

Der logistische Brennpunkt der Kommissionierung unterliegt seit Jahren dem Trend der zunehmenden Komplexität. Die Vielfalt bezüglich Technikvarianten und Organisationsformen steigt kontinuierlich. Bei heterogen strukturierten Gesamtsystemen werden dynamische Systemeigenschaften und leistungshemmende Wechselwirkungen zunehmend zu entscheidenden Planungsaspekten.

Mittels der heute in der Konzeptplanungsphase eingesetzten, statisch dominierten Planungsmethoden können Fragestellungen bezüglich des dynamischen Verhaltens nicht hinreichend genau beantwortet werden. Zur Lösung des Problems bietet sich die Simulationstechnik an, welche heute erst in der Feinplanungsphase zum Funktionsnachweis einer ausgewählten Vorzugsvariante eingesetzt wird.

Vorliegendes Buch zeigt auf, wie die Simulationstechnik effizient bereits in der Konzeptplanungsphase eingesetzt werden kann. Hierfür werden standardisierte Planungs- und Simulationsmodelle, Modellierungsmethoden und Datenstrukturen für heterogen strukturierte Kommissioniersysteme entwickelt sowie deren Integration in eine Planungsumgebung, welche den Planer in allen Phasen einer simulationsgestützten Konzeptplanung unterstützt, dargestellt.

Auf Basis eines Anwendungsbeispiels wird die Machbarkeit einer frühen Simulationsintegration in den Planungsprozess nachgewiesen sowie die deutlich erhöhte Planungs- und Ergebnisqualität bzgl. dynamikabhängiger Planungsaspekte dargestellt. Das Buch zeigt jedoch auch die Herausforderungen und Grenzen eines Simulationseinsatzes auf.

ISBN 978-3-86975-038-5