

STAHLREPORT

Nachrichten aus Handel, Produktion und Verarbeitung

04

21



**Die Green-Deal-Chance
für Stahl | S. 28**

Stahl perfekt für Kreislaufwirtschaft

**Neuer Jahrgang
in den Startlöchern | S. 40**

BDS-Fernstudium auch in Corona-Jahren

**Stahlkonjunktur:
Mixed Emotions | S. 42**

Insgesamt eher positive Erwartungen



Bilder: Initiative Zinkstahl/AG

EU-Ziel: Klimaneutral bis 2050

Die „New Green-Deal“-Chance für Stahl

Es ist ein gewaltiges Vorhaben: Spätestens 2050 sollen alle europäischen Staaten klimaneutral sein. Zentraler Baustein des „EU-New-Green-Deal“ ist die Transformation der bestehenden „take – make – waste“-Wirtschaft zu einer kreislauforientierten Wirtschaft. Auch die Bau- und Gebäudewirtschaft steht damit vor einem Umdenken. Während das zirkuläre Wirtschaften allerdings Baustoffe wie Beton und Holz vor große Herausforderungen stellt, sind Metalle und hier insbesondere Stahl das ideale Material, die Klimaziele zu erreichen. Welche Chancen sich für den Werkstoff dabei bieten, erläutern Lars Baumgürtel, Geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ GmbH & Co. KG, Christian Wurst, Geschäftsführer der Wurst Stahlbau GmbH, sowie Marc Blum, Geschäftsführer der Initiative Zinkstahl, im Gespräch mit dem Stahlreport.

■ Wenn es um die CO₂-Emissionen der Industrie geht, wird meist diskutiert, mit welchen Maßnahmen und Technologien sie in der Produktion reduziert werden können. Im Fokus stehen dabei vor allem Metalle – insbesondere Stahl –, Zement und auch Chemikalien. Einen großen Hebel, Emissionen deutlich zu

vermindern, hätte jedoch auch eine kreislaufwirtschaftliche Nutzung der Rohstoffe, Materialien und Produkte. Allein in der EU könnte eine stärker kreislauforientierte Wirtschaft bis 2050 bis zu 296 Mio. t Kohlenstoffdioxid pro Jahr einsparen – und damit über 70 % der Gesamtemissionen, wie eine Studie des schwedischen Thinktanks Material Economics Sverige AB darlegt.

Wichtige Begriffe der Kreislaufwirtschaft sind der Lebenszyklus und das Lebensende eines Produktes, das sogenannte End-of-Life (EoL). Welche Treibhausgas-Bilanz die Baumaterialien über ihren gesamten Lebenszyklus unter dem Strich haben, wird künftig ein entscheidendes und auch gesetzlich gefordertes Kriterium. Dank seiner im Prinzip unbegrenzten Recyclingmöglichkeiten ist Stahl wie kein anderer

Werkstoff einer der nachhaltigsten Baustoffe und für das nachhaltige Bauen geeignet. Aber ist der „EU-New-Green-Deal“ auch wirtschaftlich eine Chance für Stahl?

Herr Baumgürtel, die Transformation der Bau- und Gebäudewirtschaft zu einer echten Kreislaufwirtschaft würde einen substanziellen Beitrag leisten, Emissionen zu mindern. Doch ist das nicht eigentlich ein unüberschaubares Projekt für die Stahlbaubranche, das den Beteiligten zwar viel abverlangt, bei dem aber nicht klar ist, ob sich dieser Aufwand am Ende auch lohnt?

Lars Baumgürtel: Ich bin überzeugt, dass in öffentlichen wie auch in privaten Bauprojekten künftig nachhaltige und langlebige Produkte eine viel höhere Nachfrage haben werden. Die werden sich auch monetarisieren lassen. Wir

INFO Initiative Zinkstahl

Die Initiative ZINKSTAHL unterstützt, fördert und verbreitet das Wissen rund um das zirkuläre Wirtschaften mit verzinktem Stahl. Sie versammelt „Mitmacher“, die dieses Anliegen ebenfalls befürworten und helfen möchten, den zirkulären Gedanken in der Praxis zu verankern. ZINKSTAHL ist offen für Stahlerzeuger, -händler sowie -verarbeiter, Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen, Entscheider, Planer, Verzinkungsunternehmen, Zink-Halbzeugproduzenten sowie Anwender und Nutzer verzinkten Stahls.

