

Geleitwort

Es vollzieht sich ein Paradigmenwechsel von der automatisierten Produktionsumgebung zu der intelligenten Produktionsumgebung. Letztere ist nicht nur durch die vollständige Vernetzung von Produktionsressourcen geprägt, sondern auch durch das Entstehen neuer Interaktionsmöglichkeiten und Kooperationsanforderungen zwischen Menschen und Technologie. Wie müssen in einem intelligenten Produktionsumfeld Benutzungsschnittstellen beschaffen sein, um eine kontextgerechte Interaktion zwischen Mensch und Technik zu ermöglichen? Die Antwort auf diese Frage lässt sich aufgrund der Komplexität des Zusammenspiels von Technologien, Prozessen und organisatorischen Rahmenbedingungen nur schwer beantworten. So wie sich die Produkteigenschaften in intelligenten Umgebungen ändern, werden sich neue Werkzeuge und Techniken herausbilden, die die Produktentwicklung und -gestaltung kontextorientiert unterstützen. Gerade die Nutzung von Kontextinformationen in der Produktentwicklung und -nutzung wird in Zukunft eine immer wichtigere Rolle spielen. Die vorliegende Dissertation geht dieser Forschungsfrage vor dem Hintergrund mobiler Arbeitssituationen in intelligenten Produktionsumgebungen nach. Insofern verfolgt der Autor dieser Arbeit den Ansatz, dass durch die Abstraktion und regelbasierte Verknüpfung von Kontext die Komplexität und Diversität intelligenter Produktionsumgebungen erheblich heruntergebrochen werden kann. Diese Modellinformationen können im Gestaltungsprozess mobiler Interaktionsgeräte, d.h. von Benutzungsschnittstellen wie mobiler Eingabe-, Ausgabe- und Kommunikationsgeräte, genutzt werden, um facettenreiche Gestaltungsempfehlungen zu erhalten. Vor diesem Hintergrund leistet die Dissertation einen wertvollen Beitrag zur Erweiterung des Spektrums modellbasierter Methoden zur Benutzungsschnittstellengestaltung, um die Mensch-Technik-Interaktion in zukünftigen Produktionsumfeldern zu fördern. Angesichts dieses Fokus positioniert sich die Dissertation als ingenieurswissenschaftliche Arbeit mit Schnittmengen zur Informatik. Das vorliegende Buch ist somit Wissenschaftlern und Studenten der Ingenieurwissenschaften und Informatik mit besonderem Fokus auf Mensch-Technik-Interaktion zu empfehlen.

Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus-Dieter Thoben

Gestaltung mobiler Interaktionsgeräte
Modellierung für intelligente Produktionsumgebungen

Kirisci, P.T.

2016, XVII, 216 S. 78 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-13246-0