«Der Markt erholt sich spürbar»
Michael Thüler, der Chef von Stürmsfs zu den Aussichten 2018 für den Stahlhandel. Seite 35

Special | Stahl

Kunst und Kulinarik: Geselligkeit und Genuss sind wesentliche Aspekte der Philosophie um den Feuerring aus Stahl. Feuer war und ist Zentrum des gesellschaftlichen Lebens.

DENNIS SAVINI

Margen bleiben unbefriedigend

Zwar hat der Stahlhandel den SNB-Frankenschock verdaut, doch vielerorts konnten die Gewinne nicht verbessert werden.
SEITE 34

Jetzt auch Metalle aus dem Drucker

Additive Manufacturing ist das Schlagwort: Neu spucken 3D-Drucker Formteile aus Stahl- und Nickellegierungen aus.
SEITE 36

Berufsbild ändert sich komplett

Die Werkstatt verliert an Bedeutung, gewichtiger wird das Büro. Die Digitalisierung verändert den Beruf Metallbauer.
SEITE 37

Potenzial noch nicht ausgenutzt

Holz ist ein alter, Stahl ein junger Werkstoff. In der Architektur bieten sich ihm hierzulande zusätzliche Chancen.
SEITE 40, 41 UND 42

Stahl hat Skisport revolutioniert

1929 wurde das Patent für eine Kante aus Stahl für Holzskis eingereicht. Noch heute wird das gleiche Material verbaut.
SEITE 44

VERANTWORTLICH FÜR DIESEN SPECIAL: MARKUS KÖCHLI

Schock souverän bewältigt

Stahl Schweiz Schneller als im Januar 2015 befürchtet, wurden die hiesigen Stahlkocher und -verarbeiter mit den Konsequenzen der Frankenaufwertung fertig. Trotz prompter Reaktion sind andere Probleme geblieben.

MARKUS KÖCHLI

35 Monate nach der Aufhebung des festen Mindestkurses von 1.20 Franken pro Euro durch die Schweizerische Nationalbank (SNB) und dem zeitweiligen Absturz der Einheitswährung auf weniger als 1 Franken sieht unsere nationale Wirtschaftswelt anders aus. Aber nicht so düster und zerfahren, wie noch im ersten Halbjahr 2015 befürchtet. Nach zweistelligen Umsatzeinbrüchen in der ersten Phase und einer schrittweisen Schockbewältigung, zeitlich etwa bis Ende 2015, weckten in der Industrie zusätzliche Hormone den Überlebenstrieb. Auch in der Stahlszene Schweiz mit ihren zwei Stahlwerken in Gerlafingen SO und Emmenbrücke LU, ihren Tausenden von Stahlabnehmern und -verarbeitern sowie dem für die gesamte Industrie wichtigen Handel mit etwa 90 relevanten Marktteilnehmern.

Als Konsequenz dieses Aufbäumens konnte der Handel 2016 gegenüber dem Schockjahr 2015 bereits wieder ein Umsatzwachstum von 1,5 Prozent vermelden. Die 3-Milliarden-Franken-Marke, früher die schweizerische Richtschnur für den Handel mit Stählen und anderen Metallen, wurde zwar um 300 Millionen Franken verpasst, in Anbetracht der schitteren Ausgangslage wurde dieser Verkaufserlös aber als Erfolg gefeiert. Weil Zukunftshoffnung verbreitend, wurde die Aussage «Schweizer Stahlmarkt hat sich stabilisiert» von der Maschinenindustrie und dem Baugewerbe, den beiden wichtigsten Stahlabnehmern, mit Genugtuung aufgenommen. Bei sehr volatilem Marktgeschehen und einer leichten Erholung der Preise fand die Branche Boden. Diese Tendenz hat sich in den ersten zehn Monaten 2017 fortgesetzt.

Es ist beeindruckend, wie unsere Wirtschaft generell und die Stahlbranche im Besonderen mit der Frankenaufwertung umgegangen ist. Die arg gebeutelte Industrie zeigte sich widerstandsfähig und nahm die Herausforderungen an. Selbst die Tatsache, dass der internationale Preiszerfall für Schweizer Exportprodukte im Zuge der Wechselkurs-Freigabe den hiesigen Werkplatz wohl an die 12 000 Stellen gekostet haben dürfte, brachte den Sekundärsektor nicht aus der Spur.

Diese Stärke stimmt zuversichtlich. Auch wenn andere Probleme nicht vom Tisch sind. Mit Blick aufs internationale Umfeld profitiert der hiesige Handel zwar vom kräftigen Anstieg der Preise für Stahl und andere Metalle. Langsamer hingegen verbessern sich die Margen. Und schon gar nicht zum Verschwinden gebracht werden kann der Protektionismus. Während der Import von Stahl aus der EU in die Schweiz problemlos möglich ist, stören die Schutzmassnahmen der EU bei Exporten aus unserem Land wie ein Knebel zwischen den Beinen.

FOTO-PORTFOLIO

Form im Raum – Feuerringe des Stahlplastikers Andreas Reichlin schaffen mit ihrer skulpturalen Ästhetik Spannungsbereiche. Sie sind nicht nur schön, sondern ermöglichen als Grill zusätzliche sinnliche Erfahrungen. Wir haben bei ihrer Herstellung zugeschaut.

DENNIS SAVINI

Impressum Der Special «Stahl» ist eine redaktionelle Eigenbeilage der «Handelszeitung» und Bestandteil der aktuellen Ausgabe.
Herausgeber: Redaktion und Verlag, «Handelszeitung», Ringier Axel Springer Schweiz, 8021 Zürich.

Wieder stabiler – aber auch volatiler

Stahlmarkt Schweiz Weil sich die Währungssituation in diesem Jahr entspannt hat, schöpft die hiesige Stahlbranche wieder Zuversicht. Eine Herausforderung bleiben die unbefriedigenden Margen und der Importdruck.

PIRMIN SCHILLIGER

Der Frankenkurs war bei den 90 Mitgliedern des Schweizerischen Stahl- und Haustechnikhandelsverbandes (SSHV) zwar auch in den letzten 35 Monaten das beherrschende Thema. Doch nach dem Schock im Januar 2015, der den Unternehmen teilweise zweistellige Umsatzeinbussen bescherte, konnte sich die Branche auf deutlich niedrigerem Niveau zumindest stabilisieren. Insgesamt verzeichnete sie 2016 sogar ein kleines Wachstum von 1,5 Prozent, dies auf einen Handelsumsatz von 2,7 Milliarden Franken. Vor dem Frankenschock hatten sich die Jahresumsätze allerdings jeweils deutlich über der 3-Milliarden-Franken-Marke bewegt. Diese Zahl lässt erahnen, wie viel Geld die Währungsturbulenzen die Branche gekostet haben dürften. Die einzelnen Unternehmen hat es jedoch sehr unterschiedlich getroffen. «Klar am meisten zu kämpfen hatten die in der Verarbeitung tätigen kleinen Lohnfertiger», sagt SSHV-Geschäftsführer Andreas Steffes.

In der zweiten Jahreshälfte 2016 setzte im Stahlhandel eine gewisse Bodenbildung ein, sowohl preislich wie auch volumenmässig. Dieser Trend verstärkte sich im laufenden Jahr weiter, wenn auch – je nach Segment – unterschiedlich. So hat sich die Nachfrage nach Industriestahl stark verbessert, derweil die Entwicklung beim Bewehrungsstahl für den Bau (Armierungseisen) unsicher scheint.

Handel: Protektionismus ist noch nicht vom Tisch

Mit Blick aufs internationale Umfeld profitiert der Stahlhandel im Moment von den Preisen, die bei einzelnen Metallen und den Edelstählen kräftig angezogen haben. Dies ist nicht zuletzt dem Umstand zu verdanken, dass in Europa Überkapazitäten und grosse Lagerbestände abgebaut werden konnten. Sorgen bereitet den Händlern hingegen der zunehmende Protektionismus. «Während der Stahl weiterhin problemlos aus der EU importiert werden kann, ist die Schweiz beim Stahlexport den EU-Schutzmassnahmen voll unterworfen», so Steffes.

Beim grössten Stahlhändler der Schweiz, der Debrunner-Koenig-Gruppe (DK) mit Hauptsitz in St. Gallen, stand das vergangene Jahr im Zeichen der Digitalisierung. Die Basis dafür wurde mit einem neuen C-Teile-Zentrallager für Befestigungstechnik, Werkzeuge und Maschinen gelegt. Zudem erfolgte der Baustart für ein Hochregallager mit rund 3000 Kassetten im grössten Stahllager der Schweiz in Birsfelden BL. Im IT-Bereich wurde eine komplexe und zeitintensive ERP-Einführung abgeschlossen.

Die Organisation von DK zeigt, wie sehr die Stahlhändler heute zu prozessorientierten Logistikern geworden sind. Das Unternehmen führt ein Sortiment von über 160 000 Artikeln, die alle auch im E-Shop geordert werden können. Zur Digitalisierung gehört weiter, dass die Bestellungs- und Kaufprozesse auf Kundenwunsch mittels ERP-System und übermittelten CAD-Zeichnungen voll automatisiert sind.

> **1,5 Prozent** ist der Stahlhandel 2016 gewachsen.

Über die eigentliche Produktpalette hinaus bietet DK den Kunden die Bearbeitung von Werkstoffen und damit konfektionierte Lösungen an. 29 über die ganze Schweiz verteilte Standorte mit 19 Handwerkerzentren für Profis ermöglichen eine effiziente Distribution, die auf Wunsch auch just-in-time erfolgt. Dazu gehören auch die Aluminium-Distribution über die Tochterfirma Metall Service Menziken und die 2014 übernommene Bewetec, die in vier Biegereien mit ihren 200 Mitarbeitern Bewehrungsstahl weiterverarbeitet. DK rangierte mit ihrem E-Shop im letzten Jahr unter den Top Five beim Swiss E-Commerce-Award in der Kategorie B2B. «Der Ausbau der Digitalisierung geht bei uns weiter mit dem klaren Ziel, für den Kunden einen Mehrwert zu generieren», sagt Patrik Forster, Mitglied der Gruppenleitung.

Chief Executive Officer (CEO) von DK ist seit dem 1. November 2017 Thomas Liner, der vorher die Büchi Labortechnik leitete. Er ist Nachfolger von Philippe Dietziker, der nach vielen Jahren an der DK-Spitze in den Ruhestand getreten ist. Liner startet zwar in einem Umfeld, dass sich wesentlich freundlicher präsentiert als auch schon, denn der Preisdruck aus dem Ausland hat sich in den letzten Monaten etwas abgeschwächt. Doch der Margen- und Konkurrenzdruck in der Schweiz bleibt hoch. Und die volatilen Einstandspreise beim Stahl bergen zusätzliche Risiken. Derzeit scheint dies besonders beim Betonstahl bei den länger laufenden Fixaufträgen eine grosse Herausforderung zu sein.

Starke Bewegungen an der Preisfront

Ein klares Wachstum um 6 Prozent verzeichnete 2016 die Arthur Weber AG in Seewen SZ. «Auch im laufenden Jahr können wir die Umsätze weiter steigern», sagt Christoph Weber. Er leitet das Familienunternehmen mit seinen mittlerweile über 500 Mitarbeitern in fünfter Generation und ist ausserdem Präsident des SSHV. Zur Arthur-Weber-Gruppe zählen verschiedene weitere, weitgehend eigenständig operierende Firmen, so etwa die vor zwei Jahren übernommene Rekag mit Hauptsitz in Nebikon LU. 2016 erwarben die Schwyzer die auf Haus- und Sicherheitstechnik ausgerichtete Furter + Co. in Adliswil ZH. Weber freut sich zwar, dass sich die Währungssituation allmählich entspannt. Trotzdem bleibe es für die Schweizer Stahlhändler eine Herausforderung, mit den Angeboten aus dem Ausland Schritt zu halten. «Letztlich sind es alle Rahmenbedingungen zusammen und insbesondere die Kostenstrukturen, welche vielen Betrieben das Leben schwer machen», betont er. Er spricht von Margen, die in bestimmten Teilsegmenten nach wie vor unbefriedigend tief seien.

Die grössten Sorgen bereiten auch Weber die steigenden Stahlpreise. Diese bewirkten zwar positive Effekte bei den Umsätzen, erschwerten aber eine vernünftige Kalkulation. Das Risiko scheint am grössten beim Baustahl, weil dort die Verkaufspreise über die gesamte Dauer der Bauprojekte, also oft über 18 Monate oder noch länger, fixiert werden. Derweil steigen die Beschaffungspreise unentwegt und die Margen erodieren. Zuversicht schöpft der SSHV-Präsident aus der derzeit stabilen Nachfragesituation, die vor allem im Industriebereich in Zukunft noch weiter anziehen könnte. «In der Bauwirtschaft hingegen steigen die Leerwohnungsziffern und damit auch das Risiko, dass bald einmal weniger gebaut wird», gibt Weber zu bedenken. Anderseits befänden sich weiterhin viele Infrastrukturprojekte in der Pipeline.

Zuversicht und Vorsicht im Doppelpack

Tatsächlich zeichnen sich bei den zwei wichtigsten Abnehmern der Stahlhändler, der verarbeitenden Metall-, Elektro- und Maschinenindustrie (MEM) sowie der Bauwirtschaft, unterschiedliche Trends ab. In der MEM-Industrie stagnierten 2016 die Exporte auf Vorjahresniveau, doch die Aufträge nahmen um 9 Prozent zu. Im laufenden Jahr ist, angekurbelt durch die robuste Konjunktur weltweit und den schwächeren Franken, eine deutliche Erholung im Gange. So stiegen die Umsätze im ersten Halbjahr 2017 im Vergleich zur Vorjahresperiode um 6,2 Prozent, die Exporte um 2,3 Prozent. Verbessert hat sich in vielen Industriefirmen seit dem Nationalbank-Schock vom Januar 2015 auch die Ertragslage. Das ist in vielen Fällen bitter notwendig, schloss doch 2016 ein Viertel der Swissmem-Mitglieder auf Stufe Ebit mit einem Verlust ab. Mittlerweile sind fast überall Innovationen und Restrukturierungsmassnahmen umgesetzt worden, doch nach wie vor gibt es Pläne zur Produktionsverlagerung ins Ausland. Letzteres erwägen vor allem grössere Firmen, jedoch weniger die 1400 Mitglieder des Branchenverbandes Swissmechanic, der «Swissmem der KMU».

