

WEBER:TECH

AUSGABE 4

AKTUELLE INFORMATIONEN ÜBER DIE WEBER SCHRAUBAUTOMATEN GMBH

„Schrauben im Sekundentakt“

Sechs Schrauben an jedem Geschirrspüler mit einem Handschrauber einzubringen und anzuziehen, scheint ein Kinderspiel. Interessant wird die Aufgabe aber dann, wenn der Vorgang tausende Mal am Tag wiederholt werden soll. Dann hilft nur noch der EC Handschrauber HSE aus dem Hause Weber. Davon sind auch die Verantwortlichen in Europas größtem und modernstem Montagewerk für Geschirrspülmaschinen im bayerischen Dillingen an der Donau überzeugt.

Mehr auf Seite 5



Die Anstrengungen haben sich gelohnt: Produktivität erhöht, Durchlaufzeiten verringert, Belegschaft hoch motiviert; die Investitionsoffensive versteht die Geschäftsleitung von Weber auch als Beitrag zur Organisationsentwicklung

Web(er) 2.0

Organisations- und Arbeitsprozesse straffen, Lieferzeiten weiter verringern, die Produktivität nochmals steigern; so – oder zumindest so ähnlich – las sich das Lastenheft zu einer der umfassendsten und folgenreichsten Umstrukturierungen in den Bereichen Fertigung und Montage der Weber Schraubautomaten GmbH. Zwischenbilanz: Die Anstrengungen haben sich gelohnt. Produktionsleiter Christian Weber erläutert Ansätze, Ziele und Visionen des Prozesses.

In den beiden Kernbereichen „Fertigung“ und „Montage“ scheint nichts mehr wie vorher. Was ist passiert?

Christian Weber: Investitionen in Maschinen und Anlagen, in Aus- und Weiterbildung und in strukturelle Veränderungen dienen nie einem Selbstzweck. Bei allem, was wir in den vergangenen Monaten geplant und umgesetzt haben, hatte vor allem eines Priorität: unsere Kunden noch schneller, noch besser und noch

umfassender bedienen zu können. Damit stellen wir sicher, dass unsere Auftraggeber ihre Ziele durch Automation von Schraubprozessen erreichen.

Bei der Vielzahl von Detailveränderungen folgen wir dabei einigen wesentlichen Grundsätzen. So wollten wir die Produktdurchlaufzeiten in der Fertigung nochmals deutlich verringern. Das schaffen wir u. a. dadurch, dass die neue Generation der eingesetzten CNC-Maschinen Standardanlagen sind. Das verringert z. B. den

Aufwand für die Mitarbeiterschulung; nicht zig verschiedene Spezialmaschinen, sondern flexibel konfigurierbare Basissysteme. Trotz oder gerade wegen dieser Entscheidung sind wir jetzt deutlich flexibler, weil wir unterschiedliche Bauteile auf den gleichen Maschinen fertigen können.

Die Abläufe im Montagebereich wurden kritisch hinterfragt und nach Optimierungen gesucht. Die Lösung: Fließmontage; jeder Arbeitsplatz ist komplett ausgerüstet und für die verschiedensten Aufgaben vorbereitet. Der Vorteil besteht darin, dass innerhalb kürzester Zeit alle kundenspezifischen Anwendungen montiert werden können – inklusive Testlauf und endgültiger Inbetriebnahme.

weiter auf Seite 2

Die Offensive geht weiter

Das Ausstellerverzeichnis der „Motek“ (22.-25. September in Stuttgart) liest sich wie ein „Who is Who“ des Maschinenbaus. Mittdrin in Halle 5, Stand 5327 die Weber Schraubautomaten GmbH aus Wolfratshausen.

Speziell in der Montagetechnik werden wieder interessante Neuigkeiten ausgestellt..



Weber ist bereit für die Aufgaben der Zukunft: Eine beispiellos breit angelegte Initiative zur Optimierung von Fertigungs- und Montageprozessen hat während der zurückliegenden Monate fast alle Arbeitsbereiche erfasst und verändert; Fortsetzung folgt, denn wer stehen bleibt, fällt zurück ...

Fortsetzung von Seite 1

Web(er) 2.0

Das klingt nach einschneidenden Veränderungen – nicht zuletzt für die Belegschaft ...

Christian Weber: Die Schulung und Einarbeitung an den Maschinen und Anlagen einerseits und das Vermitteln der veränderten Ablaufprozesse andererseits waren und sind tatsächlich ein Hauptbestandteil unserer Produktivitäts- und Qualitätsoffensive. Bei diesen Schulungen spielte das Wort ‚Flexibilität‘ eine entscheidende Rolle: Möglichst alle Kollegen sollen an möglichst allen Maschinen einsetzbar sein.

