



BEST PRACTICE-LÖSUNG MIT VIRTUOS

Branche

Automatisierungslösungen für Automotive, Verpackungsindustrie, Sondermaschinenbau und Intralogistik.

Aufgabenstellung

Optimierung von Konstruktions- und Realisierungszeiträumen und -prozessen ohne Vernachlässigung der Ausführungsqualität.

Lösung

Einsatz virtueller Maschinen und virtueller Inbetriebnahme; Aufbau und Verwendung modularer Bausteinbibliotheken.

Ergebnis

Ausschöpfung des maximal möglichen Automatisierungsgrades; Parallelisierung von Prozessen; Einsparung von Zeit, Kosten und Material; Risikominimierung.



HEITEC AG, Erlangen

Die HEITEC AG steht seit über 30 Jahren für Industriekompetenz in Automatisierung und Elektronik und bietet Lösungen, Produkte und Dienstleistungen mit den Inhalten Software, Mechanik und Elektronik.

UNTERNEHMEN

Die HEITEC AG arbeitet u.a. mit Automobilkonzernen wie BMW, VW, AUDI, Mercedes und deren Anlagenbauern als Generalunternehmen bei der Automation von Produktionsanlagen zusammen.

Auch in der Pharma- und Medizintechnik sowie der Verpackungsindustrie überzeugen die über 1.000 HEITEC Ingenieure und Techniker in 19 deutschen Niederlassungen und an zahlreichen Standorten im In- und Ausland in unmittelbarer Kundennähe mit hoher Branchen- und Automatisierungskompetenz.

AUFGABENSTELLUNG

Kürzere Produktionszeiten, verschärfter Druck bei Kosten und Terminen, steigende Variantenvielfalt, sinkende Losgrößen und damit einhergehende hohe Umrüstzeiten. Regelmäßig sind Konstruktions- und Realisierungszeiträume sowie -prozesse zu optimieren, ohne dabei die Ausführungsqualität zu vernachlässigen.

Die Kunden der HEITEC AG aus allen Branchen stehen vor der Herausforderung, ihre Maschinen und Anlagen aufgrund vielfältiger und immer weiter steigender Anforderungen wirtschaftlich zu halten.

HEITEC als kompetenter Engineeringpartner muss für jede dieser Anforderungen entsprechende, zukunftsfähige Lösungen bieten.



„Effizientere Planungsphasen, höhere Softwarequalität und kürzere Inbetriebnahmezeiten haben wir durch den Einsatz von Engineering Methoden mit der virtuellen Maschine erreicht [...]“

*Harald Preiml
Vorstand, HEITEC AG*

BEST PRACTICE-LÖSUNG MIT VIRTUOS - HEITEC AG, Erlangen

LÖSUNG

Um den vielfältigen Kundenanforderungen gerecht zu werden, setzt HEITEC auf den Einsatz von virtuellen Maschinen in Verbindung mit der virtuellen Inbetriebnahme.

Aufgrund der Echtzeitfähigkeit und der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten fiel die Wahl auf das Simulationstool ISG-virtuos.

Mit ISG-virtuos lassen sich Anlagen- und Maschinensimulationen sowie 3D-Visualisierungen realisieren. Koppelt man beide Systeme, lässt sich eine virtuelle Maschine in Betrieb setzen, die einen höheren Standardisierungsgrad und eine verbesserte Softwarequalität zu Beginn der Inbetriebnahme gestattet sowie die IBN verkürzt.

Die Aufteilung der Maschinen- und Anlagenteile in mechatronische Module lässt eine stärkere Standardisierung zu und bietet damit die Möglichkeit, diese Module wiederzuverwenden. Mit der Zeit entsteht so eine Bibliothek funktionaler Module, die die Arbeit der Ingenieure vereinfacht da sich die virtuelle Maschine einer geplanten Anlage aus diesen Bausteinen zusammensetzen lässt.

Harald Preiml, Vorstand der HEITEC AG ist überzeugt: „Effizientere Planungsphasen, höhere Softwarequalität und kürzere Inbetriebnahmezeiten haben wir durch den Einsatz von Engineering Methoden mit der virtuellen Maschine erreicht. Bei HEITEC setzt man auf die virtuelle Maschine und Inbetriebnahme mit dem Simulationssystem ISG- virtuos, das sowohl Anlagen- und Maschinensimulationals auch 3D-Visualisierung in Echtzeit leistet.“

ERGEBNIS

Bei einer Prüfanlage von Alufelgen konnte man den zu diesem Zeitpunkt maximal möglichen Automatisierungsgrad ausschöpfen. Und während das Basismodell der Anlage per CAD entstand, diskutierte man schon mit dem Kunden über die Funktionen der Anlage. Die CAD-Daten wurden importiert, gefiltert und mit der virtuellen Maschine verbunden.

Als Basis der virtuellen Maschine fungierte die Geräteliste des Maschinenbauers. Aus dieser Excelliste wurden Elektroplan, Software, Sensorik und Aktorik für die virtuelle Maschine automatisiert erstellt. So konnte die virtuelle Inbetriebnahme stattfinden, obwohl das Projekt noch auf dem Konstruktionstisch lag.

Auch bei einer Anlage zur Solarmodulfertigung erstellten die Ingenieure ein virtuelles Modell aus Heitec-eigenen Objekten. Die virtuelle Inbetriebnahme lohnte sich, denn aufwändige Aufbauten der Anlagen konnten reduziert und Anlagenbediener und Wartungspersonal qualifiziert geschult werden.

Virtuelle Maschine und Inbetriebnahme bieten der Industrie ein Entwicklungstool zum Erstellen einer optimierten Anlagentechnik. Das System lässt sich auch während des Anlagenbetriebs nutzen. So muss bei einem Umbau der Maschine die reale nicht gestoppt werden, um zum Beispiel neue Funktionen auszuprobieren.

Der HEITEC AG und ihren Kunden steht so ein Werkzeug zur Verfügung, das dem Kosten- und Termindruck der Märkte Paroli bietet.



ISG Industrielle Steuerungstechnik GmbH

Rosenbergstr. 28
70174 Stuttgart
T: +49 711 22992 30
info@isg-stuttgart.de
www.isg-stuttgart.de