Weitere Infos unter www.zinkstahl.de

müssen über neue Geschäftsmodelle nachdenken, die nicht nur den Kosten am Projektbeginn Rechnung tragen, sondern auch den Wert der Ressourcen am Ende des Nutzungszyklus einbeziehen. Schließlich steckt in den heute bestehenden und in Zukunft zu bauenden Gebäuden ein gewaltiges anthropogenes Ressourcenlager, welches über „Urban Mining“ gehoben werden kann.

Stahl ist der Wertstoff, der sich für dieses kreislaufwirtschaftliche Konzept ideal eignet. Stahl erlaubt echtes Recycling mit Quoten um 95 %. Das erreicht kein anderes nicht-metallisches Baumaterial und das ist eine sehr große Chance für unsere Branche.

Was verstehen Sie unter „echtem Recycling“?

Marc Blum: Der Begriff „Recycling“ wird heute oft nur sehr allgemein verwendet, ohne dass richtig klar ist, was damit eigentlich gemeint ist. „Echtes“ Recycling bedeutet, dass das genutzte Material so wiederaufbereitet werden kann, dass es erneut vollwertig zu verwenden ist. Dafür ist Stahl ein Paradebeispiel, denn er kann ohne Qualitätsverlust wieder mindestens zu demselben Produkt recycelt werden.

„Wir müssen über neue Geschäftsmodelle nachdenken, die den Wert der Ressourcen am Ende des Nutzungszyklus einbeziehen.“

Lars Baumgürtel, Geschäftsführender Gesellschafter der ZINQ GmbH & Co. KG



Mehr noch: Stahl kann sogar durch Upcycling, also pfannenmetallurgisch, zu einem höherwertigen Produkt werden.

Wenn wir uns demgegenüber ansehen, was die Betonbranche derzeit als Recycling bezeichnet, ist das genau genommen ein Greenwashing. Der aus Abbruch gewonnene Beton kann derzeit nicht – wie Stahl – in der ursprünglichen Qualität des Neuprodukts aufbereitet werden, sondern nur in niedrigerer Qualität. Es handelt sich hier also in Wirklichkeit um ein Downcycling, eine Abwärtskaskade mit Verlust der Wertigkeit des Ausgangsproduktes. Dieser downgecycelte Beton wird zum Beispiel im Garten- und Landschaftsbau

oder im Straßenbau nur zur Verfüllung oder als Unterbau verwendet.

Christian Wurst: Wir müssen uns im Klaren darüber sein, dass hier ein Wettlauf der Werkstoffe begonnen hat. Das Ziel hat die EU klar vorgegeben: Klimaneutralität bis 2050. Welcher Werkstoff bringt dafür nun die besten Voraussetzungen mit? Wer kann sich am besten positionieren? Stahl hat hier einen Vorsprung. Bei den Planern und Architekten gilt jedoch oft Holz als der nachhaltigste Baustoff, obwohl Stahl genau betrachtet sehr viel nachhaltiger ist. Stahl ist als Multi-Recycling-Werkstoff jederzeit zu heben, während beispielsweise Industrieholz ein Hybrid-

Neue Geschäftsmodelle und Digitalisierung ermöglichen Verbesserungen in der gesamten Wertschöpfungskette von Gebäuden

Heute

Zielkonflikte, mangelnde Transparenz und Rechenschaftspflicht

- Einbindung nur in frühem Stadium, begrenzte Verantwortlichkeit für Ergebnisse
- langfristige Anlagen zusammen mit häufigem Eigentümer-Wechsel macht höhere Vorabinvestitionen riskant
- Anreiz zur Reduzierung der Baukosten durch kostengünstige Materialien und schnelles Bauen
- Bauunternehmer optimiert Arbeitskosten, wenig Anreize, Abfall oder Materialverbrauch zu reduzieren
- häufiger Wechsel der Eigentümerschaft mit begrenztem Wissenstransfer oder Werterfassung der Investition
- Eigentumsmodell mit Risiko von Lock-in-Effekten und ineffektiver Flächennutzung
- keine Dokumentation des enthaltenen Materials
- schneller Abriss, damit einhergehende Degradierung von Komponenten und Materialien