«Viele unserer Mitglieder sind regional ausgerichtete Kleinfirmen mit 20 bis 50 Mitarbeitern und da kann eine Verlagerung ins Ausland nicht das Ziel sein», erklärt Swissmechanic-Direktor Oliver Müller. Trotz dem eingeschränkten Spielraum sieht er aber auch für die Kleinen intakte Zukunftschancen. «Allerdings benötigen viele Firmen nun zwei bis drei gute Jahre, um die hinter ihnen liegenden schwierigen Zeiten restlos zu verdauen», so Müller.

Insgesamt zeigen die Zeichen in der Industrie also deutlich aufwärts. Die Auftragsbücher fürs nächste Jahr sind vielerorts schön gefüllt. Die Stahlhändler als vorgelagerte Branche werden daher davon profitieren können.

Anders sieht es in der Bauwirtschaft aus, die wohl vor einem Dämpfer steht. Ein solcher ist zwar in der Vergangenheit mehrmals schon prognostiziert worden, ohne dass er bisher stattgefunden hat. Aber die ansteigenden Leerwohnungsquoten sind ein deutliches Warnzeichen. Hinzu kommt, dass zu viele Wohnungen derzeit auf Vorrat errichtet werden. «Es sind die hohe Liquidität und die tiefen Zinsen, die Investitionen in Immobilien weiter begünstigen», argumentiert Weber. Will heissen: Der wirkliche Baudämpfer droht erst mit einer klaren Zinswende.

Es sieht also für die Stahlhändler heute einiges besser aus als noch vor zwei Jahren. «Doch die Branche wird stark in Bewegung bleiben», so der SSHV-Präsident. Weber verweist auf die vielen Umstrukturierungen, die in jüngster Zeit in den Betrieben umgesetzt wurden – ein Prozess, der seiner Meinung nach noch längst nicht abgeschlossen ist. Dass die Branche wirtschaftlich stark unter Druck steht, signalisieren überdies mehrere personelle Wechsel in den obersten Führungsetagen verschiedener Firmen.

Giessereien: Der Guss ist wieder im Fluss

Ein weiteres schwieriges Jahr erlebte 2016 die Giessereiindustrie. Weil sie mehr als vier Fünftel ihrer Produkte in den Euro-Raum exportiert, war sie von der Wechselkursfreigabe besonders betroffen. Laut Zahlen des Giesserei-Verbands Schweiz (GVS) verzeichneten die Giesser über alle Werkstoffgruppen hinweg ein volumenmässiges Minus von rund 8 Prozent, dies nach einem bereits zweistelligen Einbruch 2015. Insgesamt beschäftigen die Giessereien gegenwärtig 2450 Mitarbeiter. Vor zehn Jahren – unmittelbar vor der Finanzkrise – waren es noch über 4000 Beschäftigte. Doch in den letzten Jahren ging es steil abwärts. Und je stärker der Franken wurde, desto öfter vergaben die Kunden die Grossaufträge an ausländische Giessereien. Notgedrungen verlegten einige hiesige Giessereien ihre Produktion selber ins Ausland. Im letzten Jahr schloss zum Beispiel die AMG in Gontenschwil AG, die älteste Alugiesserei der Welt, ihre Tore. Die Firma produziert jetzt in Rumänien.

Das waren Ereignisse, die noch beim Jahreswechsel 2016/17 den GVS-Präsidenten Markus Schmidhauser befürchten liessen, die Branche würde auch in diesem Jahr unaufhaltsam weiter erodieren. Mittlerweile zeichnet sich aber eine klare Wende ab: Die Erträge in der Gussindustrie haben sich laut GVS im Laufe der letzten Monate deutlich erholt. Die Branche profitiert vom schwächeren Franken und dem wirtschaftlichen Schwung in Europa. Die Nachfrage hat gar derart angezogen, dass einzelne Giessereien bereits Lieferengpässe verzeichnen.

Das Ende der Talfahrt ist nicht zuletzt das Verdienst jener Firmen, die auch in den schwierigen Jahren weiter investiert haben. Dazu gehört etwa die Von Roll Casting mit Hauptsitz in Emmenbrücke LU, die ihre drei Werke in der Schweiz mit einem zweistelligen Millionenbetrag aufgerüstet hat. Von Roll zählt mit 500 Angestellten zu den Grossen. Ähnliches gilt für die DGS Druckguss Systeme, die am Stammsitz in St. Gallen 450 Leute, im Ausland – mit Werken in der Nähe ihrer Grosskunden aus der Autoindustrie in Tschechien (360 Beschäftigte) und in China (280) – aber insgesamt noch mehr Mitarbeiter beschäftigt.

Auch die Wolfensberger AG in Bauma ZH hat die Krise genutzt: Sie hat ein neues Verfahren entwickelt, mit dem sich Gusseisenteile mit stark verringerten Wandstärken herstellen lassen. Im Soge dieser Vorzeigebetriebe dürfte sich die Giessereibranche gesamthaft wieder positiv entwickeln, heisst es beim GVS.

Stahlwerke: Glänzen mit effizienter Produktion

Beim Stahlwerk Gerlafingen SO, der Tochter der italienischen Beltrame Group, ging die Produktion 2016 um 6 Prozent auf 619 000 Tonnen Stahl zurück. Grund dafür war nicht eine schwächelnde Nachfrage, sondern zwei längere Stillstände: Im Sommer hatte ein Kurzschluss die Produktion für zehn Tage lahmgelegt, im November ein Kabelbrand für einwöchige Zwangsferien gesorgt. Dennoch zeigt sich Werkleiter Daniel Aebli mit dem Geschäftsverlauf zufrieden. Denn der Ebit von 10 Millionen Franken war um einen Fünftel besser als budgetiert, obwohl der Umsatz um 7 Prozent auf 284 Millionen Franken sank. 2017 stehen die Aussichten gut, dass das Stahlwerk zur wirtschaftlichen Nachhaltigkeit zurückfindet. «Für einen gesunden Betrieb, also mit genügend Mitteln für alle Ersatzinvestitionen, Zinsen, Amortisationen und für den Aufbau einer Reserve, benötigen wir ein Ergebnis zwischen 15 und 20 Millionen Franken», lässt Aebli durchblicken.

Chinesen machen den Markt verrückt

Nach wie vor schwierig ist beim Bewehrungsstahl die Preissituation: China drängt mit Billigstahl auf den europäischen Markt, derweil die Preise für gewisse Rohstoffe stark anziehen, sodass die Produktionskosten der Stahlwerke steigen. Der Mutterkonzern des Stahlwerks Gerlafingen kam jedenfalls nicht darum herum, darauf zu reagieren und Ende Oktober den Preis pro Tonne Stahl um 30 Franken zu erhöhen.

Das Werk Gerlafingen, das hauptsächlich Eisenschrott wiederverwertet, geniesst konzernintern längst den Ruf eines «Anpassungsweltmeisters», dies dank den in den letzten Jahren erfolgreich umgesetzten Prozessoptimierungen. Wobei in diesem Bereich nun, wie Aebli durchblicken lässt, der Spielraum ausgereizt sei.

Trendwende: S + B hofft auf Gewinn

Der Stahlkonzern Schmolz + Bickenbach (S + B), der am Hauptsitz in Emmenbrücke LU das Stahlwerk Swiss Steel betreibt, konnte 2016 das Minus aus dem Vorjahr halbieren, dies auf noch 80 Millionen Euro. Diese Verbesserung war dem Umstand zu verdanken, dass im Gegensatz zu 2015 kein weiterer ausserordentlicher Abschreiber zu tätigen war. Das operationelle Geschäft blieb aber rückläufig. Mit dem Resultat, dass auch der Ebit im Jahr 2016 wieder deutlich ins Minus rutschte.

Immerhin gab es im zweiten Halbjahr dann erste Anzeichen einer Trendwende. Im laufenden Jahr sind es vor allem die deutlich höheren Preise, die bei S + B für bessere Umsatzzahlen sorgen. Im ersten Halbjahr 2017 profitierten davon alle Produktgruppen, also die Stähle für die Autoindustrie, der Qualitäts- und Edelbaustahl, der Werkzeugstahl und vor allem die Speziallangstähle für den Öl- und Gassektor. Hier sorgt die amerikanische Schieferölindustrie, die nach einer längeren Flaute wieder deutlich mehr investiert, für höhere Absatzmengen.

Letzteres hilft vor allem einem Stahlwerk in den USA, derweil man in Emmenbrücke ob des schwächeren Frankens endlich etwas aufatmen kann. Doch der Wechselkurs bleibt, weil der in der Schweiz produzierte Spezialstahl fast ausschliesslich exportiert wird, ein für die Profitabilität kritischer Faktor. Clemens Iller, CEO von S + B, rechnet für 2017 mit einem bereinigten Ebitda von 200 bis 220 Millionen Euro. Das wäre im Vergleich zum Vorjahr eine Verdoppelung. Iller ist überzeugt, endlich wieder einen Konzerngewinn realisieren zu können.

Material: Für den Feuerring wird Schwarzblech ST 37 von Thyssenkrupp-Stahl in Duisburg eingesetzt. Das Stahlblech – hier beim Plasmaschnitt – für die Grillfläche ist 12 Millimeter dick.

BORIS SAVIN

So wird Stahl in den Schweizer Bauten eingesetzt

Verwendungszweck 2016	in Prozent
Industrie- und Gewerbebauten eingeschossig	25
Industrie- und Gewerbebauten mehrgeschossig	13
Geschäfts- und Bürobauten eingeschossig	2
Geschäfts- und Bürobauten mehrgeschossig	7
Öffentliche Bauten	22
Wohnungsbau	4
Brücken und Passerellen	6
Infrastrukturbauten	6
Diverse Bauten	15

QUELLE: STAHLBAU ZENTRUM SCHWEIZ (SZS)

STAHLMARKT SCHWEIZ

Fakten und Zahlen

Stahlhandel Die grösste Branchenorganisation der Stahlhändler ist der Schweizerische Stahl- und Haustechnikhandelsverband (SSHV). Er zählt 90 Mitglieder, die rund 4000 Leute beschäftigen und 2016 einen Umsatz von 2,7 Milliarden Franken tätigten. Für die gesamte Branche, also mitsamt Nichtmitgliedern, schätzt der SSHV den Umsatz auf über 3,5 Milliarden Franken. Davon entfallen rund drei Viertel auf den eigentlichen Stahlhandel (Stähle, Metalle, Bleche, Rohre usw.) und knapp ein Viertel auf den Haustechnikhandel (Materialien für Sanitär, Heizung, Lüftung, Spengler, Dachdecker, Gas- und Wasserversorgung).

Edelstahlhandel Ähnlich viel Geld wie mit den gewöhnlichen Stählen und Metallen dürfte mit den Edelstählen und -metallen umgesetzt werden. Allerdings gibt der Jahresbericht des Edelstahl- und Metallhandelsverbandes (VSEMH) darüber keine Auskunft. Er weist nur den Absatz in Tonnen aus. 2016 waren es 98 668 Tonnen, ein Minus von 4,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Beim Umsatz in Franken könnte aber schon 2016 ein Plus resultiert haben. Die Preise für die Edelstähle haben jedenfalls seit Januar 2016 (Basis 97,0 Punkte) bis April 2017 (119,1 Punkte) kontinuierlich angezogen. Dieser Trend hat sich in den letzten Monaten fortgesetzt.

Giessereien 47 klein- und mittelständische Giessereien, davon zwei eigentliche Stahlgiessereien, produzierten 2016 rund 51 625 Tonnen Guss. Dies bedeutete gegenüber dem Vorjahr ein Minus von rund 8 Prozent. Anteilsmässig entfielen 38 145 Tonnen (–15,4 Prozent) auf Eisen- und Stahlguss, 14 922 Tonnen (–7,9 Prozent) auf Leichtmetallguss und 3162 Tonnen (–4,1 Prozent) auf Kupferlegierungen. Die Giessereien beschäftigten laut Zahlen des Giesserei-Verbands Schweiz (GVS) 2016 2450 Personen und tätigten einen Umsatz von 580 Millionen Franken, 4 Prozent weniger als im Vorjahr. Nicht mitgerechnet sind in diesen Zahlen rund 30 Kleingiessereien, die nicht dem GVS angeschlossen sind. Im laufenden Jahr läuft es bei den Giessereien wieder besser. Nach einem mehrjährigen Schrumpfungsprozess zeigen die Umsätze erstmals wieder aufwärts, bis zum September 2017 resultierte im Vergleich zum Vorjahr ein Plus von 4 Prozent.

Stahlproduktion Die beiden Stahlwerke in Emmenbrücke LU und Gerlafingen SO verarbeiteten 2016 rund 1,25 Millionen Tonnen Eisenschrott wieder zu hochwertigem Stahl. Die in Gerlafingen produzierten Bewehrungsstähle landeten zu drei Vierteln in hiesigen Bauten, ein Viertel wurde exportiert. Die in Emmenbrücke gefertigten Spezialstähle für die Industrie wurden grossmehrheitlich exportiert.

STAHLVERARBEITER

Industrie und Bau deutlich an der Spitze

MEM-Industrie Die wichtigsten Abnehmer des Stahlhandels sind je zur Hälfte die Bauwirtschaft und die Industrie, dort vor allem die Metall-, Elektro- und Maschinenindustrie (MEM-Industrie). Die MEM-Industrie beschäftigte über alle Betriebsgrössen hinweg per Ende 2016 rund 317 600 Personen oder 12 600 weniger als vor dem Frankenschock. Sie tätigte 2016 einen Umsatz von geschätzt 80 Milliarden Franken, ein Minus im Vergleich zum Vorjahr von 1,8 Prozent, wobei im letzten Quartal die Talsohle durchschritten wurde. Mehr als drei Viertel der Produkte der MEM-Industrie werden exportiert.

