

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



ERFOLGSFAKTOREN einer nutzerzentrierte Entwicklung
Umsetzung nutzerzentrierter Entwicklungsaktivitäten

Einführung	3
Erfolgsfaktoren	4
Verankerung im Unternehmen	5
Nutzerzentrierte Entwicklungsaktivitäten	6
Iteration	7
Nutzerintegration	8
Methoden	9
Werkzeuge	10
Organisatorische Umsetzung	11
Qualifikation	12
Management	13
Prozessintegration	14

Einführung

Nutzerzentrierte Entwicklung

Eine hohe Usability als Nutzungsmerkmal von betrieblicher Anwendungssoftware ist kein Zufallsprodukt, sondern das Resultat einer systematischen Vorgehensweise bei der Software-Entwicklung, der sogenannten nutzerzentrierten Entwicklung. Für die nutzerzentrierte Entwicklung, oder auch Usability-Engineering genannt, existieren zahlreiche wissenschaftlich entwickelte und praktisch erprobte Vorgehens- und Prozessmodelle.

Erfolgsfaktoren

Das „Kompetenzzentrum Usability für den Mittelstand“ hat ein vereinfachtes und an kleine und mittlere Unternehmen angepasstes Vorgehensmodell zur nutzerzentrierten Entwicklung erstellt. Das Vorgehensmodell enthält zehn wesentliche Erfolgsfaktoren, die zur Umsetzung einer nutzerzentrierten Entwicklung zu beachten sind.



10 Erfolgsfaktoren für eine nutzerzentrierte Entwicklung

1. Verankerung im Unternehmen

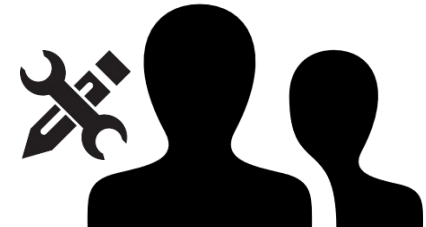
Die Umsetzung einer hohen Usability in entwickelten Software-Produkten setzt die Berücksichtigung einer Vielzahl von Maßnahmen auf allen Unternehmensebenen voraus. Hierzu muss ein entsprechendes Verständnis hinsichtlich der Bedeutung und Wirkung des Faktors Usability im Unternehmen vorhanden sein. Nur so können entsprechende Maßnahmen effektiv im Unternehmen umgesetzt werden.



Verankerung in den
Unternehmenszielen



Anerkennung des Faktors durch
Geschäftsleitung
& Treiben von Aktivitäten



Sensibilisierung der Entwickler
für Auswirkungen guter Usability
& Bedeutung der Nutzer