In Zukunft

Zusammenarbeit, Transparenz und langfristige Ziele

- BIM ermöglicht den Informationstransfer und ROI aus zirkulären Prinzipien
- Gebäude werden mit Blick auf zukünftige „Materialquellen“ entworfen
- neue Bautechniken und die Digitalisierung verbessern Produktivität und reduzieren Überspezifizierung
- niedrigere Lohnkosten führen zu verbessertem Materialeinsatz und besserer Qualität
- Digitalisierung ermöglicht „Immobilien als Dienstleistung“
- Gebäudegröße an Bedarf angepasst
- Digitalisierung ermöglicht laufende Optimierung
- Design für Demontage ermöglicht Wert-Erfassung bei EOL
- BIM erleichtert die EOL-Behandlung und sichert Qualität und Verwendbarkeit der zurückgewonnenen Materialien und Komponenten



„Wir müssen vor allem das Wissen zur Kreislaufwirtschaft aufbauen – bei den Planern, den Architekten, dem Nachwuchs und letztlich den Kunden.“

Christian Wurst, Geschäftsführer Wurst Stahlbau GmbH

- baustoff ist, der beim End-of-Life über die Altholz-Verordnung nur noch der thermischen Entsorgung zugeführt werden kann.

Auch die Verwendung von Beton, bisher der Standardbaustoff, ist tief verwurzelt. Beton hat aber in der Herstellung eine ganzheitlich gesehen überaus verheerende Klimabilanz. Wir als Stahl-Lobby müssen also innovative Ansätze wie das zirkuläre Wirtschaften verfolgen, wenn wir die Klimaziele erreichen wollen.

Wie lässt sich denn mehr Bewusstsein für die Vorteile von Stahl schaffen?

Christian Wurst: Wir bohren hier tatsächlich ein dickes Brett. Es ist noch viel Aufklärungsarbeit nötig, um die großen Vorteile von Stahl für die Kreislaufwirtschaft zu verdeutlichen. Wir müssen vor allem das Wissen zur zirkulären Kreislaufwirtschaft aufbauen, bei den Planern, den Architekten, dem Nachwuchs und letztlich den Kunden, die ja die Bauherren sind. Unsere Nachbarn sind da schon weiter. Die niederländische Stadt Venlo hat sich schon 2016 dem Cradle-to-Cradle-Leitbild ver-

pflichtet und ihre neue Stadtverwaltung nach diesem Prinzip gebaut. Alle verwendeten Rohstoffe können nach dem End-of-Life erneut verwendet werden, es gibt somit keinen Abfall. Da sollten auch wir in Deutschland zügig Schritt für Schritt hinkommen.

Wir haben als Wurst Stahlbau die Pflöcke gerade neu eingeschlagen und unsere Unternehmensvision entsprechend aktualisiert. Nachhaltige Werkstoffe, das Cradle-to-Cradle-Prinzip – das wird uns in den kommenden Jahren intensiv beschäftigen.

Lars Baumgürtel: Als große Feuerverzinkungs-Gruppe ist es unsere Aufgabe, den Mehrwert darzustellen, den unsere feuerverzinkten Stahlprodukte haben. Man kann zum Beispiel sehr gut zeigen, dass feuerverzinkter Stahl, gegenüber anderen Korrosionsschutzverfahren eine positive CO₂-Bilanz hat. Für unsere gesamten Oberflächenprodukte haben wir EPDs (Environmental Product Declaration, deutsch: Umwelt-Produktdeklarationen, Anm. d. Red.) abgeschlossen. Zusammen mit den EPDs für die beim Bauen verwendeten Stahl-

produkte, Profile etwa, lässt sich dann der individuelle CO₂-Abdruck eines Projekts oder Gebäudes genau berechnen. Anhand des CO₂-Preises, der in Zukunft eine noch größere Rolle spielen wird, wird das dann real berechenbar sein. Das ist mit der politischen Vorgabe, das Bauen kreislaufwirtschaftlich zu gestalten, ein sehr starkes Argument für mehr Stahl.

