Exhirsiviti insere Leser Spezial-Bild-lind Broker Nandkalender

<u>FACHZEITUNG FÜR VERARBEITER UND INDUSTRI</u>

ALUMINIUM KURIER

Fachorgan für Deutschland, Österreich und die Schweiz alu-news.de







www.soyer.de

Brökelmann bleibt GDA-Chef

Friedrich Brökelmann (Foto, 65), Präsident des Gesamtverbandes der Aluminiumindustrie e.V. (GDA), Düsseldorf, wurde von der Mitgliederversammlung des GDA für eine weitere Amtszeit von drei Jahren wiedergewählt. Zu Vizepräsidenten des Verbandes wählte die GDA-Mitglieder-versammlung Oliver Bell, Executive Vice President Rolled Products von Norsk Hydro ASA, Oslo, und Oliver Höll, Geschäftsführer der Karl Höll GmbH & Co. KG, Langenfeld. Neuer Schatzmeister des Verban-



des wurde Dr. Hinrich Mählmann, persönlich haftender Gesellschafter der OTTO FUCHS KG, Meinerzhagen. Friedrich Brökelmann ist seit März 2006 Vorsitzender des Fachverbandes Aluminiumhalbzeug und seit mehr als 20 Jahren ehrenamtlich in den Gremien des GDA tötig (red)

Deutsche Gießereiindustrie

Dynamischer Aufwärtstrend

Die Auftragseingänge der deutschen Gießereiindustrie haben schon seit Monaten die Talsohle hinter sich gelassen. Bis zum Juli 2010 (120,2) stieg der Auftragseingangsindex um über 70% gegenüber dem niedrigen Juli-Niveau des Vorjahres.

Die Dynamik zeigt sich dabei in allen Unterbranchen bzw. Werkstoffgruppen. Diese positive Entwicklung bestätigt auch der ifo-Konjunkturtest. So erreichte der Anteil der Befragten in den Gießereiunternehmen, die optimistisch in die Zukunft blicken, mit bis zu 42% in den letzten Monaten seit 2005 nie höhere Werte. Die mittel- und langfristigen Perspektiven der deutschen Gießereien sind denn auch nach Analysen des ifo-Instituts als gut zu bezeichnen. Trotzdem erwartet der Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) vorerst nur eine langsame Erholung im Jahresverlauf 2010. Sollten die

optimistischen Prognosen der Haupt abnehmerbereiche allerdings zutreffen, wäre aus Sicht des BDG ein Wachstum von 10% erreichbar.

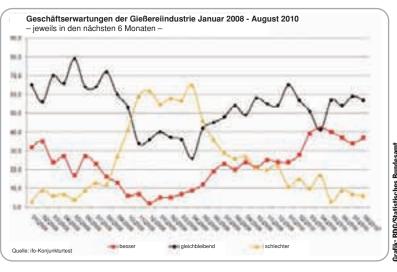
Die Unsicherheit bei den Hauptabnehmerbranchen der Gießereiindustrie hat weiter deutlich abgenommen. Die Automobilbranche kommt nach Angaben des Verbandes der Automobilindustrie (VDA) rascher aus der Krise als erwartet, was u.a. auf die hohe Pkw-Nachfrage

in China und den USA zurückzuführen

Siehe auch Supplement Strangpresstechnik

ist. Dadurch konnten die deutschen Hersteller ihre Exporte im ersten Halbjahr 2010 um 44% steigern.

Auch im Nutzfahrzeugbereich zeigen sich deutliche Erholungstendenzen. Der Auftragseingang für schwere Lkw (über 6 t), der als wichtiger konjunktureller





Aufstieg und Fall der Alusuisse

Die Alusuisse hat zu den Flaggschiffen der Schweizer Wirtschaft gehört. Doch die turbulente Geschichte des großen Aluminium-Konzerns, der auch bei vielen Innovationen (Foto) Pate stand, war bisher erst teilweise geschrieben. Die oft beklagte Lücke schließt das geglückte Buch "Im Zeichen der Sonne" des Schweizer Wirtschaftshistorikers Adrian Knoepfli, das im Verlag Hier + Jetzt erschienen ist. Die ausführliche Buchbesprechung folgt im ALUMINIUM KURIER Ausgabe 1/2011. (red)

Frühindikator gilt, nahm im ersten Halbjahr 2010 insbesondere aufgrund der Auslandsnachfrage um 80% gegenüber dem Vorjahresniveau zu. Der VDA verweist allerdings darauf, dass die Krise der Nutzfahrzeugindustrie trotz der positiven Entwicklung im ersten Halbjahr 2010 noch nicht überstanden ist. Die Maschinenbauer konnten nach Angaben des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) in den letzten Monaten außerordentlich gute Auftragseingänge verzeichnen. Der Auftragsbestand lag im Juni 2010 durchschnittlich bei 5,2 Monaten. Der Aufschwung wird nun von zunehmend mehr Ländern getragen, wobei die stärksten Impulse von amerikanischen und asiatischen Entwicklungs- und

Schwellenländen kommen. Die Kapazitätsauslastung lag im Juli 2010 im Schnitt bei 82,9% – im Juli 2009 waren es noch 69,2%. Insofern verdoppelte der VDMA nun seine Produktionsprognose für den deutschen Maschinenund Anlagenbau von bislang 3 auf 6% für 2010. (red)



Umwelt-Experten dringen auf Rückkehr zu Mehrweg-Glasflaschen

Alu-Dose: ökologisch schlechteste Verpackung

Die Alu-Dose ist eine der ökologisch ungünstigsten Getränkeverpackungen. Nach Möglichkeit sollte man Getränke lieber in Mehrwegflaschen kaufen. Das erklärt "die umweltberatung" aus Anlass der

Giftschlamm-Katastrophe des ungarischen Aluminiumwerkes MAL.

Nach dem Unglück zu Beginn des Monats Oktober hat der Betreiber den Vollbetrieb inzwischen wieder aufgenommen. Umweltexperten weisen auf die nach ihren Angaben Gefährlichkeit und den Aufwand der Aluminium-Erzeugung hin und fordern Politik, Wirtschaft sowie Konsumenten zum Umdenken auf. Aus Umweltsicht birgt Aluminium gleich mehrere Probleme in sich, erklärt Johanna Leutgöb, Leiterin des Fach bereichs Ressourcen und Abfall bei "die umweltberatung". Einerseits benötige man Chemikalien, die die Umwelt ge-Fortsetzung auf Seite 2 unten

Honsel stellt Insolvenzantrag

Die Honsel AG hat am 25. Oktober 2010 beim Amtsgericht Arnsberg einen Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens gestellt. An sämtlichen Standorten der Honsel-Gruppe wird nach Unternehmensangaben alles getan, um die Belieferung der Kunden sicherzustellen. Trotz intensiver Verhandlungen über ein weiteres, nachhaltiges Restrukturierungskonzept des Unternehmens konnten die beteiligten Parteien keine Einigung erzielen. Dringend benötigte Finanzmittel, die dem Unternehmen im Zuge dieser Restrukturierung zugeflossen wären,

stünden deshalb nicht zur Verfügung, heißt es. "Wir sind der Überzeugung, dass im Rahmen des Insolvenzverfahrens die Sanierung von Honsel gelingen kann. Das Insolvenzrecht bietet Chancen, Kostenstrukturen nachhaltig anzupassen und unter neuen Rahmenbedingungen die Zukunft für das Unternehmen zu gestalten", sagte Stefan Eck, der neue Sprecher des Vorstands der Honsel AG. Das Gericht hat den renommierten Sanierungsexperten Rechtsanwalt Dr. Frank Kebekus zum vorläufigen Insolvenzverwalter bestellt. (Siehe auch S. 11). (red)



Alu-Branche glänzt mit Auftragsboom

Heftige Einbußen haben noch 2009 den Hütten, Strangpressern und Walzern das Leben schwer gemacht. Ganz anders 2010. "Uns ist richtig schwindelig geworden", bekennt Christian Wellner, GDA-Geschäftsführer, auf der Weltmesse ALUMINIUM in Essen. Die deut-

steller von Press- und Ziehprodukten prozentual nach einem dramatischen Einbruch im Krisenjahr 2009 die höchste Steigerungsrate erreicht.

Eine Messe als Erfolgsindikator: Auch für das 2. Halbjahr 2010 demonstrieren Unternehmen und GDA auf der Essener ALUMINIUM Zuversicht. Die Mengen



Messe-Macher: Vertreter des Veranstalters, des GDA, aus Industrie und der EAA

schen Hersteller von Aluminiumhalbzeugen haben im 1. Halbjahr 2010 die höchsten Auftragseingänge aller Zeiten verzeichnet.

Den sensationellen Zuwachs hat in diesem Ausmaß niemand so richtig vorhergesehen. Um 30,3% – auf 1.232.200 Tonnen – haben die insgesamt 34 Alu miniumhalbzeug-Unternehmen hierzulande die Produktion in den ersten sechs Monaten dieses Jahres gesteigert. Auf den Punkt bringt es auch Hans-Peter Schlüter, Vorstandsvorsitzender der Trimt AG: "Wir spüren den Beginn einer Hausse, die sich durchaus nachhaltig entwickeln kann. Der Geschäftsverlauf ist sehr lebhaft." Und Friedrich W. Brökelmann, Präsident des GDA – Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., ergänzt: "Bereits im 2. Halbjahr 2009 hat sich die Stimmung deutlich verbessert, nachdem die wichtigen Schlüsselmärkte Verkehr und Bauwesen wieder positive Signale sendeten." Auch Oliver Bell, Executive Vice President Rolled Products von Norsk Hydro ASA und "Vize" des GDA-Fachverbandes Halbzeug, bestätigt: "Die Erholung im Fahrzeug- und Maschinenbau sorgt für einen spürbaren Zuwachs an Aufträ-

Solar ein Riesenmarkt

Nicht zuletzt hat sich durch die Solartechnik, so Wellner weiter, "schlagartig ein Riesenmarkt in Deutschland aufgetan". Rund 16.000 Mitarbeiter der Aluminiumunternehmen fertigen an 47 Standorten Walzprodukte (Bleche, Bänder, Platten), Strangpressprodukte (Profile, Stangen, Rohre), Drähte und Schmiedeteile. Mit 36,3% Wachstum – auf 283.000 Tonnen - haben die Herwerden sich auf hohem Niveau stabilisieren, es dürfte ein ähnliches Boomjahr wie 2008 werden, heißt es in den gut besuchten Messehallen. In den Chor der Zuversichtlichen stimmt auch Dieter Rosenthal, Vorstandsmitglied bei der SMS Siemag AG, mit einem positiven Ausblick ein. Die Nachfrage der Kunden aus der Aluminiumindustrie nach "unseren Maschinen- und Anlagenbaulösungen hat sich bereits in den letzten Monaten deutlich belebt". Die Fachgespräche während der Messe hätten diesen Trend bestätigt.

"Keine Angst vor China"

Zum vieldiskutierten Thema Globalisierung – der Westen und China im Wettbewerb – fügt Wellner hinzu, das Reich der Mitte habe intern einen hohen zusätzlichen Bedarf. Außerdem sei Europa gut gewappnet, u.a. mit ambitionierten Produkten und einem hoch entwickelten Service. Der GDA-Geschäftsführer wörtlich: "Ich sehe das optimistisch. Europa muss nicht Angst haben vor

Optimismus versprüht nicht zuletzt Hans-Joachim Erbel, Geschäftsführer der Reed Exhibitions GmbH, die zusammen mit den Partnern GDA und Euro pean Aluminium Association (EAA) die Messe veranstaltet. Immerhin haben sich zum weltweit größten Branchentreff in Europas Kulturhauptstadt 2010 genau 873 Unternehmen aus 47 Nationen eingefunden – mehr als im Rekordjahr 2008. Die Ausstellungsfläche von 60.000 m² bietet in Essen Platz genug für insgesamt 17.200 Besucher. Die Zahl der Auslandsbesucher berührt erstmals die 50%-Marke.

Zum Standortwechsel – die ALUMINIUM 2012 findet in Düsseldorf statt - erklärt

Erbel: "Essen war eine sehr gute Partnerstadt. Wir haben uns hier sehr wohl gefühlt, aber das Gelände ist leider zu klein." In Düsseldorf würden in zwei Jahren in den sechs Messehallen rund 75.000 m² bereit stehen. Nicht nur für die Branchengrößen, u.a. Alcan EP, Alcoa, Hydro, Rio Tinto Alcan, SMS, Sapa, Trimet, auch für viele Mittelständler ergeben sich nach Überzeugung der Messemacher in der NRW-Landeshauptstadt riesige Perspektiven. Und der engagierte Event Director ALUMINIUM, Markus M.

Jessberger, der sich einerseits sehr freut über die Zufriedenheit der Aussteller mit dem bisherigen Standort Essen, kann sich andererseits über mangelndes Interesse am künftigen Platz nicht beklagen: "Wir haben für Düsseldorf jetzt schon über 20.000 m ² verkauft." Siegfried Butty

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alunews.de

Risikomanagement – und seine Grenzen

Die Aluminiumproduktion ist in Deutschland ein risikoreiches Geschäft. Währungseinflüsse, Energiekosten, konjunkturelle Schwankungen... – diese und eine Reihe weiterer Unwägbarkeiten gilt es zu beherrschen, will ein Unternehmen langfristig am deutschen Markt bestehen.

Die Essener Trimet Aluminium, mit einem Umsatz von 870 Mio. Euro und einer Gesamtproduktion von 450.000 Tonnen Primär- und Sekundäraluminium, zuzüglich Gussteilproduktion, beherrscht dieses Risikomanagement offensichtlich perfekt. Das Unternehmen konnte seinen Jahresüberschuss im abgelaufenen Geschäftsjahr mit nahezu 30 Mio. Euro auf "Vorkrisen-Niveau" steigern.

Bei der Erläuterung des Jahresergebnisses ging das Unternehmen ausführlich auf sein Risikomanagement und auf die verbleibenden Risiken ein. Danach verfügt das Unternehmen über ein ausgefeiltes Chancen- und Risikomanagement, das es dem Vorstand erlaubt, die bestandsgefährdenden Risiken frühzeitig zu erkennen und diesen zu begegnen. Finanzvorstand Martin Söffge (Foto) dazu: "Die schnelle Reaktionsfähigkeit als Folge flacher Hirarchien garantiert eine zügige Umsetzung der jeweils als notwendig erkannten Maßnahmen." Ziel all dieser Maßnahmen ist es, eine größtmögliche Unabhängigkeit von Marktpreisschwankungen auf der Absatz- und Beschaffungsseite zu wahren. Auch Währungsrisiken sind in dieses Sicherungskonzept eingeschlossen. We-



* Das nicht durch langfristige Verträge gesicherte Marktpreisrisiko wird durch entsprechende Ander London Metal Exchange (LME) gesichert. Dazu dienen derivate Finanzinstrumente, die auf diesem Feld offenbar hilfreich und nützlich sind.

* Die Währungsrisiken in US-\$ werden durch Devisentermingeschäfte sowie Versicherungen (Swaps) abgedeckt.

* Metallpositionen werden grundsätzlich täglich geschlossen. Der Einsatz der Sicherungsinstrumente erfolgt nach einheitlichen Richtlinien, unterliegt strengen internen Kontrollen und bleibt auf die Absicherung des operativen Geschäfts beschränkt.

* Das Liquiditätsmanagement ist darauf ausgerichtet, jederzeit eine umfassende Versorgung sicherzustellen.

Zur Steuerung dieser Geschäfte setzt Trimet ein EDV-Programm ein, das Module zur Erfassung, Bewertung, Risikoanalyse und –steuerung sowie ein umfassendes Reporting beinhaltet. Damit sind Informationen zu offenen Metallkontrakten und Ergebnisauswirkungen zeitnah verfügbar. In dieses System ist auch die Beschaffungsseite integriert, wo es darauf ankommt, die Einsatzstoffe – Strom, Tonerde und Anoden – zu sichern, an den jeweiligen Bedarf anzupassen und zugleich deren Kosten durch entsprechende Verträge zu minimieren. Das Sicherungskonzept von Trimet und der aktive Umgang mit Chancen und Risiken der Märkte minimieren das Marktpreis- und Währungsrisiko für kurz- und mittelfristige Perioden. Nicht zu erfassen sind damit ordnungspolitische Maßnahmen am Standort Deutschland wie Auflagen, Sonderabgaben. Steuern und Ähnliches. Wenn auf diesem Wege die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig geschwächt wird, könnte sich auch für Trimet die Notwendigkeit zur strategischen Neuausrichtung, besonders im Zusammenhang mit dem Betrieb der Hütten in Essen und Hamburg, ergeben. Dr.-Ing. Peter Johne

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

GDA und GSB in einem Boot

"Material und Oberfläche gehören zusammen", so der Originalton von GDA-Geschäftsführer Chistian Wellner. "Wir helfen schnell und unbürokratisch, allein sind wir nicht so at-

traktiv", lautet das Bekenntnis Hans-Jürgen Alfort, Vorsitzender GSB International. Die weltweit erste Qualitätsorganisation für die Beschichtung von Bauteilen aus Aluminium und Stahl und der Gesamtverband der Aluminiumindustrie werden ab

2011 viel enger als bisher zusammenarbeiten. Diesen Schulterschluss aaben Alfort und GDA-Präsident Friedrich W. Brökelmann auf der ALUMINIUM 2010 bekannt.

Diplom-Ingenieur Werner Mader (Foto) wird die künftige Geschäftsstelle als Bindeglied zwischen den beiden Verbänden leiten. Im nächsten Jahr verlegt die GSB ihre Geschäftsstelle nach Düsseldorf in das Haus der Metalle, wo man sich nach Alforts Worten gut aufgehoben fühlt. Die Mitgliedsunternehmen beider Verbände haben bereits zugestimmt, die Organisationen bleiben unabhängig und rechtlich selbstständig.

Mit dem GDA und seinen 109 Mitgliedern will die GSB nach Angaben ihres Vorsitzenden gemeinsam u.a. die wegweisende Qualitätssicherung und die weitere Verbreitung des GSB-Qualitätszeichens verbessern. GDA-Chef Brökelmann erklärt: "Unsere Industrie bleibt in der Position des Handelnden und kann proaktiv internationale Richtlinien und Normen mitbestimmen." (red)

Alu mi ni um-Zent rædð. (Nach fol ge or ga ni sa ti on Alu mi ni urfini tia ti væust ria(AIA), Alu mi ni um-

Stefan Elgaß (verantw.), Siegfried Butty, Peter Harnisch, Susanne Elgaß, Bernd Schulz

rancesco C avaliere, A lfred E rstling, Dr .-Ing. P eter ohne, Bettina Krägenow, Dr. Thomas Pabel, Johannes Pernsteiner, Dr. B runo Rüttimann, G erhard Sc hindel-

Gra fi sche 6 stal tung, Lay out md DTP-Her stel lung:

An zei gen- nd Marketingleitung: Barbara Fink-Rücker An zei gen:
ON LI NFe le mar ke tinglo ni kaWag ner,
Baumburger Leite 7, D-83352 Altenmarkt,

Abon ne ment be treu ung: PSE Re dak ti ons ser væmbH, Tel.: +49 (0)8171/9118-88

Er schei nungs wei se: jeweils in den Monaten Januar, März, Mai, Juli, Sep-tem ber,No vem be**a**ls Print-Aus ga bejn den üb ri ger Mo na tenals E-Mail-Let ter (Pro be an for de rung

Abon ne ment ge büh r**sim**d im Vo rauszu be glei chen Er satz lie fe run gsimd nur mög lich,wenn so fortnach Er schei nerre kla miertwird.

Druck:Pressehaus Stuttgart Druck GmbH,
Plieninger Straße 105, 70567 Stuttgart

Die seFachzeitung und al lein ihr ent hal te nenin zel -nen Bei trä geund Ab bil dun gesind ur he ber recht lich ge schützt. Je deVer wer tunsbe darfder Zu stim mung der Re dak ti on.

Er fül lungs o**n**tnd Ge richts stand: Wol frats hau sen

15. Jahr gangALU MI NI UMU RIER

Es gilt die An zei gen preis lis**Ne**. 14 vom 1. Dezember 2009

Post ver triebs num m& 42212

Fortsetzung von Seite 1 unten

fährdeten, und große Energiemengen, um Aluminium aus dem Ausgangsmaterial Bauxit zu gewinnen. "Andererseits erfolgen Abbau und Produktion oft in Ländern mit schlechten sozialen Bedingungen und unzureichenden Umweltstandards", so die Expertin. Der Bauxit-Abbau sei zudem oft mit Abholzung und Zerstörung von tropischem Regenwald verbunden.

Schlechte Klimabilanz

Doch auch das Klima leide an der Alu-Dose. Einer Studie des Heidelberger Instituts für Energie- und Umweltforschung zufolge verursacht Bier in der Dose dreimal mehr CO 2-Ausstöße als in der Mehrwegflasche. Zwar benötigt das Wiedereinschmelzen einer getrennt entwerteten Aludose laut Angaben des Europäischen Aluminiumverbandes nur fünf Prozent der Energie der Erstherstellung. "Die Wiederverwendung ist jedoch ökologisch immer besser als die Wiederverwertung. Zudem landen Dosen oft im Restmüll und können nicht mehr getrennt werden", so Leutgöb weiter. Die Umweltexpertin sieht Aluminium als kostbaren Rohstoff mit vielen Vorteilen. Als Wegwerfprodukt für Getränke sei es jedoch zu schade. "Die Gesellschaft sucht derzeit intensiv, wie sie Rohstoffe schonen und Energie sparen kann. Alle sinnvollen Möglichkeiten müssen dazu ausgeschöpft werden. Bei den Getränken ginge das viel unkomplizierter als etwa in der Mobilität", so die Expertin. Die günstigste Variante sei die Mehrweg-Glasflasche, da sie bis zu 60-mal wieder befüllt werden kann. Entsprechende

Systeme hätten sich in Europa längst etabliert, betont Leutgöb.

Mehrweg als Ausweg

Trotz ihrer Vorteile hat die Mehrweg-Glasflasche schon bessere Zeiten erlebt. Etwa in Österreich verbannten die Discounter die Flaschen aus ihren Regalen. In Deutschland ist die Situation zwar besser, doch kann auch hier der Konsument nicht erkennen, ob eine Glasflasche nach der Rückgabe wiederbefüllt wird oder nicht. Das ist ein Problem, da die Klimabilanz der Einweg-Glasflasche ebenso schlecht ist wie die der Alu-Dose. "Glasflaschen muss man zur Wiederverwertung auch wieder auf 1000 Grad erhitzen. Eine bessere Kennzeichnung wäre somit wichtig", betont Leutgöb. Einiges deute darauf hin, dass sich die Rahmenbedingungen für Mehrweg zum

Guten ändern werden. Die österreichische Politik diskutiert derzeit über eine Rückkehr zur Wiederverwendung, für die selbst die Wirtschaft teils aufgeschlossen ist. "Mehrere Abfüller befürworten sie, doch der Handel hat dadurch Mehrarbeit. Wir brauchen deshalb wieder innovative Ansätze für Mehrwert", so die Expertin. In Österreich ist ein Ökobonus-System im Gespräch, das Handelsketten zur Erhöhung des Angebots an Getränken in Mehrwegflaschen motivieren soll. Nach eigenen Angaben ist "die Umweltberatung" der Dachverband der Umweltberatungseinrichtungen in Niederund Oberösterreich, in Wien, im Burgenland und in Kärnten. Sie berät "firmenunabhängig und individuell mit mehr als 20 Jahren Erfahrung". Johannes Pernsteiner, pressetext.austria Vorbereitungen zur BAU 2011 laufen auf Hochtouren

Akotherm geht mit QR-Codes neue Wege

Auf Hochtouren laufen beim Bendorfer Aluminiumsysteme-Anbieter Akotherm die Vorbereitungen zur BAU 2011. Mit dem Statement "Wir sprechen Ihre Sprache" stellt sich das bekannte Systemhaus als Ansprechpartner für Metallbaupartner vor, das Anforderungen klar erkennt, versteht und umsetzt.

Mit der Nutzung neuer mobiler Kommunikationsmöglichkeiten realisiert Akotherm zudem im Vorfeld erstmals die echte "Offline-online-Verknüpfung" von Print zum Web.

"Partnerschaft entsteht durch Vertrauen, gegenseitige Ansprache auf Augenhöhe und ständiges Bemühen um aktiven Kundennutzen. Wir verstehen die täglichen Aufgabenstellungen unserer Systemverarbeiter. Auf dieser Grundlage entwickeln wir Lösungen aus der Praxis für die Praxis", erklärt Akotherm-Geschäftsführer Frank Schneider kurz und knapp die Philosophie hinter dem neuen Slogan zur Messe. Akotherm will mit diesem Statement unterstreichen, dass die Anliegen der Metallbaupartner verstanden werden und sich in den Projekten wiederfinden.

"Auf unseren aktuellen Werbemitteln haben wir sogenannte 'QR-Codes' abgebildet. Über diese 'Quick-Response-Codes' wird es möglich, ganz einfach weitere Inhalte und vertiefende Informationen über den Browser jedes Java-fähigen Smartphones mit Kamera zu erhalten. So realisieren wir eine echte 'Offline-online-Verknüpfung' vom gedruckten Medium direkt zu weiterführenden Erklärungen im Web." Generation Smartphone ist das Stichwort: Im Schnitt surften die Europäer 2009 bereits zehn Stunden pro Woche über das mobile Internet

"Grund genug für uns, auch hier neue Wege zu beschreiten. Der Umgang mit den QR-Codes ist denkbar einfach. Man lädt sich, wenn nicht bereits auf dem Smartphone vorinstalliert, einen kostenlosen Reader aufs Handy. Mit der Kamera wird dann der QR-Code gescannt. So zeigt sich die dahinterliegende Anwendung direkt auf dem Display", erklärt Akotherm-Berater Dieter Meyer. Lange Domainnamen oder auch Adressen müssen nicht mehr manuell eingegeben, sondern können mittels Reader gescannt und so automatisch erfasst werden.

Zu diesem Zweck wurde eine mobile Minipräsenz mit allen Akotherm-relevanten Inhalten zur BAU 2011 erstellt.



Geschäftsführer Frank Schneider

Die für Mobilanwendungen optimierte Seite lässt sich über den abgebildeten QR-Code oder schnell und einfach über die Adresse mobil.bau2011.akotherm.eu aufrufen. Die Domain für die gewohnte "stationäre" PC-Nutzung lautet: bau2011.akotherm.de.

"Zur BAU starten wir mit dem Einsatz von QR-Tags als Direktlink zur Online präsenz oder im Kontaktbereich der Bau-Minipräsenz mit so genannter Adresskodierung zum Einlesen in die Handynavigation.

Sie führt direkt zum nächstgelegenen Parkplatz und der Kasse an der Halle C1". Meyer führt weiter aus: "Diese Codes bieten aber weitaus mehr Möglichkeiten. Durch die Eingabe von Kurztext ist es z.B. möglich, erweiterte Produkt informationen, über einen Aufkleber direkt am Systemelement, auf Handy oder Tablet-PC zu liefern. Oder man kann sich Anleitungen als PDF-Datei direkt auf das Smartphone laden. Die Anwendungsmöglichkeiten der QR-Tags sind sehr vielfältig." (red)

Halle C1, Stand 518

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de Die richtige App

Einfaches Programm für Ihr Handy

Für die Akotherm-Anwendung und andere CR-Codes hat sich bei unseren Tests der i-nigma-Reader bewährt. Geben Sie einfach in den
mobilen Browser des Handys oder des Smartphones die Domain ,i-nigma.mobi' ein. Handytyp und Betriebssystem werden gleich automatisch erkannt und die passende kleine
Applikation heruntergeladen.

Einen Link zum Download finden Sie selbstverständlich auch auf unserer Web-Site www.metallbau-online.info (red)

Globalisierung der Aluminiummärkte

Beim Aluminiumkongress, er hat parallel zur ALUMINIUM-Messe in Essen stattgefunden, hat der angesehene Strategie- und Globalisierungsexperte Dr. Bruno Rüttimann einen beeindruckenden Vortrag über die Herausforderungen der sich globalisierenden Aluminium industrie gehalten.

In anschaulichen Bildern und mit viel Theorie untermauert, ist Dr. Rüttimann auf hoch aktuelle Fragen eingegangen. Im Folgenden veröffentlichen wir eine kurze Zusammenfassung.

"Kein Stein steht mehr auf dem anderen", betont er, denn in nur 20 Jahren habe die Aluminiumindustrie einen beispiellosen Strukturwandel durchgemacht: von einer Industriestruktur mit großen vertikal-integrierten westlichen multinationalen Unternehmen hin zu einer auf Wertschöpfungsstufen horizontal-vernetzten Firmenverbunde. Tatsächlich sind die vergangenen Jahre durch viele Unternehmensverkäufe und -übernahmen geprägt gewesen; die letzte große betrifft gerade Rio Tintos Alcan-Engineered-Products-Verkauf an den US-Finanzinvestor Apollo.

Dr. Rüttimann begründet diese tief greifende Veränderung im Markt mit der Globalisierung und einer sich abzeichnenden neuen Industrielogik. Dies bedeutet, neue Businessmodelle müssen geschmiedet werden. Sie verlangen neue Unternehmensstrukturen. Die wachsende Bedeutung Chinas trägt wesentlich zu dieser Neuorientierung bei. Gerade das Reich der Mitte wirft große Fragezeichen für die Zukunft auf.

Müssen wir mit einer Überflutung der Märkte mit billigen Halbzeugen aus China rechnen? Basierend auf mathematischen Modellen erklärt er den Mechanismus, dem dieser so genannte "lowcost" oder opportunistische Globalisierungstyp unterliegt. Dr. Rüttimann, selbst jahrelang Manager in der Aluminiumindustrie, beschreibt die Auswirkungen der chinesischen Tiefpreisexporte von Strangpresshalbzeugen in die USA, die 2009 bis zu 78% der Importe ausgemacht haben. Im ersten Halbjahr 2010 sollen die US-Importe die 20%-Marke überschritten haben. "Eine verheerende Auswirkung für die heimische

Strangpressindustrie", hebt er hervor und fährt fort, "insbesondere weil diese Globalisierungsform nur solange Bestand hat, solange der Preis-, d.h. der Kostenvorteil, existiert. Dieser könnte aber noch lange anhalten und man muss sich für die Zukunft warm anziehen."

