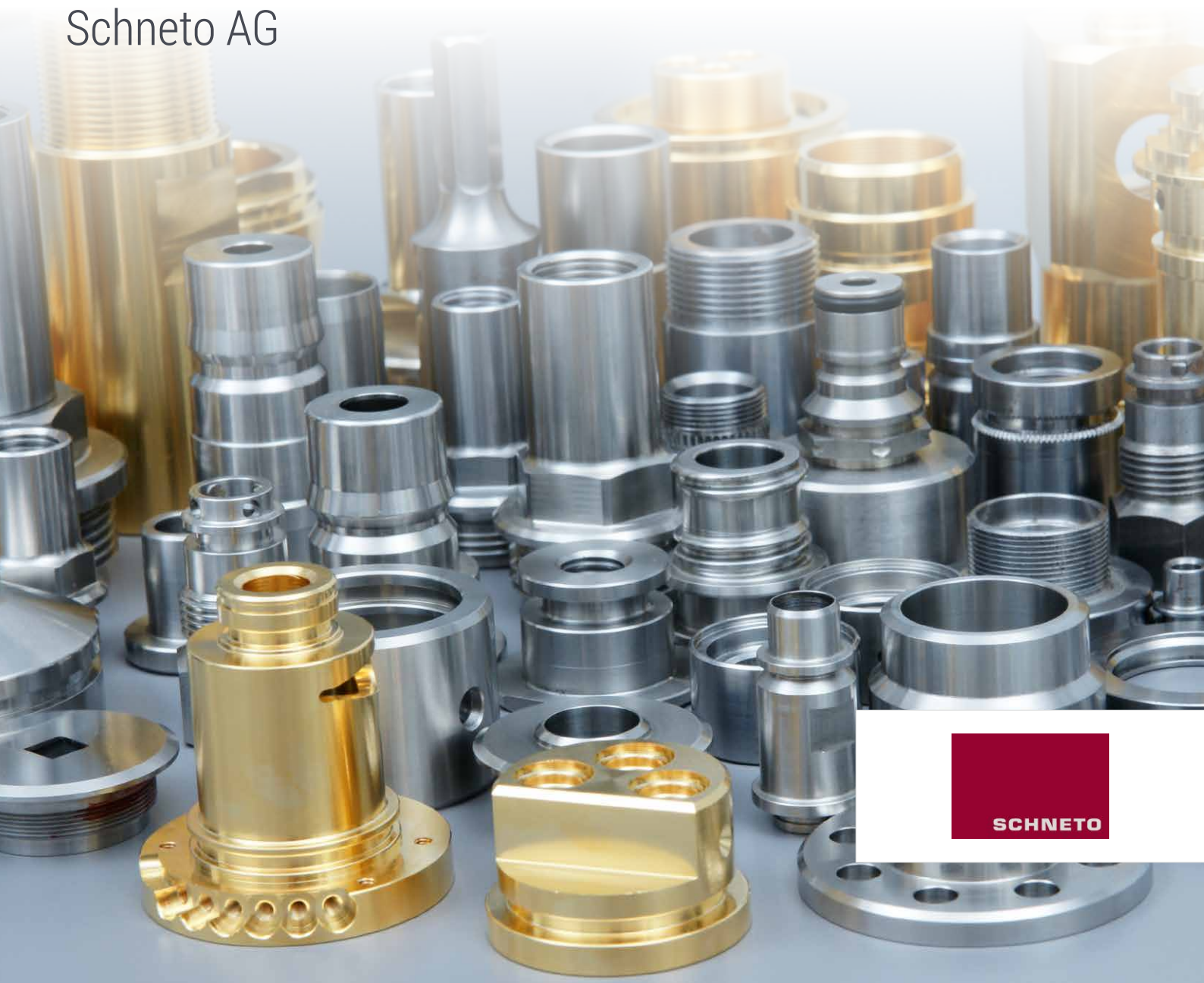


Anwenderbericht

Schneto AG

**SCHNETO**

- › Rund 30% Steigerung der Rüstgeschwindigkeit
- › Datenaustausch zwischen ERP und Produktion
- › Digitale, papierarme und prozesssichere Fertigung

