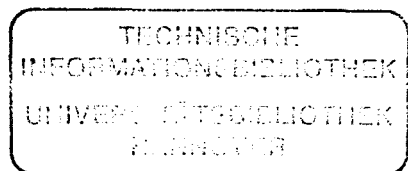


Jürgen Gausemeier, Michael Grafe (Hrsg.)

Augmented & Virtual Reality in der Produktentstehung

- Grundlagen, Methoden und Werkzeuge
- Virtual Prototyping/Digital Mock Up, Digitale Fabrik
- Integration von AR/VR in industrielle Geschäftsprozesse

**1. Paderborner Workshop
*Augmented & Virtual Reality
in der Produktentstehung*
11. und 12. Juni 2002
Heinz Nixdorf MuseumsForum**



Inhaltsverzeichnis

Plenum I

J. Gausemeier Neue Interaktionstechniken in der rechnerintegrierten Produkt- und Produktionsprozeßentwicklung	3
P. Ebbesmeyer Virtual Reality der nächsten Generation.....	23
H.-P. Wiendahl, C. Fiebig, T. Harms Kontextsensitiver Einsatz von Virtual Reality im Rahmen der Digitalen Fabrik	39

VR/AR Grundlagen

M. F. Zäh, G. Reinhart, B. Petzold, C. Patron Force Feedback in VR/AR-Anwendungen – Grundlagen, Bewertungsgrößen und technische Integration.....	55
R. Schoenfelder, G. Wolf, M. Reesing, R. Krüger, B. Brüderlin A Pragmatic Approach to a VR/AR Component Integration Framework for Rapid System Setup	67
V. Paelke, C. Reimann, J. Stöcklein Exploratory Design of Mixed-Reality Information and Training Applications	81
B. Brüderlin, D. Beier, F. Gaßmann Modellbasierte Objekterkennung in einem AR-System.....	91

VR/AR in Service und Vertrieb

J. Fründ, J. Gausemeier C. Matysczok Content-Erstellung für AR-Systeme	103
M. Reischl, G. Baratoff, B. Kounovsky, C. Schön-Schmidt Straßenbahndiagnose mobil gemacht – Ein mobiles, AR-basiertes Diagnosesystem	115
M. Wacker, M. Keckeisen, S. Kimmerle, J. Mezger Fortschritte in der Textilsimulation für Fashion on Demand	131

VR/AR in der Produktentstehung I

R. Amicis, P. Santos, A. Storck, M. Fiorentino	
SketchAR – Sketching in Mixed Realities	145
M. Pache, F. Müller, U. Lindemann	
Digitales Skizzieren im Raum mit Virtual Reality	157
F.-L. Krause, A. R. Biahmou Tchetchou	
Virtual Styling with Deformable Tools	169
B. Jung, E. Latoschik, P. Biermann, I. Wachsmuth	
Virtuelle Werkstatt	185

VR/AR Business

E. Freund, J. Rossmann	
Virtuelle Realität zur Steuerung von Weltraum-Experimenten: Anwendungen und terrestrische Spin-Offs	199

VR/AR in der Produktentstehung II

M. Kleinkes, J. Berssenbrügge	
Nachfahrtsimulation – Scheinwerfer virtuell erleben	217
K. Pöhland, J. Berssenbrügge, M. Grafe, H. Krumm	
Interaktive Dynamikvisualisierung für virtuelle Prototypen	229
M. F. Zäh, G. Reinhart, C. Patron, P. Meier	
Augmented und Virtual Reality in der manuellen Montage	243
T. Alt, D. Hansch, W. Schreiber, A. Tegtmeier, Z. Yalniz	
Einsatz der Augmented Reality Technologien in der Fahrzeugfertigung – Anwendungsszenarien	255

VR/AR in der Prozessentwicklung

J. Fründ, J. Gausemeier, M. Grafe, C. Matyszcok	
AR-Planning Tool - Designing Flexible Manufacturing Systems with Augmented Reality	267
E. Westkämper, R. v. Briel, M. Dürr	
Methoden und Werkzeuge für eine zukünftige Planung von Fabriken und Produktionssystemen	281
E. Freund, D. H. Pensky	
Realisierung der Digitalen Fabrik mit COSIMIR® Factory	299

B.-D. Becker

Fabrikdigitalisierung durch 3D-Laserscanning – eine hocheffiziente Bestandsaufnahme und realitätsnahe Planung der Fabrik.....313

Plenum II

C. Geiger

Authoring von 3D, VR und AR

- aktuelle Entwicklungen und wichtige Anwendungsgebiete321

D. Jahn

ARVIKA

Augmented Reality für Entwicklung, Produktion und Service.....331