Appell an Unternehmer

Dr. Rüttimann appelliert an die Unternehmer, anstatt auf schnell gemachtes Geld zu setzen, die eigenen Produktionswerke mit Lean Six Sigma zu stärken und mit innovativen Strategien für den globalen Wettbewerb fit zu machen. Und mit welchen Auswirkungen auf die Aluminiumindustrie müssen wir rechnen? Die Folgen der erhöhten Volatilität, aber auch der verstärkten Fragmentierung der Wertschöpfungskette, "unter denen wir in unserer Industrie zu leiden haben, sind beachtlich". Deutlich veranschaulicht er den "Pipeline-Filling"-Effekt, d.h. das übertriebene Aufschaukeln des Auftragseingangs und in der Folge wiederum das drastische Einbrechen der Aufträge. Dieser Effekt habe in den letzten Jahren zugenommen: von 50% Kapazitätsauslastung mit Personalentlassungen während der gerade durchlaufenen Krise bis hin zu 22 Wochen Lieferfrist in der jetzigen Aufschwungphase. "Dieser Effekt kann zu einer Falscheinschätzung des Marktes führen und mit einer vermeintlichen Kapazitätsnotweneine gefährliche Preisspirale mit sich ziehen könne. Er gibt zu bedenken, "es könne nicht

digkeit zu Überkapazitäten führen", die

Er gibt zu bedenken, "es könne nicht sein, dass Rohstoffe zum Spielball von Spekulanten werden, Rohstoffe wie Aluminium. Werte, mit denen Fortschritte für unsere Gesellschaft geschaffen werden". Ernstzunehmende Beobachter teilen seine Meinung, wenn er mit einer gewissen Emotionalität und Provokation sagt: "Teile der Finanzwelt hingegen schaffen nur Inflation, Volatilität – und auch Krisen." (s.a. Interview S. 20/21). (bu/ak)











Der Experte



Dr.-Ing. MBA, war über 20 Jahre bei Alusuisse und Alcan in verschiedenen Positionen tätig. Er hat dabei tiefen Einblick in das Funktionieren der Märkte erhalten. Heute berät er Institutionen sowie Unterneh-

Bruno G. Rüttimann,

men. Er ist eingeladener Keynote-Speaker an internationalen Kongressen mit Schwerpunkt Strategie und Globalisierung. Bei Inspire/ETH Zürich unterrichtet er Lean Six Sigma für das Swissinstitute für Systems Engineering. Weitere Informationen gibt es unter: www.brunoruettimann.de

DR. GRAF – Personalberatung

Metall ist unser Metier

Wir sind eine Personalberatung, die sich auf die Besetzung von Positionen für die herstellende und verarbeitende Metallindustrie (insbesondere Aluminium), sowie deren zuliefernden Maschinen- und Anlagenbauunternehmen konzentriert.

Durch jahrzehntelange Erfahrungen verfügen wir über ein ausgezeichnetes Netzwerk und können meist schnell und gezielt weiterhelfen. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

> E-Mail: office@graf-executives.com www.graf-executives.com

Tel: +49 • 7524 • 99 68 53 Fax: +49 • 7524 • 99 68 54

DR. GRAF-Personalberatung • Conradin-Kreutzer-Str.15 • D-88339 Bad Waldsee/Germany

Positive Aussichten für die Roto Frank AG

Umsatzplus in schwierigem Umfeld

Obwohl weltweit der Aufschwung voranschreitet, warnt Dr. Eckhard Keill, Vorstandsvorsitzender der Roto-Gruppe, vor Risiken. Trotzdem erzielt das Unternehmen voraussichtlich den höchsten Umsatz der Firmengeschichte.



"Die Krise hat uns wehgetan, aber nicht aus der Bahn geworfen", erklärt Michael Stangier, Finanzvorstand der Roto Frank AG, Leinfelden-Echterdingen. An ihrem 5. Internationalen Fachpressetag in Barcelona stellen die Mitglieder des Vorstandes die derzeitige Lage ihres Unternehmens dar und erklären, welche Maßnahmen die Gruppe in der Wirtschaftskrise voran gebracht haben.

Mühsamer Aufschwung

"Obwohl sich die Erholung der Weltwirtschaft 2011 fortsetzen dürfte, verläuft der Aufschwung keineswegs risi-

Vorstandsvorsitzender

Dr. Eckard Keill



Sonderkantungen+Standardprofile

Solarprofile

■ Service

R-B-B Aluminium-Profiltechnik AG • Gewerbegebiet 2 • D-54531 Wallsch. Telefon: +49 (0) 6572/ 774 - 0 • Telefax: +49 (0) 6572/ 774 - 177 • e-mail: info@rbb-aluminium

www.rbb-aluminium.de

kofrei", erklärt Dr. Eckhard Keill, Vorstandsvorsitzender der Roto Frank AG, Leinfelden-Echterdingen, in Barcelona. "Als Konjunkturbremse erweist sich in der Gesamtbetrachtung u.a. der Bausektor, der vom Vorkrisen-Niveau nach wie vor weit entfernt ist. Das spürt auch die davon direkt abhängige Fenster- und Türenbranche." Nach Auffassung von Dr. Keill macht die globale Krisenbewältigung regional durchaus unterschiedliche Fortschritte. "Während die USA schwächeln, gibt es z.B. in Südostasien eine starke Expansion", betont er. Die europäische Wirtschaft komme eher mühsam aus der Krise. Nach den jüngs ten, für 19 Länder gültigen Euroconstruct-Berechnungen geht das Bauvolumen 2010 mit – 4% zum dritten Mal zurück. Dadurch erhöht sich die Einbuße seit 2008 auf etwa 15%. Ebenso bei der deutschen Baubranche, die laut Dr. Keill am Wirtschaftsaufschwung 2010 nicht teilnimmt.

Voll lieferfähig

Er hebt hervor, dass der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB), Berlin, für 2010 (–1%) und 2011 (–2%) noch weitere Umsatzverluste erwartet. Während beim öffentlichen Bau das Konjunkturpaket II wegen der oftmals schlechten Finanzsituationen der Kommunen nicht wie erhofft wirkt, springt der Wirtschaftsbau inzwischen wieder etwas an. "Erfreulich ist, dass der Wohnungsbau auch dank des robusten Modernisierungsgeschäftes erste Besserungstendenzen zeigt", erläutert der Vorstandsvorsitzende.

Die Roto-Gruppe, Hersteller von Beschlagsystemen für Fenster und Türen sowie Dach- und Solartechnologie, meldet für 2010 eine positive Firmenkonjunktur und geht davon aus, das Jahr mit einem zweistelligen Umsatzplus abzuschließen. "Der mit erneuten Marktanteilsgewinnen verbundene Erfolg ist nicht zuletzt auf eine ausgezeichnete Lieferperformance zurückzuführen", sagt Dr. Keill. "Das erwies sich als ein überaus wirksamer Wettbewerbsvorteil." Gleiches gelte für die Kundenorientierung, die sich auf Produkte, Logistik, Dienstleistungen und Betreuung gleichermaßen erstreckt. Auch für 2011 zeigt sich der Vorstand optimistisch.

Positiver Umsatz

"2009 hat sich die Roto-Gruppe trotz eines Umsatzminus von rund 10% auf 560 Mio. Euro verbessert", erläutert Michael Stangier, Finanzvorstand von Roto, Für die gesamte Gruppe wurde bis September ein Umsatzwachstum von 16% verzeichnet. "Nach einem eher schleppenden ersten, verliefen das zweite und dritte Quartal mit einer völlig unerwarteten Nachfragebelebung", erläutert Stangier dazu, "im vierten Quartal lässt das Wachstumstempo vermutlich nach". Aktuell geht der Vorstand davon aus, dass der Gruppenumsatz 2010 insgesamt bis 13% auf 620 bis 630 Mio. Euro klettert. Es sei möglich, dass der Betrieb am Ende den höchsten Umsatz der Firmengeschichte erzielt. Für den Bereich Fens ter- und Türtechnologie registriert der Vorstand einen Anstieg der Verkaufserlöse um 16% gegenüber der vergleichbaren Vorjahresperiode. Während das Geschäft in Deutschland danach um rund 5% wuchs, beträgt das Plus im Ausland 20%. Ebenfalls einen um ca. 16% höheren Umsatz stellt der Vorstand im Bereich Dach- und Solartechnologie fest. Dabei ist laut Stangier das Inlandsgeschäft mit einem Plus von 25% der eindeutige Antrieb. Vor allem auch die starke Nachfrage nach Energiedächern bewirke einen kräftigen Schub. "Die positive Bilanz haben wir erreicht, weil wir gezielte Investitionen in Pro zesse, Märkte und Innovationen getätigt haben sowie das Unternehmen darauf verzichtet hat, Werke zu schließen", betont Stangier. Nachdem 2009 im Jahresdurchschnitt 3750 Mitarbeiter im Unternehmen arbeiteten, wurden 2010 rund 7% wieder eingestellt. Jetzt sind 4000 Mitarbeiter weltweit für das Unternehmen tätig. Ein Rückzug aus relevanten Märk-

Steigende Preise

ten war für den Vorstand kein Thema.

Sorgen bereiten Stangier neue Belastungen auf der Kostenseite. "Ab dem zweiten Quartal sind die Beschaffungspreise für wichtige Rohstoffe wie Stahl und Zink stark gestiegen und nähern sich bereits wieder dem Vorkrisen-Niveau", erläutert er. Daher müsse auch Roto seine Preise anpassen. "Ohnehin ist die Ertragslage nach wie vor nicht zufrieden stellend", betont er. Trotzdem zieht Stangier ein positives Fazit für 2010. (su)

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

Kompakte Akkubohrschrauber

Neue Geräte: klein aber oho!

Kraft und Geschwindigkeit im kleinen Format: Der GSR Mx2Drive Professional von Bosch ist eine perfekte Lösung für kleine Bohrund Schraubaufgaben.

Ein innovatives Zweigang-Getriebe er-

laubt einen unterbrechungsfreien Gangwechsel. Gesteuert wird es über den Ein-Aus-Schalter und sorgt für das starke Drehmoment von zehn Newtonmeter. Zudem bietet der GSR Mx2Drive Professional die höchste Drehgeschwindigkeit in der 3.6-Volt-Klasse. Die bis zu 580 Umdrehungen pro Minute im zweiten Gang ermöglichen ein schnelles Eindrehen von kleinen Schrauben. Zudem garantiert die speziell abgestimmte Getriebeübersetzung des ersten Ganges ein exaktes und bündiges Eindrehen von Schrauben. Überzeugend ist darüber hinaus die handliche Bauform. Mit einer Kopflänge von nur 158 Millimetern und einem Gewicht von 0,5 Kilogramm passt der GSR Mx2Drive Professional in jede Hosen- oder Jackentasche. Ein verriegelbarer ¼"-Universalbithalter arretiert alle gängigen Bohr-

Präzises Arbeiten

und Schrauberbits.

Der GSR Mx2Drive Professional kommt mit seinem großen Anwendungsbereich vor allem bei Monteuren gut an. Das Gerät eignet sich natürlich ideal zum Verarbeiten kleiner Schrauben in Materialien wie Spanplatten, Weichhölzer oder Kunststoffe. Dies ist besonders vorteilhaft beim Montieren von verwinkelten Bauteilen. Durch das integrierte LED-Licht wird der Arbeitsbereich an dunklen Stellen optimal ausgeleuchtet. Bei Kunststoff und Metall schaltet der Schrauber durch einfaches Durch-



Kompakt und handlich

drücken des Ein-Aus-Schalters in den niedrigeren Gang um. Dadurch sind Verschraubungen mit Fünf-Millimeter-Schrauben kein Problem. Die integrierte Motorbremse ermöglicht präzises Arbeiten bei Serienverschraubungen.

Für die 400% längere Lebensdauer der Premium-Akkus sorgt die Electronic Cell Protection (ECP). Sie schützt den Akku sicher vor Überlastung, Überhitzung und Tiefentladung. Ein Memory-Effekt bleibt aus, und die Akkus sind auch nach Monaten des Nicht-Gebrauches

voll einsatzbereit. Serienmäßig liefert Bosch den GSR Mx2Drive Professional mit einem Multi-Stundenlader, der sowohl 3,6-Volt- als auch 10,8-Volt-Akkus innerhalb einer Stunde lädt. Der Akku-Bohrschrauber GSR Mx2Drive Professional kostet 89 Euro zuzüglich



	, _
Gerätekennwerte	Bosch GSR Mx2Drive Professional
Akkuspannung	3,6 V
Akkukapazität	1,3 Ah
Gewicht	0,50 kg
Drehmoment im harten Schraubfall	10 Nm
Drehmoment im weichen Schraubfall	5 Nm
Bohrdurchmesser max.(Holz)	5 mm
Schraubdurchmesser max.	5 mm
Drehzahl im 1. Gang	150 Upm
Drehzahl im 2. Gang	0 bis 580 Upm

der

Nürnberger Anlagenbauer auf Erfolgskurs

Beim Ofenbauer laufen Drähte heiß

Die Nürnberger Riedhammer GmbH gilt als Hersteller von Tief öfen für die Produktion von Anoden und Kathoden für die Aluminiumindustrie sowie Elektroden für die Stahlindustrie als einer der wichtigsten Global Players auf die-



Top-Technik aus Nürnberg

sem Sektor. Seit der Firmengründung in 1924 wurden weltweit mehr als 300 Ofenanlagen konstruiert und errichtet.

Die Erfolgsformel basiert nach Firmenangaben auf einer kundenorientierten und risikoarmen Geschäftsstrategie ergänzt mit innovativem Denken und einer professionellen Projektabwicklungsstruktur. Der technologische Vorsprung wird durch eine kontinuierliche intensive Produktforschung und -entwicklung erhalten.

Größere Projekte

Seit 2003 ist Riedhammer Teil der Sacmi-Gruppe aus Imola, Italien. Der Anschluss an Sacmi und die sich daraus ergebenden Synergien sind von entscheidender Bedeutung in der strategischen Ausrichtung des Unternehmens. Sie ermöglichen die Teilnahme an immer größeren Projekten im Anlagenbau – mit dem Schwerpunkt Erzeugung von Primäraluminium.

Als wichtiger Meilenstein wurde 2005 im Zuge des Divestment-Prozesses bei der Übernahme von Aluminium Pechiney (Frankreich) durch Alcan (Aluminium of Canada) die Alesa-Alusuisse-Technologie für den offenen Ofen akquiriert und im Produktportfolio erfolgreich integriert. Das Engineering und der Bau von inzwischen sieben nennenswerten offenen Ofenanlagen (Europa, Mittelosten, Asien) bestätigt nach Firmenangaben die Richtigkeit der Entscheidung für die Übernahme dieser Technologie und konsolidiert Riedhammer als einen der wichtigsten Anbieter von Anodenöfen für die Aluminium industrie.

Gutes Beispiel

Im Rahmen der Kernkompetenz von Riedhammer als Anlagenbauer ist das Projekt KAS – Kazakhstan Aluminium Smelter in Pavlodar, Kasachstan - sicherlich ein bedeutsames Beispiel. Riedhammer wurde mit dem Design, Engineering und der Lieferung einer kompletten Anodenbrennanlage beauftragt. Der Umfang beinhaltet sämtliche Materiallieferungen, die für den Bau des Brennofens notwendig sind, das Feuerungssystem, die Multifunktionskräne und das Anodenhandlingsystem sowie die Rauchgasreinigungsanlage. Die komplette Anlage wurde nach dem neuesten Stand der Technik und gemäß den in Deutschland gültigen Umweltauflagen konzipiert. Das Projekt befindet sich bereits in der Bauphase.

Zudem erhielt das Nürnberger Unternehmen den Auftrag für die Anodenöfen für das Projekt Emal – Emirates Aluminum. Das Werk wird nach Fertigstellung der 2. Ausbaustufe die Position als größte Aluminiumhütte weltweit einnehmen. Riedhammer wurde von Emal mit dem Engineering und der Bauüberwachung für zwei der bis dato größten errichteten Öfen solcher Art (Produktionsausstoß) betraut. Beide Öfen wurden bereits in Betrieb genommen und werden in Kürze den Nominalbetrieb erreichen. Die 2. Ausbaustufe befindet sich derzeit in der Ausschreibungsphase.

Gut aufgestellt

Riedhammer h ält m it O utotec a us K öln und R&D Carbon aus Sierre, Schweiz, eine strategische Kooperation für die Realisierung von Großprojekten im Bereich Anodenproduktionsanlagen für die Primäraluminiumindustrie. Und gleichermaßen besteht mit MKK – Mitsubishi Kakoki Kaisha aus Kawasaki, Japan, seit Ende der 1960er-Jahre ein Lizenzvertrag. So wurden bereits mehrere Anlagen in Japan mit Riedhammer-Öfen für die Produktion von Kathoden und Elektroden ausgerüstet. Die Erholung und der Aufschwung der Märkte nach der Weltwirtschaftskrise signalisiert eine deutlich ansteigende Tendenz.

Anlagenbauer mit Technologievorsprung, einer schlanken und agilen Geschäftsstruktur sowie einer starken finanziellen Rückdeckung werden sicherlich von der Nachhaltigkeit und der Selektivität der Aluminiumbranche und dessen Wachstum in den nächsten Jahren profitieren können. (red)

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

SCHMOLZ + BICKENBACH:Krise ist überwunden

Die SCHMOLZ + BICKENBACH AG schreibt wieder schwarze Zahlen. Die Umsatz- und Ertragszahlen im ersten Halbjahr 2010 haben sich deutlich verbessert. Für das zweite Halbjahr erwartet das Unternehmen mit Konzernstandorten in Düsseldorf und dem schweizerischen Emmenbrücke ebenfalls eine positive Entwicklung. Damit hat die an der Schweizer Börse zugelassene SCHMOLZ + BICKENBACH AG (SIX: STLN), ein weltmarktführendes Unternehmen für Spezialstähle (u.a. Werkzeugstahl, rostfreie Langstähle, Edelbaustahl), eigenen Angaben zufolge nur ein Jahr nach der deutlich spürbaren Krise der Stahlindustrie den Turnaround geschafft.

Das Unternehmen zieht — verglichen mit dem ersten Halbjahr 2009 — für die Zeit von Januar bis einschließlich Juni 2010 folgende Bilanz:

► Konzernergebnis: 4,4 Millionen Euro (−149,0 Millionen Euro)

► Umsatzerlöse: 1.477,4 Mio. Euro (1.054,2 Millionen Euro)

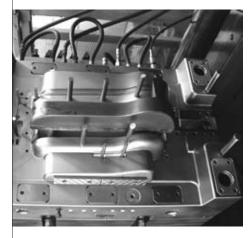
▶ Betriebliches Ergebnis vor Abschreibungen (EBIT-DA): 102,3 Mio. Euro (—115,2 Mio. Euro)

► Betriebliches Ergebnis (EBIT): 49,2 Mio. Euro (–166,5 Mio. Euro).

Die seit dem zweiten Halbjahr 2009, insbesondere aber seit dem zweiten Quartal 2010 spürbare Erholung der Konjunktur und der Ende 2009 abgeschlossene Lagerabbau bei den Abnehmern haben bei SCHMOLZ + BICKENBACH zu einer substanziellen Erhöhung von Bestellungseingang, Abliefermengen und Auftragsbestand geführt. Die Verbesserung der Auftragssituation hält in allen Produktions-, Verarbeitungs- und Distributionsbetrieben des Konzerns weiter an. Da die Kapazitäten über mehrere Monate ausgelastet sind, rechnet das Unternehmen für 2010 wieder mit einem deutlich positiven operativen Ergebnis. (bk)



ALUMOLD®, FORTAL® UND ALCAST® DIE ANTWORT AUE DIE ANEORDERUNGEN DES MARKTES



Die idealen Aluminiumwerkstoffe für den Schnitt-, Stanzwerkzeug-, Spritzguß-, Stammformen-, Vorrichtungs- sowie allgemeinen Formenund Maschinenbau. Fordern Sie unser Aluminiumbearbeitungscenter für Zuschnitte und Zeichnungsteile.

VORTEILE FÜR SIE:

- Großes Materiallager in FORTAL®-Werkstoffen
- Industrielle Fertigung der Präzisionszuschnitte bis 200 mm Dicke
- Bandgesägte Blöcke bis 700 mm Dicke
 Oberflächenbearbeitete K-, P- und
- T-Normalien aus FORTAL®-Aluminium
 Kompl. Säulengestelle nach Zeichnung

 ALUMOLD® 1-500 mit hoher Kernfestigkeit bis zu 600 N/mm²

- ichnung
- Bearbeitungsvorteile bei der Zerspanung (HSC) bzw. Erodierung
- Gewichtsreduzierung der Werkzeuge gegenüber Stahl (50 %)
- Kürzere Zykluszeiten für die Herstellung
 von Kunststoffteilen.
- von Kunststoffteilen
 ALCAST® von 150 mm 600 mm

ordern Sie unsere kostenlosen Spezialunterlagen an:
ALMET GmbH Tel.: 0211/5062-101

ALMET GmbH Alfred Erstling Tel.: 0211/5062-10 Fax: 0211/5062-12 E-Mail: aerstling@almet.ag

 $ALMET\ \text{l\"{a}dt}\ Sie\ herzlich\ ein\ zur\ EUROMOLD,\ Frankfurt,\ vom\ 1.-4.12.2010,\ Halle\ 8,\ Stand\ B07$

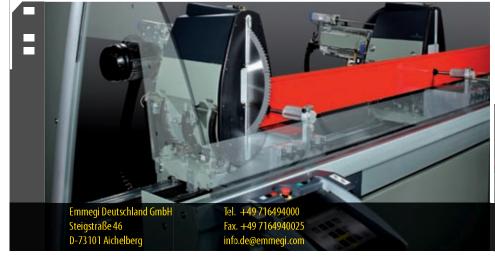






Präzisions-T2 ist viel mehr als ein neues Modell einer Doppelgehrungssäge. Es ist eine komplette Neukonzipierung, mit der Vorgabe: genauer, flexibler, sicherer. Mit der virtuellen Achse zur Drehung der Sägeblätter ergibt sich an der Precision T2 ein maximaler Schwenkbereich und eine hohe Genauigkeit in der Spannung des Profilstabs. Mit dem System der Erweiterung des radialen Schnittbereichs erweitert sich der Hub des Sägeblattes und es können größere oder mehrere Profile gleichzeitig gesägt werden. Elektronische Funktionen der Steuerung erweitern zusätzlich den Einsatzbereich und Nutzen. Eine vollintegrierte Frontscheibe, die sich elektronisch öffnet, erhöht die Sicherheit für den Bediener und im Arbeitsbereich reduziert sich der Lärmpegel.

Einfach unschlagbar







Mit Alu-Werkzeugen schneller zu neuen Produkten

Hohes Bearbeitungstempo bringt Kostenvorteile

Kürzere Produktlebenszyklen und ein ständig wachsender Innova tionsdruck kennzeichnen die aktuelle Situation im Formenbau. Zudem führt die zunehmende Globalisierung zu einem verschärften Wettbewerb, dem nur mit geeigneten strategischen Maßnahmen begegnet werden kann.

Eine Strategie in dieser Situation stellt die Positionierung des Formenbaues als Lösungsanbieter dar. Die Werkzeugbauer gelten als die Tüftler und Erfinder der Kunststoffszene: kleine Einheiten, innovative Köpfe, bodenständige und praxis taugliche Konzepte. Ein weiterer wichtiger Faktor betrifft die Herstellungszeit der Spritzgießteile. Sie beeinflusst unter anderem auch die Rentabilitätskosten der verschiedenen Investitionen. Werkstoffe, die erhöhte Zerspanbarkeitseigenschaften und große thermische Leitfähigkeit besitzen, erlauben dem Konstrukteur der Formen einen signifikanten Fortschritt zur Lösung dieser zwei Schlüsselprobleme in der Kunststoffindustrie. Bis heute wurde Aluminium hauptsächlich für die Herstellung von Prototypenformen verwendet. Die neuen Aluminiumlegierungen, die aus der Luftfahrtindustrie stammen, haben dazu beigetragen, dass sie für Nullserienwerkzeuge, Vor- und Klein serienwerkzeuge sowie Serienwerkzeuge eingesetzt werden.

Richtige Kombination

Auch die Entwicklung der Aluminiumwerkstoffe ist nicht stehen geblieben. Heute gibt es neue Konstruktionswerkstoffe, die sogar Kernfestigkeiten von fast 600 N/mm² aufweisen, wie ALUMOLD 1-500. Die Platten werden in spannungsarm gereckter oder gestauchter bzw. geschmiedeter Ausführung hergestellt. Eine derartig weitgehende Freiheit ist bei keinem anderen Werkstoff in vergleichbaren Abmessungen (bis 600 mm Dicke) erzielbar. Wenn man die Kombination der günstigen Eigenschaften betrachtet, die Aluminium und Aluminiumlegierungen bieten können, und die

ganz allgemein auf die Formel "leicht, fest und beständig" gebracht werden. Durch die Art und Menge der Legierungsbestandteile können bestimmte Eigenschaften – am stärksten die mechanischen Eigenschaften – gezielt variiert werden. Die richtige Kombination von mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften dieses Werkstoffes ergibt nach der Wertanalyse die richtige Lösung.

ALUMOLD 1-500 ist eine hochfeste Alu miniumlegierung von ALCAN (Pechiney, Issoire), die speziell für hohe mechanische Beanspruchung und Anwendungen in der Kunststoffverarbeitung entwickelt wurde. Sie basiert auf einer 50-jährigen Erfahrung in der Herstellung von Legierungen für die Luftfahrt, z.B. für AIRBUS und BOEING. Die mechanischen Eigenschaften bleiben über die gesamte Materialdicke bis in den Kern nahezu kon-

Siehe Tabelle:

- ► Materialkosten, zu denen eventuell noch diejenigen der thermischen Behandlung (Stahl) addiert werden müs-
- Kosten der Bearbeitung, die hauptsächlich von der Funktion der Teile und der Komplexität der Form abhän-
- ► Kosten der Standardelemente (Säulengestelle, Auswerfer, Einspritzdüse u.s.w.);
- ► Montagekosten und Justierung ;
- ► Inbetriebsetzung auf der Maschine. Der relative Wert dieser diversen Komponenten kann von einer Form zur anderen variieren, im Durchschnitt repräsentieren jedoch die Zerspanungskosten die Hälfte der Kosten einer Stahlform. Daraus kann man ableiten, dass der wichtigste, unmittelbare Gewinn durch den Einsatz von Materialien mit hervorragenden Zerspanungseigenschaften erreicht werden kann.

ist dieses viel problematischer, da die Abnutzung der Fräser sehr groß ist und auch die Spindel der Maschine nach einer gewissen Arbeitszeit gewechselt werden muss. Auch kann eine tief greifende Bearbeitung wie bei Aluminium in Stahl nicht vorgenommen werden.

Folgende Zeiteinsparungen werden bei der Aluminiumverarbeitung erzielt:

- ▶ beim Fräsen bis zu 60%;
- ▶ bis zu 50% beim Drehen und Bohren
- ▶ bis zu 70% beim Erodieren gegen über Stahl.

Beim Polieren erreicht man 3- bis 4-mal schneller Spiegelqualität. Die Aluminiumblöcke sind im bearbeitungsfertigen Zustand und brauchen keiner Wärmebehandlung vor oder während der Bearbeitung unterzogen werden.

Chemisches Gravieren ist auf Aluminiumoberflächen problemlos anwendbar. Die einzige Restriktion, auf die hingewiesen werden muss, ist die Tatsache, dass die Ätzmittel verschieden wirken. Dadurch weist das Relief auf einem Spritzteil, hergestellt in einer Stahlform oder in einer Aluminiumform, nicht denselben Aspekt auf. Dieser Punkt muss jedes Mal berücksichtigt werden, wenn ein identisches Aussehen von verschiedenen Teilen verlangt wird: Die Formen sollten entweder alle aus Stahl oder Aluminium

Verschleißbeständigkeit

Die relativ geringe Abrieb- und Verschleißbeständigkeit von Aluminium kann durch geeignete Oberflächenveredlungen soweit ausgeglichen werden, dass ausreichende Standzeiten erreicht werden. Bewährt haben sich Hartanodisieren, chemisch Vernickeln, Verchromen und spezielle chemische Überzüge, die das Ausformen erleichtern.

Werkzeugkühlung

Die Wärmeleitfähigkeit hat im Formenbau besondere Bedeutung, weil sie nicht nur die Aufheiz- und Abkühlgeschwindigkeit, sondern auch die gleichmäßige Wärmeverteilung beeinflusst. Durch ungleichmäßige Wärmeverteilung kann -

insbesondere bei großen Formen – unzulässig hoher Verzug entstehen. Die spezifische Wärme eines Stoffes bestimmt die bei Erwärmung zu- bzw. bei Abkühlung abzuführende Wärmemenge. Die gute Wärmeleitfähigkeit des Aluminiums bewirkt, dass örtliche Erwärmungen schnell abgeleitet werden und zu einer gleichmäßigen, vergleichsweise geringen Erwärmung des Aluminium-Bauteils führen. Die rationelle Fertigung für



Werkzeughälften aus ALUMOLD

Kunststoffteile ist an kurze Zykluszeiten gebunden. Deshalb kommt der Kühlung des Werkzeuges besondere Bedeutung zu. Sehr gute Kühlergebnisse werden bei Werkzeugen aus Aluminium erzielt. Die Zykluszeit kann je nach Kunststoffwerkstoff um 30 bis 40% verkürzt werden. Auch ist es wesentlich wirtschaftlicher, die Kühlkanäle in Aluminium einzubringen als in einem vergleichbaren Werkzeug aus Stahl. Die Arbeitszeit wird hier auf ein Drittel reduziert.

Auf folgendem Werkzeug wurde ein Seitenteil aus ABS für die Verlängerung der Ladefläche von einem Toyota Hilux hergestellt. Das Werkzeug hat die Abmessung von 500 x 700 x 1200 mm und wurde aus dem Werkstoff ALUMOLD 1-500 gefertigt. Das Kunststoffteil ist aus ABS. In der Konstruktion wurde das Werkzeug auf eine mögliche Stückzahl von 50.000 ausgelegt.

In kürzester Zeit konnte das Werkzeug wegen der guten und schnellen Zerspannung hergestellt werden und die Markt einführung des neuen Autos beschleunigt werden.

Schlussbetrachtung

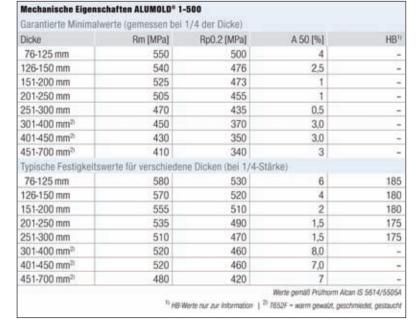
Aluminium spart Zeit und Geld. Zweifellos profitieren die Werkzeugbauer von einem signifikanten Trend zu mehr Va rianten eines Teils. Faktisch ist jedoch auch zu beachten, dass die Durchlaufzeiten sinken, Änderungen der Kunden nach der Konstruktion zunehmen und Abmusterungen oder Vorserienproduktionen verlangt werden.

