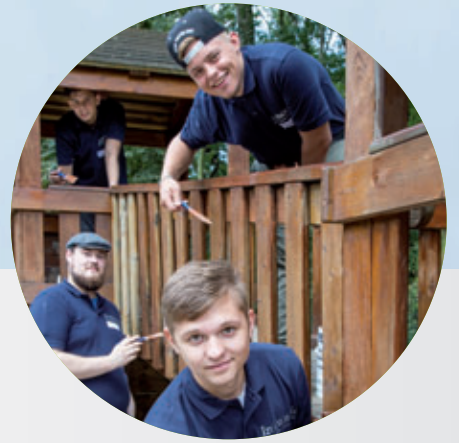


# ZINQ®

Geschäftsbericht 2016 | 2017



**ZINQ®** – Ideen  
Impulse  
Innovationen



# Inhalt

<b>4</b>	<b>Projekte   Best Practice</b>
6	ZINQ® in Island
8	Lösungen in XXL
10	Eine neue Brückengeneration
12	Markisen in Markenqualität
14	microZINQ® und Solarprofile: eine Verbindung mit Zukunft
16	Rohstoff Rathaus
18	ZINQ® Tags machen das Leben leichter
<b>20</b>	<b>Innovationen</b>
22	Kleben microZINQ®-verzinkter Komponenten <span>Fachartikel</span>
24	Premiere geglückt: Live-verZINQen auf der Hannover Messe
26	Praxiserfolg – ZINQ® Fix
28	Auf neuen Wegen
<b>30</b>	<b>Planet ZINQ®</b>
32	Nachhaltig nachhaltig
34	„Cradle to Cradle heißt, es von Beginn an richtig zu machen“
36	Gut (um)gerüstet in die ZINQunft: Leuchtendes LED
<b>38</b>	<b>Mitarbeiter</b>
40	Immer sicher unter Strom
42	Potenziale identifizieren
44	Auf ein Wort mit ... Michele Zangari
<b>46</b>	<b>ZINQ® in Zahlen</b>
48	Eckdaten der Branche
50	ZINQ® in Zahlen
<b>52</b>	<b>Engagement</b>
54	100 % Lindenblütenhonig oder was flüssiges Gold mit ZINQ® zu tun hat
56	Ein neuer Blickwinkel
58	And the Oscar goes to...
60	Helfer im Notfall: Das Ruhr-Standort-Informationssystem
<b>62</b>	<b>Impressum</b>



# Editorial



## Liebe Kunden, liebe Geschäftspartner,

Ideen, Impulse, Innovationen – aus diesem Dreiklang gestaltet sich unternehmerische Zukunft.

Der Weg von traditionellen Denkmustern hin zu gezielten Innovationspartnerschaften und Co-Creation-Prozessen ist ein entscheidender Faktor für zukünftigen Unternehmenserfolg – und zwar für den gemeinsamen Erfolg entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Wir bei ZINQ sind überzeugt, dass es nicht nur den einen richtigen Weg von der Idee zum Produkt gibt. Deswegen ist der ständige Austausch mit Ihnen als Kunde und Geschäftspartner so wichtig. Erfahren Sie aus der Praxis, wie Innovation und Nachhaltigkeit erfolgreich miteinander verbunden werden – beispielsweise bei der Entwicklung stückverzinkter Brücken oder beim Einsatz von Cradle to Cradle-Stückverzinkungsoberflächen bei öffentlichen Bauten (ab S. 6 ff.).

In diesem Gestaltungsprozess – von der Idee zur Innovation – sind unsere Mitarbeiter ein wichtiger Impulsgeber: Lesen Sie hierzu von den Ergebnissen und Erfahrungen mit unserer internen Potenzialbefragung (S. 42 f.).

Das gemeinsame Ziel: mit ZINQ®-Oberflächen veredelter Stahl als den innovativen und nachhaltigen Werkstoff unserer Zeit zu positionieren.

Ich freue mich auf Ihre Ideen und Impulse und wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Lars Baumgürtel'.

Lars Baumgürtel  
Geschäftsführender Gesellschafter





Projekte | Best Practice

# ZINQ® in Island

**Das Land fasziniert mit seinen Geysiren, Vulkanen, wilden Landschaften und war Drehort der bekannten US-Fernsehserie „Games of Thrones“: Island. Wo in Serienumgebung die schwarze Festung vor weißen Wanderern geschützt wird, zeichnet sich in der Realität ein anderer bitterböser Feind ab: Rost. Im Nordosten der Atlantikinsel in Húsavík bauen deutsche und isländische Investoren derzeit eine der modernsten und nachhaltigsten Siliziumanlagen der Welt. Das Investitionsvolumen beträgt rund 300 Millionen US-Dollar, umgerechnet etwa 265 Millionen Euro.**

Für Anfang 2018 ist die Inbetriebnahme der Anlage geplant, dann soll das erste Silizium per Schiff zu Kunden auch in Deutschland transportiert werden. Aus Deutschland wiederum, genauer vom Frachthafen Hamburg, machten sich im April 2016 die ersten mit duroZINQ® veredelten und anschließend mit Farbe beschichteten Stahlteile auf den Weg zur Baustelle nach Húsavík. „Sowohl Kleinteile wie Bleche oder Winkel als auch Hohlprofile – sprich Pfetten, Diagonalen oder Träger – bekamen in Landsberg einen adäquaten Korrosionsschutz. Zudem wurden Fachwerkträger und schwere Stützen aus T-Profilen sowie Schweißträger mit Stückgewichten bis 12,7 Tonnen bei uns veredelt“, erzählt der verantwortliche Produktionsleiter Sven Conrad. Einige Bauteile erhielten nach dem Feuerverzinken als Primer und Barriere gegen Korrosion noch die gewünschte Farbbeschichtung als Designelement, wurden dann in sogenannte Open Top Container verladen und zum Frachthafen transportiert. Im Projektzeitraum bis Mitte September 2017 wurden für den



Computersimulation der Siliziummetall-Anlage auf Island.

direkten Transport zum Hafen allein bei ZINQ in Landsberg 258 Container gepackt.

## Wertvolles Silizium

Die Anlage in Island wird hohe Umweltstandards erfüllen und ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen (Geothermie) betrieben werden. Bauherr ist übrigens die PCC BakkiSilicon hf, Tochterunternehmen der PCC SE mit Sitz in Duisburg. Die Produktionskapazität soll bei 32.000 Tonnen Siliziummetall pro Jahr liegen. Und die Einsatzgebiete von Siliziummetall sind vielfältig: Es wird u. a. als Aluminium-Legierungselement verwendet, findet Abnehmer in der chemischen Industrie, ist aber auch Hauptrohstoff für Photovoltaikmodule. „Es war ein Projekt, das nur durch die enge Abstimmung aller Beteiligten gelingen konnte“, weiß Uwe Koalick, Assistent der Projektleitung bei der Züblin Stahlbau GmbH. „Alle Lieferungen, ob die 317 LKW-Ladungen zu ZINQ nach Landsberg, die 59 Zwischentransporte per LKW von Landsberg zum Farbbeschichter oder die Fahrt der Container zum Hafen nach Hamburg oder Bremerhaven, dank sorgfältiger Planung lief alles reibungslos. Sowohl die Erstellung der Dokumente für die Container und deren Verladung, als auch insgesamt die Abwicklung inklusive Berücksichtigung verschiedenster terminlicher und qualitativer Vorgaben – es hat alles sehr gut geklappt. Die Projektumsetzung war genau so professionell, wie wir es von ZINQ gewohnt sind.“



Von Landsberg (beide Bilder links) zur Baustelle nach Húsavík (Bilder rechts).





Die Baustelle aus der Vogelperspektive.

### ZINQ versus Rost

16 Tonnen Baumaterial galt es pro Anlieferung bei ZINQ in Landsberg zu bearbeiten. So tauchten u. a. Hauptstützen mit 9,5 bis 12,7 Tonnen Stückgewicht sowie Hauptträger, die zwischen 10,7 und 12,4 Tonnen auf die Waage brachten, ins Zinkbecken. „Bauteilabmessungen von 2,9 Meter Höhe, 2 Meter Breite und 17,7 Meter Länge erforderten dann auch die Expertise und viel Fingerspitzengefühl der Produktionsmitarbeiter, schließlich sprechen wir hier von Kesselmaßen von „nur“ 15,5 x 2 x 3 Metern“, so Sven Conrad. Die Farbbeschichtung der Anschlusskonsolen führten ebenfalls die ZINQ-Mitarbeiter durch – sweepen, abkleben, grundieren und auftragen des Decklacks in RAL 7001 (Silbergrau) inklusive. Die isländische Fabrik soll sich durch die speziell ausgewählte Farbgebung und eine terrassenförmige Anordnung gut in die Landschaft einfügen – und wird ganz sicher dank bestem ZINQ®-Korrosionsschutz auch noch über Generationen dem natürlichen „Feind“ Rost trotzen können.



## Die Fakten.

### Projekt

duroZINQ®-Verzinkung diverser Bauteile (Gesamtvolumen: 5088 Tonnen) mit teilweise anschließender Farbbeschichtung für eine der modernsten und nachhaltigsten Siliziumanlagen der Welt in Húsavík/Island. 258 Container wurden allein am Standort Landsberg gepackt und verladen, um dann direkt den Frachthafen in Hamburg oder Bremerhaven anzusteuern.

### Auftraggeber

Züblin Stahlbau GmbH

Die Züblin Stahlbau GmbH mit Sitz in Hosena, Südbrandenburg, gehört zum Stuttgarter Baukonzern Ed. Züblin AG. Das Unternehmen ist ein international aufgestellter Baudienstleister für anspruchsvolle Projekte im Stahl-, Stahlbrücken- und Fassadenbau mit rund 350 Mitarbeitern.

### Verzinkung

Voigt & Schweitzer Landsberg/Halle GmbH

# Lösungen in XXL



Container im XXL-Format.

**Sie sind breit, oder besser gesagt sehr breit, wiegen jeder für sich über 5 Tonnen und machen den Auftrag zu einem anspruchsvollen Unterfangen: Sechs 20 Fuß Container mit den beachtlichen Abmessungen von 6,058 x 2,438 x 2,591 Metern sollen besten Korrosionsschutz mit duroZINQ® erhalten.**

„Die verzinkten Container werden von unserem Kunden Novetec dann im Anschluss beispielsweise mit großen Pumpen und Dieselaggregaten ausgestattet und danach in die ganze Welt verfrachtet, um Überschwemmungen in verschiedenen Ländern zu bekämpfen“, weiß Chris Sapart, Experte der Geschäftsentwicklung der ZINQ® Technologie, der das Projekt von Anfang an begleitete. „Auch werden die feuerverzinkten Contai-

ner mit Sonderausstattung gern im Offshore-Bereich eingesetzt.“ Aus gutem Grund: Durch den Wegfall von Instandhaltungsmaßnahmen während der Nutzung der feuerverzinkten Stahlteile, wird duroZINQ® zum ökologisch und ökonomisch günstigsten Verfahren in der Oberflächentechnik, egal ob auf dem Festland oder auf See. Hohe Luftfeuchtigkeit oder ein hoher Salzgehalt der Luft? duroZINQ® bietet basierend auf der Reaktion der Zinkschmelze mit dem Grundmaterial und der dadurch ausgebildeten unlöslichen Verbindung zwischen Zink und Stahl langanhaltenden Korrosionsschutz. Und die so entstandene mehrphasige, feste Eisen-Zink-Schicht ist sehr widerstandsfähig gegenüber äußeren mechanischen und korrosiven Belastungen.

### Container für den Offshore-Einsatz

Bereits 2012 war der Kunde Novetec an Chris Sapart herangetreten. Eine weltbekannte Ölfirma hatte einen Container mit Sonderausstattung für den Offshore-Einsatz angefragt, besten, möglichst dauerhaften Korrosionsschutz inklusive – da lag für Novetec das Feuerverzinken nahe. „Wir haben ZINQ beauftragt, da uns hier Lösungen geboten wurden. Chris Sapart hat das gesamte Projekt persönlich begleitet und war immer unser Ansprechpartner. Mit dem Ergebnis ist nicht nur unser Kunde, sondern sind auch wir mehr als zufrieden“, so Leen Geluk, Inhaber von Novetec. Im Jahr 2012 tauchte der Einzelcontainer noch im belgischen Houthalen, ebenfalls ein ZINQ-Standort, in den Kessel. Ein paar Jahre später, entschied man sich aufgrund der räumlichen Nähe zum Fertiger der sechs Container für den Standort Maintal.

### Fingerspitzengefühl gefragt

Als die ersten zwei XXL-Container im Sommer angeliefert wurden, waren trotz weitestgehend feuerverzinkungsgerechter Konstruktion noch einige Vorbereitungen zu treffen. „Um ein bestmögliches Verzinkungsergebnis zu erhalten, mussten wir Entlüftungslöcher vergrößern, vorübergehend Rohre zum Beispiel zwischen den Längsträgern gegen Verzug installieren sowie an einigen Stellen Verstärkungsrippen vorsehen“, erzählt Patrick Thieser, Werkleiter am Standort Maintal. „Natürlich haben wir an einigen Stellen auch auf



## Die Fakten.

### Projekt

duroZINQ®-Verzinkung von 20 Fuß See-Containern mit den beachtlichen Abmessungen von 6,058 x 2,438 x 2,591 Metern und einem Einzelgewicht von je 5,24 Tonnen.

### Auftraggeber

Novetec BV

Novetec entwickelt, fertigt und vermarktet industrielle Abgas- und Kühlsysteme, lärmgeschützte Lüftungsanlagen sowie Container und Überdachungen für den Dieselmotorenmarkt.

### Verzinkung

Voigt & Schweitzer Henssler GmbH & Co. KG  
Filiale Maintal

unser ZINQ® Free zurückgegriffen, um diese während des Tauchvorgangs zuverlässig von Zink frei zu halten.“ Herausforderungen gab es also eine Menge. Nur wenige Zentimeter zwischen Containerwand und Kesselrand und extra für dieses Projekt konstruierte Abstreicher der Marke Eigenbau sind weitere Indizien dafür, dass dieses XXL-Projekt laut Thieser „mit nichts zu vergleichen war“. „Auch die Tauchvorgänge waren mit Blick auf die Belastungsgrenze unseres Krans ein Balanceakt“, erzählt der Werkleiter. Nachdem der erste Container fertig war, wurde dem Kunden für die weiteren fünf Container eine Doppeltauchung empfohlen. „Aufgrund der großen Abmessungen und der beachtlichen Höhe unserer Ansicht nach die sicherste Option, um den Belastungen in korrosiver Umgebung Stand zu halten“, so Chris Sapart. Der Kunde war einverstanden – und auch bei diesem Projekt wieder angetan von dem Ergebnis. Im Alltag hat es das Maintaler ZINQ Team neben Serienartikeln überwiegend mit Produkten der umliegenden Schlosserunternehmen zu tun: typische Schlossereibauteile, unterschiedliche Treppen- und Balkonkonstruktionen und große Spindeltreppen – aber 20 Fuß Container mit Innenleben? Absolute Premiere, aber bester Beweis dafür, dass hier und an allen anderen Standorten von A bis ZINQ vieles möglich ist, technische Beratung XXL beim Kunden vor Ort eingeschlossen.

# Eine neue Brückengeneration

**Es bröckelt und bröseln. Deutschlands Infrastruktur hat für jeden sichtbar in den vergangenen Jahrzehnten stark gelitten und ist heute über weite Strecken dem Verfall preisgegeben.**

Allein über 20.000 Brückenbauwerke sind in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Eine Ursache liegt in dem stark erhöhten Verkehrsaufkommen, das die Prognosen der Brückenplaner in den 1960er bis 80er Jahren erheblich übersteigt und zu einer Überlastung der Tragwerke führt. Doch erst der anhaltende Investitionsstau in der Instandhaltung und Sanierung der Infrastruktur hat dazu geführt, dass ein erheblicher Teil an Tragwerken in einen bemitleidenswerten Zustand ist. Doch alle Wehklagen hilft nicht – Lösungen müssen her. Zum einen hat nun auch die Politik den massiven Nachholbedarf erkannt und versucht, mit Investitionen gegenzusteuern. Zum anderen liefern die Ingenieurwissenschaften die Grundlage, um zukünftig bessere und dauerhaftere Tragwerke zu errichten, die die Leistungsfähigkeit des deutschen Verkehrswegenetzes – und damit der deutschen Wirtschaft – langfristig sichern. Ein überzeugendes Beispiel hierfür wurde Anfang 2017 in Osendorf (Sachsen-Anhalt) in Form einer neuartigen Verbundfertigteil-Brücke mit Walzträgern im Beton (kurz: VFT-WIB-Bauweise) errichtet, wobei erstmalig eine feuerverzinkte Stahlstruktur zum Einsatz kam.

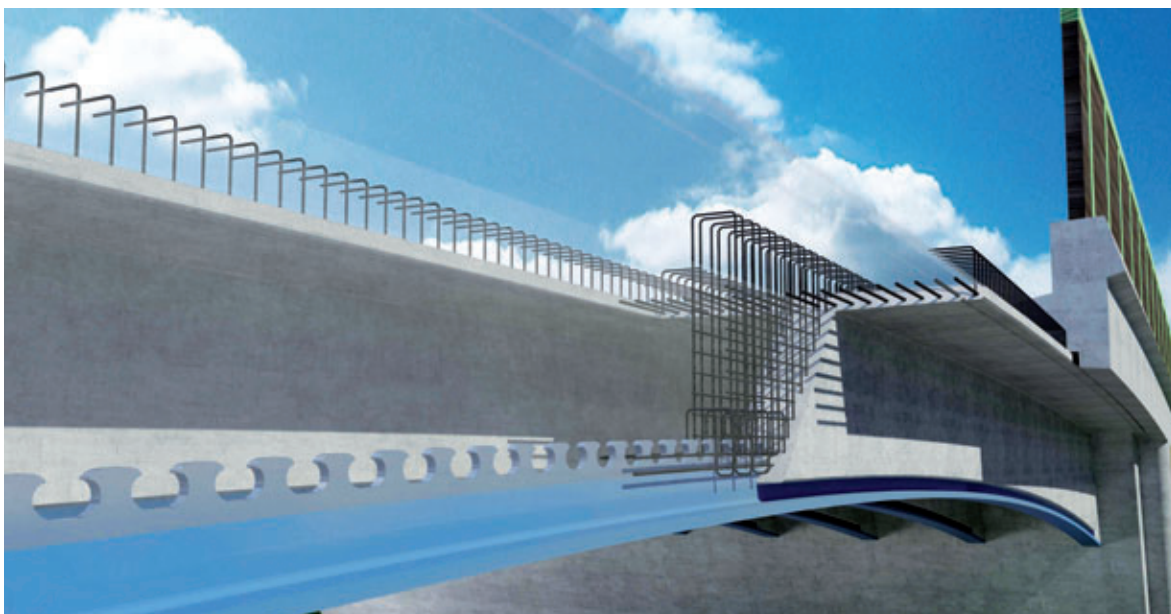
## Neuer Brückentypus gefragt

Der kritische Zustand vieler Infrastrukturbauwerke und das Ausmaß der Sanierungsbedürftigkeit führen im Hinblick auf Lösungsmöglichkeiten zu folgenden Erkenntnissen:

1. Es bedarf Lösungen, die möglichst zeitnah und mit geringen Erstinvestitionen zu realisieren sind.
2. Es bedarf Lösungen, die sich – im Gegensatz zu den bisherigen Bauweisen – durch eine hohe Robustheit auszeichnen, was sowohl einen hohen Widerstand gegenüber dem zukünftigen Verkehrsaufkommen beinhaltet, als auch geringe Instandhaltungsaufwendungen über die Lebensdauer einschließt.

