



# CPUX-F

## Curriculum und Glossar

Version 3.16 DE, 1. November 2020



Herausgeber: UXQB e. V.  
Kontakt: [info@uxqb.org](mailto:info@uxqb.org)

[www.uxqb.org](http://www.uxqb.org)

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

### Inhalt

<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
Übersicht - CPUX-F Dokumente .....	3
Lernziele.....	3
Dank.....	4
<b>1. Der menschenzentrierte Gestaltungsprozess .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Grundlegende Begriffe.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Planen des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Analyse: Verstehen und Spezifizieren des Nutzungskontextes .....</b>	<b>16</b>
<b>5. Spezifizieren der Nutzungsanforderungen.....</b>	<b>28</b>
<b>6. Design: Erzeugen von Gestaltungslösungen, um die Nutzungsanforderungen zu erfüllen.....</b>	<b>34</b>
6.1. Dialogprinzipien und Gestaltungsregeln.....	40
<b>7. Evaluierung des Designs gegen die Nutzungsanforderungen .....</b>	<b>46</b>
7.1. Usability-Test.....	46
7.2. Andere Evaluierungsmethoden .....	54
<b>Informativer Anhang A. Modellkurs für vorbereitendes Training .....</b>	<b>57</b>
A.1. Tag 1.....	57
A.2. Tag 2.....	58
<b>Informativer Anhang B. Wichtige Änderungen an diesem Dokument .....</b>	<b>60</b>
<b>Informativer Anhang C. Begriffslisten .....</b>	<b>61</b>
C.1    Begriffsliste Englisch – Deutsch .....	61
C.2    Begriffsliste Deutsch – Englisch .....	63
<b>Index .....</b>	<b>65</b>

Copyright 2020 The User Experience Qualification Board, [www.uxqb.org](http://www.uxqb.org). Der UXQB erlaubt hiermit die Benutzung des Inhalts dieses Dokuments ganz oder teilweise für Zertifizierungszwecke und andere relevante Zwecke unter der Bedingung, dass die Quelle deutlich angegeben wird.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

### Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den Umfang der Prüfung zum Certified Professional for Usability and User Experience - Foundation Level (CPUX-F) Zertifizierung. Bei der Zertifizierungsprüfung werden nur Begriffe und Wissen geprüft, die in diesem Dokument beschrieben sind.

Begriffe, welche im Curriculum definiert sind, sind **fett** markiert.

### Übersicht - CPUX-F Dokumente

Alle relevanten Informationen zur CPUX-F Zertifizierung und zu anderen Typen der CPUX Zertifizierung sind über die Website des International Usability and User Experience Qualification Board (UXQB.org) frei verfügbar.

Die Informationen auf UXQB.org beinhalten:

- Eine vollständige Liste anerkannter CPUX-F Schulungsanbieter und verfügbare Kurse.  
Beachten Sie, dass Schulungen empfohlen werden, aber keine Voraussetzung für das Ablegen der CPUX-F Zertifizierungsprüfung sind.
- CPUX-F Curriculum und Glossar (dieses Dokument) zum Download.
- Ein vollständiger Satz von 40 CPUX-F Zertifizierungsfragen mit Antworten zu Schulungszwecken.

Das Dokument mit Curriculum und Glossar ist in verschiedenen Sprachen verfügbar. Bitte prüfen Sie auf UXQB.org, welche Sprachversionen aktuell verfügbar sind.

Es wird dringend empfohlen, dass Sie vor der Zertifizierungsprüfung die öffentlich zugänglichen Prüfungsfragen genau studieren.

### Lernziele

Lernziele (LZ) legen am Anfang jedes Abschnitts kurz dar, was Sie nach dem Studium des Abschnitts wissen sollten.

Die Tabelle am Anfang jedes Abschnitts führt die Lernziele des jeweiligen Abschnitts auf.

LZ #	Lernziel

Die Lernziele werden anhand der folgenden Schlüsselwörter charakterisiert:

*Wissen* – das heißt wiedergeben, erkennen

*Verstehen* – das heißt vergleichen, unterscheiden, erklären, begründen, zusammenfassen

*Anwenden* – das heißt analysieren, kommunizieren, dokumentieren, ausführen, planen.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

In anderen Lehrplänen werden diese 3 Ebenen als „K1“, „K2“ und „K3“ bezeichnet.  
Das CPUX-F Curriculum beinhaltet keine Lernziele der Ebene „Anwenden“.

### **Dank**

Dieses Dokument wurde von folgenden Personen erstellt:

Chris Bailey  
Nigel Bevan  
Kay Behrenbruch  
Holger Fischer  
Thomas Geis  
John Goodall  
Rüdiger Heimgärtner  
Oliver Kluge  
Rolf Molich (Editor)  
Sandra Murth  
Knut Polkehn  
Michael Richter  
Julian Roland  
Chris Rourke  
Guido Tesch  
Norbert Zellhofer

Die folgenden Personen haben zu vorhergehenden Versionen dieses Dokumentes beigetragen:

Peter Hunkirchen.

### 1. Der menschenzentrierte Gestaltungsprozess

LZ #	Lernziel
1.1	Verstehen der wesentlichen Elemente der <b>menschenzentrierten Gestaltung</b> : Einbeziehen von <b>Benutzern</b> ; <b>Iteration</b> basierend auf häufiger <b>Usability-Evaluierung</b> ; Ansprechen der gesamten <b>User Experience</b>
1.2	Verstehen der Aktivitäten der <b>menschenzentrierten Gestaltung</b> und ihrer Wechselbeziehungen
1.3	Verstehen des Zwecks der Ergebnisse jeder Aktivität der <b>menschenzentrierten Gestaltung</b>
1.4	Wissen um <b>Agile Entwicklung</b> und <b>Lean UX</b>
1.5	Wissen um <b>Usability-Reife</b>
1.6	Wissen um die Reifegrade der <b>Usability-Reife</b> : unvollständig, ausgeführt, geführt, erneuernd

**Menschenzentrierte Gestaltung** ist ein gestalterischer Ansatz, der darauf abzielt, **interaktive Systeme** durch die Benutzung des **interaktiven Systems** und die Anwendung von Usability-Wissen und -Methoden gebrauchstauglicher zu machen.

