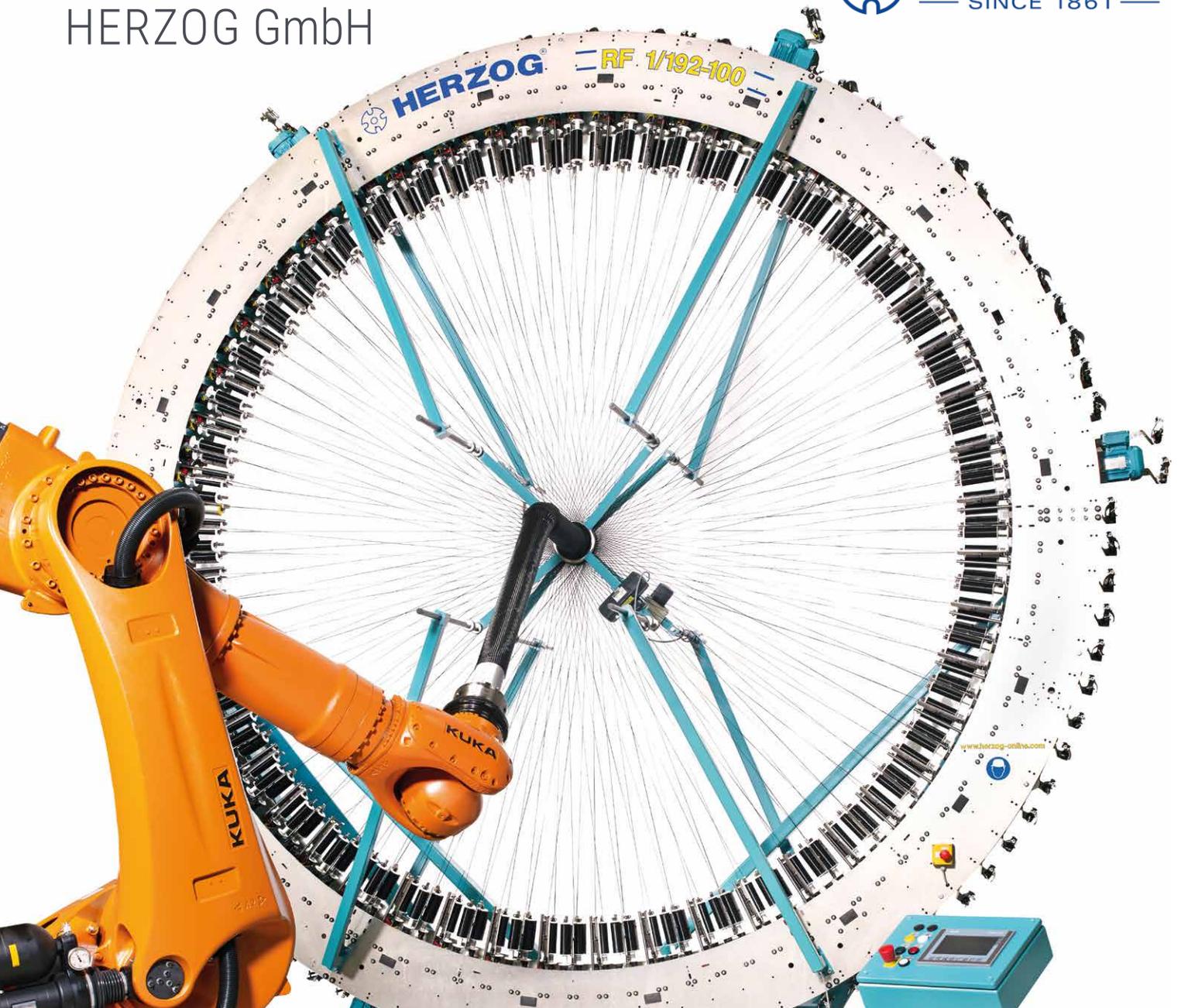


# Anwenderbericht

HERZOG GmbH



- Zentrale Datenbank-Plattform als „Taktgeber im Shopfloor“
- Integration aller Prozessteilnehmer, vom ERP-System über verschiedene CAM-Systeme bis zu den CNC-Maschinen
- Überzeugende Antwort auf Fachkräftemangel
- Zentralisierung des Betriebsmittel-Managements
- Aktuelle, verlässliche Informationen stets genau dort, wo sie benötigt werden
- Zentrale Absicherung des Unternehmens-Know-how



**Zentrale Datenversorgung** – Auch das CAM-System Virtual GIBBS und MAZATROL CAM für die Programmierung der Mazak-Maschinen werden mit Werkzeug- und Technologiedaten des COSCOM ToolDIRECTOR VM versorgt.

