

FiT-Grundproduktion Papierlose Produktion von Schleifpapier

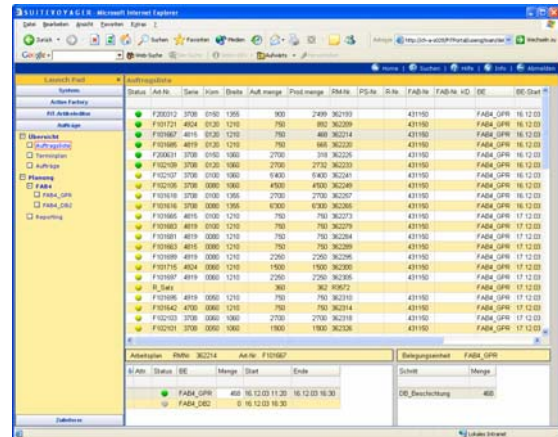


Projektbeschreibung

sia Abrasives in Frauenfeld ist einer der führenden Hersteller von Schleifsystemen weltweit.

sia Abrasives verfügt über eine mehrere tausend Artikel umfassende Produktpalette, die permanent erweitert und weiterentwickelt wird.

Mit unserer FiT-Lösung werden alle im Zusammenhang mit der Fertigung der sia Abrasives Schleifsysteme relevanten Informationen, Produktionsschritte sowie Material und Datenflüsse von der Planung bis ins Fertigwarenlager vollständig und papierlos abgebildet. Alle Daten sind automatisch zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar. Entscheidungen können aufgrund der Ist-Situation getroffen werden und eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ist sichergestellt.



Status	Art.Nr.	Ware	Stamm	Stkts	Auß. Menge	Prod. Menge	QM-Nr.	PS-Nr.	Gr.Nr.	FAB-Nr.	FAB-Nr. i.d. DE	BE-Start
●	F32012	3738	0300	1300	900	2490	302193			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32172	4024	0300	1200	780	880	302206			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32187	4116	0300	1200	780	880	302214			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32186	4016	0300	1200	780	880	302205			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32601	3738	0300	1300	2700	378	302226			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32129	3738	0300	1300	2700	2700	302203			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32127	3738	0300	1300	1600	1600	302244			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32108	3738	0300	1300	4900	4900	302248			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32118	3738	0300	1300	2700	2700	302207			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32188	3738	0300	1300	8300	8300	302206			431190	FABA_GPR	16.12.03
●	F32185	4016	0300	1200	780	780	302273			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32182	4016	0300	1200	780	780	302279			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32181	4016	0300	1200	780	780	302284			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32183	4016	0300	1200	780	780	302289			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32189	4016	0300	1200	2200	2200	302296			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32175	4024	0300	1200	1900	1900	302300			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32187	4016	0300	1200	2200	2200	302305			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	SL3841			360		360	302312				FABA_GPR	17.12.03
●	F32188	4016	0300	1200	780	780	302310			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32182	4024	0300	1200	780	780	302314			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32123	3738	0300	1300	2700	2700	302316			431190	FABA_GPR	17.12.03
●	F32121	3738	0300	1300	1800	1800	302328			431190	FABA_GPR	17.12.03

Durchgängige Online-Information über das zentrale, webbasierte FiT-Portal

Lösungsvariante

Die Herausforderung

Das Projekt besitzt die für den MES-Bereich typische interdisziplinäre Charakteristik. Die unterschiedlichsten Unternehmensbereiche sind involviert: Die Forschung, die Herstellverfahren definiert und Prozessaufzeichnungen auswertet, die Planung, die Produktionslose auf Grund des Kundenbedarfs und der Prozessoptimierung zusammenstellt, die Logistik, die Rohstoffe bereitstellt sowie die Produktion, die termintreu und fehlerfrei arbeiten muss. Aber auch die Qualitätssicherung, die an permanenten Verbesserungen und Optimierungen arbeitet benötigt auswertbare Daten, ebenso wie das Controlling das die effektiven Herstellkosten kennen muss sowie das Management, das über die Situation in der Produktion informiert sein will.

Das Vorgehen

Um allen Ansprüchen der einzelnen Abteilung gerecht zu werden, wurde eine Analyse der Ist-Situation durchgeführt. Jeder Bereich wurde detailliert untersucht und die Ergebnisse mit den angrenzenden Bereichen abgeglichen. Diese intensive Arbeit bildet die Basis für das Pflichtenheft. Die Aufgabe der acs ag in dieser Phase war das Einbringen ihrer Erfahrung und coachen der sia Abrasives Mitarbeiter.