Die Gesamtinvestitionen bewegen sich in einer Dimension, dass eine zweischichtige Auslastung zwingend ist. Mit der „Universal-Schulung“ gleichen wir krankheitsbedingte Fehltagelose und Urlaubsphasen aus. Wir haben außerdem Teams gebildet, die die neuen Maschinen zum Teil sogar in mannlosen Schichten betreiben. Weber war noch nie ein Hersteller von Massenprodukten. Uns sind deshalb kurze Umrüstzeiten für unterschiedliche Anwendungen wichtig. Kleinserien werden durch einen schnell-

len Umbau der Systeme jetzt noch kosteneffizienter gefertigt.

Es ging also nicht darum, nur alte gegen neue Maschinen auszutauschen ...

Christian Weber: Richtig. Man könnte den Ansatz so formulieren: Komplexität reduzieren, Flexibilität erhöhen. Das befreit uns beispielsweise vom Zwang zu eher langfristigen Planungen. Die sind aufgrund der Dynamik der Märkte immer fehlerbehaftet. Durch Standardisierungen in Fertigung und Montage können wir Kundenwünsche auf den Punkt erfüllen.

Wie muss man sich die Teams vorstellen?

Christian Weber: Neben der eigentlichen Aufgabe der Teams ist ein organisationspolitischer Ansatz wichtig. Wir delegieren künftig noch viel stärker als bisher Verantwortung direkt an die Mitarbeiter. Fünf bis sechs Mitarbeiter bilden ein solches Team, das selbst entscheidet, wie die anstehenden Aufgaben am effizientesten gelöst werden können. Natürlich werden vorher auf Bereich-

sebene Ziele definiert. Das geschieht aber ausdrücklich und durchgehend in einem kooperativen Prozess. Wir erreichen damit eine Zwei-Wege-Kommunikation von der Leitungsebene zum Arbeitsplatz und zurück.

Der Plan würde nicht greifen, wenn wir diese Teams auf allen Ebenen nicht auch mit den notwendigen Kompetenzen und Ressourcen ausstatten würden. Der neu eingeführte so genannte Montagewagen ist ein gutes Beispiel. Dieses Tool wurde in Eigeninitiative und eigenverantwortlich entwickelt.

Das bedeutet, dass die Wertschöpfung wieder zu einem größeren Teil im Hause stattfindet ...

Christian Weber: In der Vergangenheit lag der Fokus immer auf einer externen Fertigung. Das war zu dem Zeitpunkt sicher auch die kostengünstigere Alternative. In Anbetracht der Rahmendaten macht eine teilweise Rückverlagerung von Fertigungsprozessen ins Werk durchaus Sinn. Das wird auch mit den Investitionen in modernste Technologie möglich.

Auch hier schlägt die Spezifik unseres Produkt- und Dienstleistungs-Portfolios durch: Wir denken und handeln in Kleinserien, die Abläufe müssen enorm wandlungsfähig sein.

Der Umstrukturierungsprozess begann vor etwa zwei Jahren. Wie sieht eine erste Zwischenbilanz aus?

Christian Weber: Dass sich die Produktivität mit unserem Konzept noch einmal spürbar erhöhen würde, davon sind wir natürlich ausgegangen. Entsprechende Erwartungen haben sich auch erfüllt – wir liegen sogar deutlich über den Zielvorgaben.

Mindestens ebenso wichtig und erfolgreich ist ein Wandel im Selbstverständnis unserer Belegschaft. Weil sie diesen Prozess maßgeblich mitgetragen und gestaltet hat, treffen alle Veränderungen auf breite Zustimmung. Ein deutlicher Motivations-schub war die Folge.

Wie sieht nun konkret ein Arbeitsplatz z. B. in der Fließmontage aus?

Christian Weber: Beispiel Zuführungen. Es gibt an diesen Arbeitsplätzen jetzt keine Materialbeistellung im Voraus mehr. Die Teile, die benötigt werden, sind direkt am Arbeitsplatz zu finden. Die Bestückung dieser Magazine erfolgt in manchen Fällen ‚just in time‘ vom Lieferanten. Dahinter steckt der Gedanke, dass die Komponenten und Teilsysteme so wenig wie möglich bewegt und zwischengelagert werden sollen. Das geht umso besser, je mehr Standardelemente man verbaut. Dieses Baukastenprinzip ermöglicht u. a. einen ständig wechselnden Bearbeitungsvorgang hinsichtlich kundenspezifischer Anwendungen.

Damit definieren wir „ganz nebenbei“ einen neuen Qualitätsstandard. Dass Weber-Produkte immer von hoher Fertigungs- und Montagegüte sind, ist selbstverständlich. Wir erweitern aber den Qualitätsbegriff um die Dimension „Effizienz“: Eine komplexe Lösung für eine einfache Kundenanwendung ist in diesem Sinne für uns keine Qualität, sondern Verschwendung – auch wenn die Maschinen fehlerfrei arbeiten. Qualität bedeutet vielmehr, eine anwenderorientierte, einfache und funktionale Umsetzung der Kundenanforderungen.



Christian Weber: „Mindestens ebenso wichtig ist ein Wandel im Selbstverständnis unserer Belegschaft, weil sie diesen Prozess maßgeblich mitgetragen und gestaltet hat.“



Noch einmal zurück zur quasi parallel laufenden Organisationsentwicklung. Der Abbau von Hierarchien ist ja nie unproblematisch ...

