativen Technologien und Materialien ist daher groß. Die Business Unit Packaging Steel ist als innovativer Partner der Stahlverpackungshersteller auf dem internationalen Branchentreff vertreten.



Juni

Marcus van Marwick ist als Head of Brand & Customer Communications für alle Publikationen und Veranstaltungen zuständig, die sich an Kunden und Geschäftspartner richten. + 49 203 52 41005, marcus.vanmarwick@thyssenkrupp.com

IMPRESSUM

Herausgeber:
thyssenkrupp Steel Europe AG
Kaiser-Wilhelm-Straße 100
47166 Duisburg
—
Telefon: +49 203 520
Telefax: +49 203 5225102

Redaktion:
Kilian Rötzer (V.i. S. d. P.)
Communications
—
Christiane Hoch-Baumann
(Chefredaktion)
Brand & Customer Communications
Telefon: +49 203 52 24515
E-Mail: christiane.hoch-baumann@thyssenkrupp.com

Bildredaktion, Layout und Realisation:
C3 – Creative Code and Content GmbH
Heiligegeistkirchplatz 1
10178 Berlin

Text:
Judy Born (jb)

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

compact^{steel} vor Ort

Voller Einsatz des compact^{steel}-Kreativteams am Produktionsstandort der BSH Hausgeräte in Nauen. Hier haben wir unsere Titelgeschichte produziert und unsere Protagonisten in Szene gesetzt. Außerdem wurden wir Zeugen, wie Waschmaschinen hergestellt werden – von der Produktion des Gehäuses bis zum versandfertigen Gerät. Das Erstaunliche: Später dauert so mancher Waschgänger länger als die Fertigung der Maschine.



Fotos: PR (4), C3 (2)

Wie alt ist Miss Liberty?

Am 28. Oktober feierte die berühmteste Frau der Welt Geburtstag. Wenn Sie wissen, seit wie vielen Jahren die Freiheitsstatue im Hafen von New York die Reisenden begrüßt, schreiben Sie uns!

Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir ein iPad mini 3.

Nehmen Sie online am Gewinnspiel teil: www.thyssenkrupp-steel.com/gewinnspiel. Oder senden Sie Ihre Antwort unter dem Stichwort „Gewinnspiel“ per Mail an: compact.tkse@thyssenkrupp.com. **Teilnahmeschluss:** 20.01.2017. **Der Gewinner wird unter allen richtigen Einsendungen ausgelost. Die Teilnahme ist unentgeltlich und von keiner Gegenleistung abhängig. Mitarbeiter der thyssenkrupp AG und deren Beteiligungen sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.** Hinweis: Ihre personenbezogenen Daten werden ausschließlich für die Abwicklung des Gewinnspiels erhoben.