2. Nutzerzentrierte Entwicklungsaktivitäten

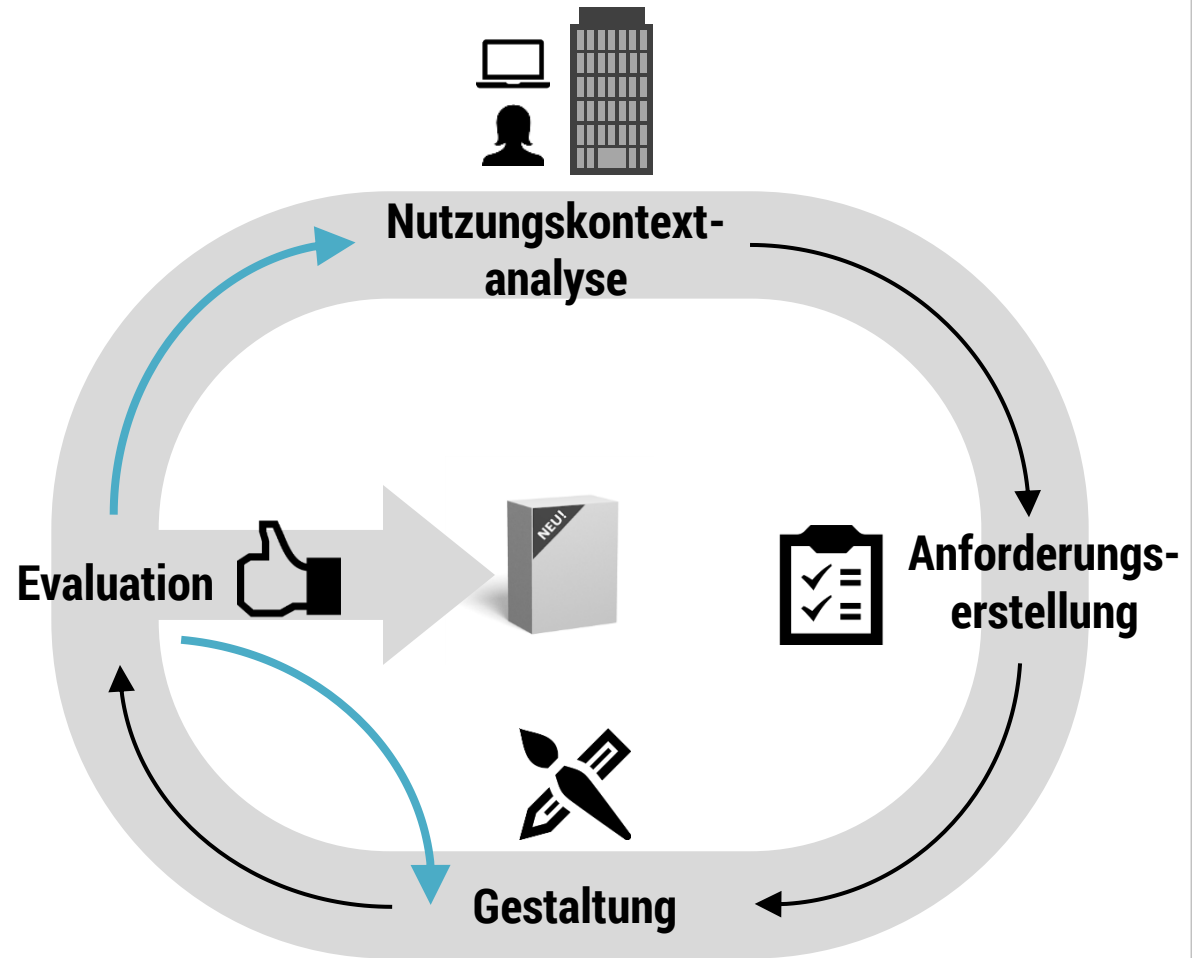
Maßgeblich für die Umsetzung einer hohen Usability in zu entwickelnden Software-Produkten, sind entsprechende Maßnahmen, die als Usability-Entwicklungsaktivitäten bezeichnet werden. Die der nutzerzentrierten Entwicklung zugrundeliegenden Aktivitäten sind in der Norm DIN EN ISO 9241-210 definiert:

