



Fakuma 2000

Innovation pur!

ARBURG Brasilien

Sprungbrett für Südamerika

Tech Talk

Handhabungstechnik MULTILIFT

ARBURG Messen	3-4	
Alle Jahre wieder: Die Fakuma in Friedrichshafen		
ARBURG Technologie	5	
MULTILIFT H: Flexibel zugreifen		
ARBURG Kundenreportage	6-7	
Agrodur: Präzision aus dem Bad		
ARBURG Interview	8	
Alles für das Kundenwohl		
ARBURG Niederlassungen	9	
Jetzt auch in Südamerika Großer Erfolg für ARBURG USA		
ARBURG Architektur	10	
„Gläserne Fabrik“ als Hard- und Software		
ARBURG EDV	11	
Große Aufgaben im 21. Jahrhundert		
ARBURG Kundenreportage	12-13	
Eltek Group: Firmengeschichte im Zeichen des Kunststoffes		
ARBURG Geschichte	14	
Meilensteine		
Tech Talk	15	
Handhabung als integriertes Gesamtpaket		
ARBURG Niederlassungen	16	
ARBURG Ltd. Sti.: „We bring technology to Turkey“		



Die Aufgabenteilung in der ARBURG Geschäftsleitung funktioniert seit Jahren bestens zwischen den Gesellschaftern Juliane Hehl, Eugen Hehl, Karl Hehl und Michael Hehl sowie den beiden Geschäftsführern Michael Grandt (Vertrieb und Controlling) und Herbert Kraibühler (Technik).

Um diese hervorragende Zusammenarbeit auch öffentlichkeitswirksam zu dokumentieren, begrüßen wir Sie - statt der gewohnten Geschäftsvorsitzenden Eugen und Karl Hehl - in dieser neuen Ausgabe unserer today. In Zukunft werden Ihnen wechselnde Konstellationen unserer Geschäftsleitung an dieser Stelle einen Blick hinter die ARBURG Kulissen ermöglichen.

Neben einer hochqualitativen Technologie gehören zu unseren Bemühungen um die Qualität unserer Marke auch besondere Anstrengungen in den Bereichen Vertrieb und Marketing.

Einige dieser Anstrengungen stellen wir Ihnen in dieser today genauer vor: Ob das Fakuma-Programm, die Neuordnung der deutschen Vertriebsstruktur oder die Eröffnung unserer brasilianischen Niederlassung - ARBURG steht dabei immer mit seinem guten Namen ein!

Viel Vergnügen bei der Lektüre wünschen

Juliane Hehl

Michael Grandt

IMPRESSUM

ARBURG today, Ausgabe 15 / Herbst 2000 Kundenmagazin der ARBURG Gruppe Nachdruck – auch auszugsweise – genehmigungspflichtig

Redaktion: Dr. Christoph Schumacher (veantw.)
Redaktionsbeirat:
Juliane Hehl, Martin Hoyer,
Roland Paukstat, Bernd Schmid,
Jürgen Schray, Renate Würth

Mitarbeit an dieser Ausgabe:
Uwe Becker (Text), Markus Mertmann (Foto),
Marcus Vogt (Text), Susanne Wurst (Text),
Peter Zipfel (Layout)

Redaktionsadresse:
ARBURG GmbH + Co
Postfach 1109
72286 LoBburg

Tel.: +49 (0) 7446/33-3149
Fax: +49 (0) 7446/33-3413
e-mail: today_kundenmagazin
@arburg.com



Mit dem MULTILIFT H hat ARBURG sein Programmspektrum um ein Handhabungsgerät erweitert, das nahezu allen Anwendungsfällen aus der Praxis gerecht wird. Gleichzeitig versprechen Maschine und Handling aus einer Hand eine optimale Abstimmung der Einzelkomponenten sowie ein einfaches Bedienen durch die komplette Integration in die SELOGICA Maschinensteuerung.

Alle Jahre wieder:

ARBURG

Die Fakuma in Friedrichshafen



Als erste Anlaufstelle für alle Fragen und Wünsche bietet sich die ARBURG Infotheke an.

Wie Weihnachten oder Ostern hat auch die Fakuma in Friedrichshafen mittlerweile ihren festen Platz im Kalender. Denn schon seit ihrem Debüt im Jahr 1981 ist ARBURG als Aussteller auf dieser Internationalen Fachmesse für Kunststoffverarbeitung mit von der Partie.

Bereits zum 14. Mal findet in diesem Jahr auf dem Messegelände in Friedrichshafen die Fakuma, eine der größten europäischen Kunststoffmessen, statt. Steigende Besucher- und Ausstellerzahlen belegen den Erfolg und die große Bedeutung dieser Fachmesse. So lässt

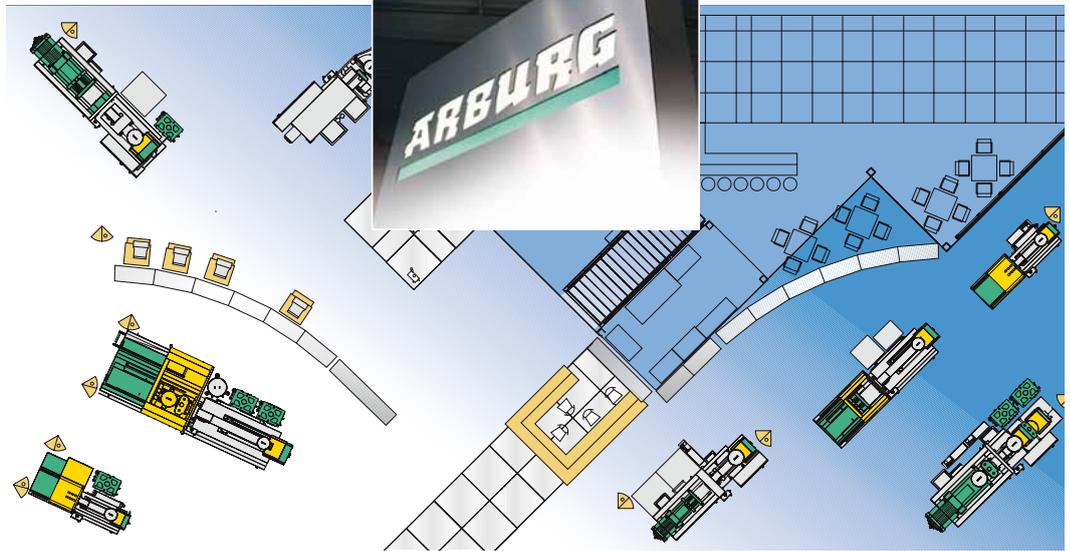


„Was wird ARBURG wohl in diesem Jahr auf der Fakuma präsentieren?“



Die Vielseitigkeit der ALLROUNDER wird an konkreten Anwendungsbeispielen demonstriert.

sich auch im Vorfeld der Fakuma 2000 schon eine Rekordbeteiligung von rund 1.260 Unternehmen aus 30 Ländern verbuchen. Gleichzeitig erwarten die Veranstalter im Jahr 2000 wieder über 30.000 Fachbesucher auf ihrer Messe.



Größter europäischer Messeauftritt

Die Fakuma 2000 stellt für ARBURG in diesem Jahr den größten Messeauftritt in Europa dar. Hierfür wurde ein repräsentativer Querschnitt aus dem ARBURG Maschinenprogramm zusammengestellt, der dem Fachpublikum einen Eindruck von den vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der ARBURG Spritzgießtechnologie vermittelt. Auf den rund 800 Quadratmetern Ausstellungsfläche werden acht Maschinen präsentiert. Die Schwerpunkte des diesjährigen Messeauftritts liegen dabei eindeutig auf den Bereichen Handhabung und spezielle Verfahren.

Schwerpunkt Handhabung

An verschiedenen ALLROUNDERN wird gezeigt, wie flexibel und zuverlässig sich der neue MULTILIFT H in der Praxis einsetzen lässt. Die ALLROUNDER 320 K und 420 C sind mit dem Kompaktpaket des MULTILIFTS ausgerüstet. Dieses umfangreichste der drei angebotenen Ausstattungspakete integriert sowohl Handling als auch Förderband kompakt unter dem erweiterten Maschinenschutz. Durch die daraus

Auf 800 Quadratmetern, verteilt auf zwei Stockwerken, präsentiert sich ARBURG auf der Fakuma 2000.

resultierenden günstigen Aufstellmaße lässt sich die in der Praxis oft auftretende Platzproblematik optimal lösen.

Spezialitäten

Der zweite Messeschwerpunkt liegt im Bereich der Spezialverfahren. Hier demonstriert ARBURG beispielsweise die Verarbeitung von LSR (Liquid Silicone Rubber) oder die Herstellung von Spritzteilen aus mehreren Komponenten. Dazu wird ein ALLROUNDER 520 C mit drei Spritzaggregaten vorgestellt. Auch hier wurde die Platzproblematik gelöst und die dritte Spritzeinheit im Winkel von 45 Grad über der horizontalen aufgebaut.