**Menschenzentrierte Gestaltung** basiert auf einem expliziten Verständnis von **Benutzern, Zielen, Aufgaben, Ressourcen und Umgebungen**. **Benutzer** sind während des gesamten Gestaltungsprozesses beteiligt. Die Gestaltung wird durch **Usability-Evaluierung** gesteuert und verfeinert. Der Prozess ist **iterativ**, das heißt er wird fortgesetzt, bis die **Nutzungsanforderungen** erfüllt sind. Die Gestaltung spricht die gesamte **User Experience (UX)** an.

**Lean UX** ist ein Ansatz für die **menschenzentrierte Gestaltung**, der sich auf einen schnellen, **iterativen** Ansatz durch frühzeitige **Usability-Evaluierung** und leichtgewichtige Arbeitsergebnisse konzentriert. **Lean UX** informiert und unterstützt die **agile Entwicklung**, bei der funktionierende, aber unvollständige Software, früh und häufig geliefert wird, um schnell Feedback zu erlangen.

Die Aufgeschlossenheit eines Unternehmens gegenüber **Usability**-Aktivitäten und -Befunden kann durch seine **Usability-Reife** beeinflusst werden.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

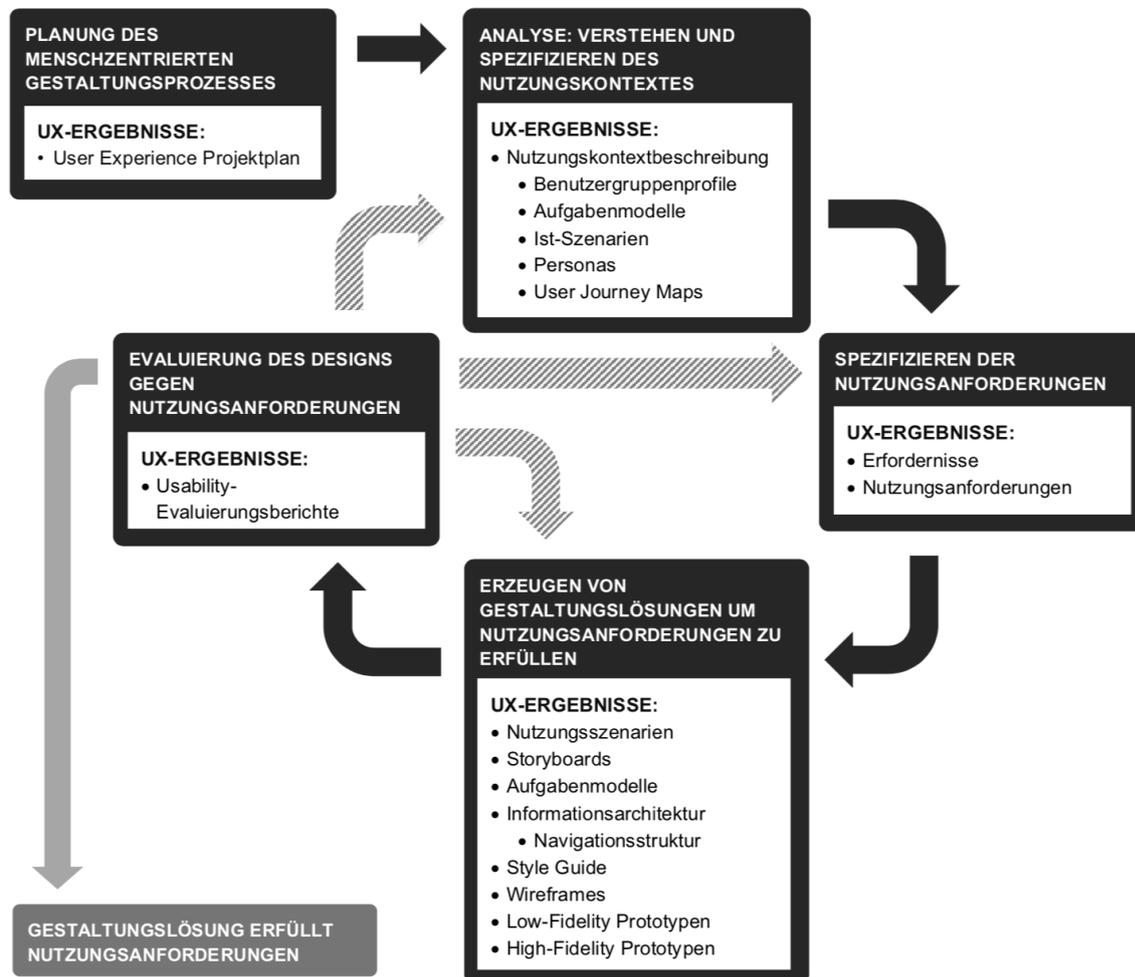


Abbildung 1. Die wechselseitigen Abhängigkeiten der Aktivitäten der **menschenzentrierten Gestaltung** gemäß Norm ISO 9241-210.

[Textuelle Beschreibung des Diagramms \(öffnet separate PDF-Datei\)...](#)

Die schwarzen Rechtecke zeigen die fünf Schlüsselaktivitäten innerhalb des **iterativen** Prozesses der **menschenzentrierten Gestaltung**. „UX-Ergebnisse“ sind die Ergebnisse aus der entsprechenden Aktivität. Die grau schraffierten Pfeile deuten die **Iterationen** an.