Branchenorganisationen Die Interessen der MEM-Industrie vertreten verschiedene Arbeitgeberorganisationen wie die Swissmem, die Swissmechanic und die AM Suisse. Während der Swissmem vor allem mittlere und grössere Unternehmen angehören, vertritt die Swissmechanic rund 1400 Klein- und Mittelbetriebe (KMU) mit zusammen 65 000 Beschäftigten, die 2015 ein Umsatzvolumen von 14 Milliarden Franken generierten. Eine weitere wichtige Branchenorganisation ist die AM Suisse (vormals Schweizerische Metallunion SMU). Das Kürzel AM steht für Agrotec und Metaltec. Dem Verband gehören 1800 Klein- und Mikrobetriebe des Metallbaus und der Landtechnik sowie über 80 Hufschmiede an, die im Schnitt gerade mal 5 bis 20 Mitarbeiter beschäftigen. Zusammen haben die AM-Suisse-Mitglieder 25 000 Beschäftigte auf der Lohnliste stehen, davon über 4500 Lernende. Diese Unternehmen tätigten 2016 einen Umsatz von annähernd 5 Milliarden Franken. Rechnet man jene 1000 Betriebe hinzu, die nicht der AM Suisse angeschlossen sind, erzielte dieses Segment des verarbeitenden und bauenden Metallsektors 2016 einen Umsatz von etwa 7,5 Milliarden Franken.

Die Interessen der Bauwirtschaft, die allein schon mit ihrer Nachfrage von über 1 Million Tonnen Betonstahl jährlich zu den hiesigen Grossverbrauchern gehört, bündelt der Schweizerische Baumeisterverband (SBV). Eine wichtige Rolle in der Wertschöpfungskette Stahl spielt ausserdem das Stahlbau Zentrum Schweiz (SZS), ein Verband und Kompetenzzentrum für Planer, Architekten, Ingenieure, Hochschulen und Stahlbauunternehmen, mit 580 eingeschriebenen Mitgliedern.

«Die positiven Zeichen überwiegen, der Markt erholt sich»

Die Stürmsfs mit Hauptsitz in Goldach am Bodensee gehört zu den führenden Unternehmen der Stahlbearbeitung und des Stahlhandels in der Schweiz. CEO Michael Thüler erklärt die jetzigen und künftigen Herausforderungen seiner Branche.

Michael Thüler
CEO, Stürmsfs, Goldach

Wie liefen die Geschäfte von Stürmsfs im letzten Jahr 2016?

Michael Thüler: Nach einem sehr schwierigen Vorjahr kann 2016 positiv beurteilt werden. Wir konnten Absatz und Umsatz im Vergleich zu 2015 steigern. Das wirkte sich entsprechend positiv auf das Unternehmensergebnis aus.

Wie entwickelt sich das laufende Jahr? Zeichnet sich eine Erholung ab?

Nach einem verhaltenen Jahresstart haben die laufenden Geschäfte inzwischen ein gutes Niveau erreicht. Der Absatz bewegt sich volumenmässig auf Vorjahresniveau, der Umsatz wird sich aufgrund steigender Materialpreise erhöhen.

Welche Faktoren haben die Entwicklung in den letzten Monaten begünstigt?

Sowohl die Rahmenbedingungen wie auch die Auftragslage in der Industrie entwickeln sich seit Frühjahr 2016 erfreulich. Die Baubranche bewegt sich weiterhin auf stabilem, gutem Niveau. Rückblickend lässt sich sagen, dass sich nach dem Nationalbank-Entscheid und der Aufwertung des Frankens der Markt erstaunlich schnell erholt hat.

Hat sich mit dem Franken, der in diesem Jahr schwächer geworden ist, die Währungsproblematik definitiv erledigt?

Seit Sommer 2017 ist die leichte Abschwächung des Frankens spürbar, was sich auf die Exportindustrie positiv auswirkt und in vielen Ausfuhrbranchen und bei den Anlagenbauern für ein gutes Auftragsniveau sorgt. Anderseits haben sich die Preise bei den Importprodukten erhöht. Das macht sich in unserer Branche, die den Grossteil des Rohmaterials in Euro einkauft, deutlich bemerkbar. Die Margen bleiben unter Druck. Das Thema Währung wird uns weiterhin begleiten, da die Marktwechselkurse volatil bleiben. Viele KMU tun sich auch unter dem derzeitigen Frankenkurs schwer, nachhaltig Gewinne zu erzielen.

International gibt derzeit die Elefantenhochzeit von Thyssenkrupp und Tata Steel Europa viel zu reden. Wie wirkt sich dieses Zusammengehen auf die Schweizer Stahlhändler aus?

Die Auswirkungen aus der Fusion von Thyssenkrupp und Tata Steel Europa sind zurzeit noch schwierig abzuschätzen. Eine Konsolidierung auf Werksstufe sollte einen Stabilisierungseffekt in der Branche erzeugen. So oder so herrscht weiterhin ein immens grosser Wettbewerbsdruck.

Wie beurteilen Sie die Aussichten 2018?

Wir sehen grundlegend positive wirtschaftliche Rahmenbedingungen in den nächsten Monaten und rechnen für 2018 mit ähnlichen Volumina wie im laufenden Jahr, und zwar sowohl bei den Bau- wie auch den Industriestählen und Metallen. In einzelnen Branchen – wie zum Beispiel in der Halbleiterindustrie – gibt es dank fortschreitender Digitalisierung sogar einen Boom.

Es zeigen sich also keine dunklen Wolken am Horizont?

Die Beschaffung wird für uns schwieriger. Seit Frühjahr 2017 sind die Stahlpreise kontinuierlich am Steigen. Die Werke sind sehr gut ausgelastet; dementsprechend verlängern sich die Lieferzeiten. In den nächsten Monaten wird die kurzfristige Materialverfügbarkeit für die Stahlhändler ein wichtiger Erfolgsfaktor sein. Zudem müssen wir die steigenden Materialpreise den Kunden weitergeben können. Dies alles unter einen Hut zu bringen – Versorgungssicherheit, hohe Flexibilität, kurze Lieferzeiten, vernünftige Preise und die Befriedigung der Kundenerwartungen –, bleibt für uns eine stetige Herausforderung. Wir sind aber nach wie vor überzeugt von den Chancen des Standorts Schweiz und investieren darum in ein zweistelliges Millionenprojekt hier am Hauptsitz in Goldach. Wir werden mit der Modernisierung des Brennbetriebs, der Automatisierung der Sägerei und mit dem Bau eines neuen Hochregallagers unsere Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig steigern.

INTERVIEW: PIRMIN SCHILLIGER

Metallteile aus dem Drucker

Additive Manufacturing 3D-Drucker haben sich für die Herstellung von Plastikmodellen etabliert. Die Umsetzung dieser Technik im Bereich Edelstahl schafft Möglichkeiten mit enormem Entwicklungspotenzial.

DOMINIK RZEHAK

Eine stabile Konstruktion mit geringstem Materialaufwand herzustellen ist ein zentrales Bedürfnis – in der Branche der metallverarbeitenden Industrie ebenso wie in der Natur, welche ebenfalls oft als Ideengeberin für einen Bauplan dient. Limitierend sind dabei die technischen Möglichkeiten und die zur Verfügung stehenden Materialien. Mit dem 3D-Druck im Metallbereich soll dieses Spektrum nun massiv erweitert werden. Weil sich viele einen Vorteil aus dieser Technologie versprechen, sind die Erwartungen dementsprechend hoch.

Revolutionäre Veränderungen

Dass man Bauteile aus Metall druckt, klingt abwegiger, als es ist. Ausgangslage ist – wie in der traditionellen Herstellung – Stahl oder eine Legierung, die zuvor pulverisiert wurde. Wie aber funktioniert Additiv Manufacturing? Basis für jedes Herstellungsverfahren sind

- ein digitaler, dreidimensionaler Entwurf, den der Drucker lesen und umsetzen kann, sowie
- metallische Pulver.

Metallteile aus dem 3D-Drucker sind in Schichten aufgebaut. Beim Laserstrahlschmelzen im Pulverbett senkt sich die Bauplattform für jede Schicht um wenige Mikrometer nach unten. Anschliessend schreibt der Laser die zweite Schicht und verbindet durch die punktuell erzeugte Schmelze die Schichten miteinander.

Damit der Vorteil des Additive Manufacturing ausgespielt werden kann, muss die Wahl des Materials im Entwicklungsprozess berücksichtigt werden.

Ein zweites Verfahren – Direct Metal Deposition – ist in der Lage, bis zu zehnmal schneller zu arbeiten und grössere Bauteile zu erzeugen. Bei diesem Prozess wird die Struktur direkt auf eine existierende Oberfläche aufgespritzt. Feinste Gitterstrukturen oder Bauteildetails können mit diesem Verfahren allerdings nicht umgesetzt werden.

Neue Verfahren – neue Möglichkeiten

Auto- und Flugzeugbauer profitieren von den neuen Fertigungsmöglichkeiten, da innovative Konstruktionen ermöglicht werden, die Bauteile dank Hohlräumen oder Wabenstrukturen leichter und stabiler machen. Dadurch konnte beispielsweise das Gewicht der Schnalle des Sicherheitsgurtes im Flugzeug um 55 Prozent reduziert werden.

Im Bereich der Medizinaltechnik drängen sich individuell angepasste Prothesen als Einsatzgebiet auf, da das Verfahren für kleine Auflagen prädestiniert ist. Ein erfolgreiches Beispiel ist zudem ein mit den neuen Möglichkeiten konstruiertes Kühlelement für die Firma Voestalpine. Erst der 3D-Druck ermöglichte die Optimierung von Strömungen des Kühlgases, um eine drastische Beschleunigung bei der Abkühlung von glühenden Blechen zu realisieren.

Für die Schweiz interessant ist der Bereich Formenbau. Gerade im Kunststoffbereich werden Konstruktionen mit optimierter Kühlung ermöglicht, was eine grössere Produktivität durch eine höhere Standzeit des Werkzeugs und die Verringerung der Taktzeit mit sich bringt. Entsprechend gefordert sind die Konstrukteure der Formen, die die neuen Möglichkeiten konstruktiv umsetzen müssen.

Damit die Vorteile des Additive Manufacturing voll ausgespielt werden können, sollte die Wahl des Materials im Entwicklungsprozess berücksichtigt werden. Da Böhler-Uddeholm Weltmarktführer bei der Herstellung von pulverbasierten Metallen im Werkzeugbau ist, bietet sich eine optimale Ausgangslage. Den Erfahrungsvorteil ausspielen will man mit dem Angebot, individualisierte Lösungen statt Standardstähle in Pulverform anzubieten.

Als nächstes Material kommt Titan

Zwei neue Verdüsungsanlagen für Stahl- und Nickelbasislegierungen sind bereits in Betrieb, bald folgen wird Titan. Dank dem eigenen Forschungszentrum in Düsseldorf, in dem neue Legierungen auf verschiedenen 3D-Druckern getestet werden, ergeben sich nicht nur optimale Materialien; der Kunde erhält auch Informationen für das ideale Maschinensetting oder konkrete Designvorschläge als Lösung auf seine Anforderungen.

Dominik Rzehak, Leiter Technische Dienste und Qualitätsmanagement, Böhler-Uddeholm Schweiz AG, Wallisellen.

DENNIS SAVINI

Blechdrücken: Heiri Gisler nimmt die Schale von der Buchenholzform. Das 6-Millimeter-Blech wird mit 12 Tonnen Druck und viel Fingerspitzengefühl bearbeitet.

NEUER PROZESS

Die Konstrukteure müssen umdenken

Investitionen Die hohe Investition für einen 3D-Drucker – zurzeit muss man von einer halben Million Franken ausgehen – ist für die Betriebe eine grosse Herausforderung. Böhler-Uddeholm unterstützt die Konstrukteure und bietet den 3D-Druck als Service an. Der Vorteil für den Kunden: Er profitiert von der Erfahrung der Spezialisten im Additive Manufacturing Center mit dem technischen und metallurgischen Know-how sowie den Anlagen, aber auch von der Unterstützung beim konstruktiven Design.

Konsequenzen Für Konstrukteure steht mit dem Additive Manufacturing ein interessanter, aber herausfordernder Prozess bevor. Es gilt, neue Wege in der Konstruktion sowie im Entwurf zu finden und Ideen in der Praxis zu testen. Er muss grundlegend umdenken, um Möglichkeiten im neuen Verfahren optimal zu nutzen. Dies zeigt sich zum Beispiel bei einer belastungsgerechten Konstruktion, die nur dort Struktur aufweist, wo auch Belastungen auftreten, nicht zuletzt, um teures Material einzusparen.

ANZEIGE

Für den erfolgreichen Start in die digitale Zukunft

lobos
eNVenta ERP

LOBOS Informatik AG
Auenstrasse 4
8600 Dübendorf
Tel. 044 825 77 77

info@lobos.ch
www.lobos.ch

Integrated solution
Optimieren Sie Ihre Prozesse mit der „durchgängigen Gesamtlösung" eNVenta ERP der LOBOS Informatik AG.

Connectivity
DAS Zugpferd der Digitalisierung. Mit dem Gateway von eNVenta ERP steuern Sie die Echtzeitkommunikation zwischen verschiedenen Softwarekomponenten und steigern durch den übergreifenden Datenaustausch die Effizienz.

Mobility
In Kombination mit mobilen Endgeräten ermöglicht es eNVenta ERP Ihren Mitarbeitenden, Kunden und Lieferanten wann und wo immer notwendig, auf Ihre Unternehmensdaten zuzugreifen.

Usability
- ist weit mehr als nur Bedienungskomfort. eNVenta ERP sorgt durch eine einfache und intuitive Bedienung für Effizienzsteigerung und Fehlerreduktion.

DENNIS SAVINI

Handarbeit: Nachhaltigkeit wird grossgeschrieben, der Feuerring wird deshalb vollumfänglich in der Schweiz gefertigt.

Anspruchsvoller und vielseitiger

Berufsbildung Die Metall- und Stahlbaubranche ist im Umbruch. Die Digitalisierung verändert verstärkt den Berufsalltag des Metallbauers.

KLAUS RIMNOV

Die Funken fliegen, der Geruch von heissem Metall liegt in der Luft, es wird gehämmert, geschweisst und gebohrt. So stellt man sich das Innere eines Metallbaubetriebes vor. Dieses Bild wandelt sich zurzeit stark. Dafür ist hauptsächlich die Digitalisierung verantwortlich. Neue Techniken, intelligentere Maschinen sowie bessere Abläufe in der Logistik führen dazu, dass die Arbeitsplätze ergonomischer werden. Konkret sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Zukunft weniger Staub- und Lärmbelastungen ausgesetzt.