- › Wirtschaftlichere und flexiblere Serienproduktion
- › Schlankere und reproduzierbarere Prozesse
- › Fehler- und Ausschussteilquote nahe Null



Durchgängige, sichere und reproduzierbare Prozesse – Die digitale Vernetzung von ERP- und Produktion sorgt bei der Schneto AG für den durchgängigen Datenaustausch vom ERP bis an die Maschine. Das COSCOM CAM-Datenmanagement FactoryDIRECTOR VM sorgt für die richtigen Produktionsdaten zur richtigen Zeit am richtigen Ort beim richtigen Prozessteilnehmer und ermöglicht so schlankere und stabilere Prozesse.

Mit Lean Production 30% schneller in die Fertigung

Mehr Wirtschaftlichkeit, Wachstum und neue Kunden – ein Schweizer Spezialist für Präzisionsdrehteile hat dies erreicht. Sein Erfolgsrezept: reproduzierbare, strukturierte und schlanke Prozesse in der Produktion. Die Vernetzung und Digitalisierung von ERP und Produktion erschließt neue Produktivitätspotenziale.

Der Worst Case für Unternehmer: Die Zentralbank verteuert die eigenen Produkte um 20 Prozent und senkt damit deren Konkurrenzfähigkeit erheblich! Für Schweizer Betriebe wurde dieses Horrorszenario am 15. Januar 2015 Wirklichkeit. An diesem Tag hob die Schweizer Nationalbank den vier Jahre zuvor festgelegten Mindestkurs von 1,20 CHF pro Euro auf. Die Folge: Der Euro sank innerhalb von 24 Stunden um etwa 20% gegenüber dem Schweizer Franken und verteuerte somit Schweizer Produkte von einem Tag auf den anderen um selbigen Prozentsatz. Ein Unternehmen, das diese Situation hautnah zu spüren bekam, war die Schneto AG aus Bännwil im Kanton Basel Landschaft. Zwar befindet sich das Gros der Schneto-Kunden in der näheren Umgebung des Betriebes – maximal zwei bis drei Stunden Autofahrt entfernt –, dennoch wird ein Großteil der produzierten Teile spätestens durch die Kunden von Schneto in den Euro-Raum

„Aufgrund der Praxisorientierung der Software, der flexiblen Vernetzungsmöglichkeiten sowie der Ausbaubarkeit des Systems haben wir uns bewusst für die COSCOM-Software entschieden.“

exportiert. Als Zulieferbetrieb für Industrieunternehmen aus unterschiedlichen Branchen – unter anderem den Möbelbau, der Antriebstechnik, dem Werkzeug- und Apparatebau – stellt die Schneto AG anspruchsvolle Präzisionsdrehteile her. Seit 1947 agiert das mittelständische Unternehmen mit seinen rund 30 Mitarbeitern erfolgreich am Markt; die Entscheidung der Schweizer Nationalbank traf die Schneto AG mit voller Wucht.