Der Kostendruck im Werkzeugbau wächst. Häufiger Produktwechsel führt dazu, dass die maximale Produktionsstückzahl eines Werkzeuges immer seltener auch tatsächlich ausgenützt wird. Unter diesen Bedingungen bringen die hohen Bearbeitungsgeschwindigkeiten bei Aluminium dem Werkzeugbauer Kostenvorteile. Der Anwender kann dank der kürzeren Fertigungszeit rascher mit neuen Produkten am Markt sein. Der neue Werkstoff ALUMOLD 1-500 hat sich bereits auch für Serienwerkzeuge bewährt. Alfred Erstling, Almet GmbH

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

Literatur:

Werkzeuge für die Kunststoffverarbeitung, G. Menning: Aluminium für Spritzgießwerkzeuge, Pechiney Rhenalu; DIN-Taschenbuch 450 — Aluminium 1, Beuth-Verlag; Einsatz von Aluminium im Werkzeug- und Formenbau, Alfred Erstling; HSC-Bearbeitung, Precise Aluminium moulds for plastics processing (in English, eine deutsche Fassung gibt es noch nicht).



Die Kosten einer Form

Die hauptsächlichen Komponenten sind: ► Konstruktionskosten werden durch CAD-Software minimalisiert (ca. 12-15% der Gesamtkosten am Werkzeug);

Bearbeitungsvorteile mit HSC

Die Bearbeitung von hochfesten Aluminiumlegierungen ist hier total problemlos bis tief in den Kern der Platte, bei geringstem Werkzeugverschleiß. Bei Stahl

VISIONAR WWW.ESCO-ONLINE.DE



Vertriebs- & Serviceniederlassung

ACROLOG







Profilbearbeitung in ihrer schönsten Form.

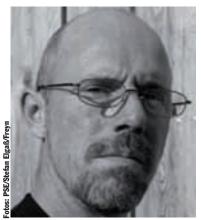
Profilbearbeitungszentren Doppelgehrungssägen Einkopfgehrungssägen Kopierfräsen

Via Torre Beretti s.n. 27030 Frascarolo (PV) - Italien Tel. 0039 0384 84671 Fax 0039 0384 849002 mecal@mecal.com www.mecal.com

Anoden Tracking System

Riesiges Marktpotenzial

C. Eric Freyn ist seit mehr als 20 Jahren Experte im Bereich Auto-ID, der Erfassung, Speicherung und **Nutzung relevanter Daten mittels** geeigneter Hard- und Software. Im **Zuge der Prozessoptimierung hat** er zahlreiche Projekte mit namhaften Kunden der Industrie und des Bundes durchgeführt. Im Jahr 2009 hat er "ANTS" entwickelt, das weltweit erste "Anoden Tracking Sys tem". Die Redaktion ALUMINIUM KURIER hat sich während der ALU -**MINIUM in Essen mit C. Eric Freyn** über seine Erfahrungen und Gespräche auf der Fachmesse unterhalten.



C. Eric Freyn

Herr Freyn, Sie kommen gerade von der Messe. Welche Eindrücke bringen Sie mit?

C. Eric Freyn: Die Frequenz war gut, es wurden viele Gespräche geführt. Aber die Krise hat ihre Spuren hinterlassen. Die Angst vor einem neuerlichen Einbruch ist bei vielen spürbar...

Sie beraten Unternehmen seit über 20 Jahren. Wo sehen Sie Potenziale? C. Eric Freyn: Aluminium gehört die Zukunft. Es ist entscheidend, die richtigen Themenfelder zu besetzen: Recycling beispielsweise ist ein enorm wichtiger Bereich. Aluminium ist ein Metall, dessen Eigenschaften auch nach seiner Nutzung in einem Produkt nicht beeinträchtigt werden, sodass es beliebig oft ohne Qualitätsverlust wiederverwertet werden kann. Der hohe Metallwert bleibt erhalten und bildet einen ausreichenden wirtschaftlichen Anreiz, das Metall auch tatsächlich am Ende seiner Nutzungsphase zu erfassen, aufzubereiten, zu schmelzen und erneut in gleicher oder vergleichbarer Weise zu nutzen. Gleiches gilt für Innovationen und die Erschließung neuer Märkte. Der Einsatz von Aluminium in Solaranlagen ist da ein gutes Beispiel. Am gesamten Verbrauch von Aluminiumprofilen in Deutschland, der bei etwas mehr als 700.000 Tonnen jährlich liegt, hat die Solartechnik mittlerweile einen Anteil von rund 17 Prozent – mit steigender Tendenz

Ein weiterer wichtiger Faktor ist das Senken der Produktionskosten – zum Beispiel mit Hilfe von ANTS.

ANTS? Was genau ist das? C. Eric Freyn: ANTS steht für Anoden



Anodenblöcke steigern die Effizienz

Tracking System. Anodenblöcke werden in sehr aufwendigen Produktionsverfahren gefertigt und sind ein maßgeblicher Baustein in der Aluminiumherstellung. ANTS wurde entwickelt, um jeden Ano denblock von der Geburt bis zu seinem Verbrauch kontrollierend begleiten zu können.

Wozu ist das wichtig?

C. Eric Freyn: Abweichungen in der Anodenqualität haben signifikanten Einfluss auf das zu produzierende Aluminium. Dank ANTS ist jede Abweichung zeitgleich messbar und kann sofort korrigiert werden. Dadurch lässt sich zum Beispiel die Ausschussquote um 30 bis 50 Prozent senken. Zudem kann die Qualität der hergestellten Anodenblöcke nachweislich garantiert werden. Das steigert die Effizienz der Aluminiumproduktion und beugt Regressansprüchen

Das klingt, als bätten Sie den beiligen Gral gefunden...

C. Eric Freyn: Betrachtet man das vollständige Potenzial, hat das System tatsächlich kaum Grenzen. ANTS lässt sich nicht nur in jeden betrieblichen Ablauf integrieren, sondern bietet auch Schnittstellen zum Vorlieferanten und zum Kunden. Während in anderen Branchen wie der Nahrungsmittel- oder Automobilindustrie SCM oder QM längst Standard sind, gibt es derzeit auf der Welt noch keine Hütte, die ein solches System installiert hat. Die Frage lautet somit nicht, ob ANTS zum Einsatz kommt, sondern lediglich, wer es als erster im Markt umsetzt.

Die Gründe liegen in dem bisweilen sehr aufwendigen Produktionsverfahren. Unter anderem müssen die Anoden über Wochen bei mehr als 1000 Grad Celsius gebrannt werden. Jede im Vorfeld aufgebrachte Markierung zur Identifikation geht während dieses Brennvorganges unweigerlich verloren. Frevn & Partner ist es gelungen, dieses Problem zu lösen.

In Zeiten globalen Wettbewerbes und gnadenlosen Preiskampfes ist nachweisliche, zertifizierte Qualität ein entscheidender Überlebensfaktor. Der Hersteller - und somit auch der Industriestandort -, dem es als erstem gelingt, ein solches ANTS zu installieren, hat nicht nur einen Wettbewerbsvorteil: Er hat die heutzutage nahezu einmalige Chance, einen Standard zu definieren. In den 20 Jahren meiner Karriere habe ich kein vergleichbares Potenzial gesehen.

Welche Voraussetzungen muss ein Betrieb mitbringen, um ANTS zu nutzen? **C. Eric Freyn:** Keine. Wir passen ANTS dem bestehenden Betriebsablauf an und nicht umgekehrt. Dabei ist es vollkommen unerheblich, welche EDV ver-

wendet wird. Herstellerunabhängig und plattformübergreifend – das ist unser Motto.

Herr Freyn, wir danken Ihnen für dieses interessante Gespräch und werden die Entwicklung des Anoden Tracking Systems aufmerksam verfolgen. (red)

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

Lexikon: SCM

Der Ausdruck Supply Chain Management (SCM) bzw. Lieferkettenmanagement bezeichnet die Planung und das Management aller Aufgaben bei Lieferantenwahl, Beschaffung und Umwandlung sowie aller Aufgaben der Logistik. Insbesondere enthält es die Koordinierung und Zusammenarbeit der beteiligten Partner. SCM integriert Management innerhalb der Grenzen eines Unternehmens und über Unternehmensgrenzen hinweg.









Lösungen der Günzburger Steigtechnik schützen effektiv

Systemgeländer einfach nachrüsten

Schweißen ist zeitaufwändig und teuer, sinnvolles Nachrüsten im Handumdrehen ist angesagt: Mit den vielfältigen Komponenten im Produktprogramm Aluminium-Systemgeländer der Günzburger Steigtechnik GmbH lassen sich in Industrie und Handwerk auf unkomplizierte Weise Handläufe und Geländer zur Erhöhung der Arbeitssicherheit nachrüsten.



Rundum-Schutz gewährleistet

"Die gesetzlichen Vorschriften und Ansprüche an die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung im Unternehmen werden immer strikter und auch schärfer kontrolliert. Wer dies ernst nimmt und die Vorgaben nach dem Arbeitsschutzgesetz und der Betriebssicherheitsverordnung in der Firma entsprechend anwendet, der findet laufend Arbeitsplätze, in denen mit Hilfe von Geländern oder Handläufen die Arbeitssicherheit erhöht werden kann oder sogar muss. Sei es am Arbeitsplatz selbst oder bei den entsprechenden Zugangslösungen", sagt Ferdinand Munk, Geschäftsführer der Günzburger Steigtechnik GmbH. Die Sicherheit mit Hilfe von Schweißkons truktionen zu erhöhen, sei zeitintensiv, aufwändig und teuer.

Schnelle Hilfe

Das Produktprogramm Aluminium-Sys temgeländer der Günzburger Steigtech-

nik GmbH bietet hingegen schnelle und unkomplizierte Hilfe. Es besteht aus Rohren mit 40 mm Außendurchmesser und Verbindungselementen, alle Einzelteile können flexibel miteinander kombiniert und an bestehende Zugangs lösungen angebracht werden. Es stehen nicht nur eine Vielzahl an Gelenk-, Eckund Kreuzstücken, sondern auch sämt liche Rohrverbinderarten, Wand-, Boden- und Bodenlager oder auch Geländertaschen zur Verfügung. "Mit unserem System kann nahezu jede erdenkliche Situation nachträglich abgesichert werden", erklärt Munk. Bestehende Zugangslösungen wie z.B. Treppen müssen nicht demontiert oder aufwändig umgebaut werden, sondern werden besonders kostengünstig um den entsprechenden Handlauf oder ein Geländer erweitert.

Sichere Benutzung

Die formschönen Aluminium-Systemgeländer aus Günzburg sind schnell montiert und sorgen für einen stabilen, sicheren Zugang zum hochgelegenen Arbeitsplatz. Auf Wunsch sind die Sicherheitskonstruktionen des bayerischen Qualitätsherstellers neben der Standard-Aluminium-Ausführung auch in einer pulverbeschichteten Version oder in allen RAL-Farben erhältlich. Nach den einschlägigen Bestimmungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG, §5) und der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV, §3) müssen Unternehmen

laufend die Gefährdungsbeurteilung ihrer Arbeitsbedingungen vornehmen und auch entsprechend dokumentieren. Bei der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 BetrSichV hat der Arbeitgeber insbesondere "...die notwendigen Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmitteln zu ermitteln". Die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der Beschäftigten müssen gegeben sein (Technische Regel TRBS 1111, § 3.1) "Allein durch diese Bestimmungen kommen die Verantwortlichen in Zugzwang. Doch bei vielen Unternehmen zählen nicht nur die gesetzlichen Vorgaben, sondern der Wunsch der Betriebsleitung, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wirklich sichere Arbeitsplätze anzubieten.

Passende Lösung

Die Umsetzung in der Praxis ist denkbar einfach. Ferdinand Munk: "Wir brauchen nur eine Skizze oder ein Foto vom Arbeits- oder Zugangsbereich, der mit einem Geländer oder Handlauf versehen werden soll. Die passende Lösung bekommt der Interessant dann zeitnah aus unseren Standardkomponenten zusammengestellt. Schnell, einfach und unkompliziert. Aber doch mit dem Beratungs-Know-how von Spezialisten, die sich mit der Materie auskennen." (jm)

Weitere Informationen finden Sie in der Produkt- und Firmendatenbank www.alu-news.de.



Bestehende Konstruktionen lassen sich leicht nachrüsten und absichern

Schweißen und Schneiden in Bestform

Das oberschwäbische Familienunternehmen Jäckle Schweiß- und Schneidtechnik GmbH mit Hauptsitz in Bad Waldsee – Gaisbeuren bietet innovative und zuverlässige Plasma-, MIG/MAG- und WIG-Schweiß- anlagen. Zum Produktumfang gehört zudem ein komplettes Programm für Handwerk und Industrie wie Kühlgeräte, Fahrwagen und Arbeitskleidung wie Schutzjacken, Schürzen, Gamaschen und Schutzbrillen sowie Schweißzusätze.

Der Vertrieb der Standard- und Zubehörprodukte erfolgt über den autorisierten Fachhandel. Dieser wird durch den Technik-Support und das Technikum in der Zentrale in Bad Waldsee – Gaisbeuren nachdrücklich unterstützt. Geht es um Sonderprojekte, werden diese verfahrenstechnisch und seitens der Betreuung dann in Kooperation mit dem Schweißfachhandel abgewickelt. Damit erhalten Kunden aus dem Metall- und Apparatebau sowie der Industrie bestmögliche Unterstützung.

Das im Jahr 1978 vom Seniorchef Reinhard Jäckle gegründete und heute von seinen Söhnen Andreas und Jürgen geführte Unternehmen zählt zu den technologisch führenden Herstellern Europas, vor allem bezogen auf die handwerklich und industriell anzuwendende Plasma-Schneidtechnik.

Da die Produkte mit hoher Fertigungs intensität weitgehend im eigenen Haus hergestellt werden, sind von den insgesamt rund 70 Beschäftigten auch über die Hälfte im Bereich Fertigung tätig. Bis auf wenige Einzelteile ist eine Jäckle-Anlage demnach komplett "MADE IN GERMANY". Das ist nicht zuletzt auf die Philosophie und die Innovationskraft des Gründers Reinhard Jäckle sowie die praxisorientierte Kreativität der mittlerweile neunköpfigen Entwicklungs- und Konstruktions-Mannschaft zurückzuführen.

Komplettanbieter

Der Start des Unternehmens war ganz klassisch: Reinhard Jäckle begann im Jahr 1978 mit dem Kundendienst und der Reparatur von Schweißgeräten und stellte bald darauf die ersten eigenen Schweißanlagen her. Bereits Anfang der 1980er-Jahre begann er mit der Entwicklung und Produktion von Hand-Plasmaschneidgeräten. Diese wegweisende Entscheidung sollte sich alsbald auszahlen. Heute zählt Jäckle zu den Top Ten der führenden europäischen Hersteller von Schweiß- und Schneid anlagen, bei der Plasma-Technologie sogar zu den ersten Drei. Trotz oder gerade wegen des großen Erfolgs reifte schon früh die Erkenntnis, als Komplettanbieter auftreten zu wollen.



WIG-Verfahren im Rohrleitungsbau

Deshalb begann das Unternehmen ab dem Jahr 1985 mit der Entwicklung und Herstellung von Lichtbogen-Schweißanlagen. Die dadurch ausgelöste Expan sion führte zum Bau eines neuen Firmenstandortes. Die Expansion brachte weitere Möglichkeiten zur Ergänzung des Liefer- und Leistungsprogrammes, weshalb ab 1989 das Unternehmen in die Serienproduktion von MIG/MAG-Schweißanlagen einstieg. Nach der Devise "Immer am Ball bleiben" brachte Jäckle 1997 den ersten WIG-Schweiß-Inverter auf den Markt und 2001 folgte der Plasmaschneid-Inverter. Als weiteres technologisches Highlight kamen im Jahr 2005 MIG/MAG-Pulsanlagen auf den Markt. Damit haben die Kunden aus Handwerk und Industrie die Möglichkeit, aus einem umfangreichen Sortiment an schweiß- und schneidtechnischen Ausrüstungen eines kompetenten Herstellers zu wählen. Die Plasma-Technologie ist hervorragend geeignet zum Schneiden unterschiedlicher Metalle wie Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing und Kupfer bis zu einer Dicke von 95 Millimetern. Zu den Vorteilen des Plasmaschneidens zählen überdies geringe Wärmeeinflusszonen, exakte Schnittkanten auch im handgeführten Betrieb und die einfache Handhabung.

Hohes Tempo

Die MIG/MAG-Schweißanlagen kommen dann zum Einsatz, wenn die Teile keinen Verzug haben dürfen, wenn wenig Nacharbeit gefordert ist und wenn sehr ho he Schweißgeschwindigkeiten gewünscht sind. Mehr als nur eine Ergänzung stellen die Geräte mit MIG/MAG-Puls-Technologie dar, die auf Inverterbasis auf gebaut sind und durch eine große Auswahl an synergetischen Programmen universell und flexibel zu nutzen sind. Kennzeichen der WIG-Schweißanlagen sind die hervorragenden Schweißeigenschaften für jede denkbare Schweißaufgabe. Das Technologie- und Verfahrens-Knowhow kommt auch bei den Jäckle-Lieferprogrammen Elektroden-Inverter (leis tungsstarke Geräte in kompakter und tragbarer Ausführung), Gleichrichter (Thyristor-geregelt für einen konstanten Schweißstrom) und Schweißtrafos (stufengeschaltet) zum Tragen. (red)

Weitere Informationen finden Sie in der Produkt- und Firmendatenbank www.alu-news.de.



Flexible Lösungen für kleine Betriebe

CNC-Fräse WiTEC light als Alternative

Durch innovative und zukunftsweisende Entwicklungen besteht die Wissner Gesellschaft für Maschinenbau mbH als mittelständisches Unternehmen nun schon über zwei Jahrzehnte sehr erfolgreich am Markt für CNC-gesteuerte Fräs- und Lasermaschinen.

Das herausragende Preis-Leistungs-Verhältnis der Flachbettfräse Wischen entsprechend auszurüsten. Die bekannte und patentierte Tornado-Ab-TEC light war die Zielsetzung saugung der WiTEC-Baureihe und die der Entwicklungs-Minimalmengenschmierung sind auch ingenieure. " Die WiTEC l ight hier optional gegen Aufpreis erhältsollte sich lückenlos in unsere bekannte WiTEC-Baureihe eingliedern lassen, aber dennoch eine preiswerte Alternatungen bis zu 7500 tive für unsere Kunden darstellen", so Wissner.

Aus diesem Grund wurde die WiTEC light so konzipiert, dass alle wesentlichen Bauteile der renommierten WiTEC-Reihe wieder ihren Platz fanden, allerdings wurde auf teure Extras verzichtet. "So bieten wir besonders Einsteigern und kleinen B etrieben d ie M öglichkeit, m it einer qualitativ hochwertigen Maschine und somit auch erstklassigen Ergebnissen in der Fräswelt Fuß zu fassen."

Selbstverständlich wurden zuverlässige Komponenten wie z.B. digitale Servoantriebe, Rollenlinearführung und Kugelgewindetriebe in allen Achsen auch in der light-Variante verbaut, sodass gute Fertigungspräzision bei hoher Energieeffizienz und Langlebigkeit gewährleistet

Der Anwender hat darüber hinaus die Möglichkeit, die Maschine seinen Wünlich. Spindelleis-

Watt gestatten die Bearbeitung verschiedenster Materialien wie beispielsweise Kunststoffe, Nichteisenmetalle oder auch Stähle.

Die Maschine ist in zwei unterschiedlichen Größen erhältlich: Je nach Plattengröße des zu bearbeitenden Materials kann auf die WiTEC light 2015 (Verfahrwege 2050 x 1550 mm) oder die WiTEC light 32 (Verfahrwege 3050 x 2050 mm) zurückgegriffen werden.

Sicherer Halt

Die Werkstücke werden durch ein integriertes Vakuumspannfeld gehalten, und auch kleine Teile können mit sicherem Halt gefräst werden. Diese Spannmethode kommt ohne jegliches Klebepapier aus und spart somit, auf die Lebensdauer der Maschine gesehen, 130.000 Euro ein. Der geringe Stellplatzbedarf von max. 4150 x 2800 mm und das geringe Gesamtgewicht von lediglich 1200 kg waren weitere Kriterien in der Entwicklung.

Durch die platzsparende und leichte Bauweise des neuen CNC-Allrounders wird im Hause des Anwenders kein teures und festgelegtes Fundament benötigt.

Völlig gefahrlos

Ein weiteres Highlight ist der neu entwickelte PROTEKTOR an der Maschine. Dieser sorgt im alltäglichen Betrieb der WiTEC light dafür, dass keine weitere kostspielige Umhausung erforderlich ist. Das Arbeiten an der offenen Maschine ist völlig gefahrlos und bietet dem Bediener die Möglichkeit, den Fräsvorgang genauestens zu beobachten.

Sollte es dennoch eine Nummer größer sein, bietet die Wissner GmbH weitreichende Möglichkeiten im Bereich der weiteren WiTEC-Baureihe sowie der Sonderkonstruktionen: ob Basic, Economic, Performance oder sogar High-Performance – jede Maschinenklasse ist in punkto Größe, Präzision und Qualität auf den entsprechenden Anwendungsfall angepasst. Ist in der WiTEC light das Vakuumfeld nur im Ganzen schaltbar, ist



ab der nächst höheren Klasse, der WiTEC Basic, das Vakuumfeld in Sektionen unterteilt. So hat der Bediener die Möglichkeit, bei der Bearbeitung von kleineren Platten die nicht genutzte Fläche abzuschalten und so das Vakuum an der benötigen Stelle noch zu stärken. Eine zusätzliche Option ist die überragende Neuerung der letzten Jahre, das patentierte W.hold&press-System zum sicheren Spannen von kleinsten Teilen. Der bereits erwähnten Tornadoabsaugung ist ein ringförmiges Niederhaltersystem angeschlossen, das in einem engen Kreis um den Fräser wirkt und das zu bearbeitende Werkstück mit hohem Spanndruck auf die Vakuumfläche presst.

Mit diesem W.hold&press-System findet also eine zusätzliche Stabilisierung des Werkstückes direkt an der Frässtelle statt, sodass jedes einzelne kleine Frässtück sicher gehalten und ein "Ausfran-

sen" des Werkstückes an seiner Oberfläche nahezu vermieden wird.

Tolle Möglichkeit

"In unserem Technologiezentrum bieten wir Interessenten die einzigartige Möglichkeit, die Maschinen live zu sehen und erste Eindrücke zu sammeln, was die Fertigung eines Produktes betrifft. Es werden Tests auf der Grundlage der Fräsdaten des Anwenders durchgeführt und die Ergebnisse anschließend gemeinsam diskutiert. So findet sich schnell die passende Maschine für den entsprechenden Anwendungsfall", bietet Rolf Wissner an.

Weitere Informationen finden Sie in der Produkt- und Firmendatenbank www.alu-news.de unter dem Firmennamen und unter den Produktbegriffen "Fräsen, Bearbeitung und Lasertechnik".



Große Kosteneinspar-Potenziale möglich

Boomende Solarindustrie stärkt Aluminiumnachfrage

Die Solarindustrie boomt, davon profitieren auch die deutschen Aluminiumverarbeiter: Rund 135.000 Tonnen Aluminium werden inzwischen jährlich in Solaranlagen gebraucht. In Zukunft werden es aller Voraussicht nach noch mehr wer-

Ein Großteil dieses Materials wird in Form von Strangpressprofilen nachgefragt. Fassadenkonstruktionen, Unterkonstruktionen für Solarmodule, komplette Systemkomponenten, die der Gebäudehülle vorgesetzt werden – all dies sind Profilkonstruktionen, mit denen sich diese speziellen Aufgabenstellungen optimal lösen lassen. Auf diese Weise

kann durch die intelligente Integration vielfältiger Funktionen direkt in den Profilrahmen ein Kosteneinsparpoten zial von bis zu 15% erreicht werden. Am gesamten Aluminiumprofil-Verbrauch in Deutschland, der bei etwas mehr als 700.000 Tonnen jährlich liegt, hat die Solartechnik mittlerweile einen Anteil von rund 17%. Nach Expertenprognosen könnte der Markt wegen der Kürzung der staatlichen Solarförderung im Jahr 2011 zwar einen leichten Rückgang verkraften müssen, er wird sich aber auf einem hohen Niveau stabilisie-

Weltmarktführer bei Profilkonstruktionen dieser Art ist die im oberbayerischen Kirchdorf/Haag ansässige Schletter GmbH. Schletter hat bis vor wenigen Monaten die Profile bei verschiedenen Herstellern zugekauft. Hohe Steigerungsraten und die Sicherung der Lieferfähigkeit haben das Unternehmen veranlasst, für einen Teil der benötigten Profile eine eigene Strangpresslinie zu errichten. Diese außerordentlich innovative Anlage ist in der Beilage "Strangpresstechnik" zu dieser Ausgabe ausführlich vorgestellt.

Bessere Nutzung

Zukünftig werden es allerdings nicht nur die Presswerke sein, die vom Solarboom profitieren. Rolled Products, die Walzsparte der Hydro Aluminium, liefert bereits Bleche für Kollektorrückseiten und Aluminiumband für Kollektorwannen. Auf den Markt bringt Hydro jetzt auch ein Aluminiumband mit speziellen Oberflächeneigenschaften, das als Basismaterial für Dünnschicht-Photovoltaikmodule dient. Das weltweit erste selektiv im Coil-Coating-Verfahren beschichtete Aluminiumblech für Solarthermie ermöglicht effizientere Sonnenkraftnutzung in ausgewählten Baubereichen. Solarkraftwerke, wie sie sich in Spanien oder Kalifornien bereits bewährt haben, arbeiten mit Spiegelkonstruktionen, die das reflektierte Sonnenlicht auf eine Wärmeträgerflüssigkeit fokussieren und diese überhitzen. Diese Spiegel sind aus Aluminium gefertigt. Alcan Engineered Products hat dafür ein Material mit zwei Schutzschichten entwickelt, die den Spiegeln einen "selbstreinigenden Ef-



Blick ins neu errichtete Firmengebäude der Schletter GmbH

fekt" verleihen. Diese Spitzentechnologie stellt sicher, dass Sonnenspiegel immer sauber und effizient funktionieren, indem die Ansammlung von Schmutz und anderen korrodierenden Stoffen verhindert wird.

"Selbstreinigung" ist für Sonnenspiegel von großer Bedeutung, da die Sauberkeit einen direkten Einfluss auf die Energieumwandlungseffizienz der Kollektoren hat. Zudem ist das Wasser, das für Routine-Reinigungsarbeiten an den Wüstenstandorten der großen Solar energiefarmen verwendet wird, häufig eine sehr knappe Ressource.

Dr.-Ing. Peter Johne

Kommentar

Nach der Messe ist vor der Messe

Die Aluminium-Messe konnte trotz Wirtschafts- und Finanzkrise auch in diesem Jahre neue Rekordmarken aufstellen. 873 ausstellende Unternehmen aus 47 Nationen, 17.200 Besucher – eine solche Prognose wäre zum Start dieser Branchenveranstaltung vor etwa 15 Jahren belächelt worden.

Der Erfolg der Messe hat sich über anfängliche Zweifel am Konzept ("Wer ist Aussteller, wer Besucher?") rasant hinweggesetzt. Im Rückblick bleibt zu vermuten, dass es seinerzeit

auf ein schlüssiges Konzept weniger ankam, als auf die Aufbruchsstimmung einer Branche mit großem Potenzial. Nicht ohne Grund wurde die ALUMINI-UM zu dem Zeitpunkt ins Leben gerufen, als die Karriere des Aluminiums als Automobilwerkstoff startete

Seitens des Messeveranstalters hat es sich in der Folge als ein geschickter Schachzug erwiesen, neue Anwenderforen und Themenpavillons, die spezielle Fachgebiete auf der Messe repräsentieren, in sein Konzept einzubeziehen. Auf diese Weise gelingt es, technologische Spezialgebiete der Aluminiumgewinnung und -verarbeitung, die bislang auf Technologie-orientierten Fachmessen zu Hause gewesen sind, zu erreichen. Zu dem Gießereipavillon, dem Oberflächenpavillon, dem Fügepavillon und anderen, die inzwischen als fester Messebestandteil etabliert sind, kamen in diesem Jahre drei neue Gemeinschaftsstände hinzu: Solartechnik, Stückbeschichtung und Magnesium sind die neuen Themen. Diese thematische Entwicklung des

Messekonzeptes lässt übrigens inte ressante Rückschlüsse auf wichtige Branchentrends zu. Mit der Solartechnik wird ein neues Anwendungsfeld angesprochen, das sich in kurzer Zeit zu einem der wichtigsten Kundensegmente der Aluminiumindustrie entwickelt hat. Indem das Leichtmetall Magnesium, gleichsam als kleiner Bruder des Aluminiums, in die Messe integriert wird, betont man die Bedeutung der metallischen Leichtbauwerkstoffe. Die enge Verbindung mit der zeitgleich stattfindenden Messe für Verbundwerkstoffe ("Composites") macht zudem deutlich, dass sich die Fachmesse ALUMINIUM als Teil einer übergeordneten Leichtbau-Präsentation versteht. Auch das macht

Nach der Messe ist vor der Messe. Wie wird es weitergehen? Man darf zuversichtlich davon ausgehen, dass die Branche insgesamt weiterhin stark wachsen wird. Analysten pro-

gnostizieren bis zum Jahre 2020 einen Nachfragezuwachs um etwa 70% auf dann 74 Mio. Tonnen jährlich. Für die führende Branchenmesse bedeutet diese Entwicklung das optimale Umfeld.



Dr.-Ing. Peter Johne

Weiteres Wachstum dürfte sich aus verschiedenen Ouellen speisen. Einmal sind weitere Zuwächse bei ausländischen Ausstellern und Besuchern zu erwarten. Im Vordergrund dürfte dabei Europa stehen; nach Übersee – China, Indien, Brasilien, in die Golfregion und in die USA – hat der Messeveranstalter Reed Exhibitions das Messekonzept exportiert. Nach wie vor nicht ausgeschöpft ist das Potenzial der Messe in der Tiefe und in der Breite. So vermisste man auf der Messe einige namhafte Adressen aus der Aluminiumindustrie. In der Breite sind vor allem die Verarbeitungstechnologien angesprochen, die sich überwiegend oder sogar aus schließlich mit dem Werkstoff beschäftigen. Diese Gebiete sind auf der Messe nach wie vor unterrepräsentiert. Weiteres Wachstum scheint programmiert. Der geplante Standortwechsel zum Messeplatz Düsseldorf signalisiert, dass auch der Veranstalter zukünftig mit Zuwachs rechnet. Vor vier Jahren haben wir in diesem Zusammenhang kommentiert: "Eine Messe mit gut 1000 Ausstellern in 10 Jahren – warum nicht?". Es könnte sich erweisen, dass sich diese Prognose vorzeitig erfüllt, vielleicht schon in zwei Jahren.

