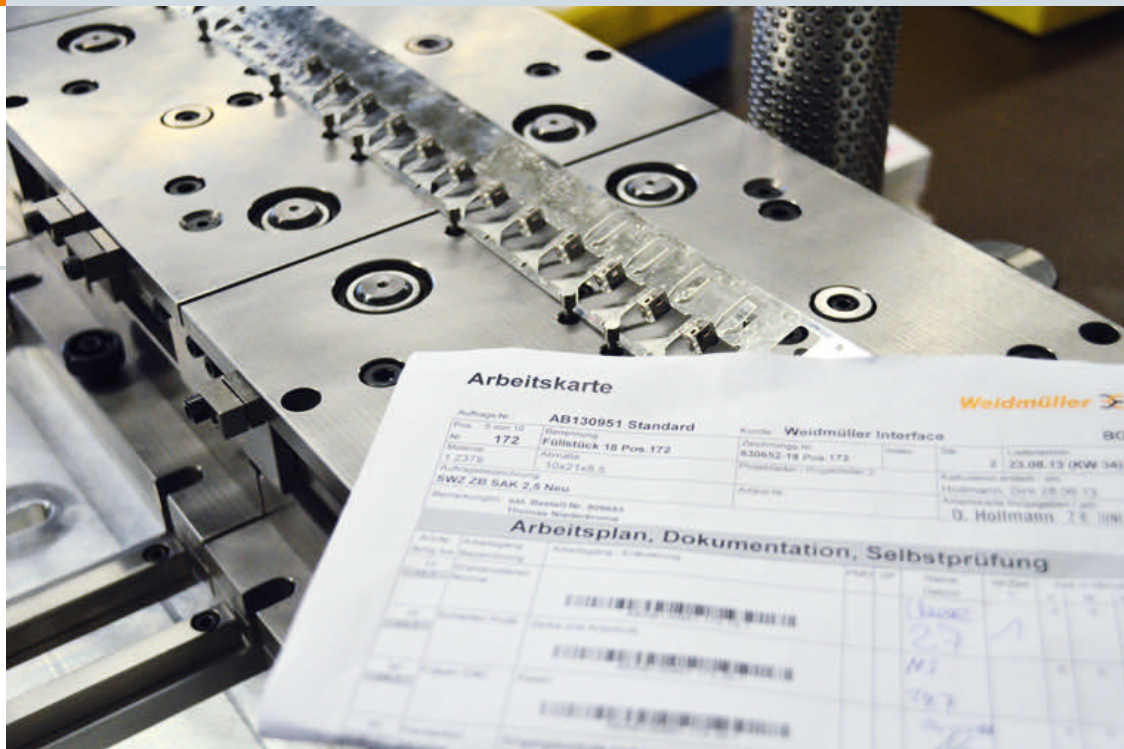


Unikate: Für jedes Werkzeugeinzelteil gibt es genau eine weiße Arbeitskarte. Die Kopie ist blau, Nacharbeit rot – Verwechslung ausgeschlossen.



EINFÜHRUNG EINES PPM-SYSTEMS IM WERKZEUGBAU

Das >sprechende Regal<

Der interne Werkzeugbau von Weidmüller hat mit einer PPM-Software ein ganzes Organisationspaket installiert. Neben der IT-Lösung sorgen Regale und Arbeitskarten für Transparenz in der Fertigung.

VERBINDUNGEN stehen beim Familienunternehmen Weidmüller im Mittelpunkt. Ob Automobilherstellung, Stromerzeugung oder Wasseraufbereitung – kaum eine Branche kommt heute ohne Elektronik und elektrische Verbindungstechnik aus. Das Unternehmen mit Sitz in Detmold wurde 1850 gegründet und wird heute noch von der Gründerfamilie geführt. Der Konzern beschäftigt 4400 Mitarbeiter

in mehr als 80 Ländern und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von 621 Millionen Euro.

Im internen Werkzeugbau am Stammsitz in Detmold arbeiten rund 160 Mitarbeiter. 100 von ihnen sind hauptsächlich mit der Konstruktion und Herstellung von Stanz-Biege-, Folgeverbund- Kunststoffspritzgieß- und Hybridwerkzeugen (Stanzen, Biegen und Kunststoffspritzguss) sowie Montageanlagen beschäftigt. Dazu kommen 60 Mitarbeiter in der Instandhaltung.

Bei jedem Betriebsmittel wird die >Make or Buy< Frage gestellt. Ein Netzwerk von externen Lieferanten unterstützt das interne Weidmüller-Team. Hochkomplexe und innovative Betriebsmittel werden intern gefertigt. Wenn Herstellungsverfahren am Markt nicht üblich sind, unterliegt das Projekt der Geheimhaltung. Das Fachwissen im Werkzeugbau wird von der

Geschäftsführung als Kernkompetenz geschätzt. So ist man zum Beispiel stolz auf die Teilnahme an einem Spitzenclusterwettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung: Ein Vorzeigeprojekt in Sachen intelligente Fertigung ist das Ergebnis der Forschungsarbeit, ein selbstkorrigierendes Stanz-Biegewerkzeug. Eine integrierte Videokamera nimmt Konturen auf, vergleicht die Maße, und das Programm stellt im Anschluss die Biegestempel automatisch zu oder weg.