Thomas Zimmermann, der Leiter des Fachverbandes Metallbau, Metaltec Suisse, bringt es auf den Punkt: «Das ursprüngliche Handwerk wird zurückgehen. Das technische Know-how wird zukünftig mehr gefragt sein.»

«Die Ausbildungen müssen den heutigen Gegebenheiten im Markt angepasst werden.»

Thomas Zimmermann
Leiter Fachverband Metallbau, Metaltec Suisse, Zürich

Für den Berufsnachwuchs attraktiver

«Die Berufe im Metallbausektor gewinnen dadurch bei der jungen, technisch affinen Generation an Attraktivität», ist Zimmermann überzeugt. Heute wüchsen die jungen Berufsanwärterinnen und -anwärter mit der Technik auf, sie seien digital auf dem neusten Stand und lernten computerbasierte Systeme rasch. «Der Digitalisierungsprozess ist positiv zu bewerten», sagt Zimmermann. Durch die Digitalisierung sei heute technisch viel mehr möglich als früher, die Arbeitsweise werde effizienter und präziser.

Welche Auswirkungen haben diese Veränderungen konkret auf den Berufsalltag? Zimmermann zeichnet folgendes Szenario: «Der Metallbaukonstrukteur zum Beispiel wird gleichzeitig zum Logistiker. Materialeinkauf, -lagerung und -wirtschaft werden nebst der Konstruktion zu einer wichtigen Aufgabe. Die Ausbildungen müssen den neuen Gegebenheiten im Markt angepasst werden.»

Ein Schlagwort in Zusammenhang mit der Digitalisierung ist das sogenannte BIM (Building Information Modeling). Dies ist eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken mithilfe einer einheitlichen Software. Dabei werden alle relevanten Bauwerksdaten digital modelliert, kombiniert und erfasst. Das Bauwerk wird als 3D-Modell visualisiert und kann so von allen Beteiligten wie Architekten, Metallbauern oder Ingenieuren bearbeitet werden. Mit dem Einsatz von BIM erreicht die Zusammenarbeit von Hersteller und Händler auf der einen und den Planern sowie Architekten auf der anderen Seite ein neues Niveau. Dies bietet vor allem den Metall- und Stahlbauern spannende Einblicke in andere Branchen, die es bisher nicht gab.

«Die zukünftigen Lernenden werden also mehr am Computer oder mit Maschinen arbeiten», ist Zimmermann überzeugt. Die Entwicklung werde ganz automatisch ablaufen, sobald das digitale Bauen in den Betrieben zum Einsatz kommt. Zimmermann ist sich sicher, dass die Berufe an Attraktivität gewinnen: «Den Metallbauer von morgen erwartet eine spannende Mischung aus Handwerk, Technik und Planung.» Zimmermann sieht dies als grosse Chance für den Beruf. Er werde anspruchsvoller, vielseitiger und facettenreicher.

Nachwuchsförderung noch wichtiger

Es lässt sich also festhalten, dass die Metallbauberufe attraktiver werden. Reicht dies, um genügend Jugendliche für den Beruf zu begeistern? Der Blick auf die Zahlen der Lernenden zeigt ein relativ stabiles Bild. In den letzten fünf Jahren ist die Anzahl der ausgebildeten Metallbauer etwa gleich geblieben. Zimmermann will deshalb auch nicht von einem Nachwuchsproblem sprechen: «Die Schwierigkeit ist, vor allem genügend qualifizierte Lernende zu finden, insbesondere in Anbetracht der Tatsache, dass die Berufe noch anspruchsvoller werden.»

Für Zimmermann ist klar: «Es braucht verstärkt Aufklärungsarbeit, denn viele haben ein falsches Bild vom Beruf des Metallbauers.» Zudem macht ihm die sogenannte Akademisierung der Branche Sorgen: «Unser duales Bildungssystem bietet unendlich viele Möglichkeiten. Als Jugendlicher hat man mit einer Berufslehre viele Chancen, sich zu entwickeln. Die Akzeptanz des Systems muss unbedingt weiterhin in die Öffentlichkeit getragen werden.» Dafür braucht es gemäss Zimmermann den Einsatz von allen Beteiligten: den Verbänden, den Betrieben und der Politik.

LEHRLINGSWESEN

Die Karriereleiter steht bereit

Rekrutierung Heutzutage ist das Engagement, geeignete Lernende für die Berufe Metallbauer und Metallbaukonstrukteur zu finden, viel grösser als früher. Es werden Schnuppertage, Zukunftstage, Messen und Besuche in Schulen veranstaltet. Der Berufsverband AM Suisse setzt mit Metall + du auf ein vielfältiges Nachwuchswerbekonzept. Die Kampagne will nicht nur Schülerinnen und Schüler, sondern auch die Eltern und das Umfeld erreichen. Thomas Zimmermann, der Leiter des Fachverbandes Metallbau, Metaltec Suisse: «Wichtig ist aufzuzeigen, was der Metallbauer und Metallbaukonstrukteur macht und welche Karrieremöglichkeiten es gibt.» Wer sich einmal für einen Beruf in der Metall- und Stahlbaubranche entschieden habe, könne gar nicht mehr von der Karriereleiter fallen, ist Zimmermann überzeugt. Die Chancen seien gerade in der Metallbranche riesig: «Nachwuchstalente sind heiss begehrt und gesucht. Wer motiviert ist, dem steht eine vielversprechende Berufskarriere bevor.»

MARKTINFORMATIONEN

Vom CAD direkt in den Warenkorb

Debrunner Acifer CAD-Programme gehören für planende Stahlbauer zu den wichtigsten Arbeitsinstrumenten, um technische Zeichnungen zu erstellen und die Materialbeschaffung einzuleiten. Als schweizweit marktführender Händler von Stahl und Metallen setzt sich Debrunner Acifer deshalb stark dafür ein, die digitalen Bestellprozesse für die Kunden kontinuierlich zu verbessern. Mit der direkten Anbindung der marktführenden 3D-CAD-Planungssoftware Tekla zur E-Businessplattform hat Debrunner Acifer eine intelligente Lösung entwickelt, dank welcher die Kunden künftig mit nur wenigen Klicks Stahlprodukte bestellen können. Während die Kunden bisher selber Stücklisten zusammentragen und Anarbeitungsinformationen wie Gehrungsschnitte definieren mussten, profitieren die Abnehmer als E-Shop-Kunden von Debrunner Acifer und Benutzer der Planungssoftware Tekla von einem weitgehend automatisierten Bestellprozess. In der technischen Zeichnung können per Mausklick die gewünschten Produkte markiert werden und diese über den in der Software integrierten Bestellbutton direkt in den Warenkorb von Debrunner Acifer übermittelt werden. Dadurch, dass im Stahlbau der Grossteil der Artikel genormt und deshalb im Planungstool Tekla auch als digitale Simulation verfügbar ist, kann der Kunde auf eine umfangreiche Produktepalette zurückgreifen und die Bestellung effizient abwickeln. Die in der Planungssoftware Tekla generierten Stücklisten können direkt in die E-Businessplattform importiert werden.

Gewinner spart Zeit mit Putzarbeiten

Wettbewerb Im letztjährigen Special «Stahlbau» der «Handelszeitung» verloste die Stahlpromotion Schweiz eine Oberflächenversiegelung von EnduroShield. Durch die Behandlung mit EnduroShield sind Glas- wie auch Keramik- und Edelstahloberflächen langandauernd gegen Korrosion geschützt und durch die hydro- und oliophoben Eigenschaften viel einfacher zu reinigen und zu pflegen. Gewinnerin ist die Firma Hans Kohler AG in Zürich-Dietikon, welche international unter anderem für ihre EdelstahlFassaden bekannt ist. Die EnduroShield-Beschichtung wurde im Logistikzentrum der Hans Kohler durch den Geschäftsführer der EnduroShield Switzerland GmbH, Beat Kehrli, auf ein Fenster und ein Chromstahlgeländer des Büroturmes aufgetragen. Benno Kündig, Leiter für Logistik der Hans Kohler, hat hohe Erwartungen an die EnduroShield-Beschichtung, insbesondere an die erleichterte Reinigung und den Werterhalt des edlen Materials.

ANZEIGE

MIT BEGEISTERUNG ZUM TRIUMPH.

Die SCHMOLZ + BICKENBACH Stahlcenter AG – kurz SCHMOBI – ist eines der führenden Schweizer Stahlhandelsunternehmen. Unser eingespieltes Team von rund 90 Mitarbeitenden steigt Tag für Tag mit Herzblut für Sie in die Stahlarena. Ob Blankstahl, Edelbaustahl, Stahlrohre, Werkzeugstahl, rostbeständiger Edelstahl und rostbeständige Edelstahlrohre, Guss oder Aluminium – wir haben nahezu alles an Lager. Und das in verschiedensten Abmessungen, in stets qualitativ hochwertiger Ausführung, mit Werkszeugnissen attestiert, exakt gesägt und perfekt konfektioniert. Wir liefern just in time mit unserem eigenen Fuhrpark. Überzeugen Sie sich selbst. Wir freuen uns auf Sie. Anruf oder E-Mail genügt.

SCHMOLZ + BICKENBACH Stahlcenter AG

Industriestrasse 18
9552 Bronschhofen

Postfach 238
9501 Wil SG

T 071 913 63 63
F 071 913 63 90

info@schmobi.ch
schmobi.ch

DANIELA KIENZLER

Kompromisslosigkeit: Andreas Reichlin, ursprünglich Holzbildhauer, reduziert die Form des Feuerrings auf das Wesentliche. Hoch sind auch seine Qualitätsansprüche: Seit der Premiere 2009 gab es keinen Garantiefall.

Mit Kunst grillieren

Feuerring Der Schwyzer Künstler Andreas Reichlin schafft mit Stahl ein Kunstobjekt und gleichzeitig einen vielseitigen Grill.

CAROLINA KÄMPF

Wer in Immensee im Kanton Schwyz dem Ufer des Zugersees entlang spaziert, trifft unweigerlich auf die zehn unterschiedlich grossen Feuerringe, die vor dem Atelier von Beate Hoyer und Andreas Reichlin (49) stehen. Der oxidierte Stahl der Feuerringe strahlt eine Leichtigkeit und Gemütlichkeit aus, die geradezu einlädt, sich an einen der speziellen Outdoor-Grills zu setzen, ein Feuer zu entfachen und mit dem kulinarischen Erlebnis zu starten.

Formgebung ist pure Handarbeit

Die Prämisse des Feuerrings liegt in der Einfachheit und Schlichtheit seines Designs. Der Holzbildhauer und Stahlplastiker Reichlin tüftelte vier Jahre am ersten Prototyp, kämpfte gegen Deformationen und Spannungen im Metall, welche durch die Hitze des Feuers und die Kälte des zum Kochen benötigten Wassers ausgelöst wurden. Schliesslich fand er die Lösung, die dazu führte, dass seine Feuerringe seit 2009 nicht einen einzigen Schaden zu verzeichnen gehabt haben.

Für den Grillring verwendet Reichlin hochwertiges Schwarzblech, welches sich am besten für den gastronomischen Einsatz eignet. Reichlin bezeichnet Stahl als das beste Material für einen Grill. Ihn faszinieren ausserdem die vielen Farbfacetten, welche durch die Oxidation entstehen. Mit dem Feuerring wollte Reichlin eine Alternative zum herkömmlichen Grill schaffen, da die Dämpfe des abtropfenden Fetts das Grillfleisch kontaminieren.

In den ersten Jahren seit der Firmengründung im Jahr 2009 produzierte Reichlin jeden Feuerring selbst. Die Kunst des Blechdrückens setzt erfahrene Hände mit bis zu zehn Jahren Berufserfahrung voraus (siehe auch die Bildstrecke dieses Specials). Diese Kunst beherrscht auch der Blechdrücker Heiri Gisler, der jetzt die Schalen für die Feuerringe in Frauenfeld herstellt. Jede Schale hat eine entsprechende Holzform aus Buchenholz. Ein 6 Millimeter dickes, flaches Stahlblech wird in kaltem Zustand mit einer Druckrolle von 12 Tonnen Kraft auf die Form gedrückt. Neben Fingerspitzengefühl ist besonders eine reissfeste Stahllegierung erforderlich, die beim Stauchen keine Falten wirft.

In einem letzten Arbeitsschritt werden die Grillringe von der Isenschmid AG in Küssnacht am Rigi mit den Schalen verschweisst. Alles in allem ist die Herstellung des Feuerrings sehr aufwendig und komplex – sogar Fachleute staunen über die Leichtigkeit des Kunstwerks und erkundigen sich nach dessen Herstellungsweise.

Über vierzig Nachahmer in der Schweiz

Die Qualität des Feuerrings steht in engem Zusammenhang mit der freundschaftlichen Zusammenarbeit mit den Partnern und Lieferanten. Von der Herkunft der Materialien bis zum letzten Schliff wird alles in der Schweiz hergestellt. Dies überall mit viel Herzblut. Reichlin ist davon überzeugt, dass genau dieses Hand-in-Hand-Arbeiten die Essenz der hohen Qualität garantiert. Mehr noch: Ein Feuerring ist eine Lebensinvestition. Denn mit jedem Gebrauch wird die Grillqualität des Feuerrings besser, was sich auf den delikaten Geschmack des Fleisches, der Fische und der Meeresfrüchte, des Gemüses und so weiter auswirkt. Auch der Farbverlauf der Schale wird durch die häufige Nutzung schöner.

«Der Weg zur perfekten Form, verbunden mit der Leidenschaft für das schwere Material Stahl, das immanent Leichtigkeit und kraftvolle Ruhe trägt, fasziniert mich immer wieder neu.»

Andreas Reichlin
Stahlplastiker und Erfinder des Feuerrings, Immensee SZ

Den Grillring muss man sich zudem als Gusspfanne vorstellen, deren Bratqualität durch den Gebrauch von Speiseöl stetig besser wird und die ohne Benutzung langsam korrodiert. Der Trend hat sich allein in der Schweiz so weit ausgebreitet, dass es heute über vierzig Anbieter von Nachahmerprodukten gibt. Diese sind aber in Qualität, Ästhetik und Funktion nicht vergleichbar mit dem Original.

