



„Digital in NRW – Das Kompetenzzentrum für den Mittelstand“



Einführungsstrategie: *Usability-Analyse für ein PIM-System*

Problemstellung

Im Rahmen der Einführungsstrategie wird eine Analyse von Benutzerschnittstellen eines Softwaresystems durchgeführt. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf der Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit (Usability). Ein Ziel ist es dabei, Usability-Schwächen und -Potenziale zu identifizieren und zu priorisieren. Weiterhin soll der Softwareentwicklungsprozess anhand moderner Usability-Engineering-Methoden innoviert werden, sodass die eingesetzten Methoden und Werkzeuge besser auf die organisatorischen und arbeitstechnischen Umfeldfaktoren abgestimmt sind. Im konkreten Umsetzungsfall stand eine Softwarelösung für ein effizientes Produktinformationsmanagement (PIM) im Fokus. Diese stellt die (Produkt-)Informationen eines Anwendungsunternehmens für unterschiedliche Ausgabemedien, Vertriebskanäle und Standorte zentral zur Verfügung und gewährleistet ein integriertes Datenmanagement.

Vorgehensweise

I. Experten-Reviews zur Analyse der Usability

Zunächst erfolgt die Vorbereitung und Durchführung eines Experten-Reviews zur Analyse der Usability-Aspekte der Software. Im Prozess werden dabei schon erste Handlungsmöglichkeiten erarbeitet. Die Ergebnisse werden dabei dokumentiert und schließlich präsentiert.

Ziel des Schrittes

- Dokument mit den identifizierten Stärken und Schwächen (inkl. Begründungen aus Expertensicht)
- abgeleitete Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Usability

Hinweise zur Durchführung

- Zielsetzung des Experten-Reviews entscheiden (z. B. allgemeine Hinweise, tiefergehende Analysen der Arbeitsschritte oder Umfang der zu untersuchenden Teile)
- Festlegung der zu betrachtenden Arbeitsschritte
- Beschreibung der von den Arbeitsschritten betroffenen Stakeholder

II. Vorbereitung und Durchführung eines Usability-Workshops

Zunächst wird eine Know-how-Analyse zum aktuellen Wissensstand bezüglich Usability-Engineering durchgeführt. Im Anschluss wird ein Workshop zum Thema Usability-Engineering vorbereitet und veranstaltet.

Ziel des Schrittes

- *Ergebnisdokumentation des Ist-Zustands*
- *Handlungsmöglichkeiten bezüglich der eingesetzten Werkzeuge, Verfahren und Techniken*

Hinweise zur Durchführung

- *Der Workshop muss an den Wissensstand der Entwickler angepasst werden. Je nach Kenntnisstand können tiefergehende Methoden vorgestellt werden.*

Ergebnis:

I. **Beschreibung der Lösung**

Im Rahmen der Analyse wurde zunächst ein Experten-Review für ausgewählte Anwendungsfälle der Software (zum Beispiel: Suchen und Finden von Datensätzen, Pflege von bestehenden Daten) durchgeführt. Zu den zu untersuchenden Kriterien zählten dabei unter anderem die angebotene Funktionalität, das Interaktionskonzept, die grafische Gestaltung sowie die Navigationsstruktur des Web-Clients. In der Analyse wurden die Stärken und Schwächen der Software identifiziert und dokumentiert. Auf Basis der Ergebnisse dieser Usability-Evaluation und des aktuellen Stands der Forschung wurden schließlich Verbesserungspotenziale und konkrete Handlungsempfehlungen bezüglich der Usability identifiziert.

II. **Dauer von der Potenzialidentifikation bis zur Implementierung**

Der Gesamtaufwand der Strategie hängt von der Komplexität der zu untersuchenden Software ab. Prinzipiell kann eine Usability-Analyse in ca. einem Monat durchgeführt werden. Diese beinhaltet jedoch nicht die Umsetzung von Handlungsempfehlungen bezüglich der identifizierten Usability-Potenziale der Software.

III. **Investitionskosten und Aufwände**

Die finanziellen Aufwände korrelieren mit den Personenmonaten, da sich keine weiteren Kosten für Hardware ergeben.