Wenn ein Projekt nicht über ausreichende Ressourcen verfügt, um alle in Abbildung 1 aufgeführten UX-Ergebnisse zu erstellen, können einige der zu liefernden Elemente weggelassen werden, z.B. **Aufgabenmodelle**, **Erfordernisse**, **Storyboards** und **User Journey Maps**.

**Menschenzentrierte Gestaltung** bedeutet die Planung von **Iterationen**, um Feedback von **Benutzern** so früh und oft wie möglich einholen zu können. Es ist durchaus akzeptabel, die **Iterationen** oft mit leichtgewichtigen UX-Ergebnissen zu durchlaufen - zum Beispiel in der **agilen Entwicklung**.

Alle UX-Ergebnisse in Abbildung 1 sind in diesem Curriculum definiert.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Mensch-zentrierte Gestaltung	<p>Herangehensweise bei der Gestaltung und Entwicklung von <b>interaktiven Systemen</b>, die darauf abzielt, diese gebrauchstauglicher zu machen, indem sie sich auf die Verwendung des <b>interaktiven Systems</b> konzentriert und Kenntnisse und Methoden aus den Bereichen der Arbeitswissenschaft, Ergonomie und Usability anwendet.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Begriff „menschzentrierte Gestaltung“ wird statt „benutzerzentrierter Gestaltung“ verwendet, um die Notwendigkeit zu betonen, zusätzliche <b>Interessenvertreter</b> zu berücksichtigen, die möglicherweise keine <b>Benutzer</b> sind.</li> <li>2. Feedback von <b>Benutzern</b> aus <b>Usability-Evaluierungen</b> ist eine wichtige Informationsquelle in der menschzentrierten Gestaltung.</li> </ol>
Iterativ	<p>Wiederholend.</p> <p>Ein iteratives Vorgehen wiederholt Schritte des Prozesses der <b>menschzentrierten Gestaltung</b> solange, bis eine <b>Usability-Evaluierung</b> der <b>Benutzungsschnittstelle</b> zeigt, dass die <b>Nutzungsanforderungen</b> ausreichend erfüllt sind.</p>
Agile Entwicklung	<p>Eine Reihe von Prinzipien, Methoden und Ansätzen zur Produktivitätssteigerung durch Reduzierung von Dokumentation und unnötigem Formalismus mit Fokus auf <b>iterativer</b> Entwicklung in kurzen Zyklen, Zusammenarbeit und Kommunikation, inkrementeller Verbesserung und Anpassung an Veränderungen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In der agilen Entwicklung arbeiten Designteams üblicherweise mit kurzen Entwicklungszyklen, sogenannten Sprints oder Iterationen, von einer Woche bis zu einem Monat. Das Ziel jedes Zyklus ist es, eine Funktion oder eine Gruppe von Funktionen zu gestalten, zu implementieren und zu testen. Die <b>Usability-Evaluierung</b> wird mit <b>Benutzern</b> und anderen <b>Interessenvertretern</b> durchgeführt.</li> <li>2. Usability-Methoden, die sich gut für die agile Entwicklung eignen, sind:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Regelmäßige <b>Usability-Tests</b>. Teilnehmer am <b>Usability-Test</b> werden im Voraus rekrutiert und jede Woche eingeplant, sodass alles, was fertig ist, einem <b>Usability-Test</b> unterzogen werden kann. Entsprechende Usability-Testaufgaben werden kurz vor dem <b>Usability-Test</b> auf Basis dessen, was bereitsteht, vorbereitet.</li> <li>b. <b>Low-Fidelity-Prototyping</b> mit frühen Entwürfen zur Vorbereitung der nächsten Iterationen.</li> </ol> </li> </ol>
Lean UX	<p>Ein Ansatz der <b>menschzentrierten Gestaltung</b>, der Prinzipien und Methoden für <b>Usability</b> und <b>User Experience</b> in die <b>agile Entwicklung</b> integriert und damit wirtschaftliche Vorteile erzielt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prozesse der <b>agilen Entwicklung</b> sind die Basis für Lean UX, da der <b>iterative</b> Ansatz in Teams und die Realisierung kleiner, gut definierter Arbeitspakete regelmäßige, kleine und schnelle <b>Usability-Tests</b> ermöglicht. Die Ergebnisse aus <b>Usability-Tests</b> werden dann direkt in der nächsten Iteration der Entwicklung verwendet.</li> <li>2. Lean UX geht davon aus, dass alles zunächst eine Hypothese ist und folglich überprüft werden muss. Das Team lernt durch Experimente mit <b>Benutzern</b> im <b>Nutzungskontext</b>. Scheitern ist Teil des Lernprozesses - nicht jede Hypothese wird bestätigt, nicht jedes Experiment liefert die gewünschten Ergebnisse.</li> <li>3. Anstatt umfangreiche Benutzeruntersuchungen im Voraus durchzuführen, leitet Lean UX die zu überprüfenden Hypothesen aus Informationen des vorliegenden <b>Nutzungskontextes</b> ab, z.B. aus <b>Interviews</b> mit <b>Interessenvertretern</b>. Diese Hypothesen werden dann in nachfolgenden <b>kontextuellen Interviews</b> oder <b>Usability-Testsitzungen</b> überprüft oder hinterfragt.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Usability-Reife	<p>Das Verständnis und die Umsetzung eines systematischen Prozesses <b>menschzentrierter Gestaltung</b> in einer Organisation.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usability-Reife kann in einem Modell mit 4 Stufen ausgedrückt werden:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Unvollständig</i>: Der Prozess zur <b>menschzentrierten Gestaltung</b> ist nicht umgesetzt oder erreicht seinen Prozesszweck nicht. Anmerkung: In diesem Reifegrad gibt es wenig Anzeichen dafür, dass der Prozess überhaupt in systematischer Weise zu Erfolgen führt. Produktmanager sagen, dass ihnen <b>Usability</b> wichtig sei, aber wenn es darum geht, Ressourcen bereitzustellen oder unbequeme Entscheidungen zugunsten der <b>Usability</b> zu treffen, geschieht nichts. <b>Usability</b> ist ok, solange sie kostenfrei zu haben ist, aber niemand hat sich darauf verpflichtet, sie zu liefern.</li> <li>b. <i>Ausgeführt</i>: Der Prozess zur <b>menschzentrierten Gestaltung</b> erreicht seinen Prozesszweck. Anmerkung: <b>Usability</b> wird von enthusiastischen Einzelpersonen mit Ad-hoc-Prozessen erreicht.</li> <li>c. <i>Gemanagt</i>: Der Prozess zur <b>menschzentrierten Gestaltung</b> ist in einer geführten Weise implementiert und seine Arbeitsprodukte sind angemessen etabliert, kontrolliert und gepflegt. Anmerkung: Der Prozess wird geplant, überwacht und angepasst.</li> <li>d. <i>Optimierend</i>: Der Prozess zur <b>menschzentrierten Gestaltung</b> wird kontinuierlich verbessert, um auf Veränderungen zu reagieren, die sich aus organisatorischen <b>Zielen</b> ergeben. Anmerkung: Es sind Ziele für Prozessinnovationen definiert worden, die die relevanten Geschäftsziele unterstützen.</li> </ol> </li> <li>2. Um die Usability-Reife in einer Organisation zu erhöhen, die sich im Reifegrad „<i>unvollständig</i>“ oder „<i>ausgeführt</i>“ befindet, führen Sie Aktivitäten aus, welche die Vorteile der <b>Usability</b> klar verdeutlichen. Zum Beispiel:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Führen Sie <b>Usability-Tests</b> durch. Laden Sie <b>Interessenvertreter</b> ein, sich an der Planung des <b>Usability-Tests</b> zu beteiligen. Bitten Sie die <b>Interessenvertreter, Usability-Testsitzungen</b> zu beobachten und am Schreiben des <b>Usability-Testberichts</b> teilzunehmen.</li> <li>b. Bitten Sie das Management und die <b>Interessenvertreter</b>, das Büro zu verlassen und sich in den Kontext der Benutzer zu begeben.</li> <li>c. Bitten Sie Management und Mitarbeiter, ihre eigenen Produkte und Dienstleistungen wie ein Kunde zu benutzen. Sie haben vielleicht nie die Produkte ihrer eigenen Firma benutzt.</li> <li>d. Führen Sie <b>Usability-Tests</b> von <b>Prototypen</b> mit dem Projektmanagement als <b>Beobachter</b> oder als <b>Usability-Testteilnehmer</b> durch.</li> </ol> </li> <li>3. Das Usability-Reifegradmodell basiert auf dem Rahmenwerk für Prozessmessungen zur Beurteilung der Prozessfähigkeit der ISO 33020.</li> </ol>