Fertig heißt serienreif

Es geht im Werkzeugbau bei Weidmüller nicht nur um die Herstellung der Werkzeuge. Der Produktion werden prozesssichere Werkzeuge übergeben. Dafür ist ständig Bewegung in den Produktionshallen: Die Stanzbiegeautomaten werden zum Einfahren extra im Werkzeugbau aufgestellt. Nur so kann unter echten Serienbedingungen getes-

Bilder: Schröder



UNTERNEHMEN

Anwender:

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Tel. +49 5231 14-0
www.weidmueller.com

Hersteller:

Segoni AG
Tel. +49 30 7568788-0
www.segoni.de

Euromold: Halle 11.0, Stand D06

tet werden – ohne den Ablauf in der Serienproduktion zu behindern.

»Je nach Auftragslage tauschen wir die Werkzeugmechaniker aus Werkzeugbau und Instandhaltung aus. Das hat zwei Vorteile: Zum einen können wir Spitzen abbauen. Der andere Effekt ist: Jeder lernt die Sichtweise des anderen Bereichs kennen. Und die Mitarbeiter der Instandhaltung können ihr Know-how, das sie in der laufenden Produktion sammeln, in die Neuwerkzeuge mit einbringen.«

Warum ein Systemwechsel?

Weidmüller Interface arbeitet intern schon lange mit SAP. »SAP ist ein System für einen Produktionsbetrieb – und entspricht nicht unbedingt den Bedürfnissen eines Werkzeugbaus mit Unikatfertigung«, erklärt Reinhard Schmidt, Prozessmanager Metalltechnik bei Weidmüller. »Wir hatten mit dem alten System eine EDV-gestützte Arbeitsvorbereitung und eine Produktionsplanung der Einzelteile. Es gab aber großes Verbesserungspotenzial.«



Für Transparenz im System: Reinhard Schmidt (links), Prozessmanager Metalltechnik bei Weidmüller, und Ralf Dürrwächter, Vertriebsleiter bei der Segoni AG.

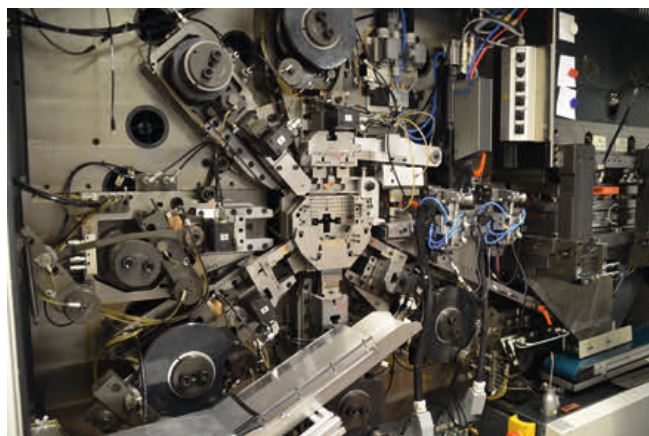
Der Vorstand bestellte seinerzeit einen externen Berater, der die Arbeitsprozesse und IT-Unterstützung im Werkzeugbau prüfte. Das war die Chance für den internen Werkzeugbau für ein neues System. Reinhard Schmidt wurde der interne Projektleiter für die Anschaffung und Einfüh-

rung eines neuen PPM-Systems. Schmidt informierte sich, besuchte auch andere interne Werkzeugbauten und lernte im Zuge dessen schließlich auch Ralf Dürrwächter von Segoni kennen.

»Wir hatten zum Schluss zwei Systeme in der engeren Auswahl, die beide ►



Filigran: Mit diesen Werkzeugeinsätzen werden später Gehäuse für Weidmüller-Produkte produziert. Die Bearbeitung erfolgte in diesem Fall mittels Fräsen, Schleifen, Erodieren mit Grafitelektroden und Polieren auf dem eigenen Maschinenpark.



Stanzbiegemaschine: Auf dieser Bihler GRM80P werden die Werkzeuge eingefahren. Für diesen Zweck ziehen die Maschinen von der Produktion in die Halle des internen Werkzeugbaus um.

für die Ansprüche des Werkzeugbaus entwickelt worden waren. Von den Features her waren die Programme vergleichbar«, so Schmidt. Ein wichtiger Punkt war, dass Weidmüller sich sehr gut in der Segoni-Philosophie wiederfand. Es ging nicht nur um die Software, sondern um ein Paket inklusive Beratung und Fertigungsorganisation. Außerdem war Segoni der größere Anbieter. »Wir hatten bei dem kleinen Hersteller Angst vor der ›One-Man-Show‹. Wenn der wichtigste Mann ausfällt, kann es schwierig werden«, erinnert sich Schmidt. Darüber hinaus war Segoni Partner der Werkzeugbau-Akademie – Weidmüller ebenfalls. Zuallererst aber überzeugte die Technik: Das Segoni-System basiert auf SQL-Datenbanken, die im Weidmüller-

Werkzeugbau ebenfalls genutzt werden. »Wir haben es mittlerweile geschafft, SAP, Segoni und Catia zu verknüpfen«, berichtet Schmidt. Das neue System hat das alte damit nicht abgelöst, sondern es wurde in dieses integriert.