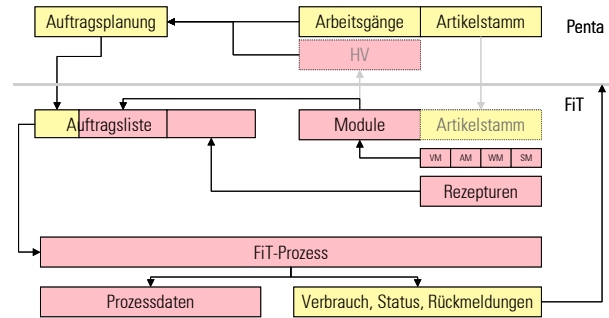
Damit gesamtbetrieblich Durchgängigkeit erreicht werden konnte, wurde eine Schnittstelle zum bestehenden Planungssystem (ERP/PPS) realisiert. Über diese Schnittstelle werden Der Artikelstamm und die Arbeitsabläufe die im ERP/PPS System verwaltet werden an das FiT System übergeben und dort mit den Daten und Werten der einzelnen Produktionsschritte zusammengeführt. Der effektive Materialbedarf und die Produktionszeiten werden ans ERP/PPS System nach Auftragsabschluss zurückgemeldet. Für die Überwachung des jeweiligen Produktionsauftrags in „Echtzeit“ ist die FiT-Lösung verantwortlich, während das ERP/PPS System die planerischen und kostenrelevanten Funktionen übernimmt. Detaillierte Herstelleranweisungen und Richtlinien sind in den Herstellprozess eingebunden, so dass alle Papiere und Handnotizen überflüssig wurden. Bei der Realisierung musste der bisherigen Flexibilität bei Produktdefinition und kurzfristigen Terminen weiterhin Rechnung getragen werden.

Die Umsetzung erfolgte schrittweise wobei die Erfahrungen jeder Etappe in die Realisierung der nächsten einfluss. Als nächstes wurde die Eingabeumgebung für die Basisdaten erstellt. So konnten diese eingegeben und die Abläufe getestet werden. Nach verschiedenen „kosmetischen“ Anpassungen die sich aus den ersten Erfahrungen der Anwender ergaben, konnte die Produktion auf das neue System umgestellt werden.

Vollständig integrierter Datenfluss

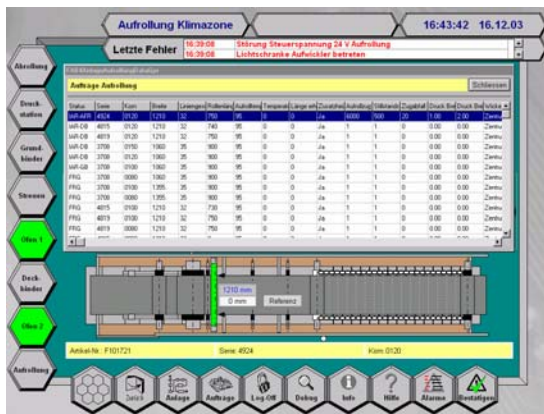
Alle zur Herstellung eines Artikels relevanten Daten werden zentral in einer relationalen Datenbank (MS-SQL) verwaltet. Diese Daten können von jedem beliebigen Arbeitsplatz - gemäss Aufgabenbereich und Berechtigung aufbereitet - abgerufen werden. Dies gilt für die Planung im FiT-Portal, das Leitsystem sowie für die Reports.

Der gesamte Datenfluss vom PPS über die Feinplanung bis zur Maschinensteuerung, Lagereingang, Archivierung sowie Rückmeldung ans PSS ist vollständig automatisiert und in so genannter „Echtzeit“ einseh- und auswertbar.



Integrierter Datenfluss vom PPS-System bis zur Produktion und wieder zurück

Über das FiT-Portal stehen den Anwendern für Ihren Aufgabenbereich relevanten Applikationen zur Verfügung. Vom Editor der Vorgabewerte über die Feinplanung mit vorausberechneten und kontinuierlich nachgeführten Terminprognosen, Materiallisten mit den aktuellen Mengen der benötigten Rohstoffe bis zur Auswertung der aufgezeichneten Prozessdaten ist alles über eine einheitliche Plattform verfügbar.



Ohne Papier die aktuellen Daten zur richtigen Zeit am richtigen Ort online im Leitsystem

Die Aufträge werden auf der Basis von Laufmeter Messungen durch den gesamten Herstellprozess geschleust. Wie viel sich von welchem Auftrag in welchem Prozessschritt befindet ist von überall her online ersichtlich. Die Produktion arbeitet jetzt mit den aktuellen laufend aktualisierten Herstelldaten des Auftrags. Diese werden für jede Operation entsprechend dargestellt oder zum richtigen Zeitpunkt direkt in die Steuerung übertragen.

Durch den Einsatz modernster Technologie und dem Verzicht auf proprietäre Schnittstellen und Lösungen kann das System beliebig erweitert und fremde Anlagen und Applikationen integriert werden.

Der Erfolg

„Die aktuell berechneten Termine und die Online-Informationen direkt aus der Produktion erleichtern die Koordination mit angrenzenden Bereichen. Die Reaktionszeiten für Planungsänderungen wurden erheblich reduziert.“

(Thomas Brandes, Auftragsplanung)

„Die Ablösung aller Papiervorschriften hat das Arbeiten erleichtert und die Qualität der Produktion erhöht.“

(Willi Struppler, Meister Fabrikation)

„Das System verbindet die Datenwelt mit der Produktion auf eindruckliche Art und Weise.“

(Franco Laporta, Produktionsabläufe)

„Zusammen mit der acs ag ist es gelungen unsere Produktionsabläufe zu standardisieren und in einem zukunftsorientierten Konzept zu automatisieren.“

(Thomas Ungricht, Projektleiter)

Weiterführende Dokumentation zu FiT und MES:

Von der acs-webseite www.acs-ag.ch oder der FiT -webseite www.factoryIT.ch können die aktuellsten Datenblätter der einzelnen FiT-Module bezogen werden und allgemeine Berichte zum Thema MES.