Dr.-Ing. Peter Johne

European Aluminium Award

Innovative Produkte und Verfahren

Am Rande der Fachmesse ALUMINI-UM 2010 wurden wiederum die Gewinner des Wettbewerbs "European Aluminium Award" vor- und ausgestellt. Der Blick auf die prämierten Exponate verspricht einen gewissen Überblick über Schwerpunkte der Aluminiumverwendung und über Erfolg versprechende technische Trends.

Erwartungsgemäß gehört ein komplex geformtes, dünnwandiges und mithin sehr leichtes Gussteil für den Automobileinsatz zu den Preisträgern. Wie kaum eine andere Produktgruppe werden hier die Vorteile und Möglichkeiten einer Aluminiumkonstruktion sichtbar. "Der



wahre Wert dieses gegossenen Teiles für den Porsche Panamera liegt darin", so die Juroren, "dass hierdurch neue Möglichkeiten für Gussteil- und Fahrzeugkonstruktionen erschlossen wurden." Als Alternative zu den traditionellen geschweißten Blechkonstruktionen ist das dünnwandige, leichte Aluminiumgussteil ein Gewinner in mehrfacher Hinsicht: Das Gewicht von nur 16 kg spart gegenüber einer konventionellen Lösung

mindestens 4 kg. Vor allem senkt das einteilige Konzept mit einem hohen Grad an funktionaler Integration den Aufwand bei der Achsmontage – und das bei niedrigeren Investitionskosten. Dem wachsenden Stellenwert von Strangpresskonstruktionen wird mit einer Lärmschutzkonstruktion aus Aluminium für die Autobahn A2 in Eindhoven Rechnung getragen. Das Design-Vorbild ist hier "Noise Crystal", ein Werk des spanischen Künstlers Eusebio Sempere. Die stranggepressten Aluminiumrohre sind mit etwa einer Milliarde Löchern von 6 mm Durchmesser versehen. Innen sind Schall absorbierenden Materialien und eine dazwischen liegende Schallschutzbarriere vorgesehen.

Wärmetauscherkonstruktionen auf Alu miniumbasis gehören inzwischen zu den Standardanwendungen. Das ausgezeich-

Hinterer Hilfsrahmen für den Porsche Panamera (Foto: Farsund Aluminium

nete Wärmetauschersystem für Duschkabinen erlaubt den direkten Kontakt des Aluminiumrohres mit dem Trinkwasser. Die eigens entwickelte Compcote-W-Beschichtung verhindert den Über-

Lärmschutzwand aus Aluminium-

Strangpressprofilen

(Foto: van Campen Industries)

gang von Aluminium in das Trinkwasser. Der Aluminium-Wärmetauscher wird in der Wand unterhalb der Duschkabine installiert. Auf diese Weise kann die Wärme aus dem Abwasser zurückgewonnen und erneut eingesetzt werden. Die Laudatio geht davon aus, dass so bei jedem Duschen bis zu 50% der Energie eingespart werden kann.

Wärmetauscher für Duschkabinen





Vorstandswechsel und Insolvenz

Honsel AG kommt nicht zur Ruhe

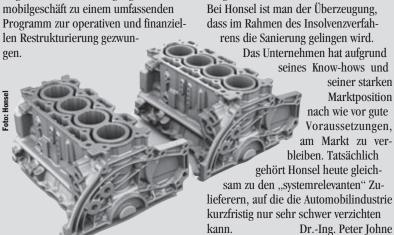
Jetzt also die Insolvenz! Am 21. September 2010 noch hatte die Mitteilung überrascht, dass Peter Harbig (51), Vorsitzender des Vorstands der Honsel AG, nach einer außerordentlichen Sitzung des Aufsichtsrates in gegenseitigem Einvernehmen aus dem Vorstand ausgeschieden sei. Der zweite Führungswechsel innerhalb eines reichlichen Jahres ließ nichts Gutes erwarten.

Wie das Unternehmen mitteilt, sind die Verhandlungen mit den Banken zur Finanzierung des Geschäftes gescheitert. Dem neuen Führungsteam, Finanzvorstand Stefan Eck (41), der jetzt auch die Funktion des Vorstandssprechers innehat, Luigi Mattina (43), der seit 1. September 2010 als neues Vorstandsmitglied und Chief Operating Officer die Produktion verantwortet, sowie Thomas Cramer (49) als Arbeitsdirektor, blieb in dieser Situation keine andere Möglichkeit.

Restrukturierung

Die wirtschaftlichen Schwierigkeiten waren bereits 2009 sichtbar geworden, als das Unternehmen die drohende Insol-

venz durch Zugeständnisse der Gläubiger gerade noch abwenden konnte. Der traditionsreiche, bereits 1908 gegründete Aluminiumspezialist zählt zu den weltweit technisch führenden Aluminiumgießereien. Die Firma befindet sich derzeit bei Ripplewood in den Händen der dritten Private-Equity-Gesellschaft nacheinander. War es dem Unternehmen bis zum Ausbruch der Wirtschafts- und Finanzkrise noch durch verstärkte Anstrengungen gelungen, den wachsenden Renditeanforderungen der Eigentümer zu genügen, sah man sich vor dem Hintergrund massiver Rückgänge im Automobilgeschäft zu einem umfassenden Programm zur operativen und finanziel-



Hersteller geht einen anderen Weg

Überzeugende Optik gefällt: Designheizkörper aus Aluminium

Heizkörper sind in der Regel unauffällig

lackierte Kästen aus Stahlblech, die

nicht selten in einer Nische unter dem

Fenster oder im Boden versteckt wer-

den. Die Firma Accuro Korle in Sonders-

hausen geht da einen anderen Weg: Für

sie kann der Heizkörper auch ein Blick-

Raumes beiträgt. Die Designheizkörper

des Anbieters stehen entweder aus Edel-

Zunächst wurden die Heizkörpermodel-

le in Edelstahl entworten und gefertigt.

stahl oder aus Aluminium zur Verfü-

fang sein, der zur Gestaltung des



Designheizkörper
(Foto I.): auch ein

probates Mittel für die

Gestaltung des Raumes

Neben seiner überzeugenden Optik bringt dieses Material auch eine Reihe an Eigenschaften mit, die es für diese Anwendung nicht als ideal erscheinen lassen. In technischer Hinsicht ist hier die eingeschränkte Wärmeleitfähigkeit von Edelstahl zu nennen. Der relativ hohe Preis von Edelstahl Rostfrei macht diese Heizkörper zum Luxusobjekt. Aus diesen Gründen, und angeregt durch eine große Nachfrage, hat Accuro Korle Ende 2009 mit der Produktion von Designheizkörpern aus Aluminium begonnen. Aluminiumheizkörper sind eine preiswertere Alternative zu Edelstahlheizkörpern – ohne Kompromiss im Design, wie das Unternehmen ver-

Der ausgeschiedene Vorstandsvorsitzen-

de Peter Harbig hatte bereits zum Jah-

reswechsel 2009/10 in der Mitarbeiter-

zeitschrift des Hauses einen eher pessi-

mistischen Ausblick gegeben: "Wir kön-

nen noch nicht darauf vertrauen, dass

sich der durch die Finanzkrise hervor-

gerufene dramatische Abwärtstrend be-

reits jetzt nachhaltig umgekehrt hat.

lungstendenzen, aber wir haben noch

des Geschäftsjahres 2009/10 mussten

wir 40 Prozent weniger Umsatz als im

Vergleichszeitraum verzeichnen."

gehörig aufzuholen. In der ersten Hälfte

Zwar erkennen wir gewisse Erho-

Derzeit sind bereits vier verschiedene Aluminiumheizkörpermodelle in verschiedenen Größen verfügbar. Diese Modellreihe wird zukünftig weiter ausgebaut werden. (jo



Mineralwasser in Aluminiumflaschen

Das erste natürliche Mineralwasser in einer Aluminiumflasche – mit diesem Produkt geht die LPS GmbH in Metzingen neue Wege. Erklärtes Ziel dieser Entwicklung ist es, sich von den bisherigen Mineralwassern in Glasflaschen abzuheben. Neue Märkte könnte diese Flasche beispielsweise auch dort gewinnen, wo Glasflaschen verboten sind, wie beispielsweise auf dem Kiez in Hamburg. Seit geraumer Zeit gilt auf der Hamburger Reeperbahn

Hamburger Reeperbahn
ein Glasflaschen-Verkaufsverbot und ein
Glasflaschen-Mitführverbot.

Die 0,33 l-Flasche ist mit einem Leergewicht von gerade einmal 50 g und einem

Endgewicht von 380 g ein wirkliches Leichtgewicht. Durch ihre Herstellung aus Aluminium sind die Flaschen unzerbrechlich und können somit allen Belastungen standhalten.

Ein weiteres Plus der Aluminiumflasche ist, dass sie das Getränk für bis zu 50 Minuten kühl hält. Hinzu kommt, dass eine Flasche aus Aluminium fünfmal schneller

kalt ist als eine Glasflasche, da Aluminium eine wesentlich bessere Leitfähigkeit besitzt. (jo)

dass eine Flasche aus Alu Premiere für neue Märkte minium fünfmal schneller kalt ist als eine Glasflasche

Autozulieferer ae wieder auf Kurs

Der Autozulieferer mit Sitz in Gerstungen schreibt nach dem Ende des Insolvenzverfahrens Ende Dezember 2009 jetzt wieder deutlich positive Zahlen. Die Sanierung sowie das Insolvenzplanverfahren wurden aus eigener Kraft finanziert. Die ae group ag erzielt mit 800 Mitarbeitern an fünf Standorten einen Umsatz von derzeit 120 Millionen Euro. Sie ist spezialisiert auf die Herstellung von druckdichten und schweißgeeigneten Gussteilen wie Achsgetriebegehäuse, Pumpengehäuse, Fahrwerkskomponenten und Karosseriestrukturbauteile. Neuer Vorstandsvorsitzender ist seit dem 1. September Dr. Andreas Baum (46). Der bisherige Vorstandsvorsitzende Seidl wird die Leitung des Unternehmens übergeben und wie geplant aus der Unternehmensführung ausscheiden.

SMS Meer bucht Großaufträge aus China

Weltmarktführer SMS Meer kann seine Präsenz auf dem chinesischen Markt weiter ausbauen. Zur Jahreswende 2011/12 werden bei zwei namhaften chinesischen Presswerken insgesamt 16 neue Anlagen in Betrieb gehen. Die chinesische Jilin Liyuan Aluminium Company in Liaoyuan (Provinz Jilin) hat Ende Mai dieses Jahres eine Großpresse in Frontladerbauweise mit 100 MN Presskraft und eine 45 MN-Direkt-/Indirekt-Rohrpresse in Auftraa gegeben. Mit den beiden neuen Pressen betreibt das Unternehmen dann 22 Strangpressanlagen. Shandong Nanshan Aluminium Company bestellte insgesamt 14 Leichtmetall-Strangpressen im Presskraftbereich zwischen 11 MN und 150 MN. Nach der Inbetriebnahme, die für Ende 2011 bzw. Anfang 2012 vorgesehen ist, wird die Gruppe insgesamt 28 Pressen des Herstellers SMS Meer in

Wachstumsschub bei Alu-Verpackungen

Sowohl die europäische Tubenindustrie als auch die Produzenten von Aluminium-Aerosoldosen melden nach einem Nachfragerückgang in 2009 wieder neue Rekordergebnisse. Die Tubenproduktion legte im ersten Halbjahr 2010 um 12% auf 5,5 Milliarden Tuben zu. Aluminiumtuben, die insgesamt 42% der Tubenproduktion ausmachen, wuchsen um 14%. Damit liegt die Produktion nach dem konjunkturell äußerst schwierigen Jahr 2009 bereits wieder leicht über dem Rekordergebnis des Jahres 2008. Die Produktion von Aluminium-Aerosoldosen ist im ersten Halbjahr 2010 um 15% auf rund 2 Milliarden Dosen gestiegen. Im Vergleich zum Rekordiahr 2008 bedeutet dies immerhin einen leichten Anstieg um 3%. Während noch im Jahr 2009 die gute Nachfrage aus Asien und Südamerika die Mengenverluste in Europa wettmachte, zieht 2010 auch die Produktion europäischer Hersteller auf breiter Front kräftig an.

Hydro steigert Sparanstrengungen

Im Herbst 2009 verabschiedete der norwegische Aluminiumkonzern Norsk Hydro ein Kostensenkungsprogramm, das Ersparnisse von 100 Euro je Tonne produzierten Primäraluminiums zum Ziel hatte. Dieses Ziel wurde jetzt auf 300 Euro je Tonne bis zum Jahre 2014 erhöht. Neben dem Produktionsbereich sollen jetzt auch die zentralen Funktionen wie Einkauf, Logistik, Technologie- und Personalabteilung einbezogen werden. Der Einfluss von Rohstoff- oder Energiekosten bleibt davon unberührt.

Aluminiumnachfrage im Jahre 2020

Die weltweite Aluminiumnachfrage wird im Jahr 2020 bei 74 Mio. Tonnen liegen. Damit hätte sich die Nachfrage gegenüber dem Jahr 2009 mehr als verdoppelt. Zu dieser Prognose gelangen aktuelle Hochrechnungen der Japan Aluminium Association. Demnach wird sich die chinesische Nachfrage bis 2020 auf 43,6 Mio. Tonnen jährlich verdreifachen. Ein wichtiger Grund dafür ist die wachsende Automobilproduktion im Reich der Mitte. Chinas Anteil am weltweiten Bedarf wird nach dieser Prognose in zehn Jahren von 40% auf 60% wachsen. Die Kapazitäten zur Aluminiumproduktion werden dagegen lediglich um 50% im Vergleich zum laufenden Jahr auf 66 Mio. t im Jahr 2020 steigen. Dieser Prognose zufolge könnte der Markt in zehn Jahren um 10 Mio. Tonnen unterversorgt sein. Ob es so kommt, hängt davon ab, wie viele ältere Produktionskapazitäten stillgelegt werden.

Gerhardi erweitert neue Pressenlinie

Die in Lüdenscheid ansässige Gerhardi Alutechnik GmbH & Co. KG hatte im Jahre 2008 rund 13.5 Millionen Euro in eine zweite Strangpresslinie mit 33 MN Presskraft investiert. Die Automatisierung des Materialtransportes war seinerzeit allerdings nicht zu Ende geführt worden. Dies sollte, so wurde verabredet, nach dem Hochlauf der Presse geschehen. Dieser Zeitpunkt ist jetzt erreicht. Mit dem nun anstehenden nächsten Automatisierungsschritt wird die Verpackung in das automatische Transportsystem einbezogen. Dafür entwickelt der Projektpartner H+H Herrmann + Hieber einen neuartigen Entstapler, der unterschiedliche Korbtypen mit variierender Breite bedienen, von zwei Positionen aus arbeiten und darüber hinaus zwei Packplätze bedienen kann.

Trimet erwartet stabiles Geschäft

Im begonnenen Geschäftsjahr 2010/11 erwartet die Essener Trimet Aluminium AG — trotz sich abzeichnender Risiken — eine anhaltend gute Nachfrage, die vor allem von der Exportstärke der Kundenindustrie gestützt wird. Für das anschließende Geschäftsjahr 2011/12 geht Trimet von einer Stabilisierung der guten Geschäftslage aus, die dann zusätzlich von einer besseren Binnenkonjunktur getragen wird.

Preiswerte Alternative zum Edelstahl:

Heizkörper aus Aluminium

Ernst Schweizer AG berichtet:

Wirtschaftlicher Erfolg im **Einklang mit Nachhaltigkeit**

Die Ernst Schweizer AG Metallbau blickt auf ein wirtschaftlich erfolgreiches Jahr zurück. Es wurden 21 Arbeitsplätze zusätzlich geschaffen. Aufgrund des Ausbaues der Produktion konnten die Ziele in Bezug auf die Umwelteffizienz jedoch nicht in vollem Umfang erreicht werden.

Der Nachhaltigkeitsbericht 2009 des Unternehmens zeigt, dass wirtschaftli-

triebsertrag erreichte mit 139 Mio. CHF. das gute Vorjahresniveau. Positiv entwickelt hat sich das Service-Geschäft, und der Exportanteil erhöhte sich leicht von 21 auf 22%. Dank wesentlicher Prozessverbesserungen stieg das Betriebs ergebnis (EBIT) auf 6,0 Mio CHF.

Mehr Arbeitsplätze

Zahlreiche neue Arbeitsplätze konnten geschaffen werden: Die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stieg um 21



Soziales Engagement auch außerhalb des Unternehmens: sechs Schweizer-Mitarbeiter

ches Wachstum auch im Einklang mit sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit zu erreichen ist. Die Ernst Schweizer AG Metallbau hat das Geschäftsjahr 2009 trotz wirtschaftlich schwierigem Umfeld äußerst erfolgreich abgeschlossen: Insgesamt stieg der Auftragseingang um 8% auf 145 Mio. CHF. Der Be-

und lag Ende 2009 bei 552. Davon waren 44 Lernende. Die im Zwei-Jahres-Rhythmus stattfindende Befragung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zeigte in allen Bereichen verbesserte Werte. 88% aller Beschäftigten indentifizieren sich in einem hohen oder sehr hohen Mass mit dem Unternehmen. Zurückzuführen ist dies unter anderem auch auf die Einführung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses KVP vor zwei Jahren.

Aufgrund der zunehmenden Automatisierung, der insgesamt größeren Produktionsfläche und des dank guter Auslastung eingeführten Schichtbetriebes stieg der Stromverbrauch um 7,6% an, seine Umweltbelastung konnte jedoch durch die Umstellung auf Wasserkraft am Standort Möhlin um 8,5% gesenkt werden. Im Berichtsjahr kam zudem nicht zuletzt wegen des kalten und langen Winters - eine Steigerung des Wärmebedarfes hinzu (+13,3%). Insgesamt sank die betriebliche Umwelteffizienz (Umsatz pro betriebliche Umweltbelas tungspunkte UBP) um 5,7% auf 26,5 CHF pro 1000 UBP. Mit dem 2009 erfolgten Beitritt des Geschäftsbereiches Sonnenenergie-Systeme zur WWF Climate Group hat sich Schweizer für die Zukunft verpflichtet, die Energieeffizienz auf Unternehmensebene substanziell zu steigern und den CO₂-Ausstoss weiter zu

Nachhaltiges Engagement

Das Engagement für Umwelt und Gesellschaft wurde 2009 mit zwei Auszeichnungen honoriert: mit dem Prix Watt d'Or (Auszeichnung für Bestleistungen im Energiebereich) und dem Diplom des Swiss Venture Club (Unternehmerpreis für besonders innovative und langjährig erfolgreiche KMU). Der dritte Rang beim Öbu-Preis für den besten Nachhaltigkeitsbericht honoriert die Qualität der Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Aludosen sammeln und spenden

Pro Infirmis: große Hilfe für behinderte Menschen

Über 17.000 Schweizer Franken flossen in den letzten zwölf Monaten in den Pro-Infirmis-Fonds "Spenden über Dosengeld - Gemeinsam für behinderte Kinder". Sozial engagierte Aludosen-Sammler mehren diesen Fonds aus den 1,30 Schweizer Franken, die sie pro Kilo gesammelter Aludosen als Belohnung erhalten.

Seit 2004 ermöglicht die IGORA-Genossenschaft ihren Sammlern, die 1,30 Franken als Dosengeld pro gesammeltem Kilo direkt der Pro Infirmis zu spenden. Seitdem wird der Fonds regelmäßig vermehrt: In den letzten zwölf Monaten kamen insgesamt 17.969,90 Schweizer Franken zusammen. Dies entspricht dem Gegenwert von 13.823 Kilo gesammelter Aludosen.

Sinnvolles tun

Die Deutschschweizer spendeten 6904,30 Franken, die welsche Schweiz mit 6819,80 etwas weniger und aus dem Kanton Tessin flossen 4245,80 Franken in den Pro-Infirmis-Fonds "Spenden über Dosengeld - Gemeinsam für behinderte Kinder."

Gaby Ullrich, Leiterin Fundraising Pro Infirmis Schweiz, dazu: "Das Engagement der Alusammlerinnen und Alusammler beeindruckt mich sehr! Ganz n ach d em M otto v on M ahatma Gandhi: Wir selbst müssen die Veränderung sein, die wir in der Welt sehen wollen, wirken sie nachhaltig für die Umwelt und unsere wertvollen Ressourcen und tun dabei noch Gutes und Sinnvolles für behinderte Kinder. Ein großes Dankeschön im Namen von Pro Infirmis!"

Dank dieser Spenden kann Pro Infirmis die Integration behinderter Menschen finanzieren.

Integration möglich

So erhalten die Eltern der kleinen Florina, die unter dem sehr seltenen Katzenschrei-Syndrom leidet, Unterstützung von Pro Infirmis. Neben Spenden steht Florinas Mutter der Entlas tungsdienst von Pro Infirmis zur Verfügung, damit eine Rundum-Betreuung von Florina zu Hause garantiert werden kann. Dem Leitsatz von Pro Infirmis folgend: "Lieber daheim leben als im Heim." Seit 1989 ist die IGORA-Genossenschaft für das Sammeln von leeren Alu-Verpackungen verantwortlich. Bei den Alugetränkedosen gehen 91% ins Recycling, bei den Schalen werden an die 80%, bei den Tuben werden beinahe 60% gesammelt und wieder verwertet. Jährlich kommen bereits über 6500 Tonnen Alu von Verpackungen ins sinnvolle Recycling.

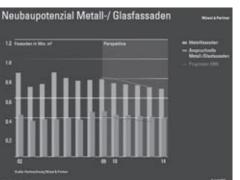
Großartige Helfer

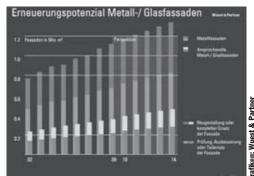
Pro Infirmis ist die bedeutendste Dienstleistungsorganisation für behinderte Menschen in der Schweiz. Seit ihrer Gründung im Jahr 1920 setzt sie sich dafür ein, dass Menschen mit einer Behinderung möglichst selbstständig und selbstbestimmt leben können. Kontakt IGORA: Mirco Zanré, Tel. +44 387 50 10, Kontakt Pro Infirmis: Gaby Ullrich, Tel. +44 388 26 26, Kontakt E-Mail: gaby.ullrich@proinfirmis.ch (red)

Metallfassadenbauer rechnen mit einer langsamen Abschwächung

Obwohl sich der Konjunktureinbruch in der Bauwirtschaft nicht richtig bemerkbar machte, geht die Schweizer Fassadenindustrie von einer langsamen Abschwächung aus. Dies geht aus der neuesten Marktanalyse von Wüest & Partner hervor, die im Auftrag der Schweizerischen Zentrale Fenster und Fassaden in Dietikon durchgeführt wurde. Mit einer rückläufigen Entwicklung ist vor allem im Neubaubereich zu rechnen. Stabilisierend wirkten hier noch die Bauten der öffentlichen Hand. Langfristig wird aber auch hier das Investitionsvolumen zurückgehen. Positiv wird sich dagegen bis 2014 das Potenzial bei den sanierungsreifen Metallfassaden entwickeln. Im Neubaubereich wird für das Jahr 2010 eine Einbuße von 5% auf insgesamt 752.000 m ² Fassadenfläche prognostiziert. Davon sind rund 426.000 (-7,3%) Quadratmeter im Segment der hochwertigen Metall-Glas-Konstruktionen angesiedelt. Für einfache Metallfas-

saden wird das Volumen bei rund 326.000 (-2.4%) m ² liegen. Im Segment Erneuerungen/Umbau liegt das Potenzial für Ersatz- oder Neukonstruktionen bei 1.165.000 m² gegenüber 1.120.000 m² im Jahre 2009: ein Plus von 4%. Davon werden rund 418.000 m² komplett ersetzt oder neu gestaltet, rund 149.000 m² davon im Segment der hochwertigen Metall-Glas-Fassaden. Bis im Jahr 2014 wird bei Erneuerungen mit einer Zunahme um rund 13 bis 19% auf rund 1,33 Mio. m² gerechnet. Die schweizerische Fassadenindustrie beschäftigt an die 5000 Mitarbeitende und erwirtschaftet jährlich einen Umsatz von mehr als 1 Milliarde CHF. Die rund 190 dem Fachverband SZFF angegliederten Firmen sind Hersteller, Verarbeiter und Monteure, Fachplaner, Spezial ingenieure für Bauphysik, Haustechnik usw. sowie Zulieferanten von Systemen, Materialien und Komponenten des Fenster- und Fassadenbaues.





Unterschiedliche Prognosen: die Potenziale für Neubau und Sanierungen

Alu-Kreativ-Ausstellung in Knies Kinderzoo

Gebrauchtes wird Kunst



Jurypräsident Rolf Knie mit Kunstobjekt

Neues aus Gebrauchtem zeigte auch noch im Monat September die **Ausstellung Alu-Kreativ in Knies** Kinderzoo in Rapperswil. 117 Kunstwerke aus leeren Aluverpackungen zum Thema »andere Länder, andere Völker, andere Kulturen« stellte unsere Welt in farbenfrohen Sujets dar: vom Gitarristo Mexikano bis zu Indiana Space, vom schiefen Turm von Pisa bis zu den Mayatempeln.

Hobbykünstlerinnen und -künstler aus der ganzen Schweiz haben die Kunstwer-

ke zu dieser Sommer-Ausstellung zum 13. Alu-Kreativ-Wettbewerb der IGORA-Genossenschaft mit viel Fantasie und schöpferischem Geschick gestaltet. Neben Erwachsenen eiferten am Wettbewerb vor allem Kinder und Jugendliche mit, darunter viele Schulklassen aus der ganzen Schweiz. 37 Sujets bestimmten kürzlich Jurypräsident Rolf Knie und sein Jurorenteam als Sieger für die Preisverleihung. "Mich beeindruckt, wie die kleinen und

großen Künstlerinnen und Künstler sich mit Gebrauchtem auseinandersetzen und daraus mit viel Fingerspitzengefühl und großem Reichtum an Ideen spezielle Kunst kreieren. Sie tun damit etwas Gutes für die Umwelt und engagieren sich gleichzeitig schöpferisch und gestalterisch. Alles ist sehr sinnvoll in der heutigen Alltagshektik", erläutert Rolf

Gold für Gewinner

Die Preisverleihung nahmen mit Jury präsident Rolf Knie und Moderatorin Cécile Bähler am 25. September 2010 in Knies Kinderzoo vor: Viele Goldvreneli warteten auf die 37 Gewinnerinnen und Gewinner.

Zehn Kunstobjekte wurden nach der Preisverleihung zugunsten der Behindertenorganisation Pro Infirmis öffentlich versteigert. Geleitet wurde die Versteigerung von Dr. Dirk Boll, Managing Director Christie's in Zürich. Kunst aus Gebrauchtem war zu bewundern bis Ende September in Knies Kinderzoo in Rapperswil. (red)

Neue Software für mehr Energieeffizienz

Vor dem Hintergrund steigender Energiepreise, Lenkungsabgaben und ökologischer Änforderungen gewinnt die Reduktion des Energieverbrauches für viele Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Je nach Branche können wenige Prozent an Energieeinsparungen große wirtschaftliche Auswirkungen haben. Der Schlüssel zu Energieeffizienz höherer und Wirtschaftlichkeit ist die Prozessintegration. Mit der Pinch-Methode lässt sich systematisch aufzeigen, wie die Energieströme in einem Gesamtprozess miteinander gekoppelt werden müssen, um eine optimale Lösung zu erreichen. Der Primärenergieverbrauch eines Unternehmens lässt sich durch diese Methode bis zu 40% sen-

Die Hochschule Luzern hat die benutzerfreundliche Software PinCH für eine praktische und kostengünstige Durchführung von Pinch-Analysen entwickelt. Erstmals wurde sie zur Messe ILMAC in Basel vom 21. bis 24. September in Halle 1, Stand E 48, einem Fachpublikum präsentiert. (red)

Von Essen nach Basel:

Aluminiumforum startet durch

Mit viel Schwung und der sprichwörtlichen "breiten Brust" gehen die Partner des Aluminiumforums Hochrhein aus der Wirtschafts- und Finanzkrise hervor. Bestätigt wurde das nicht zuletzt auf der ALUMI-NIUM 2010 im September in Essen, wo das Forum "unter vollen Segeln" einen selbstbewussten und erfolgreichen Messeauftritt absolvierte.

Als Zulieferer für nahezu jede erdenk liche Branche, darunter auch der besonders gebeutelte Automobilbau. blieben natürlich auch die elf Unternehmen des einzigartigen Branchennetzwerks nicht von den Erschütterungen der nationalen und globalen Märkte verschont. Trotzdem haben viele der Unternehmen des Aluminiumforums auch während der Krise Investitionen getätigt, neue Anlagen gebaut, innovative Maschinen installiert, Abläufe optimiert und neuartige Produkte auf den Markt gebracht. Mit anderen Worten: Sie haben die Weichen gestellt, um jetzt wieder durchzustarten.

Volle Auftragsbücher

Die Entwicklung im Jahr 2010 bestätigt die Richtigkeit dieses Vorgehens: Die Auftragsbücher sind gut gefüllt, neue Kunden konnten gewonnen werden, und häufig sind bereits wieder die Zahlen des Boomjahres 2008 in Reichweite.

Viele Einladungen

Die hohe Anerkennung, die sich das Aluminiumforum in den letzten Jahren als eines der erfolgreichsten Unternehmens-Netzwerke in Baden-Württemberg erarbeitet hat, lässt sich auch an den zahlreichen Einladungen zu Messen, Foren und Kongressen ablesen. Sowohl auf der Messe Swisstech in Basel am 18. November als auch auf dem "4. Clusterforum Baden-Württemberg" am 6. Dezember in Stuttgart wird das Aluminiumforum Flagge zeigen. Speziell in Basel wirbt das Forum nicht nur für sich und seine Partner. Auf Einladung des Landes Baden-Württemberg wird es dort auch als Repräsentant badisch-schwäbischer Wirtschaftskompetenz auftreten.

Kai Müller



Gleitschleifzentrum

Farbeloxal • Glasperlenstrahlen

 Harteloxal für besonders abriebfeste Oberflächen

Hauptstraße 1 - 79807 Lottstetten

Telefon (0 77 45) 92 32-0 - Telefox 4 22

"unter vollen Segeln"





...hält auch noch im nächsten Jahr Frohe Weihnachten!