Kundenforderung 17% Rabatt mit Lean Production entgegnet

Michael Baumann, Geschäftsleiter der Schneto AG, erinnert sich noch gut an den 16. Januar 2015: „Am Tag nach der Wechselkursaufhebung hatte ich die Einkäufer am Telefon: ‚Wir erwarten Verrechnung in Euro!‘, ‚Wir erwarten 15 Prozent Rabatt!‘, ‚Wir erwarten 17 Prozent Rabatt!‘ Das war eine sehr schwierige Situation. Und das ging nur, weil wir bereits vorher intern stetig unsere Prozesse optimiert haben.“ Bereits sieben Jahre zuvor während der Weltfinanzkrise 2008 hatte sich die Schneto AG ein „Fitness-Programm“ verordnet, um die internen Prozesse schlanker zu gestalten und Überflüssiges abzubauen. Eine zweite Überarbeitung der Prozesse stand in den Jahren 2011 und 2012 an. An den Rahmenbedingungen, wie dem relativ hohen Schweizer Lohnniveau konnte der Geschäftsleiter wenig ändern. Die einzige Möglichkeit für den Unternehmer, um weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben: Er musste sämtliche Vorgänge in seinem Betrieb kritisch unter die Lupe nehmen, um die Kapazitäten voll auszuschöpfen und schlank zu produzieren. Sein Ziel war es zum einen, die Rüst- und Nebenzeiten in der Fertigung zu verkürzen, um den Nutzungsgrad der Maschinen zu erhöhen; zum anderen, reproduzierbare Prozesse und ein sauberes Änderungswesen aufzubauen. Besonders letzteres war von Bedeutung, denn gerade Änderungen von Seiten der Kunden stellten die Schneto AG oft vor Herausforderungen: Viele Bauteiländerungen bedingten viele NC-Programme und Versionen, und auch die besonders ausgeprägten Mitarbeiter-Maschine-Beziehungen erschwerten die Flexibilität. Zu den

ersten Maßnahmen, die das Unternehmen in Angriff nahm, gehörte die Einführung der CAM-Datenmanagement-Software FactoryDIRECTOR VM von COSCOM. Sie verwaltet sämtliche Fertigungsinformationen, NC-Programme und Dokumente in einer zentralen Datenbank, und stellt die Daten sämtlichen Prozessteilnehmern nach dem Motto „Sichern, vernetzen und visualisieren“ zur Verfügung, um die Vorgänge beim Rüsten und in der Arbeitsvorbereitung möglichst schlank und sicher zu gestalten. „Als wir das Projekt gestartet hatten, haben wir den Funktionsumfang des FactoryDIRECTOR VM genau mit unseren Anforderungen abgeglichen.“, berichtet Baumann, „Unser Ziel war eine zentrale Datenbankplattform mit Verbindung zu unserem ERP-System und Vernetzung unseres Maschinenparks. Natürlich haben wir auch Alternativprodukte evaluiert, uns aber aufgrund der Praxisorientierung der Software, der flexiblen Vernetzungsmöglichkeiten sowie der Ausbaubarkeit des Systems bewusst für die COSCOM-Lösung entschieden.“

Bestens vorbereitet: richtige Daten zur richtigen Zeit am richtigen Ort

Eine schlanke Produktion beginnt nicht erst mit dem Einschalten der Maschinen, sondern setzt bereits viel früher an: bei den Gesprächen mit den Kunden und vor allem mit deren Konstrukteuren. Michael Baumann berichtet: „Auch im High End Bereich gilt: Wenn unsere Kunden Drehteile anfragen, dann tun sie das konsequent mit dem Ziel, die Serienfertigung so günstig wie möglich sicherzustellen, natürlich bei schnellster Lieferung, die von uns erwartet wird. ‚Design to Cost‘ ist hier das

Stichwort! Produktionstests durchzuführen, die Herstellung von Musterteilen und 0-Serien, all das gehört selbstverständlich dazu.“ Im Hinblick auf diese Kundenanforderungen verfolgen Michael Baumann und sein Team konsequent das Prinzip der schlanken Produktion nach der Lean Production Philosophie. Dabei geht es darum, unnötige Arbeitsgänge und Leerlauf in der Produktion zu vermeiden, Abweichungen zu erkennen, die auftretenden Probleme nach dem KVP-Ansatz nachhaltig zu lösen, um den Ressourceneinsatz zu optimieren. Ein wichtiger Baustein des Lean Production Fertigungskonzeptes ist die konsequente Vorbereitung jedes Auftrages. Der COSCOM FactoryDIRECTOR VM stellt dabei die nötigen Informationen und Programme zentral bereit, so dass die Mitarbeiter ohne Verzögerungen mit der Produktion starten können. Durch das Sichern

