

Automatisierung ist Maßarbeit

Die Hiersemann Prozessautomation GmbH hat das Erfolgsmodell der elektronisch gesteuerten Fertigung perfektioniert – mit innovativen Produkten und digitalen Workflows auf Basis von DELECO®



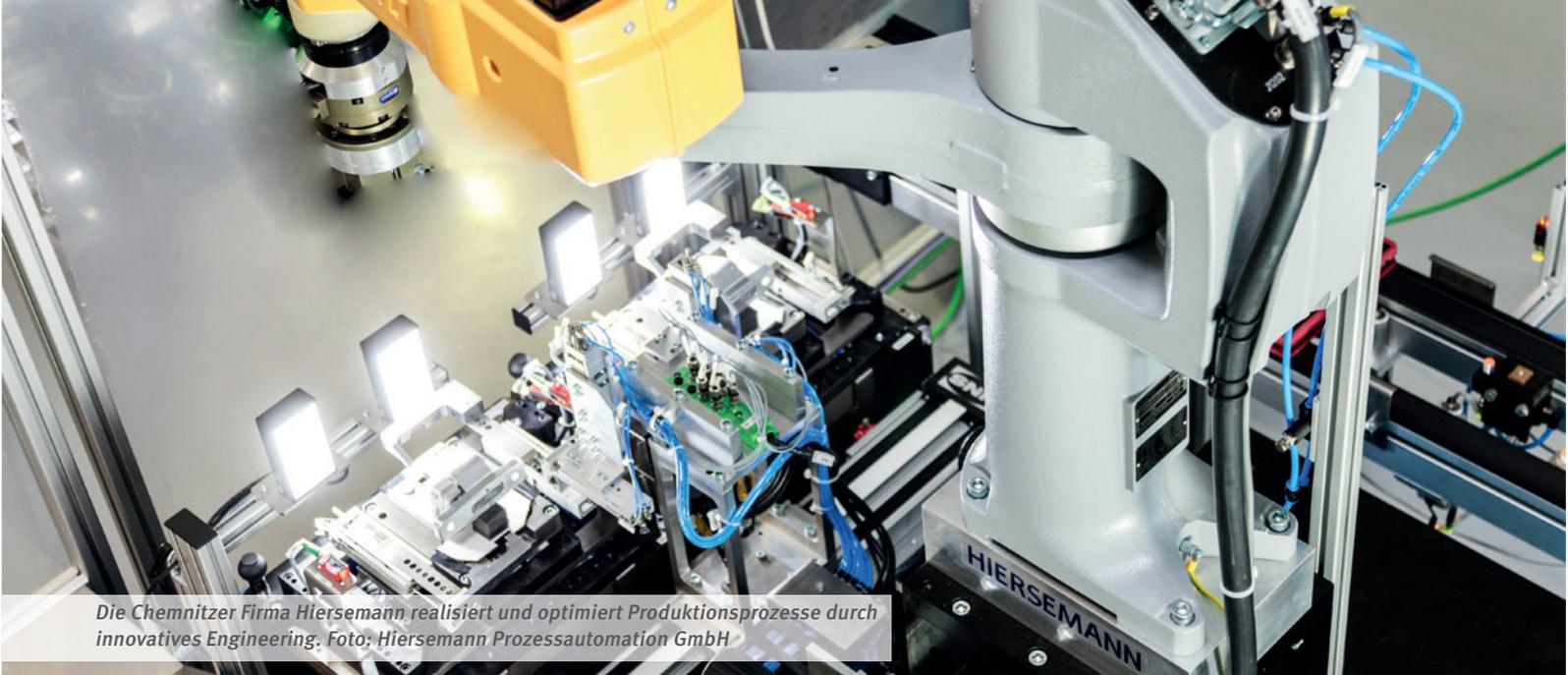
Den Weg zu einem fertigen Produkt gestalten einzelne Bearbeitungsschritte, die so vielfältig sind wie die jeweiligen Erzeugnisse selbst. Diese Produktionsabläufe durch den Einsatz neuester Steuerungstechnik zu optimieren und damit effizienter zu gestalten, ist das Credo der Hiersemann Prozessautomation GmbH. Von reinen Ingenieurdienstleistungen über die Modernisierung bestehender Anlagen bis hin zur Fertigung komplexer Sondermaschinen – das auf Montage, Mess- und Prüftechnik, Robotik und Handling spezialisierte Unternehmen eröffnet Kunden auf der ganzen Welt die Möglichkeiten einer automatisierten Produktion.