Die für Osendorf zuständige Stadt Halle hat diese Aspekte erkannt und im Zuge eines Brückenneubaus einen neuen Brückentypus ausgewählt. Die Aufgabenstellung in diesem Projekt sah den Ersatz eines Tragwerks aus dem Jahr 1950 vor, mit dem die Weiße Elster überspannt wurde. Im Zuge der Neuplanung durch das renommierte Ingenieurbüro SSF, konnten die vielfältigen Vorteile der VFT-WIB-Bauweise herausgestellt und der Bauherr überzeugt werden. Um die Dauerhaftigkeit für eine planmäßige Standzeit von 100 Jahren zu sichern, wurde für den Korrosionsschutz eine

Visualisierung der Bauweise VFT-WIB aus Fertigteilträgern mit externer Bewehrung.





Ein Novum: VFT-WIB-Bauweise mit feuerverzinkter Stahlstruktur – Fertiggestellte Elsterbrücke in Osendorf.

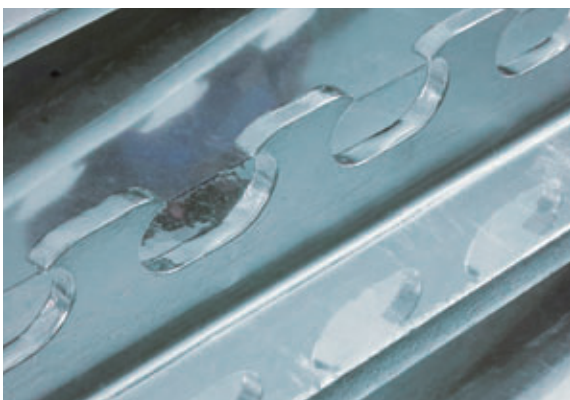
Feuerverzinkung gewählt, basierend auf den neuesten Erkenntnissen zu den technischen und wirtschaftlichen Vorteilen verzinkter Brücken. Diese hatte jüngst ein Autorenkonsortium, u. a. auch unter Beteiligung von ZINQ, im Rahmen des Praxisleitfadens „Entwurfshilfe zum Einsatz von feuerverzinkten Bauteilen im Stahl- und Verbundbrückenbau“ zusammengefasst und herausgegeben.

#### Langlebigkeit garantiert

Die Ausführung der Brücke Osendorf erfolgte im Winter 2016/2017 unter Beteiligung der ausführenden Firmen OSTBAU, ArcelorMittal und ZINQ. Die 10,5 Meter langen Stahlkomponenten wurden dabei zunächst im Anarbeitungszentrum von ArcelorMittal zugeschnitten und anschließend bei ZINQ am Standort Landsberg/Halle mit der etablierten duroZINQ®-Stückverzinkung versehen. Auf der Baustelle wurden jeweils zwei Stahlträger verschweißt, in die Schalung eingehoben und die Stahl-Beton-Verbundkonstruktion fertiggestellt. Dabei offenbarte die Montage einen wesentlichen Vorteil der verzinkten Ausführung, nämlich die Robustheit im Handling der Komponenten, bei dem es – im Gegensatz

zu einer mit Farbanstrich versehenen Ausführung – zu keiner Beschädigung des Korrosionsschutzes kommt und somit lästige und vor allem aufwendige, kosten- und zeitintensive Ausbesserungsarbeiten unterbleiben können. In Summe konnte das Projekt somit zügig abgewickelt und mittlerweile auch dem Verkehr übergeben werden. Und in diesem Zustand kann die ZINQ-Schicht die nächsten Jahrzehnte ganz unauffällig dabei helfen, viele Generationen an Verkehrsteilnehmern sicher über die Weiße Elster zu tragen.

Stückverzinkter Walzträger mit Verbunddübelleiste.



## Die Fakten.

### Projekt

Bau einer neuartigen Verbundfertigteil-Brücke mit Walzträgern im Beton (VFT-WIB-Bauweise) über die Weiße Elster in Osendorf/Sachsen-Anhalt. Dabei sollte erstmals eine feuerverzinkte Stahlstruktur zum Einsatz kommen.

#### Beteiligte Unternehmen

**Bauherr:** Stadt Halle, Straßen- und Brückenbau

**Planer:** ssf Ingenieure AG

**Korrosionsschutz- und Konstruktionsberatung:** ZINQ® Technologie GmbH

**Ausführung:** OST BAU; Osterburger Straßen-, Tief- und Hochbau GmbH; ArcelorMittal

#### Verzinkung

Voigt & Schweitzer Landsberg/Halle GmbH

# Markisen in Markenqualität

Freuen Sie sich über sommerlich warme Temperaturen und Sonne satt? Dann haben Sie bestimmt auch schon an den passenden Sonnenschutz für Ihre Terrasse oder Ihren Balkon gedacht. Perfekt, wer sich da frühzeitig eine Markise aussucht – und bestellt. Noch vor der Hauptsaison der Fachbetriebe nahm auch der Oldenburger Markisenhersteller Nova Hüppe Kontakt mit ZINQ auf – respektive dem Oberflächentechnikzentrum in Castrop-Rauxel.



## Hochwertige chemische Vorbehandlung

„Wir sind durch die Empfehlung eines Lieferanten auf ZINQ aufmerksam geworden. Es ging um die Pulverbeschichtung von Markisenrohren, 15.000 Stück insgesamt, mit der beachtlichen Länge von bis zu sieben Metern. Von unserem Lieferanten wussten wir, dass ZINQ nicht nur über die entsprechenden Kapazitäten, sondern eben auch über eine hochwertige chemische Vorbehandlung am Standort verfügt“, erzählt Mareike Semme vom Einkauf bei Nova Hüppe. 2.000 Nutrohre und 13.000 Quadratrohre machten sich Anfang April 2017 auf den Weg nach Castrop-Rauxel. Nach der hier durchgeführten Wareneingangskontrolle erfolgte das Aufhängen der Rohre an die Warenträger der automatischen Förderanlage. Im Anschluss an die sechsstufige, chemische Vorbehandlung und dem Trocknen der Rohre war die elektrostatische Applikation des Pulverlacks der nächste Schritt.

„Bei diesem Projekt kamen die Farbtöne RAL 9016, also Verkehrsweiß und Weißaluminium RAL 9006 als Metallic-Effektfarbe sowie Eisenglimmer DB 703 Fein-

## Die Fakten.

### Projekt

Pulverbeschichtung von 15.000 Markisenrohren in den Farbtönen RAL 9016, RAL 9006 und DB 703 Feinstruktur. Von besonderer Bedeutung für den Auftraggeber dabei: neben dem Korrosionsschutz auch die optische Erscheinung und die Einhaltung der gewünschten Schichtdicken, um die Funktionalität der Bauteile zu gewährleisten.

### Auftraggeber

Nova Hüppe GmbH

Der Oldenburger Markisenhersteller hat sich zum Komplettanbieter bei den textilen Außenbeschattungen entwickelt. Der Fokus liegt auf Produkten für den Sonnenschutz wie Gelenkarmmarkisen, Markisen für Fenster, Fassaden oder Wintergarten sowie Spezialmarkisen und Außenraffstores.

### Pulverbeschichtung

Oberflächentechnik Castrop-Rauxel GmbH





Markisenrohre an der automatischen Förderanlage.

struktur zum Einsatz. Dabei wurde der feine, pulverförmige Lack an der sogenannten Sprühpistole elektrostatisch aufgeladen. Die geladenen Partikel folgen den elektrischen Feldlinien auf das geerdete aufgehängte Werkstück und lagern sich dort an. Es ist eine Rückgewinnung eingerichtet, die den Pulverlack in den Kreislauf führt“, berichtet Michael Spaan, Betriebsleitung colorZINQ® bei ZINQ Castrop-Rauxel. Zur Lack-Härtung und zum Ausbilden einer gleichmäßigen Schicht von gewünschter Dicke durchliefen die Rohre dann den Einbrennofen. Nach der Endkontrolle hinsichtlich optischer Erscheinung, Schichtdicke und Haftfestigkeit wurden die Bauteile kommissioniert und dem Logistikdienstleister übergeben.

#### Zufriedene Kunden

„Das Projekt konnte noch im April 2017 abgewickelt werden. Um die Funktionalität der Bauteile zu gewährleisten, ging es uns insbesondere auch um die Einhaltung bestimmter Schichtdicken. Nicht nur das wurde erfüllt, vielmehr haben uns auch der Service und die Qualität bei ZINQ so überzeugt, dass es nicht beim Erstauftrag bleiben wird“, erklärt Mareike Semme zufrieden.



Neben Pulverbeschichtungssystemen auf Aluminium oder auf Stahl ohne vorherige Feuerverzinkung ist die Applikation hochwertiger Pulverlacke direkt nach dem Feuerverzinken in integrierten Prozessen eines unserer Spezialgebiete. So steht ZINQ plus Farbe (colorZINQ®) für nachhaltig wirksamen Korrosionsschutz: Feuerverzinkung als Primer und Barriere gegen Korrosion, die Farbbeschichtung als Designelement mit allen Farbmöglichkeiten nach RAL und Spezialeffekten wie Metallic oder Hammerschlag. Und natürlich erhalten unsere Kunden in unseren Oberflächencentren auch Beschichtungen mit speziellen Eigenschaften von antimikrobiell bis Anti-Graffiti.

# microZINQ® und Solarprofile: eine Verbindung mit Zukunft

**Klare Luft, blauer Himmel, grüne Wiesen und ein beeindruckendes Bergpanorama – an diesem Juni-morgen in der Gemeinde Trins in Österreich ist die Stimmung unweigerlich gut. Urlaub? Weit gefehlt. Michael Rahlke, Geschäftsentwicklung bei der ZINQ® Technologie, ist in einer ganz anderen Mission unterwegs.**

Auf einer Wiese am Fuße des 2241 Meter hohen Blaser-Berges sind auf dem Grundstück von Hilber Solar, einem Forschungs- und Entwicklungsunternehmen aus dem Bereich erneuerbare Energien, das sich insbesondere mit der Produktion und Installation von Photovoltaik(PV)-Systemen beschäftigt, verschiedene PV-Module aufgebaut.

„Diese Profile hier sind alle mit microZINQ® versehen und wurden im Dezember 2015 zu Testzwecken installiert“, erklärt Rahlke und zeigt auf einen 10 Meter langen PV-Tisch. In Kooperation mit dem Unternehmen Welser Profile und dessen Kunden Hilber Solar hatte man sich damit für ein echtes Novum in der Solarindustrie entschieden. Wo sonst Aluminium, Edelstahl und klassisch feuerverzinkter Stahl mit Schichtdicken von 60 – 200 µm (werkstoffabhängig) „glänzen“, darf nun die ressourcenschonende Oberfläche microZINQ® ihr Können unter Beweis stellen – nicht zuletzt auch, um Chancen und Möglichkeiten einer Substitution



Solarprofile im Auslagerungstest.



auszuloten. „microZINQ® wurde in Zusammenarbeit mit der Automobilindustrie entwickelt und hat im Juni 2015 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) erhalten. Bei microZINQ® handelt es sich um ein Stückverzinkungsverfahren, bei dem unter Verwendung einer speziellen Zink-Aluminium-Legierung schichtdickenoptimierte – durchschnittlich 5 – 15 µm leistungsfähige Zinkschichten auf Stahlbauteile unabhängig von deren Zusammensetzung appliziert werden“, erläutert Michael Rahlke. Im Automobilsektor wurde microZINQ® aufgrund des herausragenden Korrosionsschutzes und der Einsparungen gegenüber einer klassischen Stückverzinkung beim Zink und beim Gewicht mittlerweile bei über 10 Millionen Bauteilen eingesetzt. Zudem erlaubt die Duktilität mikroverzinkter Bauteile eine problemlose Weiterverarbeitung beispielsweise die Umformung nach dem Stückverzinken oder Fügen – egal ob kalt umgeformt, gebogen, verpresst oder geclincht wird. microZINQ® bietet also vielfältiges Potenzial für unterschiedlichste Anwendungen, kann es doch den Einsatz teurer Kompensationsmaterialien – wie Aluminium und Edelstahl – ersparen.

Michael Rahlke,  
Geschäftsentwicklung  
ZINQ® Technologie







microZINQ®-Oberfläche nach 18 Monaten.

Aber wie steht es nun um Aussehen und Haltbarkeit bei mikroverzinkten Profilen der Solarbranche nach 18 Monaten? Dazu zunächst ein Blick auf die klimatischen Bedingungen am Standort: Es gibt verhältnismäßig viel Niederschlag ( $\varnothing$  921 mm pro Jahr) bei einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von + 4° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70 bis 80%. Da die Ramppfosten zur Verankerung der Tische im Boden ebenfalls mit microZINQ® veredelt sind, ist auch der Bodentyp interessant. Dabei handelt es sich um einen Gleyeboden, einem Boden also, der durch hoch anstehendes Grundwasser verändert ist. „Spannend ist folgendes: Nach eineinhalb Jahren ist die Optik der Profile immer noch glänzend, weder Verwitterungs- noch Rostspuren oder Flugrost ist erkennbar und eine Verringerung der Schichtdicke von microZINQ® kaum feststellbar – und das bei Umgebungsbedingungen, die wir in die Korrosionsschutzklasse 3 einstufen“, fasst Albert Knotz, Key Account Manager Sonnenenergie bei Welser Profile, die Ergebnisse des Auslagerungstests zusammen. Erklärbar sind diese Beobachtungen durch die hervorragenden Passiveigenschaften von microZINQ®. „Das Projekt ist noch nicht zu Ende, wir werden weitere begleitende Untersuchungen durchführen. Allerdings ist Hilber Solar schon jetzt sehr angetan von der Möglichkeit des Mikroverzinkens.“ Die Stimmung unter den Projektbeteiligten könnte also nicht besser sein – an diesem Junimorgen in Trins.



## Die Fakten.

### Projekt

Für einen Auslagerungstest in Trins (Österreich) erhalten Solarprofile im Dezember 2015 erstmals die von ZINQ entwickelte hochaluminiumhaltige microZINQ®-Oberfläche. Nach 18 Monaten sind die Profile optisch glänzend, es sind weder Verwitterungs- noch Rostspuren erkennbar und insgesamt ist eine sehr gute Widerstandsfähigkeit durch Passiveigenschaften der Oberfläche feststellbar.

#### Auftraggeber

Welser Profile GmbH

Welser ist führender Hersteller von Spezialprofilen und Sonderprofilrohren in Europa. Welser beschäftigt derzeit mehr als 2.000 Mitarbeiter. Verarbeitet werden Stahl, Edelstahl und Nichteisenmetalle in einer Stärke von 0,3 bis 8,2 mm sowie einer Breite bis zu 800 mm.

#### Verzinkung

Voigt & Schweitzer Hagen GmbH & Co. KG

# Rohstoff Rathaus



Grüne Fassade des Rathauses in Venlo.

Der Neubau unmittelbar an der Brückenauffahrt über die Maas gilt schon heute als „Bauikone mit edukativen Elementen“. Tatsächlich stand beim Rathaus im niederländischen Venlo eine kontinuierliche Ressourcen- und Rohstoffverwendung im Vordergrund – ganz im Sinne von Cradle to Cradle (C2C).

## Zirkuläre Wertschöpfung

Cradle to Cradle oder „von der Wiege zur Wiege“ beschreibt die Idee, von Anfang an in kompletten Produkt- und Prozesskreisläufen zu denken und auf diese Art erst gar keinen umweltbelastenden Müll entstehen zu lassen, weil die Materialien nach dem Vorbild der Natur in Kreisläufen zirkulieren. Ein Konzept, das die ZINQ-Gruppe bereits seit vielen Jahren verfolgt. So werden bei ZINQ nicht nur die abgearbeiteten Reinigungslösungen sowie die angereicherten Spüllösungen der Wiederaufbereitung zugeführt, sondern auch die am Zinkessel entstehenden Stoffe wie Zinkasche oder Hartzink recycelt. Um Technologien, Stoffe sowie deren Einsatz und Wiederaufbereitung kontinuierlich zu optimieren, tätigte das Familienunternehmen umfangreiche Investitionen. Der Lohn: Als weltweit einzige Stückverzinkungsflächen sind duroZINQ® und microZINQ® mittlerweile nach dem Cradle to Cradle®-Standard zertifiziert und damit als Produkte und in der Produktion recyclebar und frei von toxischen Inhaltsstoffen.

## Gute Zusammenarbeit

„Wir arbeiten schon lange mit ZINQ in Alsdorf zusammen und sind mit der Qualität, der optischen und technischen Funktionalität der ZINQ®-Oberflächen mehr als zufrieden“, erzählt Louis Vahsen von dem





holländischen Unternehmen Vahsen Constructies. „Als wir von der Vision hörten, das neue Venloer Rathaus in allen Facetten nachhaltig zu gestalten, waren wir sofort angetan. Mit ZINQ als Partner für unsere Stahlkonstruktionen konnten wir die Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit der Verzinkung dank der Cradle to Cradle®-Zertifizierung von duroZINQ® auch unserem Auftraggeber problemlos nachweisen.“ Verschiedene Treppengeländer und Fensterrahmen galt es während der Bauphase des 11-stöckigen Gebäudes in Venlo von dem Unternehmen Vahsen Constructies ins etwa 50 Kilometer entfernte Alsdorf zu ZINQ zu bringen und nach der Oberflächenveredlung wieder zurück zum Kunden. „Bei diesem Projekt kam unser Rundum-Liefer- und Abholservice depotmobil zum Einsatz“, erinnert sich Volker Hastler, Leiter der ZINQ® Manufaktur. „So konnte sich unser Kunde weiter um sein Kerngeschäft kümmern, während wir die Abholung, die duroZINQ®-Veredlung und das Ausliefern übernahmen.“

#### **Vision wird Realität**

In 2016 war es dann soweit: Das neue Rathaus, in dem Büros der Stadtverwaltung, ein Bürgeramt und Veranstaltungsräume untergebracht sind, wurde feierlich eröffnet. Doch nicht nur die Baumaterialien, auch der Verbrauch von Wasser, Luft oder Energie richtet sich nach den C2C-Prinzipien: Regenwasser wird zur Bewässerung der grünen Fassade genutzt, die selbst wiederum für saubere Luft auch innerhalb des Gebäudes sorgt, daneben liefern Solarzellen „saubere Energie“ und dienen gleichzeitig als Sonnenschutz, da sie in der Fassade integriert sind. Insgesamt ein Projekt mit Zukunftscharakter, mit dem alle Beteiligten neue, grenzübergreifende Maßstäbe gesetzt haben.