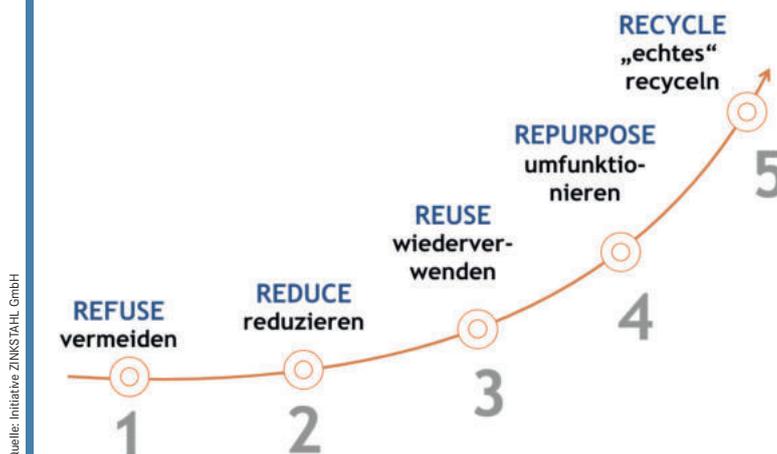
Um dieses Konzept aber in der Praxis umzusetzen, braucht es klare, nachprüfbar Kriterien. Wir als ZINQ-Gruppe haben beispielsweise früh für eine Cradle-to-Cradle-Zertifizierung optiert, in die alle verzinkten Produkte einbezogen sind. Ob nun diese oder eine andere Zertifizierung ist nicht wichtig – wichtig ist nur, dass es klare Kriterien dafür gibt, wie Werkstoffe recyclinggerecht zu beurteilen sind: Zero Waste, Zero Carbon, Zero Pollution – also kein Abfall, keine Emissionen, keine Verschmutzung. Nur so könnte ein echter Nachweis erbracht werden, dass ein Produkt auch wirklich kreislauffähig ist.

Die Nachfrage nach kreislauffähigen Produkten wird auch im Baubereich kommen – wie bereits heute in der Automobilindustrie. Für diese Anforderungen ist feuerverzinkter Stahl geradezu ideal geeignet.

Christian Wurst: Ich stimme zu: Um das kreislaufwirtschaftliche Konzept greifbar zu machen, müssen die Werte der verbauten Ressourcen sichtbar und zugänglich gemacht werden. Dabei hilft übrigens die Digitalisierung. Mit BIM, dem Building Information Modeling, können die nötigen Daten an Kunden und Partner weitergegeben werden. Den Wert eines Gebäudes am Ende der Nutzungszeit kann man also tatsächlich zeigen. Da steht der Stahlbau mit deutlichem Abstand sehr gut da, denn nur er ist bisher in der Lage, echte Lebenszyklusanalysen seiner Produkte durchzuführen und den genauen Impact seiner Produkte und wirtschaftlichen Leistung zu kennen.

Lars Baumgürtel: Es ist wichtig, die CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus eines Materials zu betrachten – also inklusive des „echten“ Recycling-Potenzials. Was das angeht, werden Produktion und Anwendung

Die „5 Rs“ der Nachhaltigkeit



allerdings meist noch getrennt betrachtet. Diese Betrachtung ist jedoch falsch, denn es kommt bei diesem Anliegen des Klimaschutzes auf die Emissionen des gesamten Lebenszyklus an. Wie ist der CO₂-Abdruck, wenn feuerverzinkt oder spritzverzinkt Stahl in ein Gebäude eingebaut wird? Wir haben das bei uns aufwändig ermittelt. Und können diese Daten an unsere Kunden weitergeben.

Welche Effekte könnte eine kreislaufwirtschaftlich ausgelegte Wirtschaft auf die CO₂-Emissionen haben? Lohnt sich der Aufwand überhaupt?

Lars Baumgürtel: Eine Studie eines schwedischen Thinktanks hat erst kürzlich gezeigt, dass, wenn man den kreislaufwirtschaftlichen Gedanken umsetzt, sich die CO₂-Emissionen bis 2030 um 70 % reduzieren ließen. 70%! Das heißt, wenn wir in Konstruktion und Produktion uns anderen Denkweisen öffnen, haben wir automatisch positive Effekte für das Klima und unsere Gesellschaft. Das heißt auch, wir können es uns im Grunde nicht mehr erlauben, den kreislaufwirtschaftlichen Ansatz nicht zu verfolgen.

