

ZINQ[®]

Geschäftsbericht 2017 | 2018



ZINQ[®]

Gibt es intelligentes Zink?



Inhalt

4	Projekte Best Practice
6	Ariane 6: Meilenstein für die Raumfahrt
10	Portal in die Urzeit – Saurierpark Mitoseum
12	Wenn die Autobahn zum E-Highway wird
14	Nächster Halt: ZINQ und Kunst
16	microZINQ® – perfekter Schutz für den Schutz
18	Ökonomisch und ökologisch überlegen: feuerverzinkte Container
20	Innovationen
22	Korrosionsbeständigkeit von stückverzinkten Zink- und Zinkaluminiumüberzügen Fachartikel
26	Erfolg bei TOP 100: ZINQ gehört zu den Innovationsführern 2018
28	Besuchermagnet auf der Surface Technology Germany
30	Glanzerhalt durch Nachbehandlung
32	DesignZINQ®: Herausforderungen meistern
34	Planet ZINQ®
36	Best Practice Award für microZINQ®
38	ZINQ® Manufaktur – ein Blick hinter die Kulissen
40	ZINQ Azubis für den Klimaschutz
42	Cradle to Cradle – eine Welt ohne Abfall
44	Mach dein ZINQ
46	ZINQ® in Zahlen
48	Eckdaten der Branche
50	ZINQ® in Zahlen
52	Engagement
54	An die Paddel, fertig, los: ZINQ beim Drachenboot Cup 2018
56	Gutes tun und die Perspektive wechseln
58	Zukunftskoaches Emscher-Lippe
60	Auf ZINQ gesetzt!
62	Großräuschen macht die Leinen los
64	Impressum



Editorial



Liebe Kunden, liebe Geschäftspartner,

viele Dinge um uns herum kommen uns bekannt und vertraut vor. Gerade in vielen technischen Bereichen und Anwendungen sind wir froh, dass es „einfach funktioniert“. So ist das auch beim Korrosionsschutz für Stahl: Feuerverzinken ist ein seit Jahrzehnten bewährtes Verfahren und hat sich in der Praxis vielfach bewiesen. Aus diesem Grund finden Sie auch in diesem Heft wieder viele spannende Best Practice Beispiele (ab Seite 6 ff.).

Warum also Fragen stellen, etwas in Frage stellen, warum etwas genau verstehen wollen?

Neugier treibt uns Menschen an, Ideen zu entwickeln. Aus traditionellen Denkmustern auszubrechen, ist Grundlage für Innovation. Das gilt natürlich auch für das Stückverzinken: Nach der bisher gültigen Norm sollen sich Zinküberzüge entsprechend der jeweiligen atmosphärischen Belastung linear abtragen.

Aber: Ist das richtig? Die Praxis sagt Nein. Zinküberzüge halten im Allgemeinen länger als nach dem derzeitigen Normenstand erwartbar. In den korrosiv extrem belastbaren Unterbodenbereichen von PKW zeigen speziell dünne Zink-Aluminiumüberzüge nach mehr als 15 Einsatzjahren keine Korrosion, obwohl – ginge es nach der Norm – schon lange kein Überzug mehr vorhanden sein dürfte.

Wie geht das? Weil uns das niemand erklären konnte, haben wir gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut (IPA) in Stuttgart den Korrosionsschutzmechanismus von Zinküberzügen genauer unter die Lupe genommen und dabei Erstaunliches entdeckt: Alles über KI (Korrosionsschutzintelligenz) von ZINQ-Oberflächen lesen Sie auf Seite 22 ff.

Normen gelten nicht für alle Ewigkeit und müssen mit dem Wissen von heute weiterentwickelt werden – genauso wie unser Produkt, das Feuerverzinken. Dabei verlieren wir das gemeinsame Ziel nicht aus den Augen: stückverzinkten Stahl als den Werkstoff mit dem größten Potential an Innovation und Nachhaltigkeit zu positionieren. Mit der ZINQ-KI sollte uns das gemeinsam gelingen.

Ich freue mich auf Ihr Feedback und wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen.

Lars Baumgürtel
Geschäftsführender Gesellschafter





Projekte | Best Practice

Ariane 6: Meilenstein für die Raumfahrt

Das europäische Raumfahrtprogramm Ariane blickt auf eine fast 40-jährige Tradition zurück. 1979 mit der Ariane 1 gestartet, sollen Satelliten und Raumsonden ab 2020 mit der neuen Trägerrakete Ariane 6 ins All befördert werden. Während die Entwicklung des Raketentyps auf Hochtouren läuft, werden auch am Start-Standort die nötigen Vorbereitungen getroffen. Mehr als 6.500 Tonnen durch ZINQ stückverzinkter Stahl kommt in Französisch-Guayana, ein im Nord-osten Südamerikas gelegenes französisches Überseedepartment, zum Einsatz.

Die Baustelle bei Kourou ist gigantisch: Noch warten Unmengen an Beton und Stahl darauf verbaut zu werden, um den Start der Ariane 6-Rakete zu ermöglichen. Während die Vorgängerinnen vertikal stehend montiert wurden, hat man sich jetzt auf den horizontalen, liegenden Bau der Ariane verständigt. Mit einem moderneren Konzept und einer stärkeren Modulbauweise soll bei den Raketenstarts ab 2020 Zeit und Geld gespart werden – und damit nicht zuletzt auch die Konkurrenzfähigkeit des europäischen Trägerraketensystems gesichert werden.



ZINQ® Tags überzeugen

„Anfangs waren es 5.550 Tonnen Stahl für die Montagehalle und den Startturm, die hier in Landsberg ihren Korrosionsschutz mit duroZINQ® erhalten sollten“, erzählt Dr. Klaus-Jürgen Klaas, Werkleiter am ZINQ-Standort in Landsberg. „Mittlerweile liegen wir bei 6.500 Tonnen und weitere 100 Tonnen sind noch geplant.“ Angeliefert werden die Bauteile in ganz unterschiedlichen Größen und Gewichten, wobei die bisherige Maximallänge bei 12 Metern lag und das maximale Stückgewicht 8 Tonnen betrug. Insgesamt 9 Subunternehmen senden ihre stählernen Bauteile nach Landsberg. Darunter auch die Firma Heidemann Stahl- und Montagebau in Volkmarsen, die Stahl für die 90 Meter hohe Halle der Abschussrampe zum Verzinken schickt. Das Unternehmen ist einer der Fertiger, die für die ARGE Launcher A6 GbR, die ihrerseits Nachunternehmer der SEH Engineering GmbH ist, tätig sind. „Wir haben uns bei dem Ariane-Projekt für die Tag & Track-Technologie von ZINQ entschieden. Die Bauteilkennzeichnung erfolgt dabei auf Basis von ZINQ® Tags, die direkt nach der Produktion gemäß DIN EN 1090 angebracht werden“, erzählt Frank Soujon, Projektverantwortlicher bei Heidemann.



Visualisierter Start der neuen Trägersrakete.

Projekt

duroZINQ®-Feuerverzinkung von Bauteilen bis 12 Metern Länge und 8 Tonnen Stückgewicht für die Errichtung einer Montagehalle und eines Startturms bzw. einer Rampe in Französisch-Guayana. Bei dem Projekt „Ariane 6“ übernahm ZINQ darüber hinaus die Organisation der Containerabrufe einschließlich der Verfrachtung von Beiladung jeder Art (beispielsweise Hubbühnen oder Baumaterial). Bei der Bauteilkennzeichnung, Identifizierung, Rückverfolgung und Dokumentation über die gesamte Prozesskette kamen auch ZINQ® Tags zum Einsatz. Über 6.500 Tonnen Stahl durchliefen den Veredelungsprozess am ZINQ-Standort in Landsberg.

Auftraggeber

Europäische Raumfahrt Organisation (ESA)

Die ESA ist eine internationale Weltraumorganisation mit Sitz in Paris. Zur Umsetzung des Projekts „Ariane 6“ wurde in Kooperation mit der Eiffage-Tochter, SEH Engineering GmbH, die Arbeitsgemeinschaft ARGE Launcher A6 GbR mit Sitz in Hannover gegründet.

Kunde ZINQ® Tags

W. Heidemann GmbH & Co. KG

Das Unternehmen Heidemann realisiert seit nunmehr 30 Jahren Stahlbauprojekte für Industrie, Handel, Gewerbe, Landwirtschaft und öffentliche Auftraggeber. Egal, ob es um Hallenbau, Bühnen- oder Brückenkonstruktionen, Überdachungen, Geländer, Tribünen oder Kranbahnen geht, die Firma bietet individuelle Lösungen aus Stahl je nach Anforderung des Kunden.

Verzinkung

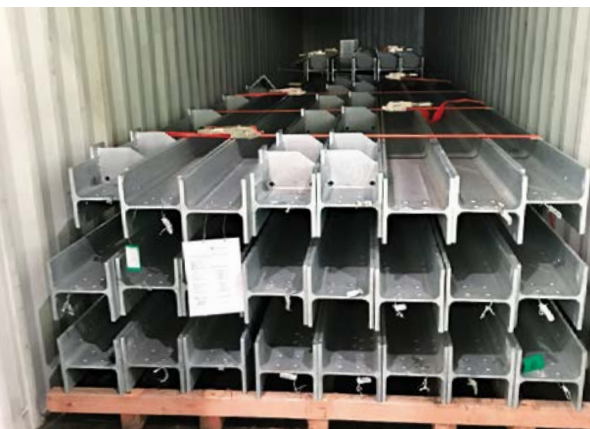
Voigt & Schweitzer Landsberg/Halle GmbH



Handliche Tags, gigantische Mengen: Über 58.000 ZINQ® Tags sorgen beim Ariane 6-Projekt für einen reibungslosen Logistikprozess mit optimaler Verfolgung der Bauteile.

„Bei den ZINQ® Tags handelt es sich um kleine, handliche, beschichtete Stahlbleche, die alle von uns vorgegebenen, wichtigen Informationen enthalten, wobei die Verfolgung des Materials durch einfaches Scannen des Barcodes gelingt. Optional haben wir auch die Möglichkeit zu einem Cloud-basierten Echtzeit-Monitoring. Das gefällt uns so gut, dass wir diese Technologie auch in Zukunft bei anderen Bauvorhaben nutzen wollen.“ Mehr als 58.000 individuell mittels Laserdrucker beschriftete ZINQ® Tags wurden dazu bisher für das Ariane-Projekt von der Firma Heidemann bei dem Unternehmen SENiT geordert. Abrufnummer (Ladefliste), Positionsnummer und Stückzahl in der Form 1/X, 2/X, 3/X etc. wenn das Bauteil eine Menge mehr als 1 (hier X) hat – alles Informationen, die hier hinterlegt sind und jedes Bauteil individuell kennzeichnen. Ein weiterer Vorteil der genutzten Alltagshelfer: Selbst das Eintauchen in die über 450 °C heiße Zinkschmelze überstehen sie unbeschadet. „Wegen des Containerversands erhalten längere Bauteile jeweils vorne und hinten ein identisches Tag, damit beim Öffnen des Containers sofort die Identifizierung erfolgen kann“, erläutert Frank Soujon weiter. Bis zum Abruf wird sämtliches in Landsberg verzinktes Material unter Dach gelagert – jederzeit bereit auf die lange, strapaziöse Reise zu gehen. So trennen Kourou und Landsberg per Luftlinie schon über 7.800 Kilometer. Doch dem atlantischen Rauschen stellt sich einer der belastbarsten Korrosionsschutzsysteme entgegen.

Stückverzinkter Stahl für die Baustelle bei Kourou (Französisch-Guayana).



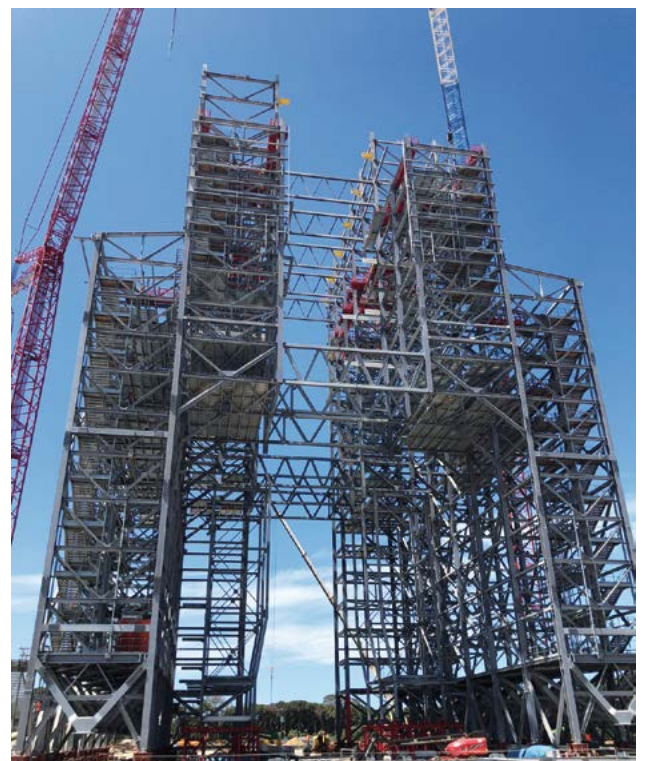


Soll ab 2020 Raumsonden und Satelliten ins All befördern: die neue Trägerrakete Ariane 6.

Spezielles Kransystem vereinfacht die Beladung

„Neben der Verfrachtung von Beiladung jeder Art, beispielsweise Baumaterial, Farbteile oder Technik kümmern wir uns auch um die Organisation der Containerabrufe einschließlich dazugehöriger Korrespondenzen“, berichtet Dr. Klaus-Jürgen Klaas. Und Maik Riedel, Key Account Manager der ZINQ® Technologie, ergänzt: „Für die Verladung haben wir ein spezielles Kransystem hier am Standort installiert, das punktgenaue Beladungen ermöglicht. Bei einer maximalen Beladungszeit von 45 Minuten, dank vorgepackter Container, sind schnelle Wechsel und damit kurze Wartezeiten für die LKW-Fahrer garantiert.“ Die Anforderungen an die Qualitätssicherung der mit duroZINQ® langfristig vor Korrosion geschützten Bauteile sind hoch, ebenso gehört eine zweisprachige oder ausschließlich französische Dokumentation zum vereinbarten Leistungsumfang von ZINQ. Eine seefeste Verpackung und die Versiegelung der Container im Werk sowie eine Fotodokumentation – ein MUSS wenn die stählernen Teile

und die Beiladung Landsberg in Richtung Kourou verlassen. Bis der Countdown für den Start der Ariane 6 aus den Lautsprechern in Französisch-Guayana dringt wird es noch einige Zeit dauern, fest steht aber schon jetzt: Tausende Tonnen mit duroZINQ® veredelter Stahl werden für nachhaltigen Korrosionsschutz im Weltraumbahnhof sorgen.

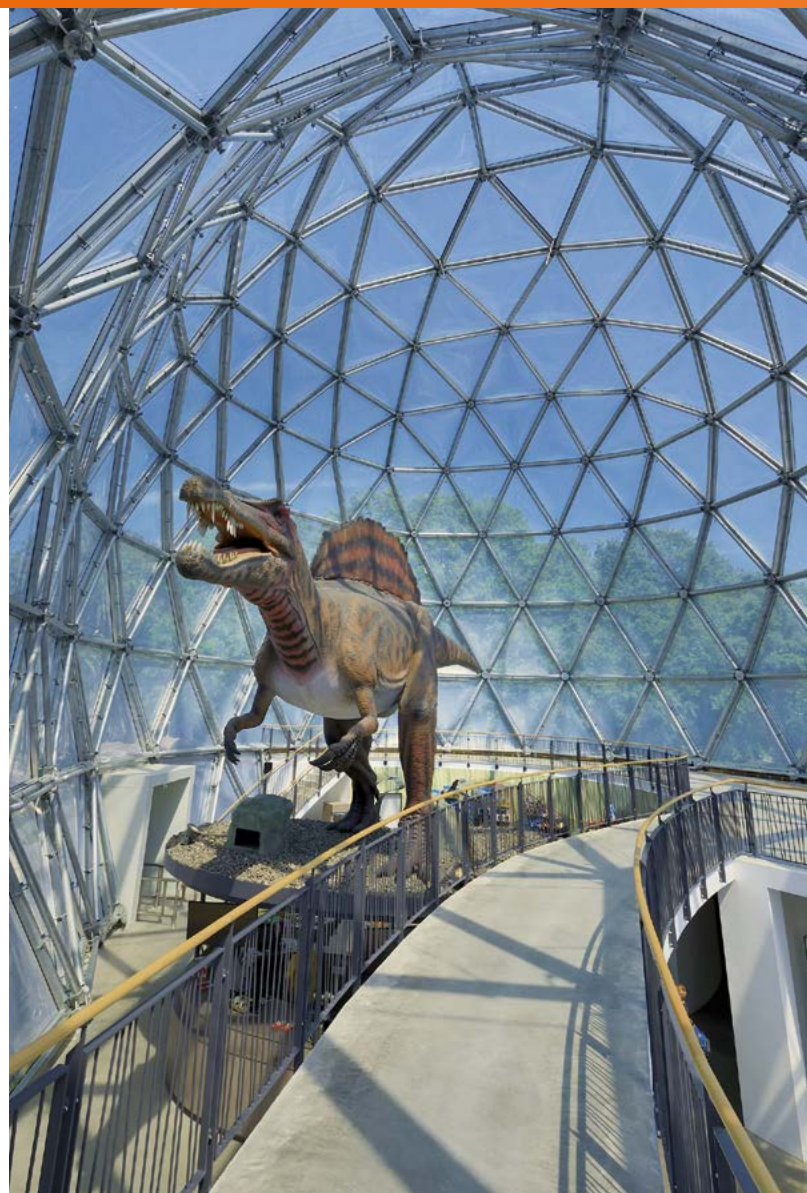


Portal in die Urzeit – Saurierpark Mitoseum

Am 8. April 2017 war es soweit: das neue Eingangsportal des Bautzener Saurierparks öffnete seine Türen. Rund sechs Wochen dauerte allein die Montage der Stahltragkonstruktion des „Mitoseums“. Das Bauwerk mit seinen drei kuppelähnlichen Gebilden ist dem Prozess der Mitose, also der Zellteilung nachempfunden und soll das Entstehen von Leben symbolisieren. Ausgezeichnet wurde das konstruktiv höchst anspruchsvolle Gebäude, das ein Bistro, einen Shop und einen Vortragsraum beherbergt, übrigens auch – mit dem 3. Preis in der Kategorie „Architektur“ beim Deutschen Verzinkerpreis 2017 und dem Innovationspreis 2018 in der Kategorie „Stahl im Bauwesen“.

Riesiges Puzzle

„Etwa 9000 verschiedene Einzelteile haben wir für dieses Projekt produziert und kein Bauteil war identisch mit dem anderen“, erzählt Bernhard Hahner von Stahlbau Hahner in Petersberg. „Zudem gab es keine technischen Zeichnungen für die Produktion. Unsere Mitarbeiter haben nach Tabellen und Berechnungen des Stuttgarter Unternehmens „Design-to-Production“ gefertigt, wir mussten uns also voll und ganz auf eine Computersoftware verlassen.“ Für die Monteure vor Ort bedeutete das Zusammensetzen der Bauteile echte Puzzle-Arbeit, auch wenn jedes Stück nach Fertigstellung nummeriert wurde, damit klar war auf welcher Ebene die Stäbe des Stahlskeletts liegen und in welche Richtung sie zeigen. Die Rohre selbst wurden dabei in insgesamt 269 Knoten zusammengesteckt, wobei eine formschlüssige Ausführung mit einer Toleranz von nur 3/10 Millimetern vom Prüfstatiker gefordert war – und zwar nach dem Verzinken. Erst mit der Montage des letzten Stabes in einen Knoten und dem Justieren des Deckels konnte die statische Tragfähigkeit jedes einzelnen Knoten hergestellt werden.