Das weltweit erste C2C-Rathaus sticht durch ein ansprechendes Innen- und Außendesign hervor.

## Die Fakten.

### Projekt

Bau des weltweit ersten Cradle to Cradle Rathauses in Venlo. Ausschreibungsbeginn: 2009, Eröffnung: 2016, die Vision: Ein Gebäude zu konzipieren, das eines Tages zum Rohstoff für künftige Generationen wird – getreu der Devise „Abbau“ statt „Abbruch“ und „Rohstoff“ statt „Bauschutt“. Voigt & Schweitzer bekennt sich bereits seit langem zu dem Konzept, Produkte so zu entwickeln, dass sie am Ende nicht zu Müll werden, sondern in biologischen oder technischen Kreisläufen wieder eingesetzt werden. Folgerichtig erhielten Fensterrahmen und Geländer eine Veredlung mit duroZINQ®, dem weltweit ersten Korrosionsschutzsystem für Oberflächen, das über ein Cradle to Cradle-Zertifikat verfügt. Mit depotmobil wurden die zu verzinkenden Elemente abgeholt und wieder zum Kunden gebracht.

#### **Auftraggeber**

Vahsen Constructies

Vahsen Constructies führt seit mehr als 85 Jahren Arbeiten in Stahl, Edelstahl sowie Aluminium und Messing aus. Das Unternehmen mit Sitz in Holland bietet seinen Kunden von der Idee, Vorplanung, Ausführungsplanung bis hin zur Umsetzung alles aus einer Hand.

#### **Verzinkung**

Voigt & Schweitzer Alsdorf GmbH

# ZINQ® Tags machen das Leben leichter

Sie sind klein, handlich und bieten eine enorme Erleichterung bei der Kennzeichnung, Identifizierung, Rückverfolgung und Dokumentation von Bauteilen entlang der gesamten Wertschöpfungskette: die ZINQ® Tags. Es handelt sich dabei um speziell beschichtete Stahlbleche, die mittels eines Laserdruckers beschriftet werden und selbst das Eintauchen in ein über 450° C heißes Zinkbad unbeeindruckt überstehen.



Für die HIB Huber Integral Bau GmbH, welche als Totalunternehmer fungiert und schlüsselfertige Parkhauslösungen anbietet, haben diese kleinen, beschichteten Stahlbleche einen enormen Wert. In der Unübersichtlichkeit von hunderten von Stahlteilen, bieten die Tags Ordnung und Struktur. Kleine Alltagshelfer, die Prozessqualitäten erhöhen und die Abstimmung verbessern. Doch wie funktioniert das genau und was leistet die Tag & Track-Technologie im Kontext von Industrie 4.0?

## Tags bieten Lösungen

Zunächst ist festzustellen: Die Kennzeichnung von Stahlteilen ist nach DIN EN 1090 gesetzlich vorgeschrieben. Während des gesamten Herstellungsprozesses müssen diese durchgängig identifizierbar sein und die Arbeitsschritte entsprechend dokumentiert werden. Eine echte Herausforderung sofern, wie bei diesem Parkhausneubau-Projekt in Dortmund, etwa 500 Stahlteile der tragenden Konstruktion zum Schutz vor Korrosion noch feuerverzinkt werden sollten. Denn einfache Aufkleber an den Werkstücken würden in der 450°C heißen Zinkschmelze schlichtweg verbrennen und geprägte Metallschilder zur Kennzeichnung würden durch das Zinkbad ebenfalls verzinkt und somit zunächst einmal unlesbar. „Die Lösung boten unsere ZINQ® Tags. Der Ablauf sah so aus, dass uns der Kunde Huber zunächst die Ladelisten der einzelnen geplanten, zeitlich versetzten Auslieferungen an die Baustelle geschickt hat. Darin waren auch die bauteilindividuellen Daten und die Zuordnung zu den einzelnen Transporten inklusive dem Barcode aufgeführt. Daraufhin haben wir die ZINQ® Tags mit den Positionsnummern der Einzelteile in Klarschrift und als Barcode, der Art des Bauteils, den Abmessungen und dem Gewicht, der Nennung des Bauvorhabens sowie dem Firmenlogo von Huber gedruckt. Die individuellen Schilder haben wir dann an den Hersteller der Stahlträger, Metalbark in Polen gesendet,“ erläutert Dr. Bodo Fritsche, Geschäftsführer von SENiT, den Projektstart. Die Mitarbeiter von Metalbark befestigten dann die ZINQ® Tags an den jeweiligen Stahlträgern.

## Die Fakten.

### Projekt

Kennzeichnung, Identifizierung, Rückverfolgung und Dokumentation von Bauteilen über die gesamte Prozesskette / ZINQ® Tags

### Auftraggeber

HIB Huber Integral Bau GmbH

Huber ist eines der führenden Bauunternehmen für Parkhauslösungen in Stahlverbundbauweise. Das Unternehmen mit Sitz in Rheinbrohl steht für ganzheitliche Lösungen, zu denen eine verlässliche Planung, intensive Beratung und eine sichere Finanzierung ebenso gehören, wie die Optimierung der Produktionsprozesse, Auswahl von Werkstoffen und ein solides Bausystem.

### Verzinkung

Metalcynk, Bydgoszcz/Polen



british  
parking  
awards  
2017  
winner

Rose Lane-Parkhauskomplex in Norwich/UK.

Nach Fertigstellung wurde der Barcode aller Bauteile im Warenausgang von einem Team des Stahlträgerherstellers gescannt und die entsprechenden Teile zum Feuerverzinken an Metalcynk, einem ZINQ-Standort in Polen, weitergeleitet, wo ebenfalls bei Wareneingang gescannt wurde. „Das Scannen erfolgte mit einem Smartphone und einer entsprechenden Applikation, so dass die Daten automatisch per E-Mail als Excel-Tabelle aufbereitet an unseren Server übermittelt werden konnten. Ein spezieller Hands scanner war deshalb gar nicht notwendig und es mussten von den Beteiligten keine neuen Geräte angeschafft werden“, ergänzt Fritsche.

#### Technologie, die begeistert

Die Anwendung war so programmiert, dass durch einen Soll-/Ist-Vergleich sofort erkennbar war, ob die Bauteilmengen den Vorgaben entsprachen, Teile fehlten oder zu viel waren – sofern kein Teil beim Scan-Vorgang übersehen wird, bietet dieses System also eine fehlerfreie Kontrolle. Alle Projektbeteiligten erhielten die Ergebnisse der Soll-/Ist-Vergleiche per Mail. Die spezielle Laminierung der ZINQ® Tags gewährleistete, dass auch nach der Verzinkung der Stahlträger sämtliche Informationen ausgelesen werden konnten. Metalcynk kommissionierte den Transport und scannte den

#### Ausgezeichnet

In der Kategorie „Best New Car Park“ gewann HUBER mit seinem innovativen Design & Build-Konzept den British Parking Award 2017. HUBER entwarf und baute den Rose Lane-Parkhauskomplex in Norwich/UK, wobei der Korrosionsschutz verschiedenster Stahlteile von ZINQ übernommen wurde. Imponierend ist nicht nur die „funkelnde Außenfassade“ des aus Parkhaus und Bürogebäude bestehenden Komplexes, sondern eben auch die Benutzerfreundlichkeit. Letztlich war es auch die Liebe zum Detail, die die Jury überzeugte.

Warenausgang der verzinkten Bauteile. Zur Dokumentation der Warenübergabe und der Prüfung auf Vollständigkeit erfolgte dann der finale Scan auf der Baustelle nach dem Eintreffen der LKWs in Dortmund – insgesamt große Zufriedenheit bei allen Beteiligten nach Projektabschluss. Julian Meier, Projektverantwortlicher bei HIB Huber Integral Bau GmbH, äußert sich so: „Durch die Echtzeitüberwachung des gesamten Prozesses konnten wir Abweichungen oder Fehlentwicklungen unverzüglich erkennen und frühzeitig gegensteuern. Außerdem schätzen wir an der Tag & Track-Technologie die Einfachheit und den geringen Kostenaufwand, da wir weder in spezielle Scanner noch in eine Infrastruktursoftware investieren mussten. Industrie 4.0 à la ZINQ hat uns auf alle Fälle überzeugt.“

Parkhaus am Pariser Bogen in Dortmund.





A close-up photograph of a metallic mechanical assembly, possibly a part of a machine or a structural component. The image shows several parallel metal bars or plates, some of which are secured with screws. The lighting is bright, highlighting the metallic texture and the precision of the manufacturing. A semi-transparent blue rectangular overlay is positioned at the bottom of the image, containing the word "Innovationen" in white text.

Innovationen

# Kleben microZINQ®-verzinkter Komponenten



**Kleben ist eine moderne Füge­technologie, die mittlerweile in vielen industriellen Anwendungen, wie beispielsweise dem Automobilbau oder im Fassadenbau, Einzug gehalten hat. Für stückverzinkte Bauteile, die bisher in der Weiterverarbeitung standardmäßig verschraubt werden müssen, würde die Nutzung der Klebtechnik neue Fertigungs- und Anwendungsmöglichkeiten bieten. Da sich der Erfahrungshorizont zur Verklebung verzinkter Komponenten jedoch ausschließlich auf bandverzinktes Material bezog, das sich hinsichtlich der Zinkschichtcharakteristik maßgeblich von stückverzinkten Schichten unterscheidet, fehlte für eine Umsetzung das Grundlagenwissen.**

Um diesen Umstand zu ändern, wurde auf maßgebliche Initiative von Dr. Thomas Pinger, Leiter Forschung und Entwicklung bei ZINQ, ein Forschungsprojekt zur systematischen Untersuchung der Verklebung stückverzinkter Komponenten angestoßen. Das offiziell unter dem Titel „Kleben stückverzinkter Bauteile“ (IGF-Projekt Nr. 17491 N) laufende Vorhaben der Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V. (FOSTA), welches über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wurde, wurde von der RWTH Aachen und der TU Kaiserslautern durchgeführt.

Im Fokus stand insbesondere die Fragen nach der Übertragbarkeit der Bauteilbeanspruchungen über den Verbund „Zinkschicht – Klebstoff – Zinkschicht“ unter Schubbelastung, der spezifischen Tragfähigkeit unterschiedlicher Zinkphasen sowie der notwendigen Vorbereitung der Zinkoberfläche.

Die grundlegenden Untersuchungen hierzu wurden anhand von dicken Scherzugproben durchgeführt, als Klebstoff kamen hierbei zwei pastöse 2K-EP sowie ein 2K-PU zur Anwendung. Sowohl die Verzinkung der Proben im klassischen Verfahren gemäß DIN EN ISO 1461 als auch mittels der Zn5%Al-Dünnschicht-Stückverzinkung gemäß ASTM 1072 („microZINQ®“) übernahm ZINQ als Industriepartner und Mitglied des projektbegleitenden Ausschusses. Da sich klassische Zinkschichten bekanntermaßen in Abhängigkeit vom Siliziumgehalt des Stahls unterschiedlich ausbilden können und entsprechend teils abweichende Eigenschaften aufweisen, wurde dieser Einfluss durch Variation der Stahlzusammensetzung evaluiert.

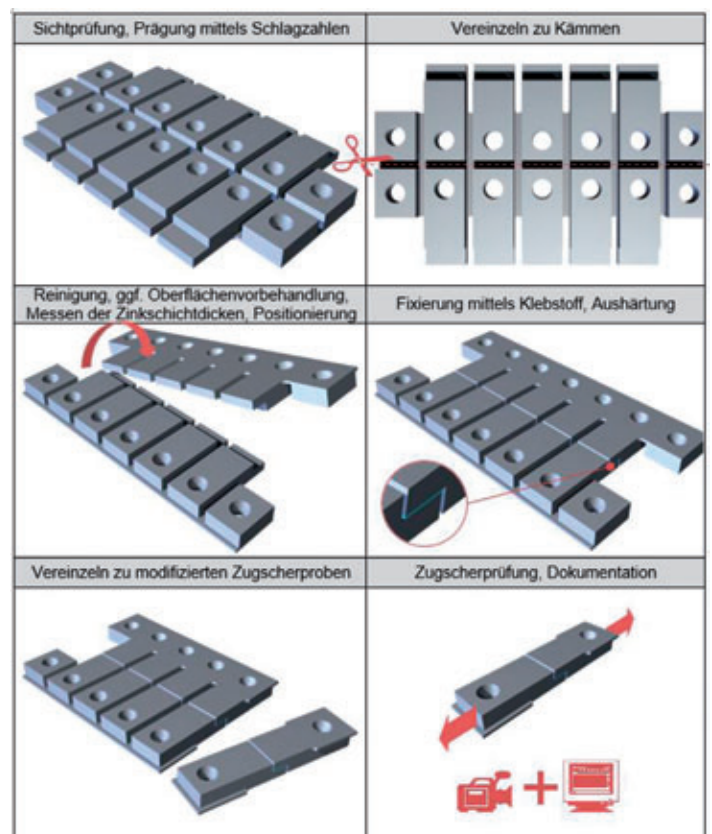


Bild 1: Vorgehensweise zur Herstellung und Prüfung modifizierter Zugscherproben (aus: Abschlussbericht Forschungsprojekt KleziB (IGF-Projekt Nr. 17491 N), 2017).



Das Vorgehen bei der Abarbeitung der Prüfungsmatrix zur Quantifizierung der Haftverbunde sah wie folgt aus (Bild 1):

1. Verzinkung von Mustertafeln mit Scherzugproben-Rohlingen
2. Halbierung der Tafel
3. Vorbehandlung der Oberfläche
4. Verklebung der Tafelhälften mit definierten Klebschichtdicken
5. Trennung der einzelnen Proben
6. Mechanische Prüfung im Scherzugversuch

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Verklebung von Stückverzinkungsschichten prinzipiell sehr gut möglich ist. Besonders positiv schneidet hierbei die microZINQ®-Verzinkung ab, wie die nachfolgende Übersicht veranschaulicht.

	Normaltemperaturverzinkung ungeschleudert (NT UGS)	Mikroverzinkung (MZ)
Si-Gehalt 0,02%	15,7 MPa	23,7 MPa
Si-Gehalt 0,09%	30,9 MPa	-
Si-Gehalt 0,17%	13,2 MPa	-
Si-Gehalt 0,24%	16,7 MPa	26,1 MPa
Si-Gehalt 0,30%	21,0 MPa	-
Si-Gehalt 0,38%	23,9 MPa	31,2 MPa

Bild 2: Bruchspannungen nach Zugscherprüfung (aus: Abschlussbericht Forschungsprojekt KleziB (IGF-Projekt Nr. 17491 N), 2017).

Dipl.-Ing. Björn Abeln, Projektleiter am Lehrstuhl für Stahlbau der RWTH Aachen, schätzt die Ergebnisse der Mikroverzinkung wie folgt ein: „Es zeigt sich, dass die microZINQ®-Proben adhesiv versagen bei hohen Lasten nahe der Grenzlast des Klebstoffs. Die Bruchlasten liegen deutlich über den ungeschleuderten, normaltemperaturverzinkten Klebverbunden. Durch angepasste Oberflächenvorbehandlungsverfahren kann das Potenzial von Klebungen auf microZINQ®-Oberflächen zukünftig weiter gesteigert werden.“

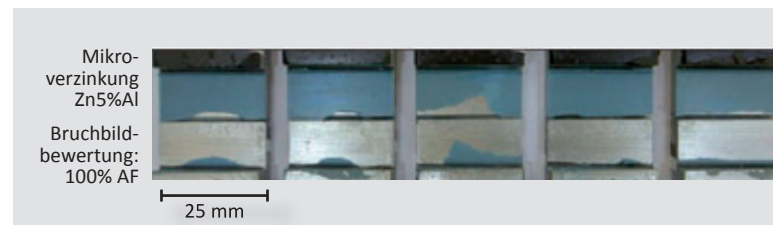


Bild 3: Bruchbilder von microZINQ® Zugscherproben (aus: Abschlussbericht Forschungsprojekt KleziB (IGF-Projekt Nr. 17491 N), 2017).

Im Vergleich zu einer klassischen Verzinkung zeigt sich die Unempfindlichkeit der Verzinkung gegenüber dem Si-Gehalt in einer sehr viel geringeren Streubreite. Diesbezüglich spiegeln die Ergebnisse der klassischen Verzinkung den erwarteten Einfluss auf die Tragfähigkeit sowie die Versagensart in Form einer deutlich größeren Streuung wider.

„In Summe belegen die Ergebnisse des Forschungsvorhabens, dass die Kombination von Stückverzinkungsschichten, insbesondere bei Verwendung der Dünnschichtvariante microZINQ®, mit der modernen Füge-technologie des Klebens einen vielversprechenden Ansatz für die optimierte Fertigung von verzinkten Stahlstrukturen bietet“, fasst Dr. Thomas Pinger zusammen. In Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern wird das Thema „Kleben“ weiter intensiv verfolgt, um zukünftige industrielle Anwendungen zu ermöglichen. Der vollständige Bericht zum Forschungsvorhaben kann über die FOSTA bezogen werden.

