



**Energieeffiziente
Produkt- und
Prozessinnovationen in
der Produktionstechnik**

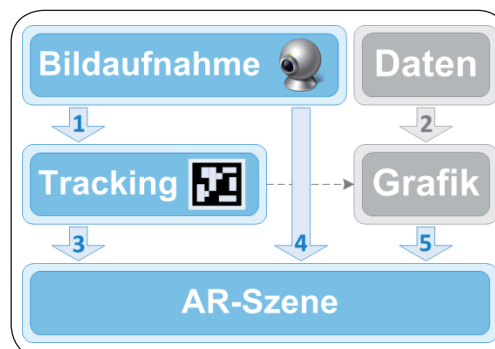
**Ein sächsischer
Spitzentechnologiecluster**

LOGISTIK UND FABRIKSYSTEME AUGMENTED REALITY IN DER PRODUKTION

Entwicklung eines AR-Assistenzsystems

Ziel der Nutzung von Augmented Reality (AR) in der Produktion ist es, Zusatzinformationen bezüglich der Prozesse und deren Energieverbrauch zu vermitteln. Aufbauend auf bisherigen Untersuchungen im Bereich der mobilen AR haben die Wissenschaftler einen Demonstrator entwickelt, der den Einsatz von AR-Technologien als entscheidungsunterstützendes Mittel in der Fertigungssteuerung verdeutlichen soll. Als Einsatzszenario wurde die lokale Fertigungslinien-Steuerung zur Untersuchung genutzt. Ziel ist es, Fertigungsleiter bei der energiesensitiven Steuerung von Prozessen zu unterstützen, indem ihnen über ein AR-Tool relevante Informationen, bspw. zu Betriebszuständen der Maschinen oder zum Ablauf des Prozesses, eingeblendet werden. So sollen Fehlentscheidungen vermieden, Fehlerkosten und Reaktionszeiten reduziert und die Identifikation von Störstellen erleichtert werden. Im Vergleich zu einer gewöhnlichen Bildschirmanzeige hat die Augmented Reality den Vorteil, dass die Daten mobil in Echtzeit realitätsnah dargestellt werden können. Basis für das entstehende AR-System ist die Software ARViewer, die im Vir-

tual Reality Center Production Engineering (VRCP) der TU Chemnitz entwickelt wird. Diese erkennt durch das Tracking über eine Kamera bestimmte Marker, die z.B. an den Maschinen angebracht sind. Durch die Zuordnung zu bestimmten Prozessdaten können



Aufbau des ARViewers

dem Nutzer zusätzliche Informationen bereitgestellt werden.

Die entsprechenden Daten werden an der Produktionslinie erfasst, gespeichert und über eine Middleware versendet. Diese Daten kann der ARViewer empfangen und dem Nutzer in Echtzeit, dem Kamerabild überlagert, darstellen. Das entwickelte AR-System wird im Projektverlauf an einen Montagedemonstrator des Fraunhofer IWU gekoppelt.



Handlungsfeldleiter:

Prof. Dr.-Ing. Klaus Nendel
Tel.: 0371-531-32323
klaus.nendel@mb.tu-chemnitz.de

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Volker Wittstock
Tel.: 0371-531-37822
volker.wittstock@mb.tu-chemnitz.de

M.Sc. Christian Kollatsch
Tel.: 0371-531-32885
christian.kollatsch@mb.tu-chemnitz.de

www.eniprod.eu



Europa fördert Sachsen.
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

STAATSMINISTERIUM
FÜR WISSENSCHAFT
UND KUNST

