



HAUPTVORTEILE

- Testen Sie ein zukünftiges System bereits in einer frühen Entwicklungsphase.
- Testen und Ausarbeitung von Änderungsvorschlägen, ohne die Betriebsumgebung zu stören.
- Modellierung und Analyse verschiedener Szenarien zur Vorbereitung auf die Zukunft.
- Optimierung und Absicherung der Investitionsplanung für Produktions- und Transportausrüstung.
- Unsicherheiten und Schwankungen einschätzen und beherrschen.
- 2D- und 3D-Visualisierung.

Produktionsumgebungen sind üblicherweise die Bereiche, in denen ein Produkt mit einem Mehrwert versehen wird. Allerdings gilt es erst einige Herausforderungen zu bewältigen, um aus diesem Mehrwert einen langfristigen, wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen.

INVESTITIONEN

Zu allererst müssen Investitionsentscheidungen bezüglich Gebäude, Ausstattung und Personal getroffen werden. Durch Bewertung der Kapitalrendite unter variierenden, dynamischen Umständen kann Simulation hier die Effizienz der Entscheidungen unterstützen. Die Wahl der Auftragsabwicklungsstrategie, Produktionsverfahren und Rohstoffe sind nur einige Beispiele von Variablen dieser Überlegung.

Neben den Fixkosten für die Produktion gibt es unzählige variable Kosten, die abhängig von der Menge der hergestellten Produkte sind. Die gleichen Simulationsmodelle können verwendet werden, um eine Situation mit verbessertem Wirkungsgrad auszuarbeiten und damit die Verringerung des Fixkostenanteils zu bewirken. Ein bekannter Anhaltspunkt für die Effizienz von Anlagen und Personal ist die Gesamtanlageneffektivität (OEE), die ebenso eine oft genutzte Kennzahl in Simulationsmodellen ist.

Der Einsatz von Simulationssoftware hilft Ihnen dabei, komplexe Produktionsumgebungen, Einflussfaktoren und Kosten zu bewältigen.

ENTSCHEIDENDE EINFLUSSFAKTOREN

Anlagenverfügbarkeit und -ausfälle sind starke Einflussfaktoren, deren Untersuchung durch Simulation sinnvoll und unbedingt empfehlenswert ist. Die Planung ist ein weiterer, entscheidender Faktor. Sowohl auf taktischer (Rough-Cut Capacity Planning / Kapazitätsgrobplanung) als auch auf operativer Ebene (Terminierung) werden Simulationsmodelle verwendet, um die Effektivität der Schlüssel-Planungsfaktoren wie Beschickungsregeln, Umrüstzeiten und Ausstattung zu bestimmen. Dies alles sind Aspekte, die nahtlos in moderne Prinzipien wie Lean Manufacturing oder Just-In-Time übergehen, welche sich ebenfalls auf Effizienzsteigerung, Kundennutzen sowie auf Reduzierung von Durchlaufzeit und Kosten konzentrieren.

TOTAL COST OF OWNERSHIP

Ein weiterer Trend liegt in der Betrachtung der Gesamtinvestitionskosten über den kompletten Lebenszyklus (TCO - Total Cost of Ownership). Hierbei handelt es sich um ein Berechnungsverfahren zur Bewertung der direkten und indirekten Kosten eines Produktes oder Systems über dessen vollständigen Lebenszyklus hindurch.

Da Simulationsmodelle dazu in der Lage sind, lange Zeiträume abzudecken und mit Unwägbarkeiten, Prozessdynamiken und Verhaltensänderungen innerhalb eines Zeitraums umzugehen wissen, sind sie ideal für TCO-Berechnungsverfahren.

INTEGRATION IN ANDERE IT-SYSTEME

Da IT-Umgebungen über immer umfangreichere Informationen zu Produkten, Prozessen und Aufträgen verfügen, stellt eine Anbindung der Simulation an andere Softwaresysteme (wie ERP, WMS und MES) eine enorme Bereicherung dar. Solche Integrationen wurden bereits mehrfach erfolgreich mit Enterprise Dynamics® umgesetzt, um Verbesserungsstudien der Produktionsumgebung durchzuführen.

UNSERE ERFAHRUNG

Basierend auf unserer über 20-jährigen Erfahrung können wir Ihnen versichern, dass Enterprise Dynamics® die innovativste Simulationslösung zur Analyse und Optimierung von Prozessen im Produktionsbereich ist. Besuchen Sie die Enterprise Dynamics® Produktseite für weitere Informationen. Wenn Sie erfahren möchten, wie Ihr Produktionsunternehmen von Enterprise Dynamics® profitieren kann, kontaktieren Sie uns.