# Premiere geglückt: Live-verZINQen auf der Hannover Messe



**„Zahlreiche Besucher, gute Gespräche – insgesamt eine erfreuliche Resonanz“, so fasst Andreas Rusnarczyk, Key Account Manager bei der ZINQ® Technologie, den Messeverlauf in Hannover zusammen. Mit einem Gemeinschaftsstand in Halle 6 war ZINQ vom 24. bis 28. April 2017 als einziger Aussteller auf dem Gebiet der Feuerverzinkung vertreten und erstmalig führten hier die Experten in der Oberflächenapplikation eine Live-Verzinkung mit vollständigem Prozessablauf durch.**



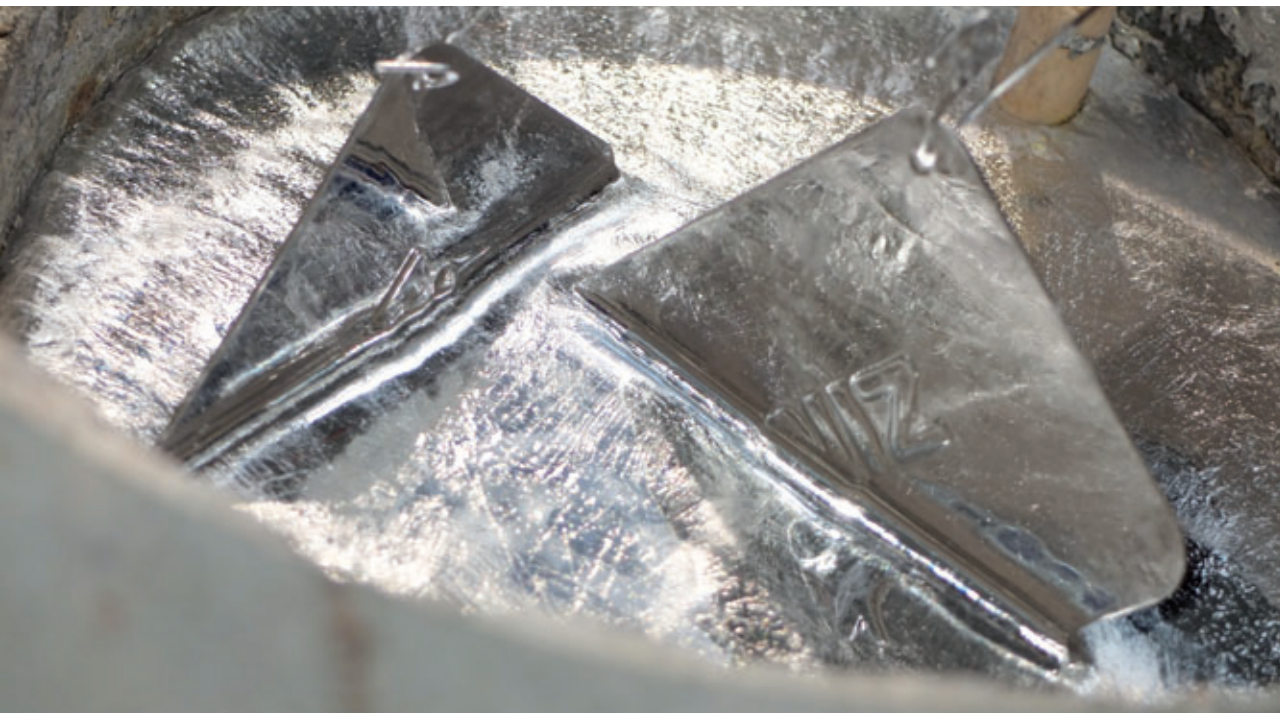
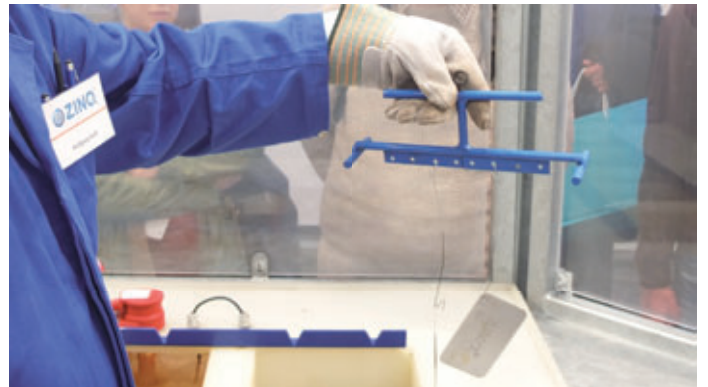
„Insbesondere in den ersten drei Tagen der Messe war der Besucherandrang enorm. Neben unseren innovativen, nachhaltigen Lösungen im Bereich stückverzinkter Oberflächen zog natürlich auch unsere mobile Verzinkungsanlage Kunden, potentielle Kunden und Interessierte an unseren Stand“, berichtet Andreas Rusnarczyk weiter. Besitzen die Anlagen der ZINQ-Gruppe in der Realität Kesselabmessungen von bis zu 19 Metern Länge, so wartete das auf über 400 Grad aufgeheizte Becken hier mit einer Abmessung von 0,24 Meter x 0,15 Meter x 0,24 Meter (L/B/T) auf. Die eingesetzten Schmelzmaterialien zum Betreiben der kleinen Anlage sind identisch mit den in der Realität verwendeten. Und: Wie im Original, besitzt auch die Messeanlage einen Mini-Kran, mit dem vorgefertigte Musterbleche ins Tauchbad eingebracht wurden. Live-verZINQte Bleche zum Mitnehmen erfreuten dann auch den einen oder anderen Besucher des Gemeinschaftsstands des Zentralverbands Oberflächentechnik (ZVO). Übrigens: ZINQ engagiert sich seit Jahren im ZVO, der die Aktivitäten der Oberflächenbranche im Bereich Öffentlichkeitsarbeit sowie deren Kommunikation bündelt und zudem wichtige Aufgaben in den Bereichen Technologie, Umwelt und Chemiepolitik übernimmt. Folgerichtig war auch der Technologiedienstleister und Lizenzgeber in der Stückverzinkungsindustrie ZINQ® Technologie GmbH neben anderen Ausstellern ein Teilnehmer des Gemeinschaftsstands.

Die Live-verZINQung auf der Hannover Messe filmisch zusammengefasst: Einfach unsere Website <http://www.zinq.com> besuchen und den Film „Live-verZINQen in Miniatur“ klicken – viel Spaß beim Anschauen.





Dem ZINQ-Experten Wolfgang Kreft über die Schulter geschaut.



Wer es nicht zur Hannover Messe geschafft hat oder wer erneut in die Welt von ZINQ eintauchen möchte, hat auf der Surface Technology GERMANY (ehemals O&S) in Stuttgart vom 5. bis 7. Juni 2018 Gelegenheit dazu.  
Wir freuen uns auf Sie!



# Praxiserfolg – ZINQ® Fix



**Anwendungen in der Landwirtschaft gehören seit Jahrzehnten zu den Einsatzbereichen der Feuerverzinkung. Neben dem Einsatz im Landmaschinenbau ist diese Art des Korrosionsschutzes auch im Stall- und Hallenbau gefragt, denn Zinkoberflächen sind robust. Und trotzdem kann es bei Montage, Transport oder nachträglichen Arbeiten zu Beschädigungen kommen.**

So geschehen bei einem Landwirtschaftsbetrieb in Altenberge. „Bei 18 feuerverzinkten Stahlträgern einer Stallanlage musste nach Einschalarbeiten der Beton vom Zink geschliffen werden und dabei wurde die Zinkschicht so beschädigt, dass eine fach- und normgerechte Ausbesserung unumgänglich war“, berichtet Silke Heckhuis von der ZINQ® Manufaktur. Das einfach zu handhabende Zinkschicht-Ausbesserungssystem ZINQ® Fix war hier das Mittel der Wahl.

Dabei handelt es sich um ein Pflaster, bestehend aus einem 80 µm starken Zinklaminat auf einem 25 µm dünnen Klebstoff, welches auf die betroffenen Stellen appliziert wird. Zinkpigmente in der Klebstoffschicht ermöglichen eine elektrisch leitfähige Verbindung zwischen Bauteil und ZINQ® Fix und sichern somit die kathodische Schutzwirkung des Zinküberzuges.

Analog zu den Vorgaben der DIN EN ISO 1461 werden durch Aufkleben der ZINQ® Fix-Produkte so die erforderlichen 100 µm Schichtdicke erreicht. Das Resultat ist also eine homogene Zinkschicht in definierter Dicke – ganz im Gegensatz zu den Standardverfahren, wie beispielsweise einer Zinkstaubfarbe, bei der die Farbe händisch zu applizieren ist, was zwangsläufig mit Schwankungen in der aufgetragenen Zinkschichtdicke einhergeht. „In diesem Fall wurde ZINQ® Fix individuell zugeschnitten und großflächig auf die betroffenen Stahlträger aufgebracht“, so Silke Heckhuis. „Dabei musste besonders auf eine gründliche Reinigung des Untergrundes geachtet werden, um eine zuverlässige Haftfestigkeit und somit auch die Schutzzeigenschaften von ZINQ® Fix sicherzustellen.“

Eine Maßnahme, die sich ganz offensichtlich gelohnt hat: Eine Kontrolle der ausgebesserten Träger nach etwa 8 Monaten Anfang des Jahres 2015 zeigte, dass die Wirksamkeit von ZINQ® Fix in keiner Weise beeinträchtigt war. Die damit ausgebesserte Fläche hatte bereits eine Zinkoxidpatina gebildet und passte sich damit gut dem länger bestehenden feuerverzinkten

Silke Heckhuis,  
ZINQ® Manufaktur



## Trotz starker Belastung zeigt ZINQ® Fix seine hervorragenden Eigenschaften: langlebiger Korrosionsschutz, Anpassung und gute Haftfestigkeit



Links: Nach der Aufbringung; Mitte: Kontrolle nach ca. 8 Monaten; Rechts: Kontrolle nach ca. 3 Jahren

Untergrund an. Eine weitere Kontrolle im Sommer 2017 bestätigte dieses Ergebnis. „Im Ruhe- und Liegebereich des Stalls sprechen wir schon allein durch die Einstreu von einer korrosiven Umgebung. Dem Ausbesserungssystem dürfen Stroh, Feuchtigkeit, Wärme und Dung nichts ausmachen“, so Norbert Hünker, Inhaber des Landwirtschaftsbetriebs in Altenberge. „Auch in Bereichen mit häufiger Reinigung wie beispielsweise an der Melkstation zeigt ZINQ® Fix sein Können: Kein Ablösen vom Untergrund, weder Weißrostbildung noch Anzeichen von herkömmlichem Rost bei einer insgesamt beständigen Zinkschichtdicke. Daumen hoch also für ZINQ® Fix im Bereich landwirtschaftlicher Stahlbau.“

### Gut zu wissen

**Anfang Februar 2017 erhielt die ZINQ® Technologie GmbH vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das Zinkschicht-Ausbesserungssystem ZINQ® Fix.**

Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes ZINQ® Fix im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen. Die Zulassung beinhaltet sowohl Anwendungen von ZINQ® Fix auf Bauteilen, die gemäß DIN EN ISO 1461 klassisch stückverzinkt, gemäß der AbZ Z-30.11.-60 Dünnschicht-stückverzinkt (microZINQ®), gemäß DIN EN 10346 bandverzinkt und gemäß DIN EN ISO 2063 spritzverzinkt wurden. Das Zinkschicht-Ausbesserungssystem ZINQ® Fix wurde auf Umgebungen bis zur Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 92247 Tabelle C1 festgelegt. Dies entspricht einer gemäßigten Klimazone, atmosphärischer Umgebung mit mäßigen Luftverunreinigungen ( $\text{SO}_2$ : 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  bis 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), oder mit geringer Beeinflussung durch Chloride (z. B. Stadtgebiete), bzw. im Innenbereich: Räume mit gelegentlicher Kondensation und mäßiger Luftverunreinigung aus Produktionsprozessen. Kurz gesagt: Das Einsatzgebiet von ZINQ® Fix umfasst über 90 Prozent der gesamten Fläche der Bundesrepublik.

# Auf neuen Wegen

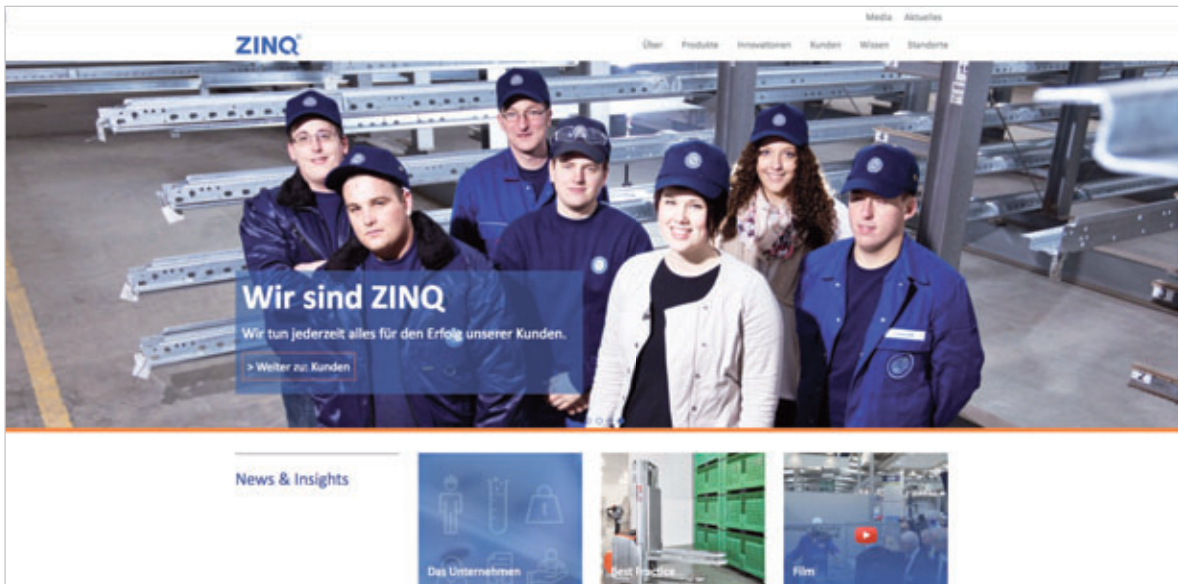
Anfang April 2017 war sie online – die neue Website ZINQ.com. Mit dem Relaunch einher gingen technische, grafische und auch redaktionelle Optimierungen, die die Besuchern jetzt noch besser in die ZINQ-Welt mit News, Produkthighlights und zukunftsweisen Innovationen „eintauchen“ lassen soll. Daneben informieren auch Best-Practice-Beispiele, eine Wissensdatenbank sowie Animationen anschaulich und praxisnah, was Kunden bei ZINQ erwarten dürfen. Die neu gestaltete Homepage bietet dem User vom Start weg alle wichtigen Inhalte im Überblick. Und auch die Unterseiten der Homepage sind durch eine klare, übersichtliche Struktur gekennzeichnet.

„Ausgangspunkt für den Relaunch war die von unserer Agentur entwickelte Marketingstrategie für die Marke ZINQ® sowie die mit uns gemeinsam erarbeitete Website-Konzeption“, erläutert Nannette Kasperek, verantwortlich für das Marketing bei ZINQ. „Dabei sollten natürlich auch unsere kommunikativen Ansprüche sowohl national als auch international Berücksichtigung finden und eine übersichtliche, nachvollziehbare und damit intuitive Anwenderführung gewährleistet sein – und das für verschiedenste Endgeräte.“ Die Überset-



zung der Konzeption in die digitale Welt der Kommunikation übernahmen dann die Experten der C4C creative GmbH. Dazu zählten beispielsweise auch die Installation und Konfiguration von TYPO3, die Erstellung des Webdesigns sowie die technische und grafische Realisierung eines datenbankbasierten Zinkpreis-Charts.



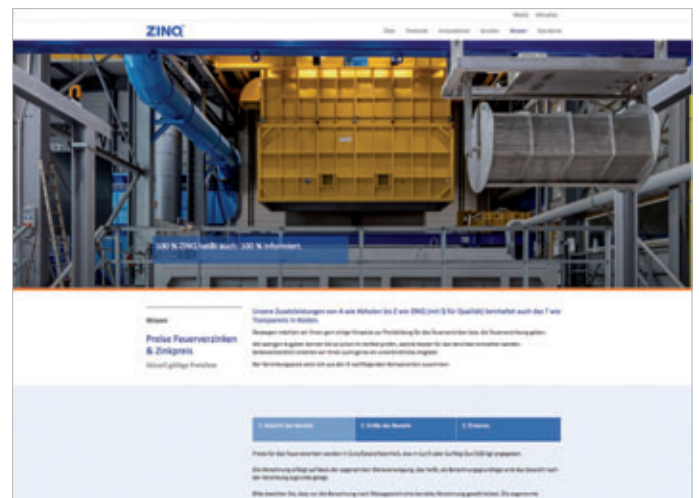


### Wissen macht ZINQ!

Im Zuge der Neugestaltung der Internetpräsenz wurde auch eine Wissens- und Informationsbibliothek eingerichtet. „Angefangen bei den technischen Grundlagen des Feuerverzinkens bis hin zu Tipps für’s Nacharbeiten haben wir hier für unsere Websitebesucher exklusives Fachwissen rund um das Stückverzinken zusammengestellt“, ergänzt Nannette Kasperek. Selbst komplexe Sachverhalte werden übersichtlich und zum Teil mithilfe von Grafiken oder Bildern anschaulich erläutert. Egal, ob sich User für Prozessschritte, Normen und Richtlinien interessieren oder etwas zur Materialwahl wissen wollen, in der digitalen Bibliothek gibt es Antworten auf die verschiedensten Fragen zum Thema Korrosionsschutz. Bei der Zusammenstellung der Informationen konnte ZINQ auf einen breiten Erfahrungsschatz zurückgreifen, denn immerhin

wurde das Stammwerk der heutigen ZINQ-Gruppe bereits im Jahr 1889 gegründet. Damals als reines Handwerk betrieben, entwickelte sich das Feuerverzinken zu einer der wichtigsten industriellen Dienstleistungen unserer Zeit. Und diesen Wandel hat ZINQ nicht nur begleitet, sondern mit seiner eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung in den letzten Jahrzehnten gezielt vorangebracht. Egal ob bei echten Innovationen, neuen Anwendungsmöglichkeiten rund um den Kernprozess Stückverzinken oder individuellen Lösungen für den Erfolg der Kunden – nicht zuletzt sind und waren die Impulse der Kunden und der partnerschaftliche Austausch entscheidende Treiber. Kein Wunder also, dass im Laufe der Zeit ein enormer Wissensschatz entstanden ist, den ZINQ mit seinen Kunden und allen Interessierten nun dank dem „Facelift“ der Website teilen kann.

Überzeugt durch eine klare, übersichtliche Struktur: der neue Website-Auftritt.