Geselligkeit und Genuss vereint

Neben der Leichtigkeit und Schlichtheit des Designs steht der kulinarische und soziale Aspekt an vorderer Stelle. Niemand soll abseits der gesellschaftlichen Tafel einsam an einem Grill warten. Das Grillieren steht im Zentrum und verbindet alle. Auch in der Funktionalität geht der Feuerring weiter als ein Gas- oder Kohlegrill. Jegliche Art von Essen kann – lediglich mit einem Spachtel – auf dem Grillring zubereitet werden, von einem Risotto über eine Paella bis hin zu Omeletten. Im Winter einzig benötigtes Zusatzelement auf dem Grillring ist ein Caquelon. Freunde und Familie im verschneiten Garten vereint, vor dem lodernden Feuer mit Fonduegabeln ausgestattet – genau diese gemütliche Stimmung widerspiegelt die Philosophie des Feuerrings.

Carolina Kämpf, Stahlpromotion Schweiz, Zürich.

AUSZEICHNUNGEN

Preise für das beste Design

Red Dot Award Das Design und die neue Art des indirekten Grillierens schlagen nicht nur in der Schweiz, sondern auch im Ausland hohe Wellen. So gewann der Feuerring von Reichlin mehrere Auszeichnungen in der Schweiz (Red Dot: Best of the Best 2016) und in Deutschland (German Design Award 2017). Auch an zahlreichen Ausstellungen und Events war und ist der Feuerring präsent. So beispielsweise an der Giardina in Zürich oder im House of Switzerland an den Olympischen Sommerspielen in Rio de Janeiro.

ANZEIGE

Wohnungsbau in neuer Dimension

HOCHLEBEN

Ein dreifaches Hoch auf die Architektur, die Raumplanung und die Erhaltung von Immobilienwerten. Immer wieder werden gut erhaltene und markante Bauten von früher nicht ersetzt, sondern erneuert. Eingepasst in die neu gewachsene Umgebung, an moderne Standards angepasst und vor allem der ursprünglichen Bau- und Lebensart entsprechend aufgewertet. So geschehen auf dem Schlotterbeck Areal in Zürich, zwischen Letzipark und Albisriederplatz.

Hälftig versetzte Fensterfronten für uneingeschränkte Panoramasicht

ES WAR EINMAL

Die Liegenschaft nahe dem Heiligfeld in Zürich steht unter Denkmalschutz. 1951 erbaut beheimatete das Schlotterbeck Areal jahrzehntelang eine Autowerkstatt. Entworfen von den Basler Architekten Rudolf Suter und Peter Suter gehört der markante Bau zum Stadtbild, heute wie eh und je. Nun wurde er sorgfältig in die Gegenwart überführt, sanft modernisiert und werterhaltend umgebaut. Ganz bewusst vereint das sanierte Bauwerk Neubau und Umbau. Das Resultat ist die Aufwertung zu modernem, urbanem Wohnraum, immer mit gehörigem Respekt vor dem Ursprung.

ZWEIMAL AUFLEBEN

Das Büro giuliani.hönger architekten war für den Umbau verantwortlich. Das Gebäude aus den Fünfzigerjahren erwacht zu neuem, zeitgenössischem Leben. Raffiniert und stilsicher zitiert der Neubau Elemente von damals. Die ehemalige Werkhalle widerspiegelt sich in der Beleuchtung der Korridore, auch die Bodenbeläge erinnern an die ehemalige Industriearchitektur. Auch die unterschiedlichen Raumhöhen, roh belassene Sichtbetondecken und nostalgisch anmutende Pilzstützen machen das Gebäude zur Brücke zwischen Vergangenheit und Gegenwart. Eine weitere Herausforderung war die Überführung eines Industriebaus in städtischen Wohnraum. Und die architektonische Vorgabe, die Panoramawohnungen im Hochhaus mit grossen, hälftig versetzten Fensterfronten auszustatten. Insgesamt verfügt das Gebäude über rund 3’500 Quadratmeter Fenster. Dieser bauliche Spagat stellte höchste Anforderungen an Planung, Umsetzung und Material. Ganz besonders im Bereich des Stahl- und Metallbaus.

Glas und Metall in Harmonie, genau wie Ursprung und Neuinterpretation der Industriearchitektur

DREIMAL HOCH!

40 Meter hoch ist der imposante Bau in der Nähe des Stadion Letzigrund. Auf elf Stockwerken befinden sich exklusive Wohneinheiten im Industrial Design. Oberlichter, Hebeschiebefenster, Pfosten-Riegelfronten, viel Metall kombiniert mit rohem Beton sorgt für einen modernen Look. Die Stahl- und Metallkonstruktionen stammen von der JOSEF MEYER Stahl und Metall AG in Emmen bei Luzern. Die Fachleute verstehen es, massives Material in filigranen Formen darzustellen und so jegliche Arten zeitgenössischer Architektur zu unterstützen, wobei der ursprüngliche Charakter eines Baus niemals verloren geht. Die JOSEF MEYER Stahl und Metall AG meistert jede noch so anspruchsvolle Aufgabe, stützt, verbindet und umrahmt, was einmal, zweimal und vielleicht sogar noch öfter hochleben soll.

JOSEF MEYER

Baut mit Glas, Stahl und Metall

JOSEF MEYER Stahl und Metall AG
Seetalstrasse 185, 6032 Emmen
Telefon 041 269 44 44, Fax 041 269 44 88
info@josefmeyer.ch, www.josefmeyer.ch

Mut, Offenheit und Neugier

Stahlbau Der im Vergleich zu Holz junge Werkstoff Stahl muss sich in der Architektur verstärkt etablieren. Was es dazu braucht, weiss Stephan Grau, Präsident Stahlbau Zentrum Schweiz (SZS).

MARTINA LONGO

Holzige, urchige Bauernhäuser oder Einfamilienhäuser aus einer Beton-Holz-Kombination – dieses Bild ist in der Schweiz oft anzutreffen. Herkömmliche Baustoffe wie Holz und Beton kennen eine lange Tradition, sind fest im Landschaftsbild verankert und erhalten Rückhalt aus der Politik. Beim Stahl in der Architektur sieht die Situation etwas anders aus. Der verhältnismässig junge Baustoff muss sich noch etablieren. Diese Mission übernimmt Stephan Grau, der Geschäftsführer von Josef Meyer Stahl und Metall, Emmen LU, und seit kurzem neuer Präsident des Stahlbau Zentrums Schweiz (SZS).

Die Vorteile verstärkt umsetzen

Von der filigranen Dachkonstruktion bis zum massiven Tragwerk kann Stahl vielfältig eingesetzt werden und bietet mit seinen Eigenschaften zahlreiche Vorteile. Als Baumaterial ist Stahl ästhetisch, modern, leicht zu bearbeiten, wetterbeständig und kann zu 100 Prozent rezykliert werden. Dies alles sind Eigenschaften, die in Zukunft auch in der Schweizer Baulandschaft immer wichtiger werden. Mit den demografischen Veränderungen und der grösseren Nachfrage nach Raum gewinnt verdichtetes Bauen an Bedeutung. Mehrgeschossige Gebäude bieten hier beides: viel Wohnraum auf weniger Fläche.

Hier kommt Stahl zum Einsatz, zum Beispiel als Tragewerk zwischen den Etagen. «Ich hoffe, dass die Stahlbranche die Chancen der aktuellen Veränderungen wahrnimmt und sich in zehn Jahren der Geschossbau in der Schweiz etabliert hat», hofft Grau.

Digitalisierung fördert Nachwuchs

Eine weitere Veränderung, die die Stahlbaubranche zurzeit prägt, ist die Digitalisierung und die damit verbundene Diskussion rund um Industrie 4.0 (siehe auch Seite 41). In diesem Zusammenhang betont Grau, wie wichtig die eigene Positionierung ist: «Jeder Betrieb muss seinen Platz, seine Nische finden.» Als Unternehmen in der Stahlbranche müsse man ein klares Profil aufweisen, die eigenen Stärken kennen sowie nutzen und unternehmerische Entscheide treffen. Die technischen und digitalen Neuerungen, die auf die Branche zukommen, böten Chancen zur Neuorientierung sowohl für die Betriebe als auch für die junge Generation. Die Berufe im Stahlbau gewännen durch die Digitalisierung an Attraktivität bei den jungen Berufsleuten.

Die Investition in die Nachwuchsförderung ist einer der Bereiche, den sich Grau als persönlichen Schwerpunkt setzt: «Während meiner Zeit als Präsident des Stahlbau Zentrums Schweiz möchte ich einen Beitrag dazu leisten, dass wir zukünftig motivierte Fachkräfte haben, die gute Leistungen bringen und die Branche technisch weiterentwickeln.»

Die Ausgangslage stimmt

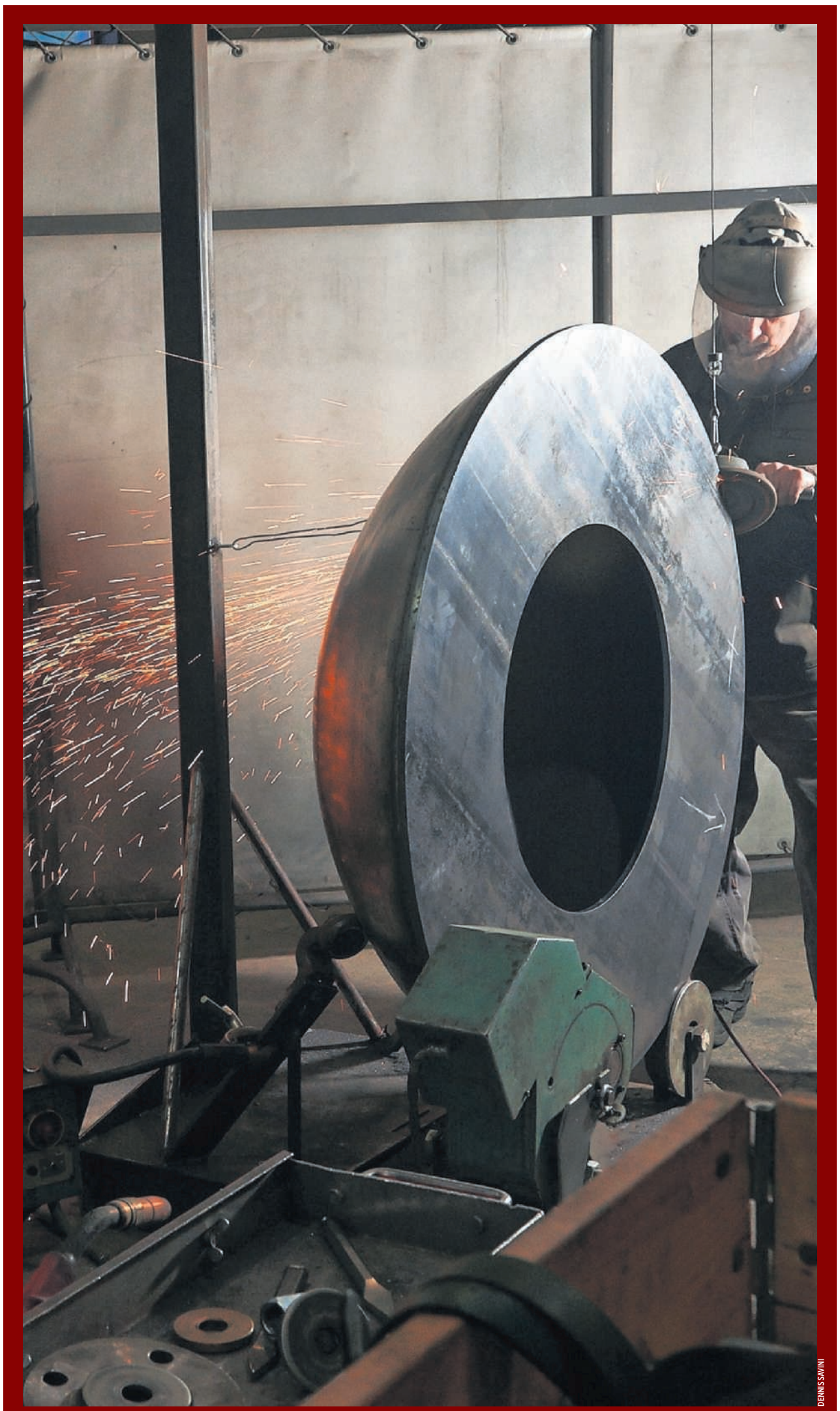
Die aktuelle Lage in der Schweizer Stahlbaubranche stuft Grau als stabil ein: «Es herrscht eine gute Nachfrage nach hiesigen Produkten und heimischem Know-how. Die Industrie ist zudem gut mit Aufträgen ausgelastet. Doch das kann sich kurzfristig ändern. Gerade deshalb ist es wichtig, in technische Neuerungen zu investieren und nach vorne zu blicken.»

Hybrides Bauen ist ein Trend

Trend im Stahlbau ist die Kombination von mehreren Materialien, die durch ihre unterschiedlichen Eigenschaften ergänzend funktionieren. Hybrides Bauen wird seit einigen Jahren vermehrt eingesetzt, insbesondere dort, wo viele Vorschriften – wie Brandschutzrichtlinien und Sicherheitsnormen – streng eingehalten werden müssen. Dies wird in Zukunft immer öfter der Fall sein, denn Bauten müssen vermehrt ästhetischen, brandschutztechnischen und akustischen Ansprüchen gerecht werden.

Eine hybride Bauweise bietet eine Kombination aus unterschiedlichen Materialien und Eigenschaften, die es vereinfachen, alle Normen und Vorschriften einzuhalten. Stahl ist mit seinen flexiblen Eigenschaften optimaler Baustoff für den neuen Trend. «Wer sich im Hybridbau positionieren kann, hat gute Chancen, auch in Zukunft in der Baubranche zu bestehen», betont Grau. «Ich hoffe, ich kann ein Vorreiter sein, indem ich den Stahlbau in der Schweiz mit meinem Weitblick und meiner Bereitschaft für Veränderung betrachte. Ich wünsche mir für die Zukunft der Stahlbaubranche in der Schweiz mehr Mut für Veränderungen, Offenheit und Neugier gegenüber Neuerungen.»