Christian Weber: Es wäre eine völlige Fehleinschätzung gewesen, wenn wir davon ausgegangen wären, dass sich unsere Konzepte im Selbstlauf durchsetzen würden. Natürlich gab es Rückschläge. Ordnung und klar definierte Führungsebenen scheinen dann manchmal doch das probatere Führungsinstrument zu sein.

Wichtig war von Beginn an die Unterstützung durch den Betriebsrat. Um die bisherigen Prozesse besser und vor allem neutral bewerten zu können, hatten wir vorgeschlagen, Videoanalysen der Abläufe in Fertigung und Montage anzufertigen. Wir wollten uns vergegenwärtigen: „Wie montieren wir eigentlich?“ Natürlich musste der Betriebsrat seine Zustimmung geben – und hat uns in dieser und in vielen anderen Fragen nie Steine in den Weg gelegt. Im Gegenteil: Dadurch, dass wir uns selbst einen Spiegel vorgehal-

Heinz Maier (M.) und Jürgen Eitner (r.) berichten von den Erfahrungen, die das Team in der Montage von Zuführungen mit den verschiedenen Prozess-Optimierungen in seinem Bereich bislang sammeln konnte

ten haben, reflektieren konnten, was bisher schon gut lief und was zu verbessern ist, konnten wir nicht nur wirtschaftlich erfolgreich umstrukturieren, sondern haben auch das Arbeitsklima verbessert, eben weil jeder involviert war.

Von einer Zielerreichung soll nicht die Rede sein, weil es ein dynamischer Prozess ist, der angestoßen wurde, und quasi immer neue Impulse gesetzt werden. Was sind die Visionen für die kommenden Monate und Jahre?

Christian Weber: Der Startschuss für die Initiativen und Maßnahmen liegt bereits zwei Jahre zurück und wir haben bedeutende Fortschritte gemacht. Unser Ziel ist, die Existenz

der Weber Schraubautomaten GmbH langfristig und gegen alle Unwägbarkeiten der Märkte zu sichern. Wir können dieses ehrgeizige Ziel vor allem durch eine weitere Produktivitätserhöhung erreichen.

Man könnte es auch anders formulieren: Die Ziele sind klar definiert, der Weg dorthin – respektive die Kennzahlen – können sich je nach Rahmenbedingungen ändern. Deshalb sind ein kontinuierliches Monitoring und eine Beratung und Begleitung wichtig. Das betrachte ich als Führungsaufgabe. Die Erarbeitung, Definition und Auswertung von möglichst individuellen Zielvorgaben gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen ist eine der wirkungsvollsten Management-Methoden. Nur wenn die gesamte Belegschaft zur gleichen Zeit am gleichen Strang und in die gleiche Richtung zieht, wird Weber auch künftig in der ersten Liga spielen. Dass diese Vorgehensweise fast ungeahnte Kräfte freisetzt, das haben die bisherigen Abschnitte der Umstrukturierung und Neuorganisation eindrucksvoll belegt.



Produktionsleiter Christian Weber (2.v.r.) hat den Teams mehr Verantwortung übertragen – inklusive der dazu notwendigen Ressourcen



Sich tausende Geschirrspülmaschinen vorzustellen, übersteigt jegliche Vorstellungskraft. Für die B/S/H/ Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH am Standort Dillingen a. d. Donau aber normaler Alltag. Denn hier rollen im Sekunden-Takt modernste Haushaltshelfer vom Band. Innovative Ideen und leistungsstarke Partner wie die Weber Schraubautomaten GmbH sorgen dafür, dass der Nachschub im größten Geschirrspüler-Werk Europas nicht abreißt.

Fortsetzung von Seite 1

Saubere Partnerschaft im Sekundentakt

Glatte Kanten und Flächen sind bei modernen Haushaltsgeräten scheinbar ein Zeichen für Klebe- oder Steckverbindungen. Weit gefehlt, denn Schraubenverbindungen gehören nach wie vor zu bevorzugten Fügeverfahren – nicht zuletzt im Sinne hoher Wartungs- und Servicequalität.

Schon 1960 wurde der Standort Dillingen im Nordwesten Bayerns von der Robert Bosch GmbH gegründet. Seit 1976 werden hier Geschirrspüler produziert; durch fortlaufende Erweiterung und Modernisierung ist das Werk heute Europas größter und modernster Hersteller von Geschirrspülern. Auf eine ähnlich lange Geschichte können die Verantwortlichen der B/S/H/ Bosch und

Siemens Hausgeräte GmbH und der Weber Schraubautomaten GmbH zurückblicken: Verbindungstechnik – insbesondere automatische Schrauber mit Zuführung – spielt bei der Fertigung und Montage der „Weißen Ware“ – wie elektrische Haushaltsgeräte auch genannt werden – eine zentrale Rolle.