Anspruchsvolles Stahlskelett.





Das neue Eingangsportal Mitoseum.

ZINQ bietet Lösungen

Da das Gebäude im Winterhalbjahr nicht genutzt sprich auch nicht beheizt wird, ist mit Schwitzwasserbildung zu rechnen – die Anforderungen an den Korrosionsschutz waren also besonders hoch; ein Grund mehr für die Verantwortlichen sich für eine Oberflächenveredelung bei ZINQ zu entscheiden. „Die ersten Musterplatten haben wir bereits Ende 2015 in Maintal geschleudert“, erinnert sich Joachim Wesner von der ZINQ® Manufaktur. Keine Verdickungen an den Anschlussplatten sowie freie Bohrungen waren dabei nur einige Vorgaben des Kunden. „Wir arbeiten schon seit vielen Jahren mit ZINQ zusammen und haben auch bei diesem Projekt wieder Lösungen geboten bekommen“, sagt Bernhard Hahner. „So war es enorm wichtig, dass der Verzug während des Verzinkens auf das absolute Minimum beschränkt wird. Ebenso mussten beispielsweise die bauseits vorgenommenen Markierungen auch nach der Stückverzinkung noch lesbar sein und auch, dass wir die Baustellenlogistik in die Hände von ZINQ gelegt haben hat sich rückblickend als richtig erwiesen.“ Im Werk Maintal wurden etwa 7 Tonnen Material schleuderverzinkt. Dazu zählten runde Platten mit DN 300-340 Millimeter in Dicken von 18-25 Millimetern sowie Fußplatten mit Schwertern. „Aufgrund der Nähe zur Baustelle wurden die Rohrstreben mit Längen von 2000-3000 Millimetern dann bei ZINQ im etwa 60 Kilometer entfernten Dresden veredelt“, weiß Joachim Wesner. „50 Tonnen wurden so auf klassische Weise feuerverzinkt und mit unserem Hol- und Bringservice depotmobil dann bedarfsgerecht bei der Baustelle angeliefert.“

Zuverlässig geschützt

Heute wird der Innenraum des Gebäudes dank transparenter Außenhaut mit Licht durchflutet, Generalunternehmer des Projekts war übrigens die Velabran GmbH. Das „Dach“ des bis zu 24 Meter hohen, futuristischen Gebäudes besteht aus 466 Folienkissen, die mit Luft gefüllt sind und die zuverlässig Regen, Wind und Schnee abhalten sollen – während die ZINQ®-Oberflächen ihr übriges tun, um die Stahlkonstruktion auch noch für die nächsten Besuchergenerationen vor Rosterscheinungen zu schützen.

Die Fakten.

Projekt

duroZINQ®-Feuerverzinkung von Stäben sowie Schleuderverzinkung von Kleinteilen und Knotenblechen für das Empfangsgebäude „Mitoseum“ im Saurierpark Kleinwelka. Die Baustellenlogistik wurde ebenfalls von ZINQ übernommen.

Auftraggeber

Stahlbau HAHNER® GmbH & Co. KG

Als eines der führenden Stahlbauunternehmen Hessens steht Stahlbau Hahner für Qualität, Innovation und zukunftsorientierte Lösungen aus Stahl. Durch zuverlässige und schnelle Realisierung zahlreicher Projekte hat sich das Unternehmen einen Namen bei Architekten und Bauherren im ganzen Bundesgebiet gemacht.

Verzinkung

Voigt & Schweitzer Henssler GmbH & Co. KG, Maintal

Voigt & Schweitzer Dresden GmbH

Wenn die Autobahn zum E-Highway wird

In Schweden fahren sie schon seit längerer Zeit: LKW, die mit Strom aus Oberleitungen gespeist werden. Zwei Kilometer umfasst das Teilstück der E16 nördlich von Stockholm bei dem die Technik bereits seit 2016 erprobt wird. Auf der A5 zwischen Frankfurt und Darmstadt haben nun die Arbeiten für die erste deutsche Teststrecke für Lastwagen mit Stromabnehmern begonnen – der Beginn einer Klimawende im LKW-Verkehr? Die Infrastruktur ist bereits weiter.

Die fünf Kilometer lange Strecke zwischen den Anschlussstellen Langen/Mörfelden und Weiterstadt ist mit rund 230 nachhaltig duroverzinkter Masten „bepflastert“. duroZINQ® ist seit 2013 das erste Produkt

der Oberflächentechnik, welches die Cradle to Cradle-Zertifizierung besitzt und damit für vollständige Recyclingfähigkeit in immer gleicher Qualität steht.

„Wir freuen uns sehr, dass wir maßgeblich an dem E-Highway-Projekt als zuverlässige und umweltschonende Alternative zum herkömmlichen LKW-Transport beteiligt sind“, sagt dann auch Marco Specka, Werkleiter von ZINQ am Standort Gelsenkirchen. „Etwa 400 Tonnen Stahl haben wir seit Anfang April mit duroZINQ® vor Korrosion geschützt. Dabei handelte es sich um Rohre mit Längen zwischen 12 und 13,2 Metern und Stückgewichten zwischen 1,4 und 2 Tonnen.“

Auf der insgesamt 10 Kilometer langen Teststrecke mit vier Fahrstreifen je Fahrtrichtung sind 231 Masten mit Quertrageeinrichtungen und weiteren Anbauteilen vorgesehen, um die Fahrdrähte über der rechten Spur aufzunehmen, wobei die Drähte etwa einen Meter über der zulässigen Fahrzeughöhe von vier Metern geführt werden. Das Projekt heißt ELISA und steht für



Die Fakten.

Projekt

duroZINQ®-Feuerverzinkung von rund 230 Masten, die für den Aufbau der ersten deutschen Teststrecke für elektrisch betriebene Lastwagen vorgesehen sind.
Projektname: ELISA – **E**lektrifizierter, **I**nnovativer **S**chwerverkehr auf **A**utobahnen

Auftraggeber

DUAL MAN S. R. L., Rumänien

DUAL MAN gehört zur DUAL-Gruppe, die Metallprodukte entwickelt, fertigt und diese in komplexe Projekte integriert. Seit 2004 ist das Unternehmen DUAL MAN Systemlizenznehmer der ZINQ-Gruppe und bietet seinen Kunden die duroZINQ®-Technologie als bestmöglichen Schutz vor Korrosion an.

Verzinkung

Voigt & Schweitzer Gelsenkirchen GmbH & Co. KG





Die Bauarbeiten zur Errichtung der Oberleitungsinfrastruktur haben im März 2018 begonnen.

„Elektrifizierter, Innovativer Schwerverkehr auf Autobahnen“. Planung und Bau der Pilotanlage wird durch die Siemens AG ausgeführt. Der Auftrag zur Oberflächenveredlung wurde über den rumänischen Systemlizenznehmer DUAL MAN an ZINQ herangetragen. Dan Gramada, Geschäftsführer der DUAL-Gruppe, erzählt: „Wir haben mit 12,5 Meter Länge, 1,6 Meter Breite und 2,6 Meter Höhe nicht die Kesselgröße, um die Anfrage des eigentlichen Auftraggebers Siemens adäquat umzusetzen. Deshalb haben wir im Februar 2018 Kontakt zu unserem Lizenzgeber, der ZINQ® Technologie, aufgenommen. Erste Gespräche zwischen Siemens und ZINQ in Gelsenkirchen ließen nicht lange auf sich warten und letztendlich wissen wir den Auftraggeber hier ganz sicher in besten Händen.“

Umweltschonende Alternative zum herkömmlichen LKW-Transport

Doch wie funktioniert nun die Technik mit den Oberleitungen und den Hybridtrucks genau? Das Prinzip ist schnell erklärt: Im Dach der Trucks sind Sensoren installiert, die die Oberleitungen erkennen und die ebenfalls in der Bedachung untergebrachten Abnehmer ausfahren. Der Strom wird so zum Elektromotor bzw. den Akkus geleitet – ein System also, das bereits bei Zügen Anwendung findet. Neben dem Elektromotor sind die speziellen LKW allerdings noch mit Verbrennungsmotoren ausgestattet. Sollte also die Oberleitung enden oder der Hybridtruck zum Überholen ansetzen, dann steht ihm neben der Batterie noch der mit Diesel betriebene Verbrennungsmotor zur Verfügung. Siemens hatte bereits vor einiger Zeit unter Zugrundelegung der Preise für 2014 vorgerechnet, dass die Transportunternehmen mit den Oberleitungs-LKW Spritkosten

sparen könnten. Rund 20.000 Euro Kraftstoffkosteneinsparung würde ein 40-Tonnen-LKW laut Siemens auf einer E-Highway-Strecke von 100.000 Kilometern erreichen (Preise aus dem Jahr 2014; Quelle: <https://www.siemens.com/press/de/feature/2015/mobility/2015-06-ehighway.php>). Ganz nebenbei geht damit auch eine Verringerung der lokalen Luftverschmutzung einher. Ein weiterer Vorteil des elektrifizierten Straßengüterverkehrs: Selbst die beim Bremsen gewonnene Energie kann zunächst zum Laden der Batterie verwendet werden und wenn diese nichts mehr aufnehmen kann, wird die Energie über die Oberleitung ins System eingespeist.

Der Probetrieb der mit ZINQ geschützten Anlage soll in 2019 beginnen und ist bis Ende 2022 geplant. Kernziel von ELISA ist die Evaluation, ob und in welcher Form es einen Regelbetrieb des E-Highway auf deutschen Autobahnen einmal geben kann.

ZINQ® Technologie – Ihr Technologiedienstleister und Lizenzgeber in der Stückverzinkungsindustrie

Die ZINQ® Technologie bietet ein umfassendes Angebot an Beratung, Unterstützung und Begleitung von Stückverzinkungsunternehmen in allen Fragen der Anlagen- und Prozesstechnik – im täglichen Betrieb, beim Einsatz und Umstellen neuer Stückverzinkungsoberflächen und auch bei Neu- oder Umbauprojekten.

Die Leistungen umfassen konkret:

- die Entwicklung neuer, auf die jeweiligen Kundenanforderungen abgestimmter Stückverzinkungsoberflächen auf Grundlage von modularen System- und Technologielizenzen
- die Unterstützung bei Bau und Betrieb von Stückverzinkungsanlagen, in denen ZINQ®-Oberflächen zum Einsatz kommen, durch effizientes Projektmanagement
- das Liefern von Einsatzstoffen und Prozesschemikalien, um die hohe Qualität der ZINQ®-Verfahren abzusichern.



Aufbau der Masten an der Teststrecke (Bild rechts).

Nächster Halt: ZINQ und Kunst

Andreas Althammer beim Bearbeiten der Schriftspur.



Sie kennen das bestimmt auch: Die U-Bahn ist gerade überpünktlich abgefahren und nun heißt es warten. Warten in düsterem, zugigen Ambiente, vis-a-vis mit kalten, miefigen Kachelfliesen und bestenfalls flimmernden Werbewänden, die einem die Zeit vertreiben. Freiwillig würden Sie ganz sicher im Untergrund nicht verweilen wollen, oder doch? Düsseldorf zeigt mit der neuen „Wehrhahnlinie“, dass es auch anders geht – der Kunst und nicht zuletzt ZINQ sei Dank.

Die 3,4 Kilometer lange „Wehrhahnlinie“ wurde nach fünfzehnjähriger Planungs- und Bauzeit feierlich eröffnet. Insgesamt sechs unterirdische Haltestellen, bei dem jeder Bahnhof seine eigene künstlerische Handschrift trägt, ergänzt um ein Konzept namens „Kontinuum“, das wiederum die Stationen verbindet. An der unterirdischen Haltestation „Kirchplatz“ nun trifft der Fahrgast auch ZINQ, genauer colorZINQ® (Stückverzinken plus Farbe), wurden hier doch Schriftzüge installiert, die nach den Vorstellungen der Künstlerin Enne Haehnle zunächst von der Kunstschmiede Althammer in Leipzig geschmiedet und dann mit colorZINQ® versehen wurden. Ein Projekt übrigens, das den Deutschen Verzinkerpreis 2017 in der Kategorie Metallgestaltung erhielt und laut Jury einen „wertvollen Beitrag zum Thema Kunst am Bau“ leistet.

Anspruchsvolle Schriftspur

„Es war eine anspruchsvolle Idee, mit der Enne Haehnle an uns herantrat“, berichtet Andreas Althammer von der Kunstschmiede Althammer. „Eine Bronzegießerei hatte bei ihrer Anfrage nach Umsetzung bereits abgewunken, wir kamen dann auf Empfehlung zum Zuge. Eine Herausforderung war, dass die Befestigungspunkte der noch zu schmiedenden Stahl-Schriftspur an den Decken- und Wandfliesen der U-Bahn Station bereits installiert waren, etwa alle 30 bis 50 Zentimeter gab es einen solchen Punkt, der mit Edelstahlhalterungen versehen war.“ Die Befestigungspunkte wurden

daher vor Ort von der Firma Althammer auf entsprechende Pappen übertragen und dann wieder zurück in Leipzig auf Arbeitstische. „Enne Haehnle hat die Schriftspur aus Aluminiumdraht vorgebogen, wir haben diesen dann auf die Tische fixiert und nach dieser Vorlage den etwa 20 Millimeter dicken Stahl geschmiedet“, berichtet Andreas Althammer.

Gut beraten mit ZINQ

Die gesamte dreidimensionale Schriftspur in einer Linie betrachtet, also gerade über die Fläche gemessen, umfasst etwa 550 Meter, jeder Abschnitt hat eine Länge von 1,50 bis 3 Metern. Gestreckt waren es rund 2.000 Meter geformter Stahl, die hier installiert wurden. Und da es bei diesem Projekt auch auf Beständigkeit, also nachhaltig wirksamen Korrosionsschutz und Optik bzw. individuelle Ästhetik ankam, setzte sich





Die unterirdische Haltestation „Kirchplatz“ in Düsseldorf.

Andreas Althammer umgehend mit Michael Böttcher vom Oberflächenzentrum Leipzig in Verbindung. „Bei ZINQ sind wir bereits langjähriger Kunde und wissen, dass wir gut beraten werden“, erklärt er. Heraus kam das Feuerverzinken als Primer und Barriere gegen Korrosion und die Farbbeschichtung als Designelement.

Überzeugendes Duplexverfahren

„Zunächst haben wir die Schriftzüge verzinkt und danach feinverputzt d.h. wir haben bewusst Unebenheiten der Zinkschicht durch Schleifen reduziert, aber darauf geachtet, dass noch eine ausreichend dicke Schicht verbleibt, um den dauerhaften Korrosionsschutz sicherzustellen“, erzählt Michael Böttcher, Betriebsleitung colorZINQ®. Danach erfolgte das Aufhängen an die Warenträger der automatischen Förderanlage und das Sweepen. „Im Anschluss an die mechanische Vorbereitung begann dann das Auftragen eines kombinierten Systems aus Epoxid-Pulvergrundierung und Polyester-Pulverdeckbeschichtung in Fassadenqualität“, erläutert Böttcher weiter. Die Schriftspur leuchtet nun in Feinstruktur Matt – RAL 2004, also Reinorange und ist auf den weißen Fliesen der Düsseldorfer Station montiert. Texte, die sich die täglich rund 50.000 Nahverkehrsnutzer erarbeiten können – und vielleicht auch demnächst der eine oder andere Besucher, der ganz bewusst diese Art der Kunst genießen bzw. entdecken möchte und einfach dem dreidimensionalen Strang folgt. Und wer weiß, vielleicht ist gerade diese U-Bahn-Linie nebst ZINQ & Co. ein Fingerzeig auf die Zukunft des öffentlichen Nahverkehrs im städtischen Raum.

Die Fakten.

Projekt

Für die unterirdische Haltestation „Kirchplatz“ in Düsseldorf sollten 2.000 Meter geformter Stahl einer Schriftspur nachhaltig wirksamen Korrosionsschutz und eine Pulverbeschichtung in Feinstruktur Matt – RAL 2004, also Reinorange, erhalten. Bei diesem Kunstprojekt wurde insbesondere auf die Optik bzw. individuelle Ästhetik Wert gelegt.

Auftraggeber

Kunstschmiede Althammer

Die Leipziger Kunstschmiede bietet seinen Kunden neben Metallgestaltung, -plastiken, -restauration, Instandsetzung und Rekonstruktion, auch eine individuelle Fertigung in Eisen, Kupfer, Messing und Edelstahl. Zudem wird gern auf sämtliche Wünsche aus geformtem Metall eingegangen.

Verzinkung und Pulverbeschichtung

Oberflächenzentrum Leipzig GmbH

microZINQ® – perfekter Schutz für den Schutz

Aggressive Tausalze, Feuchtigkeit und mechanische Beanspruchung durch Splitt oder Granulate – insbesondere der Unterfahrschutz von Trailern ist fast täglich vielfältigen Angriffen ausgesetzt. Dabei muss gerade dieses Bauteil halten, ist es doch so relevant für die Verkehrssicherheit und soll verhindern, dass bei einem Unfall kleinere Fahrzeuge die Trailer unterfahren und dabei die Verkehrsteilnehmer unter die Ladekante rutschen. Wie also die Vorrichtung optimal und dazu noch ökonomisch effizient schützen?



„Eine Frage, die wir mit den ZINQ Experten bereits im Jahr 2014 diskutiert haben“, schildert der strategische Konzerneinkauf der Schwarzmüller Gruppe, die als Komplettanbieter für gezogene Nutzfahrzeuge agiert. „Darüber hinaus war zu berücksichtigen, dass die Heckansicht des Nutzfahrzeugs auch eine Art Markenzeichen für den Fahrzeughersteller ist. Nicht zuletzt deshalb ist die Qualität und das optische Erscheinungsbild der integrierten Sicherheitseinrichtungen von großer Bedeutung. Eine Lösung wurde uns mit der innovativen Hochleistungs Oberfläche microZINQ® geboten, die auf der Verwendung einer aluminiumhaltigen Zinklegierung basiert. microZINQ® war damals schon millionenfach auf Unterboden-Fahrwerksteilen im Automobilbereich im Einsatz und damit hatte sich auch die hohe Beständigkeit des Systems gegenüber korrosiver und mechanischer Belastung für uns mehr als bestätigt.“ Konkret wird bei der microZINQ®-Technologie mit einer Zinkschmelze der Zusammensetzung 95 % Zink – 5 % Aluminium gearbeitet. Innovativ ist dabei auch die spezielle Art der Vorbehandlung, um eine einwandfreie Benetzung der Stahloberfläche zu ermöglichen.

„Die ersten Vierkantrohre für den Unterfahrschutz mit einem Gewicht von je circa 30 Kilogramm erreichten Ende 2014 unser Hagener Werk“, berichtet Peter Wegener, Key Account Manager der ZINQ® Technologie. „Dadurch, dass wir in unserem Kessel eine Zink-Aluminium-Legierung verwenden, reduziert sich auch die Zinkbadtemperatur von herkömmlich circa 450 °C auf 420 °C, wodurch die thermische Beeinflussung der Vierkantrohre noch einmal reduziert wird.“ Im Ergebnis resultieren aus der Mikroverzinkung mit durchschnittlich ca. 5 – 15 µm deutlich dünnere Schichtdicken im Vergleich zur klassischen Stückverzinkung, wobei die Oberfläche auch nach der Verzinkung sehr gut weiterverarbeitet werden kann – egal ob kalt umgeformt, gebogen, verpresst oder geclincht.

Die Fakten.

Projekt

Unterfahrschutze im Nutzfahrzeugsegment sind höchsten Beanspruchungen ausgesetzt. Immer wieder sind auch unwegsame Strecken zu meistern. Über Stock, Stein und Schotter – die Unterfahrschutze für Nutzfahrzeuge aus dem Hause Schwarzmüller sollten bestmöglich vor Korrosion geschützt werden und auch optisch überzeugen. Die Wahl des Korrosionsschutzes fiel auf microZINQ®. Gerade in höchstkorrosiven Umgebungen für Stahl in Außenanwendungen eine zuverlässige und leistungsfähige Oberflächenveredlung.

