



Kurz gefasst



Usability von mobilen Endgeräten in der Produktion

Infolge der Digitalisierung werden mobile Endgeräte zunehmend im industriellen Umfeld eingeführt. In der Regel finden handelsübliche Tabletcomputer Verwendung, die nicht für den industriellen Einsatz geeignet sind. Probleme dabei sind unter anderem die Bedienbarkeit mit Handschuhen, die Blendung im Display beim Arbeiten im Freien oder die starke Verschmutzung des Geräts. Daraus resultiert, speziell für den täglichen Einsatz in der Produktion, ein Bedarf an speziell konzipierten Geräten. Der **Demonstrator** des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz zeigt exemplarisch ein Szenario für die **Instandhaltung** der Zukunft mittels eines **mobilen Assistenzsystems** und kann auf verschiedenen Veranstaltungen des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz testweise bedient werden. Im Zuge der Demonstratorentwicklung erfolgte zunächst eine Anforderungsanalyse durch Befragungen und Gesprächsrunden mit Instandhaltern. Daraus entstanden erste Ideen zur Gestaltung des mobilen Endgeräts. Im nächsten Schritt wurden geeignete Ideen ausgewählt und prototypisch umgesetzt. Ein Funktionsprototyp, der mit dem Assistenzsystem funktioniert, wurde gebaut und mit Fokus auf die **Gebrauchstauglichkeit** im Unternehmen bewertet.

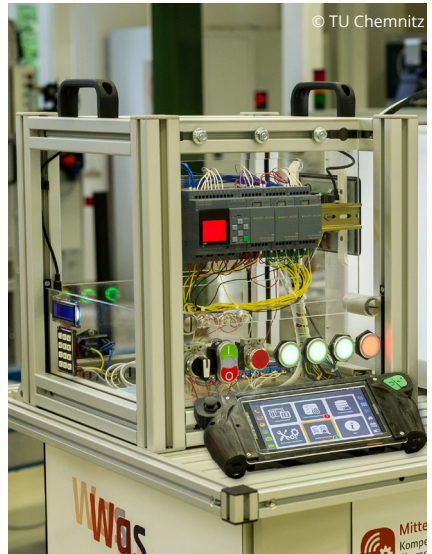


© TU Chemnitz



Eigenschaften des Demonstrators

- Der in der rechten Abbildung dargestellte Demonstrator besteht aus einem Maschinendemonstrator und einem Assistenzsystem.
- Der **Maschinendemonstrator** beinhaltet eine handelsübliche SPS mit einem über eine Relaiskarte angeschlossenen Einplatinencomputer.
- Das **Assistenzsystem** besteht aus einem Consumertablet mit ergonomisch entwickelten Griffen und Tasten sowie einem Mikrocontroller, der Eingaben an das Tablet übermittelt.
- Auf allen Geräten läuft eine eigens entwickelte **Software**, die Zugriff auf die Maschinendaten hat.
- Die drahtlose Datenübertragung wird über **WLAN** bereitgestellt.



Mögliches Szenario

- Am Maschinendemonstrator wird vom Bediener ein Fehler ausgelöst.
- Auf dem Assistenzsystem wird der Fehler und eine Fehlerbehebungsroutine dargestellt.
- Der Bediener behebt den Fehler am Demonstrator entsprechend der empfangenen Routine.
- Der Bediener kann dazu das System per Touch oder mittels der Tasten am Assistenzsystem bedienen.

Ihr Ansprechpartner:

Christoph Neumann

Tel.: 0371 531 32990

E-Mail: christoph.neumann@betrieb-machen.de

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz ist Teil von Mittelstand-Digital. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung.
www.mittelstand-digital.de

IMPRESSUM

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz, Geschäftsstelle, c/o Technische Universität Chemnitz | Prof. Dr.-Ing. habil. Ralph Riedel, DE – 09107 Chemnitz, Tel: 0371 531 19935, Fax: 0371 531 819935 | Web: www.betrieb-machen.de, www.kompetenzzentrum-chemnitz.digital, E-Mail: info@betrieb-machen.de | Redaktion & Gestaltung: Christoph Neumann, Romy Uhlig