Szenenwechsel. Roland Burkart und Manfred Deisenhofer, beide Fertigungsplaner im Montagewerk der B/S/H/ in Dillingen, stehen unter Hochspannung. Derzeit werden alle Produktionslinien umgerüstet. Neben der Sanierung vom Hallenboden bis zur Decke steht auch die Implementierung neuer Schraubautomaten an. Eine Operation „am offenen Herzen“, denn die Produktion geht an den

aktuell nicht betroffenen Linien weiter. Eine zweite Besonderheit bringt dieser Umbau mit sich: B/S/H/ hat sich unter maßgeblicher Beteiligung der beiden Techniker für spezielle Weber Schraubtechnik entschieden, die zwar heute eine erprobte Maschine ist – bei Projektstart vor zwei Jahren aber gerade erst das Stadium der Prototypen-Fertigung hinter sich gelassen hatte. Kalkulierbares Risiko oder langjähriges Vertrauen? Burkart: „Als Fertigungsplaner muss man in bestimmten Situationen ein Risiko eingehen. Andererseits kann und darf ich ein solches Risiko nur dann verantworten, wenn ich zu meinem Partner größtes Vertrauen habe. Im Falle Weber hat sich dieses Vertrauen im Lauf von fast 30 Jahren Zusammenarbeit entwickelt und bestätigt.“

Weber setzt im Werk Dillingen eine Neuentwicklung ein; den EC Hand-schrauber HSE mit elektrischem Antrieb, der aus der Stationär-schraubtechnik bekannten Weber Schraubersteuerung C30S und automatischer Schraubenzuführung, der erst im letzten Jahr auf der Fachmesse „Motek“ der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Weit vor diesem Präsentationstermin hatten B/S/H/ und Weber beschlossen, dass der neue HSE das Mittel der Wahl sein würde, um die sechs Verschraubungen zwischen Bedienblende und Innentür der Geschirrspüler auszuführen. Dass Weber den Zuschlag für dieses Projekt erhielt, hat viele Gründe. Burkart: „Als vor gut zwei Jahren die Aufgabe gestellt wurde, mit dem Modellwechsel zur neuen Generation von Geschirrspülautomaten Beplankung und Innentür prozesssicher zu verschrauben, habe ich mich lange auf dem Markt umgesehen. Zu dieser Zeit gab es aber keine wirkliche Auswahl. Das bedeutete, dass Weber eine Lösung speziell für unseren Anwendungsfall erarbeiten musste.“

Das Lastenheft der Neuentwicklung wies verschiedene Parameter aus, die in dieser Kombination bis dahin tatsächlich von keinem der etablierten Hersteller erfüllt wurde. Zum einen sollte der Hand-schrauber mit einem elektrischen Antrieb ausgerüstet werden. Die bisherigen pneumatischen Antriebe stoßen z. B. bei unterschiedlichen Drehmomenten am gleichen Bauteil (Furchmoment ist höher als das eigentliche Abschaltmoment) an ihre konstruktiv bedingten Grenzen. Die Anzahl möglicher Parametrierungen der bekannten Schrauber war zudem begrenzt und beschränkte sich auf Drehmoment und Schraubtiefe. Außerdem zeigt sich bei dieser Bauart ein grundsätzliches Problem: Die Abluft der pneumatischen Schrauber enthält Spuren von fein zerstäubtem Öl, das zum Betrieb notwendig ist.

Und schließlich: Im Laufe der Jahre ist die Modell- und Ausstattungsvarianz der Geschirrspüler stetig angestiegen. Das bedeutet, dass bei der Montage kurze Umrüstzeiten und eine durchgehende Prozessüberwachung bzw. Dokumentation notwendig sind. Weber stellte sich der Aufgabe und entwickelte die passgenaue Lösung für B/S/H/: das EC



Manfred Deisenhofer (Bild links) konstruierte mit seinem Kollegen Roland Burkart (Bild rechts, Mitte) eine Vorrichtung, die Beschädigungen des Frontpanels und der Innentür während des Schraubprozesses verhindert; Weber Regionalvertriebsleiter Andreas Wieland (rechtes Bild, rechts) erarbeitete die passende Fügetechnik – die Teile werden nun mit dem EC Handschraubsystem HSE mit elektrischem Antrieb verbunden



Der Handschrauber ist in der Senkrechten fixiert und nur horizontal flexibel – ein Verkanten ist ausgeschlossen

Handschraubsystem HSE mit elektrischem Antrieb und der Möglichkeit einer freien Programmierung. Der Schrauber zeichnet sich durch weitere Alleinstellungsmerkmale aus. So kann der Kunde entscheiden, welche Antriebs- und Steuertechnik er einsetzen möchte. Weber liefert auf Wunsch ein Komplettsystem – aber auch die Einbindung in vorhandene Systeme beim Kunden ist möglich.