Pulverbeschichtung und Anodisation: unsere Profession!



König Metallveredelung GmbH Industriestr. 1 • D-79787 Lauchringen Telefon $07741/6097-0 \cdot Fax -14$ www.koenigmetall.de

Farbe in die Welt der PROFILE... PULVERBESCHICHTUNG VON METALLEN MIT UNS ERLEBEN SIE QUALITÄT! Telefon 07746 855-0 AFK Alufinish GmbH Fax 07746 855-40 Bahnhofstraße 12 - 14 Fax 07746 2974 D-79793 Wutöschingen info@afk-alufinish.de www.afk-alufinish.de





- · Butzen und Ronden
- Drähte und Rohre
- Profile und Bleche
- kurz oder lang

Alles am Hochrhein. In der Aluminiumregion.

Fon 07751 862603 • www.aluminiumforum-hochrhein.de





Wir machen Aluminium effizienter

Wirtschaftlichkeit erfordert Qualitäten aus einem Guss: Individuelle Beratung gepaart mit einzigartigem Material- und Prozess-Know-how, persönlicher Kontakt mit modernsten Technologien, partnerschaftliches Teamwork mit maximaler Fertigungstiefe. Entscheiden Sie sich für diesen Mix, der Ihnen entscheidende Qualitäts-, Kosten- und Zeitvorteile verschafft - willkommen bei AWW.



Aluminium-Werke Wutöschingen AG & Co.KG Postfach 11 20 D-79791 Wutöschingen Tel + 49(0)7746/81-0 www.aww.de



Vom 16. bis 19. November 2010 öffnet die Swisstech, Europas zentrale Messe der Zulieferindustrie, zum 15. Mal ihre Tore. Aussteller aus dem In- und Ausland tragen zur Vielfalt der Swisstech bei und unterstreichen die Bedeutung der etablierten Fachmesse.

Die Swisstech ist der bedeutendste Branchentreffpunkt für Hersteller und Händler aus der Zulieferindustrie sowie deren Kunden. Gezeigt werden Komponenten und Systemlösungen aus der gesamten Wertschöpfungskette der Zuliefer industrie – eine Messevorschau. An der Swisstech zeigen rund 500 Zulieferer aus der Schweiz und dem angrenzenden Ausland ihre Produkte, Lösungen und Dienstleistungen während vier



Tagen in der Messe Basel. Die Hersteller und Händler senden trotz schwieriger Wirtschaftslage positive Signale für das große Branchentreffen in Basel aus. Rolf Jaus, Geschäftsführer SVME (Schweizerischer Verband für Materialwirtschaft und Einkauf) über die Entwicklung der Schweizer Industrie: "Das Wachstum der Schweizer Industrie hat im August 2010 an Dynamik verloren. Der SVME Purchasing Managers' Index (PMI) — ein vom Schweizerischen Verband für Materialwirtschaft und Einkauf erhobener und vom Economic Research

Swisstech öffnet ihre Pforten

Zulieferer senden positive Signale

der Credit Suisse ausgewerteter Konjunkturindikator — konnte den im Juli 2010 erklommenen historischen Höchststand nicht halten." Obwohl sich der PMI nach wie vor über der Wachstumsschwelle bewegt, kündigt die überdurchschnittlich starke Abwärtskorrektur wohl ein Ende des Höhenflugs im produzierenden Sektor an.

Die weitere Entwicklung für die Schweizer Industrie und Zulieferer hängt in hohem Masse vom konjunkturellen Verlauf in den Nachbarländern und von der weltweiten wirtschaftlichen Situation ab. Trotz angeschlagenem Euro – der Importe aus der europäischen Währungsunion attraktiver werden ließ – stiegen die Exporte im zweiten Quartal 2010 nochmals an.

Export entscheidet

Bei einer länger anhaltenden Schwäche von Euro und/oder US-Dollar ist allerdings zu befürchten, dass der konjunkturelle Höhenflug nicht in einer sanften Landung endet, sondern dass mit unerwünschten Turbulenzen zu rechnen ist. Die Aufwertung des Schweizer Frankens in den vergangenen Monaten könnte die Wachstumsverlangsamung auch schnell zu einem Wirtschaftsabschwung werden lassen. Nach wie vor ist das Export geschäft die maßgebende Komponente für die Schweizer Zulieferindustrie; umso wichtiger sind konkurrenzfähige Angebote, die nicht nur auf Innovation und



Demonstration am Objekt: Messe-Impressionen aus Basel

Know-how basieren, sondern auch auf einer gesunden und stabilen internationalen Wirtschaftslage.

Viele Firmen haben jedoch erkannt, dass es sich lohnt, gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ins Marketing instrument Messe zu investieren, um sich gut zu positionieren. Die Messeleitung geht davon aus, dass sie auch in diesem Jahr eine qualitativ hochstehende Zuliefermesse durchführen wird, die mit einem konstanten und etablierten Konzept zu überzeugen weiß.

An der letzten Swisstech stellten 629 Firmen aus. 23.478 Fachleute aus Einkauf und Beschaffung, Fertigung und Produktion sowie Unternehmensleitungen besuchten die Messe. Parallel zur Swisstech finden wieder die PRODEX, Fachmesse für Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Fertigungsmesstechnik, sowie

die PACK&MOVE, Schweizer Fachmesse für integrierte Logistiklösungen und Verpackungstechnik, statt.

Einen ersten Eindruck von dem, was es 2010 in Basel zu sehen geben wird, vermittelt der Überblick mit Vorberichten einiger Aussteller.

Herbrig

Die Herbrig & Co. GmbH Präzisionsmechanik, Altenberg, stellt Präzisionsdrehteile und Präzisionsbaugruppen mit einfachen bis hin zu hoch komplexen Geometrien im Durchmesser von 0,5 mm bis 42,0 mm aus zerspanbaren Metallen wie Messing, Edelstahl, Automatenstahl, Aluminium, Bronze, Be-Bronze (CuBe) und aus Kunststoffen wie POM oder PTFE her.

Unternehmen, die auf Teile und Baugruppen mit höchster Präzision angewiesen sind, zählen auf das Altenberger Unternehmen und dessen hoch präzise Arbeitsweise; u.a. kommen diese Kunden aus den Bereichen Hochfrequenztechnik/Elektronik, Automobil, Gerätebau, Pneumatik/Hydraulik, Schließtechnik, Medizintechnik, Prüf- und Messtechnik. Auch die Uhrenindustrie schätzt die Drehteile und Sonderwerkzeuge aus dem Hause Herbrig (Halle 2.1, Stand K14).

Maagtechnic

An der Swisstech in erster Linie den Dialog suchen – das beabsichtigt Maagtechnic mit dem neuen, eher ausgefallenen, aber ideenreichen Standkonzept. Dem Besucher wird anstelle der oft gleichgeschalteten Produktanpreisungen ein Begegnungsforum geboten. Und zwar in einer Weise, wie sie aus den mediterranen Städten bekannt ist — nämlich als eine einladende Piazza.

"Eine Messe wie die Swisstech ist vor allem eine Plattform zur Pflege bestehender und zur Knüpfung neuer Kontakte. Aus diesem Grund haben wir uns in diesem Jahr für ein Standkonzept entschieden, das Raum für die ungezwungene Kommunikation in angenehmer Atmosphäre bietet", erklärt Cornelia Lange, Marketingassistentin bei Maagtechnic. Die Kompetenzen von Maagtechnic reichen denn auch von anspruchsvollsten Kunststoff- und Elastomerlösungen über Fluid- und Antriebstechnik bis zu elektronischen Komponenten sowie Shell-Schmierstoffe und Produkten für Sicherheit und Betriebsunterhalt. Gerade die Auseinandersetzung mit komplexen Aufgabenstellungen und die Begleitung der Kunden als Projektpartner öffnet Ideen und Ansichten ein breites Gesprächsspektrum (Halle 2.0, Stand B24).

Notz Metall

Die Notz Metall AG aus 2500 Biel hat sich in ihrer über 100-jährigen Firmengeschichte stets konsequent an den Kundenwünschen orientiert und das Kerngeschäft — den Handel mit Qualitätsund Edelstählen, Nichteisenmetallen und Sonderwerkstoffen — konsequent ausgebaut: Zum Angebot der Vollsortimentsanbieterin Notz gehören heute Standardhalbfabrikate genauso wie Nischenprodukte.

Notz Metall AG vertritt eine Vielzahl renommierter Stahlproduzenten, führt ein breites Sortiment von rund 6300 Artikeln und hat ca. 5000 Tonnen Edelstahl (INOX) und Nichteisenmetalle am Lager. Die Halbzeuge, mit denen die Notz Metall AG handelt, gehören zu den Kategorien Bleche, Rohre, Stäbe, Bänder, Coils und Drähte. Mit den Halbzeugen beliefert Notz Metall AG die metallverarbeitende und die chemische Indus trie, den Anlagebau sowie Spezialisten aus dem Bereich Konstruktion, dem Bauwesen, der Prozessindustrie, der Elektroindustrie, dem Transportwesen, der Informationstechnologie, der Lebensmittelindustrie, der Uhrenindustrie und der Medizinaltechnik (Halle 2.0, Stand L90).

(red)

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

Weiches Schneidverhalten mit Walzenstirnfräsern

Die kürzlich von INGERSOLL vorgestellte EvoTec-Fräserserie mit kleineren Wendeschneidplatten wird durch Walzenstirnfräser ergänzt.

Die neuen Walzenstirnfräser der Serie 2SJ3Y sind mit den gleichen Wendeschneidplatten der Abmessung DGM212R... bestückt, die auch die Schaftfräserserie 1SJ1Y auszeichnen. Somit handelt es sich auch bei den neuen Walzenstirnfräsern um Werkzeuge, die durch ein modernes tangentiales Wendeschneidplattendesign hohe Stabilität mit weichem Schneidverhalten kombinieren.



Die kompakte Abmessung der vierschneidigen Wendeschneidplatten erlaubt kleine Werkzeugdurchmesser mit hohen Zähnezahlen.

Zur Erzielung des weichen Schneidverhaltens bieten die Schneidplatten eine

extrem positive Schneidengeometrie, durch die tangentiale Anordnung und durch eine freiwinkel-reduzierende Fase sind sie dennoch sehr stabil und resis tent gegen Ausbrüche.



Evo-Tec-Walzenstirnfräser

Die Werkzeuge werden im Bereich von 32 mm bis 50 mm angeboten und sind mit der äußerst stabilen modularen INNO-FIT-Fräseraufnahme versehen. Die neuen Walzenstirnfräser werden in einer rechtsspiraligen, voll-effektiven Ausführung produziert und sind somit prädestiniert für Besäumarbeiten in der leichten bis mittleren Zerspanung. Weiterhin ist die Serie für innere Kühlmittelzufuhr vorgesehen, um eine optimale Spanabfuhr zu gewährleisten. (red)



Nachhaltigkeit prägt Rosenheimer Fenstertage

"Jeder Cent ist richtig investiert"

Es ist zweifelsohne das prägende Thema der Rosenheimer Fenstertage: Nachhaltigkeit heißt, enkelgerecht zu bauen. Hinter allem steht die Frage der Nachhaltigkeit. Diese Kernsätze ziehen sich wie ein roter Faden durch die Expertendialoge.

Mehr als 1000 Teilnehmer aus 25 Ländern haben sich in Oberbayern zum europaweit größten Branchentreff eingefunden. Vor dem Hintergrund, dass die europäische Gesetzgebung auf energieeffizientes Bauen setzt, weist Rosenheims Oberbürgermeisterin Gabi Bauer in ihrer Begrüßungsansprache auf den



hohen Stellenwert von Energieeinsparen und Umweltschutz hin. Ab 2019 sollen nach EU-Übereinkunft alle neuen Gebäude die von ihnen gebrauchte Energie vor Ort selbst erzeugen. Das Energy-Label gilt innerhalb der EU zwar längst als beschlossen – ähnlich der bereits eingeführten Deklaration bei Haushaltsgeräten -, umstritten sind allerdings noch "die Ansätze zur richtigen Bewertung".

Saubere Energien

Ulrich Sieberath, Chef des veranstaltenden ift Rosenheim, stellt in seinem Eröffnungsvortrag klar: Die Zukunft gehört nachhaltigem Wirtschaften und nachhaltigen Produkten. Dabei geht es in der Gesamtbetrachtung von "Green Windows" vor allem um das Verwenden sauberer Energien, das Fördern rationeller, sauberer Herstellungs- und Planungsprozesse und nicht zuletzt um das Vermeiden unnötiger Transportwege und Materialflüsse. Sieberath appelliert eindringlich an Hersteller von Fenstern und Fassaden, Umweltdeklarationen sorgfältig zu erarbeiten. Das ift werde schon zur BAU 2011 notwendige Unterstützung leisten können. Gemeint sind

▶ einfache Modelle und Vorlagen zur Erstellung der künftig notwendigen Umweltproduktdeklarationen;

► nachvollziehbare Kriteriensteckbriefe zur objektiven und richtigen Leistungsbewertung der jeweiligen Produkte:

► datenbankgestützte Hilfsmittel zur Erleichterung der Deklaration, die die Produktvielfalt der Branche abbilden. Damit will das ift, das nach eigenen Angaben europaweit führende Prüf- und Zertifizierungsinstitut, ein wenig dazu beitragen, dass das Klima wieder ins Gleichgewicht kommt.

Wie u.a. die Fraunhofer-Allianz BAU betont, liegt der größte Hebel für mehr Nachhaltigkeit derzeit im Bestandsbau sowie bei der Bauwirtschaft. So würden Gebäude in Industrienationen 70% der gesamten Elektrizität verbrauchen, 37% der Energie, 28% des Wassers sowie 30% von Holz und Material. Dabei produziert die Baubranche 35% des Deponieabfalls und verursacht weltweit 36% der CO2-Emissionen und 10% der Feinstaubemissionen.

Im Rahmen der 30 Fachvorträge und Workshops beeindruckt bei den Fens tertagen Ministerialrat Hans-Dieter Hegner aus dem Bundesministerium für















Nachhaltigkeit ist oberstes Gebot

Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, mit seinem Vortrag über "Nachhaltigkeitskonzepte für die Zukunft - Aufgaben und Chancen für die Branche" ein großes Publikum im Bavern-Saal des

ift-Workshop: Lüften mit Fensterlüftern

Der durch eine dichte Gebäudehülle nicht mehr vorhandene "Grundluftwechsel" wird in der Regel nicht durch den Nutzer abgefangen, da das Problem oft nicht erkannt wird und aufgrund langer Abwesenheit der Bewohner der Mindestluftwechsel durch die Bewohner nicht sichergestellt werden kann. Dies führt zu den bekannten Problemen. Im Rahmen eines eintägigen ift-Workshops "Lüften mit Fensterlüftern" soll das Handwerkszeug vermittelt werden, wie mit Fensterlüftern eine Umsetzung der nutzerunabhängigen Lüftung entsprechend DIN 1946-6 möglich ist. Die häufigste Ursache des Schimmelpilzwachstums – ungenügende und falsche Lüftung – könnte durch eine nutzerunabhängige Lüftung ausgeschlossen werden und damit einen Großteil an Schadensfällen vermeiden. Im Rahmen der Überarbeitung der DIN 1946-6 wurde diesem Sachverhalt Rechnung getragen. So fordert die im Mai 2009 veröffentlichte Norm eine nutzerunabhängige Lüftung, die mindestens die so genannte "Lüftung zum Feuchtschutz" sicherstellen muss. Eine nutzerunabhängige Lüftung ist eine Lüftung, die primär mittels selbsttätig regelnder Lüftungskomponenten erfolgt, um einen bestimmten Luftwechsel zu gewährleisten.

Dezentrale ins Fenster integrierte Lüftungsgeräte oder -elemente so genannte Fensterlüfter, evtl. in Kombination mit anderen Lüftungskomponenten im Gebäude wie z. B. Abluftventilatoren, können eine Lüftung nach DIN 1946-6 gewährleisten. Durch den richtigen Einsatz



solcher Lüftungsgeräte oder -elemente kann eine der häufigsten Ursachen des Schimmelpilzwachstums - ungenügende und falsche Lüftung – weitestgehend verhindert und damit ein Großteil an Schadensfällen vermieden werden. Aus der Sicht des Fensterbauers ist entsprechend den Vorgaben der DIN 1946-6 eine Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes dann lüftungstechnisch relevant, wenn mehr als 1/3 der Fenster ausgetauscht werden. Der Workshop findet am 10. November 2010 im ift Rosenheim statt und kostet 349, 00 Euro zzgl. MwSt. (red) Rosenheimer Kongresszentrums. Der erfahrene Diplom-Ingenieur betont mit Blick auf bereits international eingeführte Systeme wie z.B. das amerikanische Zertifizierungssystem LEED oder das auf Ökologie zielende britische BREEAM, das Bewertungssystem "Nachhaltiges Bauen" seines Ministeriums behandle ökonomische, ökologische und soziokulturelle Aspekte als gleichberechtigt. Das Ministerium werde die Nachhaltigkeitsregeln operativ nur an eigenen Gebäuden anwenden. Die sons tige Anwendung obliege privaten Organisationen wie etwa der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen mit ihrem DGNB-Zertifikat.

KfW-Förderung

Auch mit Hinweis auf die gute Konjunktur in der Fenster- und Fassadenbranche gibt sich Hegner zuversichtlich: "Die Förderprogramme der KfW helfen dabei, bereits heute die Standards der Zukunft zu bauen oder durch Modernisierungen den Bestand darauf abzustellen." Im ersten Halbjahr 2010 hat die Kreditanstalt für Wiederaufbau fünf Milliarden Euro für energetische Sanierungen ausgegeben – 1,3 Milliarden mehr als im Vorjahreszeitraum, weit mehr als erwartet. Auch Ulrich Sieberath begrüßt dies: "Jeder Cent ist richtig und zukunftsorientiert investiert und wird von den Bürgern mit Eigenkapital vervielfacht." Im gleichen Atemzug appelliert Sieberath an die Bundesregierung, "weiterhin Geld für die Gebäudesanierung locker zu machen".

Solarkraftwerk

In seinem fundierten Vortrag "Fenster und Fassaden als Solarkraftwerk" gibt der Diplomphysiker Michael Rossa vom ift-Institut Grundsätzliches zu bedenken. Die Nutzung solarer Gewinne für Gebäude müsse gut überlegt und geplant werden. Eine reine Ug- und g-Wert-Betrachtung sei nicht ausreichend. Rossa wörtlich: "Nur eine ganzheitliche Betrachtung des Gebäudes unter Berücksichtigung der Nutzung des solaren Gewinnes, des erforderlichen Sonnenschutzes, des Tageslichtangebotes und gegebenenfalls eines Blendschutzes schafft ein für den Nutzer befriedigendes Umfeld. Auf den volkswirtschaftlichen Nutzen der Sanierung von Fenstern und Fassaden macht der angesehene Klimaforscher Prof. Dr. habil. Wolfgang Sailer vom Institut für Meteorologie und Klimatorschung (IMK-IFU) autmerksam. Nach seinen Worten geht man davon aus, dass zur Erreichung des von der Bundesregierung gesteckten Klimaschutzzieles im Gebäudebereich Mittel in Höhe von zehn Milliarden Euro pro Jahr aufgewendet werden müssen. Diese wiederum würden Nachfolgeinvestitionen mit einem Volumen von mehr als 70 Milliarden Euro auslösen. Ein Sanierungsprogramm sei damit auch gleichzeitig das beste Konjunkturprogramm. Dank des verringerten Energieverbrauches und einer zunehmenden Bereitstellung regenerativer Energien reduziert sich nach Sailers Überzeugung zudem die politische Abhängigkeit Deutschlands von fossilen Energiequellen in vielfach instabilen Förderländern. Zugleich erhöht sich die Wertschöpfung im eigenen Land. Der Wissenschaftler hebt hervor: "Diese Wertschöpfung wurde kürzlich vom Institut für ökologische Wirtschaftsförderung auf etwa sieben Milliarden Euro pro Jahr allein durch die Nutzung erneuerbarer Energien be-Siegfried Butty rechnet."

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

FINOBA AUTOMOTIVE

We treat parts

Komplette Bearbeitung von

Leichtmetall-Druckgussteilen Presswerkkomponenten Aluminium-Strukturteilen













- Prozessplanung / Projektarbeit
- Stanzen / Strahlen
- Händische Bearbeitung
- Wärmebehandlung
- Richten Strukturteile
- Maschinelle Bearbeitung
- Dichtheitsprüfung
- Imprägnieren
- Waschen / Beizpassivieren



Partner in der Automotive Leichtbau-Kette

Ihre Vorteile:

Alle Prozess-Schritte aus einer Hand Keine Qualitäts-Schnittstellen Logistisch zentral an einem Standort

FINOBA AUTOMOTIVE GmbH Harzweg 13 · D-34225 Baunatal Telefon 0561-9491073 · Fax 0561-9491074 $in fo@fin oba-gmbh. de \cdot {\color{blue} www.fin oba-automotive.de}$ Im Interview mit ALANOD-Geschäftsführer Frank Templin

"Wir liefern in die weltweit größte solarthermische Kollektoranlage"



Geschäftsführer Frank Templin

ALANOD gilt als weltweit führender Anbieter veredelter Aluminiumund Kupferprodukte für die Solarthermie. Die Redaktion des ALUMI-NIUM KURIER sprach mit ALANOD-Geschäftsführer Frank Templin über Firmenprodukte, mittelfristige Unternehmensziele und die Zukunft der Solarthermie.

Zusammen mit u.a. Bayer Material Science hat ALANOD eine neue Spitzentechnologie entwickelt. Was hat es damit auf sich?

Frank Templin: Es ist in der Tat so, dass wir mit unseren PVD-Produkten (Physical Vapor Deposition) für die Solar-Industrie qualitativ hochanspruchsvolle Produkte anbieten. Um für reflektierende spiegelähnliche Oberflächen, z.B. Solarspiegel für Solarkraftwerke oder auch für solare Kühlung und andere Außenanwendungen, witterungsbeständige Oberflächen anbieten zu können, mussten wir eine Lösung entwickeln, die neben den hervorragenden optischen Eigenschaften unserer reflektierenden PVD-Produkte auch Kratzund Witterungsschutz bieten.

Dabei konnten uns die Experten von BMS helfen. Wir haben hierzu ein anorganisches Polymer entwickelt, das, als dünne Lackschicht aufgetragen, die geforderte Schutzwirkung liefert, wobei die optischen Eigenschaften der Produkte erhalten werden.

Patente und Know-bow sind mittlerweile an Ibr Unternehmen verkauft worden. Was bedeutet dies für ALA NOD?

Frank Templin: Man muss hierzu verstehen, dass die anorganischen Lacksysteme, die die entsprechende Schutzwirkung hervorrufen, nur in sehr geringen Dicken appliziert werden. Dadurch sind natürlich Verbräuche an solchen Produkten relativ gering. Hinzu kommt, dass ALANOD das einzige Unternehmen ist, das eine eigene Produktentwicklung

mit BMS durchgeführt hat und echte großtechnische Einsetzbarkeit dieser Produkte inklusive der erforderlichen Lackproduktion plant. Somit haben wir uns mit BMS geeinigt, Patente und Know-How zu übernehmen und zu verwerten. Die Lacke und Basismaterialien sind natürlich nach wie vor über die ALANOD zu beziehen.

Ihre Tochterfirma Alanod-Solar hat jüngst kräftig investiert. Wie hoch waren die Investitionen und um welche Anlagen geht es?

Frank Templin: Für uns ist die Solarindustrie in den letzten zehn Jahren ein ganz wichtiger Zielmarkt geworden. Die Produktlinien mirotherm®, mirosol®, MIRO-SUN® und sunselect® liefern heute einen ganz erheblichen Beitrag zu unserem Unternehmenserfolg. Wir haben in den letzten Jahren, auch in Zeiten einer schwächeren Konjunktur, in neue Prozesse und Produkte investiert. In Ennepetal ist dazu unsere Solarfabrik entstanden, die im Juli 2010 eingeweiht wurde.

Dabei haben wir auch in für uns neue Anlagentechnologien investiert, die bislang im Hause ALANOD nicht vertreten waren. So ist im Jahr 2009 in eine speziell auf extrem dünnflüssige Lacke ausgelegte Lackieranlage in Betrieb gegangen und im Jahr 2010 eine PVD-Anlage, die in erheblichem Umfang modernisiert wurde. Der Gesamtumfang der hierzu seit dem Jahre 2008 durchgeführten Investitionen belief sich auf mehr als 20 Millionen Euro.

Diese Aktivitäten dienten jedoch auch dazu, d ie ge samte H ochtechnologie d er ALANOD in Ennepetal zu k onzentrieren. Das heißt, dass heute Forschung und Entwicklung mit hoher Effizienz für alle Produkte in Ennepetal stattfinden, da hier sowohl d ie F achabteilungen w ie a uch d ie jeweiligen P roduktionstechnologien a ngesiedelt sind. Die Service-Center, die wir bislang weltweit betrieben haben, sichern nach wie vor die kurzen Wege zu unseren

Kunden und bekommen den erforderlichen Support aus Ennepetal.

Welche Ziele strebt Alanod Solar mittel- und langfristig an?

Frank Templin: ALANOD als Marktführer für Solarprodukte wird langfristig den Kundennutzen über Innovationen und Service weiter verbessern. In unserer Unternehmensstrategie sind Investitionen in neue Produkte und Prozesse klar festgeschrieben. Dass wir von diesem Konzept auch in wirtschaftlich schwächeren Zeiten nicht abweichen, zeigt eben auch die Investitionstätigkeit der letzten Jahre.

vorgestellt. Auch diese Entwicklung wurde mit externen Partnern durchgeführt, wobei auch hier Patente und Knowhow mittlerweile bei uns liegen.

Alanod Solar ist mitbeteiligt am Bau eines riesigen Solaranlagenprojektes in Saudi-Arabien. Wie gestaltet sich der Lieferumfang und worum geht es bei dem Projekt?

Frank Templin: Wir platzieren bei diesem Projekt unser Produkt mirotherm®. Dabei entsteht die derzeit größte solarthermische Kollektoranlage weltweit. Die gesamte Kollektorfläche beläuft sich auf mehr als 36.305 m². Für uns sind solche



Hochmoderne Lackierstraße bei Alanod-Solar

Damit wir unsere Marktposition auch zukünftig weiter ausbauen können, wird der Kundennutzen weiterhin klar im Vordergrund stehen. Dazu werden wir unser auf die jeweiligen Branchen zugeschnittenes Sortiment sukzessive ergänzen. Dazu ist es ALANOD auch gelungen, das erste selektive Produkt auf Sol-Gel-Basis bis zur Serienreife zu entwickeln. Für den Bereich der selektiven Schichten, z.B. für Flachkollektoren, haben wir unser Portfolio um eine hochwertige lackierte Variante mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit ergänzt. Das Produkt mirosol TS wurde auf der diesjährigen Messe Intersolar in München

Großprojekte natürlich wichtig, um darstellen zu können, wie effizient Solar energie heute zu erzeugen ist.

Wie bewerten Sie die Zukunft der Solarthermie? Welche Perspektiven sehen Sie für nationale und internationale Märkte?

Frank Templin: Solarthermie wird zukünftig ein ganz wichtiger Bestandteil regenerativer Energiekonzepte werden. Neben den mittlerweile als etabliert zu bezeichnenden Systemen wie Solarkollektoren für die Warmwasserbereitung werden zunehmend Systeme auf Basis reflektierender Oberflächen für CSP-Anlagen (Concentrating Solar Power)an Bedeutung gewinnen. Dabei ist die Einsetzbarkeit vielfältig. Neben der Stromerzeugung in Großkraftwerken, aber auch in dezentralen Kleinanlagen, sind diese Systeme für die Erzeugung von Prozesswärme, für solares Kühlen aber auch für Wasseraufbereitung und Entsalzungsanlagen einsetzbar. Wir sehen hier also erhebliche zukünftige Bedarfe, die weltweit durch das energiepolitische Umdenken entstehen werden. Diese Technologien für die Zukunft entwickelt und betreibt ALANOD schon heute.

Herr Templin, wir danken Ibnen für das Gespräch. (bu

Schneidplatten definiert rastern

Werkzeugspezialist Kempf mit Sitz in Reichenbach/Fils hat seine Sonderlösungen für Wendeplattenaufbohrwerkzeuge – Posiflex und Cartridge Click System (CCS) – noch flexibler und leistungsfähiger gemacht.

Kleinere CCS-Kassetteneinheiten lassen sich jetzt auch in fast jedes andere Werkzeug einsetzen. Dabei kann der Anwender drei Einstellungen – axial, Durchmesser und Winkel - separat rasterbar im µm-Bereich einstellen. Bei kleinen Aufbohrwerkzeugen sorgt die neue, V-förmige Feinverstellungseinheit der Posiflex-V-Lösung dafür, dass noch mehr Schneidplatten als bisher in einem Werkzeug untergebracht werden können. Mit CCS bietet Kempf eine winkelverstellbare Kassettenlösung für den Einsatz auf Sonderaufbohrwerkzeugen für die Feinbearbeitung an. Die Schneidplatten von Zerspanwerkzeugen ab 22 mm Bohrungsdurchmesser lassen sich radial und axial in kleinsten Rasterschritten von 0,0025 mm feineinstellen. Bei kleineren Aufbohrwerkzeugen integriert der Hersteller die Feinverstellung unter der Bezeichnung Posiflex direkt in das Trägerwerkzeug.

Beide Lösungen erlauben es, ohne zeitaufwendiges Einstellen der Schneidplatten mit Schiebeund Anlagenkeilen die notwendigen Feinjustierungen ohne Voreinstellgerät direkt an der Maschine vorzunehmen. "Diese beiden Wendeplatten-Lösungen haben sich erfolgreich am Markt
etabliert", sagt Dejan Strtak, Technischer Leiter
bei Kempf. "Die Anwender schätzen die Vorteile,
die ihnen bei bester Qualität Zeit und Kosten
beim Zerspanen sparen."

Aber die Spezialisten für Sonderwerkzeuge wollten noch mehr von ihrer Kompetenz in die Waagschale werfen und Gutes weiter verbessern. Sie setzten beim Design an und verkleinerten die CCS-Kassette deutlich, sodass sie in fast alle Werkzeuge mit handelsüblichen DIN-Kassetten



Bewährter Stufenbohrer

passt. Die Feineinstellung von nunmehr drei Maßen — Winkel in Schritten von 0,01°, Durchmesser und Länge in Schritten von 0,005 mm — ist mittels Sechskant-Drehmoment- und Torxschlüssel problemlos innerhalb weniger Sekunden erledigt. Dank dieser drei Verstellmöglichkeiten können jetzt mehrere Kassetten optimal auf einen Durchmesser eingestellt werden.