Als zweite Mehrkomponenten-Maschine wird der große ALLROUNDER 630 S präsentiert, der im letzten Jahr in der Einfachausführung auf der Fakuma erfolgreich seine Premiere feierte. Mit dieser Version zeigt ARBURG ein besonders interessantes Anwendungsgebiet der Zwei-Komponenten-Verarbeitung: Die Kombinationen von „harten“ und „weichen“ Materia-

Sowohl der kleinste als auch der größte ALLROUNDER ist auf der Fakuma mit dabei.



ALLROUNDER können sich sehen lassen, und zwar von allen Seiten.

lien, die auch in der Praxis immer mehr Anwendung finden. Beispiel: Das Griffteil einer Gartenspritzpistole aus ABS und TPE, das auf der Fakuma gespritzt wird. Vorteil ist dabei, dass sich durch die Verwendung von TPE für die Grifffläche deren Haptik und Rutschfestigkeit deutlich verbessern lässt.

Weiteres Spezialgebiet: Die Verarbeitung von LSR. Flüssigsilikone eignen sich auf Grund ihrer speziellen Eigenschaften besonders für den Einsatz unter extremen Bedingungen und werden dadurch in der Praxis vermehrt eingesetzt. Auf der Messe wird ein speziell für die Verarbeitung von Flüssigsilikon ausgelegter ALLROUNDER 470 S vorgestellt. Gefertigt werden auf dieser Maschine Einzeladerabdichtungen mit einem 96fach-Werkzeug.

Gemeinsame Steuerungsphilosophie

Dass die speziellen ALLROUNDER von ARBURG zur Verarbeitung von LSR oder mehreren Komponenten genauso komfortabel und sicher zu bedienen sind wie die „normalen“, davon kann sich das Fachpublikum auf der Fakuma selbst überzeugen. Auch bei den Spezialanwendungen läuft die Programmierung und Steuerung von Maschine und Peripherie über die zentrale SELOGICA Maschinensteuerung mit grafischer Ablaufprogrammierung und logischer Bedienung.

Flexibel zugreifen

Höchste Flexibilität in Ausstattung und Anpassungsfähigkeit zeichnet alle MULTILIFT Varianten aus, praxisgerechte Ausstattungspakete mit wirtschaftlichen Preisen sowie eine umfassende Betreuung erleichtern die Entscheidung für eine Komplettlösung, die Maschine und Handhabungstechnik in einer Fertigungszelle integriert.

Ausstattungspakete: CE-Kennzeichnung möglich

Mit den MULTILIFT Varianten lassen sich die weitaus meisten Anwendungsfälle im Spritzgießbetrieb problemlos abdecken. Es handelt sich um die Ausstattungspakete „Modul ohne B-Achse“, „Modul mit B-Achse“ sowie „Kompakt“.

Serienmäßig sind alle Varianten mit einer pneumatisch angetriebenen Z-Achse ausgestattet. Dazu kommt eine

Die Variante „Kompakt“ verfügt neben der zusätzlichen B-Achse auch über einen erweiterten Maschinenschutz, unter dem sowohl das Handling MULTILIFT H als auch Förderband platziert sind. Die Gesamtmaschine wird komplett betriebsbereit ausgeliefert, eine zusätzliche Schutzzeinhäusung ist nicht notwendig.

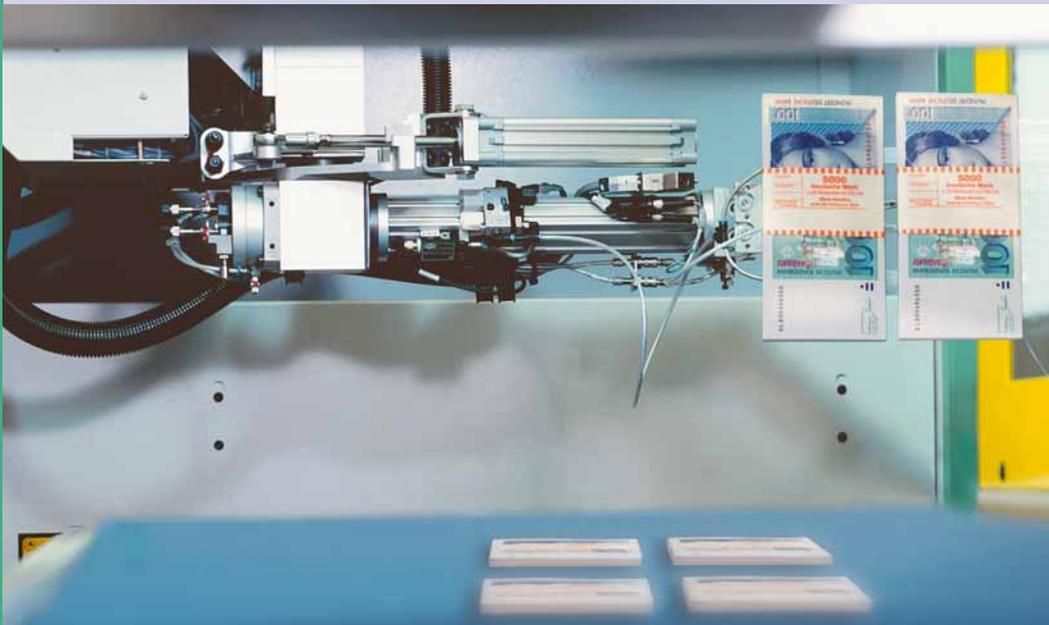
Gira mit Vorreiterposition

Die Firma Gira, Hersteller von Elektroinstallations-Systemen aus

bereits geplanten Investitionen in Richtung auf eine vollautomatisierte Produktion zwingend notwendig ist.

Vorteilhaft: Horizontale Entnahme

Die horizontale Teileentnahme von der Maschinenrückseite hat eindeutige Vorteile. Die Aufstellhöhe der ALLROUNDER bleibt bei gleichzeitig optimaler Maschinenbreite gering, das Einspritzen in die Trennebene oder die Herstellung von Teilen aus mehreren Komponenten ist uneingeschränkt möglich. Spezialverfahren wie die Duroplast- oder PET-Verarbeitung funktionieren genauso problemlos wie der Einsatz zusätzlicher, vertikal arbeitender Peripherie. Die Werkzeuge können von oben in die Schließeinheit eingesetzt werden. Die Handlinganordnung kombiniert kurze Eingriffswege, zusätzliche Stabilität, Schnelligkeit und Präzision bei der Entnahme und einen großen, flexiblen Ablagebereich.



Durch die wirtschaftlichen Preise des MULTILIFT H lässt sich bares Geld sparen.

Auf der Fakuma sind an mehreren ALLROUNDERn unterschiedliche Ausführungen des MULTILIFTs im Einsatz zu sehen. Am ALLROUNDER 320 K sowie am ALLROUNDER 630 S arbeitet jeweils ein MULTILIFT H in Kompaktversion, am 420 C wird das „Modul mit B-Achse“ gezeigt.

Mit der Kombination von Maschinen- und Handhabungstechnik aus einer Hand können auch komplexe Produktionsanforderungen umfassend realisiert werden.

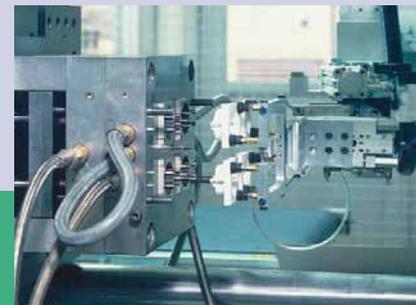
Beim MULTILIFT H erfolgt der Entnahmeprozess waagrecht von der Rückseite her. Individuell anpassbar werden die Handlings durch verschiedene Achsausführungen und -längen.

pneumatische C-Achse, die das Drehen des Greiferarms maximal 90 Grad um die Längsachse ermöglicht. Die G-Achse (Greiferhub) ist als Hubeinheit am Greiferflansch angebaut, dreht zusammen mit der C-Achse und ist je nach deren Stellung als Entform- oder Ablagehub einsetzbar. Greiferzange, Förderband und angepasste Schutzvorrichtungen komplettieren die Serienausstattung. Die CE-Kennzeichnung ist beim „Modul Kompakt“ serienmäßig im Lieferumfang enthalten. Bei den beiden anderen kann sie entweder optional gegen Aufpreis von ARBURG oder vom Kunden selbst durchgeführt werden.

Das Modul mit B-Achse kann den gesamten Greiferarm 90 Grad um die Vertikale schwenken, was besonders vorteilhaft ist, wenn bei der Ablage auf die Maschinenbreite geachtet werden muss.

Radevormwald, gehörte zu den ersten Unternehmen weltweit, die die ALLROUNDER-MULTILIFT-Kombination im betrieblichen Umfeld nutzen konnten. Insgesamt zwölf neue Produktionszellen mit ALLROUNDERn der Typen 320, 370 und 420 S sind, nicht zuletzt auch auf Grund des optimalen Preis-Leistungs-Verhältnisses, dort im Einsatz.