Der HSE wurde in Zusammenarbeit und nach Maßgabe von B/S/H/ insbesondere für den Einsatz bei sicherheitsrelevanten Schraubfällen bzw. bei der Montage empfindlicher Bauteile konzipiert. Burkart und Deisenhofer hatten eine Vorrichtung konstruiert, die jegliche Beschädigung des Frontpanels und der Innentür verhindert. Deisenhofer: „Wir haben es mit einem sensiblen Schraubfall zu tun. Die Schrauben – respektive der Schrauber – dürfen nicht verkantet werden und jede Verschraubung muss fehlerfrei sein. Gelingt das nicht, muss sofort eine Rückmeldung und Dokumentation erfolgen, um ggf. manuell nachzuarbeiten.“

Tatsächlich sind die hohen Stückzahlen und die große Typen- bzw. Modellvarianz die größten Herausforderungen bei der Montage der Geschirrspüler. Weber erfüllte alle Voraussetzungen, um mit einem damals noch nicht auf dem Markt befindlichen Schrauber die Anforderungen von B/S/H/ abzudecken. Unrealistisch ist dabei die Vorstellung, dass im Praxislauf sofort alles fehlerlos funktioniert hätte. Andreas Wieland, Regionalvertriebsleiter und Ansprechpartner im Hause Weber: „Die Aufgabenstellung war klar. Nicht zuletzt deshalb, weil Weber schon in einem sehr frühen Planungsstadium mit am Tisch saß,

um alle Eventualitäten durchspielen zu können. Flexible Parametrierung, geräusch- und emissionsarmer Betrieb sowie absolute Prozesssicherheit waren die wichtigsten Schlagworte. Am ‚grünen Tisch‘ lassen sich sehr viele Stolpersteine aus dem Weg räumen. Der Maßstab ist und bleibt aber die Praxis. Hier haben wir uns schrittweise an die Problemlösung herangearbeitet – solch ein Projekt gelingt nur im Team.“

Der Erfolg gibt beiden Recht. Mit dem HSE-Schrauber, der senkrecht fixiert und horizontal flexibel geführt wird, kann schnell und kosteneffizient auf variierende Anwendungsfälle reagiert werden – die Umrüstzeiten verringern sich auf ein Minimum und die Handling-Eigenschaften haben sich deutlich verbessert. Die Kenntnisse zur Parametrierung des HSE Handschraubers sind vom Einrichter rasch zu erwerben. Apropos: Zum Leistungspaket, das B/S/H/ und Weber vereinbart haben, zählt auch die umfassende Schulung der Mitarbeiter. Bedienung, Service und Instandhaltung können so in erster Linie im eigenen Haus umgesetzt werden. Kommt es zum Störfall am Schraubautomaten, kann die komplette Anlage an ein Ersatzsystem überführt werden – die Produktion läuft weiter. Kann ein Schrauber trotz quali-

fiziertem Personal nicht eigenständig wieder in Betrieb genommen werden, ist innerhalb kürzester Zeit ein Servicetechniker von Weber vor Ort.

Bilanz der Zusammenarbeit beim „Projekt HSE Prototyp“: Die Wege zwischen Engineering, Fertigungsplanern im Hause B/S/H/ einerseits und Weber andererseits sind erfreulich kurz. Jeder weiß in jeder Projektphase, was zu tun ist. Wieland: „Wir können B/S/H/ z. B. in Fragen der Materialauswahl und dabei zu verwendender Schraubtechnik beraten. Das geht nur, wenn wir direkt mit der Konstruktion kommunizieren.“

Fortsetzung folgt, denn neben den Linien, die in Dillingen mit dem HSE ausgerüstet werden, planen B/S/H/ und Weber für weitere Standorte, z. B. in Spanien oder den USA. Die Herausforderungen werden wachsen; die Produktvarianz liegt derzeit erst bei 10 % des Machbaren. Andererseits: Der weitere Erfolg der Weber Handschrauber ist kein Selbstläufer. Burkart: „Auch Weber muss sich mit jeder Aufgabe bei uns neu bestätigen. Aber in Anbetracht der langjährigen positiven Erfahrungen denke ich, dass die Kollegen aus Wolftratshausen auch künftig unsere Partner sein werden.“



„Und das war erst der Anfang“

Heinrich Sick, Geschäftsführer der Weber Schraubautomaten GmbH, sieht das Unternehmen als Premium-Marke: „In den wichtigen Kernbereichen der Schraubautomation ist Weber Marktführer. Und im Übrigen gilt für die Zukunft unseres Hauses: ‚Ertrag geht vor Wachstum‘.“

Was macht die Qualität der Weber-Produkte im Besonderen aus?

Heinrich Sick: Qualität ist ein ganzheitlicher Begriff – zusammengesetzt aus Kundenzufriedenheit, Liefer- und Servicequalität und – produktseitig – vor allem der Frage von Nachvollziehbarkeit bzw. Dokumentierbarkeit aller Prozesse. Qualität heißt für uns aber auch Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter. Gerade in diesem Punkt geht Weber einen konsequenten Weg: Wir bilden junge Menschen selbst aus und sorgen für deren kontinuierliche Qualifizierung.

Die Investitionen sind in ein bestimmtes Marktgeschehen eingebettet. Was sind die aktuellen Branchentrends?