### 2. Grundlegende Begriffe

LZ #	Lernziel
2.1	Verstehen von <b>Usability</b> und ihrer drei Kriterien
2.2	Verstehen von <b>User Experience (UX)</b>
2.3	Verstehen des Unterschiedes zwischen <b>Usability</b> und <b>User Experience</b>
2.4	Wissen, was ein <b>Ziel</b> ist
2.5	Verstehen der Begriffe <b>Benutzungsschnittstelle</b> , <b>Dialog</b> und <b>interaktives System</b>
2.6	Wissen, was <b>Barrierefreiheit</b> ist
2.7	Wissen um wichtige Hilfsmittel der <b>Barrierefreiheit</b>
2.8	Wissen um den Zweck und dem wesentlichsten Inhalt der <b>ISO 9241</b>
2.9	Wissen um die Verantwortlichkeiten eines <b>User Experience Professionals</b>

**Usability** ist das Ausmaß, indem ein **interaktives System** innerhalb eines bestimmten **Nutzungskontextes effektiv, effizient** und **zufriedenstellend** benutzt werden kann.

Ein **interaktives System** ist **effektiv**, wenn es das unterstützt, was **Benutzer** tun müssen, um ihre **Ziele** zu erreichen, und wenn **Benutzer** wissen, wie sie das tun können.

Ein **interaktives System** ist **effizient**, wenn es **Benutzer** unterstützt, ihre **Aufgaben** mit so wenig **Ressourcen** als möglich auszuführen. In den meisten Fällen bedeutet dies, dass **Benutzer** ihre **Aufgaben** schnell erledigen können müssen.

Ein **interaktives System** ist **zufriedenstellend**, wenn es angenehm zu benutzen ist.

User Experience (UX) berücksichtigt die **Zufriedenstellung** vor, während und nach der Benutzung (während die **Usability** die **Zufriedenstellung** nur während der Benutzung berücksichtigt). **User Experience** vor der Benutzung kann durch Markenbildung, Kundenbewertungen, frühere Interaktionen usw. beeinflusst werden. **User Experience** nach der Benutzung kann durch Produktauslieferung, Kundendienst, aktuelle Interaktionen usw. beeinflusst werden.

**Barrierefreiheit** ist das Ausmaß, in dem ein **interaktives System** den **Benutzern** ermöglicht, mit diesem zu interagieren, unbeachtet der Ausprägung des Sehens, Hörens, der Geschicklichkeit, des Denkens, der physischen Beweglichkeit usw.