IV. **Besondere Vorkommnisse**

Keine

Nutzen:

I. **Beschreibung des Nutzens**

Alle im Projekt erarbeiteten Handlungsempfehlungen wurden vom Unternehmen als wichtig anerkannt und werden bereits umgesetzt. Die Usability-Evaluation wurde als sehr positiv eingeschätzt, um Schwächen und Potenziale der Software aufzudecken, die im Rahmen des Tagesgeschäfts eines Softwareentwicklungsunternehmens nicht betrachtet werden können. Insbesondere der Austausch zwischen Usability-Experten und Entwicklern zu konkreten Usability-Fragen der Software wurde als positiv bewertet.

II. **Potenzielle Reifegradsteigerung durch Einführungsstrategie**

Die Einführungsstrategie steht ein wenig außerhalb des Reifegradmodells für Industrie 4.0, da es sich um eine konkrete Usability-Softwareproblematik handelt, die im Industrie-4.0-Umfeld häufig nicht betrachtet wird. Aus Komplexitätssicht wird hier sicherlich Stufe 6 (Adaptierbarkeit) erreicht, da sich die Usability der Software an die übliche Interaktion mit Benutzern (anhand von UX-Techniken) anpasst.

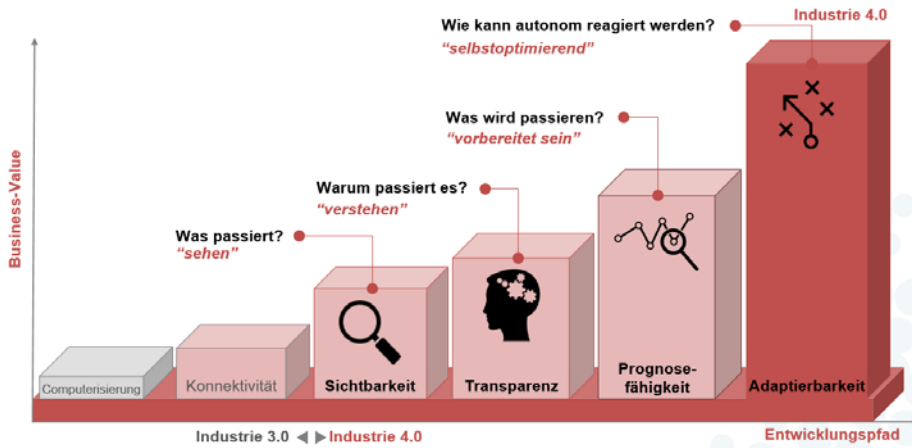


Abbildung 1: Einordnung der Wirkung der Einführungsstrategie in den ‚Industrie 4.0 Maturity Index‘ der acatech

III. **Potenzieller Einfluss der Einführungsstrategie auf die Gestaltungsfelder**

Die Einführungsstrategie zielt primär auf das Gestaltungsfeld Informationssysteme ab. Aber auch Ressourcen und/oder Organisationsstruktur können davon betroffen sein. Sind die aufgedeckten Usability-Potenziale und -Problematiken eklatant, so kann es sich lohnen, interne Ressourcen für den Usability-Entwicklungsprozess bzw. Verbesserungsprozess abzustellen bzw. ein entsprechendes Entwicklerteam aufzubauen, das sich konkret mit Usability-Engineering beschäftigt.

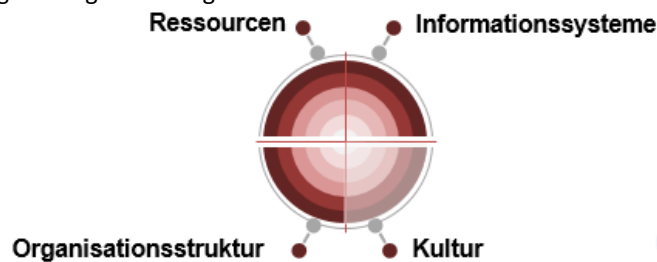


Abbildung 2: Einfluss der Einführungsstrategie auf die Gestaltungsfelder des ‚Industrie 4.0 Maturity Index‘ der acatech

Kontakt:

Hochschule: SICP – Software Innovation Campus Paderborn
 Universität Paderborn

Best-Practice-Unternehmen: Lobster PIM GmbH