Heinrich Sick: Von konjunktureller Abkühlung bei unseren Kunden spüren wir glücklicherweise nichts, oder noch nichts – unsere Kunden machen gute Geschäfte und investieren in hochwertige Produkte zur Automation sowie hohe Prozessqualität. Unsere Maschinen können genau dies; nachvollziehbare Schraubverbindungen mit außergewöhnlicher Transparenz für den Anwender. Das erklärt auch, warum wir hier am Standort Wolftratshausen investieren und nicht in so

genannte „Billiglohnländer“ abwandern, die im Übrigen so billig nicht mehr sind.

Unsere Selbstverpflichtung in Sachen Qualität und Flexibilität können wir nur mit dem qualifizierten Personal hier einlösen und so größere Marktanteile gewinnen. Das Ergebnis des ersten Quartals im laufenden Geschäftsjahr bestätigt das. Weber meldet sich zurück an der Spitze der Anbieter von Schraubtechnik, wir wachsen, wir investieren in Entwicklung und Personal.

Wo steht also Weber heute?

Heinrich Sick: Ich bin überzeugt, das Weber in den wichtigen Kernbereichen der Schraubautomation wieder Marktführer ist. Insbesondere in Europa können wir unsere gute Marktkenntnis und die langjährigen Erfahrungen voll in wachsende Profitabilität umsetzen. In Randbereichen haben unsere Wettbewerber durchaus auch Erfolge. Andererseits wollen wir aber auch nicht alle Felder des Themenkomplexes besetzen, d. h. wir werden uns nicht in Details verlieren, sondern uns auf die ren-

tablen Kernbereiche konzentrieren. Größere Wachstumsraten sind dagegen in den USA und Asien möglich. Die Amerikaner werden in den nächsten ein bis eineinhalb Jahren ihre Konjunkturfalte überwunden haben, die dortigen Automobilhersteller investieren dann in neue Modelle.

Wie sieht die Perspektive für Weber aus?

Heinrich Sick: Wir melden uns nach den Neustrukturierungen und der Umorganisation verschiedener interner Prozesse wieder als Premium-Marke zurück. Wir konnten schon zur letzten „Motek“ eine Reihe innovativer Produkte vorstellen, z. B. den EC Handschrauber HSE mit elektrischem Antrieb und automatischer Zuführung. In diesem Jahr wird es interessante Produktergänzungen und dazu einige Neuigkeiten geben. Unsere Offensive geht also weiter. Stichwort Kernkompetenzen; auch der Begriff ist nicht neu. Ein mittelständisches Unternehmen wie Weber muss sich auf die Dinge konzentrieren, die es gut kann und nicht ständig neue Ziele definieren. Diese Kernkompetenzen auszubauen und zu verfeinern, kostet Energie genug, sodass sich ein „Ausfransen“ an den Rändern des Produkt- und Dienstleistungsportfolios von allein verbietet.

Solch positive Einschätzungen freuen auch die Belegschaft ...

Heinrich Sick: Weber ist heute wieder so stark, dass wir konjunkturelle Schwankungen in Nachfrage und Auftragslage unbeschadet überstehen werden. Sowohl unsere Absatzmärkte als auch die Anwendungsbereiche für unsere Schraubtechnik haben wir in den letzten Jahren diversifiziert, sodass wir von keiner Branche einseitig abhängig sind. Nicht ohne Stolz können wir sagen, dass Weber wieder dort ist, wo das Unternehmen hingehört – an die Spitze.

Die Rahmendaten von Weber in Tschechien lesen sich wie ein Europaatlas: An der 100%igen Tochtergesellschaft halten Weber Deutschland und Weber Österreich Anteile. Der Sitz des Vertriebs- und Servicegesellschaft ist im tschechischen Brno. Betreut werden von dort aus – neben der Tschechischen Republik – auch noch die Slowakei, Ungarn und Polen. Weber-Technologie für ein grenzenloses Europa.



Ing. Petr Novák (M.) betreut seit 2001 für Weber vom südmährischen Brno aus nicht nur die Tschechische Republik, sondern auch die Slowakei, Ungarn und Polen

Euro-Vision

Kaum sieben Jahre sind seit der Gründung der Weber Automation s.r.o. vergangen und schon ist die Gesellschaft zu einem der „Big Player“ auf dem mittel- und osteuropäischen Markt geworden. Der Gang ins Nachbarland war 2001 so unausweichlich wie sinnvoll, denn die immer zahlreicher werdenden Kunden und Projekte machten eine Betreuung von Deutschland aus schwierig und zeitaufwendig. „Wir wollten so nah an unseren Kunden sein, dass wir jederzeit auf deren Bedürfnisse reagieren konnten“, sagt heute Ing. Petr Novák, Leiter der Tochtergesellschaft. Und weiter: „Natürlich konnte man auch damals anrufen oder online kommunizieren – der Kontakt mit den Auftraggebern lebt aber insbesondere von der persönlichen Begegnung.“

Schnell war klar, dass von Tschechien aus ein großer Radius gezogen werden soll, um die ebenfalls wachsenden Märkte in den unmittelbaren Nachbarländern Slowakei, Ungarn und Polen zu bedienen. Als Standort bot sich Brno in Südmähren an, weil die Stadt zentral im geplanten Einzugsgebiet liegt. Die damalige

Entscheidung erweist sich heute als goldrichtig. Inzwischen haben sich vor allem die Tschechische Republik und Ungarn zu bedeutenden Zentren der europäischen Automobilindustrie entwickelt. Wer in dieser Branche als Zulieferer dabei sein will, muss vor Ort Flagge zeigen.