Die Umstellung der Arbeitsweise fängt in den Köpfen an

Zu Beginn der Segoni-Einführung stand eine Betriebsberatung mit umfangreichen Workshops für die Mitarbeiter. Warum Regale? Warum Kisten? Wozu müssen die Abläufe geändert werden? »Nicht jeder ist offen für ein neues System. Wir haben unsere Arbeitsweise komplett umgestellt. Das ist ein Prozess, der in den Köpfen ankommen muss«, sagt Schmidt.



Für große Brocken: Werkstücke, die nicht ins Regal passen, lagern auf Wagen. Auch hier ist die Zuordnung durch die Farben auf einen Blick klar.

i DAMIT ALLES RUND LÄUFT ...

... im internen Werkzeugbau bei Weidmüller sind folgende Segoni-Module im Einsatz:

Basismodul B

Dieses Paket für die Unikat- und Kleinserienfertigung umfasst

- die Verwaltung der Stammdaten von Kunden und Lieferanten
- Grob- und Feinkalkulation
- Angebotserstellung, -verfolgung und -auswertung
- Termin- und Kapazitätsübersicht
- Fertigungsplanung, -steuerung und -kontrolle unter anderem mit Arbeitsplänen, Auftragsstücklisten, Maschi-

nenauslastung, Arbeitszeitauswertung, Fertigungsstand

Modul BDE – Betriebsdatenerfassung zur Erfassung von Anwesenheits- und Auftragszeiten

Modul TK – Termin- und Kapazitätsplanung

Kapazitätsprüfung, Verteilung rückständiger Arbeit, Berücksichtigung von Fremd- und ruhenden Kapazitäten und umfangreiche Auswertungen/Berichte/ Organisationsmittel, Handscanner und Barcodehalter, Arbeitspläne, Transportkästen, Regale, Magentartikel, Strategiehandbücher.

»Angefangen haben wir bei der Maschinensteuerung. Das war nicht schwierig – nach der Grundschulung waren alle sattelfest. Es gibt aber auch Mitarbeiter, die nur hin und wieder mit der Software arbeiten, da dauert es dann etwas länger. Wichtig war, alle Mitarbeiter mit ins Boot zu holen, sonst klappt es nicht.«

Nach den Workshops erfolgten die notwendigen Vorbereitungen für den Wechsel. So müssen beispielsweise die internen Kennzahlen ins System integriert werden. Die Schnittstellen zu SAP und Catia wurden aufgebaut, damit später die Stücklisten entsprechend abgerufen werden können. »Wir

Bilder: Schröder

haben jetzt unsere eigene Artikeldatenbank«, erklärt Schmidt. »Wir wählen die benötigten Artikel aus, und im Einkauf erscheint gleich die Bestellanforderung.«

Insgesamt dauerte die Umstellung auf das neue System vier Monate. Die Deadline war ein neues Release der SAP-Software, auf die man im Werkzeugbau nicht mehr umsteigen wollte.

Auf einen Blick sehen, was zu tun ist

»Früher waren die Aufträge bei uns auf die Maschinen verteilt«, erzählt Schmidt beim Rundgang durch den Werkzeugbau. »Heute ist jeder Auftrag in einer Kiste. Und die Kisten stehen im Regal. Hier sieht man auf einen Blick, was zu tun ist – deshalb nennen wir es das ›sprechende Regal.« Nach und nach ist die Philosophie auch bei den Mitarbeitern angekommen. Das System klappte, weil jeder erkannt hat, welche Vorteile er mit der neuen Organisation hat. Das System wurde von den Werkzeugbauern sogar weiterent-



Kein lästiges Teilesuchen: Das Regal als zentrales Organisationsmittel verschafft Überblick. Es ist klar, welcher Job als Nächstes bearbeitet wird – und welche Aufträge im jeweiligen Bereich noch anstehen.

wickelt: Es wurden Wagen angeschafft für große Werkstücke, die nicht ins Regal passten. Mit farbigen Kennzeichnungen ist die Zuordnung der Aufträge einfach – es erklärt sich alles von selbst.

Ralf Dürrwächter, Vertriebsleiter bei der Segoni AG, freut sich über die erfolgreiche Einführung des Systems. »Weidmüller war nicht nur auf der Suche nach einem PPM-System. Der Werkzeugbau wurde komplett anders

aufgestellt. Viel transparenter als vorher.« Die gewonnenen Daten aus der Betriebsdatenerfassung dienen heute der Ermittlung von Schwachstellen und der Nachkalkulation. »Denn nach der Kalkulation ist vor der Kalkulation«, weiß Schmidt. »Unsere Schätzungen sind heute viel genauer.« ■

SUSANNE SCHRÖDER

Die Dokumentnummer für diesen Beitrag unter www.form-werkzeug.de ist FW1110722