## Zentrale Datenbank-Plattform gibt den Takt vor

**Auf- und Ausbau der Digitalisierung mit hohem Investitionsschutz: Weltmarktführer von Flechtmaschinen zentralisiert sein Fertigungsdaten- und Betriebsmittelmanagement mit der COSCOM Datenbank-Plattform und sorgt so für die zentrale Absicherung seines Unternehmens-Know-how.**

**Wer das Heft in der Hand halten will, sollte in der Produktion keine Zettelwirtschaft betreiben. Der Weltmarktführer von Flechtmaschinen HERZOG GmbH setzt daher wohlwissend auf das COSCOM ECO-System und verbindet damit sukzessive shopfloor- und unternehmensweit seine IT-Insellösungen zu einem schlagkräftigen Ganzen. Somit ist das gesamte Unternehmens-Know-how stets im Zugriff aller Mitarbeiter. Das beachtliche Ergebnis ist eine zentrale Lösung für verlässliche, reproduzierbare, stabile und durchgängige Prozesse - für eine schnellere Reaktionsfähigkeit.**

„Die wirklichen Einsparpotenziale liegen heutzutage nicht in der Homogenisierung des Maschinenparks, sondern in der durchgängigen Digitalisierung des Shopfloors.“

Geflechte sind die ältesten bekannten textilen Strukturen. Abdrücke eines derartigen Gebildes werden auf 24.000 v. Chr. datiert. Die ersten Hinweise einer mechanischen Flechtvorrichtung lassen sich in einem Buch des Universalgelehrten Georg Philipp Harsdörfer aus dem Jahr 1653 nachlesen. Gewiss, so alt ist die HERZOG GmbH aus Oldenburg nicht, aber immerhin seit 1861 ist der Maschinenbauer einer der führenden Hersteller von Flecht- und Spulmaschinen. Technologische Triebkraft hat aus dem Unternehmen heute einen anerkannten Weltmarktführer gemacht, der nach wie vor die Konkurrenz unter anderem aus Fernost in die Schranken weist. Auch die Geschäftsbeziehung mit dem Anbieter der COSCOM ECO-Plattform für den

Shopfloor kann nach heutigem Verständnis von Informationstechnologie in die Nähe historischer Dimensionen gerückt werden: Seit mehr als 15 Jahren lässt sich HERZOG von Lösungen der COSCOM Computer GmbH aus Ebersberg nahe München immer wieder auf Neue eine Stufe höher in Sachen Digitalisierung der Fertigung hieven.

### Geflochtene Vielfalt

Seien es nun Textil- oder Seilflechtmaschinen, Kabelbaum- oder Spulflechtmaschinen – HERZOG stellt diese technischen Wunderwerke in unverwechselbarer Spitzenqualität „Made in Germany“ her. Die aufwändigen Maschinen, in der Hauptsache nach einem Engineering-to-Order-Geschäftsmodell auf den Markt gebracht, verfügen über jede Menge innovativer Steuerungstechnik, denn „Mechanik und Kinematik kann mittlerweile fast jeder in unserem unmittelbaren Wettbewerbsumfeld“, sagt Betriebsleiter Andreas Wiegner. Und dennoch: HERZOG legt auch Wert auf eine hohe Güte der mechanischen Fertigungskomponenten, kann daher auf einen umfangreichen, technologisch sehr heterogenen Maschinenpark verweisen. Und vor der hohen Fertigungstiefe kann man nur den Hut ziehen. Konstruiert wird im Haus nicht-parametrisch mit den PTC-Systemen Creo Elements/Direct Modeling und Creo Elements/Direct Model Manager. Businessprozesse wie die Auftragsplanung und -abwicklung und die Erstellung der Fertigungsstücklisten erfolgen über das ERP-System proALPHA.

In (fast) allen Branchen zuhause

Die auf HERZOG-Maschinen gefertigten Endprodukte sind Schnürsenkel, Nähgarn oder Litzen (zweidimensionale Geflechte) für die Schuh- und Textilindustrie, technische Geflechte für die Fahrzeug- und Chemieindustrie, etwa Ummantelungen für Kabelbäume, Schläuche und Dichtungen. Aber auch der Mensch hängt mitunter sprichwörtlich am seidenen Faden von Produkten aus Oldenburg: Die 150 Mitarbeiter von HERZOG stehen im Dienste kundenindividueller Lösungen für die Medizintechnik, so zur Herstellung von chirurgischen Nahtmaterialien, Stents und Kompressen, oder etwa von hochwertigen Sport- und Kletterseilen. Neuen Schub hat die Digital Journey bei HERZOG jüngst durch den Austausch des zuvor im Einsatz befindlichen Werkzeugverwaltungssystem durch ToolDIRECTOR VM von COSCOM bekommen. Die meisten Werkzeuge werden direkt an den gut 30 CNC-Maschinen gelagert, viele davon gehen massiv ins Geld, sind es doch Spezialwerkzeuge. Für die Klein- bis Großserien steht ein heterogener Maschinenpark im HERZOG-Shopfloor zur Verfügung: CNC-Fräsmaschinen verschiedenster Fabrikate, darunter auch eine große Portalfräsmaschine und zyklengesteuerte Maschinen, sowie diverse unterschiedliche CNC-Drehmaschinen der Fabrikate Forest, DMG, Wemas, EMCO, Monforts, Matra, Mazak, Hedelius, Maier, POS, Harrison und Weiler.

## Professionelles Tool-Management und kundenorientiertes Projektmanagement

Der COSCOM ToolDIRECTOR übernahm nicht nur (endlich) professionell die bisherige Werkzeugverwaltung, vielmehr auch das Handling, der Betriebsmittelprozesse insgesamt. So wurden auch das Zoller-Messgerät und die Lifte von Kardex eingebunden. Zuvor war mit dem alten Werkzeugverwaltungssystem zwei Jahre lang keine Rede von einer wirkungsvollen IT-gestützten Werkzeugverwaltung. „Mit Hilfe von COSCOM konnten wir endlich ein echtes Tool-Management zum Leben erwecken. Wir sind jetzt sehr zufrieden damit“, sagt Andreas Wiegner, Betriebsleiter beim Flechtmaschinen-

## Drehkreuz COSCOM ECO-System Datenbankplattform

Was macht die COSCOM-Lösung so einzigartig und wie konnte sie das technische Management von HERZOG restlos für sich gewinnen? Der ToolDIRECTOR VM kommt nicht als „Software-Insel“ daher, sondern ist tief integriert in die COSCOM Daten-Plattform. Die insgesamt als „COSCOM ECO-System“ genannte Softwarelösung funktioniert wie ein Drehkreuz, so wie man es von Flughäfen her kennt: Jedes ankommende Flugzeug wird andockt und abgefertigt – da bleibt nichts liegen und bei Bedarf kann die Reise zur „Final Destination“ weiter gehen, z.B. an die CAM-Systeme oder die Werkzeugvoreinstellung. Zudem liefert

entschieden hinzu: „Plattform-Anbieter darf sich nur nennen, wer auch über das Schnittstellen-Know-how zu den einzelnen Satellitensystemen verfügt. COSCOM hat sich darauf spezialisiert und bietet modernste Technologien und neutrale Datengrundlagen bei der Integration dieser Systeminseln an. Sodass bei einem Release-Wechsel der einzelnen Satellitensysteme es zu keinen Datenformat- und Kommunikationsproblemen kommt. Das spart Zeit, Ärger und Kosten!“

## In 7-Meilen-Stiefel voranschreiten

Was der Ebersberger Systemanbieter so alles drauf hat, bewies die Einbindung der CAM-Systeme an den ToolDIRECTOR VM. Viele



**Jeder kann sich auf seine Arbeit konzentrieren –** Der entscheidende Nutzen einer umfassenden, zentralisierten Digitalisierung im Shopfloor ist, dass der Anwender sich nicht mit zig verschiedenen Softwarelösungen auseinandersetzen muss, um die Schnittstellenthematik in den Griff zu bekommen.

hersteller, und fügt hinzu: „Nachdem wir mit dem alten Anbieter schlechte Erfahrung gemacht hatten, waren wir zunächst sehr skeptisch, haben daher einen COSCOM-Referenzkunden in unserer Nähe besucht.“

Auch die Gesellschafter waren in die Entscheidungsfindung eingebunden, werden doch bei HERZOG Investitionen sehr, sehr sorgfältig abgewogen und die Rentabilität beziehungsweise der ROI minutiös genau geprüft. Derzeit wird in Oldenburg ein neuer Produktionsstandort errichtet, „daher ist es sehr wichtig, dass die IT-Prozesse perfekt funktionieren, sodass diese ins neue Werk 1:1 übernommen werden können“, erklärt Betriebsleiter Andreas Wiegner. Und genau das wurde nun erfolgreich nach dem Anbieterwechsel erreicht.

die COSCOM Lösung alle benötigten Prozessdaten, bis zu den InfoPOINTS direkt an den Maschinen. Damit existiert bei HERZOG eine zentrale Daten- und Prozessdrehkreise „unterhalb“ des ERP-Systems, das die Funktion des führenden Shopfloor-Systems innehat. Die COSCOM Plattform gibt als „Herz“ im Shopfloor den Takt vor. „Der entscheidende Nutzen einer umfassenden, zentralisierten Digitalisierung des Shopfloor ist, dass der Anwender sich nicht mit zig verschiedenen Systemanbietern, beziehungsweise Softwarelösungen auseinandersetzen muss, um die Schnittstellenthematik in den Griff zu bekommen! Mit dem COSCOM ECO-System ist es möglich, dass genau an einer Stelle die Daten zentral abgelegt werden“, sagt Ingo Kolberg von COSCOM, mit Nachdruck und fügt

CAM-Systeme sind nämlich genau das nicht, was man heute eigentlich als selbstverständlich voraussetzt: offen und prozessfähig. „Erschwerend kommt hinzu, dass die CAM-Systeme individuelle Werkzeuginformationen aus dem Tool-Managementsystem erwarten, wie z.Bsp. im Bereich der Grafikformate oder Definition der Schneidengeometrie“, erklärt Patrik Lüneberg, CNC-Programmierer bei HERZOG. „Mit der Digitalisierung verhält es sich so, wie mit dem Hausbau – man darf nicht beim Schornstein beginnen“, schlägt Ingo Kolberg

„Ich brauche nichts mehr zu suchen, alles ist auf einen Blick verfügbar.“

den Bogen und meint damit, dass mit der Einführung eines CAM-System längst noch nicht ein solides Fundament für die Digitalisierung im Shopfloor geschaffen ist. Meistens werden die sich vorgenommenen wirtschaftlichen Ziele trotzdem nicht erreicht, weil 3D-Daten, das organisatorische Umfeld, der Werkzeugprozess - also alles das, was aus einer Plattform bereitgestellt werden sollte - fehlt. COSCOM sei eben mehr als nur ein Softwareanbieter, sondern trete stets lösungsorientiert mit prozessfokussierter Beratung und dem Ziel auf, gemeinsam mit dem Kunden einen Masterplan vorab beratend in Sachen Digitalisierung zu definieren und umzusetzen. Am Ende will man, um im Bild zu bleiben, ein schlüsselfertiges Haus liefern. „Wie bei HERZOG konsolidieren wir Schritt für Schritt die einzelnen Satellitensysteme im Shopfloor und schaffen damit eine solide Basis für die nachhaltige Homogenisierung von Daten, Informationen



**Effizienzsteigerung bei HERZOG –** Durch Zentralisierung der Werkzeugverwaltung, Lagerlogistik, Prozessoptimierung und des Bestellkreislaufs werden rund 120.000 Euro Einsparungspotentiale im Jahr freigesetzt.



**Aus Informationen werden prozessfähige Daten** – Alle Werkzeug- und Technologiedaten aus dem COSCOM FactoryDIRECTOR VM und ToolDIRECTOR VM stehen dem Werker auf Knopfdruck über die InfoPOINT Terminals an den Maschinen zum Abruf bereit.

und Prozessen“, sagt Ingo Kolberg. „Uns ging es darum, die Tätigkeiten in der Fertigung bei HERZOG über die COSCOM-Plattform komplett wertschöpfend abzusichern. Nicht nur, indem Maschinen, sondern auch die Menschen über die Plattform vernetzt werden. So ist es möglich, dass die Fachkräfte transparent miteinander kommunizieren können, ihr Fachwissen teilen und dieses v.a. auch in der Plattform für die Zukunft erhalten bleibt“, bestätigt Andreas Wiegner das Erreichte aus Sicht von HERZOG. Oder anders ausgedrückt: Die Intelligenz ist zwar verteilt in den Köpfen der Mitarbeiter, zudem auch im Zugriff über die zentrale COSCOM Plattform. „Ich suche nichts mehr, ich finde es sofort“, bringt es Patrik Lüneberg auf den Punkt. Übrigens sind nicht nur klassische CAD/CAM-Systeme in die COSCOM-Lösung integriert, sondern auch spezifische Programmierarbeitsplätze des Maschinenherstellers Mazak. Zum Hintergrund: Bei HERZOG findet ein erheblicher Teil der Programmierung direkt an den einzelnen CNC-Bearbeitungszentren statt. Gerade kleinere Teile mit überschaubarer Komplexität werden vollständig an den Steuerungen programmiert. Die An-

bindung von COSCOM InfoPOINT Terminals in die Plattform stellt in diesem Zusammenhang als Knopfdruck-Lösung sicher, dass auch bei der „Werkstatt-orientierten Programmierung“, falls ein CAM-Programm bereits existiert, keine Doppelarbeiten durchgeführt werden.

**Nutzen in Zahlen gefasst: 120.000 Euro Einsparpotenzial jährlich**

„Durch die prozessoptimierte Zentralisierung des gesamten Tool-Managements, bestehend aus Werkzeugverwaltung, Lagerlogistik, Bestellkreislauf und den Funktionalitäten des Factory Director VM können rund 100.000 bis 120.000 Euro pro Jahr bei HERZOG eingespart werden. Der COSCOM ToolDIRECTOR VM arbeitet bei uns als digitales Drehkreuz für alle Betriebsmittel, auch für die vielen, sehr teuren Spezialwerkzeuge, Nahtstellen statt Schnittstellen“, erklärt Patrik Lüneberg sehr zufrieden. Die zentrale COSCOM Daten-Plattform und die InfoPOINT Terminals erfreuen sich der großen Akzeptanz bei den Werkern. Kein Wunder, denn aktuelle, verlässliche Informationen

stehen dort zur Verfügung, wo sie wirklich gebraucht werden: sowohl in der Arbeitsvorbereitung als auch direkt an der Maschine. Die COSCOM-Lösung entschärft auch die The-

„Mit dem COSCOM ECO-System werden genau an einer Stelle die Daten zentral abgelegt. Das dafür notwendige Schnittstellen-Management übernimmt COSCOM.“

matik rund um den Fachkräftemangel, denn selbst weniger versierte Mitarbeiter finden sich schnell zurecht und lassen sich schnell einarbeiten. Andreas Wiegner erklärt: „Dies ist eine wesentliche Erleichterung in der gesamten Produktion, denn die unproduktiven Zeiten durch Suchen sind minimiert. Alle NC-Programme sind stets in aktuell freigegebenen Versionen direkt auf Knopfdruck verfügbar. Nichts wird unnötig neu programmiert, was gerade bei Wiederholteilen ins Gewicht fällt. Die beachtliche Anzahl von rund 16.000 kompletten Stammdatensätzen zu unseren Fertigungsartikeln sind inzwischen im COSCOM ECO-System hinterlegt.“

**Digital Journey:**  
Software-Inseln abschaffen und Systeme zentralisieren

„Wir erleben COSCOM Computer als verlässlichen Reisebegleiter in Sachen Digitalisierung im Shopfloor. Es werden pragmatische, prozessorientierte Lösungen präsentiert und schnell auf unsere Fragen mit kompetenten Lösungsvorschlägen geantwortet“, lobt Andreas Wiegner. Mit COSCOM, so die einhellige Meinung, gelang es, aus der anfänglich als CIM-Projekt gestarteten CAM-Einführung ein ganzheitliches und nachhaltiges Digitalisierungsprojekt erster Klasse zu machen, das Prozessdesign vom ERP-System bis in den Shopfloor zu Ende denkt und auch umsetzt.



**Seien es Textil- oder Seilflechtmaschinen, Kabelbaum- oder Spulmaschinen** – HERZOG stellt diese technischen Wunderwerke in unverwechselbarer Spitzenqualität „Made in Germany“ her. Kreative Triebkraft und höchste Fertigungspräzision hat das Unternehmen zu einem anerkannten Weltmarktführer gemacht.

## Auf einen Blick – Die COSCOM Prozess-Lösung bei HERZOG

### › Die Aufgabenstellung:

- Einführung einer zentralen, digitalen Datenplattform für Fertigungs- und Betriebsmittelinformationen
- Konzentrierter Datenfluss zwischen Top- und Shopfloor
- Anbindung von verschiedenen CAD/CAM-Systemen und WOP-Programmierarbeitsplätzen bei den Mazak-Maschinen
- Zentrale Datenversorgung eines heterogenen Maschinenparks
- Sukzessive Konsolidierung von Satellitensystemen im Shopfloor
- Praktikable, skalierbar nachhaltige Digitalisierungsstrategie

### › Die Lösung:

**Das COSCOM ECO-System auf Basis der zentralen Datenplattform für alle Werkzeug- und Technologiedaten im ganzen Unternehmen, agiles Projektmanagement und zukunftsgerichtete Projektpartnerschaft**



- ToolDIRECTOR VM mit TCI-Technologie für die zentrale Versorgung der CAM-Systeme, Maschinensimulation und Voreinstellgeräte sowie logistische Organisation der Komplettwerkzeuge und Einzelkomponenten
- FactoryDIRECTOR VM als revisionssichere, zentrale Datenplattform für die Organisation sämtlicher Fertigungsinformationen und NC-Programme
- Datenvernetzung der ERP Topfloor-Ebene mit dem Shopfloor
- InfoPOINT VM für die Fertigungsdatenvisualisierung an den Informations-Hotspots direkt an den Maschinen
- Professionelle Integrationsleistung zur Anbindung der Herzog System-Landschaft
- Definition einer Digitalisierungs-Roadmap im Sinne eines Masterplans mit Schritt-für-Schritt-Umsetzung inkl. professionellen Projektmanagement

### › Das Ergebnis:

- Komplette Vernetzung des ERP-Systems proALPHA
- Anbindung des Zoller Messgeräts und der Kardex Intralogistik
- Minimierung von unproduktiven Zeiten durch schnelles Finden von Fertigungsdaten und CAM-Programmen
- Nichts muss neu programmiert werden: im Falle von Wiederholteilen ist auf Knopfdruck die Produktion möglich
- Werkzeug- und Technologiedaten für rund 16.000 Fertigungsartikel in der Plattform zugriffs- und revisionssicher hinterlegt
- Sehr hohe Akzeptanz bei den Mitarbeitern: Digitale, aktuelle, verlässliche Informationen stehen dort zur Verfügung, wo sie gebraucht werden
- Enterprise Intelligence – vollständige Vernetzung von Menschen, Maschinen und Softwaresystemen mit einer zentralen ECO-Plattform
- Durch Zentralisierung der Werkzeugverwaltung mit Lagerlogistik, Bestellkreislauf und Prozessoptimierung rund 120.000 Euro jährliche Einsparung

**Kurzprofil**  
HERZOG GmbH



Als Weltmarktführer steht das familiengeführte Unternehmen seit mehr als 160 Jahren technologisch an der Spitze beim Design und bei der Herstellung von Flecht- und Spulmaschinen für ein breites Anwendungsspektrum. Das Unternehmen zeichnet eine hohe Innovationsproduktivität und Fertigungstiefe aus.

Der Maschinenpark umfasst eine Vielzahl von modernen CNC-Fräs- und Drehmaschinen, die Mitarbeiteranzahl beläuft sich auf 150. Auf die Mitarbeiterbindung wird sehr großer Wert gelegt, auch die Nähe zum Kunden verlangt Respekt ab. Bekanntermaßen braucht Wachstum Platz: Daher bebaut HERZOG in Rastede, unweit von Oldenburg gelegen, auf 3 Hektar einen neuen Standort für die Ausweitung des bisherigen Erfolgs.

**Weitere Informationen online unter:  
[www.herzog-online.com](http://www.herzog-online.com)**



**Menschen, Maschinen und Softwaresysteme optimal vernetzt** – Dank der COSCOM ECO-System Datenbankplattform werden die Suchzeiten minimiert und die Fertigungsqualität nachhaltig abgesichert. Fehlerquellen existieren praktisch nicht mehr. Im Bild (v.l.n.r.): Andreas Wiegner (Betriebsleiter), Viktor Schygulla (CNC Programmierung) und Patrik Lüneberg (CNC Programmierung).

## Ansprechpartner - COSCOM weltweit

**Zentrale Deutschland****COSCOM Computer GmbH**

Anzinger Straße 5  
85560 Ebersberg, Germany  
Telefon: +49 (8092) 2098 - 0  
Telefax: +49 (8092) 2098 - 900  
E-Mail: [info@coscom.de](mailto:info@coscom.de)

**Geschäftsstelle Süd-West****COSCOM Computer GmbH**

Curiestraße 2  
70563 Stuttgart, Germany  
Telefon: +49 (8092) 2098 - 0  
Telefax: +49 (8092) 2098 - 900  
E-Mail: [info@coscom.de](mailto:info@coscom.de)

**Geschäftsstelle West****COSCOM Computer GmbH**

Schleefstraße 4  
44287 Dortmund, Germany  
Telefon: +49 (231) 7599 - 00  
Telefax: +49 (231) 7599 - 12  
E-Mail: [info@coscom.de](mailto:info@coscom.de)

**Geschäftsstelle Nord****COSCOM Computer GmbH**

Woltorfer Straße 77c  
31224 Peine, Germany  
Telefon: +49 (5171) 5058 - 10  
Telefax: +49 (5171) 5058 - 119  
E-Mail: [info@coscom.de](mailto:info@coscom.de)

**Zentrale Österreich****COSCOM Computer GmbH**

Businesspark Pucking-Ost, Hobelweg 4  
4055 Pucking, Austria  
Telefon: +49 (8092) 2098 - 273  
Telefax: +49 (8092) 2098 - 900  
E-Mail: [info@coscom.at](mailto:info@coscom.at)

**Zentrale Schweiz****COSCOM GmbH**

Eichweid 5  
6203 Sempach Station, Switzerland  
Telefon: +41 (62) 74810 - 00  
Telefax: +41 (62) 74810 - 09  
E-Mail: [info@coscom.ch](mailto:info@coscom.ch)

**Zentrale Frankreich****COSCOM France S.a.r.L**

11 rue de la Haye  
67300 Schiltigheim, France  
Telefon: +33 (388) 185410  
Telefax: +33 (388) 819277  
E-Mail: [info@coscom.fr](mailto:info@coscom.fr)

**Zentrale Tschechien****COSCOM Computer s.r.o.**

Chlumecká 1539/7  
19800 Praha-Kyje, Czech Republic  
Telefon: +420 (2) 818621 - 79  
Telefax: +420 (2) 818621 - 86  
E-Mail: [info@coscom.cz](mailto:info@coscom.cz)

**Zentrale Polen****COSCOM Polska sp. z.o.o.**

ul. Barona 30 lok.324  
43-100 Tychy, Poland  
Telefon: +48 (32) 7333781, 7009035  
Telefax: +48 (32) 7202554  
E-Mail: [info@coscom.pl](mailto:info@coscom.pl)