Auftraggeber

Schwarzmüller Gruppe

Die Schwarzmüller Gruppe ist einer der größten europäischen Komplettanbieter für gezogene Nutzfahrzeuge und derzeit in 21 Ländern präsent. Das Unternehmen entwickelt, produziert und serviert Premium-Fahrzeuge für maßgeschneiderte Transportlösungen mit Mehrwertgarantie.

Verzinkung

Voigt & Schweitzer Hagen GmbH & Co. KG



Mit microZINQ® geschützte Unterfahrschutze.



Mehr zu „Top 100“
lesen Sie auf den
Seiten 26/27.

microZINQ® ist ausge- zeichnet

Neben Auszeichnungen wie dem Rohstoffeffizienz-Preis und dem MATERIALICA Award erhielt microZINQ® im Juni 2015 vom Deutschen Institut für Bautechnik die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ). Im Oktober 2017 folgte die Prämierung microZINQs mit dem Best Practice Award der Metalle pro Klima als herausragendes Klimaschutzbeispiel. Mehr dazu lesen Sie auf den Seiten 36/37.

Mikroverzinkung mit Vorteilen

Im Gegensatz zur herkömmlichen Stückverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, wo der Silizium-Gehalt des Stahls die Reaktion zwischen Zink und Stahl und damit auch die Schichtdicke beeinflusst, ist die Ausbildung der Zinkschicht hier unabhängig von der Zusammensetzung des Grundwerkstoffs. So werden gleichmäßige Oberflächen mit klar definierten korrosiven und ästhetischen Eigenschaften erreicht. Aber auch für den Klimaschutz zahlt sich die Mikroverzinkung aus: Einerseits spart die Reduzierung der Schichtdicke bis zu 80 % Material ein, andererseits ist die Gewichtsabnahme auch mit einer unmittelbaren Energieeinsparung beim Transport verbunden.

ZINQ bietet Lösungen

„Wir waren sehr zufrieden mit den mikroverzinkten Mustern, die Qualität passte einfach“, betont die Schwarzmüller Gruppe. „Jetzt standen wir nur noch vor dem Problem, dass unsere Logistikkosten viel zu hoch waren: Die zurückzulegende Strecke vom damaligen Hersteller der Unterfahrschutze zu ZINQ nach Hagen war enorm und somit auch die zu kalkulierenden Kosten. Aber auch hier haben wir mit ZINQ als Partner eine Lösung gefunden: Die Firma Kuipers aus Meppen übernahm schließlich die Konstruktion und wir bestellten noch im März 2015 die ersten 50 Unterfahrschutze als Vorserie in mikroverzinkter Ausführung.“ Seit Dezember 2015 werden die Teile in Serie bei Kuipers gefertigt und bei ZINQ in Hagen veredelt – und dürften sich bereits tausendfach bewährt haben.

Ökonomisch und ökologisch überlegen: feuerverzinkte Container



Unter Planet ZINQ® bündelt ZINQ alle Maßnahmen und Aktivitäten in den Bereichen Innovation, Nachhaltigkeit und unternehmerische Verantwortung.

Die Fakten.

Projekt

Klassische duroZINQ®-Feuerverzinkung von offenen, asymmetrischen Absetzcontainern mit 10 m³ Inhalt. Im Anschluss daran übernahm ZINQ auch das Anbringen von beigestellten Sicherheits- und Firmenkennzeichnungen.

Auftraggeber

Laudon GmbH & Co. KG

Das Unternehmen wurde 1963 gegründet und gehört heute mit mehr als 250 Mitarbeitern an den Standorten Weilerswist, Groß-Gerau und Gelsenkirchen in den Unternehmensbereichen Containerbau, Tank, Kanal und Abscheider zu den Marktführern in Deutschland.

Verzinkung

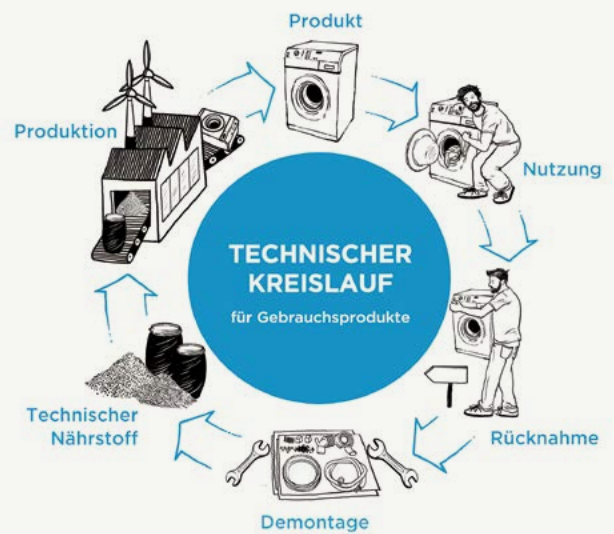
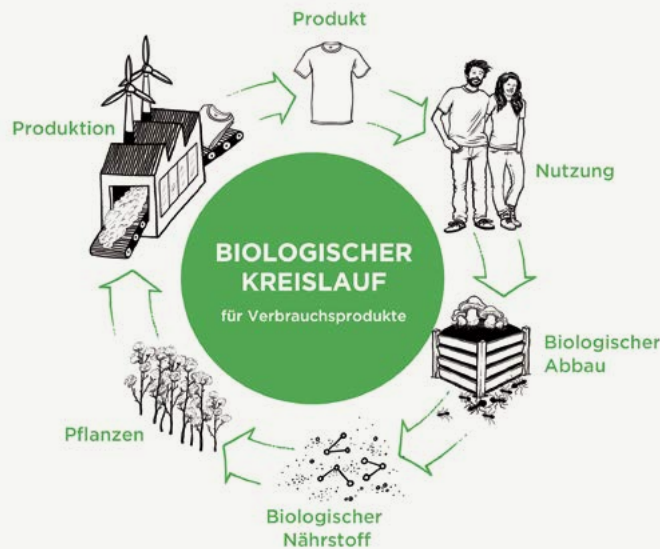
Voigt & Schweitzer Duisburg GmbH & Co. KG

Unter den wachsamen Blicken der ZINQ Mitarbeiter am Standort Duisburg taucht der 10 m³ fassende Container langsam in die flüssige Zinkschmelze. „Verzug vermeiden ist hier oberstes Gebot“, weiß Christian Mehlwitz, Werkleiter am Standort Duisburg. Das Ergebnis kann sich auf alle Fälle sehen lassen: Dank konstruktiver Details, intelligenter Aufhängung, definierter Verweildauer in der duroZINQ®-Schmelze und viel Fingerspitzengefühl beim Eintauch- und Herausziehvorgang gelingt es auch dieses Mal höchsten Korrosionsschutz mit überzeugender Optik zu kombinieren.

„Ende 2016 sind wir an ZINQ herangetreten“, erzählt Marc Mevißen, Vertriebsleiter bei Laudon, einem Unternehmen, das zu den Marktführern im Containerbau in Deutschland zählt. „Wir hatten eine Anfrage unseres Kunden REMONDIS vorliegen, einem der weltweit größten Dienstleister u. a. für Recycling. Es ging um 10 m³ fassende, asymmetrische Absetzcontainer ohne Deckel, diese sollten allerdings nicht wie bisher in unserer unternehmenseigenen Lackierstraße veredelt, sondern feuerverzinkt werden. Deshalb haben wir ZINQ bereits während der Planungsphase mit ins Boot geholt und wurden hier, was die Optimierung der Konstruktion bei anschließender Feuerverzinkung angeht, umfassend beraten.“

Voraussetzungen für ein gutes Verzinkungsergebnis

Nach Abstimmung von Materialdicken und weiterer Konstruktionsdetails wurde der erste Container im November 2016 vom Fertigungsort Weilerswist zum ZINQ Standort Duisburg transportiert. Aufgehängt an einer Traverse durchlief der 950 Kilogramm schwere Großbehälter so nacheinander die einzelnen Schritte des Verzinkungsprozesses: Auf das Entfetten folgte ein kurzes Eintauchen in das Spülbad, um ein Verschleppen von Entfettungsmitteln mit dem Verzinkungsgut zu vermeiden. Danach stand das Reinigen mit einer Säure und erneutes Spülen auf dem Programm. Für die letzte intensive Feinreinigung der Stahloberfläche und um die Benetzungsfähigkeit zwischen der Stahloberfläche und dem schmelzflüssigen Zink zu erhöhen, schloss sich ein Bad im Flussmittel an. Nach dem anschließenden Trocknen wurde der Container dann in die ca. 450 °C heiße Zinkschmelze getaucht.



Recycling rund gemacht: Beim Cradle to Cradle-Konzept wird nach biologischen und technischen Kreisläufen unterschieden.

Widerstandsfähige Eisen-Zink-Schicht

„Die Reaktion zwischen dem Stahl und der flüssigen Zinkschmelze führt zur Ausbildung einer mehrphasigen, festen Eisen-Zink-Schicht, die sehr widerstandsfähig gegenüber äußeren mechanischen und korrosiven Belastungen ist“, erläutert Christian Mehlwitz. Alles Vorteile, die auch nicht unwichtig für REMONDIS waren. Marc Mevißen ergänzt: „Die Abtragsraten der Zinkschicht sind auch bei hoher korrosiver Belastung gering. Und durch die kathodische Schutzwirkung des Zinks tritt auch bei einer Verletzung des Zinküberzugs keine Stahlkorrosion auf – sicherlich ein Vorteil, wenn man bedenkt, dass die Container eben nicht mit Samthandschuhen angefasst werden, sondern sich allein schon beim Verladen mit einem Kran Schäden bzw. Kratzer kaum vermeiden lassen. Zudem werden die offenen Container typischerweise für alle Anwendungsfälle mit schweren und unempfindlichen Gütern eingesetzt wie beispielsweise für den Transport von Sand,

Kies, Erde, Schlamm, Schutt oder Grünabfällen, so dass auch hier eine Oberflächenveredlung mit ZINQ durchaus Vorteile bietet.“ Die Absetzmulden in offener Ausführung wurden nach dem Feuerverzinken noch mit beigestellten Sicherheits- und Firmenkennzeichnungen versehen und dann am Standort Duisburg bis zum Abruf durch den Endkunden zwischengelagert.

„Nachhaltigkeit ist ein wesentlicher Pfeiler der Firmenphilosophie unseres Kunden und auch in der Hinsicht konnte die Veredlung mit duroZINQ® als umweltfreundliche und innovative Oberfläche, die sogar nach Cradle to Cradle®-Standards zertifiziert ist, überzeugen“, sagt Marc Mevißen zufrieden. Ein Produkt für den Wertstoffkreislauf wird dank Cradle to Cradle-zertifizierter Oberfläche auf Stahl nun selbst zum Kreislaufprodukt. Kein Wunder also, dass der zukünftige Ausbau an Container-Stückzahlen für die Feuerverzinkung bereits heute von allen Projektpartnern beschlossene Sache ist.



Nachhaltig geschützter Container für REMONDIS.





Innovationen

Korrosionsbeständigkeit von stückverzinkten Zink- und Zinkaluminiumüberzügen



Bild 1: microZINQ®-Sturzenker: Unterfahrwerk-komponente nach 200.000 km.

Zusammenfassung

In den gängigen Normen und Spezifikationen zur Bestimmung der Korrosionsbeständigkeit von durch Feuerverzinken hergestellten Überzügen wird fast ausschließlich die flächenbezogene Masse des Zinküberzuges in g/m^2 oder die Dicke des Zinküberzuges in μm als Kriterium für den Korrosionsschutz herangezogen.^{1,2} Die Abschätzung der Lebensdauer einer Zinkschicht erfolgt hierbei über die vereinfachte Betrachtungsweise einer konstanten Korrosionsgeschwindigkeit über die gesamte Lebensdauer des Zinküberzuges, die in Abhängigkeit von der Korrosivität der Atmosphäre angegeben wird.

In der Realität zeigt sich jedoch bereits für reine Zinküberzüge nach DIN EN ISO 1461, dass die Annahme einer konstanten Korrosionsgeschwindigkeit über die gesamte Lebensdauer einer Zinkschicht falsch ist. Moderne Zinkaluminiumüberzüge zeigen im Vergleich zu den reinen Zinküberzügen eine noch deutlichere Abnahme der Korrosionsgeschwindigkeit mit zunehmender Lebensdauer. Maßgeblich hierfür sind die natürliche Reaktion des Feuerverzinkungsüberzuges mit der umgebenen Atmosphäre und die damit verbundene legierungsabhängige Ausbildung von stabilen Deckschichten.

Anforderungen an moderne Stückverzinkungsüberzüge

Die Nachfrage nach qualitativ hochwertigen, korrosionsbeständigen und funktionalen Oberflächen auf Stahl wächst. Als bewährtes Verfahren steht besonders die Stückverzinkung im Fokus: neue Materialgüten und -eigenschaften, komplexe Anforderungen aus dem Kunden- und Marktumfeld, steigende Material- und Energiekosten, Ressourcenschonung und das Schließen von Kreisläufen sind nur einige Schlagwörter, die die Branche in Richtung Innovation treiben. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung neuer, leistungsstarker Zinkschichten mit dem Ziel einer Reduzierung der Überzugsdicke unter Beibehaltung der effektiven Korrosionsschutzdauer unabdingbar. In der Praxis haben sich 5 – 15 μm dünne Zinkaluminiumüberzüge (microZINQ®) auf Basis einer 5 % aluminiumhaltigen Zinkschmelze bewährt und werden seit über 10 Jahren erfolgreich in der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie eingesetzt.

Die Beschreibung der Korrosionsbeständigkeit und somit die Bestimmung der Korrosionsschutzleistung dieser neuen Systeme ist eine Grundvoraussetzung für deren Einsatz und insbesondere für die Gewinnung neuer Märkte und Anwendungen.

In den gängigen Normen und Spezifikationen zur Bestimmung der Korrosionsschutzleistung von durch Feuerverzinken hergestellten Überzügen wird fast ausschließlich die flächenbezogene Masse des Zinküberzuges in g/m^2 oder die Dicke des Zinküberzuges in μm als Leistungsmerkmal herangezogen.^{1,2} In vereinfachter linearer Betrachtungsweise gilt, dass die Dicke des Zinküberzuges dividiert durch die Korrosionsgeschwindigkeit in Abhängigkeit der vorliegenden Korrosivitätsklasse (C1 bis CX) die Lebensdauer des Überzuges bestimmt.^{1,2}

Die Verwendung von marktüblichen Kurzzeit-Korrosionsuntersuchungen, z. B. Klima-Wechseltest oder Salzsprühnebeltest sind ebenfalls nicht zielführend.⁴ Langzeittests sowie praktische Erfahrungen mit realen Konstruktionen sind in ihrer Aussagekraft eindeutig, sind aber extrem aufwändig und nicht ohne weiteres reproduzierbar.

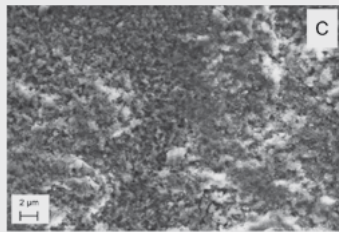
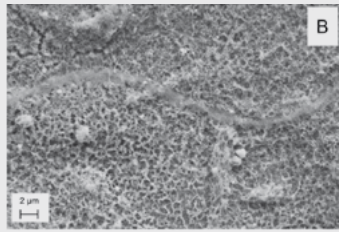
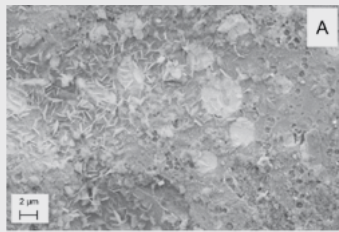


Bild 2: REM-Aufnahmen der ZnFe-Oberflächen,
A: Probenzustand PN, B: Probenzustand PK,
C: Probenzustand PL.

Um die praktischen Erfahrungen mit stückverzinkten Oberflächen einzuordnen, ist zunächst abzuklären, worauf die Korrosionsschutzleistung von Stückverzinkungsüberzügen wirklich gründet und wie sich die Korrosionsmechanismen von den modernen Zinkaluminiumüberzügen (im Folgendem ZnAl- Überzüge) von denen einer klassischen Feuerverzinkung nach DIN 1461 (im Folgendem ZnFe-Überzüge) unterscheiden. Um hier ein besseres Verständnis zu erlangen, arbeitet die ZINQ® Technologie GmbH eng mit dem Fraunhofer Institut für Produktionstechnik (IPA), Arbeitsbereich der Galvanotechnik zusammen.

Deckschichtbildung zur Beschreibung der Korrosionsbeständigkeit

In der zahlreich zur Verfügung stehenden Literatur wird die Bildung von Passivschichten auf Zink- und Zinkaluminiumüberzügen unter Einwirkung der Atmosphäre eingehend beschrieben.^{5,6} So bilden die zinkreichen ZnFe-Überzüge (feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461) zunächst Zinkoxid und Zinkhydroxide aus (auch als Weißrost bekannt). Bei längerer Auslagerung bilden sich stabilere Zinkcarbonate (Hydrozinkit) bzw. in Abhängigkeit der Auslagerungsbedingungen (Industrie oder maritimes Umfeld) sehr komplexe Zinkchlorverbindungen (Simonkolleit und Gordait) sowie Zinkhydro- und Zinkchlorsulfate aus. Zinkaluminiumüber-

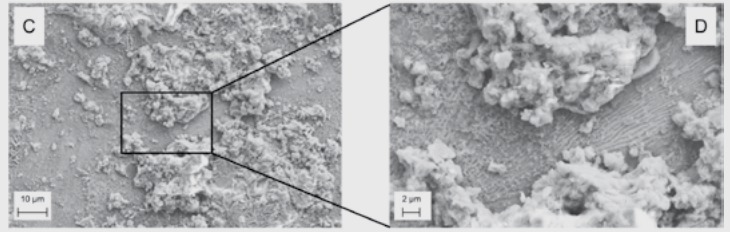
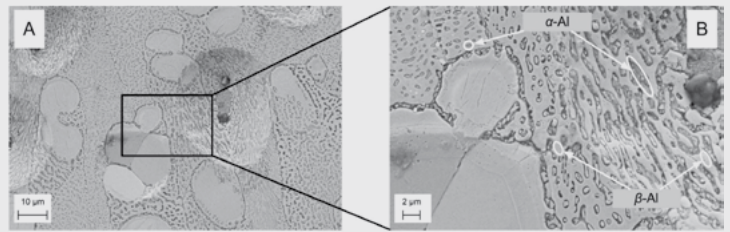


Bild 3: REM-Aufnahmen der ZnAl-Oberflächen,
A und B: Probenzustand PN, B und C: Probenzustand PL.

züge (microZINQ®) bilden zunächst Zink- und Aluminiumoxide, die anschließend unter Einfluss der atmosphärischen Bedingungen zu Zink- und Aluminiumhydroxiden sowie in Folge zu Aluminium-Carbonaten weiter reagieren. Wie bei reinem Zink werden unter maritimen Auslagerungsbedingungen letztendlich sehr stabile Zinkchlorverbindungen (Gordait) gebildet.^{5,6}

Doch welche Korrosionsprodukte bzw. Deckschichten (qualitativ und quantitativ), auf welchen Überzügen und unter welchen Bedingungen, werden durch die natürliche Reaktion des Zinks, bzw. der Zinkaluminiumlegierung mit der umgebenden Atmosphäre tatsächlich ausgebildet und welchen Einfluss haben diese auf die Korrosionsbeständigkeit der Überzüge?