Dabei reichten erste Kontakt in diese Ländern schon weiter zurück. Der geschäftliche Durchbruch gelang dann mit der Gründung der 100%igen Tochtergesellschaft. Novák erinnert sich: „Während der ersten beiden Jahre arbeitete ich als Ein-Mann-Unternehmen und habe mühsam die ersten Kontakt zur Industrie hergestellt; Außendienst, Servicetechniker und Repräsentant in einer Person.“ Spätestens mit der Gründung einer eigenen Serviceabteilung und der personellen Aufstockung professionalisierte sich die Arbeit vor Ort spürbar. Kunden konnten nun innerhalb weniger Stunden bedient werden, Techniker waren bei Störfällen schnell vor Ort.

Dennoch sind bis heute enorme Anstrengungen zu leisten, um die Kunden in den vier Ländern bedienen zu können. Aber es hat sich gelohnt: „Weber gehört heute zu den wichtigsten Anbietern im Bereich Schraubautomation“, so Novák. Sein Auf-

gabengebiet umfasst jetzt vor allem die Kundenbetreuung im Vorfeld der Vergabe von Aufträgen. Der Bereich Schraubautomation hat bei seinen Kunden allerdings noch keine sehr lange Tradition. Das birgt einerseits Potenzial für Neugeschäft – andererseits sind nicht selten überzeugende Argumente nötig, um von der manuellen auf die automatische Montage umzustellen – die Lohnkosten sind insbesondere in der Slowakei und Teilen Polens noch so günstig, dass sich Investitionen in komplexe Anlagen nur mittel- und langfristig rechnen.

Neben der direkten Zusammenarbeit mit einer Reihe nationaler und internationaler Automobilhersteller ist deshalb die Kooperation mit lokalen Unternehmen im Sondermaschinenbau wichtig. Weber Automation s.r.o. implementiert lediglich die Schraubtechnik – der Hersteller komplettiert die Anlage und der Kunde bekommt letztlich ein hochwertiges Produkt – powered by Weber. Sonst folgt der Markt in den vier Ländern den gleichen Mechanismen wie an jedem anderen Ort auf dieser Welt: Die Kunden wollen termingerecht, in der vereinbarten Qualität und zu fairen Konditionen bedient werden. Um dieses Ziel zu erreichen, nutzt die Tochtergesellschaft in Brno regelmäßig den

Erfahrungsaustausch mit anderen Service- und Vertriebspartnern von Weber. Der Kontakt nach Wolfratshausen ist direkt und effizient.

Mit einem Marktanteil von 30 % gehört Weber auf den von Ing. Petr Novák betreuten Märkten zu den „Großen“ – in Sachen Qualität ist Weber die unangefochtene Nummer 1. Eine gute Ausgangsposition also für die kommenden Jahre!? Chancen haben sich in der jüngsten Vergangenheit vor allem durch politische Veränderungen aufgetan: der Beitritt zur EU und zum Schengener Abkommen beispielsweise. Aber auch in geschäftlicher Hinsicht liegen von Tschechien bis Polen noch große Entwicklungschancen. Novák: „Eine personelle Aufstockung wird kommen, sodass wir insbesondere für Ungarn einen eigenen Mitarbeiter haben. Der wird dann besonders erfolgreich sein, wenn er Muttersprachler ist und so die Kunden im wahrsten Sinne des Wortes noch besser versteht.“

Wie war das gleich noch mal..?

Prinzip Flow-Drill

Ein rotierender Fließbohrer wird unter entsprechendem Druck auf das Bauteil aufgesetzt, wodurch so viel Reibungshitze entsteht, dass das Material weich und verformbar wird. Während des Fließbohrvorgangs entweicht ein Teil des Materials zunächst nach oben. Der größte Teil aber fließt in Vorschubrichtung und bildet eine Buchse, deren Gesamtlänge bis zum 3-fachen der Ausgangsmaterialstärke beträgt.

Diese Buchse kann als Lagerstelle dienen, oder es können in einem 2. Arbeitsschritt jetzt genügend Gewindegänge eingebracht werden, um ein stabiles Gewinde mit hohen Auszugskräften zu erhalten.

Einsatzgebiete

Das Flow-Drill-Verfahren findet überall dort Anwendung, wo die Materialstärke nicht ausreicht, um genügend Gewindegänge einzubringen oder Durchgangsbuchsen für Lagerstellen herzustellen.