Auf diese Weise werden bei der Feinbearbeitung Vorschub und Produktivität merklich verbessert. Außerdem: "Während eine Beschädigung des Plattensitzes herkömmliche Wendeplatten-Aufbohrwerkzeuge unbrauchbar macht, tauscht der Anwender beim CCS-System lediglich die Kassetten aus — ein zusätzlicher Kostenvorteil", erläutert Dejan Strtak.

Gleiches gilt für das neue Posiflex-V-System für negative und positive Wendeplatten. Die V-Form der Feineinstellungseinheit ist kleiner als bisher,



Flexible CCS-Kassette

sodass nun noch mehr Schneidplatten in einem Werkzeug untergebracht werden können. Ein weiterer Vorteil: Der Anwender kann jetzt die Feinjustiereinheit selbst wechseln, das macht das Gesamtsystem noch leistungsfähiger. (red)

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de



Standort Ennepetal: Zentrum der ALANOD-Hochtechnologie

AMB: Branche feiert ihr Comeback

Die AMB in Rekordlaune: Die zweite Ausstellung für Metallbearbeitung auf dem neuen Stuttgarter Messegelände konnte mit über 86.000 Besuchern die hervorragende Besucherzahl von 2008 (85.000) sogar noch leicht übertreffen, was nach der schwierigen Wirtschaftslage des vergangenen Jahres so nicht zu erwarten war.

Erfreulich auch, dass das Einzugsgebiet der Besucher erweitert werden konnte. Ihre Internationalität stieg von sieben auf rund zehn Prozent. Besucher aus mehr als 80 Ländern wurden registriert, 2008 waren es noch 55 Länder.

Mit 1343 Anmeldungen konnte die AMB einen neuen Ausstellerrekord einfahren (2008: 1306) und die Aussteller-Internationalität zudem von 20 auf 25 Prozent steigern. Vertreten waren 29 Länder. Spanende und abtragende Werkzeug maschinen sowie Präzisionswerkzeuge standen i m Mittelpunkt der AMB 2010. Belegt war das komplette Gelände der Messe Stuttgart, insgesamt 105.200 Bruttoquadratmeter. Mit diesem Ergebnis in dieser industriellen Schlüsselbranche behauptet die AMB ihren Spitzenplatz im Reigen der internationalen Branchenleitmessen und rückt Stuttgart zu einem der bedeutendsten H ightech-Messeplätze i n Deutschland und der Welt auf.

Aufschwung angekommen "Die Investitionsbereitschaft der Besu-

"Die Investitionsbereitschaft der Besucher liegt wieder auf demselben Niveau wie zur AMB 2008, als sich die Wirtschaft noch in einer absoluten Hochphase befand, so das Ergebnis unserer Besucherbefragung", sagt Ulrich Kromer, Geschäftsführer der Messe Stuttgart. "Ein Indiz dafür, dass der Aufschwung in den Betrieben angekommen ist. 97 Prozent der Besucher gaben an, dass die Bedeutung der AMB für die Branche in Zukunft sogar noch wichtiger wird oder zumindest gleich hoch bleibt. Damit ist die AMB der richtige Platz für Investitionen", so Kromer weiter.

Dr. Wilfried Schäfer, Geschäftsführer des Vereins Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. (VDW), kann dies für seine Mitgliedsunternehmen bestätigen: "Die AMB 2010 ist aus unserer Sicht hervorragend gelaufen. Die Qualität der Besucher war hoch, es gab konkretes Interesse an Investitionen. Wir sind zuversichtlich, dass sich aus den vielen Anfragen ein gutes Nachmessegeschäft ergeben wird. Gut angekommen bei den jungen Besuchern ist die vom VDW initiierte ,Sonderschau Jugend'. Sehr viele interessierte Schüler und Auszubildende nutzten die Möglichkeit, sich über Berufschancen in der Metallbranche zu informieren." (red)

ISE Automotive und HEATform

Leichtbau-Allianz

Wer in der Automobilbranche bestehen will, muss stets auf der Suche nach neuen technischen und strategischen Lösungen sein. Mehr denn je sind Unternehmen gefragt, die die Grenzen des Machbaren weiter verschieben. Dieser Anforderung begegnen die ISE Automotive GmbH, Bergneustadt, und die HEATform GmbH, Wiesbaden, mit einer Kooperation.

Der Automobilbau verlangt nach innovativen Fertigungsmethoden – und das immer im Hinblick auf die verschiedenen Werkstoffe –, um die Herausforderungen der Märkte zu meistern. Das bedeutet:



In der Produktentwicklung und Fertigung werden immer weniger Grenzen akzeptiert, die die Bearbeitungstechniken möglicherweise setzen. Automobilzulieferer ISE Automotive und Umformungsspezialist HEATform versprechen sich von ihrer Zusammenarbeit neue Möglichkeiten in der Konstruktion und Fertigung von Strukturteilen für Kraftfahrzeuge.

Die Umformtechnik für Hohlkörper von HEATform erlaubt komplexe Formen von hochfesten Legierungen in Aluminium und Stahl. "Damit zeigen wir neue konstruktive Möglichkeiten für die Auslegung, Funktion, Geometrie und das Gewicht von Strukturbauteilen auf", erklärt HEATform-Geschäftsführer Karl Kipry. In Kombination mit dem Knowhow und den modernen Fertigungsmethoden von ISE Automotive entstehen nach Ansicht der Kooperationspartner innovative Ansätze zur wirtschaftlichen Herstellung von leichten und festen Strukturbauteilen wie A/B-Säulen oder Quer- und Längsträger für Automobile. Das HEATforming-Verfahren wird bereits für Komponenten bis zu einer Größe von 1000 mm im Automobil genutzt. Künftig soll das Spektrum auf Strukturteile bis 3000 mm ausgedehnt werden. Um Bauteile dieser Größe herzustellen, wird eine Anlage für Innenhochdruck-Umformung (IHU) der ISE am Standort Duisburg umgerüstet. Auf dieser wenden die Spezialisten dann das HEATforming-Verfahren für das Proto typing und die Kleinserie von Bauteilen an. Die Umrüstung der Anlage umfasst eine neue Steuerung, die Heizung für die Werkzeuge und die Bereitstellung des für die Umformung erforderlichen Wirkmediums.

Das HEATforming-Verfahren erlaubt die Fertigung von Bauteilen mit bisher nicht gekannten Freiheitsgraden im Hinblick

auf Design und Funktionalität. Selbst komplexe Formen mit axialen oder radialen Hinterschnitten – bis hin zu einer dreidimensionalen Formgebung - sind machbar. Damit werden die bisherigen Möglichkeiten des Hydroformings oder auch des IHU-Verfahrens und des superplastischen Formens (SPF) deutlich erweitert. Zusätzliche mechanische Bearbeitungsverfahren sowie Wärmebehandlung und Oberflächenveredelung führen zu einbaufertigen Produkten oder zu ganzen Baugruppen, die nun aus einer

Hand angeboten werden können. "Das Know-how von ISE im Bereich der Anforderungen an Strukturteile und Baugruppen und bei der Serienherstellung gibt dem HEATforming-Verfahren eine Chance, mit bestehenden Fertigungstechnologien zu konkurrieren und darüber hinaus einen Beitrag zu leisten, um Fahrzeuge leichter und besser zu bauen", ist Kipry überzeugt. "Unsere Erfahrungen in der Auslegung von Baugruppen und unser Ziel, eine dominierende Rolle im Leichtbau von zukünftigen Strukturbauteilen zu spielen, motivieren uns, in das HEATforming-Verfahren und in die Entwicklung neuer Konzepte auf Basis dieses Verfahrens zu investieren", ergänzt Rüdiger Hoffmann, Geschäftsführer bei ISE Automotive und verantwortlich für die Bereiche Fahrwerks- und Karosserie-Module.

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de

Leichtbauallianz für den Automobilbau: Geschäftsführer Rüdiger Hoffmann (l.) der ISE Automotive GmbH und Geschäftsführer Karl Kipry (r.) der **HEATform GmbH vor der HEATform-Anlage in Duisburg**

FSG Automotive investiert kräftig

Feines Gespür für den richtigen Moment

Ein gut gewählter Zeitpunkt für die Investitionen half der sächsischen FSG Automotive durch die Krise. Jetzt stehen bei dem Automobilzulieferer aus Oelsnitz die Zeichen wieder auf Wachstum. Das Unternehmen wird erneut Geld in die Produktionskapazitäten stecken.

"Ende 2008 – zu Beginn der Krise – haben wir in eine neue Produktionshalle und unmittelbar danach in zwei neue Produktionsanlagen für Kunststoffe investiert", sagt Hans Schlickum, Vorstandsvorsitzender der FSG Automotive Holding AG, rückblickend. Sein Fazit: "Als Krisen-

Hans Schlickum, Vorstandsvorsitzender der FSG Automotive Holding AG (r.), erläutert dem sächsischen Ministerpräsidenten Stanislaw Tillich. die Toleranzkette und Funktionsflächen einer Schaltgabel für ein **Sportwagengetriebe**

strategie hat sich dieses Vorgehen mehr als bezahlt gemacht. Heute sind wir bestens aufgestellt: Erst kürzlich haben wir im W ettbewerb m it i nternationalen A nbietern zwei Großaufträge von deutschen Automobilkonzernen erhalten." Und man werde in den nächsten zwölf Monaten erneut 20 Millionen Euro in neue Maschinen und Werkzeuge inves tieren, schildert er das weitere Vorgehen. Im Rahmen einer Wirtschaftsveranstaltung informierte Hans Schlickum den Minis terpräsidenten des Freistaates Sachsen, Stanislaw Tillich, über diese Pläne.

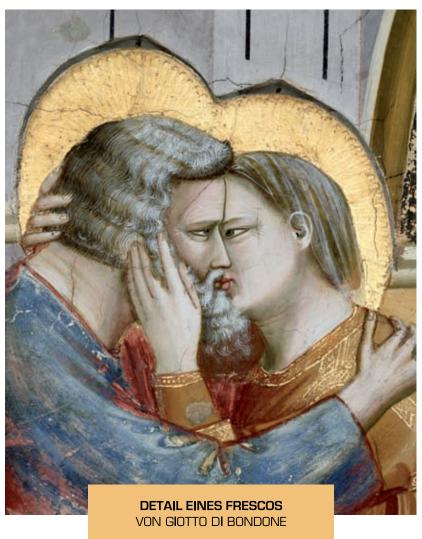
Antizyklisch ausgebaut

Wie viele andere Zulieferer war die FSG während der Krise auf Kurzarbeit angewiesen. Von den sechs beantragten Monaten nutzte das Unternehmen die bewilligten Fördermittel jedoch nur über einen Zeitraum von vier Monaten. Einen Grund dafür sehen die Verantwortlichen in den antizyklischen Investitionen. Das Unternehmen entwickelt und produziert mit derzeit 450 Mitarbeitern Getriebekomponenten, wie beispielsweise Schaltgabeln für Doppelkupplungsgetriebe. Diese ermöglichen durch zwei

Parallelgetriebe einen vollautomatischen Gangwechsel ohne Zugkraftunterbrechung und damit eine deutliche Verringerung des Kraftstoffverbrauches und des Ausstoßes an CO 2. Zur Automatisierung von Kupplung und Getriebe wird darüber hinaus in den Produkten der FSG eine hydraulische Aktuatorik direkt in die Schaltung integriert. Das hochkomplexe Bauteil gewährleistet eine äußerst schnelle Kraftübertragung bei der Übersetzung der Steuersignale. (bk)

Weitere Informationen finden Sie in unserer Firmen- und Produktdatenbank www.alu-news.de







In der Kunst des Aluminiumstrangpressens zählt jedes Detail. Und dies nicht nur im Herstellungsprozess, sondern vor allem in der Entwurfsphase. Daher finden Sie die Aluminiumkünstler von apt Hiller nicht nur hinter dem Zeichenbrett und an den Pressen, sondern auch bei unseren Kunden. So wird in Teamarbeit aus einem Entwurf ein passgenaues Profil. Die Künstler von apt Hiller sind kompetente Fachleute mit einem riesigen Know-how und einem scharfen Auge für Details. Immer mehr renommierte Firmen wählen daher apt Hiller als ihren festen Partner, wenn es um die Herstellung von anspruchsvollen Aluminiumprofilen geht. Deshalb wächst apt Hiller ständig weiter. Sowohl in der Größe als auch im Ansehen. Werfen Sie doch einen Blick in unser Atelier unter www.apt-alu-products.com ESSENTIAL PARTS. ESSENTIAL PARTNERS.



Einfluss und Auswirkungen von Kühlkokillen

Alu-Legierungen vor neuen Herausforderungen

Aufgrund ständig steigender Anforderungen im Automobilbau stoßen die derzeit am Markt erhältlichen Aluminiumlegierungen zunehmend an die Grenzen ihrer Belastbarkeit. Dipl.-Ing. Dr. Thomas Pabel und Dipl.-Ing. Gerhard Schindelbacher vom Österreichischen Gießerei-Institut, Leoben, beschäftigen sich im folgenden Beitrag mit der Erkenntnis, wonach die für die Zukunft prognostizierten Leistungssteigerungen (z.B. Einspritzdrücke von 2000 bar) nur realisierbar sind, wenn es gelingt, die statischen mechanischen Eigenschaften (Dehngrenze, Zugfestigkeit und Bruchdehnung) und auch die dynamischen mechanischen Eigenschaften (Schwingfestigkeit und Betriebsfestigkeit) für Aluminiumlegierungen zu verbessern.

Die Aluminiumlegierungen stehen hier im Wettbewerb mit anderen Werkstoffen und laufen Gefahr, Marktanteile zu verlieren, falls es nicht gelingt, die neuen Anforderungen zu erfüllen. Eine Möglichkeit, die Festigkeit von Sandgussteilen gezielt lokal zu erhöhen, ist der Einsatz von Kühlkokillen (Kühl eisen, Schreckplatten). Hierbei werden der Formstoff und/oder Sandkerne partiell durch Kokillen aus Grauguss ersetzt. Die bessere Temperatur- und Wärmeleitfähigkeit dieser Kokillen gegen über herkömmlichen Formstoffen führt zu einer schnelleren Erstarrung der Schmelze im Einflussbereich der Kokille. Diese beschleunigte Abkühlung sorgt für ein lokal feineres Gefüge mit geringerer Porosität und daraus resultierend für verbesserte statische und dynamische Werkstoffeigenschaften.

Exakte Dokumentation

Ziel dieser am Österreichischen Gießerei-Institut durchgeführten Untersuchungen war eine exakte Dokumenta tion des Einflussbereiches solcher Kühlkokillen und ihre Auswirkung auf Werkstoffkennwerte. Durch das Zusammenwirken von Simulation, metallografischer Untersuchung sowie statischer und dynamischer Werkstoffprüfung gelingt es, eine Korrelation zwischen Abkühlgeschwindigkeit, der lokalen Gefügeausbildung (Sekundärdendritenarmabstand) und den mechanischen Kennwerten zu ermitteln. Bei der Erstarrung u ntereutektischer AlSi-Gusslegierungen entsteht in der Regel ein Gefüge aus dendritisch geformtem α-Primärmischkristall, eingebettet in einem eutektischen Gemenge aus α-Mischkristall und Silizium-Phasen. Die Morphologie der Dendriten und des Eutektikums wird stark von den Kristallisationsparametern (z.B. lokale Erstarrungszeit bzw. Abkühlgeschwindigkeit) und der Legierungszusammensetzung geprägt. Diese Gefügemerkmale haben einen scharf quantifizierbaren Einfluss auf die Festigkeits eigenschaften. Dadurch ist auch ein genau definierbarer Einfluss der Erstarrungsparameter auf die Festigkeitswerte gegeben.

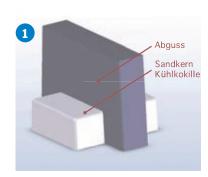
Die bei der ungerichteten Erstarrung direkt zu messenden Erstarrungsparameter sind die lokale Erstarrungszeit und die Abkühlgeschwindigkeit zwischen der Liquidus- und der Solidustemperatur. Die Bezeichnung "lokal" besagt, dass reale Gussstücke unterschiedliche Erstarrungszeiten bzw. Abkühlgeschwindigkeiten besitzen und damit Unterschiede im Gussgefüge und in den Festigkeits eigenschaften bedingen. Mit dem Einsatz

von Kühlkokillen werden die relevanten Erstarrungsparameter lokal optimiert.

Konstruktion von Probengeometrien

In der ersten Projektphase fand die Konstruktion von verschiedenen Probengeometrien statt, die in der Praxis eingesetzten Gussbauteilen nachempfunden und angenähert wurden. Die mittels MAG-MAsoft 4.4 durchgeführte Formfüllungsund Erstarrungssimulation zeigte für die verschiedenen Geometrien den Wirkungsbereich der Kühlkokillen auf die Erstarrungsgeschwindigkeit. Ausgehend von den Ergebnissen der Simulation erfolgte die Selektion der ef-

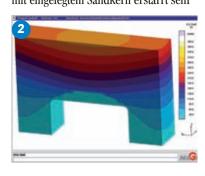
fektivsten Probenform. Die in Abbildung



1 dargestellte Geometrie sollte näherungsweise Verhältnisse schaffen, wie sie beim Abguss eines Kurbelgehäuses in der Hauptlagerwand auftreten. Für die Formen wurde bentonitgebundener Sand verwendet, als Kerne kamen Cold-Box-Kerne, Chromitsandkerne bzw. eine Kühlkokille aus GJL200 zum Einsatz

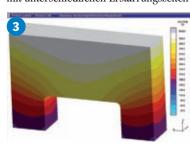
Signifikante Unterschiede

In der Simulation sind signifikante Unterschiede hinsichtlich der lokalen Erstarrungszeiten ersichtlich. Die Probe mit eingelegtem Sandkern erstarrt sehr



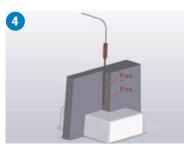
langsam und gleichmäßig, die Erstarrungszeit beträgt rund 300 s (Abbildung 2).

Andererseits beeinflusst die Verwendung einer Kühlkokille weite Teile der Probe. Ausgehend von der Kokille, wo die Erstarrung bereits nach weniger als 35 s abgeschlossen ist, bilden sich an nähernd parallel ausgebildete Zonen mit unterschiedlichen Erstarrungszeiten

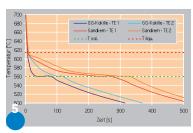


(Abbildung 3). Der große Unterschied in der lokalen Erstarrungszeit ist die Folge unterschiedlicher thermophysikalischer Eigenschaften von Kühlkokille und Sandkern. So beträgt die Temperaturleitfähigkeit bei 400°C für die Kühlkokille aus Grauguss 8,8 mm²/s und jene für Cold-Box-Kerne lediglich 0,45 mm²/s. Diese lokal und temporär verschiedenen Abkühlungsraten werden sich in der an-

geschlossenen metallografischen Untersuchung in Form eines ausgeprägten Gradientengefüges widerspiegeln. Für die Simulation der lokalen Erstarrungszeit wurden in dem Bauteil zwei fiktive Thermoelemente (Abbildung 4)



an jenen Stellen platziert, an denen im weiteren Verlauf die Proben für die Ermittlung der statischen und dynamischen Eigenschaften entnommen werden (Abbildung 5).



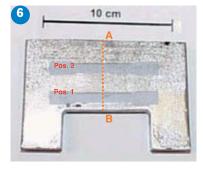
Praktische Umsetzung

Zur praktischen Umsetzung erfolgte die Anfertigung einer Formplatte. Die Speiser und Anschnitte wurden nach Nielsen berechnet. In jedem Formkasten konnten sechs Proben, jeweils drei mit Sandkern und drei mit Kühlkokille, platziert werden, das Abformen der Kästen erfolgte auf einer Shuttle-Impact-Formanlage.

Als Legierung wurde eine handels übliche, mit Strontium dauerveredelte Primärlegierung EN AC-AlSi7Mg0,3 verwendet, alle abgegossenen Proben wurden T6-wärmebehandelt.

Für die Wärmebehandlung wurden folgende Parameter gewählt:

- ► Lösungsglühen 535°C, 3 Stunden
- ► Abschrecken in Wasser (RT)
- ➤ Warmauslagern 165°C, 8 Stunden ➤ anschließend Ofenabkühlung
- In Abbildung 6 sind die Schlifflagen für die metallografischen Untersuchungen



und Entnahmestellen der Zugstäbe und der Proben für die Umlaufbiegewechselprüfung eingezeichnet.

Metallografische Untersuchungen

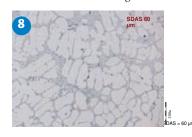
Der Haupteinflussfaktor auf den Sekundärdendritenarmabstand (SDAS) und somit auf die Feinheit des Gefüges ist die Abkühlgeschwindigkeit. Der Einsatz von Kernen mit besserer Wärmeleitfähigkeit (Kühlkokille, Chromitsandkern) sorgt lokal für kürzere Erstarrungszeiten und führt dadurch zu einem Gradientengefüge, also zu unterschiedlichen Dendritenarmabständen in Abhängigkeit von der Entfernung zum Kern.

Zur Bestimmung der Gefügestruktur wurde ein metallografischer Schliff über den gesamten Probenquerschnitt angefertigt. Die polierten Proben wurden mit Keller'scher Reagenzlösung geätzt, das Mikrogefüge beurteilt und in Abständen von jeweils 5 mm, ausgehend vom Kern bzw. der Kühlkokille, die mittleren SDAS mittels quantitativem Bildanalysesystem (AnalySISFIVE) ermittelt.

Das Mikrogefüge ist charakteristisch für eine untereutektische AlSi-Legierung und besteht aus dem hellen α -Primärmischkristall und dem (α +Si)-Eutekti-

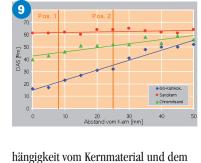


kum (Abbildungen 7 und 8). Im Gefüge finden sich nur vereinzelt eisenreiche Ausscheidungen in Form von Nadeln Al5FeSi und in "chinese script form" Al15(FeMn)3Si2. Das eutektische Silizium ist bei den Abgüssen mit der Kühlkokille sehr fein ausgebildet und optimal veredelt. Die Abgüsse mit dem Sandkern haben im Vergleich dazu ein



deutlich gröberes Eutektikum, die Si-Phase ist partiell unterveredelt. Die Ursache für die unterschiedliche Ausbildung des eutektischen Siliziums liegt in den unterschiedlichen Erstarrungsgeschwindigkeiten. Bei identem Strontium-Gehalt begünstigt die hohe Erstarrungsgeschwindigkeit die Veredelung des Eutektikums.

Sehr groß sind die Unterschiede für den Sekundärdendritenarmabstand in Ab-



Abstand vom Kern (Abbildung 9). Proben, in die Kühlkokillen als Kern eingelegt waren, zeigten eine deutliche Abhängigkeit des Gefüges von der lokalen Erstarrungszeit. Der SDAS verringerte sich mit steigender Abkühlrate deutlich und betrug in unmittelbarer Nähe zur Kokille nur noch ca. 20 µm (Abbildung 7). Der Einfluss dieser Kühlkokillen war bis zu einer Entfernung von 40 mm vom Kern in Form eines Gradientengefüges eindeutig nachweisbar.

Für Proben mit eingelegtem Quarzsandkern konnte keine Ortsabhängigkeit des SDAS festgestellt werden. Die Abkühlung erfolgte in diesem Fall langsam und gleichmäßig, die Dendritenarmabstände sind groß und konstant (rund 60 $\mu m,$ siehe Abbildung 8).

Auch die Proben mit Chromitsandkern hatten in Kernnähe im Vergleich zu Proben mit Cold-Box-Kernen ein feineres Gefüge. Der Effekt dieser Kerne war – sowohl hinsichtlich einer Verkleinerung der Dendritenarmabstände als auch in der Tiefenwirkung – deutlich geringer als bei Proben mit Grauguss-Kokillen.

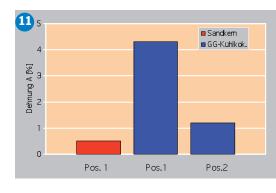
Die lokale Erstarrungszeit T_E bestimmt über den Zusammenhang SDAS = $k*T_E^{1/3}$, wobei k eine Werkstoffkonstante ist, maßgeblich den Sekundärdendritenarmabstand SDAS. Ein geringer SDAS führt im Allgemeinen zu guten statischen und dynamischen mechanischen Eigenschaften.

Setzt man Ergebnisse der Simulation für die lokale Erstarrungszeit für Abgüsse mit Kühlkokillen und Sandkern in die obige Formel ein, so ergibt sich für die Sekundärdendritenarmabstände ein Verhältnis von ca. 1:2,3. Vergleicht man dazu die bildanalytisch gemessenen Werte, beträgt die Relation 20:60 bzw. 1:3. Es zeigt sich also, dass die auf Empirie basierende Gleichung für eine näherungsweise Bestimmung des SDAS durchaus geeignet ist.

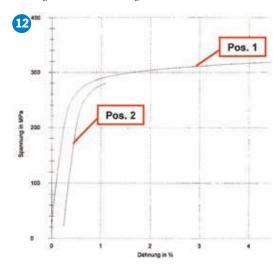
Statische Werkstoffprüfung

Aus den Zugstäben nach DIN 50125 der Form B 8x40 mm wurden im Zugversuch auf einer Universalprüfmaschine die Zugfestigkeit R $_{\rm m}$, die 0,2%-Dehngrenze $R_{\rm p0.2\%}$ sowie die Bruchdehnung $A_{\rm sd}$ bei Raumtemperatur bestimmt. Die Ergebnisse der Zugprüfung zeigen deutlich den Konnex zwischen lokaler Erstarrungszeit, Sekundärdendritenarmabstand und den mechanischen Kennwerten. Proben, die in unmittelbarer Nähe zur Kühlkokille entnommen wurden (Position 1), haben die höchsten Werte für die Zugfestigkeit und die Bruchdehnung. Die Zugfestigkeit konnte





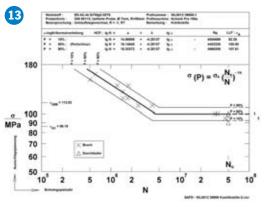
um ca. 10% erhöht werden, die Dehnung stieg von einem niedrigen Ausgangsniveau (0,5%) auf 4,3%. Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 10 und 11 dargestellt. Mit wachsender Entfernung nimmt die Wirkung der Kühl

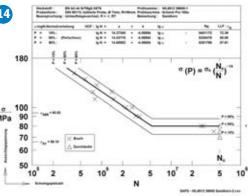


kokille ab und die mechanischen Eigenschaften nähern sich, in Analogie zum Sekundärdendritenarmabstand, jenen der Proben mit Sandkern. Die Abbildung 12 zeigt den Vergleich der beiden Spannungsdehnungskurven in Abhängigkeit vom Abstand zur Kühlkokille und somit auch des SDAS.

Dynamische Werkstoffprüfung

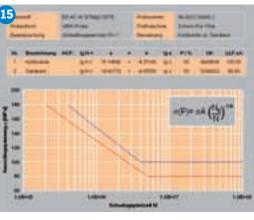
Aus den Abgüssen wurden dann Proben für die Umlaufbiegewechselprüfungen (Spannungsverhältnis R = -1) nach DIN 50113 ausgearbeitet und auf unterschiedlichen Lastniveaus geprüft. Die Werte aus den Schwingversuchen wurden mit der statistischen Software SAFD

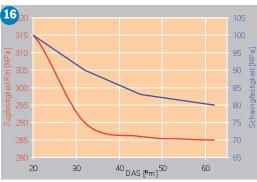




5.5 (Statistical Analysis of Fatigue Data) ausgewertet.

Die Software berechnet aus den Untersuchungsdaten ein Wöhlerdiagramm. Dabei werden im Zeitfestigkeitsbereich ausschließlich die Probenbrüche bzw. Probenanrisse betrachtet. Die Bruchwahrscheinlichkeit wird hier als Funk tion der Bruchschwingzahl ermittelt. Im Übergangsbereich zur Schwingfestigkeit geht die Bruchwahrscheinlichkeit bei bestimmter Lastwechselzahl als Funktion der Beanspruchung ein. Die Ergebnisse aus den spannungskontrollierten Schwingversuchen wurden aufgrund der Probenanzahl und den Lastniveaus mittels Perlschnurverfahren und σ-logN-Normalverteilung im Wöhlerdiagramm (Abbildungen 13 und 14) mit Wahrscheinlichkeitsverteilung dargestellt. Es wurde je eine Wöhlerkurve für Abgüsse mit Kühlkokille und mit





Sandkern mit unterschiedlichen Versagenswahrscheinlichkeiten berechnet. Wie bei der statischen Werkstoffprüfung zeigte sich auch für die Dauerfestigkeit eine starke Abhängigkeit von der Art der eingelegten Kerne. Die Proben mit Kühlkokille erreichen eine Dauerfestigkeit von rund ±100 MPa, während jene mit Quarzsandkern nur ca. ±80 MPa erzielen (Abbildung 15). Die Steigerung in der Dauerfestigkeit durch den Einsatz von Kühlkokillen anstelle von Sandkernen beträgt somit 25% im Einflussbereich der Kokille.

Fügt man die Resultate aus den metallografischen Untersuchungen und die Ergebnisse der statischen und dynamischen Werkstoffprüfung zusammen, so kommt man zu der in Abbildung 16 dargestellten Abhängigkeit der Zugfestigkeit und der Schwingfestigkeit vom Sekundärdendritenarmabstand.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Im Zuge einer umfangreichen Versuchserie konnten die positiven Auswirkungen der höheren Abkühlrate durch den Einsatz von Kühlkokillen und daraus resultierend eines kleineren Sekundärdendritenarmabstandes (SDAS) auf die statischen und dynamischen Werkstoffkennwerte nachgewiesen und der Einflussbereich der Kühlkokillen bestimmt werden.

Für die Untersuchung einer Korrelation zwischen Gefügeparametern und mechanischen Eigenschaften wurden verschiedene an praxisnahe Bauteile angenäherte Probegeometrien getestet. Mittels Simulation konnten die Möglichkeiten der Modifikation von Gefügeparametern durch geänderte Abkühlbedingungen vorausgesagt werden. Der Einsatz von GG-Kühlkokillen anstelle herkömmlicher Sandkerne verringert lokal die Erstarrungszeiten durch eine bessere Wärmeleitung und erzeugt infolgedessen ein feineres Gefüge mit verbesserten mechanischen Eigenschaften. Bereits die ersten Ergebnisse der Simulation zeigten den großen Einfluss solcher Kühlkokillen auf die Abkühlrate. Im Besonderen wird die Verweildauer im Zweiphasengebiet zwischen Liquidus- und Solidustemperatur deutlich reduziert. Kürzere Erstarrungszeiten sorgen im Einflussbereich der Kühlkokille für ein feineres Gefüge (geringerer Sekundärdendritenarmabstand), und es kommt zur Ausbildung eines Gradientengefüges in Abhängigkeit vom Abstand zum Kern.