Um hier ein besseres Verständnis zu entwickeln, wurden unterschiedliche Proben mit ZnFe- bzw. ZnAl-Überzug in den drei Auslagerungszuständen „neu“ (PN, frisch verzinkt ohne atmosphärische Bewitterung), „kurz“ (PK, Bewitterung über 2 Wochen in industriellem Umfeld) und „lang“ (PL, Bewitterung über 3 Jahre in maritimem Umfeld) untersucht und eine Oberflächen- und Schichtcharakterisierung der Überzüge an Schliften im Rasterelektronenmikroskop (REM) und im Röntgendiffraktometer (XRD) durchgeführt.

Die Bilder 2 und 3 sowie die XRD-Analysen (vgl. Tabelle 1) zeigen unterschiedliche Zusammensetzungen der Korrosionsprodukte auf den ZnFe- und ZnAl- Überzügen im Ausgangszustand in Abhängigkeit der Auslagerungsdauer und der Umgebungsbedingungen. Die kurz ausgelagerten Proben zeigen auf der Oberfläche der ZnAl-Probe die Phase ZnO. Bei den ZnFe-Proben zeigen sich hauptsächlich die Phasen ZnO und schwach ausgeprägt Zn(OH)₂. Die lang ausgelagerten Proben

Probe	Auslagerungszeit in Wochen	Schichtdicke in μm	ZnO	Zn(OH) ₂	Zn ₅ (CO ₃) ₂ (OH) ₆ (Hydrozinkit)	Zn ₅ Cl ₂ (OH) ₈ *H ₂ O (Simonkolleit)	Na ₂ Zn ₃ SO ₄ (OH) ₆ Cl* 6H ₂ O (Gordait)
ZnFe-PN	–	81	X	(X) schwach ausgeprägt			
ZnFe-PK	2	69	X	(X) schwach ausgeprägt			
ZnFe-PL	156	45			X	X	(X) sehr schwach ausgeprägt
ZnAl-PN	–	20	X				
ZnAl-PK	2	24	X				
ZnAl-PL	156	21				X	X

Tabelle 1: Mittels XRD detektierte Phasen auf der Probenoberfläche bei den verschiedenen Probenzuständen im Ausgangszustand.

zeigen auf der Oberfläche von ZnAl-Überzügen sehr deutlich die Phasen $\text{NaZn}_3\text{SO}_4(\text{OH})_6\text{Cl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (Gordait) und $\text{Zn}_5\text{Cl}_2(\text{OH})_8 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Simonkolleit). Bei ZnFe-Überzügen liegen hauptsächlich die Phasen $\text{Zn}_5(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_6$ (Hydrozinkit) und $\text{Zn}_5\text{Cl}_2(\text{OH})_8 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (Simonkolleit) vor. Die Phase $\text{NaZn}_3\text{SO}_4(\text{OH})_6\text{Cl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (Gordait) zeigt sich im Vergleich zu ZnAl-Überzügen nur sehr schwach bis gar nicht ausgebildet.

Somit können die in der Literatur beschriebenen Korrosionsprodukte auf den Proben der verschiedenen Auslagerungszustände eindeutig, jedoch in verschieden starker Ausprägung, nachgewiesen werden. Der Korrosionsprozess scheint auf den unterschiedlichen Überzügen verschieden schnell zu erfolgen bzw. es liegt die

vollständigere Korrosion und somit die Ausbildung von sehr stabilen Deckschichten (Gordait) im System ZnAl vor.

Welchen Einfluss diese Deckschichten nun tatsächlich auf die Korrosionsgeschwindigkeit und somit auf die Korrosionsbeständigkeit von Zn- und ZnAl-Überzügen haben, soll durch die Aufnahme von Stromdichte-Potential-Kurven nachgewiesen werden. Zum Einsatz kommt ein Elektrolyt mit 30 g/l NaCl (pH = 6). Ausgehend vom Ruhepotential wurden die Versuche im Bereich der „milden Korrosion“ durchgeführt und bilden so den Beginn des Korrosionsprozesses auf den verschiedenen Überzügen ab.

Zu erkennen ist (Bild 4), dass bei den ZnAl-Überzügen mit zunehmender Auslagerungszeit das Korrosionspotential positiver wird und somit der Korrosionsprozess später einsetzt. Dieser Zusammenhang ist bei den Zn-Überzügen nicht eindeutig erkennbar. Im Auslagerungszustand „neu“ (Bild 5) sind ZnAl-Überzüge gegenüber ZnFe-Überzügen aktiver, somit beginnt der Korrosionsprozess bei ZnAl-Überzügen vor dem der ZnFe-Überzüge. Mit zunehmender Auslagerungsdauer ändert sich das Verhalten. Im Auslagerungszustand „lang“ beginnt der Korrosionsprozess des ZnFe-Überzuges vor dem des ZnAl-Überzuges.

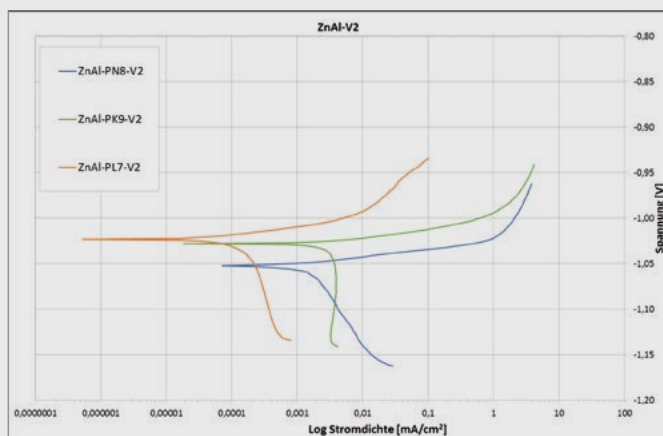


Bild 4: Tafel-Diagramm ZnAl der Auslagerungszustände PN, PK und PL für den Spannungsbereich von +/- 0,1 V (ausgehend vom Ruhepotential).

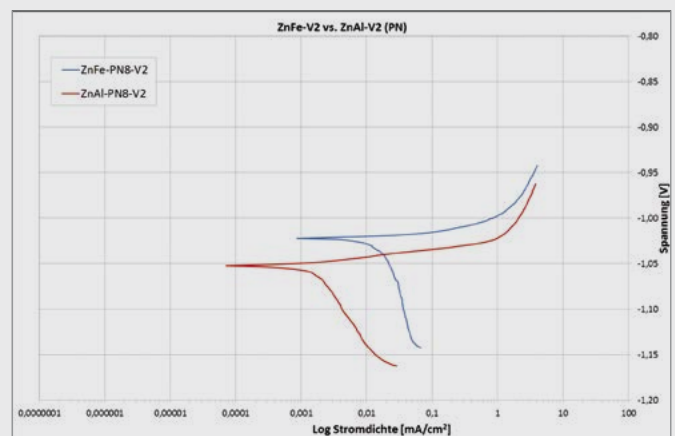


Bild 5: Tafel-Diagramm der Auslagerungszustände ZnFe-PN und ZnAl-PN für den Spannungsbereich von +/- 0,1 V (ausgehend vom Ruhepotential).

Fazit und Ausblick

Die Bildung von Deckschichten, als maßgeblichen Faktor für die Beschreibung des Korrosionsverhaltens bzw. der Korrosionsbeständigkeit von stückverzinkten Überzügen in Abhängigkeit der atmosphärischen Bedingungen und der unterschiedlichen Überzugssysteme konnte mit Hilfe verschiedener Auslagerungsproben nachgewiesen werden. Durch die Bildung mechanisch und chemisch stabiler Deckschichten verlangsamt sich die Korrosionsgeschwindigkeit mit zunehmender Auslagerungszeit im System ZnAl im Vergleich zum ZnFe-System. Aluminium fungiert offensichtlich als „Katalysator“ für die Bildung der sehr stabilen Deckschichten (Gordait). Der vereinfachte Ansatz der linearen Betrachtungsweise von Überzugsdicke und Auslagerungsdauer konnte für feuerverzinkte, insbesondere ZnAl-Überzüge, widerlegt werden. Weitere elektrochemische Untersuchungen im Bereich der vollständigen Korrosion und unter Verwendung verschiedener Elektrolytsysteme sind mit dem Ziel einer vollständigen Beschreibung, der für die Korrosionsbeständigkeit verantwortlichen Deckschichten von stückverzinkten Oberflächen, geplant.

Autoren

Dr. B. Bendiek, Dr. T. Pinger (ZINQ® Technologie GmbH, Gelsenkirchen)
Dr. M. Metzner, Dr. C. dos Santos, C. Mock, T. Thiemt (Fraunhofer IPA, Stuttgart)

Literaturangaben

- 1 DIN EN ISO 14713-1:2017: Zinküberzüge – Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion – Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit
- 2 DIN EN ISO 9224:2012: Korrosion von Metallen und Legierungen – Korrosivität von Atmosphären – Anhaltswerte für Korrosivitätskategorien.
- 3 DIN EN ISO 1461:2009: Durch feuerverzinken auf Stahl aufgebraute Zinküberzüge (Stückverzinken) – Anforderungen und Prüfungen
- 4 Pinger, T.: Dünne Zn-Al-Stückverzinkungsschichten unter Klimawechselbelastung. In: JOT Korrosionsschutz 2013, S. 16-18
- 5 Zhang, Xian; Leygraf, Christofer; Odneval Wallinder, Inger (2013): Atmospheric corrosion of Galvan coatings on steel in chloride-rich environments. In: Corrosion Science 73, S. 62-71.
- 6 Jonsson, S.: Corrosion of zinc in the automotive environment, Relation Between Corrosion Rate, Corrosion Products and Exposure Site. Master of Science Thesis, KIMAB-2012-105



Warum sind ZINQ-Oberflächen intelligente Korrosionsschützer?

Entscheidend für die Korrosionsschutzleistung stückverzinkter Oberflächen ist nicht die Dicke des Überzugs, sondern die Fähigkeit unter atmosphärischer Belastung chemisch stabile Deckschichten auszubilden. Zu diesem Ergebnis führen Untersuchungen, die am Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) durchgeführt wurden.

Dabei werden korrosionsfördernde Elemente wie Chloride oder Schwefel aus der Atmosphäre zum Aufbau von sehr stabilen Topcoats genutzt – aus Korrosion wird Schutz. Dies gilt für alle Zinküberzüge, aber besonders für Zink-Aluminium-Überzüge wie microZINQ®: hier bilden sich bei korrosiver Belastung z. B. im maritimen Umfeld, geschlossene Deckschichten aus Simonkolleit ($\text{Zn}_5\text{Cl}_2(\text{OH})_8 \cdot \text{H}_2\text{O}$) und vor allem Gordait ($\text{NaZn}_4\text{SO}_4(\text{OH})_6\text{Cl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), die den Korrosionsprozess an der Oberfläche bis zum Stillstand hemmen.

Mikroverzinkte Bauteile folgen daher nicht dem normativ beschriebenen linearen Korrosionsverlauf über die Zeit, sondern einem asymptotischen Verlauf, der es möglich macht, mit weniger Zinkeinsatz je nach Anwendungsfeld eine deutliche verbesserte Korrosionsschutzleistung zu erhalten. Über 15 Millionen verbaute microZINQ®-Bauteile im Unterboden von PKWs belegen, dass auch im Bereich der Stückverzinkung weniger mehr sein kann.

Wollen Sie mehr über die Korrosionsschutzintelligenz (KI) von Zink- und Zinkaluminiumüberzügen wissen? Dann wenden Sie sich bitte an Dr. Birgitt Bendiek:
Mail: birgitt.bendiek@zinq.com
Tel: +49 209 9403-164

Erfolg bei TOP 100: ZINQ gehört zu den Innovationsführern 2018



Freuten sich über die Auszeichnung (von links nach rechts):

Ulrich Henssler (Geschäftsführer ZINQ-Gruppe), Ranga Yogeshwar (Mentor TOP 100), Sibylle Henssler.

Zum 25. Mal kürte der Wettbewerb TOP 100 die innovativsten Firmen des deutschen Mittelstands. Die Auszeichnungen wurden am 29. Juni im Rahmen des Deutschen Mittelstands-Summits in Ludwigsburg übergeben. Zu den Preisträgern 2018 gehörte auch ZINQ. In dem vorausgegangenen unabhängigen Auswahlverfahren überzeugten die Gelsenkirchener insbesondere mit ihrem Innovationserfolg und ihren Innovationsprozessen.

Insgesamt sichtete die wissenschaftliche Leitung des Wettbewerbs 471 Bewerbungen von mittelständischen Unternehmen. Dabei wurden rund 100 Parameter als Prüfkriterien angelegt, gegliedert in die Bewertungskategorien „Innovative Prozesse und Organisation“, „Innovationsklima“ (Einbindung von Mitarbeitern), „Innovationsförderndes Top-Management“, „Außenorientierung/Open Innovation“ und „Innovationserfolg“.

ZINQ als Lösungspartner

Lars Baumgürtel, geschäftsführender Gesellschafter von ZINQ, attestiert seiner Branche, die sich dem Stückverzinken von Stahlbauteilen aller Art verschrieben hat, einen Mangel an Innovationswillen für das anerkanntermaßen beste Korrosionsschutzverfahren. Weil Innovationen fehlen, wird den Kunden nur ein alltäglicher Eintopf serviert. An diesen Strukturen rütteln die Gelsenkirchener kräftig. „Die Auszeichnung verstehen wir auch als Dokumentation, dass unser Weg vom Lohndienstleister hin zu einem technologisch führenden Lösungspartner geglückt ist“, sagt Lars Baumgürtel anlässlich der Ehrung des Unternehmens. „Wir werden auch in Zukunft Innovationsprozesse kontinuierlich vorantreiben und die Entwicklung sowie Erforschung von Oberflächentechnologien entsprechend pushen.“



Über 1.000 Gäste folgten der Einladung zur Preisverleihung in das Forum am Schloßpark (Ludwigsburg).

Bei ZINQ wird der Innovationsprozess in dem internen Technologie-Start-up ZINQ® Technologie vorangetrieben, welche das Entwickeln und Erforschen von Oberflächentechnologien als seine Hauptaufgabe betrachtet. Ein dort angesiedelter Innovations- und Nachhaltigkeitsmanager übernimmt die Koordination neuer Projekte zwischen den verschiedenen Abteilungen. Er prüft Ideen und Impulse, bringt die richtigen Leute zusammen und hat die Aufgabe, den Realisierungsprozess zu steuern und zu begleiten. Der Jury ist besonders positiv aufgefallen, dass sich die 1889 gegründete Traditionsfirma auch in der Außenwirkung deutlich von ihren Mitbewerbern unterscheidet: Sämtliche Firmenfahrzeuge tragen zum Beispiel das Kennzeichen ZI-NQ. Und dann gibt es im Fuhrpark noch einen Morgan 3-Wheeler mit verzinkten Komponenten, der für viel Aufmerksamkeit sorgt.

Erfolg und Stabilität durch Wandel

Der Mentor des TOP 100-Wettbewerbs, der Wissenschaftsjournalist und TV-Moderator Ranga Yogeshwar, zeigt sich beeindruckt von den ausgezeichneten Unternehmen: „Die TOP 100 sind mittelständische Unternehmer, die sich auf das Wagnis des Wandels einlassen und sich nicht davor fürchten, Altes loszulassen. Menschen, die keine Angst haben vor dem Neuen, sondern den Wandel begrüßen. Entrepreneure, deren Betriebe stabil und erfolgreich bleiben, gerade weil sie sich permanent ändern.“ Unter den Ausgezeichneten sind übrigens 120 Weltmarkt- bzw. nationale Marktführer. Projektpartner sind die Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung und der Mittelstandsverband BVMV.

ZINQ auch in 2017 TOP: Finalist Axia Award und Nominierung Großer Preis des Mittelstandes

Dass auch das Jahr 2017 für ZINQ wieder „ausgezeichnet“ verlief zeigt nicht zuletzt die Tatsache, dass die Unternehmensgruppe von Dritten eine Nominierung für den Großen Preis des Mittelstandes 2017 erhielt und Ende 2017 als Finalist des Axia Award ausgezeichnet wurde.

„Auch wenn wir von den Juroren der Oskar-Patzelt-Stiftung mit keinem Preis bedacht wurden, so ist allein die Nominierung zum Großen Preis des Mittelstandes für uns Ermutigung und Bestätigung. Ebenso sind wir stolz darauf, dass wir es beim Axia Award bis ins Finale geschafft zu haben. Und wir würden uns freuen, wenn viele andere Unternehmen sich auch durch die hier vorgestellten Beispiele motivieren ließen“, so Lars Baumgürtel, geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ-Gruppe. Der Award wird von der Beratungsgesellschaft Deloitte und der WirtschaftsWoche gemeinsam mit dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) prämiert. Gewürdigt wurden herausragende Beispiele für vorbildliche Leistungen in nachhaltiger Unternehmensführung im deutschen Mittelstand.



Besuchermagnet auf der Surface Technology Germany

„Wir konnten uns über viele interessierte Fachbesucher freuen, die für einen regen und konstruktiven Austausch gesorgt haben. Insgesamt eine absolut zufriedenstellende Resonanz“, so das Fazit von Andreas Rusnarczyk, Geschäftsentwicklung ZINQ® Technologie hinsichtlich des Messeverlaufs in Stuttgart. Vom 5. bis 7. Juni waren die Experten in der Oberflächenapplikation als ein Aussteller von insgesamt 77 unter dem Dach der Zentralverbands Oberflächentechnik (ZVO) auf der Surface Technology Germany (ehemals O&S) angetreten, um ihr Leistungsspektrum zu präsentieren. ZINQ begeisterte die Messebesucher mit einer transportablen Technikumsanlage und den vor Ort durchgeführten Live-Verzinkungen.

„Rund 300 Aussteller aus dem In- und Ausland sowie insgesamt mehr als 8.000 Quadratmeter belegte Fläche zeigen einmal mehr, dass die Surface Technology Germany zu Recht als die stärkste Branchenmesse für Oberflächentechnik gilt. Neben unserem Angebot an innovativen, nachhaltigen Lösungen im Bereich der Oberflächenveredelung sowie an modularen System- und Technologielizenzen waren viele Fachbesucher natürlich auch an unserer mobilen Verzinkungsanlage interessiert“, berichtet Andreas Rusnarczyk weiter. Bei der weltweit einzigen Miniatur-Stückverzinkungsanlage konnte der vollständige Industrieprozess des Feuerverzinkens im Maßstab von 1:30 (im Vergleich zu industriellen Anlagen) bestaunt werden. Dabei wurde hier mit identischen Schmelzmaterialien gearbeitet

Live-Verzinken im Miniatur-Maßstab.



ZINQ Messe-Team (von links nach rechts):
Andreas Rusnarczyk, Wolfgang Kreft und Jürgen Tomaszewski.





Besucherandrang beim ZINQ Messestand.