Zahlreiche Beispiele für die Lösungen der Firma Hiersemann bietet die Automobilbranche. Hier sind die Anlagen des in Chemnitz ansässigen Unternehmens unter anderem in den Produktionsstrecken von Rohbau, Lackierung, Finish oder der Hochzeit von Karosserie und Fahrwerk zu finden. Weitere Einsatzbereiche zeigen die Automobilzulieferer auf, denn von Getriebetechnik über Tür- und Schließsysteme bis hin zu Airbags gibt es hier unzählige Baugruppen zu montieren, zu messen und zu prüfen.

Bei Hightech wie dieser ist die Entwicklungs- und Konstruktionsleistung entsprechend hoch – eine der Stärken des 1998 gegründeten Familienunternehmens. Durch aktive Forschungsarbeit und die Kooperation mit renommierten Universitäten und Instituten gelingt es den 28 Mitarbeitern fortwährend, technologisch führende Produkte auf den Markt zu bringen. Dank dieser Innovationskraft kann die Hiersemann Prozessautomation GmbH namhafte Automobil-OEM wie die Daimler AG und die Volkswagen Sachsen GmbH oder Zulieferergrößen wie die Continental AG, die ISH Innomotive Systems Hainichen GmbH, die KOKI TECHNIK Transmission Systems GmbH oder die TAKATA Sachsen GmbH zu ihren Referenzen zählen.

Wachstum mit Struktur und System

Teil dieses Erfolges ist seit 2014 auch das ERP-System DELECO®, denn bei Hiersemann setzt man auch intern auf die Automatisierung von Geschäftsabläufen. „Ein Wachstumsschub unseres Geschäftsfeldes Sondermaschinenbau brachte das Thema ERP auf die Agenda“, erinnert sich Geschäftsführer Martin Hiersemann an den Beginn der Suche nach einem



Die Chemnitzer Firma Hiersemann realisiert und optimiert Produktionsprozesse durch innovatives Engineering. Foto: Hiersemann Prozessautomation GmbH

geeigneten System. Lag mit den Bereichen Engineering und Anlagenretrofit der Fokus bis dahin auf Projektplanung, Konstruktion und Programmierung von Steuerungstechnik beziehungsweise der Implementierung des Automationsequipments vor Ort beim Kunden, rückte nun die Fertigung eigener Produkte in den Vordergrund. Die Geschäftsprozesse veränderten sich, denn neben der Produktion selbst galt es zusätzlich, den deutlich gestiegenen Beschaffungsumfang von Fertigungsteilen zu organisieren. „Unsere Automationsanlagen umfassen einige hundert bis mehrere tausend Teile“, verdeutlicht Martin Hiersemann die gestellte Aufgabe. Die bisher eingesetzten Insellösungen und Excel-Tabellen waren dem nicht mehr gewachsen; eine effiziente Verwaltung der Bauteile war gefragt – „aber das hätte ich von jedem guten ERP-System erwartet“, ergänzt der Geschäftsführer. „Das Besondere an DELECO® ist die Übersichtlichkeit und einfache Bedienbarkeit des Programms. Ein Klick, und wir haben alle Artikelinfos parat.“ Weiterhin punktete die Lösung der DELTA BARTH Systemhaus GmbH mit konkurrenzfähigen Preisen für Lizenzen sowie der Möglichkeit, Warenwirtschaft, Controlling, Projektmanagement und Fertigungsplanung in einer Lösung zu vereinen. Dieses Gesamtpaket plus die hohe Flexibilität der Software gaben letztendlich den Ausschlag. Denn durch den direkten Draht zur Softwareentwicklung, welcher DELTA BARTH als Hersteller auszeichnet, kann DELECO® problemlos auf konkrete Anforderungen des Kunden angepasst werden.