Martina Longo, Stahlpromotion Schweiz, Zürich.



DENNIS SAVINI

Schleifarbeit: Schale und Schweissnaht werden vor Fertigstellung geschliffen. Die Verbindung Feuerring–Schale ist patentiert.

ANZEIGE

Welt der Wärmebehandlung.
Härterei. Beratung. Contracting.

Gerster

Sicher am Steilhang.

Ein Beispiel aus dem vielfältigen Tätigkeitsgebiet der Härterei Gerster AG.

- Seilführungsrollen bei Pistenfahrzeugen haben eine grosse Lebensdauer und Zuverlässigkeit.
- Dank dem optimalen Wärmebehandlungsverfahren sind die Fahrer lange und sicher am Steilhang unterwegs.

Härterei Gerster AG
4622 Egerkingen/Schweiz
www.gerster.ch

SILVAN MÜLLER

Vielfalt: Den Feuerring gibt es in zehn verschiedenen Dimensionen. Damit soll dem Prinzip «Form und Raum» nachgelebt werden, Höhe und Durchmesser sollen der Umgebung entsprechen.

Flexibilität ist das A und O

Härterei Gerster Die Firma investiert in Egerkingen gezielt in den Weiterausbau der Produktionsanlagen. Damit können auch kurzfristige Anfragen bewältigt werden.

KLAUS RIMNOV

Aufgrund der guten Auftragslage hat die Härterei Gerster AG, Egerkingen, unter anderem in zwei neue Anlassöfen investiert, welche die Kapazität um rund 30 Prozent steigern. Ein weiteres Beispiel aus dem laufenden Investitionsprogramm ist die Anschaffung einer modernen hydraulischen Richtpresse, die Werkstücke auf Kundenwunsch in die gewünschte Geradheit bringt. Mit diesen Kapazitätssteigerungen können zudem kurzfristige Kundenaufträge noch besser erfüllt und Bedarfsspitzen abgedeckt werden.

Als eigenständiges und unabhängiges Familienunternehmen kann die Härterei Gerster umgehend auf marktbedingte Kapazitätsanpassungen reagieren, die Anlagen gezielt ausbauen und die Zeitgewinne durch kürzere Lieferzeiten an die Kunden weitergeben. Gerster investiert seit 1950 gezielt in die Weiterentwicklung, um sich erfolgreich in der Härterei und Wärmebehandlungstechnik zu behaupten. Sie bietet ihren Kunden Unterstützung von der Entwicklung bis zur Herstellung von Werkstücken an – dies mit Lohnhärten, Beratungs- und Labordienstleistungen sowie Contracting.

HÄRTEREI GERSTER

Der Spezialist für Wärmebehandlung

Kurzporträt Das Familienunternehmen mit Sitz in Egerkingen hat sich seit 1950 vom Kleinbetrieb mit wenigen Verfahren zur mittelgrossen Firma mit rund hundert Mitarbeitenden und allen gängigen Wärmebehandlungsverfahren entwickelt. Über hundert verschiedene Anlagen auf 25 000 Quadratmeter Produktionsfläche ermöglichen die effiziente Behandlung schwerer Einzelstücke und Kleinstteilen in Millionenserien. Gerster arbeitet für Kunden im In- und Ausland in den verschiedensten Branchen wie Maschinenbau, Hydraulik, Antriebstechnik, Automobilindustrie, Medizintechnik, Luftfahrt, Nuklear-und Lebensmittelindustrie.

Neue hydraulische Richtpresse: Mit ihr kann Gerster geschickt auf marktbedingte Kapazitätsanpassungen reagieren.

Für das digitale Bauen wie geschaffen

BIM Logistik 4.0 Sind digitales Planen und Bauen die wirtschaftliche Chance für den Stahlbau? Oder sind sie das Ende einer handwerklich kreativen Branche?

PATRIC FISCHLI-BOSON

Wer heute in der Stahlbranche arbeitet, kommt um die Digitalisierung – insbesondere den Begriff BIM – nicht herum. BIM, kurz für Building Information Modeling, ist mehr als eine Software, die die gesamte Wertschöpfungskette vom Planen, Bauen bis zum Umsetzen der einzelnen Bauelemente digitalisiert. Dieses prozessorientierte Denken hat sich in den nördlichen Nachbarländern etabliert und steht dort seit mehreren Jahren erfolgreich im Einsatz, da es gesetzlich verankert ist.

Schweiz mit Verbesserungspotenzial

Auch in der Schweiz wird das digitale Planen und Bauen in den letzten Jahren zunehmend genutzt. Dabei besteht aber noch grosses Verbesserungspotenzial. Prozessoptimierungen, Datenaustausch, Steigerung der Effizienz, noch höhere Qualität und die Terminsicherheit sind dabei die Herausforderungen, vor denen die gesamte Baubranche steht.

Der Stahlbau hat zusammen mit dem Holzbau eine Vorreiterrolle in der digitalen Fabrikation. Die Branche befindet sich in einem strukturellen Wandel, der alle Akteure – sowohl die Planer und den Handel als auch die Unternehmer und Betreiber – vor Herausforderungen stellt. Grössere Investitionen der Unternehmen zur Steigerung der Effizienz durch den Einsatz von voll- oder teilautomatisierten Bearbeitungsstrassen sind dabei unumgänglich, um die enormen potenziellen Marktvorteile der Digitalisierung optimal zu nutzen. Die Digitalisierung der Werkstatt kann die Schweiz als Hochlohnland wieder attraktiv machen.

Die Baubranche ist gemäss Untersuchungen des Innovationsindexes über alle Branchen sehr innovationsträge und setzt Neuerungen erst nach und nach um, meist weitaus später als andere Branchen. Daher ist die Digitalisierung im Bau- und Konstruktionsbereich durchaus als grosse Chance für potenziell innovative Entwicklungen zu sehen. Es wird eindeutig eine Verschiebung der Arbeitsstunden von der handwerklichen Tätigkeit in der Werkstatt hin in die technischen Büros geben. Daraus resultiert, dass zunehmend Berufe aus branchenfremden Bereichen wie der Informatik und dem Maschinenbau gefragt sein werden. Planerische Aufgaben wie Prozessabläufe koordinieren, Anpassungen in der Planung vornehmen oder Montage und Logistik überwachen werden also zunehmend wichtiger in den Werkstätten.

Die digitale Überwachung der Prozesse wird in Zukunft einen grösseren Teil des Arbeitsalltags übernehmen. Handwerkliches Know-how wird vermehrt bei der Finalisierung wie beispielsweise der Montage der Einzelteile benötigt.

Es wird eine Verschiebung der Arbeitsstunden von der handwerklichen Tätigkeit in der Werkstatt hin in die technischen Büros geben.

Damit sich der Digitalisierungsprozess im Stahlbau erfolgreich entwickeln und umsetzen lässt, ist das Engagement der Verbände, der Baubranche und der Hochschulen gefragt. In welche Richtung sich die Digitalisierung bewegt, wird sich in naher Zukunft zeigen. Sicher ist, dass jetzt der Moment genutzt werden muss und längerfristige Investitionen getätigt werden sollen, um in den kompetitiven internationalen Märkten mithalten zu können.

Aber auch die Grenzen akzeptieren

Die Digitalisierung stösst vor allem bei kreativen Prozessen an Grenzen. So ist der architektonische Entwurf eines Bauwerks ein hochgradig kreativer und interdisziplinärer Prozess. Hier ist die Digitalisierung wohl nur teilweise sinnvoll.

Für die Zukunft wünscht man sich daher, dass Innovationsgeist kombiniert wird mit unternehmerischem Risiko. Wir dürfen kreativ sein und unkonventionelle Ideen entwickeln und umsetzen. Optimale Bedingungen für ein solch flexibles Bauen bietet Stahl mit seinen äusserst positiven Eigenschaften. Die Zukunft in der Baubranche geht stark in Richtung Vorfertigung und Kombination von verschiedenen Materialien zu hybriden Strukturen. Hybride Gebäude nutzen das Potenzial der einzelnen Materialien dort, wo es sinnvoll ist, und kombinieren diese innovativ. Stahl hat in der Hybridbauweise beste Chancen, um auch in Zukunft als Baumaterial im Einsatz zu bleiben.

Patric Fischli-Boson, Geschäftsleiter, Stahlbau Zentrum Schweiz (SZS), Zürich.

ANZEIGE

Ihr Dienstleister für Stahl und Metall

stürmsfs bietet Ihnen ein umfassendes Sortiment in Aluminium, Stahl und Edelstahl
sowie weitreichende Bearbeitungsleistungen wie Sägen, Bohren/Klinken, Brennschneiden, Blechzuschnitte und präzise Finisharbeiten.

Minimieren Sie Ihren Aufwand, senken Sie Ihre Prozesskosten, konzentrieren Sie sich voll und ganz auf Ihr Kerngeschäft – kurz: nutzen Sie unsere umfassenden Services zu Ihrem Vorteil.

stürmsfs ag · Langrütistrasse 20 · CH-9403 Goldach · www.stuermsfs.com · info.ch@stuermsfs.com

stürmsfs

Einsatz ohne Grenzen

Bau Rostbeständige Stähle finden vermehrt Eingang in die Architektur, sowohl innen wie aussen.

RENATE PFISTER

Ein Grund für den Erfolg von Edelstahl in der Architektur mit all ihren Facetten ist die Tatsache, dass er ein nachhaltiger Werkstoff und zu 100 Prozent rezyklierbar ist. Beim Einschmelzen in den Stahlwerken beträgt der Anteil wiederverwerteten rostbeständigen Stahlschrotts heute zwischen 70 und 85 Prozent.

Von der Küche ...

Vor allem für den Bau von Grossküchen wie zum Beispiel für die Gastronomie, für Spitäler und für Schiffsküchen findet Edelstahl seit je aufgrund seiner leicht zu reinigenden und hygienischen Eigenschaften Verwendung. Auch im privaten Bausektor sind dem Einsatz von Edelstahl praktisch keine Grenzen gesetzt. Abdeckungen, Spültische, Schränke, Abzugshauben, Briefkästen, ja sogar Schirmständer im Innenbereich sowie diverse Anwendungsmöglichkeiten im Fassadenbau sprechen für die Vielseitigkeit dieses Baustoffes.

... über die Tragstruktur ...

Weltweit verwenden namhafte Architekten bei der Gestaltung ihrer bedeutenden Bauwerke Edelstahl, um den Designs das gewisse Etwas zu verleihen. Das One World Trade Center in New York, der Burj-Khalifa-Turm in Dubai, The Shard in London, die Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur oder das Hotel Astoria in Luzern sind einige beeindruckende Beispiele dafür.

Im Innenbereich werden die meisten Aufzüge mit rostbeständigen Blechen verkleidet. Des Weiteren findet Edelstahl im Eingangsbereich von Banken, Hotels, Restaurants und so weiter Verwendung. Dazu kommen Anwendungen im Ladenbau, aber auch für Messestände, Skulpturen und Shops.

... bis zum Schwimmbad

Die Anwendungen des Baustoffes in öffentlichen und privaten Schwimmbädern und Spas sind beinahe unbegrenzt. Sowohl bei der Herstellung von Böden, Poolverkleidungen und Deckenhalterungen als auch bei Geländern, Schränken und diversem Zubehör kann auf die Anwendung von Edelstahl gesetzt werden.

Tatsächlich birgt die bauliche Nutzung von Edelstahl diverse Vorteile. Abgesehen von der Nachhaltigkeit in der Produktion ist der Werkstoff langlebig und robust. Die verschiedenen Oberflächenbearbeitungstechniken verleihen ihm zudem ein vielseitiges Aussehen. Durch die Wahl eines bestimmten Färbeverfahrens kann der Anwender Bleche in diversen Farbtönen wählen und damit imposante Akzente setzen. Beispiele dafür sind das Blackburn Sports and Leisure Centre in England, das Wales Millennium Centre in Cardiff, die Columbia Twins in Hamburg und viele mehr.

Langlebig, aber auch vielseitig

Man kann Edelstahl in spiegelpolierter, gestrahlter, geschliffener, gebürsteter oder geätzter Oberfläche einsetzen. Dazu kommen diverse Strukturen, sogar in gefärbter Ausführung gibt es das Material. Diese verschiedenen Möglichkeiten kann man gut kombinieren. Wenn einem beispielsweise das normale Tränenblech, das man in Industrieaufzügen oder -anlagen sieht, nicht gefällt, gibt es heute diverse Alternativen. Es sind einige neue Produkte auf dem Markt, die eine Rutschhemmungsklasse von R11 bis R13 erreichen. Gewalzt, geschliffen oder gestrahlt gibt es für jede Anforderung das richtige Produkt.

Mit einer sorgfältigen Wahl des richtigen Edelstahls, einer umsichtigen Planung und einer fehlerfreien Verbauung des Materials können die vor allem im Fassadenbau viel bemängelten hohen Reinigungskosten tief gehalten werden.

Grundsätzlich gilt wie bei jeder seriösen Planung: Eine vorgängig gute Beratung ist wichtig, damit man das richtige Produkt für die richtige Anwendung erhält und sich lange an der Qualität und dem guten Aussehen erfreuen kann.

Renate Pfister, Werbeleiterin, Hans Kohler AG, Edelstähle, Zürich.

INNENAUSBAU

Fingerabdrücke vermeiden

Problemlösung Ein Nachteil im Innenausbau ist die Empfindlichkeit des Werkstoffes Edelstahl bezüglich Fingerabdrücken. Daraus kann ein erhöhter Reinigungsaufwand resultieren. Dagegen besteht einerseits die Möglichkeit, mit strukturierten Blechen zu arbeiten, anderseits die glatten Oberflächen mit einem bestimmten Lack zu bearbeiten, welcher die Bildung der störenden Abdrücke vermindert oder gar verhindert.

DENNIS SAVINI

Unikat: Keine Massenfertigung – und der Feuerring gewinnt mit dem Gebrauch und dessen Spuren an zusätzlichem Wert.

Die Kunst des Fügens

Case Study Steel House Um den Wohnungsbau für den Stahlbau zu erschliessen, sind freie Arbeiten und grosszügiges Denken nötig. Sechs Teams zeigten, wie das geht.

