

Mobile Smart LED Testing. Analysegestützte Planung, prototypische Implementierung und Usability-Evaluation eines mobilen Bedienkonzepts zur Ergänzung bestehender Softwarelösungen für Industrieanlagen

Thema:

Mobile Smart LED Testing. Analysegestützte Planung, prototypische Umsetzung und Usability-Evaluation eines mobilen Bedienkonzepts zur Ergänzung bestehender Softwarelösungen für Industrieanlagen

Art:

BA

Betreuer:

Markus Heckner

Student:

David Brem

Professor:

Christian Wolff

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

usability engineering prototyping hci redesign

angelegt:

2015-06-24

Beginn:

2015-10-12

Antrittsvortrag:

2015-12-09

Ende:

2016-01-30

Hintergrund

Testprozesse sind integrale Bestandteile bei der Produktentwicklung in Unternehmen und werden in der Regel von vielen Anwendungen und Nutzergruppen getragen. Ihre ständige Weiterentwicklung lässt auch die zugrunde liegende Softwarestruktur wachsen. Da Benutzerfreundlichkeit hierbei meist nicht im Vordergrund steht, wird softwarebasiertes Handeln immer umständlicher. Der methodische Rahmen des User-Centered Design kann Ansatzpunkte für die Überarbeitung und Erweiterung vorhandener Bedienkonzepte liefern – etwa indem Funktionalität aus verschiedenen Quellen zusammengeführt und um Softwareunterstützung für zentrale Arbeitsabläufe ergänzt wird.

Zielsetzung der Arbeit

Mobile, Smart LED Testing hat zum Ziel, prototypisch ausgearbeitete Ideen für eine Ergänzung bestehender Bedienkonzepte in einem konkreten Fall vorzulegen. Der Bearbeitungsgegenstand ist dabei die IT-Infrastruktur, die bei der in Regensburg ansässigen *Osram Opto Semiconductors GmbH* den LED-Testprozess stützt.

Konkrete Aufgaben

Diese Infrastruktur umfasst zahlreiche Nutzergruppen und Softwarekomponenten – vom Logistiker, der seine Arbeitsprozesse digital dokumentiert, bis hin zum Testingenieur, der neue Technologien auf Herz, Nieren und Materialeigenschaften prüft, dazu Tests veranlasst und Daten auswertet.

Die im Rahmen der Abschlussarbeit anfallenden Aufgaben umfassen:

- Anforderungserhebung durch Dokumentenanalyse und Contextual Inquiry
- Ideengenerierung sowie deren iterative, prototypische Ausarbeitung und Evaluation
- Prototypische Implementierung von Kernfunktionalität auf einem Windows-Tablet

Erwartete Vorkenntnisse

- Anforderungsanalyse und Design: Kenntnis des UCD-Prozesses und von gängigen Methoden des Usability Engineerings
- Sketching und Prototyping: [Axure](#) und [Morae](#) oder ähnliche Werkzeuge
- Programmierung: C#, [Model-View-ViewModel-Pattern](#), [Windows Universal Platform](#), [Template-10 Framework](#)

Weiterführende Quellen

- Allen, J., & Chudley, J. (2012). *Smashing UX Design: Foundations for Designing Online User Experiences*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Nathan, A. (2015). *Universal Windows Apps with XAML and C# Unleashed*. Indianapolis, Indiana: Pearson Education.
- Wolff, C., Hastreiter, I., Heckner, M. & Schneidermeier, T. (2012). Usability (Re-) Engineering von Legacy Systemen. In: H. Brau, A. Lehmann, K. Petrovic & M.C. Schroeder (Hrsg.), *Tagungsband UP12* (S. 196-201). Stuttgart: German UPA e.V.

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/mobile_smart_led_testing?rev=1468509566

Last update: **14.07.2016 15:19**

