

Schnittstellenkonzeption PDM-ERP

Groß dimensionierte Dreh- und Fräszentren sowie Portalmaschinen werden weltweit für die Bearbeitung extrem großer, komplexer und hochgenauer Werkstücke eingesetzt. Es können dabei Werkstücke mit einem Durchmesser von bis zu 20 m und einem Gewicht bis zu 500 Tonnen bearbeitet werden. Die Konstruktion ist ein wesentlicher Bestandteil des Auftragsprozesses. Eine Schnittstelle zwischen dem PDM- und ERP-System erleichtert die internen Prozesse erheblich.

Kunde	Hersteller von Großbearbeitungszentren für den internationalen Maschinenbau
Branche	Maschinen- und Anlagenbau
Thema	Schnittstelle Teamcenter zu proALPHA
Situation	Beim Kunden ist für die Zeichnungsverwaltung das CAD-System NX im Einsatz. Teile, Stücklisten und Zeichnungen werden im PDM-System Teamcenter verwaltet. Bisher wurden diese Daten nach diversen Freigabeschritten in Teamcenter durch die Normstelle manuell in proALPHA eingepflegt, was einen sehr hohen manuellen Aufwand bedeutet. Bei manuellen Tätigkeiten können Fehler selten ganz ausgeschlossen werden.

Zur Abbildung wachsender Stücklisten wird in Teamcenter zwischen einer Freigabe und einer Vorabfreigabe unterschieden. Vorabfreigegebene Artikel werden mit ihrer bis dato vorhandenen Stückliste in proALPHA angelegt und über den Workflow gekennzeichnet. Ist eine Stückliste noch unvollständig, so wird diese in proALPHA bereits angelegt und mit einem Zustand sowie weiteren Informationen versehen. Die Fertigung von freigegebenen Baugruppen kann so bereits frühzeitig begonnen werden. Bei der Übergabe von Änderungen an unvollständigen Stücklisten werden alle Produktionsaufträge, in denen diese Stückliste verwendet wird, für den Anwender mit einem Zustand versehen, um einen Abgleich zwischen Standard- und Auftragsstückliste zu ermöglichen.

Aufgabe

- ✓ Konzeption der Schnittstelle
- ✓ Koordination zwischen dem Kunden sowie den beteiligten Systemhäusern
- ✓ Einrichtung der Workflows
- ✓ Durchführung und Dokumentation der Tests

Ergebnis

- ✓ Reduzierung des manuellen Aufwands
- ✓ Verbesserte Stammdatenqualität
- ✓ Zeitnahe Verfügbarkeit von wachsenden Stücklisten in der Produktion



Weitere Erläuterungen zum Projekt

Die Konstruktion der Werkzeugmaschinen erfolgt in den CAD-Systemen NX und Solid Works. Die Daten werden automatisch aus NX und manuell aus Solid Works in Teamcenter übertragen. In diversen Freigabeschritten werden die Daten durch die Normenstelle des Kunden in Teamcenter validiert und abschließend über eine Schnittstelle an das ERP-System übertragen.

Der Austausch der Daten erfolgt über Webservices. Es werden Zeichnungen, Teile und Stücklisten aus Teamcenter an das ERP-System übertragen. Die Übergabe der Zeichnungen erfolgt inklusive der Ablage eines pdf-Dokuments in einem definierten Verzeichnis, so dass aus dem ERP-System auf dieses Dokument zugegriffen werden kann.