MARTINA LONGO

Beim Konstruieren in Stahl – vor allem im Wohnungsbau – sind Architektinnen und Architekten vermehrt mit diversen Einschränkungen wie Normen, Richtlinien sowie Termin- und Kostendruck konfrontiert. Die Möglichkeiten des forschenden Entwerfens und konstruktiven Experimentierens werden durch diese Vorgaben stark beeinflusst. «Um den Wohnungsbau für den Stahlbau zu erschliessen, sind jedoch genau dieses freie Arbeiten sowie grosszügiges Denken nötig» – so die These der Initianten des Projektes Case Study Steel House.

Interessanter Studienauftrag

Sechs Teams aus den Bereichen Architektur und Bauingenieurwesen hatten sich vor kurzem im Rahmen eines Studienauftrags der Frage gewidmet, wo sie räumliche und konstruktive Potenziale für einen Einsatz von Stahl im Wohnungsbau sehen. Organisiert wurden das Verfahren und die anschliessende Ausstellung der Ergebnisse vom 16. September bis 1. Oktober 2017 durch das Institut Konstruktives Entwerfen am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur. Dies geschah in Kooperation mit dem Stahlbau Zentrum Schweiz (SZS) und der Architekturzeitschrift «werk, bauen + wohnen».

Im Rahmen des Wettbewerbs setzten sich die Teilnehmenden anhand einer fiktiven Bauaufgabe mit dem Baumaterial Stahl auseinander. Ziel des Wettbewerbs war es, den Einsatz von Stahl in neuen Räumen zu erforschen, innovativ mit dem Material umzugehen und konzeptionelle Überlegungen zu machen.

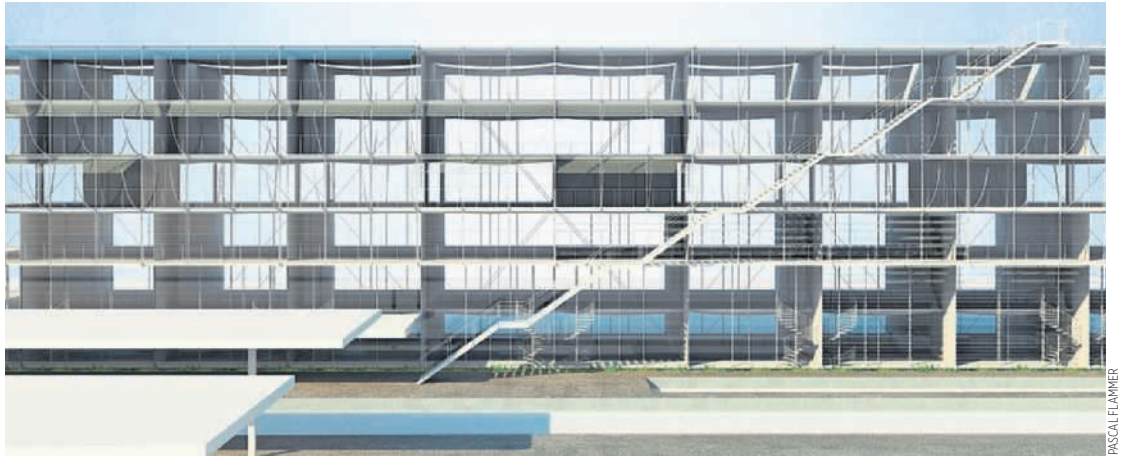
Auflagen haben immer eine Berechtigung, so müssen Bauten heute aus sicherheitstechnischen, ökologischen und ökonomischen Gründen hohe Anforderungen erfüllen. In diesem Spannungsfeld liegt aber durchaus gestalterisches Potenzial. «Durch Forschungen zu architektonischen und konstruktiven Fragen können Konventionen auf eine positive Weise auf die Probe gestellt werden, um so die Art, wie wir Bauen, stets weiterentwickeln zu können», erklärt Tanja Reimer, Projektleiterin am Institut Konstruktives Entwerfen.

Aus dem Studienauftrag haben sich bereits weitergehende Pläne ergeben, wie Reimer betont: «Es bestehen konkrete Anfragen, um einzelne Konzepte in Bauvorhaben oder vertiefenden Forschungsprojekten auf ihre Anwendbarkeit zu überprüfen. Dies wird nicht bei allen Konzepten gelingen, aber es würde uns freuen, wenn irgendwann das eine oder andere Pionierprojekt realisiert wird.» Die Ergebnisse aus dem Wettbewerb sollen auch als Inspiration dienen und so die Weiterentwicklung im Bauwesen vorantreiben.

Hybride Bauweise bevorzugt

Interessant ist, dass sich viele Teams mit hybriden Bauweisen auseinandergesetzt haben. «Hier sehen wir grosses Entwicklungspotenzial», sagt Reimer. Durch eine hybride Bauweise und gezielten Materialeinsatz können Bauten entstehen, die mit bauphysikalischen Anforderungen und Brandschutznormen auf neue Weise umgehen. Um Stahl mit einer breiten Wirkung im Wohnungsbau einzusetzen, muss jedoch noch einige Forschungsarbeit geleistet werden. Nun geht es in einem weiteren Schritt darum, zu überprüfen, wie sich die Entwürfe aus dem «Labor» mit den realen Bedingungen vereinbaren lassen. «Ein Teil der anstehenden Vertiefungsarbeit wird in Forschungsprojekten geleistet werden, für andere Fragen wäre eine konkrete Umsetzung spannend. Beides kann nur in Zusammenarbeit mit Stahlunternehmen und mutigen, engagierten Bauherrschaften gelingen», hält Reimer fest. Viel Arbeit steht also noch bevor, doch die zahlreichen positiven Rückmeldungen der Ausstellungsbesucher zeigen, dass ein grosses Interesse an den Ergebnissen des Studienauftrags in der Branche vorhanden ist und die teilnehmenden Teams wertvolle Arbeit geleistet haben.

Martina Longo, Stahlpromotion Schweiz, Zürich.



PASCAL FLAMMER

Pascal Flammer und Lorenz Kocher entwerfen ein Haus, so fragil als wäre es aus Papier, das nicht nur die Art, wie wir bauen, sondern auch diejenige, wie wir wohnen und arbeiten, radikal hinterfragt.

ANZEIGE

Edelstahl-Produkte für Metallbau & Design

– Rund- und Vierkantrohre, geschliffen oder gebürstet
– Rohrzubehör
– Geländerbauteile und -systeme
– Bleche und Bänder, geschliffen, gefärbt, poliert
– Dekor- und Tränenbleche
– Rund- und Flachstäbe, geschliffen
– Winkel, T- und U-Profile, geschliffen
– Schrauben und Verbindungselemente

KOHLER
HANS KOHLER AG ZÜRICH

HANS KOHLER AG, Edelstähle
Postfach, CH-8022 Zürich
Tel. 044 207 11 11, Fax 044 207 11 10
mail@kohler.ch, www.kohler.ch

Aus gebraucht wird mehrmals neu

Ökobilanz Stahl bietet als äusserst wandelbares Material ideale Eigenschaften für eine effiziente und ökologische Kreislaufwirtschaft.

REGULA BAUMGARTNER

DANIELA KIENZLER

Mobilität: Der Feuerring – selbst jener mit 260 Kilogramm Gewicht – lässt sich seiner Form wegen relativ leicht hin- und herrollen.

Recyclingstahl, hergestellt aus Stahlschrott, benötigt drei- bis viermal weniger Energie bei der Herstellung im Vergleich zu Neustahl. Wird dieser Recyclingstahl zudem mit dem Schweizer Strommix und aus dem hierzulande gesammelten Schrott hergestellt, reduziert sich der CO_2-Ausstoss massiv. In der Schweiz werden in den beiden Stahlwerken in Emmenbrücke LU und in Gerlafingen SO (siehe Seite 34) jährlich 1,3 Millionen Tonnen gesammelter Stahlschrott eingeschmolzen und wiederverwertet. Unser Land leistet damit einen wichtigen Beitrag an die Umwelt. Das Ziel muss aber sein, noch mehr Stahlschrott zu sammeln und wiederzuverwerten.

Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft

In einer aktuellen Studie des Bundesamtes für Umwelt (Bafu) aus dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation zum Thema «Schrottrecycling Schweiz» wird dargelegt, wo noch Verbesserungspotenzial beim Schrottrecycling besteht. Autor der Studie ist Rainer Züst, Geschäftsführer von Züst Engineering, Aathal-Seegräben, und Experte auf dem Gebiet der Kreislaufwirtschaft (Circular Economy). Laut Züst ist das Ergebnis der Studie positiv: In den nächsten Jahren können durch effizientere Sammel- und Sortierprozesse Umweltbelastungen und Kosten noch weiter reduziert werden.

Um das Potenzial des Recyclingstahls vollständig ausschöpfen zu können, ist eine engere Zusammenarbeit aller Akteure entlang des Stahlkreislaufs notwendig. Vom Planer über den Konstrukteur bis zum Schrotthändler – alle Beteiligten sind gefragt, um das Zukunftsmaterial Stahl noch besser und ökologischer zu nutzen.

Doch gerade in diesem Punkt ist Verbesserungspotenzial vorhanden, denn die Akteure dazu zu bringen, die eigenen Strukturen zu hinterfragen, ist nicht immer einfach. «Durch sogenannte Leuchtturmprojekte, spezifische Beispiele, welche die positive Auswirkung des Lean Management in einem Betrieb aufzeigen, können die erzielten Veränderungen ermittelt werden. Diese dienen als Vorbild innerhalb der Branche. Nur so kann echtes Umdenken stattfinden», betont Züst. Ein weiterer Faktor, der zu einem noch ökologischeren Umgang mit Stahl führt, ist Industrie 4.0. Digitale Neuerungen führen zu mehr Transparenz innerhalb der Betriebe. Informationen über die verwendete Menge, Art und Qualität des Stahls können unmittelbar abgerufen werden, wodurch die Planung noch effizienter erfolgen kann.

Die Prozesse müssen optimiert werden

Damit eine engere Zusammenarbeit erreicht werden kann, seien Prozessveränderungen in der Branche notwendig, hält Züst fest. «Die Prozesse in den Betrieben, bei den Schrotthändlern und in den Stahlwerken müssen gemeinsam optimiert werden. Nur so kann das Potenzial von Stahl effizient genutzt werden. Lean Management ist hier eine ideale Methode, weil schon kleine Veränderungen in den Prozessen Grosses bewirken», sagt der Experte. Davon profitieren Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt.

Nicht nur die hohe Recyclingquote trägt dazu bei, dass Stahl eine ausgezeichnete Ökobilanz aufweist. Die Eigenschaften des Stahls lassen sich durch Legierungsbestandteile – sprich die Zusammensetzung – und spezielle Bearbeitungsverfahren gezielt beeinflussen. Neue Stahlsorten sind einfacher zu bearbeiten, können geschweisst werden und besitzen hohe Härte und Festigkeiten. Dies sind wichtige Eigenschaften für ein modernes und günstiges Design. Vor allem im Leichtbau sind diese Eigenschaften von Vorteil: Weniger Material muss eingesetzt und bearbeitet werden, wodurch die Konstruktion leichter und auch kostengünstiger wird. Bei modernen Stahlsorten entfallen zudem energie- und kostenintensive Wärmebehandlungsschritte.

All diese Faktoren helfen, die Kosten zu reduzieren, verkürzen den ganzen Produktionsprozess und verringern die Umweltbelastung. Damit ist Stahl, vor allem Recyclingstahl, das ideale Material für eine umweltbewusste Bauweise.

Regula Baumgartner, Projektleiterin, F+W Communications, Bern.

SPARPOTENZIAL

Richtiges Design und Material helfen

Produktentwicklung Diverse Studien in der Schweiz zeigen, dass durch das richtige Design von Produkten, Bauten usw. die Kosten und Umweltbelastungen massiv reduziert werden können. Hier ist die Produktentwicklung bereits in der frühen Phase einer Stahlkonstruktion oder eines Stahleinsatzes gefragt. Dank der sogenannten Ecodesign-Methode kann mit ökologischem Design und effizientem Materialeinsatz zusätzlich Energie eingespart werden.

Materialeinsparung Anpassungen bei Material und Geometrie führen zu einer Reduktion des Materialeinsatzes um bis zu 20 Prozent. Die Fertigungskosten können damit bis zu 30 Prozent reduziert werden, dies bei gleichzeitig kürzerer Zeitspanne von der Bearbeitung bis zur Fertigstellung, der sogenannten Durchlaufzeit.

ANZEIGE

Wie Stahl den Skisport revolutioniert

Sport Ohne sie wäre Skifahren wenig attraktiv. 1929 wurde die Stahlkante patentiert. Seither ist diese weiterentwickelt worden, wie ein Besuch bei Stöckli Ski zeigt.

CAROLINA KÄMPF

DANIELA KIENZLER

Preis: Je nach Grösse gibt es den Einsteiger-D100-Feuerring ab 4100 Franken (Durchmesser 100 Zentimeter).

Bei Malters im Kanton Luzern steht das neu erweiterte Manufakturgebäude von Stöckli Ski. Mit viel Leidenschaft für den Schneesport arbeiten die Angestellten von Stöckli Swiss Sports Hand in Hand, um qualitativ hochwertige Skis zu produzieren. Auf dem Rundgang durch die Manufaktur wird klar, dass der Schweizer Ski ohne die sorgfältig designten Stahlkanten nicht zu den besten Sportgeräten auf Schnee gehören würde.

Weltmeister fahren den Schweizer Ski

Beim Rundgang durch die Fabrikation erklärt Ruedi Arnet, Leiter Design, jeden Schritt, den ein Ski der Marke Stöckli durchläuft, bis er fertig verpackt seinen Weg in ausgewählte Sportgeschäfte und verstärkt auch ins Ausland findet. Arnet konstruiert seit 44 Jahren Skis für den grössten Schweizer Skifabrikanten. Seine Begeisterung ist in all den Jahren geblieben: «Es hat sich vieles gewandelt, gerade die Art und Weise, wie ein Ski hergestellt wird. Mich begeistern diese dynamischen Veränderungen. Trends wie Freeride oder Carving motivieren und fordern heraus, den perfekten Ski zu kreieren.»