1. Nutzungskontextanalyse
2. Benutzungsorientierte Anforderungen
3. Gestaltung der
4. Evaluation (Bewertung/Überprüfung)



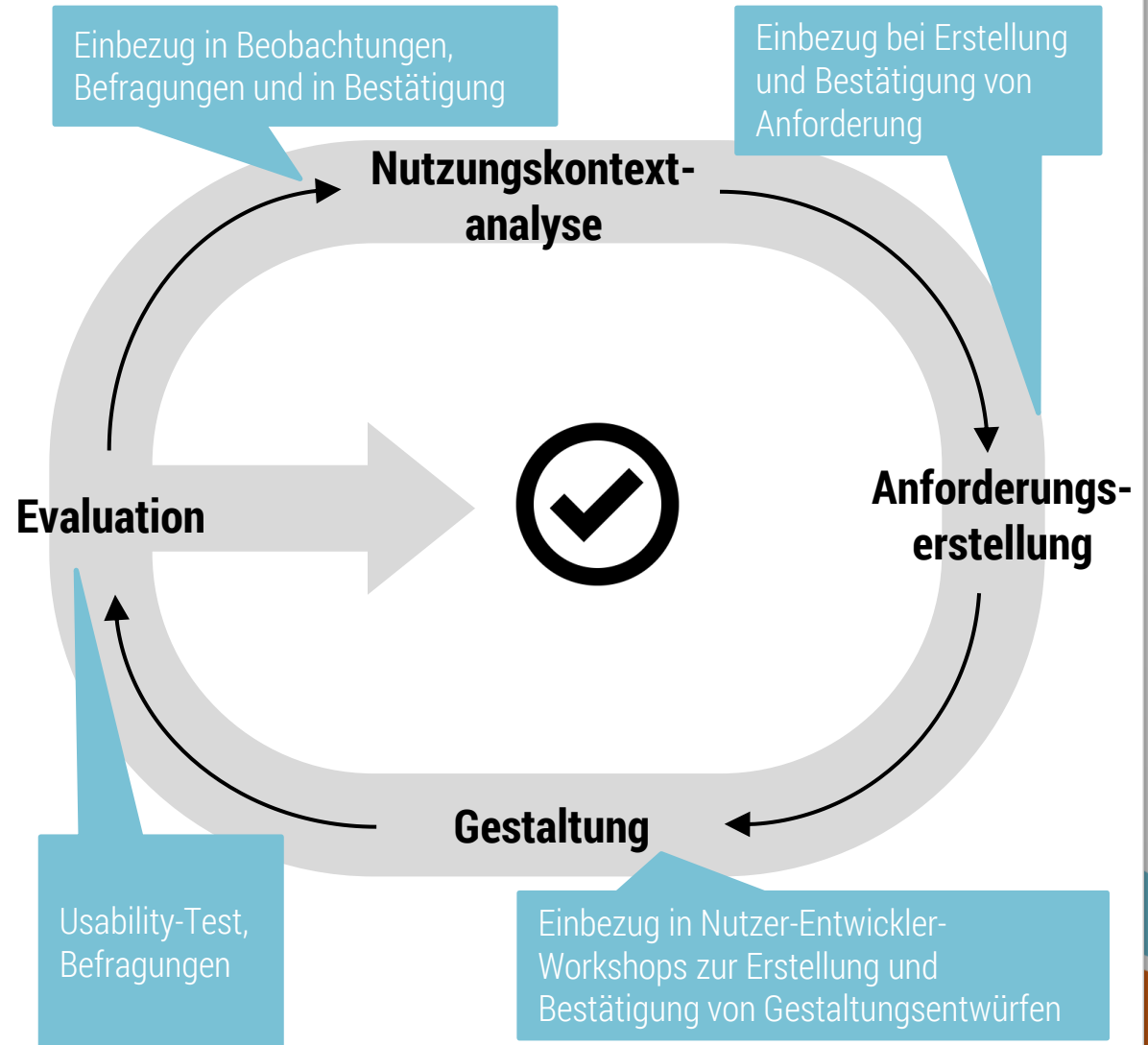
3. Iteration

Unter Iteration wird die Wiederholung von Entwicklungsaktivitäten verstanden. Es werden vor allem die Aktivitäten der Evaluation von Gestaltungsentwürfen und die Änderung dieser Entwürfe auf Grundlage der gefundenen Usability-Schwachstellen solange wiederholt, bis ein vertretbares Ergebnis erreicht worden ist. Ebenfalls erfolgt eine Wiederholung der Evaluation entlang verschiedener Reifegradstufen. Durch eine frühzeitige Iteration werden hohe Änderungskosten vermieden.



4. Nutzerintegration

Unter Nutzerintegration wird die Beteiligung bzw. der Einbezug der tatsächlichen (repräsentativen) Nutzer des zu entwickelnden Software-Produktes in die Entwicklung der Software verstanden. Das heißt, Nutzer werden bei unterschiedlichen Usability-Entwicklungsaktivitäten entweder passiv (Befragungen) oder aktiv (Entscheidungsbefugnisse) zu Hilfe genommen.



5. Methoden

Zur Umsetzung der Usability-Entwicklungsaktivitäten steht eine Vielzahl von Usability-Methoden zur Verfügung. Deren Anwendung ist Voraussetzung für den Erfolg des nutzerzentrierten Entwicklungsprozesses. Denn nur durch ein methodisches Vorgehen und unter Beachtung entsprechender Vorgehensweisen können richtige Ergebnisse auf effiziente Weise generiert werden.

Analyse des Nutzungskontextes

Aufgabenanalyse

Beobachtung

Interviews

Fokusgruppen

Anforderungserstellung

Personas

Use Cases

Gestaltung

Paper-Prototyping

Styleguides

Mock-up

Card Sorting

Evaluation

Standard-Review

Cognitive Walkthrough

Usability-Test

Lautes Denken

6. Werkzeuge

Neben den Methoden stehen verschiedene Werkzeuge oder Normen zur Verfügung, welche die Anwendung der Methoden und die Umsetzung der Usability-Entwicklungsaktivitäten unterstützen. Wenn diese Werkzeuge und Normen verwendet und beachtet werden, kann dies die Qualität des nutzerzentrierten Entwicklungsprozesses erhöhen und deren Effizienz verbessern.

