



Pressemeldung

für folgende Ressorts: Wirtschaft / IT

13. Mai 2005

Bessere Prozesse für Prozessoren

~ iGrafX Process für Six Sigma optimiert die komplexen Prozesse einer Halbleiter-Chipfabrik ~

Wenn es um prozessintensive Produktion geht, demonstriert die Lösung iGrafX Process von iGrafX ihre Leistungsfähigkeit: Das Programm half jetzt, die Halbleiterproduktion bei National Semiconductors zu steigern. Der Hersteller in Santa Clara in Kalifornien gehört zu den größten Chipproduzenten der Welt.

Das Unternehmen stellt integrierte Schaltkreise aller Größenordnungen her und hat Fertigungsstätten in Texas, Maine, Großbritannien, Singapur, Malaysia und China. Das Werk in Maine produziert CMOS-Geräte für Kunden wie Samsung, Motorola und Nokia. Die Management-Philosophie Six Sigma sollte an diesem Produktionsstandort eingesetzt werden, um die Erträge zu optimieren. Bei sehr komplexen Schaltkreisen, wie etwa Mikroprozessoren, ist die Ausbeute in der Produktion sehr niedrig. Teilweise beträgt sie nur 40 Prozent. Die restlichen 60 Prozent sind Abfall. Diese harten Bedingungen prädestinieren die Produktion für die Qualitätsoptimierung mit Six Sigma, weil sich damit Abweichungen im Fertigungsprozess finden und eliminieren lassen. Die geeignete Software für diese Aufgabe war bei National Semiconductors die Software Process for Six Sigma von iGrafX. Damit kann ein Six Sigma-Team bestehende Prozessabläufe simulieren und Veränderungen auf ihre Effizienz hin überprüfen und analysieren, bevor sie in die Wirklichkeit umgesetzt werden.

National Semiconductor ging nach dem bei Six Sigma üblichen DMAIC-Protokoll vor und definierte als Ziel, durch Transistorleckagen und Durchbrüche bei den Gateoxidschichten der Chips verursachte Ertragseinbrüche zu

verhindern. Außerdem hatte das Team die Aufgabe, einen statistischen Prozess-Steuerplan zur Messung der für den Prozessablauf ausschlaggebenden Parameter zu erstellen. Damit sollte verhindert werden, dass fehlerhafte Siliziumscheiben überhaupt bis zum letzten Elektrottest gelangten. Beim Punkt „Messen“ demonstrierte ein Pareto-Diagramm, warum die Siliziumscheiben den Elektrottest nicht bestanden. Drei Prozessmodule zeigten die überhöhten Schwankungen im Fabrikationsbereich. In der analytischen Phase konnten die Six Sigma-Verantwortlichen von National Semiconductor sieben Faktoren ausmachen, die sich auf die drei Schlüsselausfallarten auswirkten. Nützlich dabei war die in Process für Six Sigma eingebaute Schnittstelle zur Statistiksoftware JMP. Über deren „Design of Experiments“-Funktion ließen sich drei Experimente entwickeln, um zu bestimmen, welche der Wechselbeziehungen die Ausbeute am stärksten beeinflussten. In der „Verbessern“-Phase schließlich erkannte man, dass bei bestimmten fabrikinternen Prozessparametern in den Transistormodulen engere Regulierungen erforderlich waren. Dem Team gelang es mit der zeitigen Einführung solcher Regulierungen, nach nur zwei Monaten die Ausbeute zu steigern.

Um sicherzustellen, dass die entwickelten Prozessoptimierungen von Bestand waren, wurde ein Kontrollplan entwickelt und an die Produktionsgruppe weitergeleitet. Mit der Einführung verbesserter Prozesssteuerungsmethoden gelang es dem Team sogar, das anfänglich gesetzte Ziel zu übertreffen. Sechs Monate nach Start des Projekts haben die Maßnahmen die Ausbeute um über 1,5 Prozent erhöht, was jährlichen Einsparungen von 1,1 Millionen US-Dollar entspricht.

Für Armin Trautner, Managing Director von iGrafx Deutschland, zeigt das Programm die Leistungsfähigkeit der Software. „Gerade die Halbleiter-Industrie mit ihren vielen Prozessen profitiert von den leistungsstarken Funktionen unseres Programms. Im Technologie-Land Deutschland bietet unsere Lösung den richtigen Ansatz für Einsparungen durch Prozessoptimierung.“

Eine ausführlichere Darstellung in Form einer Case Study steht unter www.igrafx.de zur Verfügung.

Informationen zu iGrafx

iGrafx ist eine umfassende Suite von Business-Management-Werkzeugen, mit der Unternehmen ihre Geschäftsprozesse verstehen lernen, analysieren und optimieren können. iGrafx visualisiert die Verschränkung von Prozessschritten auf Team-Ebene und schafft eine Analyse-Umgebung, in der sich Wettbewerbsvorteile erarbeiten und halten lassen und ein schneller Return on Investment möglich ist. Immer mehr Unternehmen realisieren, dass sie sich dadurch vom Wettbewerb absetzen können, indem sie effektive Prozesse einführen, um Produkte und Dienstleistungen anzubieten. Die iGrafx Prozess-Management-Lösung hilft dabei, Kosten zu reduzieren und gleichzeitig die Kapazitäten im Unternehmen besser zu verteilen und auszuschöpfen. iGrafx macht aus Geschäftsleuten Unternehmer, die ihre Prozesse fest in der Hand halten – weil sie mit Hilfe der iGrafx-Suite die richtigen Entscheidungen treffen und Empfehlungen aussprechen können. iGrafx ist eine Division von Corel Inc.

Weitere Informationen erhältlich bei:

Armin Trautner bei
iGrafx, eine Division der Corel GmbH
Einsteinstr. 10
85716 Unterschleißheim
Tel.: +49 89 12471 100
Fax: +49 89 12471 101
E-Mail: armin.trautner@igrafx.com
Web:<http://www.igrafx.de>

oder bei Dietmar Spehr:
LEWIS Communications GmbH:
Baierbrunner Str. 15
81379 München
Tel.: + 49 89 / 173019-27
Fax: -99
E-Mail: dietmars@lewispr.com
Web: <http://www.lewispr.com>