Um bei der Einführung der Software den Mehraufwand durch Schulung und Einarbeitung für die Mitarbeiter gering zu halten, wurden die Module in mehreren Etappen in Betrieb genommen. Projekt- und Kundenstammdaten sowie die bestehenden Stücklisten importierte DELECO® problemlos. Unter Rücksichtnahme auf den laufenden Geschäftsbetrieb konnte so das gesteckte Ziel, alle Geschäftsabläufe innerhalb eines halben Jahres vollständig im ERP-System abzubilden, eingehalten werden. Diese Umstellung nahm das Unternehmen als Anlass, um bestehende Arbeitsweisen zu überdenken und in Hinblick auf die neue Ausrichtung zu optimieren. „Konkret bedeutet dies, dass wir die Stelle eines Einkäufers

geschaffen, Verantwortlichkeiten neu definiert und unseren Workflow in der Warenwirtschaft basierend auf DELECO® komplett umgestellt haben. Organisatorisch hat uns dieser Prozess einen großen Schritt nach vorn gebracht“, resümiert Martin Hiersemann den gelungenen Systemstart.

Einzelfertigung effizient gemacht

Keine der Automationsanlagen aus dem Hause Hiersemann gleicht der anderen, denn jene Sondermaschinen sind speziell auf die Fertigungsschritte, die sie ausführen sollen, zugeschnitten. Das veranschaulichen die vollautomatischen Prüf- und Beschriftungsanlagen, welche das Chemnitzer Ingenieurteam bereits für Automobilzulieferer in Sachsen sowie in China realisierte. Maschinen wie diese sind vollständig in den Materialfluss der Montagestrecke eingebunden und kontrollieren in Taktzeiten von 5,6 Sekunden sicherheitsrelevante Fahrzeugteile auf deren Maßhaltigkeit sowie Funktion. Hierfür hat die Firma Hiersemann eine eigene Prüfmethodik entwickelt, den Sensor-Cluster. Optische, elektrische oder taktile Sensorsysteme – wie ein modularer Baukasten vereint diese einzigartige Technologie alle für die Prüfaufgabe relevanten Messverfahren. Auf ein Hundertstel können die gewünschte Geometrie und Beweglichkeit der Prüfteile sowie die benötigten Rückstell- oder Auslöskräfte wiederholgenau gemessen werden. Teile, welche nicht den Vorgaben entsprechen, sortiert die Anlage sofort aus. Die übrigen erhalten mittels Lasertechnik eine Beschriftung, um später deren Rückverfolgbarkeit sicherzustellen. Sämtliche Messwerte werden zudem lückenlos dokumentiert. Auf diese Weise können Hersteller eine Null-Fehler-Produktion realisieren.

Mit der Einzelfertigung einher gehen zahlreiche Herausforderungen an eine ERP-Software, die DELECO® dank cleverer Funktionen meistert. Dies beginnt bereits bei einer zuverlässigen Kalkulation. „Um ein realistisches Angebot abgeben zu können, fragen unsere Projektleiter die Preise der kostenintensiven Anlagenkomponenten beim Hersteller an“, erklärt Martin Hiersemann. „Die übrigen Bauteile und Positionen wie beispielsweise die Arbeitszeit werden ge-

schätzt.“ Hierbei kann sich das Unternehmen auf seine Software verlassen: DELECO® greift für eine schnelle Kalkulation von Kaufteilen direkt auf die im System hinterlegten Informationen zu Preisen und Rabatten zu. Die detaillierten Kostenauswertungen vergangener Projekte bieten zusätzliche Kalkulations- und Planungssicherheit und liefern, vor allem hinsichtlich des zeitlichen Fertigungsaufwands, fundierte Richtwerte. Sämtliche Ausgaben und Einnahmen werden dank der mitlaufenden Kalkulation im Projektverlauf permanent gegenübergestellt und überwacht.

Nach Erhalt eines Auftrags übernimmt die Konstruktion das Projekt und plant im CAD-Programm jedes Detail der Anlage. Hier wartet, wie Martin Hiersemann berichtet, bereits die nächste Besonderheit: „Im Gegensatz zu Serienfertigungern müssen wir für jede Sondermaschine eine neue – zumeist sehr umfangreiche – Stückliste erstellen und in die Software einlesen. DELECO® unterstützt uns hier durch einen schlanken und schnellen Import.“ Die Stücklisten dienen nun als Ausgangspunkt, um Lieferanfragen zu generieren. Eingegangene Angebote vergleicht das System automatisch in Hinblick auf den besten Preis und den schnellsten Liefertermin – eine optimale Datenbasis für Verhandlungen bezüglich der Lieferumfänge und Konditionen.

