

PRESSEINFORMATION

23 | 18

PRESSEINFORMATION

10. Dezember 2018 | Seite 1 / 3

Glass@Service– Die Fertigung im „Blick“

Im März 2016 startete das Gemeinschaftsprojekt „Glass@Service“, das im Rahmen des Technologiewettbewerbs „Smart Service Welt – Internetbasierte Dienste für die Wirtschaft“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird. Ziel des Projektes ist die Etablierung einer interaktiven personalisierten Visualisierung in Industrieprozessen mittels Datenbrillen und anderer „Wearables“ am Beispiel der „Digitalen Fabrik“ in der Elektronik-Fertigung. Ein Prototyp der entwickelten Datenbrille wird nun erstmals am Stand des Fraunhofer FEP (OE-A Gemeinschaftsstand Nr. 43164) auf der Consumer Electronics Show CES 2019 in Las Vegas, USA vom 8. – 12. Januar 2019 präsentiert.

Die Fertigung wird immer komplexer, Produkte immer individueller, die Prozesse immer effizienter – für Mitarbeiter ist es daher nicht immer leicht, in der zunehmend automatisierten Arbeitswelt den Überblick zu behalten. Diese rasanten Veränderungen und technischen Möglichkeiten bieten aber auch viele Chancen. Normalerweise werden Informationen in der Fertigung typischerweise über Schalter, Tastaturen oder Touchscreens eingegeben und auf Bildschirmen verschiedener Art und Größe dargestellt. Das führt jedoch in der Praxis dazu, dass sich der Aufmerksamkeitsschwerpunkt des Nutzers weg von der Arbeit hin zum Informationssystem bewegt. Dies reduziert die Effizienz, ist ergonomisch nicht optimal und zudem eine potenzielle Fehlerquelle. Durch den Einsatz von Datenbrillen mit Durchsichtoptiken können nun die benötigten Informationen direkt ins Arbeitsfeld eingeblendet und Bewegungsabläufe ergonomischer gestaltet werden.

Was in den 80er Jahren mit Einführung von Personal-Computern (PC) als großer Umbruch in der Arbeitswelt begann, könnte sich in naher Zukunft in der Industrie, Medizin, im Verkehr und der Bildung wiederholen. Der Einsatz von Datenbrillen besitzt das Potenzial, an produzierenden und Service-Arbeitsplätzen die heutigen Arbeitsplatzrechner und Mensch-Maschine-Schnittstellen (Monitore, Mäuse, ...) zu verdrängen und den Nutzern ungeahnte Freiheit in der Bedienung und Mobilität zu verschaffen. So haben sie die Hände frei, um Arbeiten durchzuführen und sind stets bestens informiert, wobei sie mobil und vernetzt sind.

Die sechs Projektpartner des Projektes „Glass@Service“ unter Führung der Siemens AG sind überzeugt, Technologien zur Verfügung zu haben, um Deutschland in die Pole-Position bei Innovationen zu Datenbrillen für Industrieanwendungen zu bringen. Sie decken mit ihrem Know-how die gesamte Bandbreite von intelligenten Datenbrillen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



(Smart Glasses), neuartigen Interaktionsmöglichkeiten (z. B. Augen- und Gestensteuerung) und innovativen IT-Dienstleistungen ab, um es innerhalb der Fabrik der Zukunft optimal zu kombinieren.

„Wir möchten diese Datenbrillen bei Siemens zum Beispiel in der Lagerlogistik oder beim Rüsten von Maschineneinsetzen und versprechen uns davon eine Reduzierung von Fehlern, bei gleichzeitig komfortablerem und ergonomischerem Arbeiten“, erläutert Dr. Frank-Peter Schiefelbein von Siemens und Koordinator des Verbundprojektes, das Vorhaben.

Datenbrillen sind neuartige Elemente der visuellen Mensch-Maschine-Interaktion. Intelligent wird das System dadurch, dass neben der Bildwiedergabe über miniaturisierte, nahe am Auge platzierte Displays, weitere sensorische Fähigkeiten integriert werden.

Das Fraunhofer FEP entwickelt die hierfür nötigen intelligenten OLED-Mikrodisplays, die dann von der UVEX Arbeitsschutz GmbH in eine optimierte Arbeitsdatenbrille eingebracht und mit einer optimierten Brillenelektronik von SIEMENS angesteuert werden. SIEMENS schafft die Voraussetzungen für die Einbindung des neuen Gerätes in die bestehende IT-Infrastruktur und gewährleistet die Datensicherheit. Für die notwendigen Optik-Module sorgt die Firma DIOPTIC GmbH.

Für den jeweils genauen Anwendungsfall programmiert die UBIMAX GmbH die passende Software - zum Beispiel für den Einsatz der Brille in den Bereichen Kommissionierung und Rüsten. Um für die Nutzer optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen und damit die Akzeptanz der neuen Datenbrillen zu erreichen, wird der Entwicklungsprozess vom Projektpartner Bundesanstalt für Arbeitsschutz- und Arbeitsmedizin (BAuA) mit arbeitswissenschaftlichen Methoden begleitet. Dazu wird der Langzeiteinsatz von Datenbrillen unter realen Bedingungen bewertet.

Im Projekt entstand ein erster Prototyp einer Datenbrille für den Einsatz in Industrie 4.0. Dieser wird neben weiteren aktuellen Demonstratoren und Forschungsergebnissen des Fraunhofer FEP während der Consumer Electronics Show CES 2019 in Las Vegas, USA vom 8. – 12. Januar 2019 präsentiert.

Das Konsortium dankt dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) für die Förderung des Projektes im Rahmen der „Smart Service Welt-Initiative“.

23 | 18

.....
PRESSEINFORMATION

10. Dezember 2018 | Seite 3 / 3
.....



**Geplanter Einsatz von Datenbrillen in der Arbeitswelt am
Beispiel des Rüstens von Maschinen**

© Siemens AG

Bildquelle in Druckqualität: www.fep.fraunhofer.de/presse

Fraunhofer FEP auf der Consumer Electronics Show CES 2019:

Sands Expo
Las Vegas, USA
OE-A Gemeinschaftsstand Nr. 43164 in Sands Level 2, Halls A-D

Vortrag:

Bernd Richter, "Innovative OLED Microdisplays for AR and VR Applications"
Conference track "Printed Electronics: Flexible, Lightweight, Smart"
Session: Connecting Objects, Homes and Cities
Dienstag, 8. Januar 2019, 15:30 – 16:30 Uhr
North Hall, N 253, Las Vegas Convention Center
www.ces.tech/conference/Printed-Electronics.aspx

Das **Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP** arbeitet an innovativen Lösungen auf den Arbeitsgebieten der Vakuumbeschichtung, der Oberflächenbehandlung und der organischen Halbleiter. Grundlage dieser Arbeiten sind die Kernkompetenzen Elektronenstrahltechnologie, Sputtern, plasmaaktivierte Hochratebedampfung und Hochrate-PECVD sowie Technologien für organische Elektronik und IC-/Systemdesign. Fraunhofer FEP bietet damit ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten, insbesondere für Behandlung, Sterilisation, Strukturierung und Veredelung von Oberflächen sowie für OLED-Mikrodisplays, organische und anorganische Sensoren, optische Filter und flexible OLED-Beleuchtung. Ziel ist, das Innovationspotenzial der Elektronenstrahl-, Plasmatechnik und organischen Elektronik für neuartige Produktionsprozesse und Bauelemente zu erschließen und es für unsere Kunden nutzbar zu machen.