

VIRTUAL REALITY & AUGMENTED REALITY

- R. Neugebauer, D. Weidlich, T. Polzin
VRax® - Entwerfen von technologieoptimierten Produkten durch Synthese von Virtual Reality und CAx 19
- H. Oehlschlaeger, J. Krebs, M. Grafe, R. Radkowski
Augmented Reality in der Fahrzeug-Konzeptentwicklung 31
- R. Stelzer, W. Steger, B. Saske
Ansatz und Konzeption zur effizienten Wartung mittels Augmented Reality 38
- Chr. Nedeß, A. Friedewald, N. Kerse
Servicegerechte Produktgestaltung durch Virtual Reality 51

DIGITAL ENGINEERING IN DER LUFTFAHRT- UND AUTOMOBILINDUSTRIE

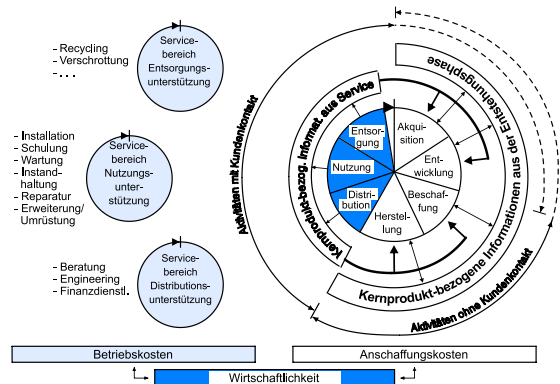
- P. Ebbesmeyer
Komplexe Prozesse der virtuellen Produktentstehung beherrschen 11
- M.F. Zäh, M. Carnevale, R. Schack, St. Müller
Methode zur Umsetzung der Digitalen Fabrik in der Luftfahrtindustrie 15
- T.-D. Graupner, S. Bierschenk
Erfolgsfaktoren bei der Einführung der Digitalen Fabrik 59

PRODUKTDATENMANAGEMENT

- B.-R. Höhn, K. Steingröver, M. Jaroš
Die Realisierung einer STEP-Datenschnittstelle für die EDV-Programme der Forschungsvereinigung Antriebstechnik 23
- St. Feickert, U. Hermenau, E. Abele
Referenzmodell zur Sachbilanzierung technischer Produkte 43

Servicegerechte Produktgestaltung durch Virtual Reality

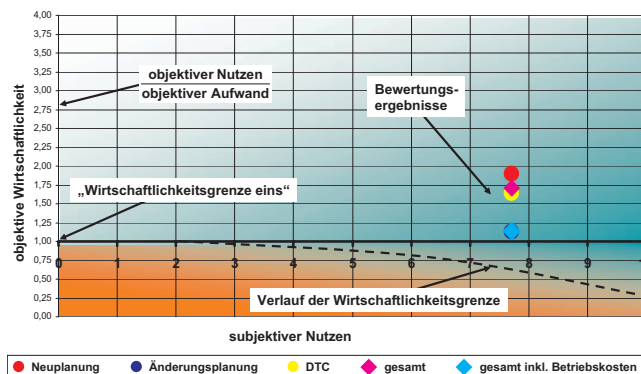
Die Analyse von Wartungsoperationen im Schiffbau unter Einbezug des Kunden mittels Virtual Reality (VR) Technologien bietet signifikante Potenziale zur Minimierung der Betriebs- beziehungsweise Wartungskosten. Als Voraussetzung zur Realisierung dieser Potenziale steht jedoch die Entwicklung eines Datenmodells zur Unterstützung der dafür notwendigen Variantenkonstruktion in VR.



Seiten 19, 31, 38, 51

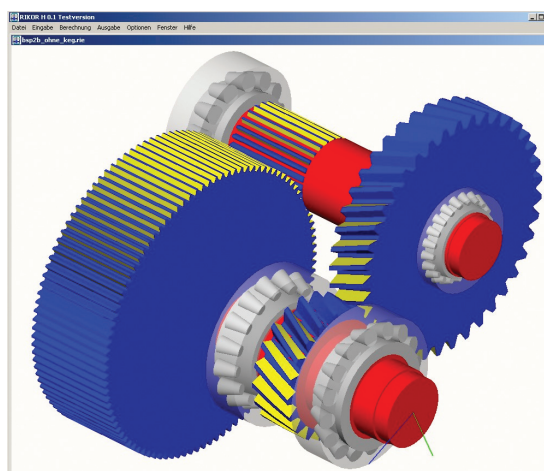
Methode zur Umsetzung der Digitalen Fabrik

Im Rahmen des Beitrags wird der Weg von der Vision bis zur Einführung der Digitalen Fabrik an einem Projektbeispiel aus der Luftfahrtindustrie beschrieben. Es wird auf die Ausgangssituation in den Unternehmensbereichen eingegangen und ein Anwendungs- und Integrationskonzept für die mit Werkzeugen der Digitalen Fabrik unterstützte Produktionsplanung vorgestellt und bewertet.