Im Anschluss an die Inbetriebnahme der Sondermaschinen übernimmt die Firma Hiersemann auch deren Wartung. Hierfür pflegt DELECO® sowohl die Seriennummern der Kaufteile als auch die der eigens hergestellten Komponenten. Treten Störungen auf, ist somit eine schnelle Beschaffung von Ersatzteilen sowie die Instandsetzung der Maschinen möglich.

Perfektes Timing in der Produktion

Aber DELECO® kann noch mehr, denn das ausgeklügelte Projektmanagement der Software verzahnt die Prozesse von Warenwirtschaft und Konstruktion perfekt mit den Abläufen der Fertigung. Das Team der Hiersemann Prozessautomation koordiniert gleichzeitig zwischen 30 bis 35 Projekten, wobei mit einem zeitlichen Umfang von 12 bis 40 Wochen pro Projekt zu rechnen ist. Personelle Kapazitäten und die Auslastung der Produktion gilt es somit genauestens aufeinander abzustimmen. Beginnend bei der Einsatzplanung der Mitarbeiter über die Einhaltung gesetzter Meilensteine bis zur Steuerung der einzelnen Bearbeitungsschritte – DELECO® sorgt laut Martin Hiersemann für perfektes Timing: „Bei unseren Anlagen setzt eine Komponente auf die andere auf, die Montage muss nach einem exakten Plan erfolgen. Die punktgenaue Lieferung der Bauteile ist daher unerlässlich.“ Um zusätzlich Zeit zu sparen, verwaltet DELECO® projektbezogene Blocklager. Das heißt, die benötigten Kaufteile inklusive Begleitpapiere werden nicht erst zum Lager, sondern direkt an den Montageplatz in der Werkhalle geliefert.

Mit einem Transponder-Chip loggen sich die Mitarbeiter direkt in DELECO® ein. Das ERP-System ist auf den Datafox-Terminals via Touchscreen einfach und intuitiv zu bedienen.



Von A wie Angebot bis Z wie Zutritt

DELECO® ist bei der Firma Hiersemann somit in beinahe allen Bereichen anzutreffen. Sogar der Zutritt zum Firmengebäude sowie die Arbeitszeiten der Mitarbeiter werden zentral erfasst. Hierfür installierten die IT-Consultants von DELTA BARTH ihre ERP-Lösung auf Rückmelde-Terminals des Herstellers Datafox GmbH. Genauer gesagt, kommt der Datafox IPC EVO in Kombination mit personalisierten Transpondern zum Einsatz. Berührungslos und mit minimalem Zeitaufwand werden die Zeiten zu Arbeitsbeginn, -ende sowie Pausen exakt erfasst und in DELECO® für die spätere Lohnabrechnung hinterlegt. Ein weiterer Vorteil: Nach der Authentifizierung können die Mitarbeiter persönliche Informationen wie beispielsweise Urlaubstage oder ihr Stundenkonto direkt am Terminal abrufen. Nicht nur hier zeigt sich das Potenzial vernetzter Information.

„Kalkulation, Einkaufs- und Verkaufspreise, Auftragseingang, personelle Kapazitäten, Lagerartikel et cetera – vor der ERP-Einführung mussten wir uns die benötigten Informationen aus den verschiedensten Dokumenten zusammensstellen. Nun können wir auf unsere Bedarfe zugeschnittene Auswertungen mit dem Webportal DELECO® Cockpit sogar überall auf der Welt abrufen“, zieht Martin Hiersemann Bilanz. „DELECO® ist für uns einfach die ideale Wissens- und Organisationszentrale.“



Foto: Hiersemann
Prozessautomation GmbH

Der Anwender

Dipl.-Ing. (FH)
Martin Hiersemann M.Sc.,
Geschäftsführer

Hiersemann
Prozessautomation GmbH

Tuchschererstraße 4 a
09116 Chemnitz

Tel.: +49 371 400 400
Fax: +49 371 400 40 400

info@hiersemann-chemnitz.de
www.hiersemann-chemnitz.de