Die von der Simulation errechnete und im Vorfeld in diesem Ausmaß nicht erwartete Tiefenwirkung von Kühlkokillen konnte bei den anschließend abgegossenen Proben sowohl in der statischen und dynamischen Werkstoffprüfung als auch bei der Gefügeauswertung mittels quantitativer Bildanalyse eindeutig bestätigt werden.

Die Ergebnisse der statischen und der dynamischen Werkstoffprüfung zeigen eine deutliche Abhängigkeit von der Gefügeausbildung. Damit konnte der Zusammenhang zwischen der auch durch Simulation ermittelten lokalen Erstarrungszeit, dem Sekundärdendritenarmabstand (SDAS) und den mechanischen Kennwerten eindeutig nachgewiesen werden.

Die quantitativ erfassten Gefügeparameter zeigen den erwarteten Einfluss der Erstarrungsparameter. Der Dendriten armabstand (SDAS) und der Abstand der eutektischen Si-Phasen nehmen mit steigender Abkühlgeschwindigkeit bzw. bei sinkender lokaler Erstarrungszeit ab. Durch den Einsatz der Kühlkokille an Stelle des Cold-Box-Kernes konnte der SDAS von 60 µm auf 20 µm reduziert werden. Die Zugfestigkeit stieg dadurch um ca. 10%, die Schwingfestigkeit um 25%

Dipl.-Ing. Dr. Thomas Pabel Dipl.-Ing. Gerhard Schindelbacher

Relaunch der Internet-Seite

Gemäß ihrem Leitspruch "Mehr als nur Rolllädenkästen" handelt die Firma Fasel Rollädenkästen GmbH. Das Lieferprogramm wurde ausgebaut, neue Produkte entwickelt, das 50. Firmenjubiläum gefeiert und vieles andere mehr. Nunmehr erfolgte der Relaunch der Internetseite www.fasel.info. Interessierte haben jetzt die Möglichkeit, auf einer übersichtlichen Seite noch mehr Informationen über Rolllädenkästen auf dem neuesten Stand der Technik zu erhalten. Aufgrund des umfangreichen Lieferprogrammes war für



Das erfolgreiche Fasel-Team

das Unternehmen vor allem eine ein fache Handhabung der Internetseite wichtig. Daher wurden die Produkte in verschiedene Produktgruppen unterteilt. Somit gelangt man noch schneller an die benötigten Informationen. Zudem kann über eine Suchfunktion nach Schlagwörtern gesucht werden. Zusätzliches Download-Material verbildlicht die dargestellten Informationen und im Servicebereich warten weitere herunterladbare Inhalte darauf, den

Nutzern ihren Arbeitsalltag zu erleich-

tern. (red)

Bardusch ist Bahn-Lieferant des Jahres 2010

Der Ettlinger Textildienstleister Bardusch ist "Lieferant des Jahres 2010 der Deutschen Bahn". "Zuverlässigkeit und Qualität unserer Lieferanten sind entscheidend, um die beste Qualität für unsere Kunden zu produzieren. Mit dem Markenzeichen DB-Lieferantenprädikat zeichnen wir hoch engagierte und besonders leistungsfähige Unternehmen aus", betonte Volker Kefer, DB-



Firmenchef Carl F. Bardusch

Vorstand für Technik und Infrastruktur, bei der Verleihung in Berlin.

Bardusch, so heißt es in der Begründung, erhält die Auszeichnung für herausragende Fullservice-Dienstleistungen in hoher und zuverlässiger Qualität im Bereich Arbeitsschutzkleidung. Mit seinen Komplettausstattungen — ausgerichtet an den jeweiligen spezifischen Anforderungen des Einsatzes im Eisenbahnbetrieb — leiste Bardusch einen Beitrag zur Sicherheit von Kopf bis Fuß für die entsprechenden Mitarbeiter der Deutschen Bahn.

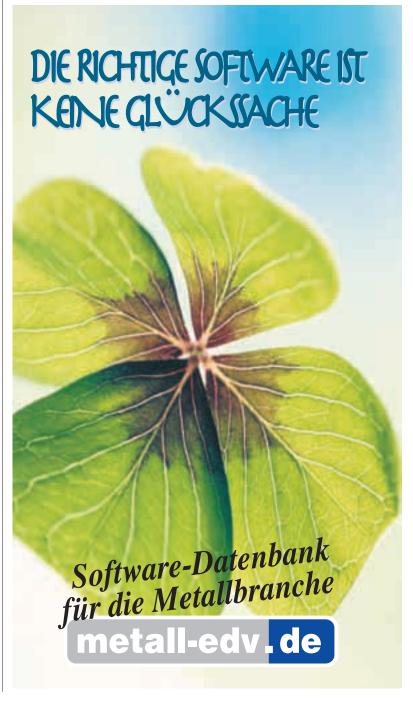
Die Deutsche Bahn ist einer der größten Auftraggeber der Wirtschaft. Mit einem jährlichen Auftragsvolumen von etwa 20 Milliarden Euro sichert der Konzern rund 600.000 Arbeitsplätze in Deutschland. Die DB steht weltweit mit knapp 35.000 Lieferanten in Geschäftsbeziehungen. Im Zweijahresrhythmus zeichnet die DB auf der internationalen Schienenverkehrsleitmesse "InnoTrans" ihre Lieferanten für herausragende Leistungen mit dem Prädikat "DB-Lieferant des Jahres" aus. (hk)







Gesellschaft für Oberflächentechnik



Interview mit Dr. Bruno Rüttimann über die Zukunft der Aluminiumindustrie

Der Westen unterschätzt Chinas Ehrgeiz

Der Strategie- und Globalisierungsexperte Dr. Bruno Rüttimann ist ein gefragter Ansprechpartner, wenn es um Gegenwartsfragen und Zukunftsaussichten der internationalen Aluminiumindustrie geht. Die Redaktion des ALUMINIUM KU-RIER hat ihn um seine Einschätzung der weltweit turbulenten Entwicklung in der Branche gebeten.



Dr. Bruno Rüttimann

Herr Dr. Rüttimann, ist China eine Bedrohung für die westliche Aluminiumindustrie?

Dr. Bruno Rüttimann: Bedrohung ist ein bisschen hart, eine sportliche Herausforderung wäre aber zu schwach nennen wir es lieber eine ernst zu nehmende Tatsache, die weit reichende Folgen für unsere Industrie haben kann. Ich bin übrigens vom chinesischen Erfolg überzeugt.

Worauf begründen Sie Ihre Befürchtungen?

Dr. Bruno Rüttimann: China hat über die nächsten zwei Jahrzehnte hinaus nicht nur eine offensichtlich äußerst kostengünstige und deshalb vorteilhafte Produktionsbasis, sondern Peking hat auch noch andere Trümpfe, die den Wettbewerbsverlauf signifikant bestimmen werden, und das wird nicht nur in unserer Industrie unterschätzt. Das ehrgeizige Streben, mit dem die Chinesen reüssieren wollen und auf die internationalen Märkte drängen, ist für den Erfolg mitentscheidend. In unserer westlichen vom Wohlstand verwöhnten Welt ist bei vielen die Luft schon raus. Auch wird Chinas Erfolg durch unsere westliche Haltung begünstigt, sich kopflos individuelle, kurzfristige Vorteile zu verschaffen, u.a. durch kostengünstige chinesische Importe. Das trojanische Pferd ist schon an Bord - wir helfen beim chinesischen Erfolg alle schon tüchtig mit, Unternehmer wie Konsumenten.

Ist das aber nicht eine natürliche Folge der freien globalen Marktwirtschaft?

Dr. Bruno Rüttimann: Oh ja, sicherlich. Vieles wird seinen Lauf nehmen. Freie Marktwirtschaft basiert aber nicht nur auf einer vermeintlichen Rationalität sondern auch auf einer Menge Gleichgültigkeit bezüglich der Konsequenzen. Auch ist Globalisierung nicht gleich Globalisierung. Gewisse Märkte sind anders global als andere, sie unterliegen einer anderen Logik.

Ich hatte in meinem jüngsten Vortrag auch die unternehmerische Ethik angesprochen. Ethik ist respektvolles, durchaus hartes aber vor allem auch verantwortungsvolles Handeln und geht weit über Anti-Trust-Bestimmungen hinaus. Durch unsere westlich geprägte Individualität beim Streben nach Profit wird Ethik leider klein geschrieben. Als Bei-

spiel möchte ich die Folgen für den heimischen Strangpressmarkt durch eine amerikanische Strangpress-Gruppe aufführen, welches uns ein Warnzeichen sein sollte. Die Überreste der amerikanischen und kanadischen Standorte wurden von einer europäischen Gruppe übernommen.

Manche Fachleute sagen, der Erfolg Chinas sei auch schon kulturbedingt vorprogrammiert. Wie schätzen Sie das ein?

Dr. Bruno Rüttimann: Die chinesische Kultur, die Interessen der Gemeinschaft vor iene des Individuums stellt. wird unschlagbar, wenn sie mit kapitalistischen Grundsätzen gepaart wird. Auch Marktimperfektionen wie tiefere Kosten und verdeckte Informationen



können – Businessethik hin oder her – nur schwer durch andere Wettbewerbsvorteile kompensiert werden. Wenn die westliche Innovationskraft nicht mehr ausreicht, müssen protektionistische Maßnahmen her, wie das jetzt in gewis-

77 Globalisierung verstehen bedeutet heute, Märkte beherrschen. 44

sen Märkten gerade der Fall ist, auch wenn diese längerfristig eher schädlich für die Entwicklung sind.

Wir können wirklich nur beten, dass die steigende interne chinesische Nachfrage lange anhält und die lokalen Kapazitäten voll auslasten. Ich wage es nicht mir auszumalen, was passieren würde, wenn der Zeit und der Art. Mit der Art meine ich, was für die westliche Wirtschaft übrig bleiben wird, nicht morgen aber übermorgen – wie gesagt unter "ceteris paribus"-Bedingungen.

Was kann man speziell in unserer Industrie dagegen machen?

Dr. Bruno Rüttimann: Darauf ist nicht einfach zu antworten, weil sich auch die Bedingungen ändern. Hat China bis vor kurzem noch Metall exportiert, reguliert die chinesische Regierung jetzt den Metallexport und fördert clever den Export von Halbzeugen, d.h. Produkte mit höherer Wertschöpfung. Die Konsequenzen sehen wir in Amerika bereits, wenn auch nur auf kleiner Skala. Wir können uns leicht ausmalen, was der nächste Schritt sein wird; wir verkaufen ja schon Technologie inklusive Baupläne. Ich möchte hier deshalb nicht das klassische Repertoire an Maßnahmen auflisten, sondern eher philosophisch mit zwei diametral entgegengesetzten Alternativen antworten. Erstens, nichts geschieht und es arbeitet jeder Wettbewerber im Westen individuell wie bisher weiter. Individualität ist schließlich unsere Kultur, und jeder versucht, sich mit mehr oder weniger Ethik durchzuschlagen. Der Markt regelt dann schon den Rest, und das wird er auch, knallhart. Oder zweitens, es geschieht etwas, d.h., man setzt sich zusammen und koordiniert sich über die Verbände mit den Regierungen, WTO, IWF, etc. und versucht, einen gangbaren Weg für alle zu finden. Wenn sich die Probleme auch erst im mittel- bis langfristigen Zeithorizont verschärfen werden, sind doch die Regelungen langwierig, siehe die Debatte um die Währungsparitäten. Das klingt erstmals illusorisch; spieltheoretisch würde aber die zweite Alternative Sinn machen. Prophezeien wird sich eher die erste Alternative, wenn sie auch die schlechtere für uns ist. Einzelaktionen mit punktuellen Import-Steuern, wie es jetzt gerade in den USA für Pressprodukte, aber auch in Russland für Walzprodukte, geschieht, sind eine Zwischenlösung und damit wird wahrscheinlich alles seinen Lauf nehmen



diese enormen low-cost-Kapazitäten nicht mehr ausgelastet sind. Eine Dumpingoffensive würde dann viele westliche Marktteilnehmer nicht nur wachrütteln, sondern ein "shake-out" vieler Unternehmen besiegeln. Eine neue Weltordnung wird sich so oder so etablieren, die Frage ist nur noch mit welchen Konsequenzen.

Sie sehen die Zukunft düster? Dr. Bruno Rüttimann: Randbedingungen so bleiben, ist das aber sehr realistisch. In China allein kommen jährlich 400.000 neue Ingenieure auf den Markt. Dass China den Ton angeben wird, ist nur noch eine Frage

In Amerika haben die chinesischen Halbzeugimporte im Strangpressbereich stark zugenommen. Warum haben wir nicht den gleichen Effekt in Europa?

Dr. Bruno Rüttimann: kommt das ja noch früher, als es uns lieb ist. Ja tatsächlich, in Amerika haben die chinesischen Pressprodukte einen besorgniserregenden Marktanteil von über 15% erreicht von total circa 20%, wohlverstanden in einem fragmentierten Markt, d.h. wir müssen verstärkt mit der Type 1c Globalisierung rechnen, das ist die opportunistische low-cost-Globalisierung. Der chinesische Marktanteil beträgt in Europa keine 3%; total belau-

fen sich die Importe auf circa 7%. Ein Grund ist, dass eine amerikanische Presswerkgruppe eine trojanische Eigen initiative gestartet hatte und damit den Weg ebnete. Ein anderer Grund dafür mag sein, dass die amerikanische Extrusionsindustrie vulnerabler als die europäische ist, und die Nachfrage sehr sensibel auf tiefe Preise reagiert. Ebenfalls ein Grund ist, dass wir in Europa mit den osteuropäischen Presswerken bereits eine preisgünstige und leistungsfähige Quelle vor Ort haben und nicht so weit aktiv unser sourcing betreiben müssen. Ob die amerikanische Antidumpingtax noch indirekte Auswirkungen auf Europa haben wird, werden wir ja noch sehen.

> Dr. Bruno Rüttimann (I.) im Gespräch mit dem **ALUMINIUM KURIER**

In ihren Vorträgen argumentieren sie oft mit sehr theoretischen Modellen. Was sagen ihnen die Modelle für unsere Zukunft in der Aluminiumindustrie?

Dr. Bruno Rüttimann: Ja, das ist tatsächlich so über die Jahre mein Markenzeichen geworden. Obwohl ich mehr als 20 Jahre Praxiserfahrung habe, verlasse ich mich nicht nur auf meinen kapitalisierten Erfahrungsschatz. Meine Modelle sind keine Forecast-Modelle, sondern sie sind normativ, d.h. sie geben Einsicht. Als ich vor zehn Jahren bei Alusuisse die Gelegenheit hatte, die Auswirkungen der Öffnung des Ostens zu studieren, standen anfänglich nur Ratlosigkeit, Mutmaßungen und Behauptungen im Raum. Die damalige Ausarbeitung "Die Auswirkungen der Öffnung des Ostens auf die westliche Aluminium-Halbzeugindustrie" fand nicht nur intern, sondern auch in Publikationen und Vorträgen viel Beachtung.

Und jetzt kommen wir zu meinem Lieblingsthema. Es wurde schnell klar, dass die verfügbaren ökonomischen Modelle nicht in der Lage sind, eine brauchbare Antwort auf unsere Fragen zu geben. Die heutigen immer noch an den Universitäten gelehrten Außenhandelsmodelle sind total überholt und widerspiegeln die differenzierten Ausprägungen der Globalisierung nicht. Somit habe ich nach und nach ein umfassendes und vor allem brauchbares Globalisierungsmodell entwickelt, um selber zu verstehen, was und wie es abläuft und habe dann die Resultate 2007 in einem Buch publiziert (Modeling Economic Globalization - A Post-Neoclassic View on Foreign Trade and Competition, AdR).

Was ist so speziell an ibren Modellen? Dr. Bruno Rüttimann: Das resultierende Globalisierungsmodell hat nordie zu Grunde liegende neue Industrielogik klar werden zu lassen und zu verstehen. Globalisierung verstehen bedeutet heute Märkte beherrschen. Theorie allein ist steril, Praxis allein ist reduktiv, denn sie überholt sich, die Vereinigung von beiden bringt nachvollziehbare erkenntnisreiche Grundlagen und führt damit zu rationalen Managemententscheidungen. Managementfehler sind



mehr denn je fatal und liegen heute nicht mehr drin.

An welche Managementfehler denken Sie speziell?

Dr. Bruno Rüttimann: Insbesondere Strategiefehler, Fehlentscheidungen bezüglich der Markteintritte, auch Investitionen bezüglich Kapazitätserweiterungen und natürlich M&A.

Die letzte Finanzkrise hatte verbeerende Auswirkungen. Wie muss man die vergangene Krise einschätzen? Dr. Bruno Rüttimann: Sachlich interpretiert: Ein sehr eindrückliches Beispiel des Schmetterlingseffektes aus der Chaostheorie; eine anfänglich isolierte amerikanische Subprimekrise hat sich in eine weltweite Finanzkrise entwickelt und anschließend die gesamte Weltwirtschaft in die Tiefe gerissen. Emotional gesagt: Ausgelöst von einer kleinen egoistischen, verantwortungsund rücksichtslosen Klasse von Finanzmarktoperatoren hat den Zusammenbruch der Weltwirtschaft verursacht kaum zu glauben aber wahr. Diese Krise hat weltweit 40 Millionen Arbeitsplätze gekostet, darunter auch mehrheitlich unschuldige rechtschaffene Arbeitnehmer, die nichts mit der Finanzwelt zu tun

77 Wichtig ist, dass man jegliche Spekulationen mit Rohstoffen, Grundnahrungsmitteln und Währungen unterbinden sollte.44



mativen Charakter. Es beschreibt das Verhalten, und ist deshalb - obwohl theoretisch – auch für uns Manager nützlich. Interessant ist, dass durch die Beschreibung verschiedener Globalisierungstypen das Globalisierungsphänomen eine Struktur bekommt. Struktur bringt Erkenntnis und deshalb Klarheit. Diese Globalisierungstypen helfen auch,

haben. Neben der weltweit rezessiven Wirtschaftsleistung sind zusätzlich, temporär oder "a fond perdu", weltweit 11.000 Milliarden Dollar Staatshilfen als Konjunkturprogramme zur Unterstützung von Wirtschaft und Konsum ins System gepumpt worden. Wahnsinn. Heute machen die Finanzinstitute praktisch im gleichen Stil weiter und es wurden 2009 den amerikanischen Finanzhaien schon wieder 20 Milliarden Dollar an Boni ausgezahlt. Und das wird einfach so gleichgültig hingenommen. Der Zusammenbruch der Weltwirtschaft hat einmal mehr klar gezeigt, wie fragil

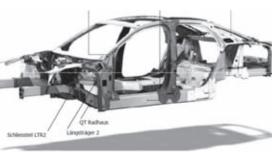
und weit verzweigt das Finanz- und Wirtschaftssystem heute ist und was systemische Rückkoppelung verursachen kann. Da es von einer individuellen, induktiven Willkür "getriggert" wird, haben wir

Sägeblätter

das System nicht mehr im Griff - wir haben schlichtweg die Kontrolle über das System verloren, das ist besorgniser

Wir tolerieren das mittelalterliche Faustrecht in der heutigen Zeit der Finanzen; der Unterschied ist, dass sich in 500 Jahren der begrenzte Merkantilismus zur globalen und deregulierten Finanzund Marktwirtschaft entwickelt hat. Ich bin nicht gegen Deregulierung, im Gegenteil, aber wir brauchen tatsächlich eine kontrollierte Deregulierung.

Wie geht es aus Ihrer Sicht weiter? Dr. Bruno Rüttimann: Noch wichtiger als die neue EU-Bankenaufsicht mit den erhöhten Eigenkapital-Anforderungen ist, dass die derivativen und spekulativen Finanztransaktionen limitiert werden. Die EU setzt sich ietzt ein, dass ab 2012 der Derivate-Handel reguliert wird und auch die USA machen dabei mit. Wichtig ist, dass man jegliche finanzielle Spekulationen mit Rohstoffen, u.a. Grundnahrungsmittel, aber auch Währungen, unterbinden sollte und auf physische Hedgings und physische Transaktionen beschränken sollte. Obwohl Derivate keinen direkten Einfluss auf die zugrunde



Spaceframe-Modell von Audi

liegenden Produkte haben, haben sie einen indirekten systemischen Effekt. Rohstoffe und Währungen sind strategische Güter, womit man nicht zockt -wir arbeiten mit Aluminium und kreieren Produkte, die nützlich sind. Stabile Alu miniumpreise sind wichtig für die Wirtschaft. Das Problem liegt also in der undurchsichtigen und total freien Finanzwelt, die immer weitere komplexe Derivate erfindet, um sich selber und befürwortende Mitmacher schnell zu bereichern, der Markt ist da, wenn auch klein und elitär. Damit schadet sie aber der Industrie und der Masse der Gesell-

Die Industrie wird alle Hände voll zu tun haben, sich den veränderten wettbewerblichen Herausforderungen zu stellen, nicht nur in Amerika?

Dr. Bruno Rüttimann: Ich habe eine große Hochachtung vor Unternehmern, die ihr eigenes Geld nicht für Spekulationen einsetzen – das wäre übrigens einfacher, als sich mit Betriebsräten und Gewerkschaften herumzuschlagen sondern direkt in die Realwirtschaft investieren, seien dies Industrie oder Dienstleistung, um damit Arbeitsplätze zu schaffen. Gleichzeitig tragen sie zum Fortschritt und nachhaltigem Wohlstand der Gesellschaft bei. Das sind die Pioniere, die man auch steuerlich begünstigen sollte.

Die Finanzwelt dagegen hat parasitäre Auswüchse bekommen. Eine gefährliche Eigendynamik, verursacht durch Spekulation, ohne einen Realwert für die Ge-

sellschaft zu generieren. Die Finanzwelt erzeugt Volatilität und damit eine enorme Instabilität für die Wirtschaft und müsste wieder in die richtigen Schranken gewiesen werden. Ich glaube nicht, dass das geschieht. Die Macht der Banken und Finanzwelt ist mittlerweile zu groß geworden.

Sie haben in den vergangenen Monaten oftmals die gesteigerte Volatilität der Metallmärkte und den damit verbundenen negativen Einfluss auf unsere Industrie aufgezeigt. Was kann man dagegen machen?

Dr. Bruno Rüttimann: Ja, eben eine erhöhte Volatilität schaukelt unsere Business-Zyklen verstärkt auf, mit immensen Problemen, die Wertschöpfungskette zu managen. Das Problem mit der "Pipeline-Dynamik" erweitert sich heute auf globaler Skala, welches das Management zusätzlich fordert und darüber hinaus zu einer Falscheinschätzung der realen Endmarktnachfrage führen kann – mit möglichen folgeschweren Kapazitätserweiterungen. Hier gibt es zwei komplett verschiedene aber gezielte, wenn auch limitierte, Eingriffsmöglichkeiten, welche die Ursachen bekämpfen. Das Wort Möglichkeiten muss man hier unterstreichen, denn die Umsetzung ist nicht trivial: Erstere ist, dass man die Volatilität in Schranken hält, Wunschdenken hin oder her. Das Eindämmen der spekulativen Auswüchse an den Commodity-Märkten kann da unterstützend wirken. Hier ist ein weiteres Lobbying der Verbände bei der EU und darüber hinaus notwendig. Die Erfolgschancen schätze ich gering ein. Nichts zu tun wäre aber schlimmer, denn man überlässt parasitären Rohstoffspekulanten das Feld. Zweitens, man muss die Integration der Supply Chain-Lager mit Lean-Techniken sicherstellen, d.h., das Managen der Wertschöpfungskette durch integrierte Logistiksysteme, um die durch die Frag-

zeugte Dynamik zu dämpfen und das ganze Bild zu überblicken. Hier sehe ich schon größere Chancen, denn hier sind die Berater und Unternehmer gefordert. Das hat übrigens nicht nur positive Auswirkungen auf den "Pipeline-filling"-Effekt, sondern hat auch noch positive monetäre Auswirkungen auf das investierte Umlaufvermögen.

mentierung der Wertschöpfungskette er-

Wie müssen wir uns die Zukunft der Aluminiumindustrie vorstellen?

Dr, Bruno Rüttimann: Wenn wir von den Finanzmärkten einmal absehen, von der Marktperspektive her sieht die Zukunft für die Aluminiumindustrie glän-



zend aus, wenn auch eine differenzierte Betrachtung notwendig ist. Der Zuwachs wird klar durch China bestimmt und wenn wir sehen, dass dort der Pro-Kopf-Verbrauch zurzeit – das ändert sich aber schnell – erst bei ca. zehn kg liegt, ist das riesige Potenzial ersichtlich. Da wurden auch schon Hochrechnungen gemacht, welche 2020 allein für China im Bereich von 44 Mio. Tonnen liegen sollen. Wir werden ja sehen. Aber auch in unserer alten Welt wachsen die Anwendungen immer noch überdurchschnittlich. Dank der außergewöhnlichen Eigenschaften von Aluminium tun sich auch neue Anwendungen

Herr Dr. Rüttimann, wir danken Ibnen für das interessante und ausführliche Gespräch. (bu/ak)

SMS Meer bucht Großaufträge aus China

SMS Meer, Weltmarktführer auf dem Strangpress-Sektor, kann seine Präsenz auf dem chinesischen Markt weiter ausbauen. Zur Jahreswende 2011/12 werden bei zwei chinesischen Presswerken insgesamt 16 neue Anlagen in Betrieb gehen.



Pressenmontage bei SMS

Die chinesische Jilin Liyuan Aluminium Company in Liaoyuan (Provinz Jilin) hat Ende Mai dieses Jahres eine Großpresse in Frontladerbauweise mit 100 MN Presskraft u nd e ine 4 5 M N-Direkt-/Indirekt-Rohrpresse in Auftrag gegeben. Mit den beiden neuen Pressen betreibt das Unternehmen dann 22 Strangpressanlagen. Deutlich gewichtiger ist ein zweiter Auftrag, der Ende April dieses Jahres von der chinesischen Gesellschaft Shandong Nanshan Aluminium Company erteilt wurde: Bestellt wurden insgesamt 14 Leichtmetall-Strangpressen im Press kraftbereich zwischen 11 MN und 150 MN. Nach der Inbetriebnahme wird die Gruppe insgesamt 28 Pressen des Herstellers SMS Meer in Betrieb haben. Mit diesen Bestellungen setzt sich ein Trend fort, der bereits seit längerer Zeit erkennbar ist. Dahinter stehen die Vorgaben der zentralen staatlichen Planung, die den forcierten Ausbau des Verkehrssystems im Lande vorsieht. Dabei setzt China auf modernste Technologien. Beleg dafür sind anspruchsvolle und schwierige Trassenführungen, aber auch die Konstruktion der Fahrzeuge. Nachdem festgelegt worden war, dass die Wagenkästen in moderner Aluminium-Profilbauweise ausgeführt werden, mussten dafür die Voraussetzungen geschaffen werden. Es entstanden die weltweit bedeutendsten Großprofil-Kapazitäten, die SMS Meer einen Auftragsboom bei Aluminium-Strangpressanlagen besche-

5.000.000 Räder in Europa verkauft

Nachdem Alcoa im Jahr 1978 das erste Rad in Europa verkauft hat, konnte inzwischen neben dem Jubiläum für eine 30-iährige erfolgreiche Vertriebstätigkeit auch das 5.000.000. Rad im europäischen Markt verkauft werden.

Das Rad ist demnächst an einem Kippsattelautlie ger der Firma Rolf Augst Baustoffe aus Wuppertal (Deutschland) unterwegs. Es handelt sich um ein Dura-Bright-Rad der Größe 22.5 x 11.75 ET 120 an einem Auflieger, der von Fa. Meierling in Hagen (Deutschland) hergestellt wurde. In der Firma Rolf Auast Baustoffe sind derzeit 22 LKW sowie 22 Auflieger im Transport von Baustoffen unterwegs. Davon sind 16 Auflieger von Fa. Meierling, alle in Vollaluminiumbauweise um eine möglichst hohe Nutzlast zu generieren.

"Seit mehr als zehn Jahren sind wir Alcoa-Kunde. Alle unsere Fahrzeuge sind mit Alcoa-Rädern ausgestattet. Neben den Gewichtsvorteilen für eine



höhere Nutzlast ist auch das Erscheinungsbild der LKW und der Räder sehr wichtig. Das alles wird durch Alcoa-Räder voll erfüllt", so Geschäftsführer Thomas Augst. "Damit wir stets mit sauberen und glänzenden Rädern unterwegs sind, haben wir seit drei Jahren die einfach zu reinigenden Dura-Bright®-Räder im Einsatz und sind damit hoch zufrieden." (red)

Reinigung und Vorbehandlung de luxe

Die Reinigung und vor allem die später im Herstellungsprozess von Aluminiumprodukten erfolgende Vorbehandlung sind qualitätsentscheidend für das Endergebnis. "Mit unserer ausgefeilten und inzwischen mehr als 60-mal paxiserprobten Anlagentechnik können wir eine sehr hohe Oberflächenqualität sicherstellen", so Axel Weiand, Verkaufsleiter Process & High Temperature Technology bei EISEN-MANN. Dafür sprechen Beispiele wie eine Lithoband-Vorbehandlung für AGFA-GEVAERT. Die anspruchsvolle Oberfläche von Lithographiebändern, welche später zu Druckplatten weiterverarbeitet werden, erfordert eine ausgeklügelte Anlagentechnik.

Der Bearbeitungsprozess von Aluminiumbändern ist vielschichtig und im Detail stets vom späteren Einsatzgebiet des Aluminiums abhängig. Der international tätige Anlagenbauer EISENMANN hat für jede Variante die entsprechenden Reinigungs- und Vorbehandlungsprozesse im Portfolio. Auch die dazugehörigen Abwasser- und Abluftreinigungssysteme



Aluminiumband-Vorbehandlung

kann das Böblinger Unternehmen liefern. Dabei zeichnet sich die sichere und zuverlässige Anlagentechnik auch durch vergleichsweise sehr kurze Pro-

EISENMANN hat Anlagen zur Reinigung und Vorbehandlung für Bandbreiten bis zu 2300 mm im Programm. Dabei werden Banddicken zwischen 40 µm und 6 mm abgedeckt. Die Bandgeschwindigkeit liegt zwischen 50 und 500 m/min.