Ein **User Experience Professional** ist eine Person, die eine spezifische Verantwortung in Bezug auf die **menschzentrierte Qualität** eines **interaktiven Systems** hat. Zu seinen **Aufgaben** gehören die Analyse des **Nutzungskontextes**, die Spezifizierung von **Nutzungsanforderungen**, die Erstellung von Gestaltungslösungen - insbesondere **Prototypen** - und die Durchführung von **Usability-Evaluierungen**.

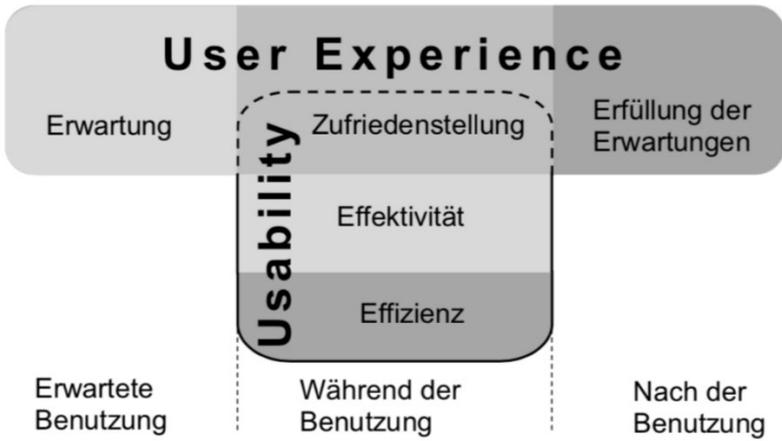
## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Usability	<p>Das Ausmaß, in dem ein <b>interaktives System</b> von bestimmten <b>Benutzern</b> benutzt werden kann, um in einem bestimmten <b>Nutzungskontext</b> bestimmte <b>Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend</b> zu erreichen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usability hängt von <b>Benutzern, Zielen und Aufgaben</b> sowie anderen Aspekten des <b>Nutzungskontextes</b> ab.</li> <li>2. Technische Mängel können zu <b>Usability-Problemen</b> führen, wenn sie verhindern, dass <b>Benutzer ihre Aufgaben effektiv oder effizient</b> lösen können.</li> </ol>
Effektivität	<p>Die Genauigkeit und Vollständigkeit, mit der <b>Benutzer</b> festgelegte <b>Ziele</b> erreichen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genauigkeit ist das Ausmaß, in dem ein tatsächliches Ergebnis einem beabsichtigten Ergebnis entspricht.</li> <li>2. Vollständigkeit ist das Ausmaß, in dem die Benutzung des Systems, Produkts oder der Dienstleistung alle beabsichtigten Ergebnisse hervorbringt.</li> <li>3. Vollständigkeit kann als Erfolgsquote gemessen werden: (Anzahl der <b>Benutzer</b>, die ein bestimmtes <b>Ziel</b> erreichen) / (Anzahl der <b>Benutzer</b>, die versuchen, das angegebene <b>Ziel</b> zu erreichen).</li> <li>4. Effektivität ist ein Attribut von <b>Usability</b>, das auf die prinzipielle Fähigkeit zur Aufgabenerledigung verweist.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine Autovermietungswebsite bietet <b>Benutzern</b> keine Möglichkeit, eine Reservierung zu stornieren. Eine Analyse des <b>Nutzungskontextes</b> zeigt, dass <b>Benutzer</b> diese Funktion benötigen. Es gibt ein Problem mit der Effektivität der Website.</li> <li>2. Eine Autovermietungswebsite ermöglicht es <b>Benutzern</b>, eine Reservierung zu stornieren. Ein <b>Usability-Test</b> zeigt, dass nur 5 von 100 <b>Benutzern</b> herausfinden können, wie sie ihre Reservierung stornieren können. Diejenigen, die in der Lage sind, herauszufinden, wie es geht, tun dies schnell. Es gibt ein Problem mit der Effektivität, aber nicht mit der <b>Effizienz</b> der Website.</li> </ol>
Effizienz	<p>Die verwendeten <b>Ressourcen</b> in Bezug auf die erzielten Ergebnisse.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ressourcen</b> umfassen Zeit, menschliche Anstrengung, finanzielle und materielle Ressourcen.</li> <li>2. Effizienz ist ein Attribut von <b>Usability</b>, das auf die Erledigung einer <b>Aufgabe</b> mit einem akzeptablen Einsatz von <b>Ressourcen</b> verweist.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine Autovermietungswebsite ermöglicht <b>Benutzern</b>, eine Reservierung zu stornieren. Ein <b>Usability-Test</b> zeigt, dass das Stornierungsverfahren unnötig kompliziert ist, obwohl alle <b>Usability-Testteilnehmer</b> es schließlich schaffen, ihre Reservierungen zu stornieren. Die <b>Effektivität</b> der Website ist in Ordnung, da alle <b>Benutzer ihr Ziel</b> erreichen. Es gibt ein Problem mit der Effizienz der Website.</li> <li>2. Eine schlechte Antwortzeit, die beispielsweise durch ein überlastetes <b>interaktives System</b> verursacht wird, stellt ein <b>Usability-Problem</b> dar.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Zufriedenstellung	<p>Das Ausmaß, in dem die physischen, kognitiven und emotionalen Reaktionen des <b>Benutzers</b>, die sich aus der Benutzung eines <b>interaktiven Systems</b> ergeben, die Bedürfnisse und Erwartungen des <b>Benutzers</b> erfüllen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Effektivität</b> und <b>Effizienz</b> können die Zufriedenstellung beeinflussen. Zum Beispiel kann eine geringe <b>Effektivität</b> oder eine niedrige <b>Effizienz</b> zu einer geringen Zufriedenstellung führen. Zufriedenstellung kann die <b>Effektivität</b> und <b>Effizienz</b> beeinflussen. Zum Beispiel kann Frustration dazu führen, dass <b>Benutzer</b> eine <b>Aufgabe</b> vor Zielerreichung beenden, was die <b>Effektivität</b> beeinflusst.