Seiten 11, 15, 59

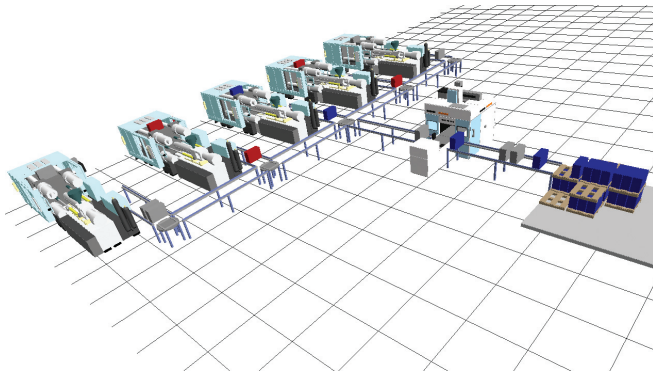
Realisierung einer STEP-Datenschnittstelle für EDV-Programme



Die an mehreren namhaften Forschungsinstituten entwickelten EDV-Programme der Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. sind geeignet, ein Getriebe nahezu vollständig nachzurechnen. Für den automatischen Datenaustausch zwischen diesen Programmen wurde eine standardisierte Datenschnittstelle entwickelt.

Seiten 23, 43

Reduzierung von Energiespitzen durch Fabriksimulation



Mithilfe der Fabriksimulation wird das Energieverhalten einer Beispielanlage dargestellt und eine Optimierung der logistischen Steuerung durchgeführt. Die Auswirkungen der Maßnahmen auf den Energieverlauf und die Logistik werden daraufhin beschrieben.

Seite 35

FABRIKSIMULATION

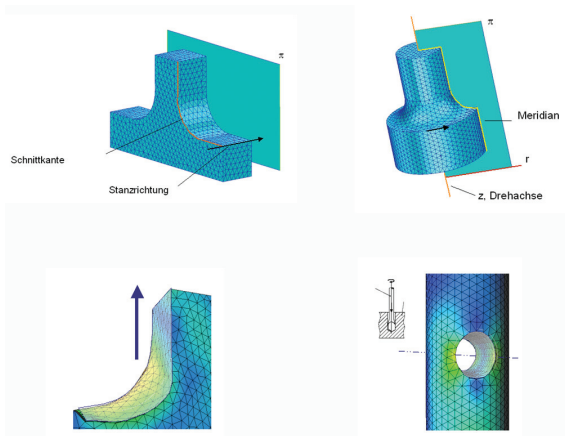
J. Hesselbach, M. Junge Reduzierung von Energiespitzen durch Fabriksimulation	35
--	----

INTEGRIERTE PRODUKTENTWICKLUNG

A. Albers, J. Harder, T. Helfrich Fertigungsrestriktionen für die Strukturoptimierung	27
M. Abramovici, St. Schulte, Chr. Leszinski Best Practice Strategien für die Einführung von Product Lifecycle Management	47

Fertigungsrestriktionen für die Strukturoptimierung

Strukturoptimierung auf Basis der Finite Elemente Methode ist ein Werkzeug zur Designfindung und -optimierung von Bauteilen innerhalb des Produktentwicklungsprozesses. Vorteile liegen in einer erheblichen Prozessbeschleunigung durch die Einsparung klassischer „Optimierungsschleifen“ und in der Möglichkeit, Lösungen zu finden, die empirisch nicht erreichbar sind.



Seiten 27, 47, 55

GRUPPENARBEIT

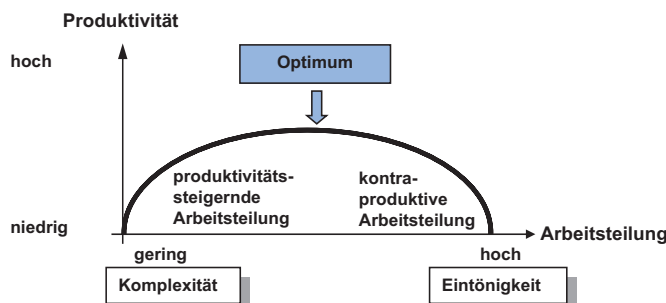
M. Pauwels Die gesteuerte Gruppenarbeit	63
--	----

SERVICE

Impressum	2
Aktuelles	6
Rezensionen	66
Vorschau auf Industrie Management 3/2005	67

Die gesteuerte Gruppenarbeit

Die positiven Ansätze von Taylor wurden in der Industrie soweit „perfektioniert“ bis sich diese in Nachteile umkehrten und zu den bekannten Problemen führten. Das Gleiche ist an vielen Stellen mit der Gruppenarbeit geschehen, sodass die guten Ansätze nicht wirken konnten und erwünschte Fortschritte nicht erreicht wurden.



Seite 63

Titel:
VR-Center der TU Hamburg-Harburg

Das Jahressinhaltsverzeichnis 2004 ist über <http://www.industrie-management.de> erhältlich.