

Maßarbeit nach Standards

Das Essener Unternehmen LOI Thermprocess GmbH, Spezialist für

Industrieofenanlagen, begann vor zwei Jahren, seine Arbeitsprozesse

umzustellen. Dazu zählten neue Strategien zur Verwaltung der

Produktdaten und die Einführung des PDM-Systems COMPASS.

Die Geschichte der LOI Thermprocess GmbH reicht fast ein Jahrhundert zurück. Heute ist das Unternehmen mit Hauptsitz in Essen in neun Ländern vertreten und beschäftigt rund 300 Mitarbeiter. LOI konstruiert und fertigt große Industrieofenanlagen, die zum Erwärmen, Wärmebehandeln, Schmelzen und Gießen von Stahl und Nichteisenmetallen dienen. Zu den Kunden gehören Stahl- und Walzwerke, Hersteller von Halbzeugen aus Stahl, Bunt- und Leichtmetallen sowie die Automobilindustrie und deren Zulieferer.

Anforderungen an das PDM-System

Vor zwei Jahren entschloss sich das Essener Unternehmen, seine Arbeitsprozesse neu zu gestalten. Dafür richtete man eine Task Force mit dem Namen TACO (Technical and Cost Optimization) ein. Beraten von der Ingenieurgesellschaft IGS (Prof. Wolfgang Stannek, Hannover), die sich auf Maschinen- und Anlagenbau

konzentriert, suchte LOI nach einer neuen Software, die die Produktivität steigern und Standardisierungsziele unterstützen sollte. Die technischen Anforderung der Task Force umfassten Produktstrukturierung, Produktstandardisierung und Ordnungssystematik. Andererseits galt es, die Kosten zu senken. Dies sollte durch vereinfachte Planung und Auslegung der Anlagen, verkürzte Konstruktionszeiten, einen optimierten Einkauf, kürzere Lieferzeiten, beschleunigte Prozesse und verbesserte Qualität erreicht werden.

An 40 Arbeitsplätzen setzte man damals AutoCAD 14 und den Maschinenbauaufsatz Genius 14 ein. Weil eine Umstellung auf eine aktuellere CAD-Version aus technischen Gründen nicht möglich war, und das alte Zeichnungsverwaltungssystem nie zufrieden stellend lief, erarbeitete die Geschäftsleitung gemeinsam mit den IGS-Experten ein Lastenheft für ein neues EDM/PDM-System. Die neue Software sollte unter anderem die Zusammenarbeit der Konstrukteure verbessern, den Aufwand für die Dokumentensuche verringern, beim Standardisieren der Artikel helfen und die Qualitätssicherung unterstützen. Verbesserte Klassifizierungsmöglichkeiten und das Verwalten auftragsbezogener Dokumente sollten dazu beitragen. Vorgesehen waren außerdem Schnittstellen zum ERP, zum Anlagenbauprogramm RC Plant und zum E-CAD-System E-Plan.

Systempartner

Nach einem intensiven Auswahlverfahren entschieden sich die Essener Anlagenbauer 2003 für das IT-Systemhaus Kuttig, das sich als Auto-

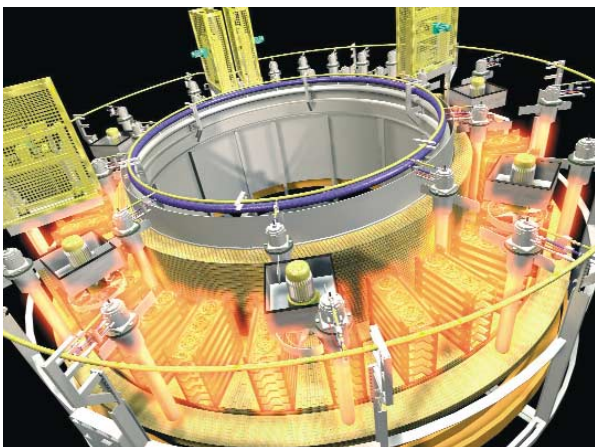


LOI Thermprocess entwickelt und fertigt große Industrieofenanlagen für das Erwärmen, Wärmebehandeln, Schmelzen und Gießen von Stahl und anderen Metallen.

CAD-Dienstleister bei ihnen über acht Jahre hinweg bereits einen guten Ruf erworben hatte. Als Softwarelösung setzte sich COMPASS von COMPASS systems klar gegen verschiedene High-End-Systeme durch. Dass sich die Software gut an unterschiedliche Ansprüche anpassen lässt und damit dem Anwender entgegenkommt, spielte eine entscheidende Rolle. Die ursprüngliche Idee, das neue Lastenheft auf Grundlage der Standards eines High-End-Produkts umzusetzen, verwarf man nach einem Workshop, an dem neben Kuttig-Experten auch Konstrukteure von LOI maßgeblich beteiligt waren, zugunsten eines stärkeren Customizing bei COMPASS.