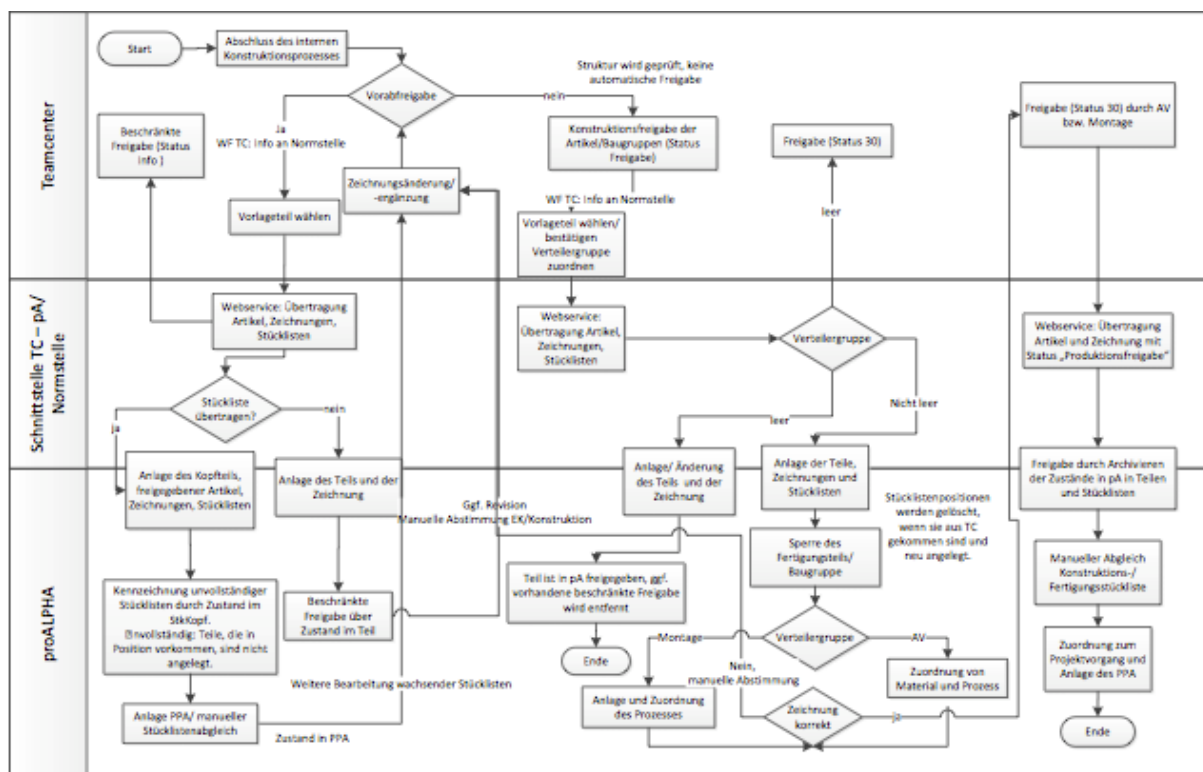
Der Workflow im ERP-System wird durch den aus Teamcenter übergebenden Status gesteuert. Es wird pro Stückliste zwischen der Vorab-, der Konstruktions- und der Produktfreigabe unterschieden.

Die Vorabfreigabe erfolgt, wenn eine Stückliste noch nicht vollständig konstruiert wurde, aber einzelne Baugruppen bereits gefertigt oder bestellt werden müssen. Die Information, welche Baugruppen noch nicht vollständig konstruiert wurden, ist für den Anwender in der Stückliste der obersten Baugruppe verfügbar.

Nach der Konstruktionsfreigabe sind die Teile und Stücklisten im ERP-System angelegt, aber für die Bearbeitung noch nicht komplett freigegeben. Durch die Arbeitsvorbereitung werden im ERP-System der jeweilige Arbeitsplan angelegt sowie das Rohmaterial zugeordnet. Das Rohmaterial ist entsprechend gekennzeichnet, so dass die Daten bei der Übergabe von Änderungen erhalten bleiben.

Erst nach der Produktfreigabe, die durch die Arbeitsvorbereitung in Teamcenter erfolgt, können Produktionsaufträge freigegeben und zurückgemeldet werden.

Nachfolgend ist der Prozess schematisch dargestellt.



Sie haben Fragen? Wenden Sie sich gerne an uns!
Ihre Ansprechpartnerin: Andrea Rusche
Mail: a.rusche@schmitz-partner.com
Mobil: +49(0) 170 2883145
www.schmitz-partner.com

