

## ERGONOMIE-BEGLEITUNG FÜR FACHSOFTWARE, PORTALE & PLATTFORMEN

### Maßstab für Software-Ergonomie nach DIN EN ISO 9241-110

- Aufgabenangemessenheit
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Erwartungskonformität
- Steuerbarkeit
- Fehlertoleranz
- Individualisierbarkeit
- Lernförderlichkeit

### Angebote für Usability-Begleitungen

#### SMALL USABILITY-TESTS

Geeignet z. B. für Open-Data-Plattformen & Bürgerportale

#### USABILITY-TESTS & EXPERTEN-ANALYSE

Geeignet für Pilotierung mit künftigen Anwendern z. B. E-Akte & Fachverfahren

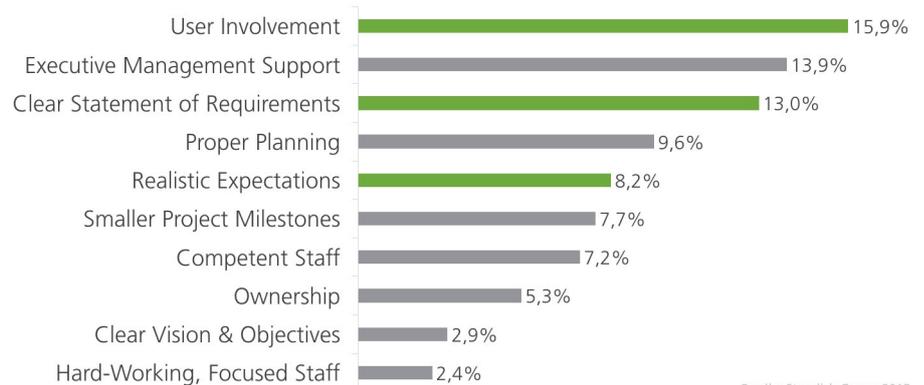
#### DATENVISUALISIERUNG

Projektbegleitung mit Hilfe eines Usability-Cockpits

#### WORKSHOPS

Workshop-Begleitung mit Design-Thinking-Methoden

Ein neues Fachverfahren wird ausgerollt und niemand möchte damit arbeiten? Es ist langsam? Es ist schlecht bedienbar? Die wichtigsten Funktionen sind versteckt? Der demotivierte Nutzer ist eines der Kernprobleme von Digitalisierungsvorhaben und zieht oft teure Folgekosten nach sich. Eine kontinuierliche softwareergonomische Begleitung schafft Abhilfe und verhindert frühzeitig teure Fehlentwicklungen. Der CHAOS-Report zu Erfolgsfaktoren von IT-Projekten zeigt in diesem Kontext die Relevanz der Nutzerzentrierung.



Quelle: Standish Group 2015

Eine softwareergonomische Begleitung erfüllt zwei Funktionen: sie hilft erstens, eine Anwendung auf tatsächliche Bedarfe der Nutzer anzupassen; und sie ist zweitens bereits Teil des Change Managements, sodass die künftigen Nutzerinnen und Nutzer an das neue Werkzeug herangeführt werden und die Chance bekommen, selbst an Produktpassungen mitzuwirken. Dies erhöht gleichzeitig die Motivation und Akzeptanz bei den Nutzern. Dafür können verschiedenartige Methoden bei der Ergonomie-Begleitung eingesetzt werden: analytische und empirische Methoden.

NUTZER-BEDÜRFNISSE VERSTEHEN

AUSWERTUNG NACH WISSENSCHAFTLICHEN METHODEN

EINFÜHRUNG BEGLEITEN



## Kontakt

Stefanie Hecht, M. Sc.  
Fraunhofer FOKUS  
Geschäftsbereich  
Digital Public Services (DPS)

+49 30 3463 7187  
stefanie.hecht@fokus.fraunhofer.de

Kaiserin-Augusta-Allee 31  
10589 Berlin

## Analytische und empirische Methoden

Eine geeignete Orientierung für die ressourcenschonende Anwendung von Methoden zur Gestaltung gebrauchstauglicher IT-Systeme bietet die DIN SPEC 91328. Sie gibt Empfehlungen entlang eines nutzerzentrierten Softwareentwicklungsprozesses, die sowohl unternehmensindividuelle und situative Anforderungen, wie auch Ressourcen- und Kompetenzausstattungen berücksichtigen. Dabei wird ein 4-phasiges iteratives Vorgehen empfohlen, wobei jedem Schritt verschiedene Methoden zugeordnet sind.



- |                           |                                    |                                |                                   |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| – Anforderungsanalyse     | – Illustrative/informative Modelle | – Card Sorting                 | – A/B-Test                        |
| – Kontextuelles Interview | – Formale Modelle                  | – Prototyping (Hi-Fi, Low-Fi)  | – Expertenbasierte Evaluation     |
| – Fokusgruppe             | – Nutzungsszenario (Use Case)      | – Partizipatorisches Entwerfen | – Usability-Test & Thinking Aloud |
| – Fragebogen              |                                    |                                |                                   |
| – Persona                 |                                    |                                |                                   |

Diese Methoden lassen sich grob in zwei Gruppen einteilen: analytische und empirische. Zu den analytischen Methoden gehört die systematische Evaluation des Untersuchungsgegenstandes mit Hilfe vordefinierter Kriterien durch Usability-Experten. Die Systematisierung erfolgt durch Leitfäden und hilft dabei, typische Usability-Probleme zeitnah zu identifizieren sowie diese nach Schweregrad zu klassifizieren.

Bei den empirischen Methoden werden die künftigen Anwendergruppen einbezogen. Eine bekannte Vorgehensweise ist die Kombination von Usability-Tests mit der Methode »Thinking Aloud« (Lautes Denken). Potenzielle Nutzerinnen und Nutzer erproben hierbei eine Anwendung anhand typischer Aufgaben (Use Cases) und sprechen ihre Eindrücke und Erwartungen im Beisein von Usability-Fachleuten laut aus. Mit 5 Testteilnehmerinnen und Testteilnehmern pro Anwendergruppe sind so bereits 85 % der Usability-Probleme identifizierbar (Nielsen 2003).

Für die Auswertung der Testdaten hat Fraunhofer FOKUS eigens ein Visualisierungswerkzeug entwickelt, das diese automatisiert nach Kriterien wie Berufsgruppe, Fachkompetenz, Alter, IT-Affinität u. ä. ausdifferenziert. Anhand der Bewertung können Usability-Probleme gezielt und zeitnah adressiert werden. Die besten Ergebnisse bringt die Kombination von empirischen und analytischen Ansätzen. Daher setzen auch die Usability-Fachleute von Fraunhofer FOKUS auf einen Methodenmix. Allgemein gilt, dass eine softwareergonomische Begleitung nicht nur Teil jeder Ausschreibung sein sollte, weil eine frühzeitige Nutzerzentrierung Kosten spart, sondern auch spürbar mehr Akzeptanz schafft.