Die Vorteile: Weniger Zeit- und Kostenaufwand durch gemeinsame Programmierung der gesamten Konfiguration über die SELOGICA Maschinensteuerung, nutzbare Zykluszeitreduktionen, definierbare freie Ablagemöglichkeiten sowie flexible Schnittstellen für nachgeschaltete Peripherie. Damit stellt die Kombination ALLROUNDER-MULTILIFT laut Gira die universelle Einsetzbarkeit sicher, die für die



Schnelle, präzise Teileentnahme.

Zum praxisorientierten Arbeiten mit dem MULTILIFT H stehen verschiedene Optionen wie etwa ein mechanischer Zwischenstopp an der pneumatischen Z-Achse, eine pneumatische X-Achse oder eine servoelektrische Z-Achse zur Verfügung. Alle verfügbaren Achsen sind beliebig miteinander kombinierbar. Zusätzlich gibt es weitere Vakuumkreise zum Saugen der Teile, Pneumatikventile sowie Ein- und Ausgänge für Greiferfunktionen.

Präzision

Leitrechnerges



Hightech in idyllischer Lage: Mitten in einem Tal, unweit des Kurorts Bad Berleburg, liegt das Firmengelände von Agrodur. Auf die Qualitätsprüfung wird hier höchster Wert gelegt. Die relevanten Daten werden vor Ort erfasst, online an die zentrale Qualitätssicherung übermittelt und archiviert.

Bei Agrodur ist es wie bei ARBURG: Der Name setzt sich aus den Anfangsbuchstaben des Firmengründers Alfred Grosalski und des Materials zusammen, das von Beginn an verarbeitet wurde: Duroplast.

Auch ihre Lage inmitten intakter Natur verbindet die beiden Unternehmen. Dort spritzgießtechnische Hochtechnologie zu vermuten fiele niemandem auf den ersten Blick ein. Und doch produziert Agrodur als unternehmerischer Nachfolger der Firma Bisterfeld + Stolting seit 1928 technische Formteile aus Duro- und Thermoplast in hervorragender Fertigungsqualität.

Nach der Umstrukturierung der Produktion - in Berleburg werden jetzt nur noch Spritzteile, in Taucha bei Weissenfels in den neuen Bundesländern ausschließlich Duroplast-Presssteile hergestellt - sind insgesamt 115 Mitarbeiter mit der



Umfangreiche Kontrollen schon während der Produktion garantieren beste Qualität der Spritzteile.

Spritzteilproduktion beschäftigt. Im Betriebsstandort Bad Berleburg sind Entwicklung, Konstruktion, Anwendungstechnik, Teilefinish, UltraschallschweißensowieBaugruppenmontage zusammengefasst. Verwaltet werden beide Standorte von der Zentrale in Radevormwald.

Die Kunden von Agrodur kommen aus der Elektrotechnik, der Elektroinstallation oder dem Sanitärbereich. Aber auch als Sublieferant von Systemausstatter der Au-

tomobilindustrie hat sich das Unternehmen einen Namen gemacht.

Maschinenpark: ARBURG!

Agrodur und ARBURG verbindet eine langjährige Partnerschaft. Das hat dazu geführt, dass von insgesamt 62 Spritzgießmaschinen 54 ALLROUNDER sind, davon sind 23 mit der SELOGICA Maschinensteuerung ausgestattet. Neben den Vorteilen der Steuerung sprechen aus Sicht von Agrodur vor allem die

flexible Lieferbereitschaft, der sehr gut funktionierende Service und die Leitrechnerintegration der Produktionseinheiten für die ARBURG Maschinen.

Warum Agrodur immer wieder auf die ALLROUNDER Spritzgießtechnik zurückgreift, erklärt Olaf Dörnen, der Produktionsleiter von Agrodur in Bad Berleburg, so einfach wie einleuchtend: „Im Schließkraftspektrum der bei uns vorhandenen ALLROUNDER ist ARBURG nicht nur von der Technik, sondern auch vom Preis-Leistungs-Verhältnis her absolut überzeugend“.

Vom ALLROUNDER aus den 70er Jahren bis hin zur modernsten S-Maschinenteknik reicht die Palette über H-, HD-, M- und C-ALLROUNDER. Die Tonnage umfasst Schließkräfte von 25 bis 400 Tonnen. Die letzte Ergänzung erfuhr der Maschinenpark durch die Anschaffung von insgesamt 16 ALLROUNDERn der Größen 270 S

aus dem Bad

steuerte Produktionszellen mit ALLROUNDER S



und 320 S, die mit mehreren anderen S-Maschinen zu leitrechnergesteuerten Produktionseinheiten zusammengefasst wurden.

Fertigungszellen produzieren im Schichtbetrieb

Insgesamt sind 24 ALLROUNDER S in solchen Fertigungsverbänden zu jeweils sechs Maschinen zusammengefasst, die im Drei-Schicht-Betrieb an fünf Tagen pro Woche Spritzteile herstellen. Mit ausgesuchten Maschinen werden auch samstags und sonntags, wenn es die Auftragslage erforderlich macht, Geisterschichten gefahren.

Über den Leitreechner sind die Fertigungseinheiten online mit ARBURG in Loßburg verbunden, um eine effektive Maschinendiagnose und schnelle Hilfe im Fall von Produktionsproblemen sicherzustellen.

Schon von Anfang an sorgen Einrichter und Bediener für eine hohe

Funktionalität und Qualität in der Spritzteilproduktion. Neben der leitrechnergestützten Fertigungskontrolle gibt es auch eine Überwachung für die Heißkanalregelung der Werkzeuge. Fehler, die während der Produktionszeiten auftreten, werden über das PPS-System zentral erfasst und protokolliert.

Qualitätssicherung mit hohem Stellenwert

Die Qualitätsprüfung gemäß Prüfplan erfolgt direkt vor Ort über SPC. Diese Daten gehen online zur zentralen Qualitätssicherung, wo sie zu Dokumentationszwecken archiviert werden. Sind die Teile produziert, erfolgt die Mengenermittlung und danach die Verpackung. Die dort registrierten qualitätsrelevanten Daten - etwa durch das Wiegen der Teile - werden ebenfalls online an das PPS-System weitergemeldet und zur Kontrolle vorgehalten. Der Zentralrechner archiviert die vom ARBURG Leitreechner zyklisch gemeldeten Verarbeitungsparameter, wodurch die Rückverfolgbarkeit dieser Daten im Abgleich mit den auf den Lieferscheinen vermerkten Losnummern lückenlos gegeben ist. Auf diese Weise lassen sich bestimmte Chargen und ihre Qualität länger als zehn Jahre zurückverfolgen.

Dass Agrodur höchste Qualität produziert, hat das Unternehmen auch schriftlich. Der bestehenden Zertifizierung nach DIN EN ISO 9002 folgte in diesem Jahr die Zertifizierung nach QS 9000 und VDA 6.1. Olaf Dörnen dazu: „Ein Unternehmen wie unseres kann ohne diese Zertifizierungen heute kaum noch arbeiten. Besonders die Automobilbranche vergibt keine Aufträge mehr ohne entsprechend durchgängiges Qualitätsmanagement. Wir dokumentieren durch die Zertifizierung, dass unsere Qualitätssicherungsmaßnahmen in allen Bereichen umgesetzt sind und greifen.“ Durchgängig heißt, dass beispielsweise auch der ausgelagerte Werkzeugbau auf ISO-Basis arbeitet, Formen zu turnusmäßigen Wartungs-

arbeiten immer zusammen mit dem letzten Schuss angeliefert werden, die Konstruktion auf modernste 3D-Technik mit PRO ENGINEER-Software zurückgreift oder der Datenaustausch mit den Kunden auch über E-Mail und ISDN erfolgen kann.

Agrodur: Produzent und Zulieferer

Gespritzt und gepresst wird bei Agrodur nicht nur im Kundenauftrag, sondern auch in eigener Sache, wie beispielsweise Brausen für Küchenarmaturen. Zum größten Teil lebt das Unternehmen aber von der Dienstleistung für Kunden, die von der Planung und Entwicklung über den Werkzeugbau, die Bemusterung und Produktion bis hin zur Konfektionierung und Verpackung reicht. Full service aus einer Hand also.

Die Produktpalette im Bereich Thermoplaste reicht von Galvanos für Reflektoren verschiedenster Größen, die nachgeordnet, etwa durch Verchromen, Bedrucken oder Prägen, auch veredelt werden, über Produkte für die Medizin- und Elektrotechnik bis hin zu Komponenten für den Sanitärbereich. Auf den S-ALLROUNDERn werden sogenannte Quick-Connector-Bauteile für Pkw-Benzinleitungen, Verteilerstücke sowie Befestigungselemente gespritzt. Besonders interessant



Zentralisiert: Materialzufuhr, Produktion und Überwachung.

ist die Funktionsweise der Quick-Connectoren: Als Zeichen, dass die Benzinleitungen richtig miteinander verbunden sind, rastet nach dem Einrasten des Connectors der farbige Sicherungsring aus.

Materialeitig wird von Agrodur so gut wie alles an Standard- und

Sonderkunststoffen verarbeitet. Das Spektrum reicht von unverstärkten und verstärkten bis hin zu leitfähigen und Hochtemperatur-Kunststoffen. Um noch autarker produzieren zu können, wird in Berleburg eine automatische Materialversorgung realisiert. Die Investitionen des Unternehmens zeugen nicht nur von einem hohen Vertrauen in den Standort, sie sind auch Beweis für die langfristigen Pläne des Unternehmens, seine Spritzgießfertigung auf dem modernsten Stand zu halten.

Klare Perspektiven für die Zukunft

Und auch für die Zukunft gibt es bei Agrodur ganz klare Perspektiven. Das Unternehmen werde sich immer offen gegenüber neuen Technologien und Verfahren zeigen, weil nur so, da ist sich Olaf Dörnen sicher, die Kundenanforderungen vollständig zu befriedigen seien. Ein gutes Beispiel hierfür sei das Zweikomponenten-Spritzgießen, ein Bereich, in dem man eng mit ARBURG und verschiedenen Kunststoffinstituten zusammenarbeiten werde. So sieht sich Agrodur bestens für die Zukunft gerüstet. Dass der eingeschlagene Weg richtig ist, beweisen nicht nur trockene Zahlen: Die Firma befindet sich buchstäblich im Wandel. An allen Ecken im Betrieb wird umgruppiert, umstrukturiert und umgebaut. Und wie nebenbei ist die Produktion ausgelastet, die ALLROUNDER arbeiten auf Hochtouren. Mit einem Wort: Es läuft!



Alles für das Kundenwohl

ARBURG hat seine deutsche Vertriebsorganisation in den vergangenen Monaten entscheidend umstrukturiert. Eberhard Lutz, Bereichsleiter Vertrieb Deutschland, erläuterte in einem Gespräch mit ARBURG today Absicht und Umfang der Veränderungen.

Herr Lutz, was wurde an der deutschen Vertriebsorganisation verändert?

E. L.: Wir haben eine grundsätzliche Restrukturierung unseres Außendienstes vorgenommen: Zeitgleich wurden die Verkaufsgebiete verkleinert und unsere Verkaufsmannschaft aufgestockt. Zu unserem Team gehören nun 22 Verkaufsberater und vier Gebietsverkaufsleiter. Diese Maßnahme bot sich für das Jahr 2000 an, da in der deutschen Verkaufsorganisation durch die bereits vollzogene oder in Zukunft anstehende Pensionierung mehrerer altgedienter Verkaufsberater und Gebietsverkaufsleiter sowieso ein personeller Umbruch unumgänglich wurde.

Was war das Ziel dieser Veränderungen?

E. L.: ARBURG möchte generell in Zukunft die Kundenbetreuung noch intensiver gestalten. Unsere Kunden erwarten von uns als Maschinenlieferant ein immer größeres Know-how auch in Sachen der eigentlichen Produktion. Beratung und Dienstleistung sind aber - wenn sie gut sein sollen - äußerst zeit-

intensiv. Durch die Neuorganisation wollen wir diesem gestiegenen Beratungsbedarf Rechnung tragen. Dass darüber hinaus auch die Ausweitung des Programmspektrums zum Beispiel um unser neues Handlingsystem MULTILIFT oder die größeren Schließkräfte eine Intensivierung der partnerschaftlichen Kontakte zwischen unseren Kunden und uns mit sich bringen, ist erfreulich.

Wollen Sie der steigenden Beratungsintensität noch auf andere Weise Rechnung tragen?

E. L.: Hierzu ein deutliches Ja. Wir werden die Möglichkeiten verstärken, als zusätzliches Angebot unser anwendungstechnisches Know-how durch gemeinsame Besuche von Verkaufsberatern und Anwendungstechnikern vor Ort beim Kunden zur Verfügung zu stellen.

Gab es für Sie bei der Reorganisation Klippen, die zu umschiffen waren?



E. L.: Zuerst einmal ist jede Veränderung gewachsener Beziehungen zwischen Kunden und Verkaufsberatern generell eher schwierig. Eine in manchen Fällen jahrzehntelange Partnerschaft kann man nicht einfach so von einem auf den anderen Tag delegieren. So etwas nimmt man also nicht leichtfertig vor. Wir haben daher mit Augenmaß und erst nach intensiven Überlegungen all das getan, was ganz sicher zum Wohle unserer Kunden beiträgt.

In welchem Zeitraum haben Sie die Veränderungen vorgenommen?

E. L.: Das Jahr 2000 sehen wir als Übergangszeitraum an. Das heißt natürlich nicht, dass wir in diesen Monaten herumexperimentieren. Aber die Umsetzung zieht sich vom Frühjahr bis zum Jahresende. In dieser Zeit besuchen die neuen Verkaufsberater unsere Kunden möglichst mit ihrem Vorgänger. Damit wollen wir die persönlichen Bindungen weiterführen.

Eberhard Lutz (r.) im Gespräch mit Dr. Christoph Schumacher.





Jetzt auch in Südamerika

Seit August ist ARBURG jetzt auch in Brasilien mit einer eigenen Niederlassung, der ARBURG Ltda., vertreten. Von São Paulo aus betreuen Niederlassungsleiter Alberto Kolm und seine fünf Mitarbeiter das größte Land im Süden des Kontinents.

Damit trägt ARBURG dem Umstand Rechnung, dass sich gerade die Entwicklung dieses Hoffungsmarktes in jüngster Zeit wieder be-

schleunigt hat. Dies gilt nicht nur für die Schwellenländer Brasilien, Argentinien und Chile, sondern ebenso für die kleineren Staaten in der Region, die auch von einem sich zusehends stabilisierenden politischen Umfeld profitieren.

Die jüngsten Bestrebungen des Subkontinents, mittelfristig eine Staatengemeinschaft nach dem Vorbild des „großen Bruders“ USA zu bilden und die wachsende, vor allem wirtschaftliche Affinität dieser Län-

der, hauptsächlich zu ihren „EU-Müttern“ Spanien und Portugal, werfen ein bezeichnendes Licht auf die Tragweite und Wichtigkeit dieser Entscheidung.

Schon seit längerer Zeit war eine Vertretung ARBURGs in Brasilien vor Ort, mit der gemeinsam die neue Tochtergesellschaft nach bereits bewährtem Muster entwickelt werden konnte. Weiterer positiver Nebeneffekt dieser Vorgehensweise: Das Personal und damit das Know-how

in Sachen Spritzgießtechnik konnte gleich mit übernommen werden.

Der erste Schritt ist mit dem Erwerb eines Grundstückes bereits getan. Mit dem Bau eines ARBURG Technology Centers (ATC) soll demnächst begonnen werden.

Großer Erfolg für ARBURG USA



Niederlassungsleiter Friedrich Kanz konnte sich nach der NPE in Chicago mit seiner rund 60köpfigen Verkaufsmannschaft über hervorragenden Zuspruch und große Anerkennung für den äußerst gelungenen Messeauftritt der nordamerikanischen Niederlassung der ARBURG GmbH + Co freuen.

ARBURG stellte unter Zuhilfenahme seines aufsehenerregenden Standkonzeptes dem amerikanischen Markt die neue Dimension des Maschinenprogramms vor: Von dem derzeit größten ALLROUNDER 630 S mit 300 US-Tonnen Schließkraft bis hin zum momentan kleinsten ALLROUNDER 220 S mit 17 US-Tonnen Schließkraft spannt sich nun der weitgefächerte Bogen der ARBURG Schließkräfte.

Die neue Dimension ARBURGs

Dabei wurden die Exponate dem Jahresmotto „Die Neue Dimension“



von ARBURG voll und ganz gerecht. Denn von der kleinsten bis zur größten Maschine stellte das Unternehmen in Chicago alles vor, was flexibel und wirtschaftlich arbeitet. „Wir haben dem amerikanischen Markt sehr erfolgreich gezeigt, dass man ARBURG nicht länger ausschließlich mit kleinen Schließkräften in Verbindung bringen darf, sondern dass wir uns zielgerichtet in Richtung der von ARBURG geplanten Obergrenze von 440 US-Tonnen bewegen“, so bewertet Friedrich Kanz den Erfolg der Messe in Chicago.

Zahllose hochqualitative Gespräche habe man geführt und die interessanten Anwendungen von Mehrkomponentenproduktion über

die Heißkanalanwendungen für die Herstellung von medizinischen Pipetten bis hin zu der Präsentation einer durch das MuCell-Verfahren unterstützten Produktion einer elektrischen Spule hätten großes Interesse gefunden.

Handling MULTILIFT H

Auch das neue modulare ARBURG Handling System MULTILIFT H, das auf mehreren ALLROUNDERn gezeigt wurde, ist offensichtlich von großem Interesse für die nordamerikanische Kundschaft.

„Gläserne Fabrik“ als Hard- und Software



Das Gebäude steht, doch die Feinarbeiten rund um ARBURG II dauern an.

Mit dem offiziellen Bauende im September ist der praktische Teil von ARBURG II erledigt. Anders ausgedrückt: Das Gebäude steht. Doch das Gesamtprojekt ist noch längst nicht vollendet.

ARBURG Architekt und Oberbauleiter Manfred Wolfer umschreibt die Situation so: „Die Realisierungsphase ist jetzt vorüber. Damit ist für uns aber nur der erste Teil des Projekts abgeschlossen. Es folgen jetzt noch die umfangreiche Aufgabe der Abrechnung von insgesamt 35 Baugewerken und fünf Gebäudetechnikgewerken sowie die Abnahme und Prüfung der Gewerkedokumentationen. Wir müssen ja schließlich auch wissen, wie es im Inneren von ARBURG II aussieht.“

Was Wolfer vor allem mit dem letzten Punkt anspricht, stellt für ihn und seine Abteilung eine sehr anspruchsvolle und aufwendige Aufgabe dar, die sie wohl mehrere Jahre beschäftigen wird. Die Dokumentationen sollen die Basis für die grafische Datenerfassung bilden, die als „Facility Management“ die gesamte Infrastruktur, zunächst von ARBURG II, später dann auch vom gesamten Unternehmen, softwaremäßig dreidimensional abbildet und damit eine völlig neue Art der Bauplanung und -umsetzung zulässt.

„Facility Management“

Die Datenaufbereitung stellt sich vor allem auf Grund des hohen Installationsgrads sehr vielschichtig dar. In der Endausbaustufe wird es 10

laut Wolfer die „virtuelle Fabrik“ geben, die man, etwa aus der Sicht eines Besuchers, im wahrsten Sinn des Wortes „begehen“ kann. Das sind aber nicht die Hauptanwendun-



Nach der Begrünung wird in ein paar Monaten nichts mehr von der Erddeponie zu sehen sein.

gen, für die man eine große und umfangreiche Datenbank und Datenaufbereitung betreibt. Welchen Nutzen ein solches System für das Unternehmen wirklich hat, zeigt sich am Beispiel der mechanischen Luftversorgung eines bestimmten Gebäudeteils. Wichtige Kenngrößen wie Größe der Luftkanäle, das darin beförderte Luftvolumen und die notwendige Leistungsfähigkeit der Klimaanlage sind eindeutig definiert. Wird in diesem Bauabschnitt ein weiterer Raum integriert, lässt sich mit den Daten aus dem „Facility Management“ exakt hochrechnen, ob die Versorgung aller Räume gewährleistet ist oder ob die Kenngrößen den neuen Gegebenheiten angepasst werden müssen.

Bauplanungen und -abläufe optimieren

Die schnellen und präzisen Planungen und Berechnungen mit Hil-

Viel Arbeit für die Fensterputzer: 3000 Quadratmeter umfasst die komplett verglaste Fassade des Neubaus.



deuten, dass hier der gewaltige Ausbruch für das neue Gebäude liegt.

Die erweiterten Nebengebäude machen nicht nur eine größere Bandbreite bei der Sammlung und die detailliertere Trennung der anfallenden Altstoffe möglich. In den zusätzlichen Räumlichkeiten sind zukünftig auch die gesamten internen Dienstleister untergebracht: Schlosser, Maler, Schreiner und auch der Gärtner samt Schneeräumung und 50 Kubikmeter Salzsilo. Zusätzliche Unterstellplätze für Fahrzeuge und auch die neue Tankstelle findet man dann „auf der Rückseite von ARBURG“.

Die neue Pforte mit Lkw-Standspur für sechs Brummis und entsprechender Logistik soll schließlich bis Jahresende funktionieren, für eine entsprechende Verbreiterung der Straße und einen Fahrstreifen zum Linksabbiegen sorgt die Gemeinde Loßburg bis Herbst 2000. Die Bürobauten sind derzeit in der Ausbauphase. Damit ist dann zumindest die „Hardware“ der „Gläsernen Fabrik“ vorläufig vollständig.

Der Boden der Tatsachen

Zurück auf realem Boden folgt als externe abschließende Arbeit die „technische Begrünung“ für die Umgebung der neuen Werkshalle und den Bereich Erddeponie. Durch die Ausbringung des schnellwachsenden Saatguts wird in ein paar Monaten auch auf der Erddeponie von ARBURG II nichts mehr darauf hin-

Die Y2K-Problematik war laut Andreas Dümmler, Bereichsleiter Informationssysteme und Organisation, eigentlich nicht mehr als Routine. Sie wurde neben den größeren Aufgaben, die sich im Zusammenhang mit dem neuen Jahrtausend gestellt haben, mit abgewickelt. Die wirklichen Brocken lagen für Andreas Dümmler in ganz anderen Bereichen.

Die Kommunikationsstruktur für ARBURG II musste geplant und installiert werden, browserbasierende Anwendungen sollen die de-

sind mit unterbrechungslosen Stromversorgungen (USV) und Notstromaggregaten ausgestattet sowie durch spezielle CO₂-Löschanlagen gegen Feuer gesichert.

Alle wichtigen Unternehmensdaten sind „gespiegelt“, um einen Totalausfall verhindern zu können. Die Daten aus dem Platten- und Serverraum in ARBURG I sind an zwei unterschiedlichen Stellen in ARBURG II nochmals vorhanden. Nicht nur die Platten mit den Unternehmensdaten sondern auch die verschiedenen Server sind in separaten DV-Schutzräumen verteilt. Die gleiche Vorgehensweise gilt für Haupt- und

ARBURG II sichert die Kommunikation nach außen, auch wenn die erste einmal ausfallen sollte. Die Informationssysteme sind jetzt also vollständig zwischen ARBURG I und II verteilt, was eine neue Herausforderung für Hard- und Software sowie die Netzwerkstruktur bedeutet. Die Vernetzung erfolgt äußerst komplex über ein Hochgeschwindigkeits-Glasfasernetz. Die eingesetzte Technik ist ein Gigabit Ethernet sowie ein ATM-Netzwerk mit glasfaserbasierendem Backbone. Dies erlaubt höchste Bandbreiten zwischen verschiedenen Datenwelten und äußerst schnelle Verarbeitung.

Die Ersatzteilbestellung über t-online soll ebenfalls weiter ausgebaut und komfortabler nutzbar wer-

so dass prinzipiell eine Maschine online zusammengestellt und geordert werden kann.

Trotz allem Fortschrittsdenken wird bei der Modernisierung auf bewährte Komponenten nicht verzichtet, sondern diese wenn möglich in die neuen Applikationen eingebunden. ARBURG kann so nicht nur schneller reagieren, sondern auch seine Investitionen längerfristig sichern. ARBURG hat die Chancen in Verbindung mit den notwendigen Umstrukturierungen im DV-Bereich für das Jahr 2000 konsequent genutzt, um in den kommenden Jahren offensiv und schlagkräftig im Markt agieren zu können.

Große Aufgaben

zentrale Programmstruktur ablösen. Das zweidimensionale CAD-System CADAM wird zur Zeit durch CATIA mit echter 3D-Konstruktionsmöglichkeit ersetzt. Lotus Notes wurde als neue Kommunikationsplattform eingeführt und das Intranet aufgebaut.

Aufgrund der räumlichen Ausmaße ARBURGs wurde es notwendig, die bislang zentralisierte Systemstruktur der Informationssysteme

im 21. Jahrhundert

Das Schutzkonzept basiert auf der Datensicherung in dezentralen DV-Schutzräumen. (Bild rechts)

In ARBURG II „gespiegelt“: Alle wichtigen Daten aus ARBURG I sind hier nochmals vorhanden. (Bild unten)



an den verschiedensten Standorten unterzubringen. Das grundlegende Schutzkonzept basiert auf der Risikominimierung: Werden wichtige DV-Bereiche räumlich weit voneinander getrennt, kann ein eventuell eintretender Schadensfall nicht zum Totalausfall führen.

Alle dezentralen DV-Schutzräume

Backup-Rechner. Ein weiterer wichtiger Punkt: Nicht nur die Hard- und Software, sondern auch die Netzwerk-Knoten wurden mit dem Bau von ARBURG II räumlich und funktionell getrennt, da Rechner-Hardware heute sehr viel schneller ersetzbar ist als Netzwerke.

Eine zweite Telefonanlage für

den. Die deutschen ARBURG Kunden können heute schon bei der Bestellung der notwendigen Komponenten, deren Verfügbarkeit und Preise erfahren. Zukünftig soll auch eine speziell in diese Richtung gehende e-Business-Lösung über das Internet angeboten werden können.

Die Forcierung browserbasierender Anwendungen bringt nicht nur Rationalisierungs- und finanzielle Vorteile für das Unternehmen, sondern auch für die Kunden. Sie profitieren von einer effizienteren Auftragsabwicklung und Produktionsplanung. Dadurch wird eine Transparenz zwischen ARBURG und seinen Kunden geschaffen, die bis zum Außendienst reicht. Neueste Notebook- und ISDN-Technik sichert beispielsweise den deutschen Mitarbeitern vor Ort bereits einen umfangreichen Zugriff auf Kundenstammdaten, Angebotspalette und Preise,



In Höne im Aostatal befindet sich einer der beiden Spritzgießbetriebe der Eltek Group. Die ALLROUNDER dominieren in beiden Produktionsstätten das Bild.

Heute ist seine Firmengruppe, die Eltek Group, international als verlässlicher Partner einiger großer Unternehmen der Automobilteile- und Haushaltsgerätebranche tätig.

Die Eltek Group setzt sich aus den beiden Unternehmen Eltek S.p.A. Holding in Casale südwestlich von Mailand sowie der Eltek Plast S.p.A. in Höne im Aostatal in der Nähe der italienisch-französischen Grenze zusammen. Die Aufgabenteilung zwischen beiden Unternehmen orientiert sich an den zu erzielenden Synergieeffekten. Bei Eltek Plast ist der gesamte Werkzeugbau sowie das Spritzgießen und Montieren von Kunststoffkomponenten für den technischen Sektor kon-



gen, die ISO-Zertifizierung nach TS 16494 ist für die gesamte Gruppe für das Jahr 2001 geplant.

Eine Organisation zu Ihren Diensten

Diesem Slogan ist die Eltek Gruppe verpflichtet. Er beinhaltet die strikte Orientierung der gesamten Entwicklungs- und Umsetz-

Eltek Group:

Firmengeschichte im Zeichen de

Eltek und Eltek Plast sind international bekannt für Komplettfertigung komplexer Komponenten aus Kunststoff



Es war im Jahr 1984, im italienischen Casale Monferrato. Luigi Sassone versucht zum ersten Mal, elektrische Spulen zu umspritzen. Seine Maschine damals: Eine ARBURG C4b, die kleine pneumatische Spritzgießmaschine, die ARBURG weltbekannt gemacht hat.

zentriert. Bei Eltek in Casale werden die elektromechanischen Teile designed, erprobt und hergestellt.

Der Umsatz der Firmengruppe betrug 1999 circa 61,46 Millionen Euro, was einem ungefähren Wachstum von 18 Prozent gegenüber 1998 entspricht. 565 Mitarbeiter beschäftigte die Eltek Group 1999, wobei ein größeres Wachstum in den kommenden Jahren auch in diesem Sektor geplant ist. Das Niveau des Qualitätsmanagements spiegelt sich in der CSQ ISO 9001 sowie der AVSQ '94-Zertifizierung ebenso wider wie in den Auszeichnungen zum „Best Supplier“ von Bosch in den Jahren 1993/94 und 1997/98. Die Zertifizierung nach QS 9000 wird im Falle von Eltek Plast in diesem Jahr erfol-

ungstätigkeit an den individuellen Bedürfnissen der Kunden. Das ist gleichzeitig der größte Vorteil, den Eltek nach Meinung von Firmengründer Sassone anderen Betrieben voraus hat. Denn vor allem größere Kunden vergeben Aufträge fast ausschließlich projektbezogen an diejenigen, der außer der Spritzteilproduktion das Projekt gemeinsam mit dem Kunden von Anfang an begleitet und auf individuelle Wünsche flexibel und schnell eingeht.

Eltek bietet vom Design, der Entwicklung und optimalen Auslegung ganzer Komponenten über die CAD/CAM-unterstützte Herstellung von Prototypen, die Konstruktion aller notwendigen Produktionsmittel, dem Design und der Konstruktion der Thermoplast-Werkzeuge, der voll-beziehungsweise teilautomatisierten stückzahldefinierten Serienfertigung bis hin zur dokumentierten Qualitätskontrolle der Ausgangsmaterialien sowie der hergestellten Teile und Komponenten in eigenen und externen Labors alles komplett aus einer Hand.



Expansion geht weiter

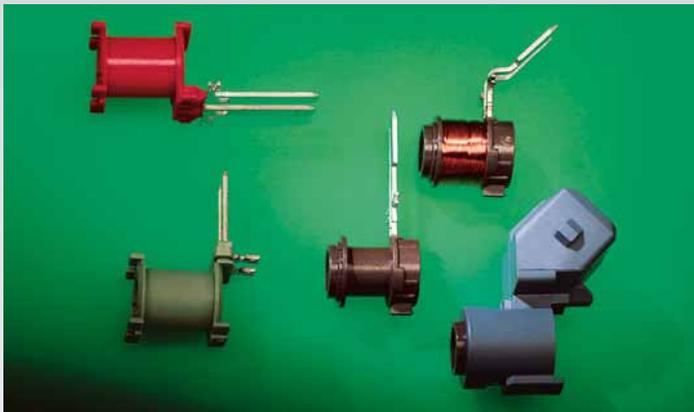
Dass dieses umfassende Angebot auf fruchtbaren Boden fällt, zeigt nicht nur die positive Entwicklung auf Kundenseite, sondern auch die mittelfristig geplanten Expansionsbestrebungen in Casale und Höne. Und auch maschinentechnisch sieht es nach einer weiteren Kapazitätsaufstockung aus. In den kommenden Jahren sind allein für die Erweiterung des Maschinenparks jährlich circa zwei Millionen Mark vorgesehen, wobei sich die Blicke eindeutig auf



Am Standort Casale werden auf Vertikalmaschinen verschiedenste Spulen mit Kunststoff umspritzt. Fotos: Eltek

ten 66 ALLROUNDER der unterschiedlichsten Typen und Größen in Höne und Casale. Beginnend mit D-Maschinen reicht die Palette über CMD und M bis hin zur neuesten Generation der ALLROUNDER C und S mit SELOGICA Bildschirmsteuerung. Die Schwerpunkte zum Umspritzen von Teilen liegen einerseits auf den U-Versionen verschiedener ALLROUNDER und andererseits auf T-ALLROUNDERN. Der Automatisierungsgrad ist in

s Kunststoff



Spezialität von Eltek: Hochbelastbare Spulen zur Integration in die Fahrzeugtechnik.

größere Maschinen richten. Die Anschaffung von ALLROUNDERn des Typs 630 S wurde bereits diskutiert, geplant ist die Aufstockung der Maschinenzahl auf insgesamt 150 Stück.

Ein Rundgang durch die Produktion

So speziell wie die Wünsche der Kunden wird auch die ALLROUNDER Spritzgießtechnik eingesetzt. Und das gilt uneingeschränkt für beide Eltek-Standorte. Insgesamt arbei-

beiden Werken entsprechend hoch. Beispielsweise erfolgt das Zusammensetzen und Kontrollieren einer der Dosiereinheiten für Geschirrspüler vollautomatisch in einer kunden- und aufgabenspezifisch ausgelegten Montagestraße. Nur Vorkontrolle und Bestückung sowie Endkontrolle und Verpackung der fertigen Komponenten erfordern noch Personaleinsatz. So entstehen bei Eltek jährlich über 25 Millionen verschiedene Spulen und mehr als 20 Millionen aus mehreren Teilen zusammengesetzte Kunststoffkom-



Dosiereinheiten von Geschirrspülern werden vollautomatisch montiert. Nach dem Spritzgießprozess folgt das Zusammenfügen zu einbaufertigen Gesamtkomponenten.

ponenten.

Spezielle Eltek Produkte

Wie gut der Ruf des Unternehmens ist, wird eindrucksvoll durch die Tatsache bewiesen, dass namhafte Hersteller von Elektrogeräten simultan bei Eltek entwickeln und produzieren lassen. So stellt die Gruppe Dosiereinheiten für die Geschirrspüler fast aller namhaften Produzenten her.

Werden in Höne ausschließlich Kunststoffkomponenten hergestellt, bleibt die Produktion von Kombiteilen wie etwa von Spulen dem Stammwerk in Casale vorbehalten. Dort produziert man auch die umspritzten Spulen, die in verschiedenen Kfz-Kraftstoff-Einspritzsystemen zum Einsatz kommen. Spulenkern und Kunststoffmantel sind aus PPS/PPT, Materialien, deren Eigenschaften prädestiniert zum Einsatz im Automobilbereich sind.

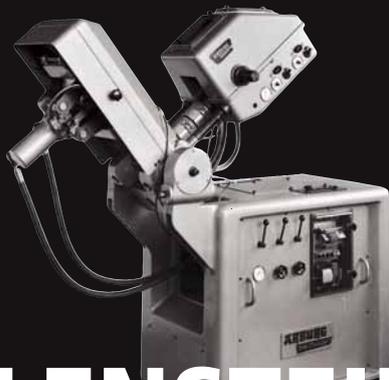
ARBURG: Geschätzte Maschinentechnik

Bei Eltek ist man mit der Spritzgießtechnik von ARBURG über die Jahre der Zusammenarbeit hinweg sehr zufrieden. Dies zeigt bereits die Zusammensetzung des Maschinenparks von ALLROUNDER D bis ALLROUNDER S. Besonders die Einlegeaufgaben machen das Arbeiten mit wirtschaftlichen und robusten Maschinen notwendig. In diesem Bereich konnte ARBURG sowohl mit dem ALLROUNDER Prinzip

der schwenkbaren Schließ- und Spritzeinheiten als auch mit den ALLROUNDER T Rundtischmaschinen punkten.

Man plane auch in Zukunft, stimmen Management und Eigentümer Sassone überein, mit der ARBURG Spritzgießtechnik, steht doch mittelfristig etwa der Ausbau in Richtung Zweikomponenten-Spritzgießen an. Teilespezifikationen und Anforderungen der Auftraggeber in Richtung auf eine weitere Rationalisierung lassen diesen Schritt einerseits zu, machen ihn andererseits aber auch zwingend notwendig.

Nachgedacht wird konkret - und das auch mit ARBURG Know-how aus der Anwendungstechnik - beispielsweise über das Anspritzen einer Silikondichtung auf PP, um einen Arbeitsschritt zur Herstellung der Dichtung und einen weiteren in der Montage einzusparen. Momentan gestaltet sich die Realisierung dieser Technik noch schwierig, weil sich die Materialien nur sehr schlecht vertragen. An einer Lösung wird allerdings mit Hochdruck gearbeitet. Und diese wird wohl nicht mehr allzu lange auf sich warten lassen.



MEILENSTEINE

Was ist eigentlich ein „Meilenstein“? Als eher unspektakuläres Wort umschreibt es etwas Einzigartiges, ja fast Revolutionäres, das es zuvor noch nie gegeben hat und das seine Gültigkeit für lange Zeit behält. In diesem Sinn ist die Anwendung des Begriffs für die Entwicklung des ALLROUNDERS wohl nicht zu hoch gegriffen: Bis heute ist das Prinzip der schwenkbaren Schließeinheit in Kombination mit der umsteckbaren Spritzeinheit etwas Einzigartiges, Revolutionäres in der Spritzgießtechnik geblieben. Ein Geniestreich, dessen Auswirkungen für fundamentale Veränderungen in der Kunststoffproduktion gesorgt haben.

Nachdem 1954 die erste ARBURG Entwicklung, eine handbetriebene Kolben-Spritzgießmaschine zum Umspritzen von Kleinteilen, innerhalb kürzester Zeit für Furore und erhebliches Aufsehen bei Teileherstellern und Maschinenbauern gesorgt hatte, hätten sich viele vielleicht auf diesem Erfolg ausgeruht.

Vater Arthur Hehl und seine beiden Söhne Karl und Eugen waren da aber ganz anderer Meinung. Der eingeschlagene Weg war unzweifelhaft der richtige. Deshalb durfte man sich nicht auf dem Erreichten ausruhen, sondern musste versuchen, die Technik zu optimieren und damit Vorsprung vor den Mitbewerbern zu erzielen.

Anfang der Sechziger: Der ALLROUNDER kommt!

1961 war es soweit: ARBURG bringt mit dem ALLROUNDER eine hydraulische Spritzgießmaschine auf den Markt, die in unterschiedlichen Arbeitsstellungen Spritzteile herstellen kann. Wie war das möglich? Durch die Auflösung des starren Bauprinzips mit horizontal angeordneter Schließ- und Spritzeinheit war auch ein sehr viel flexibleres Arbeiten bei der Spritzteilherstellung möglich. Auf einer Maschine konnte sowohl durch die feste Werkzeugeite als auch in die Trennebene eingespritzt, durch das Schwenken der Schließeinheit Einlegeteile bequem umspritzt werden. Durch den Einsatz eines weiteren Spritzaggregats war es sogar möglich, Teile aus zwei Farben oder Stoffen auf einer Maschine und in einem Arbeitsgang herzustellen. Durch die spezielle Anordnung von Schließ- und Spritzeinheit wurde es darüber hinaus auch realisierbar, detaillierter auf die Verarbeitungsanforderungen für die unterschiedli-

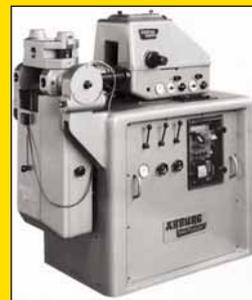
chen Materialien, etwa das Fließ- und Füllverhalten der Kunststoffe, einzugehen.

Gesagt, getan! Auch die Umsetzung des ALLROUNDER Prinzips hört sich relativ einfach an: Man braucht lediglich die Schließeinheit durch einen Scharniermechanismus schwenkbar und die Spritzeinheit übereine Umsteckmöglichkeit aufstellbar zu machen. Das ist alles. Dass es enormer planerischer und entwicklungstechnischer Anstrengungen, verschiedener Arbeits- und Testmodelle zur Funktionsprüfung und enormer Detailarbeit bedurfte, bis der erste ALLROUNDER die Endmontage verließ, versteht sich bei ARBURG allerdings fast von selbst.

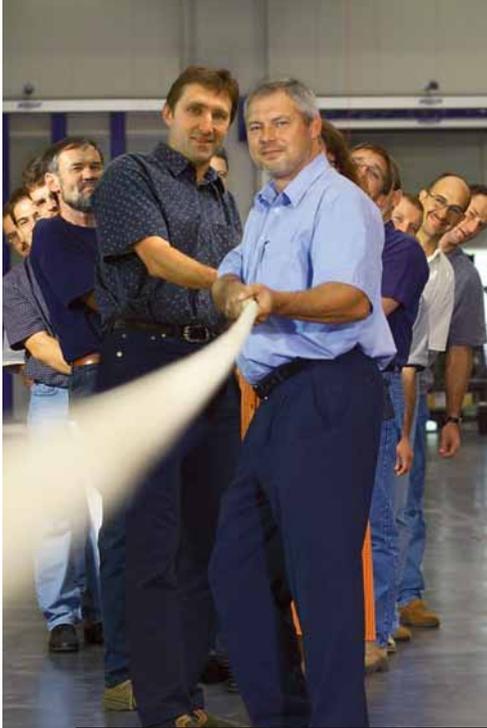
Der Allrounder lebt im Unternehmen

Praxistauglichkeit ist nach wie vor oberstes Gebot. Und das ALLROUNDER Prinzip findet sich als Option auch in der neuesten Maschinengeneration, im

ALLROUNDER S, wieder. Fast ganz nebenbei hat der ALLROUNDER aber noch viel mehr bewirkt: Der Name machte nicht nur der universellen Technik, die unter anderem die Basis für das heutige Modulsystem der Maschinen bildet, von Anfang an alle Ehre. Er wurde auch Programm und Schlüsselement der Unternehmensphilosophie. Der Begriff steht als Synonym für das, was ARBURG tut: Universelle, praxisorientierte Maschinentechnik anzubieten, die ausgereift ist und wirtschaftlich arbeitet sowie durch eine Rundumbetreuung der Kunden optimal ergänzt wird. So gesehen ist der ALLROUNDER wahrlich ein Meilenstein in der Unternehmensentwicklung und als lebendiger Begriff praktisch überall anzutreffen: Wie anders als „der allrounder“ könnte denn auch etwa die Mitarbeiterzeitung des Hauses heißen ...



Eine der möglichen Arbeitsstellungen des ALLROUNDERS: Die vertikale von unten schließende Spritzeinheit eignet sich besonders zum Umspritzen von Einlegeteilen.



Gemeinsam noch stärker: Die Kräfte aus drei Abteilungen bündeln sich jetzt zum Wohl der Kunden in der Abteilung „Kundendienste“.

An einem Strang

Natürlich sollte alles, was in einem Unternehmen passiert, letzten Endes dem Kunden nutzen. Aber kein Gebiet ist so offensichtlich dafür verantwortlich, wie ein Kunde sich betreut fühlt, wie der Kundendienst. Nicht allein der Name sagt es bereits, auch eine Kooperation beweist sich nicht in der Phase, in der sie gut läuft, sondern erst dann, wenn sie mal nicht so reibungslos funktioniert. Mit der Zusammenführung aller technischen Serviceleistungen in der neuen Abteilung „Kundendienste“ hat ARBURG einen effektiven Schritt in Richtung Optimierung des Kundennutzens getan und die Schlagkraft dieses Bereichs erhöht.

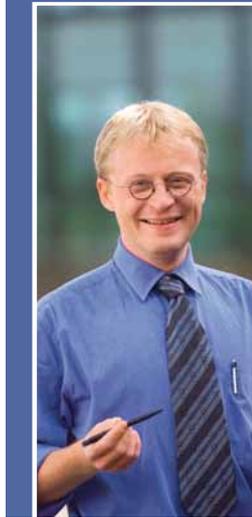
Das Ergebnis dieser Umstrukturierung lässt sich auch räumlich festmachen. Die früheren Abteilungen „Technischer Service“, „Reparatur“ und „Ersatzteilwesen“ sitzen jetzt in einem Büro. Die kaufmännische Abwicklung der Bereiche wurde ebenfalls zusammengeführt.

Darüber hinaus sind die „Kundendienste“ auch weiterhin für die weltweit einheitliche Ausbildung der Servicetechniker verantwortlich. Abteilungsleiter Roland Paukat formuliert es so: „Die kurzen Wege, die wir damit intern realisiert haben, bringen alles in allem eine höhere Effizienz für alle Kunden, vor

allem, was Erreichbarkeit, Abwicklungszeit und Servicequalität betrifft.“

Ziel ist das Erreichen einer globalen Rundumbetreuung aller Ansprechpartner, zu denen neben den Kunden selbst auch die eigenen Niederlassungen und Vertretungen gehören. Obwohl für die Kunden die Synergieeffekte im Servicebereich spürbar werden sollen, bleibt beim offiziellen Kontakt alles beim Alten. Weder die zentralen Telefonnummern für den Technischen Service (-3909 für die Hotline) noch für den Ersatzteildienst in Deutschland (-3295) haben sich durch den Umzug geändert. Und auch die Ansprechpartner bleiben dieselben. International sind dementsprechend auch weiterhin die Niederlassungen und Handelspartner erste Anlaufstelle, die dann wiederum mit den länderspezifisch zuständigen Sachbearbeitern sprechen.