Vorteile

- ersetzt Nietmütter, Schweißmütter und Pressmütter,
- für Rundrohr, Vierkanrohr, Profile oder Blech,
- die geformte Buchse erreicht bis zum 3-fachen der Materialstärke,
- Kernlochdurchmesser von 1,8-46 mm möglich,
- für Materialstärken von 0,7-12 mm geeignet,
- schnelle Herstellung durch Taktzeiten von 2-6 Sek.,
- spanloses Verfahren, ohne Abfall,
- hohe Auszugskräfte und Überdrehmomente,
- für Werkstücke aus Stahl, Edelstahl, Stahlegierungen, Aluminium, Messing und Kupfer,
- formt zylindrische und konische Buchsen in dünnwandige Werkstoffe,
- Anwendung auch als Lagerstellen, Steckverbindungen oder Durchgangsloch,
- sehr präzise, mit sehr geringen Toleranzabweichungen und
- geringe Amortisationskosten.



Weber bietet mit Panel-PC und integrierter Soft-PLC Prozesssicherheit und Visualisierung bei jedem Schraubvorgang

Schraubautomation mit Rundum-Sicht

Mit dem aktuell stattfindenden Generationswechsel seiner Schraubautomaten misst Weber der Steigerung von Flexibilität und erhöhter Bedienerfreundlichkeit größte Bedeutung bei. Aufbauend auf der im eigenen Haus entwickelten parametrierbaren Schraubersteuerung C50S wird die Weber-Technologie künftig lückenlos in die Gesamtvisualisierung von Montageprozessen einbezogen.

Die durchgängig offene und maschinennah einsetzbare Lösung basiert auf einem wartungsfreien Panel-PC mit Embedded-Betriebssystem, Soft-PLC und HMI-Software. Anforderung an die neue Produktlösung waren u. a. schnelle Umrüstzeiten bei Montageprozessen. Weber kann somit jetzt Schraubsysteme mit der selbst entwickelten Hard- und Software zur Schraubersteuerung (C50S) in Verbindung mit einem Simatic Panel PC 477B ausstatten.

Die produktspezifischen Prozessparameter (z. B. Drehmomente, Drehwinkel, etc.) können über einen in die Schraubersteuerung implementierten Webserver ohne spezielle Zusatzsoftware von jedem autorisierten PC aus gelesen und geschrieben werden. Das ermöglicht eine flexible Parametrierung der Schrauber – einschließlich der Visualisierung und Archivierung von Prozessdaten.

Der robuste und kompakte Industrierechner aus dem Hause Siemens kommt ohne Festplatte und Lüfter aus und bildet eine ideale Plattform für Embedded-Automation: Das Gerät ist unempfindlich gegenüber Vibrationen, erhöhten Temperaturen und elektromagnetischen Einflüssen. Mit seinem integrierten 12"-Touchdisplay

bietet das 75 mm tiefe Gerät auf engstem Raum die volle Funktionalität für maschinennahes Bedienen und Dokumentieren. Zur horizontalen und vertikalen Kommunikation sind zwei Industrial Ethernet- und eine Profibus DP-/MPI-Schnittstelle onboard.

Zu den ersten komplexeren Anwendungen der neuen Technologie zählt eine Anlage mit sechs im Karree angeordneten Stationen für die Montage und Prüfung von Multifunktions-tasten und Airbag-Komponenten in Pkw-Lenkrädern.

Zur Visualisierung und Bedienung der Schraubautomaten hat Weber eine komfortable Oberfläche mit mehreren Bedienbildern pro Schraubereinheit entwickelt. Integriert ist darüber hinaus eine Java Virtual Machine zur Kommunikation mit der Weber-Schraubersteuerung, die auf diese Weise zum Ein- und Darstellen von Schraubpositionen ohne eigene Visualisierung auskommt. Alle Prozessdaten sind archivierbar. Hauptvorteil gegenüber der Vorgängertlösung ist darüber hinaus das komfortable Umschalten zwischen verschiedenen produktspezifischen Verschraubungsbildern.

Die Schraubstation verfügt über ein berührungslos arbeitendes Identys-

stem mit je einem mobilen Datenspeicher (MDS) an jedem Werkstückträger. Ein Schreib-/Lesegerät an jeder Station erfasst die auf den MDS enthaltenen Informationen zur Anzeige der spezifischen Montageschritte und schreibt im Gegenzug die Daten der ausgeführten Schritte zurück. Auf diese Weise lassen sich sämtliche Arbeitsschritte lückenlos dokumentieren. Der direkte Zugriff ermöglicht Zykluszeiten von einer Millisekunde, sodass kürzeste Schraubvorgänge ausgeführt werden können.

Impressum:

Herausgeber:

Weber Schraubautomaten GmbH
Hans-Urmler-Ring 56
82515 Wolfraatshausen
Fon 08171 406 0
Fax 08171 406 111
marketing@weber-online.com

Verantwortlich:

Markus Fischer (V.i.S.d.P.)

Konzept/Realisierung:

Agathon Design, Iffeldorf
www.agathon.de

Konzept/Redaktion:

Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Marko Junghänel, München
www.marko-junghaenel.de

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.



Technik, die verbindet