Das politische Bekenntnis zur Klimaneutralität ist deutlich. Wie sieht es mit der Umsetzung der Vorgaben in der Praxis aus?

Marc Blum: Man muss leider feststellen, hier hakt es im gesetzlichen wie politischen Prozess. Bereits seit 2015 haben wir eine europäische Bauprodukten-Verordnung, die unter anderem vorschreibt, dass Gebäude nach Ablauf der Nutzung recycelt werden müssen – und dabei betone ich das Müssen. In der Praxis schaut jedoch kein Planer und kein Bauherr in diese Anhänge der bauordnungsrechtlichen Gesetzestexte. Ohne Möglichkeiten zur Kontrolle der Umsetzung und Sanktionierung bei Nichteinhaltung bleiben die Vorgaben ohne Wirkung. Wenn wir den kreislaufwirtschaftlichen Ansatz weiterverfolgen wollen, ist jetzt die nationale Politik gefragt! Die bereits bestehenden EU-Verordnungen müssten nun mehr als deutlich in den nationalen Bereichen, in Deutschland in den Landesbauordnungen, verankert werden.

Ein Erfolg versprechender Ansatz ist eine neue Leitlinie der EU, die sich

„Mit staatlich anerkannten, unabhängigen Sachverständigen ließe sich das kreislaufwirtschaftliche Konzept in der Praxis umsetzen.“

Marc Blum, Geschäftsführer Initiative Zinkstahl GmbH



Bild: Initiative Zinkstahl

mit dem Heben von Recyclingpotenzialen von Gebäuden beschäftigt. Sie sieht unabhängige staatlich anerkannte Sachverständige vor, die attestieren, ob das, was auf die Baustelle kommt, wirklich „echte“ Recyclingqualität hat. So wie im Bereich der Statik schon heute. Damit ließe sich das kreislaufwirtschaftliche Konzept in der Praxis umsetzen. Stahl mit seiner unbegrenzten Multi-Recyclingfähigkeit würde davon profitieren.

Mit anderen Worten: Das Heben von „echten“ Recyclingpotenzialen wird baurechtlich voraussichtlich bald verpflichtend. Wenn man den Wert der Ressourcen über den gesamten Lebens-

zyklus einbezieht, dann erweisen sich die zunächst etwas teurer erscheinenden Lösungen wie feuerverzinkt oder spritzverzinkt Stahl als in jeder – auch monetärer – Sicht für viele Verwendungen als die nachhaltigste Lösung.

Lars Baumgürtel: Wenn es gelingt, ein Gebäude so zu bauen, dass sich die in ihm enthaltenen Werte am End-of-Life wieder sauber heben lassen, ist es nicht unwahrscheinlich, dass die knapper werdenden Ressourcen sogar eine Wertsteigerung erfahren werden.

Sehr geehrte Herren, vielen Dank für das Gespräch. ☺

KALTENBACH POWERFUL SOLUTIONS – PASSIONATE PEOPLE

DAS UNIVERSAL-GENIE. HALBAUTOMATISCHE KREISSÄGE KKS U

KKS U

- Geeignet für nahezu alle Profilarten und Vollmaterial
- Spannen, Sägen, Blattrücklauf – einfach per Knopfdruck
- Schnittbereich bis 150 mm Rund- bzw. 140 mm Vierkantmaterial
- Drehtisch für Gehrungsschnitte
- Robustes, leistungsstarkes Getriebe für Laufruhe und hohe Sägeblatt-Standzeiten

Ausklinkroboter ▶ Bandsägen ▶ Blechbearbeitungszentren ▶ Kreissägen ▶ Lackieranlagen ▶ Profil-Bohrmaschinen ▶ Stanz-/Scheranlagen ▶ Strahlanlagen ▶ Transportsysteme

Weitere Informationen finden Sie hier:
 KALTENBACH GmbH + Co. KG
 info@kaltenbach.de | Tel.: 07621/175-0
WWW.KALTENBACH.COM

FOLLOW US: