

COSCOM-Anwender: Berg & Co. GmbH
Datum der Veröffentlichung: 29.01.2026
Länge der Pressemeldung: 1.603 Wörter o. Unternehmenstext,
12.637 Zeichen inkl. Leerzeichen

Zentrale Datenplattform verbindet Shopfloor und steigert Effizienz

Schneller das Werkstück produktiv in der Maschine bearbeitet und gleichzeitig die Nebenkosten minimiert – ein durchgängig integrierter Informationsfluss vom ERP bis in den Shopfloor macht dies bei BERG Spanntechnik mit dem COSCOM ECO-System möglich.

Der kundige Blick in den Shopfloor offenbart, dass der Wille zur durchgängigen Digitalisierung dort viel größer zu sein scheint als im Officefloor oder in der Entwicklung. Kein Wunder auch, denn das Streben nach Ende-zu-Ende gedachtem Prozessdesign hat in der Fertigung eine lange Tradition. Es ist die Antwort auf den Fachkräftemangel und dient dazu, durch gesteigerte Effizienz dem Kostendruck Paroli zu bieten.

BERG Spanntechnik aus Bielefeld hatte entschieden, ein digitales Prozessnetzwerk mit einer zentralen COSCOM-Datenplattform mit dem Ziel einzuführen, seine IT-Lösungen in der Produktion zu einem schlagkräftigen Ganzen zu vernetzen. Alle Fertigungsinformationen werden nun übersichtlich auf einer Benutzeroberfläche präsentiert, in der Daten von verschiedenen Anwendungen aus dem CAD/CAM-System Esprit Edge und dem Werkzeugvoreinstellgerät vom Grundstücksnachbarn HAIMER aufgabengerecht auf einen Blick/Klick zusammengefasst werden. Die Vor-Ort-Visualisierung der Produktionsdaten erfolgt über COSCOM InfoPOINT-Terminals in unmittelbarer Nähe der Dreh-Fräsbearbeitungszentren.

Prozesssichere, innovative Palettenspannung

BERG ist bekannt für seine flachbauenden Spannköpfe und Nullpunktspannsysteme. Sie sind konzipiert als Schnittstelle zwischen Maschinentisch und Palette, wobei sie sich insbesondere für den automatisierten Palettenwechsel eignen. Ziel dieser Konstruktionen ist stets, mit wenig einwirkender Kraft ein hohes Haltevermögen zu erzeugen. Das Unternehmen ist auf die Konstruktion und hochpräzise Fertigung von modularen Spannsystemen für alle marktüblichen Schnittstellen in Getriebe- und Motorspindeln spezialisiert.

Ein weiterer Bestandteil des Produktportfolios sind Drehdurchführungen zur Übergabe von Medien wie Kühlschmiermittel, Luft oder Hydraulikölen. **BERGs Maschinenpark umfasst insgesamt 18 Dreh- bzw. Fräszentren und Schleifmaschinen, die teilweise in Doppelschicht von gut 30 Werkern bedient werden.**

Ein moderner Gebäudekomplex beherbergt insgesamt 5.000 m² Produktionsfläche. Das sollte nicht unerwähnt bleiben: Besonders stolz ist man auf die geringen Fertigungstoleranzen von $\pm 1 \mu\text{m}$ bei jeweils vier gemeinsam gefertigten Nullpunktspannsystemen – das muss erst einmal einer nachmachen!



Bild 1, 2: BERG Spanntechnik konstruiert und produziert modulare Spannsysteme für Umform- und Zerspanungsmaschinen, die an unterschiedlichsten stationären und rotierenden Schnittstellen eingesetzt werden. Die gesamte Werkzeugmaschinenindustrie kauft bei dem Vorzeigeunternehmen ein.

Ganz vorne dabei – auch bei der Digitalisierung

Die Installation des COSCOM ECO-Systems war für BERG ein großer Schritt. Der zuvor genutzte DNC-Service von Fa. DLoG konnte nach dem Umstieg auf moderne Rechner/IT-Strukturen nicht mehr installiert werden. Der Support war abgekündigt worden, nachdem der Lieferant von einem größeren Unternehmen übernommen wurde. Auch die zuvor genutzte Werkzeugverwaltung bereitete Probleme. Ein verpflichtendes Werkzeugverwaltungs-Upgrade vom Hersteller wäre in der gleichen Preisregion gewesen wie eine Neuanschaffung.

„Wir waren aus Erfahrungen gezwungen, uns nach Alternativen umzusehen! Dabei sind wir auf die Möglichkeiten der **Satellitenanbindungen mit einer zentralen Plattform bzw. der modularen Lösung von COSCOM** Computer aus Ebersberg bei München gestoßen. Schnell wurde uns klar, wie weit uns dies bringen würde. Und das Versprechen von COSCOM von langfristigem Support bewies uns einmal mehr, dass wir mit der Entscheidung genau richtig lagen“, erinnert sich **Oliver Oberkoch** (CAM-Programmierung/Fertigungsplanung). Gemeinsam mit **Dirk Deppe** (Meister mechanische Fertigung) betreut er die COSCOM-Einführung seitdem. Dirk Deppe fügt hinzu: „Uns war klar, dass wir einen neuen längeren Digitalisierungsweg gehen und eine Menge an Arbeit vor uns haben. Aber wir waren schon froh, sicher zu sein, dass wir es dabei nur mit einem Ansprechpartner zu tun haben werden.“

Schließlich mussten intern Daten miteinander abgeglichen und die Schnittstellenthematik mit den im Hause vertretenen Anbietern geklärt werden. „Für uns allein wäre das echt schwierig geworden“, erinnert sich der Meister der mechanischen Fertigung. Auch **Ingo Kolberg**, Senior Sales-Manager bei COSCOM, lässt die Zeit noch mal Revue passieren: „Auf unser Anraten hin wollte BERG die Werkzeugverwaltung nicht einfach durch eine andere ersetzen. Schließlich hatten wir das Argument ins Spiel gebracht, dass es von sehr großem Vorteil wäre, zukunftsfähige Prozesse und Daten, z. B. Fertigungsinformationen, den Maschinenpark, NC-Programme, das Werkzeugmanagement, fertigungsrelevante ERP-Informationen, über eine zentrale Datenplattform gesteuert einzusetzen. Uns ging es dabei um den vollständigen Artikelbezug des Fertigungsauftrags vom NC-Programm bis zur Bearbeitung, also um die gesamte Prozesskette.“ Und was versprochen wurde, wurde auch eingehalten: „Jetzt ist alles wunderbar gelöst. Bezogen auf einen Artikel werden in nur einem digitalen Fertigungsdatenblatt alle relevanten Prozessinformationen zentral abrufbar angezeigt“, sagt Oliver Oberkoch begeistert.



Bild 3: Der Maschinenpark von BERG Spanntechnik umfasst insgesamt 18 Dreh- bzw. Fräszentren und Schleifmaschinen. Die Datenvisualisierung erfolgt über COSCOM InfoPOINT VM direkt an den NC-Maschinen.



Bild 4: von links nach rechts: Ingo Kolberg (Senior Sales-Manager; COSCOM), Dirk Deppe (Meister mechanische Fertigung; BERG), Oliver Oberkoch (CAM Programmierung/Fertigungsplanung; BERG).

Alles kreist im zentralen COSCOM ECO-System

Das neue Prozessnetzwerk von COSCOM verbindet die intern gewachsene Systemlandschaft mit ihren „Satelliten“ im Shopfloor. Der **zentrale Data Hub** ist [FactoryDIRECTOR VM](#) (Virtual Machining) von COSCOM, in dem alle Fertigungsinformationen strukturiert abgelegt werden. Hierzu gehören Artikelstamm- und Arbeitsplandaten aus dem ERP-System. Als führendes ERP-System nutzt BERG APplus. Alle im Shopfloor erzeugten Daten und Informationen werden nun in der zentralen Datenbank dem versionierten Fertigungsartikel und der konkreten Arbeitsfolge (Vorgang) des Arbeitsplans zugeordnet. FactoryDIRECTOR VM ist auch die operative Schaltstelle für die integrierten Anwendungssysteme, wie das CAD/CAM-System ESPRIT Edge, die virtuellen Maschinen, die Dreh-

Fräs- Bearbeitungszentren und das Werkzeugvoreinstellgerät von HAIMER. Die Visualisierung der Fertigungsdaten findet am Point of Interest über InfoPOINT VM direkt an den Werkzeugmaschinen statt.

Gemeinsam an einem Tisch

Die Integration der Satellitensysteme war kein Selbstläufer. Vielmehr erforderte es aktives Management, übrigens eine jahrelang erarbeitete Kernkompetenz von COSCOM. „Damit alle Systeme konzertiert zusammenarbeiten, müssen viele Interessen aufeinander abgestimmt und gebündelt werden“, erklärt Ingo Kolberg. Zu einem schlagkräftigen Team gehören die interne Projektleitung und die Shopfloor-Anwender bei BERG, die Systemanbieter wie APplus, Pimpel (CAD/CAM-System ESPRIT) und HAIMER Microset (Werkzeugvoreinstellgerät HAIMER). Den **Lead bei der Prozessintegration** zu übernehmen, sei sehr wichtig, denn „viele Systemanbieter wollen zwar ihre Tools verkaufen, beschäftigen jedoch keine eigenen Prozessintegratoren“, wundert sich der COSCOM-Mitarbeiter.

Viele zufriedene Kunden und auch Integrationspartner sind der jahrelange Beweis, dass COSCOM sich als „**Dirigent**“ seine Meriten verdient hat. „Inzwischen fragen uns renommierte System-, Werkzeug- und Maschinen-Anbieter, wie sie ihre Daten bereitstellen sollen, damit sie für die Shopfloor-Digitalisierung optimal genutzt werden können. Wir nutzen bei der Integration moderne REST-Services und andere moderne Kommunikationsvehikel, um diese Systeme effektiv einzubinden“, betont Ingo Kolberg. Inzwischen pflegen die Ebersberger nicht nur mit CAD/CAM-Anbietern einen intensiven Dialog: „Sie lassen ihre Schnittstellen von uns zertifizieren. Mit dem Kunden indes reden wir nicht über Schnittstellen, sondern über den Nutzen in der neuen Prozessintegration zur Erreichung der definierten Digitalisierungsziele“, stellt der langjährige Mitarbeiter klar.

Die Integration birgt für BERG den Vorteil der Rüstzeitoptimierung durch das Anlegen von digitalen Zwillingen der Werkzeuge. Dies hat zum Ziel, die Wiederverwendung von Werkzeugen durch die Kenntnis zu steigern, in welchem CNC-Programm für einen anderen Artikel das Werkzeug bereits verwendet wurde. Es besteht die Möglichkeit, aus dem CAM-Programm heraus mit [ToolDIRECTOR VM](#) zu kommunizieren, um bei Bedarf Werkzeuge auszutauschen.

Weitere Highlights des COSCOM ECO-Systems sind neue Möglichkeiten im intelligenten Prozessnetzwerk, z.B. mit dem CAM-System, einen bidirektionalen Informationsaustausch auch „rückwärts“ durchzuführen, wenn beim gelaufenen CNC-Programm die Werkzeuge verändert wurden.

Früchte trägt die Integrationsleistung noch an anderen Stellen: Das CAD/CAM-System ESPRIT lässt sich aus COSCOM ECO-System mit den Fertigungsinformationen etc. direkt starten. Wird das CAM-System beendet, sind alle Werkzeuge, die während der Programmierung im Prozess genutzt wurden, automatisch dokumentiert und transparent abgelegt. Dies ist eine Frage der Konfiguration des COSCOM ECO-Systems, deren Nutzung BERG derzeit weiter ausbaut und integriert. Es verlangt eine große Expertise, Werkzeugdaten in einen prozessfähigen digitalen Zwilling zu verwandeln. Und dies muss immer wieder unter Beweis gestellt werden, weil sich die Schnittstellen der Integrationspartner von Zeit zu Zeit ändern. COSCOM stellt daher professionelles Projektmanagement für die Prozessintegration bereit. Auch die COSCOM-Geschäftsstelle in Dortmund verfügt über ein entsprechend hochqualifiziertes Integrationsteam.

Alles sauber und ordentlich

Die Shopfloor-Digitalisierung macht bei BERG beachtliche Fortschritte. Inzwischen sind mehr als **5.000 Artikel angelegt, rund 15.000 CNC-Programme und mehr als 1.000 digitale Zwillinge von Werkzeugen** im Zugriff. „Durch die fehlende Übersicht haben wir zuvor Werkzeuge doppelt angelegt, etwa indem das gleiche Werkzeug über zwei verschiedenen Stammdatensätze geführt wurde“, erinnert sich Dirk Deppe. Das käme nun nicht mehr vor. Für Klarheit sorgt auch die Verwendung des Namensgenerators innerhalb des COSCOM ECO-Systems. Dieser Mechanismus zählt automatisch die Bezeichnungen der Werkzeuge/Namen hoch. Diese Verweise sollen später ans ERP-System übergeben und dort in Tabellen abgelegt werden. Keine Frage, es geht in Siebenmeilenstiefeln voran. Ein weiteres Beispiel: Jüngst ist COSCOM upgedatet worden und somit die aktuelle Schnittstelle zu

APplus freigegeben. Im Anschluss wird das ERP-System betreuende Team dies auf Herz und Nieren prüfen bzw. einsetzen.



Bild 5: Auch das Werkzeugvoreinstellgerät von HAIMER tauscht Daten im Prozess eingebunden aus: vom Rüstzentrum mit dem zentralen COSCOM-Toolmanagement-Modul ToolDIRECTOR VM.

Kostenoptimierung bei der Nutzung von Werkzeugen

Der **Datenfluss vom ERP-System hin zum COSCOM ECO-System** funktioniert bereits einwandfrei. „Wir müssen aber noch prüfen, ob auch der Datenfluss zurück korrekt ist, weil in COSCOM viel mehr Shopfloor relevante Daten angelegt werden können, als dies im ERP möglich ist“, erklärt Oliver Oberkoch. Weitere Daten sollen schließlich über die noch zu implementierende Warehouse-Funktionalität von COSCOM an APplus übergeben werden können.

Die COSCOM Warehouse-Module, ergänzend zum ToolDIRECTOR VM, ermöglichen eine direkte Kommunikation. Der Lagerort und die Bestandsführung von Werkzeugkomponenten und Komplettwerkzeugen, mögliche Fehlteile zu identifizieren und somit die Verfügbarkeit zu steigern, macht die Werkzeuglogistik durchgängig transparent.

Die Anbindung ans prozessführende ERP-System macht den Werkzeuglogistik-Prozess komplett. Ingo Kolberg erklärt: „In ToolDIRECTOR VM gibt es einen durchgängigen Verwendungsnachweis. Mit dieser Funktion lässt sich einsehen, in welchen Artikeln, in welchen CAM/NC-Programmen, mit welchen Werkzeugkomponenten, auf welcher Maschine etc. bestimmte Werkzeuge für die Fertigung eingesetzt wurden. Damit ist bekannt, welche Top- und Flop-Listen von Werkzeugen mit welchen Ergebnissen benutzt wurden. Die Erfahrungen aus dem durchgängigen Prozess-Know-how können entsprechend zukünftig weiter wirtschaftlich genutzt werden, z. B. im Verbund ebenfalls mit dem ERP-System. Damit besteht die Möglichkeit, detaillierte Auswertungen hinsichtlich Verbräuche, Beschaffungen und reale Kostenauswertungen durchzuführen!“

Hohe Akzeptanz bei den Werkern

Oliver Oberkoch lobt das bisher Erreichte: „Alle Tätigkeiten werden **in einer Benutzeroberfläche vereint** abgebildet. Die Mitarbeiter müssen nicht mehr in fünf verschiedenen Systemen nach Informationen suchen. Der Schulungsaufwand hat sich so minimiert.“ Zunächst gab es Vorbehalte unter den Workern gegenüber der neuen Arbeitsumgebung, die aber einer breiten Akzeptanz gewichen sind. Der Grund: „Die Werker haben gemerkt, dass das COSCOM-System wirklich gut ist, ja sogar besser ist, als wir es früher gemacht haben. Es können auch im Infodatenblatt ‚vernetzte‘ Informationen

hinterlegt bzw. zur Schichtübergabe mitgenutzt werden, z. B. Probleme, die beim Aufruf eines CAM-Programms mehrfach aufgetreten sind“, sagt Oliver Oberkoch.



Bild 6: Im digitalen Einrichteblatt an den InfoPOINT Terminals sieht der Werker aller Informationen, die er für die Auftragsbearbeitung braucht.

Auf einen Blick – Das COSCOM ECO-System bei Berg & Co. GmbH Spanntechnik

Die Aufgabenstellung:

- Neues Toolmanagement und DNC-Anbindung aufgrund der Umstellung auf eine moderne IT-Infrastruktur
- Verlässlicher Digitalisierungspartner mit Erfahrungen über Jahre hinweg
- Papierlose Informationen und grafische Visualisierung vor Ort an den Maschinen
- Zentrale Datenbank für Fertigungs- und Werkzeuginformationen sowie
- Werkzeugvoreinstellung-Rüstzentrum
- Fehlerfreies NC-Programm- und revisionssicheres Änderungsmanagement
- Anbindung des prozessführenden ERP-Systems APplus
- Vereinheitlichung der Zeichnungs- und NC-Programmverwaltung
- Prozesssichere Gestaltung und Wiederverwendung von Prozessen
- Ergebnisabsicherung der NC-Programme-Produktivität

Die Lösung:

- Keine Kommunikation mehr über versionsabhängige veraltete Schnittstellen mit Satellitensystemen und ERP-Systemen, sondern über moderne REST-Services
- ToolDIRECTOR VM für umfassende neue Toolmanagement-Prozesse,
- modulareres Systemkonzept zum Ausbau der Digitalisierungsreife
- FactoryDIRECTOR VM als zentrale Plattform im Shopfloor, Umsetzung einer Ende-zu-Ende gedachten Digitalisierung

- Single-Source-of-Truth-Ansatz und Digital Thread (Anbindung aller
- Satellitensysteme) im Shopfloor
- Vor-Ort-Datenvisualisierung InfoPOINT VM direkt an den NC-Maschinen
- Skalierbares, zukunftsfähiges Technologie-Ökosystem einschließlich professionellem Projektmanagement für die Systemintegration

Das Ergebnis:

- 100 % fehlerfreier Informationsfluss zu den Dreh-Fräs-Bearbeitungszentren
- und wieder zurück
- Durchgängige Datenbereitstellung, Akzeptanz begeistert Jung und Alt
- Einrichteblätter per Mausclick beschleunigen signifikant die Erstellung der Fertigungsdokumentation
- Über InfoPOINT VM sind an den Maschinen 100 % aktuelle Werkzeuglisten, Spannpläne und NC-Programme, Informationen im Zugriff
- Feedback-Möglichkeit der Werker zu ihren Bearbeitungsaufgaben
- Bidirektionale Anbindung des ERP-Systems APplus steigert nachhaltig
- Informationsqualität auf der Business-Seite
- Mehrfach-Anlagen von gleichen Werkzeugen nicht mehr möglich
- Verkürzung der Rüst- und Nebenzeiten
- Durchgängige Änderungsverfolgung für fehlerfreie NC-Programme

Kurzprofil Berg & Co. GmbH Spanntechnik

In der Hightech-Region Ostwestfalen-Lippe (OWL) rund um Bielefeld und Paderborn arbeiten Wirtschaft und Wissenschaft Hand in Hand, z. B. in angrenzender Nachbarschaft mit den Firmen HAIMER Microset, DMG MORI etc. In der Initiative „it's OWL“ entwickeln über 170 Partner in enger Kooperation intelligente Produkte und Produktionssysteme. Bielefeld ist auch der Stammsitz der Berg & Co. GmbH Spanntechnik („BERG Spanntechnik“). Jahrzehntelange Erfahrung in der Umsetzung anwendungsspezifischer Spanntechnik und ein Team, das seine Kunden bei technischen Herausforderungen mit Kreativität immer wieder überrascht, haben zum enormen Renommee des Unternehmens maßgeblich beigetragen. BERG Spanntechnik ist heute anerkannter Partner der Werkzeugmaschinenindustrie in der ganzen Welt.

Der Betrieb wurde 1918 von Wilhelm Berg gegründet. 1956 übernahm Karl Bernhard Grautoff das Unternehmen von seinem Schwiegervater und heute wird es durch Georg Grautoff in der vierten Familiengeneration geführt. Von den rund 150 Mitarbeitern arbeiten zehn in der Produktentwicklung, die sich auch mit Industrie 4.0 befassen. So werden z. B. Sensoren in Spannsysteme eingebaut, mit denen man Daten zum Zustand und Spannprozess gewinnen kann. Für Produktinnovationen sorgt auch die regelmäßige Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IWU. Die Produktionsfläche umfasst 5.000 m² und die Fertigungstiefe erreicht bis zu 100 %.

Weitere Informationen unter: www.berg-spanntechnik.de

Kurzprofil COSCOM Computer GmbH

COSCOM ist ein führendes Software-Systemhaus, das Fertigungsdaten in der Zerspanungsindustrie vereinheitlicht, vernetzt und optimiert. Die Verbindung zwischen dem ERP-System und der Fertigung steht dabei ganz oben. Rund um die CNC-Maschine werden Projekte in der Werkzeugverwaltung, im Tool- und Datenmanagement, im CAD/CAM und der Maschinensimulation sowie mit Infopoint / DNC-Vernetzung realisiert. Kompetenz im Consulting und zielorientiertes Projektmanagement sind die Basis für den gemeinsamen Erfolg – ein Ansprechpartner, eine Verantwortung, ein erfolgreiches Projekt!

Durch die Vernetzung der COSCOM Software-Produkte entstehen unterschiedliche, schnittstellenfreie Prozess-Lösungen für die Vernetzung aller Teilnehmer im Shopfloor. Die Hauptnutzen für den Anwender liegen dabei in einem effizienteren Zerspanungsprozess mit besserer Produktqualität, höherer Termintreue und geringeren Produktionskosten. COSCOM bietet alles aus einer Hand – von der Softwareentwicklung über Prozessberatung, Vertrieb und Projektmanagement mit Implementierung bis hin zu Schulung/Coaching, Service und Support.

COSCOM ist seit 1978 am Markt aktiv und ist damit einer der erfahrensten Anbieter auf dem Gebiet der Fertigungsautomatisierung und -digitalisierung in der Zerspanung. Aktuell sind europaweit rund 6.000 COSCOM-Lösungen und etwa 25.000 Maschinen und Anlagen mit COSCOM-Systemen vernetzt. COSCOM als Partner, das bedeutet für den Kunden Investitionssicherheit, Zukunftssicherheit und Innovationssicherheit.

Weitere Informationen unter www.coscom.de.

Der Abdruck ist frei. Wir bitten um ein Belegexemplar.

Bei Fragen steht Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

COSCOM Pressekontakt:

COSCOM Computer GmbH

Fumi Machida

Anzinger Str. 5

D-85560 Ebersberg

Tel.: +49 80 92 – 20 98 294

E-Mail: fmachida@coscom.de

Web: www.coscom.de