

## **MODELLIERUNG VON BEDIENHANDLUNGEN IN VIRTUAL REALITY-UMGEBUNGEN**

Prof. Dr.-Ing. Leif Goldhahn, Dipl.-Inf. (FH) Dorit Bock  
Hochschule Mittweida, Fakultät Maschinenbau, Institut InnArbeit - Zentrum für  
innovative Arbeitsplanung und Arbeitswissenschaft

Mit der Etablierung von Techniken der Industrie 4.0 sind unter anderem Mensch-Maschine-Interaktionen zu implementieren, welche durch klare Regeln definiert sind, aber auch intuitiv und nachvollziehbar sein sollen und möglichst in der Projektierungsphase der Anlagen bereits realitätsnah getestet und abgestimmt werden. Dazu helfen die im ZIM-Forschungsprojekt „Entwicklung lebenszyklusorientierter Bedienkonzepte für komplexe, mechatronische Sonderanlagen - ELMES“ entstandenen Ergebnisse. Im Beitrag werden verschiedene Interaktionsmöglichkeiten zwischen Mensch und Maschine anhand einer virtuellen, automatisierten mechatronischen Sonderanlage am Virtual-Reality-System der Hochschule Mittweida vorgestellt. Voraussetzung für diese Interaktion ist die gezielte Erfassung, Speicherung, Auswertung und Verfügbarmachung von Maschinen- und Prozessdaten. Mittels der im Projekt erstellten Bedienhandlungen können nun Interaktionen und Reaktionen zwischen dem Bediener, dem Bedienpanel des Maschinenbedieners und der automatisierten mechatronischen Sonderanlage ausgetauscht werden.