Planet ZINO<sup>TM</sup>

ZINO<sup>®</sup>  
ist C2C





A photograph of an outdoor event, likely a trade fair or conference, held in front of a large, modern building with a light-colored, horizontally-slatted facade. The scene is captured during the "golden hour" of late afternoon, with a bright sun on the left creating a strong lens flare and casting long, warm shadows. In the foreground, several tall, cylindrical tables covered in white tablecloths are arranged. A diverse group of people, including men and women of various ages, are gathered in the middle ground, looking at informational displays or posters mounted on the building's exterior. One man in a bright yellow sweater is particularly noticeable. The overall atmosphere is professional and engaged.

Planet ZINQ<sup>®</sup>

# Nachhaltig nachhaltig

## ZINQ® beim Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2016 erneut unter den Top 3

Gemeinsam mit dem Weltkonzern Procter & Gamble sowie der Fliegl Fahrzeugbau GmbH war ZINQ bei der Vergabe des deutschen Nachhaltigkeitspreises im November 2016 für den Sonderpreis Ressourceneffizienz nominiert. Und auch wenn letztlich der begehrte Preis wie auch schon ein Jahr zuvor knapp an der Voigt & Schweitzer-Gruppe vorbeizog, beim Nachhaltigkeitsbeauftragten von ZINQ, Dr. Thomas Pinger, überwiegt die Freude: „Dass wir erneut unter die Top 3 gewählt wurden verstehen wir als Bestätigung, unseren eingeschlagenen Weg für mehr Nachhaltigkeit weiter fortzusetzen.“

„Voigt & Schweitzer ist eines der besten Beispiele dafür, wie ein Unternehmen sich nicht auf dem Erreichten ausruht, sondern sich neue Ziele setzt und die Ressourceneffizienzleistung in allen relevanten Kennzahlen weiter spürbar verbessert“, so heißt es in der Jurybegründung für die Nominierung 2016. Und weiter: „Ressourceneffizienz ist für Voigt & Schweitzer eine strategische Fragestellung in allen Stufen der Wertschöpfung. Das Unternehmen hat in der Initiative „Planet ZINQ®“ umfangreiche Maßnahmen gebündelt, um Kreisläufe im Sinne eines Cradle to Cradle-Prinzips



Zufriedene Gesichter bei den TOP 3 der Kategorie Ressourceneffizienz (von links nach rechts): Helmut Fliegl (Fliegl Fahrzeugbau), Virginie Helias (Procter & Gamble), Lars Baumgürtel (ZINQ).

zu schließen und die Ressourceneffizienz und -effektivität zu erhöhen.“ Fakt ist: Die kontinuierliche Suche nach Einsparpotenzialen im Produktionsprozess und die Entwicklung neuer rohstoffeffizienter Zinkoberflächen bei gleichbleibender Leistungsfähigkeit und verbesserter Funktionalität ist für ZINQ seit jeher ein wichtiger (Effizienz-)Aspekt. Daneben sieht das Unternehmen in der Öko-Effektivität der Prozesse und Produkte einen richtungsweisenden Schritt in eine nachhaltige Zukunft. Dieser ganzheitliche Nachhaltigkeitsansatz von Planet ZINQ® stellt dann auch den Rahmen der Werte, Standards und Ziele des Unternehmens dar – für ein ökologisch orientiertes, sozial verantwortungsvolles und ökonomisch erfolgreiches Handeln.





Gäste beim Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2016 (von links nach rechts):

W. Schomäker (L&P Beschichtungen), F. Becker (Drahtwerk Becker-Prünfte), F.-J. Bütfering (Beckumer Industrie E.V.), P. Schnepfer (IHK), L. Baumgürtel (ZINQ), Dr. A. Bendiek (Hochtief Solutions), W. Hoss (Beumer Group), Frau Dr. B. Bendiek (ZINQ), Dr. T. Pinger (ZINQ), P. Karst (WiN Emscher-Lippe).

#### Im Fokus: geschlossene Kreisläufe

Bei ihrer Bewerbung hatten sich die Gelsenkirchener stärker auf die zirkuläre Wertschöpfungskette – und damit auf das Cradle to Cradle®-Konzept – konzentriert. Dabei geht es um nachhaltiges Wirtschaften in Kreisläufen. Die konkrete Umsetzung dieser Philosophie bezieht sich neben der Reduktion der im Produktionsprozess eingesetzten Ressourcen auf das technisch heute mögliche Minimum vor allem auf den Einsatz hochwertiger, für Mensch und Umwelt unkritischer Materialien sowie die über den Lebenszyklus betrachtete Rückführung derselben in geschlossenen Kreisläufen. Im Idealfall bedeutet dies, erst gar keine Verbräuche aufkommen zu lassen, sondern zirkulär zu agieren. Ein Ansatz, der prinzipiell endloses Wachstumspotenzial schafft.

Der deutsche Nachhaltigkeitspreis wurde am 25. November 2016 übrigens bereits zum neunten Mal vergeben und gilt als nationale Auszeichnung für Spitzenleistungen der Nachhaltigkeit in Wirtschaft, Kommunen und Forschung. Schirmherrin dieses Preises war auch 2016 wieder Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel. Mit über 800 Bewerbern und 1.200 Gästen ist der Preis der größte seiner Art in Europa. Eine Größe, die sich auch im Rahmenprogramm zeigte. Zwischen den Akteuren aus Wirtschaft, Politik, Sport und Showbusiness trafen sich an diesem Abend im Düsseldorfer Maritim Hotel

zahlreiche Prominente – sei es für eine Laudatio, oder auch um selbst ausgezeichnet zu werden. Die diesjährigen Ehrenpreise des Deutschen Nachhaltigkeitspreises gingen an den US-Schauspieler Nicolas Cage, die Hip-Hop-Gruppe „Die Fantastischen Vier“ und den Premierminister von Bhutan, Tshering Tobgay. Damit würdigte die Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis vorbildliches ökologisches und soziales Engagement. Musikalisch wurde der Abend vom Jazz-Virtuosen Jamie Cullum und den soeben ausgezeichneten Fantastischen Vier begleitet.

Beste Unterhaltung garantiert: Die Fantastischen Vier.

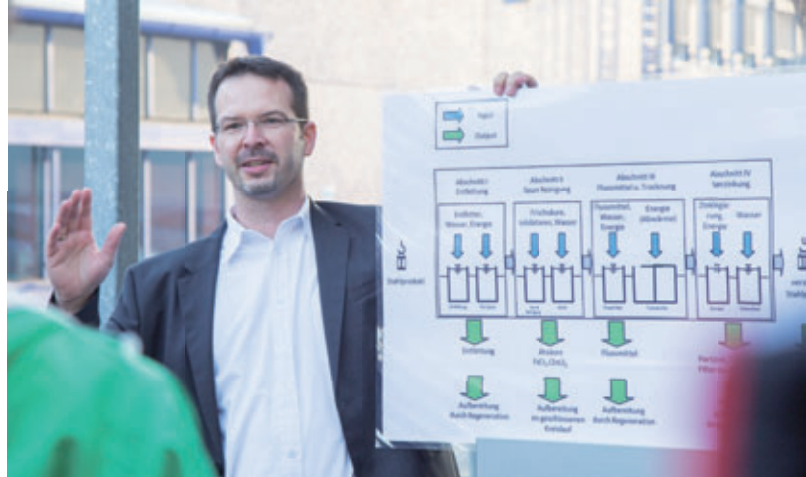


# „Cradle to Cradle heißt, es von Beginn an richtig zu machen“

Im Juli 2013 erhielt ZINQ für sein Produkt duroZINQ® die Cradle to Cradle®-Zertifizierung (C2C) vom Cradle to Cradle Products Innovation Institute. Im Januar 2017 folgte dann die Zertifizierung für das Dünnschicht-Stückverzinkungsverfahren microZINQ®. Ein Gespräch mit Dr. Thomas Pinger, Nachhaltigkeitsbeauftragter bei ZINQ, über den C2C-Ansatz, den Unterschied des Begriffs zu Nachhaltigkeit sowie Zukunftsaussichten bei ZINQ.

*Dr. Pinger, welche Idee steckt hinter Cradle-to-Cradle?*

Im Grunde geht es darum, alles nützlich zu machen und insbesondere nützlich zu halten. Alle eingesetzten Rohstoffe sollen in Kreisläufe zurückgeführt werden, so dass man nicht mehr vom Verbrauchen, sondern vom Gebrauchen spricht. Im Gegensatz zur reinen Effizienz-Philosophie, die auf eine stete Reduzierung des Materialeinsatzes setzt, sieht die Cradle to Cradle-Philosophie die Rohstoffnutzung als positiv an und ganz und gar nicht als vermeidend. Grundvoraussetzung hierbei ist die Verwendung von hochwertigen, „guten“ Materialien und die Möglichkeit, die Materialqualität in den Kreisläufen aufrecht zu erhalten.



Dr. Thomas Pinger, Nachhaltigkeitsbeauftragter bei ZINQ.

*Wie kann man sich das vorstellen?*

Um das zu ermöglichen, müssen die Produkte entsprechend gestaltet werden. Zentrale Punkte sind, dass Nähr-/Rohstoffe auch Nähr- bzw. Rohstoffe bleiben, das heißt die eingesetzten Materialien müssen am Ende des Produktlebens separiert und getrennt wieder aufbe-

## C2C Zertifizierung

**Bei der Cradle to Cradle Certified™-Zertifizierung werden Produkte nach der Herstellung, Nutzung und Wiederverwertung bewertet. Des Weiteren werden kontinuierliche Produktoptimierungsprozesse berücksichtigt, die zeigen, dass Produkte und Herstellungsverfahren in der Optimierung zu einer besseren Verträglichkeit für Mensch und Natur führen.**

Der Cradle to Cradle Certified™-Produktstandard sieht vor, dass Produktmaterialien und Verarbeitungsprozesse in folgenden fünf Kategorien bewertet werden:

- **Materialauswahl**
- **Wiederverwertung**
- **Erneuerbare Energien**
- **Verantwortungsvoller Umgang mit Wasser**
- **Soziale Gerechtigkeit**

Die Zertifizierung muss alle zwei Jahre erneuert werden. Dabei wird geprüft, ob der Einsatz von Substanzen und Materialien optimiert wurde und weiterhin Strategien in den Bereichen Soziales, Erneuerbare Energien und Wasser verfolgt werden. Unterteilt wird die Zertifizierung in fünf Stufen: Basic, Bronze, Silber, Gold und Platin. Vergeben wird das Zertifikat seit 2010 vom Cradle to Cradle Products Innovation Institute, einer Non-Profit-Organisation mit Sitz in San Francisco, USA.



reitet werden können. Darüber hinaus sollten erneuerbare Energien für die Herstellung der Produkte verwendet werden. Zusammengefasst: Cradle to Cradle heißt, es von Beginn an richtig zu machen.

*Was bedeutet die Realisierung des Cradle to Cradle-Ansatzes für ZINQ und seine Kunden?*

Als Innovationstreiber der Branche ist es uns gelungen, unseren Kunden mit microZINQ®- und duroZINQ®-Oberflächen anzubieten, die frei sind von nicht wiederverwertbaren Stoffen im Prozess und am Produkt und bereits heute den Vorgaben der EU Circular Economy Richtlinie entsprechen. Egal ob abgearbeitete Reinigungslösungen oder angereicherte Spüllösungen – bei uns wird beides der Wiederaufbereitung zugeführt. Durch die Veredelung mit duroZINQ® oder microZINQ® wird Stahl nicht nur vor Korrosion geschützt, sondern am Lebensende hat der Kunde ein vollständig recyclingfähiges Produkt, aus dem die eingesetzten Ressourcen wiedergewonnen werden können. So wird jede Stahlkonstruktion noch nachhaltiger.

*Welche Kriterien muss ein Produkt überhaupt erfüllen, um das C2C-Zertifikat zu bekommen und wie lange ist das Zertifikat dann gültig?*

Grundsätzlich werden Produktmaterialien und Verarbeitungsprozesse in fünf Kategorien bewertet. Dazu zählen Materialgesundheit der eingesetzten Inhaltsstoffe, die Kreislauffähigkeit des Produkts im technischen oder biologischen Kreislauf, die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die Einhaltung sozialer Standards und verantwortungsvolles Wassermanagement. Das Zertifikat hat ab Ausstellungsdatum eine Gültigkeit für zwei Jahre. Dann ist eine Re-Zertifizierung erforderlich.

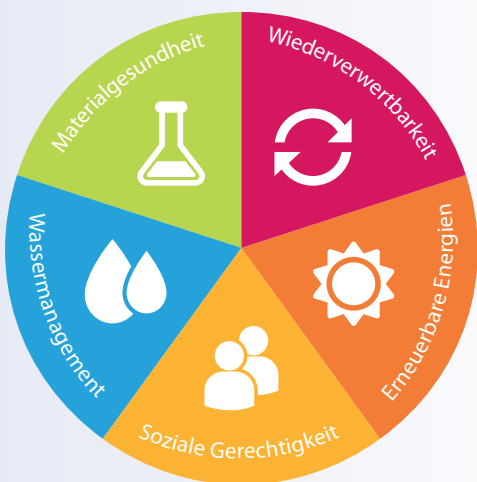
*Nachhaltigkeit oder Cradle to Cradle – gibt es da überhaupt einen Unterschied und was ist der Weg von ZINQ?*

Der Begriff der Nachhaltigkeit ist leider in den letzten Jahren durch seinen fast schon exzessiven Gebrauch in vielerlei Zusammenhängen etwas verwässert. Cradle to Cradle hingegen ist ein konkretes Konzept, das auf ein Denken in Kreisläufen setzt. Wir haben diesen Ansatz bezüglich der hohen Materialqualität unserer Prozessstoffe sowie der vollständigen Recyclingfähigkeit unserer Produkte mit dem Anspruch einer effizienten Energie- und Rohstoffnutzung kombiniert und haben somit unseren eigenen Nachhaltigkeitsweg im Rahmen unserer Planet ZINQ®-Initiative definiert. Zudem beinhaltet Planet ZINQ® aber auch unsere Aktivitäten und Maßnahmen in dem Bereich Innovation sowie soziale Verantwortung.

*Gibt es schon weitere Pläne zum Thema zirkuläre Wertschöpfung?*

Soviel kann ich schon verraten: Wir arbeiten derzeit an verschiedenen Projekten, um den Cradle to Cradle-Gedanken noch umfassender in unserem Unternehmen zu implementieren.

*Wir sind gespannt auf die weitere Entwicklung in Sachen Cradle to Cradle. Herr Dr. Pinger, ganz herzlichen Dank für das Gespräch.*



Quelle: EPEA/C2CPII

# Gut (um)gerüstet in die ZINQunft: Leuchtendes LED

Zur Ressourcenschonung setzt ZINQ bereits seit dem 01. Januar 2012 auf die Nutzung von Strom aus regenerativen Energien. Bei einem Abdeckungsgrad von über 95 % der im gesamten Unternehmen eingesetzten Strommenge konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro verzinkter Tonne auf diese Weise um über 25 % reduziert werden. „Um den Stromverbrauch und damit auch weiter den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu senken, war es nur logische Konsequenz, dass wir parallel auch bei der Beleuchtungsart etwas tun und die HQI-Lampen in unseren Werken sukzessive umstellen“, so Wolfgang Kreft, Technischer Support bei ZINQ. Er war es dann auch, der in Zusammenarbeit mit der Firma Ruhrlicht den reibungslosen Austausch von Anfang an begleitete. Der Standort Essen übernahm dabei die Vorreiterrolle. Hier wurden zunächst Lichtquellen verschiedener Hersteller getestet, diverse Luxmessungen direkt unter den eingebauten Lampen sowie über dem Hallenboden durchgeführt bis dann 2013 auf in Deutschland gefertigte LED-Leuchten in der Ausführung „tageslichtweiß“ umgerüstet wurde. „Mit dem Ersatz des Altbestands an Lampen durch LED ließ sich der Stromverbrauch um 76 % senken – das bedeutet eine jährliche CO<sub>2</sub>-Ersparnis von 33,3 Tonnen allein am Essener Standort“, resümiert Wolfgang Kreft das positive Ergebnis der Leuchtmittelumstellung.



## Übersicht Energieeinsparung am Standort Essen

	Halle	Außen	Gesamt
<b>Altbestand HQI 400 W (Stk.)</b>	74	23	
Leistungsaufnahme in W	875	875	
Gesamtleistung in W	64.750	20.125	
Verbrauch pro Std.			84.875
<b>LED umgerüstet (Stk.)</b>	74	23	
Leistungsaufnahme in W	230	115	
Gesamtleistung in W	17.020	2.645	
Verbrauch pro Std.			19.665
<b>Einsparung kw</b>			<b>65.210</b>

# 76,8%

1 kwh entspricht 0,51 kg CO<sub>2</sub>\*

Einsparung pro Jahr an CO<sub>2</sub> in t 33,3

\*Quelle: <http://www.klimaneutral-handeln.de/php/kompens-berechnen.php> (11. Juli 2017).



„Für die Sicherheit der Mitarbeiter sind für die Arbeitsplätze in einer Feuerverzinkerei laut Arbeitsstättenrichtlinie 200 Lux Lichtstärke Mindestvorgabe. Auch nach der Umrüstung bei ZINQ ist das mehr als gewährleistet. Und das Beste: Es wird trotz Energie- und Wartungskostensparnis sogar eine noch bessere Ausleuchtung der Arbeitsplätze erreicht“, so Kreft. Unbestritten haben die lichtemittierenden Dioden eine Reihe von Vorteilen gegenüber konventionellen Lichttechnologien. So geben sie beispielsweise ab der ersten Sekunde das volle Licht ab, ganz ohne Verzögerung – und das bei hoher Energieeffizienz und langer Lebensdauer. „Umweltfreundlich da quecksilberfrei, geringe Wärmeentwicklung, keine UV-Strahlung, sehr gute Farbwiedergabewerte – alles Dinge, die auch unsere Werkleiter schnell überzeugten“, betont Wolfgang Kreft. „So starten wir gut (um)gerüstet in die ZINQunft.“



Wolfgang Kreft,  
Technischer Support bei ZINQ

” Mit dem Ersatz des Altbestands an Lampen durch LED ließ sich der Stromverbrauch um 76 % senken – das bedeutet eine jährliche CO<sub>2</sub>-Ersparnis von 33,3 Tonnen allein an diesem Standort.“





**ZINQ**<sup>®</sup>  
ist EN 1090

**ZINQ**<sup>®</sup>  
ist EN 1090

**ZINQ**<sup>®</sup>  
ist EN 1090

**ZINQ**<sup>®</sup>  
ist EN 1090

**ZINQ**<sup>®</sup>  
ist EN 1090

**ZINQ**<sup>®</sup>  
ist EN 1090

**ZINQ**<sup>®</sup>  
ist EN 1090

SMALDEN  
BOYLE

Rettung Ertrinkender

CMYK

RMANN





Mitarbeiter

# Immer sicher unter Strom

**Ob komplexe elektronische Systeme oder vielfältige technische Prozesse, Elektroniker für Betriebstechnik kennen sich bestens aus mit elektrotechnischen Anlagen und Abläufen. Seit September 2017 bildet auch ZINQ erstmals in diesem Tätigkeitsfeld aus.**

„Bei den Vorbereitungen für den neuen Ausbildungsgang haben wir ZINQ gern beraten und unterstützt“, so Karl-Heinz Behrendt, Ausbildungsberater technische Berufe bei der IHK Nord Westfalen. „Nach 18 Monaten absolvieren die Azubis Teil 1 der Abschlussprüfung vor der IHK, nach dreieinhalb Jahren am Ende der Ausbildung folgt der zweite Teil. Generell ist die Ausbildungszeit im dualen System aufgebaut. Dabei wechseln sich Praxiseinsätze bei ZINQ und dem Kooperationspartner Uniper, einem Energiekonzern mit entsprechender



Moritz Hoppe und Tolga Koymat machen sich mit ihrem neuen Wegbegleiter vertraut – dem ZINQ Servicemobil.