</li> <li>2. Die Zufriedenstellung wird oft anhand eines <b>Fragebogens</b> gemessen. Siehe die Beispiele in der Definition von <b>Fragebogen</b>.</li> <li>3. Der Unterschied zwischen Zufriedenstellung und <b>User Experience</b> besteht darin, dass die <b>Zufriedenstellung</b> aus der Benutzung resultiert, während die <b>User Experience</b> aus dem Entdecken, der Aneignung und der Verwendung des <b>interaktiven Systems</b> bis zur letzten Benutzung und den Erinnerungen an die Benutzung resultiert. Darüber hinaus kann <b>User Experience</b> durch mehr als nur die Benutzung beeinflusst werden, beispielsweise durch das Markenimage, den Preis und die Meinung anderer; sie bezieht sich aber immer auf die tatsächliche oder vorgestellte Benutzung.</li> </ol> <p>Beispiele für Unzufriedenheit und Zufriedenstellung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Längerer Gebrauch eines Notebooks ohne externe Maus führt zu Muskelbeschwerden.</li> <li>2. <b>Benutzer</b> sagen, dass es „ewig dauert“, ein Auto auf einer Autovermietungswebsite zu reservieren.</li> <li>3. <b>Benutzer</b> sagen spontan, dass sie das Aussehen der Homepage einer Autovermietung mögen.</li> <li>4. Hohe Preise oder inakzeptable Servicebedingungen in einem Webshop sind nicht Teil der Zufriedenstellung, da es sich bei der Zufriedenstellung um die Benutzung eines <b>interaktiven Systems</b> geht. Sie können allerdings die <b>User Experience</b> beeinflussen.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
User Experience	<p>Die Wahrnehmungen und Reaktionen eines <b>Benutzers</b>, die sich aus der Benutzung und/oder der erwarteten Benutzung eines <b>interaktiven Systems</b> ergeben.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Wahrnehmungen und Reaktionen der <b>Benutzer</b> umfassen die Emotionen, Überzeugungen, Vorlieben, Komfort, Verhaltensweisen und Leistungen der <b>Benutzer</b>, die vor, während und nach der Benutzung auftreten</li> <li>2. User Experience ist eine Folge von Markenimage, Präsentation, Funktionalität, Systemleistung, interaktivem Verhalten und unterstützenden Fähigkeiten des <b>interaktiven Systems</b>, des psychischen und physischen Zustands des <b>Benutzers</b> aufgrund seiner Erfahrungen, Einstellungen, Fähigkeiten und seiner Persönlichkeit sowie des <b>Nutzungskontextes</b>.</li> <li>3. <b>Usability</b>-Kriterien können verwendet werden, um Aspekte der User Experience zu evaluieren.</li> <li>4. <b>Usability</b> bezieht sich hauptsächlich auf die Interaktion mit dem <b>interaktiven System</b>. Die User Experience berücksichtigt auch, was vor und nach der Interaktion bis zur endgültigen Benutzung und den Erinnerungen an die Benutzung geschieht. Siehe die folgenden Beispiele unten.</li> <li>5. Bei User Experience handelt es sich hauptsächlich um <b>Zufriedenstellung</b> und die Erfüllung von Erwartungen.</li> <li>6. User Experience wird oft als UX bezeichnet.</li> <li>7. Die folgende Abbildung zeigt die Beziehung zwischen User Experience und <b>Usability</b>. <b>Usability</b> ist <b>Effektivität</b>, <b>Effizienz</b> und <b>Zufriedenstellung</b> während der tatsächlichen Benutzung, während User Experience die <b>Zufriedenstellung</b> oder Nicht-<b>Zufriedenstellung</b> während der erwarteten Benutzung, während der tatsächlichen Benutzung und nach der Benutzung ist.</li> </ol> <div data-bbox="395 1205 1177 1646" style="text-align: center;">  </div> <p><a href="#">Textuelle Beschreibung des Diagramms (öffnet separate PDF-Datei)...</a></p> <p>Beispiele, die den Unterschied zwischen <b>Usability</b> und <b>User Experience</b> veranschaulichen: Wenn Blumen auf der Website eines Blumengeschäftes zur Auslieferung bestellt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Usability-Probleme</b> während des Bestellvorganges beeinflussen sowohl User Experience als auch <b>Usability</b>.</li> <li>2. Die Qualität der physisch gelieferten Blumen beeinflusst ausschließlich die User Experience. Sie hat keinen Einfluss auf die <b>Usability</b> der Website des Blumenladens.</li> <li>3. Die gemachte Erfahrung beim Besuch des physikalischen Geschäfts beeinflusst die User Experience zukünftiger Besuche der Website. Sie hat keinen Einfluss auf die <b>Usability</b> der Website des Blumengeschäftes.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Ziel	<p>Das angestrebte Arbeitsergebnis.