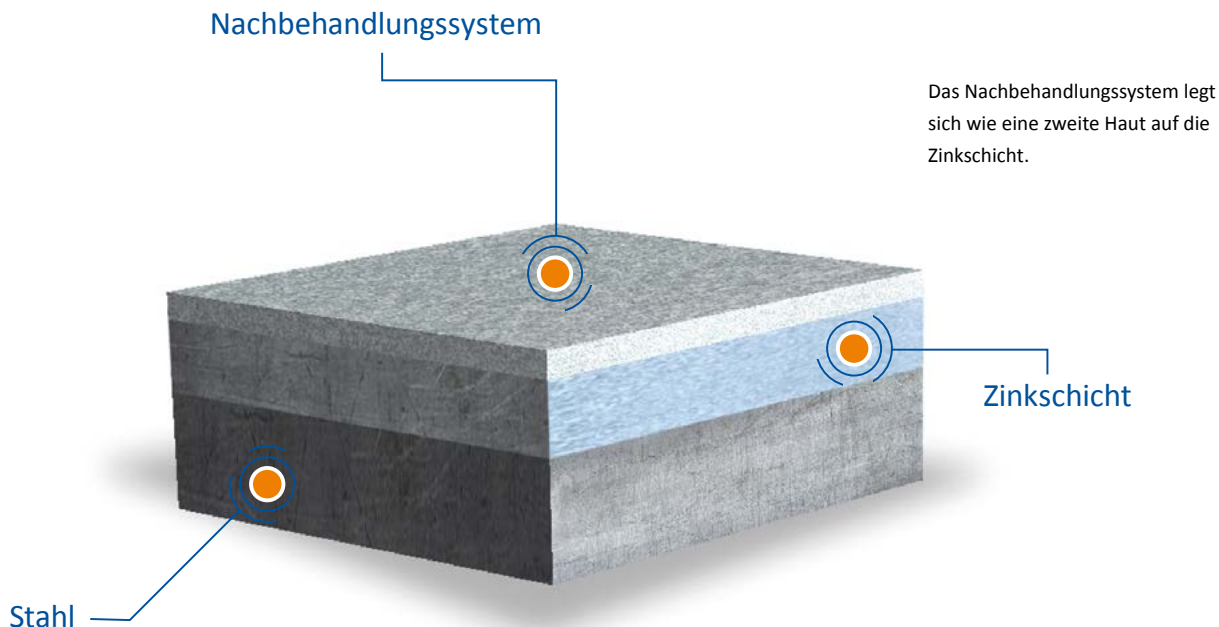
wie im hochskalierten Industriemaßstab. Und genau wie im Original besitzt auch die Messeanlage einen Kran, allerdings ebenfalls in Miniaturausführung. Die begeisterten Besucher erlebten eine Live-Verzinkung von vorgefertigten Musterblechen mit vollständigem Prozessablauf. Die fertig verZINQten Bleche nahmen viele dann als Erinnerung dankend entgegen. Und möglicherweise wird die mobile Miniverzinkerei nicht „allein“ bleiben: Nachgefragt wurden sowohl der Einsatz bei Hausmessen auf Anwenderseite als auch ein Angebot für eine weitere mobile Anlage seitens eines Bildungsträgers aus Österreich.

Erfolgreiche Messe

Die Veranstaltung füllte die größte Messehalle 1 in Stuttgart fast vollständig aus. An den drei Messetagen wurden insgesamt 6.000 Fachbesucher gezählt, wobei ein Viertel davon aus dem Ausland angereist war. Damit erlebte die Surface Technology Germany in Stuttgart eine gelungene Premiere. Wer es dieses Mal nicht zur internationalen Fachmesse geschafft hat – in zwei Jahren gibt es wieder die Möglichkeit, auf dem Stuttgarter Messegelände in die Welt der Oberflächen einzutauchen.



Glanzerhalt durch Nachbehandlung



Mit duroZINQ® oder microZINQ® feuerverzinkte Oberflächen auf Stahl bieten den bestmöglichen Korrosionsschutz. Doch atmosphärische Verwitterung und das Bilden von oberflächlichen Oxidationsprodukten lassen oftmals den Glanz feuerverzinkter Oberflächen schnell verblassen. Was also tun, um diesen Prozess zu verzögern? Genau mit dieser Frage trat auch Bettina Becker-Preyer vom Dattelner Unternehmen Drahtwerk Becker-Prünfte GmbH an ZINQ heran. „Wir waren auf der Suche nach einer Produktbehandlung, die den Glanz feuerverzinkter Oberflächen länger erhält und ein Lagern unserer Artikel wie Matten, Gitter oder Stäbe auch im Freien ermöglicht. Bei unserem langjährigen Partner ZINQ haben wir genau das gefunden.“

Bei ZINQ haben sich bereits seit Jahren die zwei Nachbehandlungssysteme duropass® und duroseal® bewährt. Die Passivierung duropass® reagiert nach der Applikation mit der verzinkten Oberfläche und bildet eine sehr dünne, transparente, schützende Schicht mit leichtem Blaustich aus. Die Versiegelung duroseal® wird im Tauchverfahren nach dem Verzinkungsprozess appliziert. Sie wirkt wie eine sehr dünne Schutzschicht, die sich auf den Zinküberzug legt. Für den Kunden Drahtwerk Becker-Prünfte war die Passivierung im Tauchverfahren das Mittel der Wahl. Von 2017 bis

Ende 2018 wurden insgesamt mehr als 13.000 Tonnen am Standort Castrop-Rauxel zunächst mit duroZINQ® veredelt und anschließend passiviert. „Ein entscheidender Vorteil gegenüber organischen Topcoats ist, dass die ZINQ Nachbehandlungssysteme sehr emissionsarm und energiesparend appliziert werden können“, weiß Achim von Dühren, Werkleiter am Standort Castrop-Rauxel. Energieintensive Trocknungen wie bei organischen Versiegelungen mit hohem Lösemittelanteil sucht man hier vergebens und auch toxische Biofilme in den Prozessbädern sind bei den ZINQ Topcoats kein Thema. „Die Passivierung sehen wir mittlerweile für viele unserer Produkte als notwendig an“, so Bettina Becker-Preyer. „Überzeugt hat uns aber nicht nur die Qualität des Feuerverzinkens und des Nachbehandelns, vielmehr sind wir auch sehr zufrieden mit der kompletten Logistik, die wir ebenfalls vertrauensvoll in die Hände von ZINQ in Castrop-Rauxel gelegt haben. Dadurch können wir uns wieder voll und ganz auf unser Kerngeschäft konzentrieren.“ Übrigens: Das Beschichten der Bauteile nach der Passivierung ist grundsätzlich möglich. Eine Einzelprüfung ist jedoch empfehlenswert.



Heiko Krasinski
Werkleiter am
ZINQ Standort Beilstein

„Längere Lagerung unter ungünstigen Bedingungen oder unzureichender Schutz während des Transports kann selbst bei verzinkten Komponenten unerwünschten Weißrost zur Folge haben. Um dem vorzubeugen hat sich beispielsweise einer unserer Kunden aus der Solarbranche vor zwei Jahren für die zusätzliche Passivierung direkt nach dem Stückverzinken entschieden. Die so geschützten Rammpfosten sind in Japan im Einsatz.“



Nicht passiviertes / passiviertes Musterblech:
links im Nullzustand, rechts nach 4 Wochen.



Glänzende Aussichten für Ihre feuerverzinkten Produkte

Welche Vorteile bringt eine Nachbehandlung von feuerverzinkten Produkten mit sich? Wodurch punkten anorganische Nachbehandlungssysteme? Und worin unterscheiden sich die beiden von ZINQ angebotenen Topcoats? Kompakte Antworten auf diese und andere Fragen finden Sie in unserem Flyer „ZINQ® Nachbehandlungssysteme“. Der Flyer ist in allen ZINQ-Servicecentern kostenfrei erhältlich oder online unter <http://www.zinq.com/media/> abrufbar.

DesignZINQ®: Herausforderungen meistern

Noch immer gibt es vielerorts Vorurteile gegenüber dem Stückverzinken im Fahrzeugbau. Dass es beispielsweise zum Verzug beim Feuerverzinken kommt, ist dabei nur eine Sorge. Fakt ist jedoch, dass bei dieser Art der Oberflächenveredlung die Vorteile überwiegen beispielsweise hinsichtlich der mechanischen Belastbarkeit, dem Hohlraum- und dem Kantenschutz, den verschiedenen Korrosionsarten, der Lebensdauer, dem Entfall von Instandsetzungsmaßnahmen sowie höheren Restkaufwerten.

In der Realität wünscht der Großteil an Kunden eine Qualität, die fast ausschließlich nur durch das Feuerverzinken zu erreichen ist. Ist der Kunde an einer Feuerverzinkung interessiert, so sollte die Projektanbahnung frühzeitig mit dem Fachbetrieb erfolgen, vermeintliche Nachteile einer Feuerverzinkung ausgeräumt und sich gemeinsam den Herausforderungen gestellt werden. ZINQ hält für solche und andere Fälle, wo es um das Entwerfen von komplexen Stahlkonstruktionen geht, eine Datenbank mit konkreten Praxisbeispielen bereit: DesignZINQ® wartet mit kompaktem Wissen, zahlreichen Lösungen und Empfehlungen auch im Fahrzeugbereich auf und ist als professionelle Unterstützung sowie graphische Veranschaulichung gedacht, um die konstruktiven Herausforderungen zu meistern.



Von Van Eck gebauter Trailer im Einsatz.

„Idealerweise beginnt der Dialog auch beim Thema Fahrzeugrahmen für Nutzfahrzeuge bereits in der Planungsphase zur Abstimmung der Konstruktion und des Verzinkungsprozesses“, weiß Chris Sapart, Experte der Geschäftsentwicklung der ZINQ® Technologie. „Eine durchdachte Konstruktion ist notwendig, damit die 450 °C heiße Zinkschmelze sämtliche Stahloberflächen erreicht und die Ausdehnung der Konstruktion um circa 4,5 mm pro laufenden Meter berücksichtigt wird.“ Beim Stückverzinken wird der Fahrzeugrahmen zunächst in einer Entfettungs- und dann in einer sauren Reinigungslösung so lange gereinigt bis die Oberfläche metallisch blank und sauber vorliegt. Danach wird ein Flussmittel appliziert und im Falle eines Chassis wird dieses gemäß DesignZINQ® Prozess in einem Ofen vorgeheizt, danach erfolgt das Eintauchen in das duroZINQ®-Bad. Hier verweilt die Konstruktion bis sie die Schmelzendtemperatur erreicht hat und sich durch Thermodiffusion eine Eisen-Zink-Legierungsschicht von 60 bis 100 µm ausbilden kann.

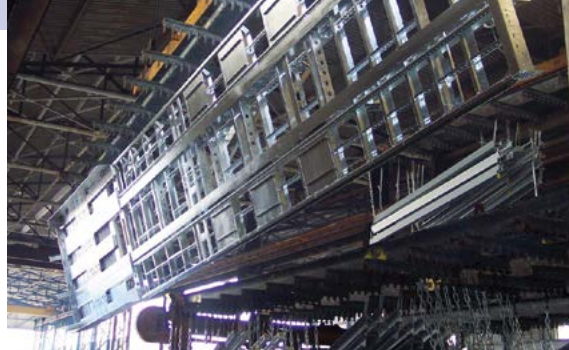
Gefragte
DesignZINQ®-
Expertise.





Wissensdatenbank unterstützt professionell

Für die Konstrukteure ist nun folgendes wichtig: Die Konstruktion dehnt sich naturgemäß in der Schmelze aus und die Festigkeit des Grundwerkstoffs reduziert sich mit zunehmender Erwärmung. Nach dem Herausziehen aus dem Zinkbad und dem damit einhergehenden Abkühlen gewinnt die Konstruktion dann wieder an Festigkeit, wobei sich Materialien mit unterschiedlichen Dicken auch unterschiedlich schnell abkühlen. „Um lokale Überbelastungen des Grundmaterials beim Verzinkungsprozess zu vermeiden, ist es beispielsweise elementar, dass die Einlauf- und Entlüftungsöffnungen in ausreichender Anzahl und Größe in die Konstruktion eingebracht werden. Auch die unterschiedlichen Dickenverhältnisse zwischen geschweißten Blechteilen und Profilen sind von entscheidender Bedeutung“, so Chris Sapart. Und auch an dieser Stelle ist professionelle Unterstützung durch DesignZINQ® garantiert. Mit Hilfe dieser Datenbank kann nun eine Übersicht der Bedingungen erstellt werden, die die Konstruktion erfüllen muss. Zudem gibt es eine 2D- und 3D-Darstellung von Konstruktionsbeispielen sowie ein technisches Datenblatt mit Spezifikationen und Empfehlungen pro Konstruktionsbeispiel. „Alle Konstruktionen werden in 3D dargestellt und dank der Rotationsmöglichkeit können diese aus allen Perspektiven betrachtet werden. Das ermöglicht eine sehr praxisnahe Darstellung beispielsweise der Positionen von Entlüftungsöffnungen, so dass wir damit zusammen mit den Konstrukteuren Lösungen entwickeln können. Selbst geschweißte Konstruktionen lassen sich aufgrund der Voraussetzungen und Mindestanforderungen, die durch das Datenbank-Tool abrufbar sind, erfolgreich verzinken“, erläutert Chris Sapart.



Überzeugendes Know-how

Die mit kompaktem Wissen hinterlegte Datenbank gibt auch Auskunft zur Vermeidung von Verzug. Dabei kommen verschiedene Ansätze in Frage: Einerseits kann das Bauteil an sich steifer gemacht werden oder es wird mit temporären Aussteifungshilfen gearbeitet. Arnoud Verrips, Manager Engineering bei Van Eck, einem niederländischen Familienunternehmen, das sich auf den Bau und die Wartung modernster Straßentransportmittel wie Auflieger, Anhänger und Motorwagen spezialisiert hat, verlässt sich schon seit einigen Jahren auf die Expertise von ZINQ: „Für uns ist Innovation nicht nur die Basis unserer Vergangenheit, sondern vor allem auch der Schlüssel zu einer erfolgreichen Zukunft. Unser Ziel ist es, die Chassis so zu entwerfen, dass sie einerseits bestimmten Umweltfaktoren und mechanischen Belastungen konsequent standhalten andererseits den Wünschen unserer Kunden beispielsweise nach Transportlösungen, die die CO₂-Emissionen reduzieren, Rechnung tragen. Deshalb waren wir auch so am duroZINQ® Feuerverzinken interessiert. Bereits in der Konstruktionsphase haben wir dazu eng mit ZINQ bzw. Chris Sapart zusammengearbeitet und dessen Know-how und die praxisnahen Möglichkeiten, die durch DesignZINQ® aufgezeigt wurden, haben uns sehr schnell überzeugt. Heute blicken wir auf viele Jahre einer besonders angenehmen Zusammenarbeit zurück und wir freuen uns schon jetzt auf die nächsten Produktentwicklungen, bei denen wir sicherlich erneut vom hinterlegten Erfahrungsschatz und Wissen in der DesignZINQ® Datenbank profitieren können.“

Sie wünschen ebenfalls praxisorientierte Lösungen für Ihre Aufgabenstellung?
Dann sprechen Sie uns gern an ...



Gute Zusammenarbeit:
Joost van Eck (links im Bild) und
Chris Sapart (rechts im Bild).



BOSCH
Technik fürs Leben

ZINQ[®]
Voigt & Schweitzer

Planet **ZINQ**[®]

Best Practice Award für microZINQ®



Freuen sich über die Auszeichnung:
Lars Baumgürtel (rechts im Bild)
und Erwin Huber.

Die deutsche Metallindustrie setzt sich aktiv für die Minderung von CO₂-Emissionen ein. Mit innovativen Prozessen und Produkten spielt die Nichteisen-Metallbranche dabei eine zentrale Rolle. Im Oktober 2017 wurde ZINQ für seine vorbildlichen Leistungen in der CO₂-Einsparung von der Initiative Metalle pro Klima mit der Verleihung des Best Practice Awards in der Kategorie „Produkte“ geehrt.

Metalle pro Klima ist eine Initiative führender Unternehmen der Nichteisen-Metallindustrie, die sich mit beispielhaften Maßnahmen der Energie- und Ressourceneffizienz aktiv für den Klimaschutz engagieren. Zur Würdigung dieses Engagements wurden nun zum zweiten Mal Best Practice Beispiele prämiert: Ehrte die Initiative bereits 2016 besonders energie- und ressourceneffiziente Prozesse der Branche, so wurden in 2017 CO₂-einsparende Produkte gewürdigt. Die ressourceneffiziente Dünnschicht-Stückverzinkungsoberfläche microZINQ® zählte dabei zu den drei Hauptpreisträger-Beispielen.

Der Vorsitzende des Wirtschaftsausschusses im Bayerischen Landtag und ehemalige bayerische Wirtschaftsminister, Erwin Huber, sagte in seiner Laudatio im Münchener Palais Lenbach: „Industrie und Klimaschutz müssen zusammen gedacht werden. Die Best Practice Award Preisträger verdeutlichen das Ideal. Sie bringen Spitzenleistungen im Bereich der CO₂-Minderung.“



Festlich eingedekte Tafel im
Münchener Palais Lenbach.



2015 eröffnete microZINQ®-Anlage in Hagen – gefördert durch die Europäische Union mit Mitteln des europäischen Fonds für regionale Entwicklung.

Effizienz und Effektivität verbinden

Neben der Ressourceneffizienz und einer einhergehenden CO₂-Minderung ermöglicht microZINQ® einen wesentlichen Beitrag hin zu geschlossenen Prozess- und Produktkreisläufen. microZINQ® zählt zu den weltweit ersten Cradle to Cradle®-zertifizierten Oberflächen und erfüllt schon heute die Anforderungen der EU Circular Economy Richtlinien. Als binäre Legierungstechnologie basiert microZINQ® auf der Verwendung einer aluminiumhaltigen Zinklegierung, die eine gleichmäßige Oberfläche mit definierten funktionalen und ästhetischen Eigenschaften erreicht. Durch die höhere Passivität der Oberfläche ist microZINQ® daher beispielsweise bei erhöhten mikroklimatischen Anforderungen besonders geeignet.

Im Jahr 2015 konnten die Kapazitäten am Hagener microZINQ®-Standort mit einer neuen Anlage noch einmal erhöht werden: In dem sieben Meter langen, 3,20 Meter tiefen und fast zwei Meter breiten Becken findet Stahl gleich tonnenweise Platz. Der Zinkkessel

fasst etwa 250 Tonnen flüssige Zink-Aluminium Legierung mit einer Jahreskapazität von 15.000 Tonnen zu verzinkenden Stahl. „Wir verbinden in unseren Stückverzinkungsoberflächen die Effizienz mit der Effektivität. Der verantwortungsbewusste, effiziente Einsatz von Ressourcen gepaart mit effektiver Werkstoffauswahl ist der entscheidende Faktor erfolgreichen, nachhaltigen Wirtschaftens“, ist Lars Baumgürtel, geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ-Gruppe, überzeugt.

Best Practice Beispiele mit Vorbildcharakter

Die Best Practice Beispiele der „Metalle pro Klima“-Mitglieder haben für die gesamte Industrie Vorbildcharakter. Sie zeigen den aktuellen Stand der Industrie und machen die Innovationsfähigkeit der Branche deutlich. Der Award für besonders innovative und CO₂-reduzierende bzw. energiesparende Produkte ging neben ZINQ übrigens auch an Aleris Rolled Products Germany sowie Diehl Metall.



Gewinner der Best Practice Awards (von links nach rechts):
Dr. Matthias Miermeister (Aleris),
Rainer Wehn (Diehl), Franziska Erdle (WVMetalle), Lars Baumgürtel (ZINQ),
Ulrich Becker (Metalle pro Klima),
Erwin Huber (Bayerischer Landtag, CSU).

ZINQ® Manufaktur – ein Blick hinter die Kulissen



Spannender Arbeitsalltag bei ZINQ.



Materialprüfung, Sichtkontrolle und Vorbereitung
für den Warenausgang.

Wie müssen die Bauteile konstruiert sein, um sie mit Hilfe von Zink vor Korrosion zu schützen? Was genau muss man beim Bestücken von Traversen und Gestellen beachten? Wie läuft das Eintauchen in die Zinkschmelze ab? Und wie gelingt das Kompletieren von verzinkten Materialien laut Kundenauftrag oder das Herstellen der anschließenden Versandbereitschaft? Praxisnahe Antworten darauf erhalten die Auszubildenden des Metallhandwerks durch die ZINQ® Manufaktur.

„In Kooperation mit dem Fachverband Metall NW ist schon seit einigen Jahren die Möglichkeit gegeben, eine Woche in den Beruf des Verfahrensmechanikers für Beschichtungstechnik mit Schwerpunkt Feuerverzinken bei ZINQ zu schnuppern und die Abläufe in einer Feuerverzinkerei bzw. in einem Pulverbeschichtungsbetrieb kennenzulernen“, erzählt Volker Hastler, Leiter der ZINQ® Manufaktur. Bis Ende 2017 standen dabei die ZINQ-Standorte Alsdorf, Castrop-Rauxel, Duisburg, Essen und Gelsenkirchen zur Auswahl.



Schulungsmöglichkeiten auch für Kunden und Partner:
zweitätiges Korrosionsschutzseminar der ZINQ® Manufaktur
bei Stahlbau Hahner.

Das Austauschprojekt wurde 2018 nun auch auf die restlichen ZINQ-Standorte im Bundesgebiet ausgedehnt. Nicht zuletzt auch, um immer mehr gewerblichen Azubis von ZINQ die Prozesse der mitmachenden metallhandwerklichen Unternehmen nahezubringen. Wird doch so ganz nebenbei bereits während der Ausbildung das wechselseitige Verständnis der Abläufe und Verfahren gefördert. Übrigens: Das besondere Engagement von ZINQ in der Berufsausbildung ist keineswegs neu, sondern wurde bereits im November 2013 mit dem Ausbildungs-Ass in Gold, verliehen von den Wirtschaftsjunioren Deutschland und den Junioren des Handwerks, gewürdigt. „Ergänzend zum Tausch, bei dem wir nach wie vor auf das Prinzip „first come first serve“ setzen, bieten wir aber auch weiterhin individuelle Kurzzeitpraktika für Azubis des Metallhandwerks an“, so Volker Hastler. „Und auch da sind sämtliche unserer 23 Werke hier in Deutschland eingebunden.“

Mach mit!

Unternehmen des Metallhandwerks, die Interesse an einem Austausch haben oder ihre Azubis hinter die Kulissen von ZINQ blicken lassen möchten, können sich gern bei unseren ZINQ® Manufaktur-Experten melden.

+49 209 9403-152

oder

zinqmanufaktur@zinq.com

ZINQ Azubis für den Klimaschutz

ZINQ Azubis vor dem
IHK-Schulungsgebäude in Münster
(von links nach rechts):

Martin Rose (Standort Essen),
Marc Dahlhaus (Standort Hagen),
Mohammed Sevim (Standort Gelsenkirchen),
Robert Willner (Standort Castrop-Rauxel)



Über den eigentlichen Ausbildungsgang hinaus wichtige Schlüsselqualifikationen erwerben und ganz nebenbei noch wertvolle Impulse setzen, um den Energie- und Ressourcenverbrauch im eigenen Unternehmen weiter nachhaltig zu senken? Das Praxisprojekt „Energie-Scouts“ der IHK Nord Westfalen macht es möglich. Vier der begeisterten Teilnehmer waren Azubis von ZINQ, namentlich Martin Rose, Marc Dahlhaus, Mohammed Sevim sowie Robert Willner.

Den Energie-Scouts wurde von September bis Oktober 2017 in insgesamt drei externen Workshops Basiswissen im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz vermittelt und dieses Wissen wurde anschließend durch ein selbst definiertes Effizienzprojektthema im eigenen Unternehmen weiter vertieft. Am 6. März 2018 hielten die vier Teilnehmer von ZINQ, allesamt angehende Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik mit Schwerpunkt Feuerverzinken ihre Abschlusspräsentation vor Publikum, ihr Thema „Effiziente Abwärmenutzung in einer Feuerverzinkerei“.

Energetische Schwachstellen aufspüren

„Eine zentrale Herausforderung unserer Zeit ist sicherlich, den Energie- und Ressourcenverbrauch nachhaltig zu reduzieren“, sagt Jens Bellanger, verantwortlich für Sicherheits-, Energie- und Umweltmanagement bei ZINQ, der auch die vier Energie-Scouts betreute. „Auch ZINQ ist hier in besonderem Maße gefordert dieses Thema konsequent anzugehen. Durch das Engagement der Energie-Scouts konnten beispielhaft konkrete Einsparpotenziale für unseren Standort Castrop-Rauxel aufgezeigt werden.“

Verzinkungsöfen als Hauptverbraucher

In einer Feuerverzinkerei stellt bekanntlich der Gasverbrauch den Hauptteil der verbrauchten Energie, wobei der Verzinkungsöfen der größten Abnehmer ist. Die eingesetzte Energie verlässt den Ofen in Form von Wärmestrahlung, Abgaswärme und auch als noch heißes, verzinktes Material. Während die Bauteile nach entsprechender Vorbehandlung in das schmelzflüssige Zink eintauchen, nehmen sie auch eine Tempera-

Gruppenfoto der Energie-Scouts, ihrer Betreuer und der Verantwortlichen bei der IHK.



tur von etwa 450 °C an. Für eine weitere Bearbeitung müssen die Elemente wieder auf Raumtemperatur abkühlen, das geschieht im Abkühlbad, das direkt hinter dem Verzinkungssofen installiert ist. Durch das Eintauchen werden einerseits die Teile auf circa 60 °C heruntergekühlt, andererseits führt die hier eingetragene Energie zur Erwärmung des Abkühlbades. Wärme, die nach Beobachtungen der Energie-Scouts allerdings nicht für andere Zwecke genutzt wird und somit am Standort Castrop-Rauxel verloren geht.

Abwärme clever nutzen

„Deshalb lautet unser Vorschlag, einen Wärmetauscher am Abkühlbad zu installieren und die dort gewonnene Energie beispielsweise der Vorbehandlung, der Warmwasserbereitung oder der Gebäudeheizung zuzuführen. Natürlich wären dazu Investitionen durchzuführen, aber die würden sich bereits nach 18 Monaten rechnen“, erläutert Mohammed Sevim die Idee zum Projekt. Die eingesparte Menge Erdgas würde nach ersten Berechnungen Tonnen von CO₂ jährlich einsparen – Ausichten, die nicht nur den Projekt-Beteiligten bei ZINQ gefallen dürften.



Offizielle Ehrung der Teilnehmer als Energie-Scouts (es fehlt Mohammed Sevim auf dem Bild).

Cradle to Cradle – eine Welt ohne Abfall

Unter der Beteiligung von ZINQ fand am 20. und 21. Oktober 2017 der 4. Cradle to Cradle (C2C) Congress an der Leuphana Universität in Lüneburg statt. Lars Baumgürtel, geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ Gruppe, berichtete über den Best Practice Case „ZINQ als Beispiel für C2C in der Oberflächentechnik“. Gemeinsam mit hochrangigen Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Politik und Gesellschaft wurde darüber hinaus die Vision von C2C diskutiert und es wurden Problemstellungen, konkrete Handlungsanweisungen sowie Lösungsansätze hin zu einer echten Kreislaufwirtschaft nach C2C aufgezeigt.



„Es geht in erster Linie darum, den negativen Fußabdruck, der bei der industriellen Produktion und den Produkten entsteht, in einen positiven umzuwandeln“, fasst Lars Baumgürtel die Idee von Cradle to Cradle zusammen. Im Unterschied zu den Effizienzansätzen im Umgang mit Ressourcen und Energie, ist in der C2C-Philosophie die Nutzung von Ressourcen eine Frage der Qualität. Voraussetzung ist, dass hochwertigen Materialien verwendet werden und die Möglichkeit, diese in Kreisläufen zu führen, so dass vom GEBrauchen statt vom VERbrauchen gesprochen werden kann.

ZINQ ist C2C

Die Inhalte des C2C-Konzeptes werden bereits in vielfältiger Weise bei ZINQ umgesetzt. Dr. Thomas Pinger, Nachhaltigkeitsbeauftragter bei ZINQ, erklärt dazu: „Im Rahmen eines vollständigen Prozess-Assessments wurde eine ABC-X-Analyse der von uns verwendeten Prozessstoffe durchgeführt mit anschließendem Austausch einzelner Materialien. Die Wiederverwertung von Stoffen bezieht sowohl die Aufbereitung der eigentlichen Prozessabfälle wie anorganische Lösungen oder zinkreiche Substanzen ein wie

Cradle to Cradle e. V. zu Gast in Essen

Im September 2017 war der Cradle to Cradle e. V. zu Besuch beim weltweit einzigen Cradle to Cradle-zertifizierten Unternehmen der Oberflächentechnik und Freundeskreismitglied ZINQ. Alle Teilnehmer einte das Interesse an der Wiederverwertbarkeit von Stoffen und damit ein ökologisches wie ökonomisches Bewusstsein für die wachsende Bedeutung der Wirtschaftskreisläufe.

Rund 40 Gäste erlebten an diesem Tag am Standort Essen u. a. eine rund 2,5-stündige (Ein-)Führung durch die Welt der Feuerverzinkung. Mit Schutzhelm und -brille ausgestattet erfuhren sie am 450 Grad heißen Kessel was es bedeutet, Stahl vorzubehandeln,

sie erfuhren von der getrennten Beizwirtschaft, einer Flussmittelaufbereitungsanlage und sie waren dabei als verschiedene Metallteile mit Hilfe eines Krans in das Becken aus flüssigem Zink eingetaucht wurden. Tim Janßen, Geschäftsführer des Cradle to Cradle e. V., zeigte sich erfreut über die detaillierten Einblicke: „Es ist für uns etwas Besonderes hier zu sein, weil wir hier einen industriellen Maßstab erleben, der auch für den C2C-Verein nicht die Regel ist. Es sollten viel mehr Unternehmen in diese Richtungen gehen, und darum ist ZINQ sicherlich noch ein Unternehmen, das eine herausragende Rolle in diesem Bereich und in der Branche spielt.“



auch die verzinkten Altprodukte. Maßnahmen wie die Umstellung auf Ökostrom sowie die Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 gehören ebenfalls dazu.“ Konsequenterweise erfolgte im Jahr 2013 die C2C-Zertifizierung von duroZINQ®, die bis heute durch Re-Zertifizierungen sowie eine zusätzliche Zertifizierung der Dünnschicht-Oberfläche microZINQ® bestätigt wurde. Die beiden Oberflächen entsprechen bereits jetzt schon den Vorgaben der EU Circular Economy Richtlinie. Auch darüber berichtete Lars Baumgürtel beim Kongress. „Durch Einhalten der C2C-Kriterien am Produkt und im Prozess können wir nochmals den positiven Fußabdruck, den Stahl durch die um Generationen verlängerte Lebensdauer dank ZINQ erhält, vergrößern“, ist Baumgürtel überzeugt.

Der Mensch als potenzieller Nützlichling

Der Kongress wurde vom C2C e.V. mithilfe von über 100 Ehrenamtlichen organisiert und gilt als weltweit größte Plattform zum Thema C2C. Dem Menschen wird nach C2C nicht mehr die Rolle als Schädling oder Sünder zugewiesen, eher als potenzieller Nützlichling. Und gerade dieses ökologische Umdenken vom einschränkenden Verzicht zur intelligenten Verschwendung hin zu einer Welt ohne Abfall stieß auf großes Interesse. Zudem wurde nicht zuletzt durch die zahlreichen Akteure gezeigt wie C2C die unterschiedlichsten Bereiche der Gesellschaft betrifft. Mit 800 Personen war die Veranstaltung gut besucht. Die Schirmherrschaft für den Kongress hatten übrigens die damalige Bundesumweltministerin Dr. Barbara Hendricks und Leuphana-Präsident Prof. Dr. Sascha Spoun übernommen.



Zum
Veranstaltungsvideo



ZINQ als Beispiel für C2C in der Oberflächentechnik
(von links nach rechts): Dr. Thomas Pinger, Dr. Monika Griefhan,
Lars Baumgürtel, Nora Sophie Griefahn, Tim Janßen

Mach dein ZINQ

Es ist Dienstag, der 6. März 2017, kurz nach 9 Uhr und vom ZINQ Room in Landsberg dringen aufgeweckte Stimmen durch die geschlossene Tür. Ein Blick ins Innere verrät: Hier wird unter den anwesenden ZINQ Mitarbeitern lebhaft diskutiert, zugehört und fleißig notiert.

„Eine lockere Lern-Atmosphäre, interessierte Teilnehmer und Referenten, die anschaulich und praxisnah ihr Fachwissen vermitteln, genau das macht dann auch den Erfolg der angebotenen Schulungen aus“, sagt Uljana Kolb, Personalentwicklung bei ZINQ, als sie die Tür wieder leise hinter sich schließt. „Bei dem von uns angebotenen Trainee-Programm handelt es sich um ein etwa einjähriges Qualifizierungsprogramm, unterteilt in sieben Schulungswochen an unterschiedlichen ZINQ Standorten, um sich auf weitere anspruchsvolle Aufgaben im Unternehmen vorzubereiten. Heute referiert beispielsweise der Leiter der ZINQ® Manufaktur Volker Hastler über die ZINQ® Welt, über Normen und Richtlinien, die für alle Metallbaukunden wichtig sind und die Teilnehmer erfahren Details zu den ZINQ Add-on-Produkten zum Vorbereiten und Nacharbeiten der Bauteile. Erfolgreiche Absolventen des Traineeprogramms erhalten dann im Dezember ein IHK Zertifikat.“



Zertifikatsübergabe der Absolventen zur Qualifizierung zur „Führung in der Produktion“.

Potenziale fördern

Das Programm, das intern auch als 4. Ausbildungsjahr gilt, richtet sich insbesondere an talentierte, ehemalige Auszubildende und / oder besonders engagierte Mitarbeiter mit guten Leistungen. „Beim Traineeprogramm geht es um die fachliche, methodische und persönliche Entwicklung jedes Einzelnen. Es gibt einerseits geschlossene Schulungen beispielsweise zu Soft Skills-Themen, die von Referenten der IHK Heilbronn übernommen werden und nur für fest angemeldete Trainees vorgesehen sind. Darüber hinaus gibt es noch offene Schulungen. Dabei handelt es sich in der Regel um fachliche Schulungen, die dann nicht nur von den Trainees besucht werden können, sondern auch von einzelnen Mitarbeitern, die durch ihre Vorgesetzten dazu angemeldet wurden – so wie heute in Landsberg“, erläutert Uljana Kolb weiter.

Abwechslungsreich und vielfältig ist das Schulungsprogramm aufgebaut. Neben den bereits erwähnten Soft Skills erhalten die Teilnehmer noch detaillierte Einblicke in die Abläufe und Peripherien der Verzinkungsprozesse, darüber hinaus werden betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse vermittelt.

In 2018 beendeten zwei Gruppen den insgesamt neuntägigen Lehrgang „Qualifizierung zur Führung in der Produktion“ mit einer mündlichen und einer schriftlichen Prüfung. Die Weiterbildung richtete sich an Mitarbeiter der mittleren Führungsebene wie Produktions- oder Schichtleiter und fand in Maintal-Dörnigheim statt. Neben Soft Skills standen auch produktionstechnische Vorgehensweisen oder Themen wie Umwelt- und Arbeitsschutz sowie Lastaufnahme-



Uljana Kolb
Personalentwicklung bei ZINQ

Überblick: Leistungsnachweise im Rahmen des Traineeprogramms:

- Das IHK Zertifikat kann erworben werden, wenn der Teilnehmer an mindestens 80 % der Veranstaltungstermine teilgenommen hat und erfolgreich Leistungsnachweise erbracht hat.
- Die Leistungen werden in einem schriftlichen Abschlusstest, durch die Bearbeitung einer Projektaufgabe und durch die Präsentation dieser Aufgabe mit anschließendem Fachgespräch nachgewiesen.
- Die Trainees bekommen bei der Erstellung ihrer betrieblich relevanten Projektarbeit fachliche Unterstützung durch einen Mentor an ihrem Standort. Auch die Themenstellung wird mit dem Mentor abgestimmt.
- Ziel aller Leistungsnachweise ist, dass der Teilnehmer unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher, ökologischer und rechtlicher Kenntnisse komplexere betriebliche Aufgabenstellungen analysieren, abgewogene Entscheidungen treffen und Lösungen erarbeiten kann.



Teilnehmer der Qualifizierung zum Verfahrensmanager.

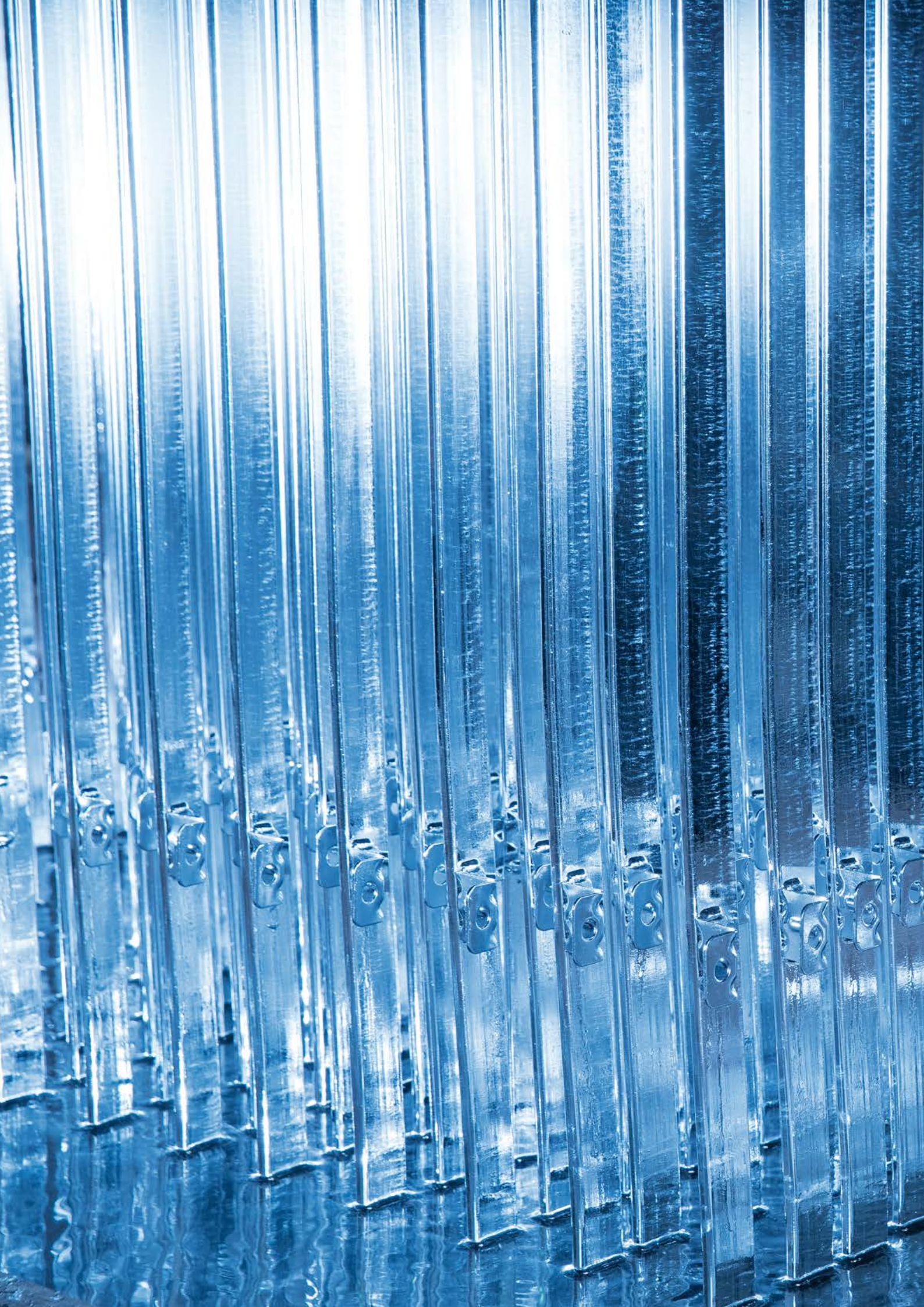
mittel auf dem Programm. Darüber hinaus besucht eine Gruppe von derzeit 9 fest angemeldeten Teilnehmern seit Juni 2018 die Qualifizierung zum Verfahrensmanager. Projektmanagement, Prüfverfahren und Qualitätsoptimierung sind nur einige der Themen, die behandelt werden. Auch hier sind Leistungsnachweise in mündlicher und schriftlicher Form Teil der Maßnahme.

Trainee Fazli Salihi, 23 Jahre, Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik mit Schwerpunkt Feuerverzinken am Standort Maintal und zurzeit in der Warenannahme tätig, äußert sich wie folgt über das Trainee-Programm:

„Die Lerninhalte sind breit gefächert und eine tolle Ergänzung zu dem, was wir in der Ausbildung hier bei ZINQ gelernt haben. BWL, Logistik oder Vertragsrecht sind da nur drei der insgesamt äußerst spannenden Felder und die regelmäßigen Diskussionen unter uns Teilnehmern nach dem Motto „Wie wird das bei dir am Standort gelöst?“ sind unglaublich hilfreich für das eigene Arbeitsumfeld. Sehr viel mitgenommen habe ich von den vermittelten Soft Skills – nicht nur beruflich, sondern auch privat. Die Schulungsatmosphäre könnte



aus meiner Sicht nicht besser sein, aus der Berufsschulzeit kannte ich bereits vier der derzeitigen Teilnehmer am Trainee-Programm, da sind echte Freundschaften entstanden. Ein großes Lob für die Organisation der Schulungsblöcke und die Qualität der sowohl internen als auch externen Dozenten. Ich bin echt dankbar bei dieser Weiterqualifizierung dabei zu sein.“





ZINQ[®] in Zahlen

Eckdaten der Branche

108.120

Beschäftigte in der deutschen NE-Metallindustrie

4.800

Beschäftigte in der Feuerverzinkungsindustrie

149

Feuerverzinkereien in Deutschland

704 Mio. €

Umsatz in der deutschen
Feuerverzinkungsindustrie

51,3 Mrd. €

Umsatz in der NE-Metallindustrie

23,8 Mrd. €

davon Auslandumsatz

Quelle: WVMetalle

Beschäftigung steigt leicht

Die deutsche Nichteisen(NE)-Metallindustrie beschäftigte 2017 mehr als 108.000 Arbeitskräfte in 655 Unternehmen. Das war 0,9 Prozent mehr als ein Jahr zuvor. Einschließlich der von der NE-Metallindustrie abhängigen Arbeitsplätze bei Industriedienstleistern betrug die Beschäftigungswirkung etwa 250.000 Erwerbstätige.

Moderates Produktionswachstum seit 2012

Die metallherstellenden und -verarbeitenden Unternehmen erzielten 2017 eine Produktion von 8,6 Millionen Tonnen (das ist ein Plus von einem Prozent gegenüber 2016). Für 2018 erwartet die Branche ein Produktionswachstum von einem Prozent gegenüber dem Vorjahr oder knapp darüber.

Der größte Absatzmarkt ist das Inland

Der Umsatz der NE-Metallindustrie lag 2017 bei 51,3 Milliarden Euro. Davon erwirtschaftete die Branche 53 Prozent (27,4 Milliarden Euro) im Inland, dem bedeutendsten Absatzmarkt. 23,9 Milliarden Euro wurden im Ausland erzielt. Demnach lag die Exportquote bei 47 Prozent.

Deutschland ist Nettoimporteur von Rohmetall und Nettoexporteur von Halbzeug

Deutschland importiert erheblich mehr Rohmetall als es exportiert. Hier spiegelt sich die Abhängigkeit der deutschen Industrie von Einfuhren einiger Rohmetalle wie Aluminium, Nickel, Zink, Zinn und etlicher Seltenmetalle aus dem Ausland wider. Der Import von Rohmetall sank im Jahr 2017 um zwei Prozent gegenüber dem Vorjahr auf 4,2 Millionen Tonnen. Die Rohmetallausfuhr stieg um fünf Prozent auf 917.000 Tonnen. Die exportstarke Halbzeugindustrie hielt ihre Ausfuhren 2017 annähernd stabil gegenüber 2016 bei 3,3 Millionen Tonnen. Dem standen Einfuhren von 2,2 Millionen Tonnen gegenüber (plus zwei Prozent). Die Aluminiumindustrie sieht die aktuellen protektionistischen Entwicklungen in den Vereinigten Staaten mit Sorge. Diese können zu erheblichen Marktverzerrungen führen.

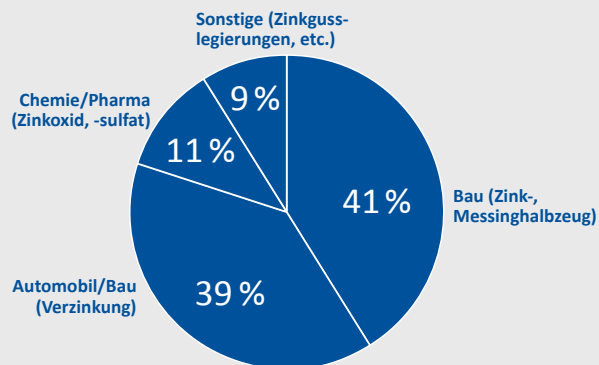
NE-Metalle werden nicht verbraucht, sondern gebraucht

Endproduktbezogene Recyclingquoten (End of Life) liegen zum Beispiel für Aluminium, Kupfer und Zink aus dem Baubereich bei etwa 95 Prozent, für Blei aus Alt-batterien ebenfalls bei 95 Prozent und für Aluminium aus dem Verpackungsbereich bei rund 90 Prozent. Die wiedergewonnenen Metalle dienen den Recycling-hütten, den Gusslegierungsherstellern, der Halbzeug-industrie (erste Bearbeitung) und den Herstellern von Gussteilen als Rohstoff. In der Rohmetallerzeugung liegt die Recyclingquote in Abhängigkeit von der Schrott-verfügbarkeit beispielsweise bei 52 Prozent. Die Verfüg-barkeit von Erzen, Konzentraten und Schrotten stand 2017 weiter im Fokus. Trotz seiner vollständigen Abhän-gigkeit von Erz- und Konzentratimporten war Deutsch-land 2017 wie in den Vorjahren wieder Nettoschrott-exporteur.

Die Feuerverzinkungsindustrie rechnet auch für 2018 mit weiterem Wachstum

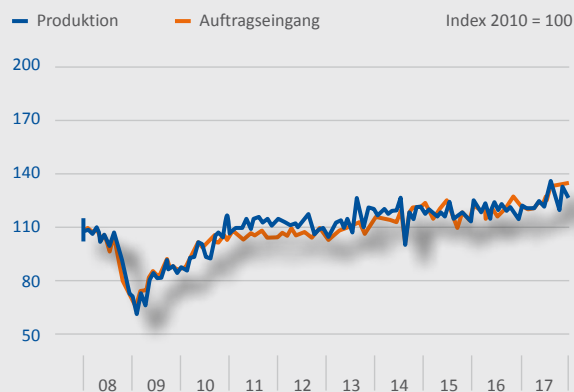
Die deutsche Stückverzinkungsindustrie als wichtiger Zinkanwender steigerte im Jahr 2017 die Tonnage an veredeltem Stahl um mehr als vier Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die Umsätze legten im selben Zeitraum um rund 16 Prozent zu, bedingt durch die gestiegenen Zinknotierungen an der Metallbörse. Mit 4.800 Erwerbstätigen blieb 2017 die Zahl der Beschäftigten in den etwa 150 Verzinkereien im Vergleich zum Vorjahr konstant. Verwendet werden die Produkte der Branche in den Bereichen Bauwesen (51 Prozent), Industrie-ausrüstung (zwölf Prozent), Fahrzeug/Transport (zwölf Prozent), Straßenausstattung (sieben Prozent), Garten bau/Landwirtschaft (sechs Prozent) und Sonstige (zwölf Prozent).

Zink



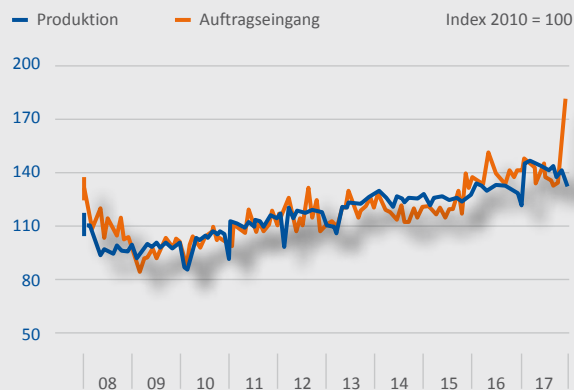
Schätzung; Quelle: GDB

Automobilindustrie



Preisbereinigt, X12-ARIMA arbeitstäglich und saisonbereinigt;
Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Bauwirtschaft



Hochbau; preisbereinigt, X12-ARIMA arbeitstäglich und saisonbereinigt;
Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

ZINQ® in Zahlen

244,16 Mio. €

Umsatz in der Gruppe im Jahr 2017

in > 80

Innungen und Verbänden engagiert

> 550.000 t

Stahl p. a.

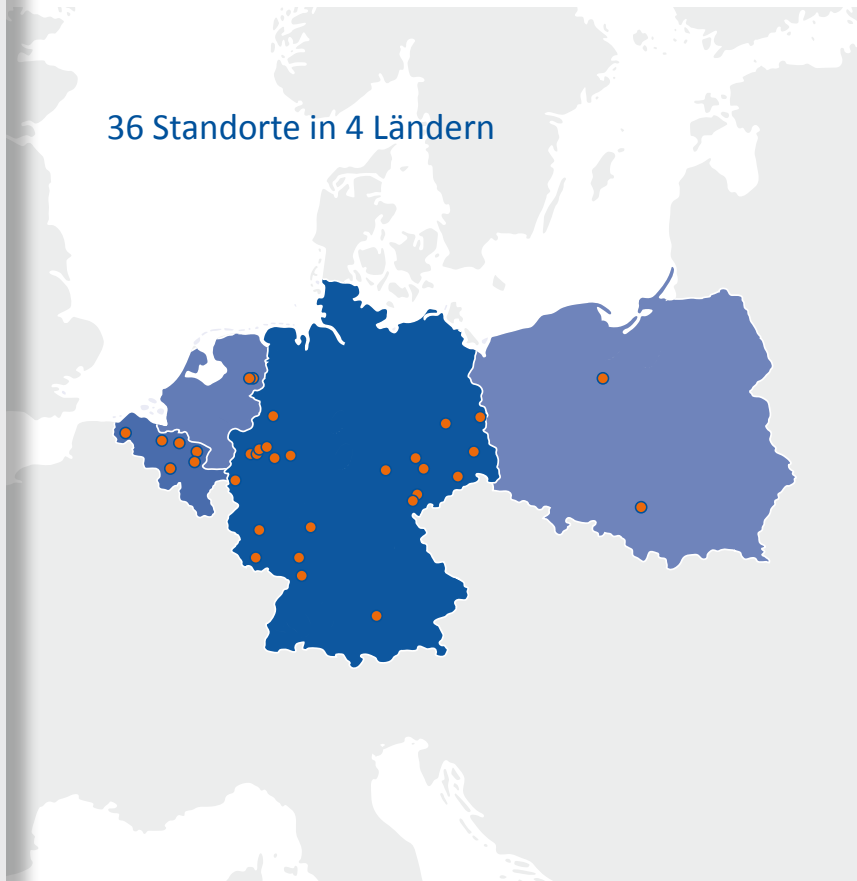
+ 16 %

Umsatz 2017 im Vergleich zum Vorjahr
in der Gesamtgruppe

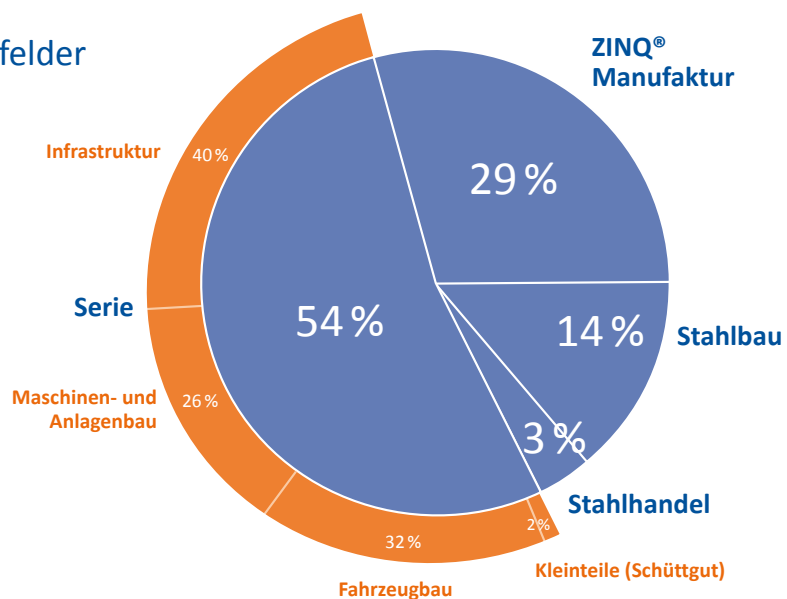
+ 9 %

Tonnage 2017 im Vergleich zum Vorjahr
in der Gesamtgruppe

36 Standorte in 4 Ländern



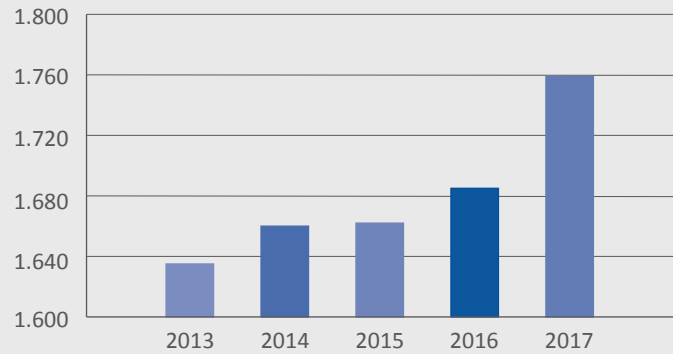
Segmente – die Geschäftsfelder



Quelle: Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG

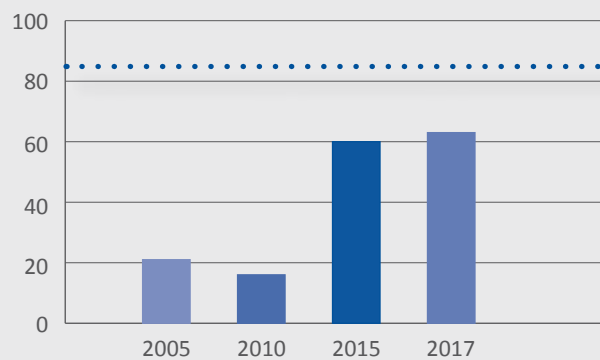
Mitarbeiter bei ZINQ

Entwicklung des Mitarbeiterstandes der letzten 5 Jahre



Auszubildende bei ZINQ

Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik mit Schwerpunkt Feuerverzinken (gewerblich)



85 Auszubildende
gesamt (gewerblich +
kaufmännisch) in 2017

ZINQ News

Jobrotation gegen Stillstand

Etwa 4,5 Monate Betriebsstillstand wegen Investitionsmaßnahmen und trotzdem termingerecht alle Aufträge abwickeln? So geschehen im Jahr 2017 in der Bruchsaler Feuerverzinkerei: Das Material der Kunden wurde kurzerhand zu den benachbarten ZINQ-Standorten in Mannheim, Beilstein, Neunkirchen oder auch Maintal gebracht und erhielt dort den gewünschten Korrosionsschutz. „Zeitweise waren Bruchsaler Mitarbeiter in Mannheim vor Ort und es wurde in zusätzlichen Schichten gearbeitet, um unsere Geschäftspartner in der gewohnten Weise bedienen zu können“, erinnert sich Michael Kaluza, Werkleiter in Bruchsal und in Mannheim. „Mitte November 2017 waren



die Renovierungsarbeiten dann abgeschlossen.“ Das Ergebnis der Komplett-Sanierung: neue Vorbehandlungs-bäder, erneuerter Boden, renovierte Fassaden und Stahlkonstruktionen sowie generalüberholte Kräne. Die Gesamtkosten für die genannten Maßnahmen betrugen circa 3 Millionen Euro – eine mehr als lohnenswerte Investition in die Zukunft von ZINQ in Bruchsal.





NIKE

Indu|strie

Lukas Volkmer
Voigt & Schweitzer

In|du|s
GEMEINSAM. ZUKUNFT.



Engagement

An die Paddel, fertig, los: ZINQ beim Drachenboot Cup 2018



Verlassen das gewohnte Element „Feuer“ und wechseln zum „Wasser“: Das ZINQ-Team am Münsteraner Innenhafen.

Am 9. Juni wurde bei strahlendem Sonnenschein der 2. In|du|strie Drachenboot Cup ausgetragen und das „ZINQ® ist C2C“-Team (Cradle to Cradle) hat neben 32 anderen Teams wieder alle Energiereserven mobilisiert, um ganz vorne mit zu paddeln. Das Familien-Event fand im und um den Innenhafen in Münster statt und war wie schon bei der Erstaufgabe 2015 gut besucht.

Mit Sportsgeist, Teamplay, Fairness und einer gehörigen Portion Engagement – so wollte das 25-köpfige ZINQ-Team, darunter 20 Paddler, 4 Ersatzleute und 1 Trommler, bei der Drachenboot-Regattastrecke punkten. Nach den Qualifikationsläufen, in dem jedes Team eine Zeit „erpaddelte“, teilte die Rennleitung die Teilnehmer entsprechend in die Kategorie „Fun“, „Fun-Sport“ oder

„Sport“ ein. Im Wettstreit mit den anderen Booten, die übrigens alle mit einer Länge von 12,49 und einer Breite von 1,16 Metern dem internationalen Racing Standard der IDBF (International Dragon Boat Federation) entsprachen, zeigte das ZINQ-Team auf der 200 Meter Strecke in der Kategorie „Fun-Sport“ mit der Aussicht auf ein Weiterkommen ins Finale vollen Einsatz. Letztlich blieb dem Team der Einzug in den Finallauf leider verwehrt.

Daumen drücken hieß es auch beim sogenannten „Schüler Cup“: Hier trat ZINQ als Sponsor der Schülerklasse des Gesamtschule Horst auf. Das junge, sportbegeisterte „MACH DEIN ZINQ“-Team konnte sich ebenfalls über eine 200 Meter Sprintstrecke im Paddeln messen und sich darüber hinaus noch an einer Quiz-



Heißer Kampf um die Spitzenplätze auf der 200 Meter-Sprintstrecke.

Rallye beteiligen. Der Sieg blieb dem Team zwar auch hier verwehrt, als Trostpreis wurde bei Veranstaltungsende die Schulkasse der Gesamtschule Horst aber mit 800 € aufgefüllt.

Der Wettbewerb gehört zur In|du|strie-Akzeptanzoffensive der Industrie in Nord Westfalen und wird durch die Industrie- und Handelskammer (IHK) koordiniert, welche die Industrie wieder mehr ins Bewusstsein der Menschen rücken will.

„Der Drachenboot-Cup ist eine tolle Gelegenheit einerseits Mitarbeiter im freizeitlichen Rahmen zusammenzubringen und andererseits ist es auch Werbung für die Industrie, denn die Öffentlichkeit kann sich umfassend über das vielfältige Angebot regionaler Unternehmen informieren“, sagt Lars Baumgürtel, geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ-Gruppe und Vizepräsident der IHK Nord Westfalen.

Unter dem Motto „Entdecke dein du in In|du|strie“ stellten sich dann auch viele Betriebe auf dem angrenzenden Hafenplatz vor und informierten über Ausbildung und Karrierechancen. Dazu gab es einige Aktionen zum Staunen und Mitmachen. Im Zentrum der ZINQ-Aktionsinsel stand dieses Mal die mit dem Ausbildungs-Ass prämierte Ausbildungsinitiative „MACH DEIN ZINQ“.



Dem Wetter gebührend konnten die Besucher am ZINQ-Stand ihr ruhiges Händchen beweisen und sich an einem „heißen Draht“ versuchen.



Gut gelaunte ZINQ Kollegen.