Eine kleine, nicht unbedeutende Veränderung gibt es aber doch. Und auch die dürfte durchaus im Sinne einer weiter optimierten Kundenbetreuung sein: Die Hotline des Technischen Service in Loßburg ist ab sofort noch besser erreichbar: Montags bis donnerstags stehen zwischen 7 und 18 Uhr und freitags bis 16 Uhr kompetente ARBURG Mitarbeiter zur Problemlösung bereit. Anruf genügt!



Handhabungstechnik als integriertes Gesamtpaket

Dipl.-Ing. (FH) MARCUS VOGT Technische Information

Die Zielsetzung bei der Auslegung einer Produktionseinheit zur automatisierten Teilefertigung lässt sich klar definieren: Es gilt, eine möglichst sinnvolle Kombination von Spritzgießmaschine, Handhabungstechnik und Peripherie zu finden. Nicht nur kombiniert, sondern vollständig in die Maschine integriert, bietet hier das horizontale Teilehandling MULTILIFT H durch sein modulares Konzept einige handfeste Vorteile für den Anwender.

Bislang wurde bei der Auslegung einer solchen Produktionseinheit zumeist mehrgleisig vorgegangen, das heißt ein zugekauftes Handhabungsgerät wurde an die Maschine angepasst und anschließend noch mit den entsprechenden Förder- und Sicherheitseinrichtungen versehen. Dementsprechend mussten bei der Auslegung der gesamten Konfiguration bereits im Vorfeld die einzelnen Komponenten konstruktiv wie auch steuerungstechnisch aufeinander abgestimmt werden. Verschiedene Ansprechpartner für die unterschiedlichen Komponenten erschweren dabei die Abstimmung, angefangen bei der Konzeption der Anlage bis hin zur Koordinierung der Liefertermine für die termingerechte Inbetriebnahme.

Statt unflexibler Einzellösungen bietet ARBURG mit dem MULTILIFT H eine kostengünstige Komplettlösung an, die Maschinenteknik und Teilehandling zu einer praxisgerechten Produktionseinheit kombiniert. Diese Komplettlösung schließt nicht nur das eigentliche Handling ein, auch Förderband und Schutzeinrichtungen sind in diesem Paket enthalten. Schon bei der Konstruktion kann so auf eine optimale Kombination der Komponenten Rücksicht genommen werden. Die Achsen und Hübe sowie

das Umfeld sind von vornherein in ihren Abmessungen auf die jeweilige Maschinengröße abgestimmt, einschließlich der serienmäßigen Schutzeinrichtungen. Positiver Nebeneffekt dieser gemeinsamen Entwicklung ist, dass die Aufstellfläche der gesamten Konfiguration auf ein Mindestmaß reduziert werden kann.

Bereits im Werk geprüft und abgenommen wird die Maschine mit dem montierten Handling ausgeliefert, so dass sich aufwändige Anpassungsarbeiten zwischen Maschine, Handling und den Sicherheitseinrichtungen vor Ort erübrigen. Ein Faktor, der auch hinsichtlich der in EU-Ländern erforderlichen CE-Kennzeichnung zum Tragen kommt. Die notwendige Konformitätserklärung wie auch die komplette technische Dokumentation kommen durchgehend aus einer Hand, so dass die Abnahme vor Ort problemlos möglich ist. Im Ausstattungspaket „Kompakt“ des MULTILIFTS erfolgt die CE-Kennzeichnung sogar bereits ab Werk.

Integriert und aufeinander abgestimmt bedeutet aber nicht unflexibel: Der Anwender kann sich durch das modulare Konzept des MULTILIFTS mit einer Vielzahl von Ausstattungsmöglichkeiten kostengünstig die Lösung zusammenstellen, die exakt seinen Anwendungsfall abdeckt.

ARBURG Ltd. Şti:

„We bring technology to Turkey“

Bereits im Jahr 1996 gründete ARBURG eine eigene Niederlassung in der Türkei, die ARBURG Ltd. Şti. Mit dieser strategischen Entscheidung wurde der Tatsache Rechnung getragen, dass die Türkei einen sehr attraktiven Markt für Spritzgießmaschinenhersteller darstellt.

Aus diesem Grund wollte ARBURG auch hier mit einer eigenen Niederlassung direkt bei den Kunden vor Ort sein. Ein großer Vorteil bei der Gründung war sicherlich, dass der Niederlassungsleiter Selim Tankut bereits von 1993 bis 1996 für die ARBURG Vertretung tätig war.

„We bring technology to Turkey“, so beschreibt der ARBURG Niederlassungsleiter Selim Tankut den Kontakt zwischen der türkischen Niederlassung und ihren Kunden. Großen Wert legt er dabei auf die



ARBURG Unternehmensphilosophie, sich nicht nur als reine Maschinenhersteller oder gar -verkäufer zu sehen, sondern vielmehr als Technologie-Partner der Spritzgießbetriebe. So hört der Kundenkontakt mit der Lieferung einer Maschine nicht auf, sondern geht in vollem Umfang weiter, da Service und Schulungen bei ARBURG ja weltweit eine entscheidende Rolle spielen. Mit zahlreichen Schulungsangeboten unterstützt die türkische Niederlassung ihre Kunden und zeigt ihnen, wie sie die ARBURG Maschinenteknologie optimal einsetzen können, um ihre Produktion



Warten auf den nächsten Einsatz: Ein Fahrzeug der ARBURG Servicetechniker, die per Mobiltelefon jeden Tag rund um die Uhr erreichbar sind, vor dem Gebäude der türkischen ARBURG Niederlassung.



Das Team der türkischen ARBURG Niederlassung besteht neben Niederlassungsleiter Selim Tankut (sitzend, Mitte) aus weiteren sechs Mitarbeitern.

noch weiter zu optimieren. Welchen Stellenwert das Thema Service in der Türkei besitzt, zeigt außerdem die Tatsache, dass die Servicetechniker rund um die Uhr per Mobiltelefon erreichbar sind: 24 Stunden am Tag an sieben Tagen in der Woche!

Neben dem Niederlassungsleiter besteht das ARBURG Team in der Türkei aus weiteren sechs Mitarbeitern: einer Mitarbeiterin für die Finanzen, einem Mitarbeiter für den Verkauf, zwei Servicetechnikern, einer Sekretärin und einem „Office Boy“, wie er in fast jedem türkischen Unternehmen zu finden ist. „Das ist unser wichtigster Mann“, wirft Selim Tankut schmunzelnd ein, da dieser alle wichtigen Botengänge erledigt, bei den Servicetechnikern aushilft und auch sonst überall Hand anlegt, wo gerade ein Engpass herrscht. Noch in diesem Jahr soll das Team

um einen weiteren Servicetechniker und einen Anwendungstechniker erweitert werden.

Die vergangenen Jahre waren für ARBURG in der Türkei ein voller Erfolg, was zeigt, dass die Entscheidung, eine eigene Niederlassung zu gründen, goldrichtig war. Einen Einschnitt bezüglich der Investitionsaussichten stellte allerdings das Erdbeben im August 1999 dar: Ein schwerer Schicksalsschlag sowohl für die Bevölkerung als auch für die türkische Wirtschaft. Doch in der Zeit nach dem Erdbeben leistete die türkische ARBURG Niederlassung Hilfe für einige angeschlagene Unternehmen in Form von finanziellen Unterstützungen. Inzwischen sind die Investitionsaussichten wieder sehr positiv.

Die ARBURG Kunden kommen in der Türkei aus sehr anspruchsvollen

Branchen wie der Verpackungsindustrie, die den größten Anteil ausmacht, aus der Elektronik-, der Automobil- oder deren Zulieferindustrie. Vor allem den beiden letzteren sieht Selim Tankut ein hohes Wachstumspotenzial. Nach der sinkenden Produktion in der Automobilbranche wurden auch von den Zulieferbetrieben in den letzten Jahren kaum Investitionen vorgenommen, was sich laut Prognose des ARBURG Niederlassungsleiters in Zukunft ändern wird.

Den größten Anteil der verkauften ALLROUNDER machen in der Türkei die Standardmaschinen aus, wobei auch für Spezialbereiche wie MIM-Technologie oder die Produktion von Smartcards durchaus Bedarf besteht.

Im Bereich Messen ist die türkische ARBURG Niederlassung ebenfalls sehr aktiv und so sitzt Selim Tankut auch im Messekomitee der größten Fachmesse „Plastic and Rubber“, die jährlich in Istanbul stattfindet und auf der ARBURG immer mit einem eigenen Messestand vertreten ist. Neben den Messen im eigenen Land fördert Selim Tankut außerdem den Kontakt der türkischen Kunden zum Stammhaus Loßburg beziehungsweise zu Deutschland und bringt immer einige seiner Kunden zu den Technologie-Tagen nach Loßburg, zur „Fakuma“ nach Friedrichshafen oder zur „K“ nach Düsseldorf mit.