Stöckli Ski feierte vor zwei Jahren sein 80-Jahr-Jubiläum. Die Luzerner besitzen nicht nur national, sondern auch international einen hervorragenden Ruf. So grüssten sich Stöckli-Skifahrer im Ausland beim gemeinsamen Anstehen am Skilift, erzählt Arnet schmunzelnd. Auch Profi-Skirennfahrer und -Skirennfahrerinnen zählen auf die Qualität des Skis mit dem «Made in Switzerland»-Schriftzug. Tina Maze aus Slowenien etwa, Viktoria Rebensburg aus Deutschland oder Boštjan Kline aus Slowenien schwören auf die Bretter aus Malters. Im Januar dieses Jahres hat Stöckli zudem der Slowenin Ilka Štuhec die Abfahrts-Goldmedaille im WM-Rennen in St. Moritz beschert.

Diese Erfolge sind das Resultat langjähriger, intensiver Forschung und Entwicklung. Welche Anforderungen stellen sich heute an einen optimalen Ski? Arnet meint: «Grundsätzlich muss der Ski den verschiedenen Bedürfnissen des individuellen Skisports angepasst werden. Es gibt aber eine Grundrezeptur, die zum Erfolg führt. Der optimale Mix besteht aus verschiedenen Komponenten wie Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl und einer guten Portion Leidenschaft.» Arnet vergleicht das Entwickeln und Designen eines Skis mit der Arbeit eines Gourmetkochs: «Jeder kann dieselben Zutaten einkaufen, aber nur der perfekte Einsatz und die optimale Verwertung der Materialien führen zu einem exquisiten Endresultat.»

Die 1929 patentierten Stahlkanten haben das Skifahren revolutioniert. Nur ein kleiner, aber sehr wichtiger Anteil eines Skis besteht aus Stahl: die Kanten sowie der Spitzenschoner. «Die Stahlkanten stabilisieren die Fahrt und steigern die Haltbarkeit des Skibelags, da sie vor Abnützung schützen», betont Arnet. Stahlkante ist allerdings nicht gleich Stahlkante. Die Kante ist mit einem Stahlglied im Ski befestigt. Dieses ermöglicht, dass der Stahl beweglich und elastisch bleibt, sorgt aber auch für Stabilität des Skis. Je nach Anforderungen an den Ski haben die Stahlglieder unterschiedliche Form und Grösse, die sich auf das Fahrgefühl auswirken. Um die Qualität der Kanten zu erhalten, müssen diese regelmässig geschärft, entgratet und poliert werden.

Stahlkanten: Durch den Fachmann präpariert, garantieren sie genussvolles Skifahren.

Ein kleines, aber wichtiges Bauteil

Stahl und Kunststoff haben den herkömmlichen Holzski abgelöst. Aber nicht nur das Material, sondern auch die Herstellungsweise hat sich verändert. Arnet: «Wir arbeiten eng mit Schweizer Universitäten zusammen, um neue Technologien zu finden, die den Arbeitsprozess optimieren, beschleunigen und teilweise automatisieren.» Weiter betont Arnet, dass gewisse Arbeitsschritte wie das Einfügen des gestanzten Stöckli-Logos an der Skiunterseite wohl immer Handarbeit bleiben werden. Vollautomatische Maschinen gibt es einige in Malters, jedoch nur in der Kombination mit herkömmlichem Handwerk.

Arnet wagt eine Prognose und meint, dass es zukünftig mehr universelle Skis für den durchschnittlichen Wintersportler geben werde. Trends wie Freestyle sprächen lediglich ein kleines Publikum an. Wichtig beim zukünftigen Ski sei, dass dieser auf die sich verändernden Schneeverhältnisse abgestimmt werde, da die mechanische Reibung durch den Kunstschnee zunehme. Sowieso wünscht sich Arnet vor allem etwas für die Zukunft: viel Schnee!

Carolina Kämpf, Stahlpromotion Schweiz, Zürich.

ANZEIGE

DENNIS SAVINI

Genuss: Grillieren ohne schädliche Einflüsse. Auf dem Feuerring lässt sich, wie der Entlebucher Spitzenkoch Stefan Wiesner (Gourmetrestaurant «Rössli» in Escholzmatt) beweist, ein Acht-Gänge-Galamenu zubereiten.

Für die Zukunft fit getrimmt

Prozessdigitalisierung Diese ist Voraussetzung für Innovation und Reduktion der Prozesskosten. Im Mittelpunkt stehen ERP-Systeme.

TANJA BERGER

Der Stahlmarkt hat sich unterschiedlichen Herausforderungen zu stellen. Obwohl sich die Nachfrage solide entwickelt, steht die Industrie im harten Wettbewerb, insbesondere mit Billigprodukten aus China. Darüber hinaus begünstigen viele der eingesetzten analogen Prozesse den inneffizienten Informationsfluss entlang der Lieferkette. Zudem ist der Zeitaufwand von der Produktion bis zur Lieferung ohne durchgängiges digitales Bestell- und Prozessmanagement und erhöhte Umlagerungsnotwendigkeiten viel zu hoch. Unnötige Kapitalbildung, erhebliche Logistikkosten und grosse Lagerbestände sind die Folgen. Um nicht von der Bildfläche zu verschwinden, ist Innovation gefragt – auch bei kleineren Unternehmen.

Innovationen sind unabdingbar

Es existieren verschiedene Strategien, um sich diesen Herausforderungen zu stellen. So können die Stahlprodukte durch hochwertige Dienstleistungen ergänzt werden, die bestenfalls dem Kunden Arbeitsschritte abnehmen. Gegen den Kostendruck bietet es sich an, die Geschäftsprozesse zu digitalisieren und, wenn nötig, effizienter zu gestalten. Hier kommt die Digitalisierung ins Spiel, welche sich vom «nice to have» zu einem zwingenden Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit entwickelt hat. Digitalisierung ist ein Schlagwort, das in aller Munde ist.

Man sollte sich jedoch vorsehen, voreilig Massnahmen zu treffen – nur, weil dies dem Zeitgeist entspricht. Am Anfang jeder erfolgreichen Digitalisierungsstrategie steht die Analyse der Ziele, der Ressourcen und der Kundenbedürfnisse.

Ob schnelle Lieferung, Echtzeitinformationen über Bestände und digitale Bestellprozesse – der Kunde wird sich einen Händler suchen, der mit modernem Bestellwesen und digitalisierter Supply Chain die benötigten Produkte, Dienstleistungen und Funktionalitäten umgehend und effizient anbieten kann. Dies wiederum funktioniert nur bei perfekter Integration der Prozesskette vom Partner über den Lieferanten bis hin zum Kunden.

Heute sind jedoch viele Prozesse noch manuell und von Medienbrüchen geprägt. Die digitale Prozessinfrastruktur ist aber Voraussetzung für Innovation und Reduktion der Prozesskosten. Daher sollte der Optimierungsbedarf in diesem Bereich immer an erster Stelle einer Digitalisierungsstrategie liegen.

Entscheidend sind integrierte Lösungen

An dieser Stelle kommen ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning) zum Zuge. Sie bieten als zentraler Datenhalter und Taktgeber das Rückgrat jeder Unternehmung. Welche Eigenschaften muss ein solches ERP haben, damit es bei der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie eine zentrale Rolle einnehmen kann? Es muss sich um eine integrierte Lösung handeln. Sämtliche Unternehmensdaten inklusive Bewegungs-, CRM- und Produktionsdaten sollten – wenn möglich – nur einmal erfasst werden. Da ERP-Systeme Expertensysteme nicht ablösen können, muss das gesuchte System Möglichkeiten geben, die Kommunikation zwischen Programmen effizient zu gestalten, sei es durch den automatischen Austausch von digitalen Daten mit Herstellern und Kunden (EDI), die Anbindung von Einkaufsportalen, die Anbindung von Maschinen in der Anarbeitung oder bei der Kommunikation zwischen verschiedenen Mandanten derselben Firmengruppe. Das System sollte zudem in der Lage sein, Daten mittels mobilen Endgeräten zu bearbeiten. Denn nur so kann der Anbieter seinen Mitarbeitenden, Kunden und Lieferanten ermöglichen – wann und wo immer dies notwendig ist –, auf die Unternehmensdaten des Kunden zuzugreifen. Es ist vor allem auf die Stichworte E-Commerce und mobile Apps hinzuweisen.

Ein weiteres, nicht unwichtiges Merkmal ist die Usability. Denn schlecht gestaltete Software führt zu Fehlern und zu Effizienzminderung. Gleichzeitig sollte auch der ERP-Partner genauer unter die Lupe genommen werden. Hier ist sicherzustellen, dass auf einen Anbieter gesetzt wird, der die Stahlbranche versteht und der gleichzeitig die entsprechenden innovativen Technologien anbieten kann.

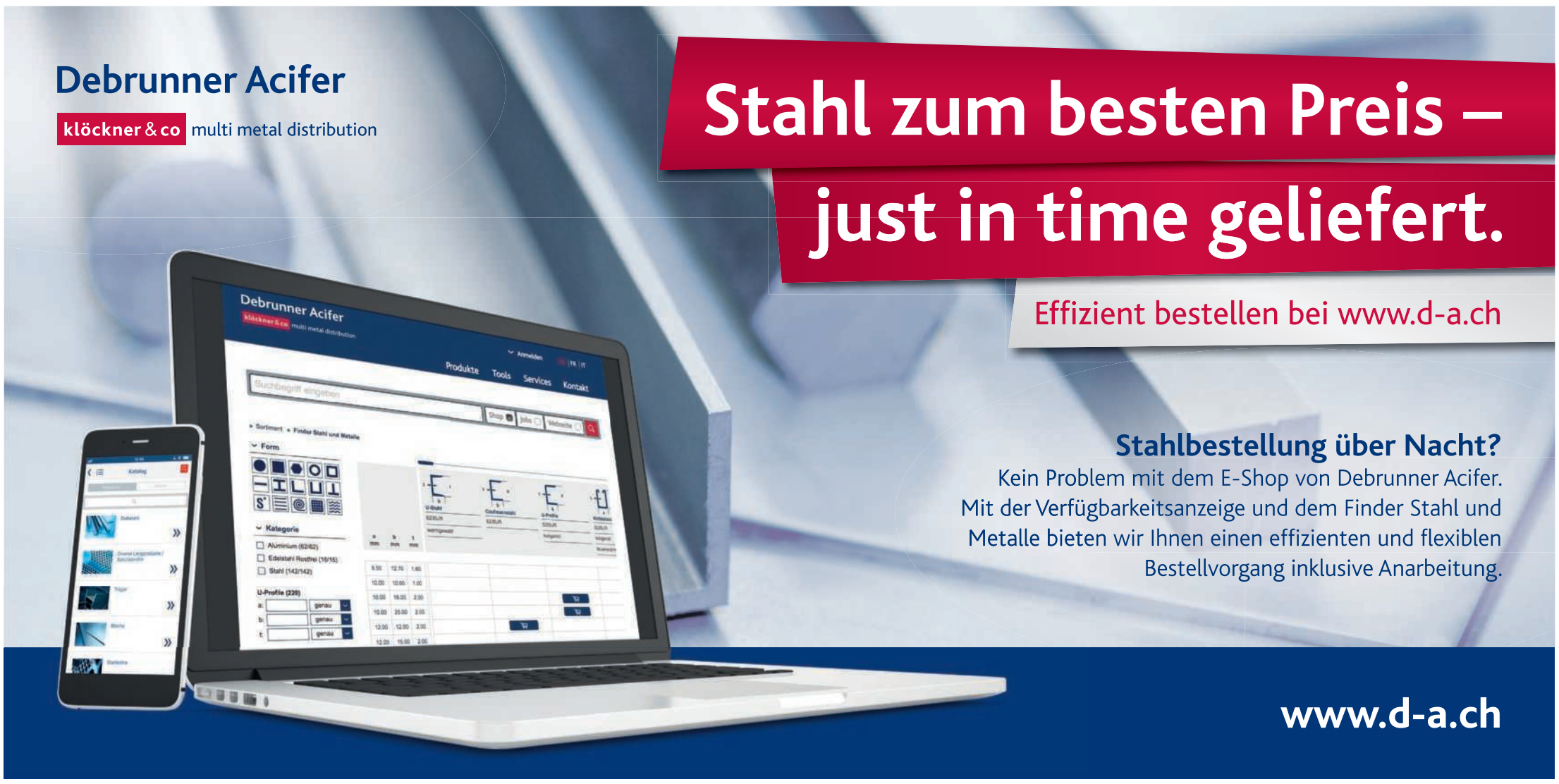
Tanja Berger, Marketing, Lobos Informatik AG, Dübendorf.

ERP

Rechtzeitig und bedarfsgerecht geplant

Kernfunktion Enterprise Resource Planning (ERP) bezeichnet die unternehmerisch Aufgabe, Ressourcen wie Kapital, Personal, Betriebsmittel, Material, Informations- und Kommunikationstechnik sowie IT-Systeme im Sinne des Unternehmenszwecks rechtzeitig und bedarfsgerecht zu planen und zu steuern. Gewährleistet werden sollen ein effizienter betrieblicher Wertschöpfungsprozess und eine stetig optimierte Steuerung der unternehmerischen und betrieblichen Abläufe. Eine Kernfunktion von ERP ist in produzierenden Unternehmen die Materialbedarfsplanung, die sicherstellen muss, dass alle für die Herstellung der Erzeugnisse und Komponenten erforderlichen Materialien an der richtigen Stelle, zur richtigen Zeit und in der richtigen Menge zur Verfügung stehen.

ANZEIGE



STAHLPROMOTION

eine Dachorganisation der Schweizer Stahl- und Metallbaubranche

Wettbewerb

In guter Gesellschaft ein köstliches, gesund grilliertes Essen geniessen – das ist der Original Feuerring. Sie können dieses skulpturale Werk mit etwas Glück auch bei Ihnen im Garten haben. Mit der Teilnahme am Wettbewerb können Sie einen Feuerring (Ø 110 cm) im Wert von 4 500 CHF gewinnen.

Senden Sie uns eine E-Mail an info@stahlpromotion.ch mit einer überzeugenden Begründung, warum Sie den Feuerring gewinnen sollten. Unter allen Einsendungen bis zum 10. Dezember 2017 wird ein Gewinner ausgelost.

Neues Patronatsmitglied: forster JANSEN

Bildquelle Tramdepot: Dominique Uldry