Karl-Heinz Behrendt,  
Ausbildungsberater technische  
Berufe bei der IHK Nord Westfalen



Lehrwerkstatt, ab mit Blockunterricht in der Berufsschule.“ Zwei Auszubildende lernen derzeit bei ZINQ wie sich elektrotechnische Systeme analysieren und Funktionen prüfen lassen. Informationstechnische Systeme bereitzustellen gehört darüber hinaus ebenso zum Lernplan wie elektrische Installationen zu planen und auszuführen sowie Anlagen instand zu halten. „Der Umgang mit Elektrizität birgt natürlich auch immer Risiken“, so Olaf Pruß, Leitung Zentrale Instandhaltung und verantwortlicher Ausbilder bei ZINQ für die angehenden Elektroniker für Betriebstechnik. „Deshalb

geht es uns nicht nur um die Vermittlung von Fachwissen, sondern eben auch darum, dass sich die Azubis mit Umsicht und Sorgfalt ihren Aufgaben widmen. Darüber hinaus sollen sie lernen wie sie aktiv die Sicherheit der Kollegen verbessern – das heißt es geht auch darum, verlässliche Sicherheitstechnik in den Werken zu installieren, zu prüfen und zu warten.“ Mehr als 60 Bewerbungen gingen für den neuen Ausbildungsberuf bei ZINQ ein, einige der Interessenten erhielten dann die Einladung zum Gespräch bzw. zum Probearbeiten.

Mitarbeiter selbst qualifiziert ausbilden und dabei auch mal neue Wege gehen? Bei ZINQ ist das gelebte Praxis. Kümmert sich der Oberflächenveredler seit nunmehr 60 Jahren um den Nachwuchs im kaufmännischen Bereich, entstand in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsministerium und den zuständigen Fachverbänden im Jahr 2001 der eigene gewerbliche Ausbildungszweig „Verfahrensmechaniker für Beschichtungstechnik mit Schwerpunkt Feuerverzinken“. Damit war eine Fachausbildung für die Branche initiiert, mit der sogleich 18 Azubis starteten. Ein Jahrzehnt später entwickelte sich dann die Initiative „Mach dein ZINQ“, die sich an die Mitarbeiter von heute und morgen richtet und für die das Unternehmen 2013 das Ausbildungs-



Blick über den Tellerrand – Mach dein ZINQ-Azubi bei Henkel.



Olaf Pruß (Leitung Zentrale Instandhaltung) begrüßt die beiden angehenden Elektroniker für Betriebstechnik.

Ass in Gold entgegennahm. So wurde beispielsweise [www.machdeinzinq.com](http://www.machdeinzinq.com) als Azubi-Blog gestartet und ganz bewusst in die Hände der Auszubildenden gelegt, damit diese Interessierten ein authentisches Bild ihrer Tätigkeiten vermitteln können. Besuche von lokalen Veranstaltungen, Kooperationen mit Schulen und anderen Betrieben gehören ebenfalls zum systematisierten Ausbildungstool. Bei dem Trainee-Programm für besondere Talente unter den ehemaligen Auszubildenden, das mit einem Zertifikat abschließt, geht es um die fachliche und persönliche Entwicklung jedes Einzelnen. So werden hier nicht nur weiterführende Details zum Verzinkungsprozess oder kaufmännische Grundkenntnisse vermittelt, sondern eben auch Soft Skills. Kein Wunder also, dass rund ein Viertel der leitenden Angestellten bereits im Unternehmen ausgebildet wurden. Mittlerweile nimmt ebendieses Employer Branding eine bedeutende Rolle im „Mach dein ZINQ“-Konzept ein. Interessenten zu gewinnen und Absolventen zu behalten, „Mach dein ZINQ“ hat sich neu aufgestellt.

# Potenziale identifizieren

Das Ergebnis sollte mehr sein als „bloß“ ein Stimmungsbarmeter, sollte mehr bringen als nackte Zahlen – darin waren sich die Verantwortlichen bei ZINQ einig, als im Sommer 2016 die Befragung der gewerblichen und kaufmännischen Mitarbeiter an den deutschen ZINQ-Standorten startete. Die 43 Fragen reichten von Arbeitsplatzbedingungen bis zu Führungsverhalten der Vorgesetzten, allesamt galt es online und durchweg anonym zu beantworten.

„Mit einer Rücklaufquote von etwa 50 % waren wir für eine erstmalig durchgeführte Mitarbeiterbefragung zufrieden“, sagt Marius Mann, Personalleiter bei ZINQ. „Und wie erwartet helfen uns die Ergebnisse natürlich, Potenziale zu identifizieren, systematische Maßnahmen zu entwickeln, umzusetzen und damit einfach noch besser zu werden. Größtenteils sind die Ergebnisse positiv ausgefallen. Die Mitarbeiter zeigen sich mit vielen Aspekten zufrieden und stehen hinter den angebotenen Produkten und Dienstleistungen.“



Marius Mann,  
Personalleiter bei ZINQ



Bildschirm-Lösung in Alsdorf – bald auch an anderen Standorten?

## Weitere Ergebnisse im Überblick:

- 86 % der Befragten fühlten sich entsprechend ihrer Qualifikation und Fähigkeiten im Unternehmen richtig eingesetzt
- 75 % waren davon überzeugt, dass Voigt & Schweitzer eine sichere Zukunft hat
- Die Arbeitssicherheit wurde von 71 % der Befragten mit „sehr gut“ oder „gut“ beurteilt
- 87 von 100 beurteilten die Zusammenarbeit zwischen den Arbeitskollegen und Arbeitskolleginnen in ihrer Abteilung als gut
- 88 % der Befragten hielten die Marken (duroZINQ®, microZINQ®, colorZINQ®, und verticalZINQ®) für wichtig sowie eine hohe Qualität der angebotenen Produkte und Dienstleistungen
- Mit ihrer Arbeitszeit „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ zeigten sich 76 % der Befragten
- 88 % fühlten sich in Bezug auf Alter, Herkunft, Religion und Geschlecht gleichbehandelt
- 77 % der Befragten schätzten die fachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten ihrer direkten Vorgesetzten als „sehr gut“ oder „gut“ ein



Alles an seinem Platz:  
Bodenmarkierungen in Essen.

Doch ergaben sich aus der Befragung auch Verbesserungspotenziale. „Die interne Kommunikation gilt es zu stärken. Ebenso arbeiten wir weiter an unserem Schulungsangebot für Mitarbeiter und werden noch intensiver über die Entwicklungsmöglichkeiten bei ZINQ informieren“, verrät Marius Mann. Klar ist: Der Erfolg einer Mitarbeiterbefragung hängt von den aus den Ergebnissen resultierenden Maßnahmen ab. Noch für 2017 ist beispielsweise ein einwöchiger Lehrgang für die mittlere Führungsebene geplant, eine nächste Gruppe startet dann im Frühjahr 2018. Neben Soft-Skills wird

hier auch das Thema Arbeitssicherheit und produktionstechnische Vorgehensweisen eine Rolle spielen. Zudem wurde an einzelnen ZINQ-Standorten mit der Durchführung von Mitarbeitergesprächen begonnen, um Verbesserungspotenziale aus Sicht der Beschäftigten noch weiter zu konkretisieren. Einige Vorschläge wurden bereits direkt in den Werken umgesetzt, aus anderen Einschätzungen werden derzeit gezielt Maßnahmen abgeleitet und im Bedarfsfall nicht nur an einem, sondern an sämtlichen Standorten umgesetzt.



Dirk Biegel,  
Werkeleiter am ZINQ-Standort in Essen

„ Ich halte es generell für sehr wichtig, die Belegschaft mitzunehmen und das möglichst auf verschiedenen Wegen, durch den Einsatz vielfältiger Medien oder eben das persönliche Gespräch. Die Ergebnisse der Befragung waren für uns Anlass in einen eeePC plus Bildschirm zu investieren. Durch diese technische Lösung können die Mitarbeiter tagesaktuell umfassend informiert werden und das bei einem überschaubaren zeitlichen Aufwand, denn ein USB-Stick oder ähnliches zum Einspielen der Informationen wird so überflüssig. Eine wohl-dosierte Portion Infotainment, so beschreibe

ich es, denn mit diesem Tool können wir genauso auf Geburtstage der Mitarbeiter am Standort hinweisen wie auch auf Tagespläne der Produktion, erwartete Besucher im Werk oder neue Mitarbeiter im Team. Nach der Mitarbeiterbefragung haben wir hier in Essen kurzfristig auch Bodenkennzeichnungen umgesetzt und für die Mitarbeiter der Arbeitsvorbereitung eine Ameise als Arbeitserleichterung angeschafft. Für 2018 steht ein Budget für die Aufarbeitung der Sozialräume bereit – ebenfalls ein Potenzial, das wir dank der Mitarbeiterbefragung identifiziert haben und nun angehen werden.“

# Auf ein Wort mit ... Michele Zangari

**Es ist normalerweise nicht die Zeit für Nachtschwärmer und Partyakteure: 7 Uhr morgens in Castrop-Rauxel. Michele Zangari, Verantwortlicher für die Logistik bei ZINQ und Musiker aus Leidenschaft empfängt mich freundlich in seinem Büro. Frisch sieht er aus, so als ob er das frühe Aufstehen liebt. „Nicht ganz“, erklärt er schmunzelnd. „Eigentlich bin ich eine Nachteule.“**

Der letzte Auftritt mit seiner Band „Fresh and Fun“ liegt erst wenige Tage bzw. Nächte zurück. „Im Rahmen der Schlagerreise U104 auf Mallorca standen wir diverse Male auf der Bühne – einmal sogar ganz spontan mit G. G. Anderson“, erzählt der 52-Jährige. Über diesen Auftritt wurde auch bei zwei namhaften Fernsehsendern berichtet – und Michele Zangari und sein Bandkollege Alberto so zu gefeierten Rettern von G. G. Anderson, dessen Technik versagt hatte. „Es war selbstverständlich, dass wir kurzerhand einsprangen“, sagt er. Und 1.600 Schlagerfans dankten es ihnen, indem sie klatschten und die eingängigen Songs bis spät in die Nacht mitsangen.



Seine erste Band gründete der Mann mit italienischen Wurzeln bereits in der Schule. Egal ob Schlagzeug oder Gesang Michele Zangari liebt die Musik – und hört selbst am liebsten Soul und Funk. Mit sieben Jahren hat er sich die ersten Songs auf seiner Gitarre selbst beigebracht und wenn nötig auch mal auf Kochtöpfen für den entsprechenden Begleitrhythmus gesorgt. „Meine großen Cousins hatten bereits eine Band und ich war öfter bei deren Auftritten in Duisburg, so war schnell klar, das wollte ich auch.“ In dem Gelsenkirchener Stadtteil Heßler spielte seine Schulband bei Verabschiedung der Absolventen und durch sein musikalisches Engagement bei der Kirchengemeinde hatte er auch Auftritte auf Pfarrfesten – da war er gerade mal 14 Jahre alt. Deutsch, italienisch, spanisch oder eng-



lich – für den passionierten Musiker spielt es weniger eine Rolle in welcher Sprache er singt. „Text, Rhythmus und die Tonlage müssen passen, dann fühle ich mich in allen Sprachen zuhause.“ Gelernt hat Michele Zangari Kraftfahrzeugmechaniker. „Aber als Geselle waren die Verdienstmöglichkeiten sehr begrenzt“, erzählt er. „Deshalb habe ich mich noch einmal umorientiert und vor 21 Jahren bei ZINQ in Gelsenkirchen angefangen. Mein Vater hat zu diesem Zeitpunkt ebenfalls dort gearbeitet – und das übrigens noch bis zu seiner Rente.“ Ob Wareneingang, Arbeitsvorbereitung, Vorbehandlung, Waage oder Nacharbeit, in die verschiedenen Aufgabenbereiche fand sich der Neuling so schnell und präzise ein, dass er schließlich die Vorarbeiterrolle für die Nacharbeit übernahm. „Immer öfter habe ich dann auch den Versandleiter vertreten, entsprechende Lehrgänge besucht und schließlich die komplette Leitung der Logistik übernommen“, erzählt er.

Im Oktober 2010 wechselte Michele Zangari dann von Gelsenkirchen an den ZINQ-Standort Castrop-Rauxel. „Da einige interessante Projekte anstanden, übernahm ich hier die logistische Abwicklung, so dass das von unseren Kunden gestellte Fremdpersonal schnell wieder abgezogen werden konnte.“ Von speziellen Überseeverpackungen für Großkunden über durchgängige Markierungen von Bauteilen entlang der gesamten Wertschöpfungskette mit ZINQ® Tags: „Den gemeinsamen Erfolg vor Augen, machen wir in Absprache mit unseren Kunden vieles möglich“, erklärt Zangari bestimmt.



Der Mann mit dem sympathischen Lachen lebt mit seiner Frau und zwei Kindern in Wanne-Eickel. Sein ältester Sohn ist bereits ausgezogen. Mit Unterstützung eines Freundes schreibt Michele Zangari auch eigene Songs. „Ob der Song „rollt“ merkt man relativ schnell. Und dann gilt es gegebenenfalls zu feilen und sich zu überlegen welche Schraube zu drehen ist, damit er richtig gut wird – eigentlich nichts anderes als hier in der Firma, wo wir auch alles daran setzen besser zu werden und uns nicht auf bekanntem auszuruhen.“ Seine Kindheit verbindet er mit Songs der Musikergrößen Beatles, Elvis, Graham Bonney und Michael Holm. „Als ich auf dem siebzigsten Geburtstag von Graham Bonney spielen durfte, war das ein großartiges Erlebnis“, so Michele Zangari. Musik ist Leidenschaft und Entspannung zugleich für den 52-Jährigen. Lampenfieber kommt nur hin und wieder bei ihm durch, meistens bei neuen Stücken. Sein sportliches Hobby Tennis hat er mittlerweile aufgegeben, auch um sich mehr dem musikalischen Part widmen zu können. Geprobt wird immer nach kurzfristiger Absprache: „Entweder bei mir im Keller oder bei Alberto“, so Zangari. Die Tour vor ein paar Jahren mit seinem langjährigen Freund und Musiker-Kollegen Riccardo Doppio für einen großen Reisevermarkter war seine erste mit eigenem Tourbus. „Eine Woche lang haben wir große Städte in ganz Deutschland besucht. Unser Auftraggeber hat seine Reisen den geladenen Vertretern der Reisebüros vorgestellt, anschließend haben wir für die nötige Partystimmung gesorgt. Das war eine wirklich coole Tour.“ Normalerweise reisen Alberto und Michele aber mit einem PKW zu ihren Auftritten. Nur wenn das nötige Equipment nicht bereits vor Ort vorhanden ist, dann auch mal mit einem VW-Bus.

Das neueste Projekt des Wanne-Eickelers: Schauspielerei und Musikeinlagen in „Capone’s Hinterzimmer“ in Gelsenkirchen. „Wir treten hier als richtiger Act auf im Ambiente eines Spielcasinos der 20er Jahre“, erklärt Michele Zangari begeistert. „Für 2018 haben wir bereits einige feste Engagements, aber es gibt auch immer wieder Veranstaltungen, für die wir sehr kurzfristig gebucht werden“, verrät Zangari. „You break my heart“ war der erste Song, der als Musik-Download im Country-Mix erschien, weitere Titel zum Herunterladen und Videos von „Fresh and Fun“ folgten. „Alles in Eigenregie entstanden ohne irgendein Management“, erzählt Zangari nicht ohne Stolz. Folgerichtig betreut

„ZINQ ist für mich ein guter Arbeitgeber, der mich persönlich weitergebracht hat und es mir ermöglicht, meiner großen Leidenschaft, der Musik, nachzugehen.“

er auch den Facebook-Account selbst. Die Fangemeinde sei noch überschaubar, aber sehr treu. Wie er es schafft seinen Fans und den Arbeitsanforderungen bei ZINQ gerecht zu werden? „Wenn ich etwas mache, dann konzentriere ich mich voll und ganz darauf“, sagt Zangari. „Sind wir als Act gebucht, dann gibt es für den Moment nur diesen einen Auftritt für mich. Bin ich bei ZINQ, dann haben Kunden, Kollegen und Geschäftspartner meine vollste Aufmerksamkeit – 100 % ZINQ eben.“







**ZINQ<sup>®</sup>** in Zahlen

# Eckdaten der Branche

## 111.000

Beschäftigte in der deutsche NE-Metallindustrie

## 4.800

Beschäftigte in der Feuerverzinkungsindustrie

## 150

Feuerverzinkereien in Deutschland

## 607 Mio. €

Umsatz in der deutschen Feuerverzinkungsindustrie

## 46,5 Mrd. €

Umsatz in der NE-Metallindustrie

## 21,5 Mrd. €

davon Auslandumsatz

Quelle: WVMetalle

### Beschäftigung bleibt annähernd stabil

Die deutsche Nichteisen(NE)-Metallindustrie beschäftigte 2016 durchschnittlich 111.000 Arbeitskräfte in 655 Unternehmen. Einschließlich der von der NE-Metallindustrie abhängigen Arbeitsplätze bei Industriedienstleistern betrug die Beschäftigungswirkung etwa 260.000 Erwerbstätige.

### Moderates Produktionswachstum seit 2012

Die metall erzeugenden und -verarbeitenden Unternehmen erwirtschafteten 2016 eine Produktion von 8,5 Millionen Tonnen (plus zwei Prozent gegenüber 2015). Für 2017 rechnet die Branche mit einer stabilen bis leicht steigenden Produktion gegenüber dem Vorjahr.

### Der bedeutendste Absatzmarkt ist das Inland

Der Umsatz der NE-Metallindustrie belief sich 2016 insgesamt auf 46,5 Milliarden Euro. Davon erzielte die Branche 54 Prozent (25,0 Milliarden Euro) im Inland, dem wichtigsten Absatzmarkt. Die restlichen 21,5 Milliarden Euro wurden auf ausländischen Märkten erzielt. Somit lag die Exportquote bei 46 Prozent.

### Der Außenhandel von Metall und Halbzeug unterscheidet sich grundlegend

So importiert Deutschland deutlich mehr Metall als es exportiert. Hier spiegelt sich die Abhängigkeit der deutschen Industrie von Einfuhren einiger Metalle wie Aluminium, Nickel, Zink, Zinn und etlicher Seltenmetalle aus dem Ausland wider. Die Einfuhr von Metall stieg 2016 um drei Prozent gegenüber dem Vorjahr auf 4,2 Millionen Tonnen. Der Metallexport wuchs um ein Prozent auf 866.000 Tonnen. Die exportstarke Halbzeugindustrie steigerte die Ausfuhren 2016 um sechs Prozent gegenüber 2015 auf 2,9 Millionen Tonnen. Dem standen Importe von 1,9 Millionen Tonnen gegenüber (plus drei Prozent). Vereinzelt verzeichneten Importe von Halbzeug aus China enorme Wachstumsraten – ausgehend von einem noch sehr niedrigen Niveau.

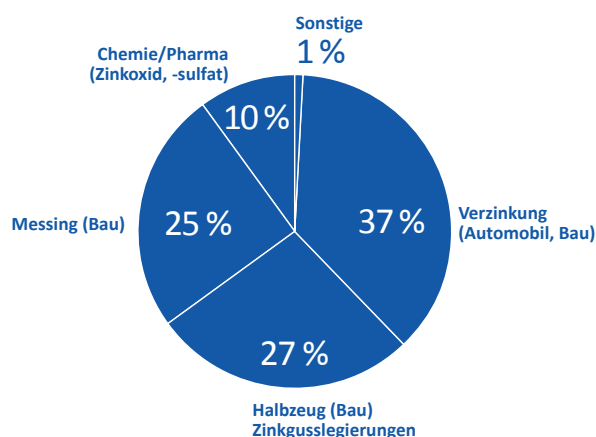
### NE-Metalle werden nicht verbraucht, sondern gebraucht.

Die Recyclingquote in der Erzeugung von NE-Metallen liegt in Abhängigkeit von der Schrottverfügbarkeit bei knapp 50 Prozent. Diese Metalle dienen der Halbzeugindustrie (erste Bearbeitung), den Recyclinghütten und den Herstellern von Gussteilen als Vormaterial. Wie im Vorjahr stand 2016 das Thema Verfügbarkeit von Erzen/Konzentraten und Schrotten weiter im Fokus. Die produktbezogenen Recyclingquoten (End of Life) liegen aufgrund wachsender Märkte und zum Teil langer Bindungsdauer von Metallen in Produkten teilweise deutlich höher, so zum Beispiel für Aluminium, Kupfer und Zink aus dem Baubereich bei etwa 95 Prozent, Aluminium aus dem Verpackungsbereich 90 Prozent oder Blei aus Altbatterien bei 95 Prozent.

### Die Feuerverzinkungsindustrie erwartet auch 2017 leichte Steigerungen

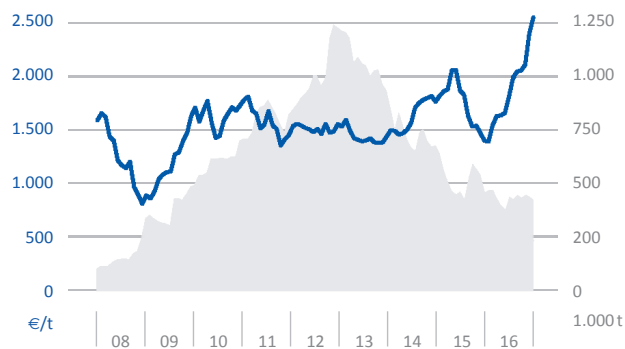
Die deutsche Stückverzinkungsindustrie veredelte als bedeutender Zinkanwender 2016 rund 1,8 Millionen Tonnen Stahl und legte mengenmäßig im Vergleich zum Vorjahr leicht zu. Dagegen verharrte der Umsatz mit 607 Millionen Euro auf dem Niveau des Vorjahres. Mit 4.800 Mitarbeitern blieb auch die Zahl der Beschäftigten in den rund 150 Verzinkereien im Jahresvergleich unverändert. Verwendet werden die Produkte der Branche in den Bereichen Bauwesen (51 Prozent), Industrieausrüstung (zwölf Prozent), Fahrzeug/Transport (zwölf Prozent), Straßenausstattung (sieben Prozent), Gartenbau/Landwirtschaft (sechs Prozent) und sonstige (zwölf Prozent). Die Feuerverzinkungsindustrie blickt positiv in das Jahr 2017 und geht in der Hoffnung auf steigende Ausrüstungs- und Bauinvestitionen von moderaten Mengenzuwächsen aus.

### Verwendung Zink



Quelle: WVMetalle

### Börsenpreis Zink



Quelle: WVMetalle

# ZINQ® in Zahlen

**211,35 Mio. €**

Umsatz in der Gruppe im Jahr 2016

**> 25.000**

Kunden in Europa

**> 500.000 t**

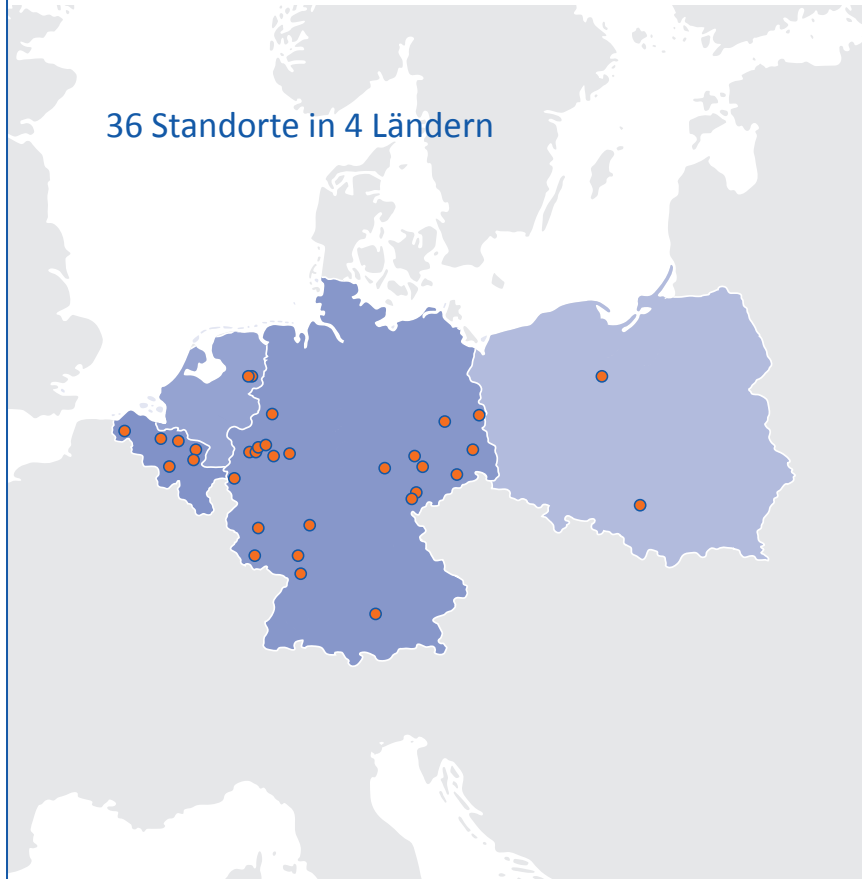
Stahl p. a.

**> 1.700**

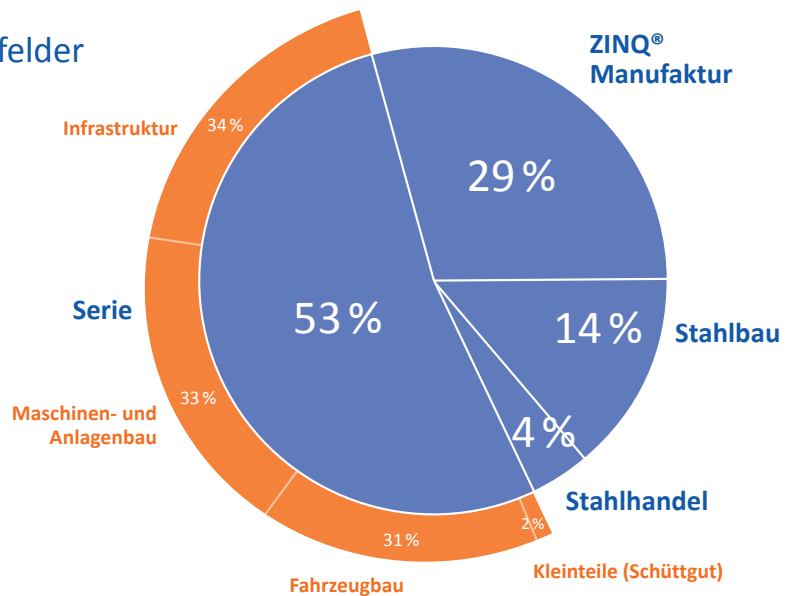
Mitarbeiter aus 25 Ländern

**88**

Auszubildende



## Segmente – die Geschäftsfelder



Quelle: Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG

# > 200.000

**Aufträge** wurden im Geschäftsjahr 2016 von den deutschen Werken der ZINQ-Gruppe abgeschlossen.

# + 7 %

**Umsatz** 2016 im Vergleich zum Vorjahr in der Gesamtgruppe.

# 37

**Patente** werden von der ZINQ-Gruppe gehalten.

# + 5 %

**Tonnage** 2016 im Vergleich zum Vorjahr in der Gesamtgruppe.

# > 97 %

**Ökostrom** kommt in den ZINQ-Werken zum Einsatz.  
Die Umstellung spart bis zu 8.300 t CO<sub>2</sub> p.a. ein.

## ZINQ News

### ZINQ auf Wachstumskurs

Rückwirkend zum 01.01.2017 übernahm die ZINQ-Gruppe die Verzinkerei Plauen GmbH & Co. KG von der Gebr. Meiser GmbH. Durch die 100-prozentige Übernahme betreibt ZINQ nun insgesamt 23 Stückverzinkungsstandorte in Deutschland, stärkt so die regionale Präsenz in den neuen Bundesländern und sorgt für dringend benötigte Kapazitäten. In Plauen veredeln derzeit 65 festangestellte Mitarbeiter im Drei-Schicht-Betrieb Stahloberflächen mit Zink – die Jahresleistung liegt bei 35.000 Tonnen.



### Investitionen in Beilstein

Mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 1,3 Millionen Euro wurde der Beilsteiner ZINQ-Standort in 2016 runderneuert.

Das Ergebnis: Die Angleichung der Beckenabmessungen der Vorbehandlung, die Modernisierung des Trockenofens, die Installation einer neuen halbautomatischen Krananlage und ein Kesselwechsel samt Generalüberholung der Einhausung lassen den Standort in neuem Glanz erstrahlen. Auch neu: Die Passivierung als Tauchapplikation mit der Funktion den Glanz der Stückverzinkungsoberfläche zu erhalten. Die Besonderheit ist, dass die beim Eintauchprozess der Materialien eingetragene Wärme mittels einer Umwälzung über einen Wärmetauscher zurückgewonnen und dem internen Heizungssystem zugeführt wird. „Der Bau des Passivierungsbades wurde im Rahmen des Programms „Ressourceneffiziente Technologien Baden-Württemberg – ReTech-BW“ gefördert. Durch die ressourceneffiziente Abwärmenutzung rechnen wir mit jährlichen Einsparungen von bis zu 328 MWh“, so der operative Geschäftsführer Süd Ulrich Henssler.



du

Entdeck

dein „o

mit einer  
Ausbildun



Ino  
Gelsen

[www.industrie-norw](http://www.industrie-norw)



Engagement

# 100 % Lindenblütenhonig oder was flüssiges Gold mit ZINQ® zu tun hat

**Viele kennen sie noch aus Kindertagen – die Biene Maja. Was haben indes das Bienenleben und stückverzinkte Oberflächen gemeinsam? Natürlich die geschlossenen biologischen oder technischen Kreisläufe nach dem Cradle to Cradle-Ansatz! Die Besucher vom ZINQ-Standort in Frankfurt (Oder) dürfen allerdings noch eine weitere Gemeinsamkeit bestaunen: 5 Bienenvölker teilen sich das Außengelände des Frankfurter Oberflächentechnikers mit dem veredelten Gut. Auf dem hinteren Teil des Grundstücks der Feuerzinkerei Voigt & Müller GmbH sind die fünf Kisten als Behausung gestapelt, sogenannte Beuten, aus denen ständig Bienen raus- und wieder reinfliegen.**

„Es gibt hier sehr viele Linden in nächster Umgebung, das ist also ein idealer Platz, um im Juli besten Lindenblütenhonig zu ernten“, sagt Jacqueline Fischer, Hobbyimkerin und engagierte Mitarbeiterin im Servicecenter bei ZINQ in Frankfurt (Oder). „Unseren Werkleiter Michael Prix habe ich zum Glück auch überzeugen können und so dürfen meine Bienen für ein paar Monate des Jahres hier bleiben.“ Die gelernte Wirtschaftskauffrau wurde eher durch einen Zufall zur Hobbyimkerin. „Mein Mann und ich haben ein Häuschen in der Waldsiedlung Junkerfeld hier im Land Brandenburg. Die Obstbäume haben aber kaum getragen – aus Mangel an Bienen. 2014 haben sich dann bei unserem Nachbarn in einem alten Weidenkorb durch Zufall Wildbienen eingeknistet. Ab diesem Zeitpunkt war mein Interesse geweckt mehr über die Tiere zu erfahren, die innerhalb des Ökosystems eine so wichtige Rolle spielen.“ Getreu dem Motto „Ganz oder gar nicht“ begannen sie und ihr Mann im März 2015 mit einem Imker-Grundkurs bei der Volkshochschule. Einen Sommer lang, jeden Dienstag um 18 Uhr hieß es für Jacqueline Fischer: Theorie pauken und am Bienen-Lehrstand mit insgesamt fünf Lehrvölkern unter fachkundiger Anleitung

Praxiserfahrung sammeln. „Um beispielsweise die Eier überhaupt zu erkennen braucht man ein geschultes Auge, nicht nur deshalb war der Praxispart auch so wichtig“, ist sie überzeugt. Honigbienen bestehen die meiste Zeit des Jahres nur aus Weibchen – doch nur eine pro Volk kann davon Eier legen: die Königin. „Durch einen Kunden bei ZINQ hatte ich das Glück, direkt zwei Bienenstöcke der Rasse Carnica kaufen zu können. Perfekt, denn ich wollte gleich mit meinem Hobby durchstarten.“ Die zwei Kisten mit einer Größe von je 50 x 50 cm nahm sie dann erstmal mit in ihren großen Garten. 2016 erwarb sie ergänzend dazu noch weitere drei Völker, so dass es mit insgesamt fünf



Kisten à 20 bis 25 Kilogramm „in den Raps ging“. „Mit der Genehmigung des Gesundheitsamtes darf ich mit den Völkern wandern, also die Behausungen an verschiedenen Standorten platzieren“, erzählt Jacqueline Fischer weiter. Und das bedeutet konkret: Im Mai geht es in die Nähe eines Rapsfeldes, danach wieder nach Hause, wo schon eine Robinie mit ihren weiß leuchtenden, nektarhaltigen Blütentrauben wartet und dann im Juli zu ZINQ. „Pro Trachtpflanze kann einmal geerntet werden. Als Tracht bezeichnet man den Honig, den die Bienen in den heimischen Stock eintragen und nicht selbst verbrauchen, so dass dieser Anteil durch den Imker geerntet werden kann“, erklärt Frau Fischer. Das Jahr 2016 war ein schlechtes Jahr für den Lindenblütenhonig – nur 60 Kilogramm konnte sie davon ernten, beim Raps waren es immerhin 150 Kilogramm.



Jacqueline Fischer mit vier der insgesamt fünf Beuten am Standort Frankfurt/Oder.





„Als Trachtpflanzen für den Juli /August wären noch Sonnenblumen denkbar. Derzeit suchen wir im Umkreis für diesen Zeitraum nach einem entsprechenden Standort für die Bienenstöcke. Sonnenblumen gibt es genug – allerdings wenige alte Sorten, denn die Landwirtschaft hat weitestgehend auf solche umgestellt, deren Kelche verlängert sind und wo der Nektar von den Bienen kaum noch herausgesaugt werden kann.“

In ihrer Garage lagert das Jahr über die Grundausrüstung der Hobbyimkerin wie Honigschleuder, Anzug oder Entdeckelungstisch. Auch der geerntete Honig findet sich hier – zunächst noch in Plastikeimern bis dieser bei 38° Grad Celsius in die typischen 500 Gramm-Gläser für den Verbrauch abgefüllt wird. Laut Frau Fischer ist der Honig bei sachgemäßer Lagerung ewig und 3 Tage haltbar. Die Honigvorschriften besagen aber, dass man ein Haltbarkeitsdatum von mindestens zwei Jahren nicht überschreiten sollte. „Jede Honigsorte hat seine Besonderheit, so hat beispielsweise der Lindenblütenhonig das typische Lindenaroma, ist von hellgelber bis grünlichgelber Farbe, ist frisch sehr flüssig und kandierte im Laufe der Zeit – mein persönlicher Favorit. Ich bin überzeugt flüssiges Gold schmeckt genau so“, erklärt sie mit einem Lächeln. Gestochen wurde sie schon oft von ihren Bienen „Sogar Schutzkleidung und Handschuhe helfen da nicht viel“, sagt sie. Möglichst schnell die Einstichstelle zu kühlen sei dann angezeigt, andere Mittel hätten bei ihr kaum geholfen.

Findet eine Sammelbiene eine ergiebige Tracht, dann teilt sie dies den anderen Honigbienen im Bau mit. Dazu nutzt sie die Honigbienen-Tänze Rundtanz und Schwänzeltanz. „Ich kann jedem gestressten Menschen nur empfehlen, sich einfach mal für einige Zeit vor einen Bienenstock zu setzen – das ist nicht nur unglaublich interessant, was alles passiert, sondern erdet auch und lässt einen zur Ruhe kommen“, so die Hobbyimkerin. Zwanzig Bienenstöcke zu besitzen wäre der Wunsch von



Leckerer  
Lindenblütenhonig.

Frau Fischer, ein Umfang, der es ihr und ihrem Mann noch erlaube, alle Stöcke selbst zu betreuen. Dass es ihren Bienen gutgeht hat für Jacqueline Fischer oberste Priorität. Honig? Ja bitte, aber nicht um jeden Preis. Ab dem Spätsommer beginnt dann die Zufütterung in Form von Zuckerlösung, um die Überwinterung der Bienenvölker zu sichern. Beste Voraussetzung also, damit auch in 2018 wieder leckerer Lindenblütenhonig à la ZINQ geerntet werden kann.

## Die Fakten.

### Der Standort Frankfurt (Oder)

Aus ZINQUnion GmbH & Co KG Werk  
Frankfurt/Oder wird am 01.06.2015 wieder  
Feuerverzinkerei Voigt & Müller GmbH.

**Mitarbeiter:** 40

**Geländegröße:** ca. 40.000 m<sup>2</sup>

3-Schicht-Betrieb

**Kesselabmessungen:** 7 x 1,2 x 3,5 Meter

# Ein neuer Blickwinkel

**Gestern noch Chemie, Glas und Zink. Heute im Kindergarten, Altenheim und der Tafel. Anfang September 2017 fand sowohl in Castrop-Rauxel als auch in Gelsenkirchen der Social Day statt, bei dem sich Auszubildende aus Industrieunternehmen der jeweiligen Stadt ehrenamtlich betätigten. Mit dabei waren auch 13 ZINQ-Azubis, die einen Perspektivwechsel der besonderen Art erlebten.**



Startschuss zum Social Day 2017: Nach Grußworten von Frank Baranowski (links im Bild) und IHK-Vizepräsident sowie ZINQ-Gesellschafter Lars Baumgürtel (rechts im Bild) ging es für die Azubis in die Einrichtungen.

„Dass insbesondere Auszubildende aus dem Industriebereich für einen Tag in den Sozialbereich gehen, das ist schon ein gewaltiger Seitenwechsel. Ich finde es toll, dass die jungen Menschen so auch eine andere Lebenswirklichkeit wahrnehmen“, so der Oberbürgermeister Frank Baranowski als er die Gelsenkirchener Azubis am Morgen vor der Aktion begrüßte. 49 Azubis aus fünf Gelsenkirchener Unternehmen und 39 Azubis aus 6 Castrop-Rauxeler Unternehmen sind an ihren Social Days in 17 sozialen Einrichtungen über die gesamten Stadtgebiete verteilt. Sie schleifen, malen und schrauben. Sie lesen vor oder gehen mit Bewohnern einkaufen und nehmen sich so einen Tag lang für Aufgaben Zeit, die im Alltag oftmals zu kurz kommen. Auch Devin Förster von ZINQ gehörte dazu und engagierte sich aktiv für die Gesellschaft vor Ort. Der angehende

Industriekaufmann widmete sich zusammen mit seinen Kollegen ausnahmsweise mal nicht Verzinkungsthemen, sondern veredelte ein Holzklettergerüst der Kinder-Tageseinrichtung „Senfkorn“. „Der Social Day ermöglicht uns wirklich interessante Einblicke. Zum einen kommen wir in Kontakt mit sozialen Berufen, was nicht selbstverständlich ist, wenn man einer Büro-tätigkeit nachgeht. Zum anderen ist es ein tolles Gefühl, dass die Kids sich so über den Besuch freuen und wir dabei noch helfen können“, sagte Förster. Der besondere Perspektivwechsel funktionierte also.

Auch sein Chef Lars Baumgürtel war in Gelsenkirchen dabei. Der geschäftsführende Gesellschafter der ZINQ-Gruppe und Vizepräsident der IHK Nord Westfalen freute sich, dass der Social Day mittlerweile zum zweiten Mal nach 2016 auch in Gelsenkirchen stattfand und betonte zugleich die besondere Aufgabe der Industrie, die „Teil der Zivilgesellschaft ist, wovon auch die Auszubildenden nicht nur an diesem Tag partizipieren können.“



ZINQ-Azubis verschönern das Holzklettergerüst der Kinder-Tageseinrichtung „Senfkorn“.





Das gesamte Projekt gehört zur Industrie-Akzeptanz-Offensive, die die IHK Nord Westfalen vor sieben Jahren mit dem ehrenamtlichen Gremium, dem Industrieausschuss, startete. Eine starke Idee, die Industrie wieder mehr ins Bewusstsein der Menschen rücken will. Oder anders formuliert: Industrie soll in der breiten Bevölkerung wieder mehr akzeptiert werden – daher der Name. Dienstleistung ist gut – Industrie aber auch.

Insgesamt sind sogar 500 Auszubildende aus 13 Industrieverbänden in Nord Westfalen beim Social Day im Einsatz gewesen und sind so in den Genuss einer Extraportion Ehrenamt gekommen. Von Alt bis Jung ist alles dabei. Und natürlich ist die Idee ausnahmslos positiv, wie auch Claudia Berg, Leiterin des Familienzentrums Mikado in Castrop-Rauxel, stellvertretend für alle sozialen Einrichtungen zusammenfasst: „Bei uns wurde heute ein Spielherd aufgebaut, den die Kinder schon angemessen eingeweiht haben. Ich muss sagen, eine tolle Aktion, die im nächsten Jahr gerne wiederholt werden darf.“ Überlegungen, die alle Beteiligten ebenfalls laut aussprechen. Ja, es ist ein Tag der Perspektivwechsel. Ein bisschen Schülersausflug, eine Prise Unternehmensfeier und über allem das Gefühl etwas Sinnvolles zu tun. Und so resümiert – bei Grillwurst und Salat – auch Markus Lübbering, verantwortlich bei der IHK für den Social Day: „Das waren wirklich gute Tage, an denen sich die vielen Auszubildenden besser kennen lernten und die Unternehmen noch mehr vernetzen. In Summe haben wir schlichtweg etwas Gutes getan.“



17 soziale Einrichtungen standen für die engagierten Azubis auf dem Plan.

# And the Oscar goes to...

**Gleich mehrere Unternehmen, die ZINQ ihr Vertrauen schenken, wurden 2016 mit dem deutschen Metallbaupreis ausgezeichnet. Aufgrund der Ähnlichkeit mit der Filmpreisfigur von vielen auch als Metallbau-Oscar bezeichnet, prämiiert damit die Fachzeitschrift M&T Metallhandwerk jährlich außergewöhnlich kreative und innovative Objekte im Metallbau.**

91 Bewerbungen aus dem gesamten Bundesgebiet konkurrierten in insgesamt sechs Kategorien um die Auszeichnung. Und damit der Metallbauer und seine Arbeit die volle Aufmerksamkeit erhält, gibt es nur einen Gewinn je Kategorie. Den ersten Platz in der

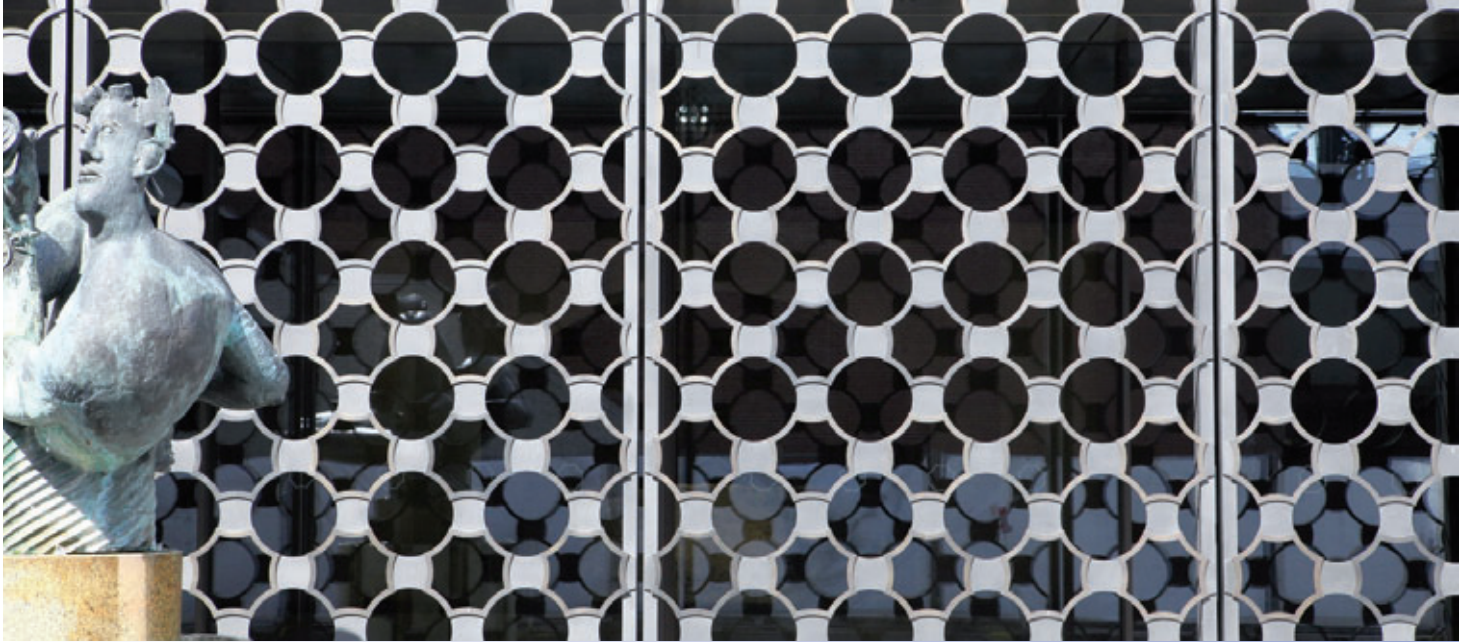
Sparte „Fenster, Fassade, Wintergarten“ belegte die Firma Metallbau Windeck GmbH. Ihre Stahlfassade der St. Johanniskirche im Zentrum der Stadt Brandenburg an der Havel überzeugte die Jury. Trotz der großen Abmessungen und anspruchsvoller Statik wirkte sie laut Jury ausgesprochen leicht und filigran und passe sich sehr harmonisch in den alten Kirchenbau ein. „Die größte Herausforderung beim Projekt war neben Anlieferung und Montage eine schnurgerade Stahlfassade in ein krummes, schiefes Gefüge einzubinden“, erzählt Oliver Windeck, Geschäftsführer der Metallbau Windeck GmbH. „Für die Verzinkungsarbeiten hatten wir bewusst ZINQ gewählt, da hier Preis, Qualität und Entfernung einfach passten.“ Die Ehrung mit dem Metallbau-Oscar ist nach 2014 bereits die zweite für die Firma. Und trotzdem sei die Freude darüber mindestens genauso groß gewesen wie damals.

Ebenfalls zum zweiten Mal nach der Auszeichnung in 2015 nahm Michael Stratmann, Inhaber der Werkstatt für Metallgestaltung, die Siegartrophäe in der Kategorie Metallgestaltung entgegen. „Die vierflügelige Toranlage für das Baptisterium der Hohen Domkirche zu Köln war technisch und gestalterisch anspruchsvoll. Umso mehr freuen wir uns über den ersten Platz“, so der Essener Metallgestalter, der das Projekt innerhalb von etwa neun Monaten realisierte. „Wir arbeiten seit 32 Jahren mit ZINQ zusammen – und auch bei diesem Projekt war ZINQ genau der richtige Partner für uns.“

In 2018 wird der deutsche Metallbaupreis erneut in folgenden Kategorien vergeben: Fenster, Fassade, Wintergarten; Metallgestaltung; Türen, Tore, Zäune; Stahlkonstruktionen; Sonderkonstruktionen sowie Treppen und Geländer. Bewerben auch Sie sich und zeigen Sie, was Ihr Handwerk kann.

Moderne trifft Tradition: Die St. Johanniskirche im Zentrum der Stadt Brandenburg an der Havel erstrahlt nun mit einer zeitlosen Stahl-Glasfassade.





Technisch und gestalterisch anspruchsvoll: die Toranlage für das Baptisterium der Hohen Domkirche zu Köln.



## Behalten Sie den Durchblick

Welche Zinkfarbe für welches Bauteil wählen?

Kann ich Flächen und Gewinde frei von Zink halten? Gibt es schnelle Alternativen für das

Nacharbeiten von Fehlstellen?

Der ZINQ®-Add-On-Flyer hat die Antworten auf diese und weitere Fragen.

Der Flyer ist in allen ZINQ-Servicecentern kostenfrei erhältlich oder online unter

<http://www.zinq.com/media/> abrufbar.



Die Toranlage wurde in der Kategorie Metallgestaltung prämiert.

# Helfer im Notfall: Das Ruhr-Standort-Informationssystem

**Das Ruhrtal ist ein beliebtes Freizeit- und Erholungsgebiet bei Jung und Alt. Doch beim Joggen, Wassersport, Fahrradfahren oder Walken sind Unfälle keine Seltenheit. Die Radstrecke erstreckt sich über 240 Kilometer mit einem Höhenprofil von 650 Metern. Auch im Smartphone-Zeitalter ist eine Orientierung nicht immer ein leichtes Unterfangen.**

Damit den Betroffenen vor Ort schnell geholfen werden kann, ist eine genaue Standortbestimmung entscheidend. Mit Hilfe des Ruhr-Standort-Informationssystems, kurz RuSIS, war das entlang der Ruhr lediglich von Schwerte bis zur Stadtgrenze Duisburg möglich. Die dort aufgestellten, gut sichtbaren Schilder mit der 112 zeigen eine zusätzliche Nummer. Diese gibt den Ruhrkilometer und die Uferseite an und hilft so der Notrufzentrale bei der Bestimmung des genauen

Standortes des Anrufers. Anhand der in der Leitstelle der Feuerwehr hinterlegten Standortkennziffer, kann der Rettungsdienst dann den schnellsten Anfahrtsweg zum Rettungspunkt ausmachen.

Sechs Schüler der Realschule Hamborn II sorgten in einem Projekt des gemeinnützigen Bildungsträgers Kambium gUG (haftungsbeschränkt) dafür, dass die lebensrettenden Hinweisschilder Ende Juni 2017 nun auch am Duisburger Ruhrufer und im Hafen enthüllt werden konnten. 35 Stück, allesamt mit duroZINQ® veredelt, um die Schilderträger dauerhaft vor Korrosion zu schützen. „Bereits 2016 haben wir die „Kambium Kids“ unterstützt. Damals ging es noch um die Markierungen des Mülheimer Ruhrufers mit 55 Hinweistafeln.

## Das Projekt

Nachdem mit dem Projekt zum Ausbau des Ruhr-Standort-Informationssystems (kurz: RuSIS) die „Kambium-Kids“ bereits 2016 am Mülheimer Ruhrufer mehr als 50 lebensrettende Hinweisschilder realisierten, folgte im Sommer 2017 die Installation von weiteren Wegmarkierungen im Duisburger Stadtgebiet. Um die Schilderträger dauerhaft vor Korrosion zu schützen, wurden diese mit duroZINQ® veredelt.

### Verzinkung

Voigt & Schweitzer Essen GmbH  
(2016)

Voigt & Schweitzer Duisburg GmbH & Co. KG  
(2017)



Christian Mehlwitz, Werkleiter am Standort Duisburg (rechts im Bild), übergibt die stückverzinkten Schilderhalterungen an Dirk Jungbluth.




Hinweisschilder, die Leben retten können: seit Sommer 2017 nun auch am Duisburger Ruhrufer und im Hafen.

In der Arbeitsgruppe hatten sich Jugendliche der Realschule Stadtmitte und der Rembergschule organisiert – mit dem erklärten Ziel „Leben zu retten“, erläutert Dirk Biegel, Werkleiter am Standort Essen. Um den Schülern ganz nebenbei auch noch ein anschauliches Bild vom Verzinkungsprozess zu vermitteln, wurden die Jugendlichen damals zu einer Live-Verzinkung an den Standort Essen eingeladen. Auch der Dozent Dirk Jungbluth, der die Schüler-Arbeitsgemeinschaften initiierte, freut sich über das erneute Engagement von ZINQ: „Das Zusammen-

spiel war wie gewohnt sehr gut, es wurde alles so umgesetzt wie wir uns das vorgestellt haben. Dank der Stückverzinkung sind nun auch die neu installierten „Helfer im Notfall“ wieder äußerst dauerhaft vor Korrosion geschützt. Am Mülheimer Ruhrufer haben die Wegmarkierungen bereits mehrere schnelle Notfalleinsätze ermöglicht und somit sozusagen geholfen, Leben zu retten.“



Feierliche Eröffnung des Ruhr-Standort-Information-Systems am Mülheimer Ruhrufer im Juni 2016. Auch unser Werkleiter aus Essen, Dirk Biegel (rechts im Bild), nahm daran teil.



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



# Impressum

## ZINQ®

Geschäftsbericht 2016 | 2017

### 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/m<sup>2</sup> MaxiSilk FSC®



### Bildnachweis

Computersimulation: © PCC SE (S. 6)  
© PCC SE / Züblin Stahlbau GmbH (S. 6, 7)  
© Novetec BV (S. 8)  
© SSF Ingenieure (S. 10)  
© Nova Hüppe GmbH (S. 12)  
Parkhauskomplex Norwich: © Paul White / Huber car park systems international GmbH (S. 19)  
Parkhaus Dortmund, Pariser Bogen: © Oliver Baucks / HIB Huber Integral Bau GmbH (S. 19)  
Abbildungen aus: Abschlussbericht Forschungsprojekt KleziB (IGF-Projekt Nr. 17491 N), 2017 (S. 22, 23)  
© Jochen Rolfes (S. 32)  
© Darius Misztal (S. 33)  
© EPEA / C2CPII (S. 35)  
© IHK Nord Westfalen (S. 40)  
© Michele Zangari (S. 45)  
© Kleine Büning (S. 52, 53)  
© Metallbau Windeck GmbH (S. 58)  
© Michael Stratmann (S. 59)  
© Kambium (S. 60, 61)  
© Anke Degner (S. 61)

### Copyright

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





**ZINQ<sup>®</sup>**

Voigt & Schweitzer GmbH & Co. KG

Nordring 4

D-45894 Gelsenkirchen

Tel.: +49 209 319270-0

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





# ZINQ®

Geschäftsbericht 2016 | 2017



**ZINQ®** – Ideen  
Impulse  
Innovationen