„High-End-Produkte decken im Standard zwar viele Funktionen ab, was aber Einbußen bei der Benutzerfreundlichkeit und kostspielige Lizenzen bedeuten kann“, sagt Dr. Robert Isermann, IT-Leiter bei LOI. „Gerade bei Softwarelösungen gilt: Weniger ist manchmal mehr. COMPASS ist nicht nur benutzerfreundlich anzupassen, sondern auch sehr update-freundlich und dank einer entsprechenden Schnittstelle stellt eine spätere Anbindung an SAP kein Problem dar.“

Als problematisch erwies sich zunächst allerdings die Migration bestehender Daten: „Als wir unsere Da-



Um große Blöcke kontinuierlich zu erwärmen, werden Drehherdöfen eingesetzt.

ten aus unserem früheren Zeichnungsverwaltungssystem in COMPASS übernehmen wollten“, erzählt Isermann, „weigerte sich der Hersteller dieser Software, sein Datenbankmodell offen zu legen. Da standen wir erst mal im Regen, und Kuttig hat uns durch engagierten Einsatz aus der Patsche geholfen.“ Die im Lastenheft niedergelegte Klassifizierung wurde von Kuttig angepasst – über den Funktionsstandard von COMPASS hinaus. Alle CAD-Arbeitsplätze wurden von AutoCAD/Genius 14 auf AutoCAD Mechanical 6 aufgerüstet und Mitarbeiter für den effizienten Umgang mit dem neuen EDM/PDM-System geschult. Die Installation der neuen CAD-Software erfolgte gleichzeitig mit der ersten Einführungsphase von COMPASS. Die Mitarbeiter wurden direkt in der neuen Umgebung von AutoCAD Mechanical geschult.

Kuttig erhielt den Auftrag, 60 COMPASS-2000-Pro-Lizenzen der Version 3 und 30 Lizenzen von COMPASS-2000-Office für Arbeitsplätze im Verwaltungsbereich von LOI zu implementieren.

Produktive Ordnung

COMPASS ermöglicht es LOI nicht nur, die Konstruktionszeichnungen zu archivieren, sondern auch, die in diesen Zeichnungen enthaltenen Informationen, etwa über die zur Konstruktion einer Anlage verwendeten

Teile oder Artikel, weiterzuverwenden. Ob Einzelteil oder Baugruppe: Mit der PDM-Software lässt sich alles nach einer festgelegten Systematik identifizieren und auf diese Weise schnell von allen Mitarbeitern auffinden. Stücklisten, die man von Hand anfertigen muss, macht das neue System überflüssig.

Innerhalb der Anpassungen von COMPASS durch Kuttig schuf man eine Klassifizierungsoption, die es erlaubt, Artikel nach Stammeigenschaften und weiteren Charakteristiken, etwa der Zuordnung zu einem bestimmten Anlagentyp, zu definieren. Auf diese Weise kann der Konstrukteur eine Schraube oder einen Ofenschuss finden, indem er nach bestimmten Eigenschaften sucht, ohne wissen zu müssen, wie das Element irgendwann einmal genannt wurde.

Die zentrale Verwaltung des Konstruktionswissens macht den firmeninternen Informationsfluss beträchtlich effizienter als zuvor. So lässt sich die Entwicklungshistorie eines Projekts für alle Konstrukteure per Mausclick verfolgen, und ebenso schnell erfährt ein Mitarbeiter, wer im Unternehmen den aktuellen Stand einer Entwicklung kennt. Eindeutige Statusdefinitionen optimieren den Workflow vom ersten Entwurf bis zur Freigabe.

Die gleichfalls unterstützte Versionierung ermöglicht die Dokumentation der tatsächlich ausgeführten

Konstruktionsentwürfe und der dabei verwendeten Bauteile. Dies erleichtert es unter anderem, Ersatzteile wirtschaftlich bereitzustellen.

Alle Daten werden in COMPASS in einer leicht zu bedienenden MS-Windows-Anwendung recherchiert. Kontextsensitive Funktionen und individuelle Filtermöglichkeiten erhöhen dabei die Benutzerfreundlichkeit.



Haubenofenanlage für Stahlband. LOI ist einer der führenden Anbieter auf dem Gebiet der High-Performance-Hydrogen-Haubenofenanlagen.



Der Hauptsitz der LOI Thermprocess GmbH in Essen.

alle Bilder: LOI Thermprocess

Standardisierung

Die Kombination von Dokumentenmanagement und Artikelverwaltung hilft bei der angestrebten Standardisierung einzelner Angebotsbereiche. „Der Variantenreichtum der Artikel und Entwürfe, der sich aus der Besonderheit jeder Ofenanlage ergibt, wird dadurch besser beherrschbar“, erläutert Isermann. „Anlagenbau ist zwar immer noch Maßarbeit, aber wir gehen heute zu unserem Kunden und können ihm standardisierbare Komponenten, beispielsweise Glühöfen oder Reaktionsgasanlagen, eine bewährte, typische Ausführung vorstellen, und fragen nicht mehr einfach: ‚Welchen Ofen möchten Sie denn haben?‘“ Die wirtschaftlichen Vorteile dieser Standardisierung liegen auf der Hand. Mittlerweile haben die Mitarbeiter der Konstruktionsabteilungen schon Tausende von Artikeln eingepflegt.

Ausblick

Weil das PDM-System sich nach den Bedürfnissen und Zielen des Unternehmens richtet, leistet es einen wichtigen Beitrag, die Prozesse bei LOI zu straffen und zu beschleunigen. In einer zweiten Phase der PDM-Implementierung, die noch nicht ganz abgeschlossen ist, geht es unter anderem darum, die COMPASS-Office-Lizenzen im Bereich Bürodokumente einzuführen. Alle auftragsbezogenen Dokumente wie Verträge, Schriftverkehr mit Lieferanten, technische Berechnungen und Baustellenberichte werden dann von dieser Software verwaltet. Außerdem will man in dieser Phase auch die Niederlassungen an die Softwarelösung anbinden und den Webserver aufsetzen.

Matthias Oberländer/anm ■