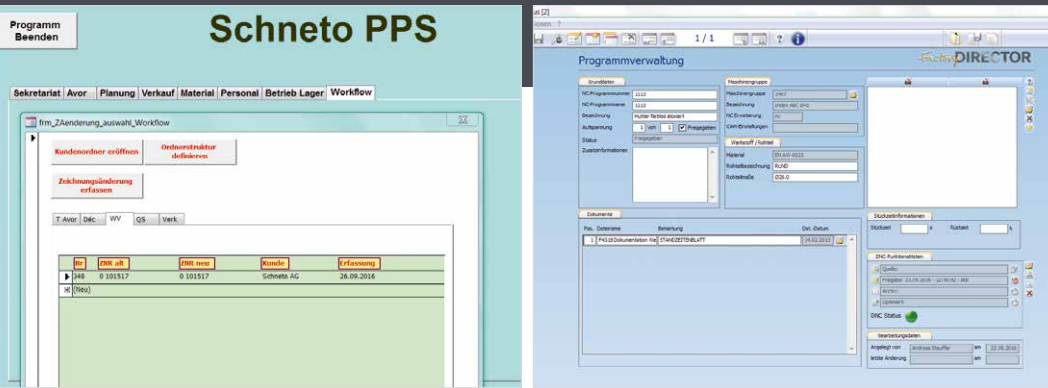
aller Fertigungsinformationen, einem transparenten Änderungswesen mit Dokumentation entsteht ein Regelkreis mit reproduzierbaren Prozessen. In der Praxis gestaltet sich der optimierte Prozess bei der Schneto AG wie folgt: Sobald ein Auftrag eingeht, wird er im ERP-System, dem Schneto PPS angelegt. Der reibungslose Datenaustausch zwischen Schneto PPS und dem FactoryDIRECTOR VM wird über eine konfigurierte Standard-Schnittstelle gewährleistet. Wichtig für die Produktion: Der Änderungsdienst sperrt das benötigte CNC-Programm nach dem Ampel-Prinzip so lange, bis es durch eine autorisierte Person freigegeben wird. Dieses Feature wirkt sich besonders positiv bei Wiederholteilen mit Änderungen aus: Das ERP-System versendet automatisch eine Mail, in der die alte und die neue Zeichnung mit den jeweiligen Abweichungen eingetragen sind. Diese

Mail geht an die entsprechenden Einrichter und die Qualitätssicherung. Sobald beide Abteilungen ihre Rückmeldung geben, dass die Änderungen in Ordnung sind, wird das Programm freigegeben, und im FactoryDIRECTOR VM allen Beteiligten zur Verfügung gestellt. „Mit der neuen Lösung haben wir ein absolut zuverlässiges und sicheres Änderungsmanagement und Index Verwechslungen gehören der Vergangenheit an“, fasst Michael Baumann den Hauptnutzen zusammen.

Mehr Prozesssicherheit und hohe Zeitersparnis

Bevor der COSCOM FactoryDIRECTOR VM eingeführt wurde, hatten die Mitarbeiter bei der Schneto AG Papier-Laufzettel verwendet. Bei

Geschlossener Kreislauf – Alle relevanten Produkt- und Artikeldaten werden vom Schneto ERP an den COSCOM FactoryDIRECTOR VM übertragen und in der Fertigung mit allen weiteren Produktionsdaten angereichert. Mit einem Klick stehen so auf einen Blick sämtliche Informationen und das gesamte Fertigungs Know-how zur Verfügung. Die NC-Programmverwaltung und das Änderungsmanagement sorgen für höchste Prozesssicherheit und Ausschuss nahe Null.