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ziele werden bei der <b>menschzentrierten Gestaltung</b> verwendet, um die grundsätzlichen Bedürfnisse der <b>Benutzer</b> auszudrücken und keine technischen Lösungen auszuschließen. Die Begriffe „Ziel“ und „<b>Erfordernis</b>“ stehen in Zusammenhang.</li> <li>Ein Ziel wird typischerweise in Form einer Bedingung oder eines Zustands ausgedrückt. Im Gegensatz dazu wird eine <b>Aufgabe</b> typischerweise in Form einer Aktivität ausgedrückt.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ziel: Änderung der Farbe meiner Haare von braun zu rot. <b>Aufgabe:</b> Buchen eines Termins mit meinem Friseur über dessen Website.</li> <li>Ziel: Besuchen eines Freundes in einer kleinen Stadt, 100 km entfernt. <b>Aufgabe:</b> Mieten eines Autos über die Autovermietungswebsite. Ein Auto zu mieten ist kein Ziel des <b>Benutzers</b>.</li> </ol>
Benutzungs-schnittstelle	Alle Bestandteile eines <b>interaktiven Systems</b> (Software oder Hardware), die dem <b>Benutzer</b> Informationen und Steuerelemente zur Verfügung stellen, die es dem <b>Benutzer</b> erlauben, bestimmte <b>Aufgaben</b> mit dem <b>interaktiven System</b> zu erledigen.
Dialog	Die Interaktion zwischen einem <b>Benutzer</b> und einem <b>interaktiven System</b> in Form einer Folge von Handlungen des <b>Benutzers</b> (Eingaben) und Antworten des <b>interaktiven Systems</b> (Ausgaben), um ein <b>Ziel</b> zu erreichen.
Interaktives System	<p>Eine Kombination aus Hardware, Software und Dienstleistungen, mit der <b>Benutzer</b> interagieren, um bestimmte <b>Ziele</b> zu erreichen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dies schließt gegebenenfalls Verpackung, Benutzerdokumentation, Onlinehilfe, Support und Schulung mit ein.</li> <li>Auch Systeme, die keine Eingaben von <b>Benutzern</b> akzeptieren, fallen unter diese Definition, z. B. Anzeigetafeln in einem Flughafen oder Schilder in einem Bahnhof.</li> </ol>
Barriere-freiheit	<p>Das Ausmaß, in dem ein <b>interaktives System</b> den <b>Benutzern</b> ermöglicht, <b>effektiv, effizient und zufriedenstellend</b> zu interagieren, unbeachtet der Ausprägung ihres Sehens, ihres Hörens, ihrer Geschicklichkeit, ihres Denkens, ihrer physischen Beweglichkeit usw.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Normen und Richtlinien für Barrierefreiheit sind verfügbar; Normen können in einigen Märkten gesetzlich durchgesetzt werden. Zu den relevanten Richtlinien gehören die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 des W3C und die ISO 9241-171, Leitlinien für die Zugänglichkeit von Software.</li> <li>Unterstützungstechnologien wie Screenreader können von Menschen mit Sehbehinderungen benutzt werden, um ihnen bei der Interaktion mit einem <b>interaktiven System</b> zu helfen. Zusätzliche Beschreibungen, beispielsweise Alt-Tags, können zum Code von nicht-textuellen Elementen, wie zum Beispiel Bildern und Diagrammen, hinzugefügt werden, um deren Bedeutung mitzuteilen.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
ISO 9241	<p>Eine Familie von Normen, die sich auf <b>menschzentrierte Gestaltung</b> beziehen.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ISO 9241 beinhaltet Normen zu den Themen               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Software-Ergonomie</li> <li>b. Prozess menschzentrierter Gestaltung</li> <li>c. Bildschirme und bildschirmbezogene Hardware</li> <li>d. Physische Eingabegeräte</li> <li>e. Ergonomie des Arbeitsplatzes</li> <li>f. Ergonomie der Umgebung</li> <li>g. Leitstellen</li> </ol> </li> </ol>
User Experience Professional	<p>Ein Fachmann, der einen oder mehrere der folgenden Verantwortungsbereiche in einem Projekt hat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planung und Management des Prozesses <b>menschzentrierter Gestaltung</b>;</li> <li>2. Identifizieren und Beschreiben des <b>Nutzungskontextes</b>;</li> <li>3. Ableiten der <b>Nutzungsanforderungen</b>;</li> <li>4. Erstellen der <b>Informationsarchitektur</b> und der <b>Navigationsstruktur</b>;</li> <li>5. Definition und Konzeption der Interaktion zwischen Menschen und dem <b>interaktiven System</b> basierend auf dem <b>Nutzungskontext</b> und den <b>Nutzungsanforderungen</b>;</li> <li>6. Entwerfen des grafischen Teils der <b>Benutzungsschnittstelle</b>;</li> <li>7. Durchführung von <b>Usability-Evaluierungen</b> von <b>Benutzungsschnittstellen</b> in verschiedenen Umsetzungsphasen.</li> </ol>