Der aktuelle Stellenmarkt

Weitere interessante Angebote und Gesuche finden Sie online unter www.alu-news.de

Facharbeiter Profilbiegetechnik

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir zum nächstmöglichen Eintritt einen motivierten und erfahrenen Mitarbeiter zur Bedienung von CNC gesteuerten Dreiwalzen-Profilbiegemaschinen. Erfahrung im Umgang mit Biegemaschinen ist zwingend vorausgesetzt.

Zuschriften unter Chiffre 6/102 an den Verlag erbeten.

Riedhammer ist weltweit einer der führenden Hersteller von Industrieofen-Anlagen für alle Arten der Keramik, für Wert- und Schadstoffe sowie für Brennaggregate zur Herstellung von Kunstkohle und bedient auch neue, innovative Technologien für die Primäraluminium- und Elektronikindustrie. Wir bieten Lösungskompetenz aus einer Hand: Planung, Konstruktion, Fertigung, Inbetriebnahme und Service. Riedhammer als mittelständisches Unternehmen mit Firmensitz in Nürnberg gehört zur SACMI GROUP, einem italienischen Konzern im Maschinen- und Anlagenbau mit Hauptsitz in Imola und einem Jahresumsatz von über 1 Mrd. Euro. Im Zuge einer Nachfolgeregelung suchen wir zur Verstärkung unseres Teams zum nächstmöglichen Termin eine/n

Vertriebsingenieur (m/w)

für den Bereich Carbon

- Realisierung des Auftragseingangs- und Umsatzplans im Marktbereich Kunstkohle
- Strategie konforme Erschließung und Bearbeitung der jeweiligen Märket Durchsetzen der Riedhammer-Strategie vor Ort, inklusive Preispolitik innerhalb der Rahmenvorgaben der Geschäftsleitung
- Entwicklung von Verkaufsförderungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Geschäftsleitung Gewinnung von Neukunden
 - Pflege von Altkunden
 - Koordination und Durchführung des Angebotsprozesses Führung der Angebotsverhandlungen und deren Abschluss
- Mitwirken bei der Sicherstellung der technischen Spezifikationen und den "kick off" Metings der abzuwickelnden Projekte zusammen mit dem Projektleiter Erstellung von systematischen Marktberichten mit Tendenzen, Chancen und Risiken (Pflege
- der Anfrage, Angebots- und Kundenaktionen) Systematische Angebotsverfolgung (inklusive Lost Order Report) Wahrnehmung von Querschnittsaufgaben
- Festlegung der Inhalte für verkaufsspezifische Unterlagen Kontaktpflege zu strategisch wichtigen Marktführern und Meinungsbildnern
- Initiative für Innovationen Wettbewerbsbeobachtung sowie das Erarbeiten und Initiieren der daraus resultierenden
- Berichte und Maßnahmen
- Präsentationen beim Kunden während der Angebots- und Ausführungsphase Schriftliche Berichterstattung nach Kundenbesuchen an die Geschäftsleitung
- Technisches Studium (bevorzugt Verfahrenstechnik oder Wirtschaftingenieurwesen mit Schwerpunkt Verfahrenstechnik)
- Internationale Erfahrung im Kundenumgang, Projektmanagement, Verkauf Kenntnisse in Feuerungs- bzw. Ofenbautechnik Erfahrung Prozesstechnik Kunstkohle allgemein (CNundenverständnis) und allgemeine
- Prozesse im und um einen Ofen Englisch und Spanisch verhandlungssicher, dritte Sprache wünschenswert
- Kaufmännische Grundlagen
- Erfahrung im teamorientierten Arheitsumfeld Fähigkeit zur Präsentation technisch erklärungsbedürftiger Produkte
- Wir bieten eine anspruchsvolle Aufgabe im internationalen Umfeld mit großer Selbständigkeit,

hoher Verantwortung und mit einer attraktiven, leistungsorientierten Vergütung.

Ihre Qualifikation:

Fühlen Sie sich durch diese herausfordernde Aufgabe angesprochen, dann senden Sie bitte Ihre ausführlichen Bewerbungsunterlagen mit Angabe Ihres Gehaltswunsches und des mögli-chen Eintrittstermins an die Abteilung Human Resources der

Riedhammer GmbH Klingenhofstraße 72 90411 Nürnberg

Deutschland Telefon: +49-(0)911-5218-527 E-Mail: personal@riedhammer.de www.riedhammer.de



Wer? Wo? Was?

Die Produkt- und Firmendatenbank von www.alu-news.de registriert monatlich mehr als 400.000 Anfragen von Produktentwicklern, Architekten, Werkstofftechnikern und Fachleuten. In der Fachzeitung ALUMINIUM KURIER veröffentlichen wir in jeder Ausgabe in alphabetischer Reihenfolge der Produktstichwörter einen Auszug aus dieser Datenbank. Alle eingetragenen Unternehmen finden Sie unter www.alu-news.de

TECHNISCHE GASE



Westfalen AG Industrieweg 43 48155 Münster Tel: +49-(0)251-695-0 Fax: +49-(0)251-695-129 E-Mail: info@westfalen-ag.de Internet: www.westfalen-ag.de

TERRASSENDÄCHER





al bohn Fenster-Systeme GmbH In der Au 14 - 16 74889 Sinsheim Tel: +49-(0)7261 68701 Fax: +49-(0)7261 1050 E-Mail: info@albohn.de Internet: www.albohn.de

TIEGELCHARGIERFAHRZEUGE



GLAMA Maschinenbau GmbH Hornstraße 19 45964 Gladbeck Tel: +49-(0)2043 9738 0 Fax: +49-(0)2043 9738 50 E-Mail: sales@glama.de Internet: www.glama.de

TORE



Novoferm Vertriebs GmbH Schüttensteiner Straße 26 46419 Isselburg Tel: +49-(0)2850-910 700 Fax: +49-(0)2850-910 646 E-Mail: vertrieb@novoferm.de Internet: www.novoferm.de

TRÄNENBLECHE



Deutschland

MCB Deutschland GmbH Metallhandel Ottostraße 11 41540 Dormagen Tel: +49-(0)2133 2501 0 Fax: +49-(0)2133 2501 333 E-Mail: info@mcbdeutschland.de Internet: www.mcbdeutschland.de

TRANSPORT- UND VERPACKUNGS-**ANLAGEN**



H + H Herrmann + Hieber GmbH Rechbergstraße 46 73770 Denkendorf Tel: +49-(0)711 934 67 0 Fax: +49-(0)711 346 0911 E-Mail: info@herrmannhieber.de



Internet: www.herrmannhieber.de



Vollert Anlagenbau GmbH + Co. KG Stadtseestraße 12 74189 Weinsberg Tel: +49-(0)7134 52 220 Fax: +49-(0)7134 52 222 E-Mail: intralogistik@vollert.de Internet: www.vollert.de

TRENNMITTELAUFBEREITUNG



Loft Anlagenbau und Beratung GmbH Bahnhofstraße 30 72138 Kirchentellinsfurt Tel: +49-(0)7121 968 350 Fax: +49-(0)7121 968 360 E-Mail: info@loft-gmbh.de Internet: www.loft-gmbh.de

TREPPENSTUFEN



Allendorfer Fabrik Ing. Herbert Panne GmbH Bahnhofstraße 41 35753 Greifenstein/Allendorf Tel: +49-(0)6478-8090 Fax: +49-(0)6478-1205 E-Mail: info@panne.de Internet: www.panne.de

TROCKNUNGSANLAGEN



AFOTEK GmbH Erfurter Straße 17 36251 Bad Hersfeld Tel: +49-(0)6621-5076-0 Fax: +49-(0)6621-5076-30 E-Mail: info@afotek.de Internet: www.afotek.de

TÜREN



Novoferm Vertriebs GmbH Schüttensteiner Straße 26 46419 Isselburg Tel: +49-(0)2850-910 700 Fax: +49-(0)2850-910 646 E-Mail: vertrieb@novoferm.de Internet: www.novoferm.de

ÜBERDACHUNGEN



Schilling GmbH Schmiedestraße 16 26629 Großefehn Tel: +49-(0)4943 9100 0 Fax: +49-(0)4943 9100 20 E-Mail: info@schilling-gmbh.com Internet: www.schilling-gmbh.com

UMLUFTÖFEN



DBK David + Baader GmbH Rheinstraße 72 - 74 76870 Kandel Tel: +49-(0)7275 703 0 Fax: +49-(0)7275 703 249 E-Mail: info@dbk-group.de Internet: www.dbk-group.de

UMWELTSCHUTZ



60594 Frankfurt am Main

Aluminium und Umwelt im Fenster- und Fassadenbau A/U/F Verwertungsgesellschaft Aluminium-Altfenster GbR Walter-Kolb-Straße 1-7

Tel: +49-(0)69 955054 0 Fax: +49-(0)69 955054 11 E-Mail: info@a-u-f.com Internet: www.a-u-f.com

VERANSTALTUNGEN



Alu Media GmbH Am Bonneshof 5 40474 Düsseldorf Tel: +49 (0)211-4796-422 Fax: +49 (0)211-4796-424 E-Mail: a.tappen@alu-media.de Internet: www.alu-media.de

VERBINDUNGSELEMENTE



GmbH & Co. KG Felix-Wankel-Straße 18 85221 Dachau Tel: +49-(0)8131 511 0 Fax: +49-(0)8131 511 100 E-Mail: post@hbs-info.de Internet: www.hbs-info.de



Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH Inninger Straße 14 82237 Wörthsee Tel: +49-(0)8153 88 50 Fax: +49-(0)8153 80 30 E-Mail: info@soyer.de

VERBRENNUNGSSYSTEME

Internet:www.sover.de



BLOOM ENGINEERING (EUROPA) GMBH Büttgenbachstraße 14 40549 Düsseldorf Tel: +49-(0)211-500 91-0 Fax: +49-(0)211-500 91-14 E-Mail: info@bloomeng.de Internet: www.bloomeng.de

VERCHROMEN



OBERFLÄCHENVEREDLUNG

GEFO Gesellschaft für Oberflächenveredlung GmbH & Co. KG Wagenbergstraße 55 59759 Arnsberg Tel: +49-(0)2932 9631 0 Fax: +49-(0)2932 9631 31 E-Mail: info@gefo-gmbh.de Internet: www.gefo-gmbh.de



SurTec Deutschland GmbH SurTec-Straße 2 64673 Zwingenberg Tel: +49-(0)6251 171 700 Fax: +49-(0)6251 171 800 E-Mail: mail@SurTec.com Internet: www.SurTec.com

VERDAMPFER



Loft Anlagenbau und Beratung GmbH 72138 Kirchentellinsfurt

Bahnhofstraße 30 Tel: +49-(0)7121 968 350 Fax: +49-(0)7121 968 360 E-Mail: info@loft-gmbh.de

Internet: www.loft-gmbh.de

VERGLASUNG



INTERPANE GLAS INDUSTRIE AG Sohnrevstraße 21 37697 Lauenförde Tel: +49-(0)5273-809-0 Fax: +49-(0)5273-809-238 E-Mail: info@interpane.com Internet: www.interpane.com

VERGOLDEN



OBERFLÄCHENVEREDLUNG GEFO Gesellschaft für Oberflächenveredlung GmbH & Co. KG Wagenbergstraße 55 59759 Arnsberg Tel: +49-(0)2932 9631 0 Fax: +49-(0)2932 9631 31 E-Mail: info@gefo-gmbh.de Internet: www.gefo-gmbh.de

VERGÜTEANLAGEN



LÖCHER Industrieofen- und Apparatebau GmbH In der Erzebach 9 57271 Hilchenbach Tel: +49-(0)2733 8968 50 Fax: +49-(0)2733 8326 E-Mail: info@loecher.de Internet: www.loecher.de

Öfen für Metall, Keramik, Glas. Sonderverfahren

Padelttherm GmbH Gewerbeviertel 1 04420 Markranst Tel: +49-(0)34205-775-0 Fax: +49-(0)34205-775-27 E-Mail: info@padelttherm.de Internet: www.padelttherm.de

VERLADETECHNIK



Novoferm Vertriebs GmbH Schüttensteiner Straße 26 46419 Isselburg Tel: +49-(0)2850-910 700 Fax: +49-(0)2850-910 646 E-Mail: vertrieb@novoferm.de Internet: www.novoferm.de

VERLAG



Alu Media GmbH Am Bonneshof 5 40474 Düsseldorf Tel: +49 (0)211-4796-422 Fax: +49 (0)211-4796-424 E-Mail: a.tappen@alu-media.de Internet: www.alu-media.de

VERNICKELN



GEFO Gesellschaft für Oberflächenveredlung GmbH & Co. KG Wagenbergstraße 55 59759 Arnsberg Tel: +49-(0)2932 9631 0 Fax: +49-(0)2932 9631 31 E-Mail: info@gefo-gmbh.de Internet: www.gefo-gmbh.de



SurTec Deutschland GmbH SurTec-Straße 2 64673 Zwingenberg Tel: +49-(0)6251 171 700 Fax: +49-(0)6251 171 800 E-Mail: mail@SurTec.com Internet: www.SurTec.com

VERPACKUNGSDRÄHTE



Drahtwerk Elisental W. Erdmann GmbH & Co. Werdohler Straße 40 58809 Neuenrade Tel: +49-(0)2392 697 0 Fax: +49-(0)2392 62044 E-Mail: info@elisental.de Internet: www.elisental.de

VERPACKUNGSSYSTEME



Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme Carl-Schurz-Straße 1 41453 Neuss Tel: +49-(0)2131-14-0 Fax: +49-(0)2131-14-2649 Internet: www.3m-klebetechnik.de

VERSCHLEIßSCHUTZ



AHC Oberflächentechnik GmbH Boelckestraße 25 - 57 50171 Kerpen Tel: +49-(0)2237 502 0 Fax: +49-(0)2237 502 100 E-Mail: info@ahc-surface.com Internet: www.ahc-surface.com



RASANT-ALCOTEC Beschichtungstechnik GmbH Zur Kaule 1 51491 Overath Tel: +49-(0)2206 9025 0 Fax: +49-(0)2206 9025 22 E-Mail: info@rasant-alcotec.de Internet: www.rasant-alcotec.de

VISUALISIERUNGSSYSTEME



Aberle Automation GmbH & Co. KG Daimlerstraße 40 74211 Leingarten Tel: +49-(0)7131-9059-0 Fax: +49-(0)7131-9059-59 E-Mail: info@aberle-automation.com Internet: www.aberle-automation.com

VORANODISATION



MIT UNS ERLEBEN SIE QUALITÄT!

AFK Alufinish GmbH Bahnhofstraße 12-14 79793 Wutöschingen-Horheim Tel: +49-(0)7746 855 0 Fax: +49-(0)7746 2974 E-Mail: info@afk-alufinish.de Internet: www.afk-alufinish.de

VORBEHANDLUNG MECHANISCH



ALUTECTA GmbH & Co. KG Industriegebiet 55481 Kirchberg Tel: +49-(0)6763 308 0 Fax: +49-(0)6763 308 42 E-Mail: info@alutecta.de Internet: www.alutecta.de



König Metallveredelung GmbH Industriestraße 1 79787 Lauchringen Tel: +49-(0)7741 6097 0 Fax: +49-(0)7741 6097 14 E-Mail: info@koenigmetall.de Internet: www.koenigmetall.de

VORBEHANDLUNGSANLAGEN



AFOTEK GmbH Erfurter Straße 17 36251 Bad Hersfeld Tel: +49-(0)6621-5076-0 Fax: +49-(0)6621-5076-30 E-Mail: info@afotek.de Internet: www.afotek.de

VORBEHANDLUNGSCHEMIKALIEN



Henkel AG & Co. KGaA Henkelstraße 67 40191 Düsseldorf Tel: +49-(0)211 797 3000 Fax: +49-(0)211 798 2323 E-Mail: henkel.technologies@henkel.com Internet: www.henkel-technologies.de

VORDÄCHER





al bohn Fenster-Systeme GmbH In der Au 14 - 16 74889 Sinsheim Tel: +49-(0)7261 68701 Fax: +49-(0)7261 1050 E-Mail: info@albohn.de Internet: www.albohn.de



Schilling GmbH Schmiedestraße 16 26629 Großefehn Tel: +49-(0)4943 9100 0 Fax: +49-(0)4943 9100 20 E-Mail: info@schilling-gmbh.com Internet: www.schilling-gmbh.com

WÄRMEBEHANDLUNG



ELOXALWERK WEIL DER STADT AUTOMOTIVE

ELOXALWERK WEIL DER STADT AUTOMOTIVE GmbH Josef-Beyerle-Straße 24 71263 Weil der Stadt Tel: +49-(0)7033 5289 0 Fax: +49-(0)7033 9570 E-Mail: automotive@eloxalwerk.com Internet: www.eloxalwerk.com

FINOBA AUTOMOTIVE

We treat parts

FINOBA AUTOMOTIVE GMBH Harzweg 13 34225 Baunatal Tel: +49-(0)561 949 10 73 Fax: +49-(0)561 767 10 74 E-Mail: info@finoba-gmbh.de Internet: www.finoba-automotive.de

Gautschi[™]

Gautschi Engineering GmbH Konstanzer Straße 37 CH-8274 Tägerwilen Schweiz Tel: +41-(0)71 66666 66 Fax: +41-(0)71 66666 77 E-Mail: info@gautschi-engineering.com



Gebr. LÖCHER Glüherei GmbH Mühlenseifen 2 57271 Hilchenbach Tel: +49-(0)2733 8968 0 Fax: +49-(0)2733 8968 10 E-Mail: info@loecher-glueherei.de Internet: www.loecher-glueherei.de

WÄRMEBEHANDLUNGSANLAGEN



HERTWICH ENGINEERING

SMS group

Hertwich Engineering GmbH Weinbergerstraße 6 A-5280 Braunau am Inn Österreich Tel: +43-(0)7722 806 0 Fax: +43-(0)7722 806 122

E-Mail: info@hertwich.com



LÖCHER Industrieofen- und Apparatebau GmbH

In der Erzebach 9 57271 Hilchenbach Tel: +49-(0)2733 8968 50 Fax: +49-(0)2733 8326 E-Mail: info@loecher.de Internet: www.loecher.de

PADELT<mark>:</mark>HERM®

Öfen für Metall, Keramik Glas. Sonderverfahren

Padelttherm GmbH Gewerbeviertel 1 04420 Markranstädt Tel: +49-(0)34205-775-0 Fax: +49-(0)34205-775-27 E-Mail: info@padelttherm.de Internet: www.padelttherm.de

WÄRMEBEHANDLUNGSTECHNIK



Gautschi Engineering GmbH Konstanzer Straße 37 CH-8274 Tägerwilen Schweiz Tel: +41-(0)71 66666 66 Fax: +41-(0)71 66666 77 E-Mail: info@gautschi-engineering.com Internet: www.gautschi-engeneering.com

WÄRMEDÄMMGLAS



Flachglas MarkenKreis GmbH

Auf der Reihe 2

45884 Gelsenkirchen
Tel: +49-(0)180-30 20 200 (9 ct./Min. aus dem deutschen Festnetz)
Fax: +49-(0)209-91329-29
E-Mail: info@flachglas-markenkreis.de
Internet: www.flachglas-markenkreis.de

WÄRMETAUSCHERPROFILE



Erbslöh Aluminium GmbH

Erbslöh Aluminium GmbH Siebeneicker Straße 235 42553 Velbert Tel: +49-(0)2053 95 0 Fax: +49-(0)2053 95 1544 E-Mail: info@erbsloeh.de Internet: www.erbsloeh.de



Gutmann Aluminium Draht GmbH Nürnberger Straße 57-81 91781 Weißenburg Tel: +49 (0)9141 992 387 Fax: +49 (0)9141 992 327 E-Mail: draht@gutmann-wire.com Internet: www.gutmann-wire.com

WALZBARREN



Gebr. LÖCHER Glüherei GmbH Mühlenseifen 2 57271 Hilchenbach Tel: +49-(0)2733 8968 0 Fax: +49-(0)2733 8968 10 E-Mail: info@loecher-glueherei.de Internet: www.loecher-glueherei.de

KIND&CO EDELSTAHLWERK

KIND & CO. Edelstahlwerk Bielsteiner Straße 124-130 51674 Wiehl - Biehlstein Tel: +49-(0)2262-84-0 Fax: +49-(0)2262-84-175 E-Mail: info@kind-co.de Internet: www.kind-co.de

WARMAUSLAGERN



ELOXALWERK WEIL DER STADT

ELOXALWERK WEIL DER STADT AUTOMOTIVE GmbH Josef-Beyerle-Straße 24 71263 Weil der Stadt Tel: +49-(0)7033 5289 0 Fax: +49-(0)7033 9570 E-Mail: automotive@eloxalwerk.com Internet: www.eloxalwerk.com

WARMPRESSTEILE



Weisensee Warmpressteile GmbH Bürgermeister-Ebert-Straße 30-32 36124 Eichenzell Tel: +49-(0)6659 9609 0 Fax: +49-(0)6659 9609 22 E-Mail: seifert@weisensee.com Internet: www.weisensee.com

WASCHEN

FINOBA AUTOMOTIVE

We treat parts FINOBA AUTOMOTIVE GMBH

Harzweg 13 34225 Baunatal Tel: +49-(0)561 949 10 73 Fax: +49-(0)561 767 10 74 E-Mail: info@finoba-gmbh.de Internet: www.finoba-automotive.de

WBK - WASCHEN BEIZEN KONVERSIONBESCHICHTEN



ELOXALWERK WEIL DER STADT AUTOMOTIVE

ELOXALWERK WEIL DER STADT AUTOMOTIVE GmbH Josef-Beyerle-Straße 24 71263 Weil der Stadt Tel: +49-(0)7033 5289 0 Fax: +49-(0)7033 9570 E-Mail: automotive@eloxalwerk.com Internet: www.eloxalwerk.com

WEITERVERARBEITUNG



NORDALU

NordAlu GmbH Ein Unternehmen der GUTMANN GRUPPE Oderstraße 78 - 82 24539 Neumünster Tel: +49-(0)4321 889 0 Fax: +49-(0)4321 848 65 E-Mail: info@gutmann-group.com Internet: www.gutmann-group.com

WELLEN BIEGSAM



haspa GmbH Sägmühlstraße 39 74930 Ittlingen Tel: +49-(0)7266-9148-0 Fax: +49-(0)7266-9148-30 E-Mail: info@haspa-gmbh.de Internet: www.haspa-gmbh.de

WERKZEUGANTRIEBE



haspa GmbH Sägmühlstraße 39 74930 Ittlingen Tel: +49-(0)7266-9148-0 Fax: +49-(0)7266-9148-30 E-Mail: info@haspa-gmbh.de Internet: www.haspa-gmbh.de

elumatec

elumatec GmbH Pinacher Straße 61 75417 Mühlacker Tel: +49 (0)7041 14 0 Fax: +49 (0)7041 14 280 E-Mail: mail@elumatec.de Internet: www.elumatec.com

Emmegi Deutschland GmbH Steigstraße 46 73101 Aichelberg Tel: +49-(0)7164 9400 0 Fax: +49-(0)7164 9400 25 E-Mail: info.de@emmegi.com Internet:www.emmegi.de

KIND&CO EDELSTAHLWERK

KIND & CO. Edelstahlwerk Bielsteiner Straße 124-130 51674 Wiehl - Biehlstein Tel: +49-(0)2262-84-0 Fax: +49-(0)2262-84-175 E-Mail: info@kind-co.de Internet: www.kind-co.de

WETTERSCHUTZGITTER



Allendorfer Fabrik Ing. Herbert Panne GmbH Bahnhofstraße 41 35753 Greifenstein/Allendorf Tel: +49-(0)6478-8090 Fax: +49-(0)6478-1205 E-Mail: info@panne.de Internet: www.panne.de

WIG-SCHWEIBGERÄTE



Weld your way.

Carl Cloos Schweißtechnik GmbH Industriestraße 35708 Haiger Tel: +49-(0)2773 85 0 Fax: +49-(0)2773 85 275 E-Mail: info@cloos.de Internet: www.cloos.de



EWM HIGHTEC WELDING GmbH Dr. Günter-Henle-Straße 8 56271 Mündersbach Tel: +49-(0)2680 181 0 Fax: +49-(0)2680 181 244 E-Mail: info@ewm-group.com Internet: www.ewm-group.com



Kemppi GmbH Otto-Hahn-Straße 14 35510 Butzbach Tel: +49-(0)6033-8802-0 Fax: +49-(0)6033-725 28 E-Mail: sales.de@kemppi.com Internet: www.kemppi.com



REHM GmbH u. Co. KG, Schweißtechnik Ottostraße 2 73066 Uhingen Tel: +49-(0)7161 3007 0 Fax: +49-(0)7161 3007 20 E-Mail: rehm@rehm-online.de Internet: www.rehm-online.de

WINKELPROFILE



MCB Deutschland GmbHMetallhandel Ottostraße 11 41540 Dormagen Tel: +49-(0)2133 2501 0 Fax: +49-(0)2133 2501 333 E-Mail: info@mcbdeutschland.de Internet: www.mcbdeutschland.de

WINKELSCHLEIFER



DeWALT
Postfach 1202
65502 Idstein / Ts.
Tel: +49-(0)6162-21-1
Fax: +49-(0)6162-21-2972
E-Mail: info@dewalt.de
Internet: www.dewalt.de

WINTERGÄRTEN





al bohn Fenster-Systeme GmbH In der Au 14 - 16 74889 Sinsheim Tel: +49-(0)7261 68701 Fax: +49-(0)7261 1050 E-Mail: info@albohn.de Internet: www.albohn.de



Schilling GmbH Schmiedestraße 16 26629 Großefehn Tel: +49-(0)4943 9100 0 Fax: +49-(0)4943 9100 20 E-Mail: info@schilling-gmbh.com Internet: www.schilling-gmbh.com



WICONA

WICONA Hydro Building Systems GmbH Söflinger Straße 70 89077 Ulm Tel: +49-(0)731 3984 0 Fax: +49-(0)731 3984 241

Tel: +49-(0)731 3984 0 Fax: +49-(0)731 3984 241 E-Mail: wicona@wicona.de Internet: www.wicona.de

WINTERGARTENSYSTEME

SOLARLUX®

SOLARLUX Aluminium Systeme GmbH Gewerbepark 9-11 49143 Bissendorf Tel: +49-(0)5402-400-0 Fax: +49-(0)5402-400-200 E-Mail: info@solarlux.de Internet: www.solarlux.de

ZARGEN



Novoferm Vertriebs GmbH Schüttensteiner Straße 26 46419 Isselburg Tel: +49-(0)2850-910 700 Fax: +49-(0)2850-910 646 E-Mail: vertrieb@novoferm.de Internet: www.novoferm.de

7IEDI EICTEN



HAI Hammerer Aluminium Industries GmbH Postfach 33 A-5282 Ranshofen Österreich Tel: +43 (0)7722 891 0 Fax: +43 (0)7722 891 458 E-Mail: office@hai-aluminium.at

ZINK-DRUCKGUSS



Matthies Druckguss GmbH & Co. KG Bredstedter Straße 29/31 24768 Rendsburg Tel: +49-(0)4331-71253 Fax: +49-(0)4331-77779 E-Mail: info@druckgiesser.com Internet: www.druckgiesser.com

ZINKPHOSPHATIERUNG



ELOXALWERK EHINGEN

Eloxalwerk Ehingen Krämer + Eckert GmbH & Co. KG Berkacherstraße 56 89584 Ehingen Tel: +49-(0)7391-7014 0 Fax: +49-(0)7391-7014 32 E-Mail: info@eloxalwerk.com Internet: www.eloxalwerk.com



Henkel AG & Co. KGaA
Henkelstraße 67
40191 Düsseldorf
Tel: +49-(0)211 797 3000
Fax: +49-(0)211 798 2323
E-Mail: henkel.technologies@henkel.com
Internet: www.henkel-technologies.de



SurTec Deutschland GmbH SurTec-Straße 2 64673 Zwingenberg Tel: +49-(0)6251 171 700 Fax: +49-(0)6251 171 800 E-Mail: mail@SurTec.com Internet: www.SurTec.com

ZUSATZWERKSTOFFE



MIG WELD GmbH International Wattstraße 2 94405 Landau Tel: +49-(0)9951 601 230 Fax: +49-(0)9951 601 239

Tel: +49-(0)9951 601 230 Fax: +49-(0)9951 601 239 E-Mail: info@migweld.de Internet: www.migweld.de

ABKANTEN



ALUTECTA GmbH & Co. KG Industriegebiet 55481 Kirchberg Tel: +49-(0)6763 308 0 Fax: +49-(0)6763 308 42 E-Mail: info@alutecta.de Internet: www.alutecta.de

POHL

Robert-Bosch-Straße 6 50769 Köln Tel: +49-(0)221 70 911 0 Fax: +49-(0)221 70 911 120 E-Mail: alu-news@pohlnet.com Internet: www.pohlnet.com

Christian Pohl GmbH

pohltec

pohltec fassaden GmbH Donauwörther Straße 1 86637 Wertingen Tel: +49-(0)8272 9997 0 Fax: +49-(0)8272 9997 10 E-Mail: wertingen@pohltec.de Internet: www.pohltec.de

• Wichtige Hersteller, Händler und Dienstleister für die Metallbranche

· Riesige Aus- und Weiterbildungsdatenbank für die gesamte Branche

Übersichtlicher Stellenmarkt

• Service, Produkte und Dienstleistungen der Partner des Metallhandwerks

ABSAUGANLAGEN



ERBO GmbH Robert-Bosch-Straße 21 71106 Magstadt Tel: +49-(0)7159-408 69-0 Fax: +49-(0)7159-408 69-277 E-Mail: info@erbo-gmbh.de Internet: www.erbo-gmbh.de

HÖCKER® POLYTECHNIK

HÖCKER Polytechnik GmbH Borgloher Straße 1 49176 Hilter Tel: +49-(0)5409 405 0 Fax: +49-(0)5409 405 555 E-Mail: info@hpt.net Internet: www.hoecker-polytechnik.de

ABWASSERAUFBEREITUNGSANLAGEN



Loft Anlagenbau und Beratung GmbH Bahnhofstraße 30 72138 Kirchentellinsfurt Tel: +49-(0)7121 968 350 Fax: +49-(0)7121 968 360 E-Mail: info@loft-gmbh.de Internet: www.loft-gmbh.de

AKKU-MASCHINEN



DeWALT
Postfach 1202
65502 Idstein / Ts.
Tel: +49-(0)6162-21-1
Fax: +49-(0)6162-21-2972
E-Mail: info@dewalt.de
Internet: www.dewalt.de

Bleiben Sie am Ball