„Der FactoryDIRECTOR VM sichert und digitalisiert unser gesamtes Produktions Know-how und verhilft uns zu schlankeren und reproduzierbaren Prozessen.“



Gut gerüstet in die Produktion – Durchgängige, sichere und reproduzierbare Prozesse – Die Rüstvorbereitung erfolgt bei Schneto äußerst geplant und strukturiert mittels Rüst- und Handwagen, auf denen sämtliche Werkzeuge, Rüsthilfsmittel und die Einrichteblätter aus dem FactoryDIRECTOR VM bereitliegen, damit eine Maschine so schnell wie möglich gerüstet werden kann. Die gewissenhafte Vorbereitung jedes Auftrages beschleunigt den Rüstvorgang erheblich, standardisierte Werkzeugstandblätter sorgen dabei für eine Arbeits erleichterung für die Mitarbeiter.



Modernster Maschinenpark – Um den Kundenanforderungen mit höchster Produktqualität und schneller Lieferfähigkeit gerecht zu werden, investiert die Schneto AG kontinuierlich in neuste Anlagen und Prozesse, wie hier zum Beispiel die Drehmaschine Index C200 und eine Roboter-Zelle, denn der Trend geht in Richtung komplexere Maschinen und automatisierte Fertigungsprozesse.





Zentrale 'Daten-Drehscheibe' für die Fertigung – Das CAM-Datenmanagement FactoryDIRECTOR VM stellt sämtliche Fertigungs-, Artikel- und Technologieinformationen rund um das zu fertigende Bauteil digital zur Verfügung. Die DNC-Vernetzung des Maschinenparks sorgt für ein Plus an Prozesssicherheit und -geschwindigkeit.

Modifikationen am Programm mussten die betroffenen Personen jede Änderung mit ihrer Unterschrift bestätigen. Erst dann konnte das Programm freigegeben werden. Im Gegensatz zu den Laufzetteln bietet die digitale Freigabe nun 100% Prozesssicherheit und spart obendrein Zeit. Die Produktionsmaschinen im Shopfloor sind im Mischbetrieb aus LAN- und WLAN-DNC an das Unternehmensnetz angeschlossen, so dass die Programme direkt über das Netzwerk an die Maschinen übertragen werden. Um höchste Sicherheit zu gewährleisten, wurde das System so konfiguriert, dass die Maschinenbediener nur freigegebene Programme abrufen und verwenden können. Im FactoryDIRECTOR VM sind sowohl die CNC-Programme als auch die Werkzeugstandblätter in standardisierter Form digital hinterlegt, so dass die Mitarbeiter über die Standzeiten und die Produktionslosmenge informiert sind. Z.B. berechnet das System einem Einrichter automatisch, wie viele Schlichtplatten er bestellen muss. Michael Baumann sieht in dieser Lösung einen großen Vorteil: „Es klingt zwar banal, aber es ist für uns absolut wichtig, genügend Wendescheibenplatten zu haben, wenn wir auf die Maschine gehen. Wenn nur eine einzige Schlichtplatte fehlt, steht die Maschine unproduktiv, das kostet gerade in der Großserienproduktion wertvolle Zeit. Zudem hat sich die Digitalisierung sogar im Bestellwesen positiv beeinflusst, denn wir können unsere Werkzeugeinkäufe geplanter und mit mehr Vorlauf tätigen.“ Das digitale Einrichteblatt des FactoryDIRECTOR VM fungiert gleichzeitig als Rüstliste für das nächste Fertigungslos, was die Rüstzeiten erheblich beschleunigt. In der Software besteht die Möglichkeit, weitere Dokumente beispielsweise Fotos, Konstruktionszeichnungen oder Spannskizzen einzubinden, was den Produktionsmitarbeitern besonders beim Einrichten der Maschinen bei Wiederholteil-Aufträgen nutzt. Der Geschäftsleiter berichtet aus der Praxis: „Im FactoryDIRECTOR sind alle Daten abgespeichert, beispielsweise Informationen, wie man ein bestimmtes Bauteil ohne Beschädigungen aus der Maschine nimmt oder wie bestimmte Ölleitun-

gen positioniert sein müssen. Es sind Grafiken hinterlegt, so dass man genau weiß, wie man diesen Artikel das letzte Mal produziert hat. Das bewahrt uns z.B. den gleichen Fehler ein zweites Mal zu machen, sichert unser Produktionswissen und spart oben drein jede Menge Zeit.“

Segmentiertes Rüsten und hoher Automatisierungsgrad

Sehr deutlich sichtbar werden die Fertigungsvorbereitungen an den so genannten Rüstwagen. Das sind Handwagen, auf denen sämtliche Werkzeuge, Rüsthilfsmittel und die ausgedruckten Einrichteblätter aus dem FactoryDIRECTOR VM bereitliegen, damit eine Maschine so schnell wie möglich gerüstet werden kann. „Wenn ich durch die Halle gehe, schaue ich immer, ob drei, vier Wagen mit voreingestellten Werkzeugen bereit stehen“, erklärt Baumann, „Dann weiß ich, dass alles in Ordnung ist.“ Die Schneto AG arbeitet im Zweischichtbetrieb und produziert von mittleren Losgrößen (300 bis 500 Stück) bis hin zur Großserie von 1 Mio. Stück. Der Rüstprozess selbst ist segmentiert, so dass die Arbeitsgänge optimal ineinandergreifen. Die ablaufoptimierten Prozesse bei Schneto sehen vor, dass die Maschinen in der Frühschicht gerüstet werden, weil dann alle Bediener und Einrichter im Betrieb anwesend sind. Die Maschinen sollten bis zum Beginn der Spätschicht gereinigt und vorbereitet sein, so dass sie sofort mit dem nächsten Fertigungslos starten können. Und sollte eine Maschine während der Spätschicht leerlaufen, kann sie der Bediener in der Spätschicht soweit vorbereiten, dass die Mitarbeiter in der Frühschicht dadurch Zeit sparen. Die Schneto AG setzt für die Hochpräzisionsbearbeitung unter anderem verschiedene CNC-Einspindler, Mehrspindelautomaten, 3-Revolver-Maschinen sowie Spezialmaschinen für das Honen, Schleifen, Feindreihen oder Hochpräzisionsdrehen ein. Außerdem befinden sich noch diverse Mehrzweckmaschinen in den Werkhallen, um die maximale Wertschöpfung im eigenen Haus zu erwirtschaften und

gleichzeitig unabhängig von Fremdlieferanten zu sein. „Wir erfinden uns ständig neu, investieren in modernste Fertigungstechnologien und Maschinen. In den Prozessen sind wir schlank und setzen auf gut ausgebildete Fachkräfte, das sichert unseren Standort hier.“, resümiert Michael Baumann.

„Fitnessprogramm“ für 30% schnelleres Rüsten

Durch das auferlegte „Fitnessprogramm“ der letzten Jahre war die Schneto AG in der Lage, die Rüstzeiten um rund 30% zu beschleunigen und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. „Mit den Mehrspindlern sind wir jetzt richtig schnell, das gibt uns die entscheidenden Preisvorteile“, berichtet Michael Baumann. Ebenso

„Die COSCOM-Lösung hat uns maßgeblich unterstützt, die ungünstige Währungssituation abzufedern.“

erreichte die Schneto AG mehr Flexibilität in der Produktion und konnte stabile sowie reproduzierbare Fertigungsprozesse sicherstellen. „Durch die Einführung des FactoryDIRECTOR VM haben wir uns in vielen Disziplinen signifikant verbessert. COSCOM hat uns sehr geholfen, die schwierige Zeit der ungünstigen Rahmenbedingungen zu überwinden.“ Diese Anstrengungen haben sich doppelt gelohnt, denn die Schneto AG konnte nicht nur die meisten bestehenden Kunden halten, sondern im letzten Jahr ein wichtiges Industrieunternehmen als Neukunden hinzugewinnen. Michael Baumann kennt das Rezept, um mit der Schneto AG auch in Zukunft erfolgreich am Markt zu agieren: „Der Trend geht in Richtung komplexerer Maschinen und Prozesse, mehr Fertigungstiefe und höherem Automationsgrad. Mit COSCOM haben wir einen leistungsfähigen und zuverlässigen Partner, der uns Schritt für Schritt in die Zukunft der Digitalisierung und Vernetzung unserer Produktion begleitet und unsere Vision der papierarmen Fertigung praxisgerecht umsetzt.“

Auf einen Blick – Der COSCOM FactoryDIRECTOR VM bei der Schneto AG

➤ Die Aufgabenstellung:

- Vermeidung unproduktiver Such- und Nebenzeiten
- Unterstützung des segmentierten Rüstprozesses
- Schnelleres Rüsten in extrem engen Zeitrahmen
- Optimal aufbereitete Informationen für die Arbeitsvorbereitung
- Durchgängiger Datenaustausch zwischen ERP-System, CAM-Datenmanagement und Shopfloor-Ebene bis an die Maschine
- Mehr Prozesssicherheit bei der Wiederholteil- und Großserienfertigung
- Ablösung des papiergebundenen Freigabeprozesses durch digitale Lösung
- Prozessüberarbeitung und Gewährleistung robuster, reproduzierbarer Prozesse
- Unterstützung des Lean-Production Fertigungskonzeptes mit KVP-Philosophie durch verbesserte ablauforganisatorische Prozesse

➤ Die Lösung: Das COSCOM CAM-Datenmanagement FactoryDIRECTOR VM mit ERP-Anbindung und Shopfloor-Vernetzung:



- Durchgängiger Datenprozess aus vom ERP-System Schneto PPS bis an die Maschinen und Arbeitsplätze
- Datentransfer via LAN und WLAN DNC-Vernetzung des Maschinenparks
- NC-Programmverwaltung für das Bereitstellen aller zur Produktion benötigten CNC-Programme
- Digitales NC-Freigabesystem mit Ampelsymbolik
- Zentrale Datenbank zur Bereitstellung aller Fertigungsdaten wie CAD-Dateien, Zeichnungen, Fotos, Spannskizzen u.a.

➤ Das Ergebnis:

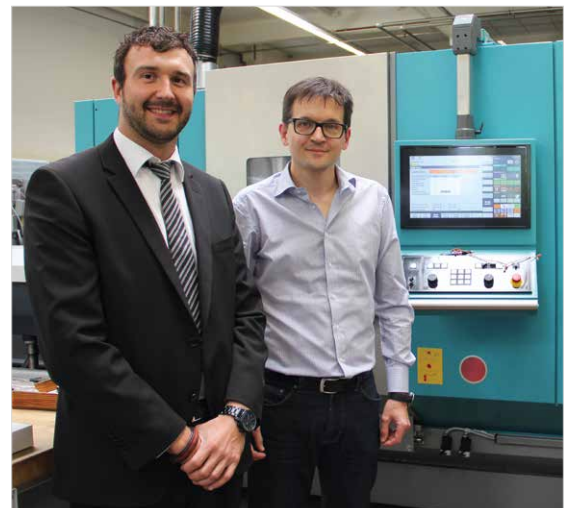
- 30% schnellere Rüstzeiten mit Produktivitätsgewinnen – kleine Serien flexibler fertigen, große Serien wirtschaftlicher produzieren
- Unterstützung der Arbeitsvorbereitung und Maschinenbediener durch relevante Fertigungsinformationen wie Artikeldaten, Werkzeuglisten u.a.
- Durchgängig digitale, papierarme Fertigung: Die richtigen Fertigungsdaten zur richtigen Zeit am richtigen Ort
- Sicheres und einfach zu handhabendes Änderungsmanagement
- Segmentierte Rüstprozesse mit erheblicher Reduktion der Rüstzeiten
- Mehr Prozesssicherheit durch komplette Dokumentation und Bereitstellung aller Fertigungsinformationen
- Schnellere und effektivere Wiederholteilproduktion
- Verbesserte Möglichkeiten kurzfristig und punktuell zu reagieren
- Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit durch höchste Produktqualität
- Standortsicherung: Halten bestehender Kunden und Gewinnung neuer Kunden durch attraktive Produkte und bessere Preise
- Verbesserung der Mitarbeitersicherheit und -motivation