Analyse des Nutzungskontextes

DIN EN ISO 9241-11 "Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit"

Anforderungserstellung

DIN EN ISO 9241-2 "Anforderungen an die Arbeitsaufgaben"

Gestaltung

DIN EN ISO 9241-110 und 11-17 „Grundsätze der Dialoggestaltung“, „Informationsdarstellung“, „Benutzerführung“

Prototyping-Software

Evaluation

DIN EN ISO 9241-110 „Grundsätze der Dialoggestaltung“

Ergonomische Richtlinien, Checklisten, Heuristiken

Fragebögen zur Nutzerbefragung

7. Organisatorische Umsetzung

Zur Umsetzung eines nutzerzentrierten Entwicklungsprozesses sind bestimmte organisatorische Aspekte zu beachten. So muss sichergestellt sein, dass das während der Nutzungskontextanalyse generierte Wissen über den gesamten Entwicklungsprozess hinweg Beachtung findet. Auch ist zu beachten, dass Personen, die Gestaltungsaktivitäten übernehmen, nicht gleichzeitig ihre eigenen Entwürfe hinsichtlich der Usability evaluieren.

§

Nutzungskontextanalyse und Anforderungsermittlung werden von der gleichen Person durchgeführt.



§

Die Evaluierung erfolgt durch eine Person, die nicht an der Gestaltung beteiligt war.

§

Bei der Gestaltung werden auch Personen einbezogen, die anschließend die Entwürfe techn. Umsetzen.

§

Bei der Gestaltung werden Personen einbezogen, die Informationen des Nutzungskontextes eingeholt und Anforderungen entwickelt haben.

Quelle: www.fotolia.de

8. Qualifikation

Die Effektivität, also die Ergebnisgüte, des nutzerzentrierten Entwicklungsprozesses wird maßgeblich durch das Wissen der beteiligten Personen bestimmt. Hierbei zählt Erfahrungswissen aus vergangenen Projekten ebenso, wie Wissen über Usability und ergonomische Faktoren sowie Wissen zur richtigen Durchführung entsprechender Usability-Methoden.



Allgemein: Kenntnisse über nutzerzentrierte Entwicklung und Usability



Methodenkompetenz bei den Personen, die Methoden anwenden



Usability-Kenntnisse (Richtlinien, Normen ...) bei Personen, die Gestaltung und Evaluation übernehmen



Projektleiter bzw. Entscheider sollten Usability-Kenntnisse haben



Quelle: www.fotolia.de

9. Management

Die Umsetzung einer nutzerzentrierten Entwicklung sollte für jedes Entwicklungsprojekt vor Beginn der Entwicklung geplant werden. So wird sichergestellt, dass für die Durchführung der Usability-Entwicklungsmaßnahmen ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen, die richtigen Methoden ausgewählt und diese zur richtigen Zeit angewandt werden und dass das Entwicklungsteam aus entsprechend qualifiziertem Personal zusammengesetzt ist. Die Möglichkeit der Erfolgskontrolle sichert die Qualität des durchgeführten Prozesses.

§

Entwicklungsleiter: Planung, Führung und Kontrolle des Prozesses hinsichtlich Nutzerzentrierung

§

Auswahl passender Methoden und Organisation der Nutzerintegration

§

Planung ausreichend zeitlicher und personeller Ressourcen zur Umsetzung

§

Disponieren des Budgets für die nutzerzentrierten Entwicklungsaktivitäten



Quelle: www.fotolia.de

10. Prozessintegration

Die Prozessintegration beschreibt die Sicherstellung der Integration von nutzerzentrierten Entwicklungsaktivitäten in den Prozess der technischen Entwicklung und die Berücksichtigung entsprechender Ergebnisse. Usability-Entwicklungsaktivitäten sind nur dann effektiv, wenn die daraus gewonnenen Erkenntnisse auch ausreichend beachtet und verwertet werden. Dies gilt auch für den Zeitpunkt der Durchführung entsprechender Usability-Entwicklungsaktivitäten.



Analyse des Nutzungskontext ist erster Schritt im Entwicklungsprozess



Vorgelagerte Gestaltung: Umsetzung erst wenn optimaler Gestaltungsentwurf



Evaluations-ergebnisse werden berücksichtigt



Usability wird bei der Entwicklung stets im Blick behalten. Entscheidungen werden zu Gunsten der Usability getroffen.



Kompetenzzentrum Usability für den Mittelstand

Technische Universität Chemnitz

Erfenschlager Str. 73
09125 Chemnitz

Tel: +49 (0)371 531 37878
Fax: +49 (0)371 531 837878

info@usabilityzentrum.de
www.usabilityzentrum.de