Gutes tun und die Perspektive wechseln



Begeistert, zufrieden und müde – so ließe sich nachmittags wohl der Gemütszustand der meisten Azubis beschreiben, die sich beim diesjährigen Social Day im September ehrenamtlich betätigten. In Castrop-Rauxel machten 33 angehende Fachkräfte aus 5 Industrieunternehmen mit; zum Social Day in Gelsenkirchen erschienen sogar 82 Auszubildende. Engagiert dabei waren an beiden Tagen auch insgesamt 12 ZINQ-Azubis.

Gespanntes Gemurmel erfüllt das Foyer im Gelsenkirchener Hans-Sachs-Haus, als sich die Auszubildenden der verschiedenen Unternehmen dort am Morgen einfinden. Einige sind bereits zum zweiten Mal dabei und erzählen den Kollegen von ihren Erfahrungen. Andere spekulieren, was der Tag für sie wohl bringen mag oder sehen sich noch einmal ihre Einsatzpläne an. Dann der offizielle Start. Stadtrat Dr. Christopher Schmitt begrüßt die jungen Menschen mit den Worten: „Ich bin mir sicher, dass Sie sich heute eine ganz neue Welt erschließen werden.“ Die Auszubildenden sind sichtbar berührt von der möglichen Tragweite des Tages. Und Dr. Andreas Bastin, Vertreter der Akzeptanzoffensive In|du|strie der IHK Nord Westfalen und Vorstandsvorsitzender der Masterflex SE ergänzt: „Mit Aktionen wie diesen wollen wir uns mit den Menschen in einen Dialog begeben und zeigen, dass wir auch für unser Gemeinwesen Beiträge leisten.“





ZINQ-Azubis
im Einsatz.

Nach der Begrüßung entschwinden die Auszubildenden in Windeseile, um pünktlich an den vereinbarten Projektstandorten Gärten in Ordnung zu bringen, Wände zu streichen, Essen auszuteilen oder mit Kindern zu spielen. Den Einsatzort durften sich die Helfer selbst aussuchen, 14 Projekte standen allein in und um Gelsenkirchen zur Auswahl. Die ZINQ-Azubis unterstützen beim Social Day in Gelsenkirchen die Kindertagesstätte Liebfrauen sowie das Jugendhaus Manus der Manuel Neuer Kids Foundation: Sie tauschen ihr Alltagsoutfit dabei gegen Streich-Overalls. Pascal Petrausch, angehender Industriekaufmann bei ZINQ, hilft dabei, den Aufenthalts- und Spielraum im Manuel Neuer Haus wieder auf Vordermann zu bringen. Sein Resümee nach getaner Arbeit: „Es war eine unerwartet lockere Atmosphäre. Die Mitarbeiter waren super umgänglich und freundlich. Persönlich fand ich sehr schön, wenn die Kinder um die Ecke geschaut und gestrahlt haben, wenn sie gesehen haben, dass dieser Raum neu gestrichen wird.“ Auch die Küche der Kindertagesstätte bekommt an diesem Tag mit Hilfe der jungen Auszubildenden eine neue „ZINQ-Oberflächenveredelung“.

Gemeinsames Abschlussgrillen

Nach sechs Stunden ungewohnter Arbeit, treffen sich die Azubis aller Unternehmen im Stadtteilzentrum Bonni in Hassel wieder. Die jungen Menschen essen zum Abschluss des Tages gemeinsam mit ihren Chefs, Personalverantwortlichen und dem IHK-Vertreter Würziges vom Grill, Salate und Brot und sprechen über den zurückliegenden sozialen Tag, der – bewusst oder unbewusst – ihren Horizont ganz gewiss erweitert hat. Es handelt sich also nicht bloß um einen kleinen Ausflug mit Spaßfaktor, vielmehr dürfte es einmal mehr gelungen sein, die gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen und ihrer Mitarbeiter beispielhaft aufzuzeigen und die eigene soziale und interkulturelle Kompetenz bei den Beteiligten zu stärken. Klar ist: Aufgaben für die Gesellschaft vor Ort gibt es genug und ZINQ-Azubis, die auch 2019 einen Perspektivwechsel erleben und dabei noch Gutes tun wollen ganz sicher auch.



Zukunftscoaches Emscher-Lippe

Bereits zum zweiten Mal war ZINQ beim Durchgang des Programms „ZukunftsBande EmscherLippe“ vertreten. Es handelt sich dabei um ein Projekt zur Förderung von Nachwuchskräften und Verbesserung der Ausbildungsreife am Schnittpunkt von Schule und Beruf durch Peer-Learning, was nichts anderes bedeutet, als dass junge Menschen mit und von jungen Menschen lernen. Projektträger ist die WiN Emscher-Lippe GmbH, Herten während die Zukunftsstiftung Bildung in der GLS Treuhand e. V., Bochum als Projektpartner fungiert. Um die Nachwuchskräfte in ihrer neuen Rolle als „Zukunftscoach“ bestmöglich zu unterstützen und sie auf die Aufgaben vorzubereiten gab es über das Schuljahr 2017/2018 hinweg mehrere durch erfahrene Experten durchgeführte Trainingsveranstaltungen.

Rund 40 junge Erwachsene aus 15 Unternehmen und zwei Hochschulen kamen Ende September 2017 im Wissenschaftspark Gelsenkirchen zusammen, um am Auftakttraining teilzunehmen. Robert Willner, angehender Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik mit Schwerpunkt Feuerverzinken bei ZINQ, erinnert sich: „In diesen ersten beiden Tagen hatten wir Gelegenheit, uns als Gruppe kennenzulernen, unser Selbst- und Fremdbild in gemeinsamen Übungen zu erkunden

und Themen wie „Werte und Haltungen im Coaching“ zu erarbeiten. Insgesamt haben uns die Impulsvorträge, Gruppenarbeiten und eine höchst engagierte, offene Atmosphäre den Einstieg in diese verantwortungsvolle Aufgabe dann wirklich leicht gemacht.“

Win-win-Situation für alle Beteiligten

Die Idee: Jeder Zukunftscoach arbeitet außerhalb der Unterrichtszeit mit zwei bis drei Jugendlichen der Jahrgangsstufen 9/10 einmal in der Woche über ein Schuljahr hinweg zusammen. Bei der so geknüpften „ZukunftsBande“ stehen dann Fragen wie „Was will ich?“ und „Wie kann ich es erreichen?“ auf dem Programm. Es ist also ein Anliegen, Zukunftsperspektiven zu entwickeln und die Schüler darin zu unterstützen, dass sie ganz praktisch die richtigen ersten Schritte aus der Schule ins Berufsleben gehen können. So geht es auch darum, Talente zu entdecken und Jugendliche an die Übernahme von Verantwortung für sich und andere heranzuführen und ihnen bei Bedarf auch weiterführende Bildungsgänge aufzuzeigen. Durch die Zukunftscoaches sollen die Schüler zudem authentische Einblicke in die Berufswelt gewinnen. Marius Mann, Personalleitung bei ZINQ, ist überzeugt: „Im Grunde schafft dieses Projekt eine Win-win-Situation für alle Beteiligten, denn sowohl die Coaches



Mehr Raum für Bildung



Im September 2017 wurde das neue Bildungszentrum der IHK Nord Westfalen in Münster vor 700 Gästen eingeweiht. „Mehr Raum für Bildung“ lautete passenderweise der Leitspruch für die Eröffnung. „Weiterbildung ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Fachkräftesicherung“, ist Lars Baumgürtel, Vizepräsident der Industrie- und Handelskammer (IHK) Nord Westfalen und geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ-Gruppe, überzeugt. „Das neue Bildungszentrum ist einerseits als Aufforderung an die Unternehmen zu verstehen, das Thema ganz oben auf die Agenda zu setzen. Andererseits ist es auch Ausdruck der Wertschätzung für die regionalen Fachkräfte.“

als auch deren Coachees profitieren davon. Vertrauen ist dabei sicherlich die Basis der Zusammenarbeit, wobei die erlebten positiven sozialen Erfahrungen nicht nur die emotionalen, sondern auch die kognitiven Kompetenzen jedes Einzelnen stärken. Es ist außerdem schön zu sehen, dass die Coaches mit der anspruchsvollen Aufgabe, Jüngere anzuleiten und zu beraten wachsen und sie ganz nebenbei zu wichtigen Begleitern, vielleicht sogar zu Vorbildern, Impulsgebern und Motivatoren für die Schüler werden.“

Von Seiten ZINQ haben bisher folgende Teilnehmer das Programm durchlaufen: Julia Heming, Mandy Faltin, Matthäus Cholodowski, Devin Förster sowie Robert Willner. Der dritte Durchgang startete bereits zum Schuljahresbeginn im September 2018.



Im 1. Durchgang mit dabei (von links nach rechts): Devin Förster, Julia Heming, Mandy Faltin (es fehlt Matthäus Cholodowski auf dem Bild).

Auf ZINQ gesetzt!

Unter dem Motto „Metallbau setzt Akzente“ waren die Auszubildenden im hessischen Metallhandwerk im Februar 2018 aufgerufen, ihre Ideen für ein Sitzmöbelstück elegant umzusetzen. Der gemeinsame Wettbewerb der Fachgruppen Stahlbau/Schweißen und Metallgestaltung des Fachverbandes Metall Hessen (FMH) wurde gern von ZINQ unterstützt: Als Partner des Metallhandwerks in Hessen hat ZINQ die Kreationen der Auszubildenden nach Wunsch kostenfrei stückverzinkt.

„Anmeldeschluss für die Teilnahme am Sitzmöbelwettbewerb war der 30. November 2017. Von den 19 gemeldeten Teilnehmern hatten schließlich 15 ihren Wettbewerbsbeitrag bis zum Stichtag, den 25. Februar 2018 eingereicht“, erläutert Manfred Gärtner, Landesinnungsmeister des Fachverbandes Metall Hessen. „Vorgabe für die Azubis war, Sitzmöbel für mindestens zwei Personen für den öffentlichen Raum zu planen und zu bauen. Dabei sollten die Sitzmöbel standsicher sein und natürlich durfte auch keine Unfall- oder Verletzungsgefahr für die potenziellen Nutzer aufkommen. Zur Teilnahme waren alle Auszubildenden von Innungsbetrieben ab dem zweiten Ausbildungsjahr aufgerufen.“



Von links nach rechts: Bernhard Hahner, Marc Leitsch, Helge Rühl, Lennart Schüßler und Hartwig Blum.



Feuerverzinken erleben

Unter den Wettbewerbsbeiträgen waren auch Sitzmöbel, die mit duroZINQ® veredelt wurden. Azubis der Firmen Skornia aus Wächtersbach sowie Holz+Stahl aus Schöneck ließen ihre Sitzmöbel nicht nur bei ZINQ in Maintal vor Korrosion schützen, sondern erhielten ganz nebenbei auch Einblicke in die Welt von ZINQ. So waren die Azubis eingeladen, den Weg ihrer Möbelstücke von der Warenanlieferung über die Auftragserfassung, Wareneingangskontrolle, dem Andrahten, der Vorbehandlung bis hin zum Eintauchen in die Zinkschmelze und abschließender Schichtdickenmessung zu verfolgen. „Für mich war es unglaublich toll, den Prozess des Feuerverzinkens am eigenen Möbelstück mitzuerleben“, sagt Antonio Fossa von der Firma Skornia voller Begeisterung. „Auf die Unternehmensvorstellung und Vermittlung theoretischer Kenntnisse durch Herrn Wesner von der ZINQ® Manufaktur folgte so der unmittelbare Praxistransfer, außerdem haben wir Unterlagen und Tipps zum feuerverzinkungsgerechten Konstruieren erhalten, was ich auch für meine tägliche Arbeit sehr gut gebrauchen kann.“ Von der Firma Hahner aus Petersberg wurden sogar gleich zwei Objekte zum Verzinken nach Maintal geschickt.



Antonio Fossa vor seinem frisch feuerverzinkten Wettbewerbsstück am ZINQ Standort in Maintal. Die Parkbank ist nun für Jahrzehnte voll wartungsfreier Sitzstunden bereit.

Sitzmöbel für die Öffentlichkeit

Bis zum 5. April 2018 konnte dann über die schönsten Parkbänke per Online-Voting auf der Homepage des Fachverbandes abgestimmt werden. Mit seiner Sitzbank für den Naturschutzbund (Nabu) Bingenheim hat Florian Repp, Auszubildender bei der Firma Metallbau Repp in Echzell, den Wettbewerb „Metallbau setzt Akzente“ des Fachverbandes Metall Hessen gewonnen und erhielt eine Siebprämie von 500 Euro. Der zweite und der dritte Preis gingen an Konstruktionen, die auf ZINQ gesetzt hatten: Der Zweitplatzierte Lennart Schüßler vom Ausbildungsbetrieb Stahlbau Hahner in Petersberg wurde mit 300 Euro belohnt und der Drittplatzierte Marc Leitsch, ebenfalls von Stahlbau Hahner, erhielt 200 Euro. Die fertiggestellten Sitzmöbel wurden im Nachgang dann in der Heimatgemeinde der Metallbaubetriebe aufgestellt.



Manfred Gärtner
Landesinigungsmeister
des Fachverbandes
Metall Hessen

„Der Fachverband Metallhandwerk Hessen ist als Landesinigungsverband der fachliche Zusammenschluss der Innungen des Metallhandwerks in Hessen. Die ZINQ-Gruppe ist seit 2011 offizielles Fördermitglied und seit jeher auch sehr aktiv und engagiert. Ein aktuelles Beispiel dafür ist der Wettbewerb „Metallbau setzt Akzente“, bei dem sich einige Azubis aus dem Metallhandwerk über praxisnahe Einblicke in die Welt des Feuerverzinkens bei ZINQ und eine kostenlose Oberflächenveredlung ihrer Objekte freuen konnten. Außerdem sind seit etwa zehn Jahren immer wieder Referenten der ZINQ® Manufaktur bei der Metallfachsule Hessen zu Gast und tragen so zu einer optimalen, qualitativ hochwertigen Ausbildung der Schüler bei. Die Mitgliedschaft von ZINQ ist für uns also etwas ganz Besonderes – nicht zuletzt deshalb freue ich mich auf viele zukünftige Aktivitäten.“

Großräschen macht die Leinen los



Das erste Mal „Leinen los“ auf dem Großräscher See.

Großräschen – Kohlestadt war gestern. Seestadt ist heute. Darauf haben die Großräscherer seit Jahren see(h)nsüchtig gewartet: Beim „kleinen“ Hafenfest konnte die Jungfernfahrt auf dem neu angelegten Großräscherer See gefeiert werden. Auch das Flutungsende naht. ZINQ beteiligt sich mit einer Spende eines neuen Schulkutters an dieser neuen Freizeit- und Begegnungsmöglichkeit für die Bevölkerung in der Lausitz.

„Das Lausitzer Seenland bietet gerade den jungen Menschen viele neue Perspektiven im ehemaligen Braunkohlerevier. Nun, wo der Großräscherer See fast vollständig geflutet ist, soll an der nahegelegenen Oberschule „Friedrich Hoffmann“ die Seesporttradition wiederbelebt werden. Zum erfolgreichen „Praxislernen“ kommt damit ein maritimes Element, das jungen Leuten neue Freizeitmöglichkeiten, gleichzeitig aber auch spezielle Fertigkeiten, Teamgeist und Ausdauer vermitteln soll. Mit einem herzlichen Glück auf und einem maritimen Ahoi bedanke ich mich bei der ZINQ-Gruppe und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die dieses Projekt durch ihre tägliche gute Arbeit möglich gemacht haben“, fasst Thomas Zenker, Bürgermeister der Stadt Großräschen, die Bedeutung des Sees für die Region Lausitz zusammen.

Genehmigungen und Urkunden

Da die Endflutungshöhe noch nicht ganz erreicht ist, mussten für die Jungfernfahrt des Schulkutters und diverser Begleitboote Sondergenehmigungen her. Eigens dazu ist Landrat Siegurd Heinze persönlich nach Großräschen gekommen um gemeinsam mit der ersten Beigeordneten des Landkreises Oberspreewald- Lausitz Grit Klug die Sondergenehmigungen zu übergeben. Der Jungfernfahrt des Schulkutters, der von den Wiekar Boote GmbH auf Rügen gebaut wurde, stand nun nichts mehr im Wege. Außer einer Kleinigkeit: „Wir brauchen noch die Urkunde, dass der Kutter auch unser Eigentum ist“, stellte Bürgermeister Zenker fest.



MACH DEIN ZINQ®



Jugend und Ausbildung fördern

Als Sven Biebler, Geschäftsführer der ZINQ-Gruppe, die Urkunde und damit den Kutter übergab, wurden auch die Beweggründe für das Engagement ZINQs konkretisiert. „Wir haben den Slogan für unsere Employer Brand auf den Kutter geschrieben – MACH DEIN ZINQ! Als Ausbildungsinitiative gestartet, die vor allem auf den eigens kreierten Ausbildungsberuf des „Verfahrensmechanikers für Beschichtungstechnik – Schwerpunkt Feuerverzinken“ aufmerksam machen wollte, entwickelt sich die Marke derzeit zu einer vollumfänglichen Arbeitgebermarke. So sind bei der Wahl des Lebensraums auch die Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten eine nicht zu vernachlässigende Komponente um Mitarbeiter zu binden und in der Region zu halten.“

Ein Hotspot für Lausitz

Nach bejubelter und erfolgreicher Jungfernfahrt der Schulkuttermannschaft ließen es sich die zahlreichen Gäste am Hafen bei Kaffee und Kuchen oder einer leckeren Bratwurst gut gehen. Mit Musik regionaler Künstler kam angenehmes Hafenflair auf, und zeigt, dass der Großräschner Hafen das Zeug zu einem Hotspot im Lausitzer Seenland hat.



Die Schulkuttermannschaft beim Hafenfest.



Haben Sie Fragen zu dem Geschäftsbericht
oder Anregungen für uns?
Dann schreiben Sie uns eine E-Mail an
editorial@zinq.com
oder rufen Sie kostenfrei an unter
0800 - 9 40 30 20.

Impressum



Geschäftsbericht 2017 | 2018

Herausgeber

Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG
Nordring 4
D-45894 Gelsenkirchen
www.zinq.com

Verlag

ZINQ Verlag
Nordring 4
D-45894 Gelsenkirchen

Redaktion

V.i.S.d.P.: Michael Rusnarczyk, Pamela Tovenrath
redaktion@zinq.com

Gestaltung

Verb, Agentur für Kommunikationsdesign GmbH / www.verb.de

Druck

Buersche Druck- und Medien GmbH
Gedruckt auf 150 + 300 g/m² MaxiSilk FSC®



Bildnachweis

© ESA–David Ducros, 2015 (S. 6)
© CNES (S. 7, 9 oben)
© SEH Engineering GmbH (S. 8, 9 unten)
© Stahlbau Hahner / peters fotodesign (S. 10, 11)
© Hessen Mobil (S. 12, 13)
© Kunstschmiede Althammer (S. 14, 15)
© Schwarzmüller Gruppe (S. 16, 17)
© C2C e. V. / Christian Buchner (S. 19)
© KD Busch / compamedia (S. 26)
© Deloitte / Rainer Holz (S. 27)
© Rainer Jensen (S. 27)
© Karsten Rabas (S. 34, 35, 36, 37 oben)
© WVMetalle (S. 36, 37)
© IHK Nord Westfalen / Emmerich (S. 41)
© C2C e. V. (S. 42)
© Max Arens (S. 43)
© M. Bokelmann (S. 52, 53, 56, 57)
© André Lössel (S. 54)
© Eric Jobs (S. 58)
© IHK Nord Westfalen / Münsterview (S. 59 oben)
© Lena Korte-Riepe (S. 59 unten)
© Christina Hahner (S. 60)
© Manfred Gärtner (S. 61)
© S. Rasche (S. 62, 63)

Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.



Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG

Nordring 4

D-45894 Gelsenkirchen

Tel.: +49 209 319270-0

www.zinq.com

