

**Gastvortrag im Rahmen der Ringvorlesung
„Digitale und vernetzte Arbeitswelten“
am 10.01.2022**

Beginn: 16:15 Uhr, Ort: Zoom-Meeting

Prof. Dr.-Ing. Sven Hinrichsen

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Labor für Industrial Engineering

*„Informativische Gestaltung von manuellen und
hybriden Montagesystemen“*

Mit dem Trend zur industriellen Individualmontage geht die Frage einher, wie mit zunehmender Komplexität umzugehen und wie diese seitens der Beschäftigten zu bewältigen ist, ohne dass Produktivitäts-, Mengen- und Qualitätsziele verfehlt werden. Während Montage bislang vornehmlich als energetische Arbeit begriffen wurde, sind künftig die informativischen Anteile der Montagearbeit in den Vordergrund zu rücken. Montagesystemgestaltung ist demnach verstärkt ein Handlungsfeld der kognitiven Ergonomie, während in der Vergangenheit vor allem biomechanische Aspekte der Ergonomie betrachtet wurden. Dabei bedarf es eines ganz neuen Ansatzes, wie mit Komplexität umzugehen ist. Über viele Jahrzehnte ging es darum, Komplexität zu vermeiden oder zu reduzieren, indem etwa standardisierte Erzeugnisse hocharbeitsteilig montiert wurden. In der Folge konnten sich durch Wiederholung mehr und mehr Routinen entwickeln, Such- und Orientierungszeiten vermieden und dadurch die Arbeitsproduktivität gesteigert werden. Mit der Digitalisierung und der Etablierung einer industriell ausgerichteten Individualmontage verbindet sich eine strategische Neuausrichtung mit dem Ziel der Komplexitätsbeherrschung. Komplexität und Vielfalt werden nunmehr explizit zugelassen und mittels Informations- und Kommunikationstechnik zu bewältigen versucht, indem die Beschäftigten im Montageprozess mit zusätzlichen Informationsangeboten und geeigneten Montageinstruktionen unterstützt werden. Bei der Gestaltung solcher assistenzgestützter Montagesysteme ist das Kompatibilitätsprinzip zu berücksichtigen. Es beschreibt die Passung zwischen den Elementen eines soziotechnischen Systems und stellt die Voraussetzung für ein erfolgreiches Zusammenwirken aller Elemente auf ein Ziel dar. In dem Vortrag wird auch anhand von Beispielen aufgezeigt, wie eine hohe Kompatibilität über eine informativische Montagesystemgestaltung erreicht werden kann.

Kontakt: pace@uni-paderborn.de