Kurzprofil Schneto AG



Die familiengeführte Schneto AG aus dem Schweizerischen Bannwil entwickelt produziert als Auftragsfertiger Präzisionsdrehteile für Industrieunternehmen. Zum Maschinenpark des Unternehmens gehören neben hochmodernen Drehzentren mehrere Industrieroboter-Zellen und diverse Universal-Maschinen. Verarbeitet werden alle gängigen Metalle bis zu einem Durchmesser von 65mm ab Stange. Als Bearbeitungstechnologien bietet die Schneto AG neben dem CNC-Drehen auch Hartdrehen, Honen, Centerless-Schleifen, Stanzen und Glasperlstrahlen. Der 1947 gegründete Betrieb beschäftigt zurzeit ungefähr 30 Mitarbeiter.

Weitere Informationen online unter:
www.schneto.ch



Ziel „Digitale, papierarme Fertigung“ gemeinsam erreicht – Die fachkundige Beratung von COSCOM Spezialisten, wie Christian Häfliger (l.) und die COSCOM Software-Lösungen leisteten einen erheblichen Beitrag dazu, dass der Geschäftsführer der Schneto AG Michael Baumann (r.) die Prozesse in seinem Betrieb optimieren und die Produkte wettbewerbsfähig gestalten konnte. Durch eine konsequente Überarbeitung und Verschlanung der Prozesse konnte die Schneto AG ihre Rüstzeiten insgesamt um 30% reduzieren.

Ansprechpartner - COSCOM weltweit

Zentrale Deutschland
COSCOM Computer GmbH
Anzinger Str. 5
D-85560 Ebersberg
Telefon: +49 (0) 80 92 20 98 0
Telefax: +49 (0) 80 92 20 98 900
E-Mail: info@coscom.de

Geschäftsstelle Süd-West
Mollenbachstr. 37
D-71229 Leonberg
Telefon: +49 (0) 71 52 33 119 23
Telefax: +49 (0) 71 52 33 119 11

Geschäftsstelle West
Schleefstr. 4
D-44287 Dortmund
Telefon: +49 (0) 2 31 75 99 00
Telefax: +49 (0) 2 31 75 99 12

Geschäftsstelle Nord
Woltorfer Str. 77c
D-31224 Peine
Telefon: +49 (0) 51 71 50 58 10
Telefax: +49 (0) 51 71 50 58 119

Zentrale Österreich
COSCOM Ges.m.b.H.
Abelstr. 12
A-4082 Aschach/Donau
Telefon: +43 (0) 7273 20 422
Telefax: +49 (0) 80 92 20 98 900
E-Mail: info@coscom.at

Zentrale Schweiz
COSCOM GmbH
Eichweid 5
CH-6203 Sempach Station
Telefon: +41 (0) 62 748 10 00
Telefax: +41 (0) 62 748 10 09
E-Mail: info@coscom.ch

Zentrale Frankreich
COSCOM France S.a.r.L
11 rue de la Haye
F-67300 Schiltigheim
Telefon: +33 (0) 388 18 54 10
Telefax: +33 (0) 388 81 92 77
E-Mail: info@coscom.fr

Zentrale Nordamerika
COSCOM Corp.
10130 Perimeter Parkway,
Suite 230 Charlotte, NC 28216
Telefon: +1 704 315 8958
Telefax: +1 704 992 1712
E-Mail: info@coscom-us.us

Zentrale Tschechien
COSCOM Computer s.r.o.
Chlumecká 1539/7
CZ-198 00 Praha-Kyje
Telefon: +420 281 86 21 79
Telefax: +420 281 86 21 86
E-Mail: info@coscom.cz

Zentrale Polen
COSCOM Polska
ul. Barona 30 lok.324
PL-43-100 Tychy
Telefon: +48 (0) 32 733 37 81, 700 90 35
Telefax: +48 (0) 32 720 25 54
E-Mail: info@coscom.pl