### 3. Planen des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses

LZ #	Lernziel
3.1	Wissen, welche Planungsaktivitäten es in einem Projekt mit menschenzentrierter Gestaltung gibt
3.2	Verstehen, was <b>menschenzentrierte Qualitätsziele</b> sind

In der Planungsaktivität plant der User Experience Manager den menschenzentrierten Teil der Gestaltungsaktivitäten für ein **interaktives System**.

Zu den Planungsaktivitäten gehören die Benennung des Managers für die Aktivitäten der **menschenzentrierten Gestaltung** und entweder das Verfassen des **User Experience Projektplans** oder die Einbeziehung der Aktivitäten **menschenzentrierter Gestaltung** in den Projektplan. Der **User Experience Projektplan** beinhaltet **menschenzentrierte Qualitätsziele**. Die Planung umfasst die Benennung anderer **User Experience Professionals**, die am Projekt teilnehmen werden.

Begriff	Definition
User Experience Projektplan	<p>Eine Beschreibung der Aktivitäten und der UX-Ergebnisse der <b>menschenzentrierten Gestaltung</b> für ein <b>interaktives System</b>.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Die Beschreibung kann ein unabhängiges Dokument oder ein Teil des Gesamtprojektplans sein.</li> <li>Der User Experience-Projektplan enthält: <ol style="list-style-type: none"> <li>Die auf das Projekt bezogenen <b>menschenzentrierten Qualitätsziele</b>;</li> <li>Die geplanten menschenzentrierten UX-Ergebnisse und die erforderlichen Aktivitäten, um diese UX-Ergebnisse im Rahmen des Projekts zu erstellen;</li> <li>Den Zeitplan;</li> <li>Den Kostenvoranschlag für die Aktivitäten der <b>menschenzentrierten Gestaltung</b>.</li> </ol> </li> </ol>
Menschenzentrierte Qualitätsziele	<p>Die <b>Ziele</b>, die für den <b>Benutzer</b> eines <b>interaktiven Systems</b> bei der Entwicklung eines <b>interaktiven Systems</b> erreicht werden sollen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menschenzentrierte Qualitätsziele beziehen sich auf eine oder mehrere der folgenden Komponenten menschenzentrierter Qualität: <b>Usability</b>, <b>Barrierefreiheit</b>, <b>User Experience</b> und Vermeidung von Schäden durch die Benutzung.</li> </ol> <p>Beispiele für menschenzentrierte Qualitätsziele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Reisende in die USA müssen die Einreisekontrolle doppelt so schnell durchlaufen können wie bisher (<b>Usability</b>, <b>Effizienz</b>).</li> <li>Blinde <b>Benutzer</b> müssen in der Lage sein, den Inhalt der Website zu erkennen und zu verstehen (<b>Barrierefreiheit</b>).</li> <li><b>Benutzer</b> müssen das Gefühl völliger Privatsphäre bei der Benutzung der elektronischen Wahlkabine haben (<b>User Experience</b>).</li> <li>Wenn ein System zur Erstellung von Verschreibungen benutzt wird, darf der <b>Benutzer</b> nicht in der Lage sein, Arzneimittel zu verschreiben, die nicht miteinander kompatibel sind (Vermeidung von Schäden durch die Benutzung).</li> </ol>

#### 4. Analyse: Verstehen und Spezifizieren des Nutzungskontextes

LZ #	Lernziel
4.1	Verstehen des Konzeptes: <b>Nutzungskontext</b>
4.2	Verstehen des Konzeptes: <b>Benutzer</b>
4.3	Verstehen des Unterschiedes zwischen <b>primärem, sekundärem und indirektem Benutzer</b>
4.4	Verstehen des Konzeptes: <b>Interessenvertreter</b>
4.5	Wissen, was eine <b>Benutzergruppe</b> und ein <b>Benutzergruppenprofil</b> sind
4.6	Verstehen des Konzeptes: <b>Aufgabe</b>
4.7	Verstehen des Unterschiedes zwischen einer <b>Aufgabe</b> und einer Teilaufgabe
4.8	Wissen, was <b>Umgebung</b> bedeutet
4.9	Wissen, was eine <b>Ressource</b> ist
4.10	Wissen, was ein <b>Aufgabenmodell</b> ist
4.11	Wissen, was eine <b>Fokusgruppe</b> ist
4.12	Wissen, was <b>Beobachtung</b> ist
4.13	Verstehen, was ein <b>kontextuelles Interview</b> ist
4.14	Verstehen des Unterschiedes zwischen einem <b>Interview</b> und einem <b>kontextuellen Interview</b>
4.15	Verstehen des <b>Meister-Schüler-Modells</b>
4.16	Verstehen einer <b>Interviewcheckliste</b>
4.17	Verstehen der Unterschiede zwischen <b>offenen, geschlossenen, neutralen und suggestiven Fragen</b>
4.18	Verstehen, was ein <b>Ist-Szenario</b> ist
4.19	Verstehen, was eine <b>Persona</b> ist
4.20	Verstehen, was eine <b>User Journey Map</b> ist und was ihre Touchpoints sind

Der Zweck von „Analyse: Verstehen und Spezifizieren des Nutzungskontextes“ besteht darin, zu verstehen und zu beschreiben, wer die **Benutzer** sind, was sie tun, welche Probleme sie haben und welche **Erfordernisse** sie in Bezug auf das geplante **interaktive System** haben.

Um die **Benutzer** und ihre Bedürfnisse zu verstehen, können wir **Benutzer** bei der Ausführung von **Aufgaben beobachten, Benutzer interviewen** und **Fokusgruppen** durchführen.

In einer **Fokusgruppe** führt ein **Moderator** eine Gruppe von Teilnehmern in einer fokussierten Diskussion durch eine Anzahl von Fragen zu bestimmten Themen.

**Interviews** sollten sich darauf konzentrieren, Informationen über den aktuellen **Nutzungskontext** und nicht über das **interaktive System** selbst zu sammeln. Sie sollten kontextuell durchgeführt werden. Ein **kontextuelles Interview** findet an dem Ort statt, an dem die Interaktion des **Benutzers** mit dem **interaktiven System** üblicherweise stattfindet, beispielsweise am Arbeitsplatz des **Benutzers**, zu Hause oder in einem Geschäft. Ein gewöhnliches **Interview** findet in einer neutralen **Umgebung** statt, zum Beispiel in einem Besprechungsraum.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

Während eines **kontextuellen Interviews** behandelt der Interviewer den Interviewteilnehmer als den Meister, während der Interviewer der bescheidene, aufmerksame Schüler ist (**Meister-Schüler-Modell**). Die Interviewer fragen, weil sie aufrichtig lernen wollen - nicht, weil sie ihr Wissen demonstrieren wollen. Der Interviewer sollte **offene** und **neutrale** Interviewfragen anstelle **geschlossener** und **suggestiver** Fragen verwenden, um eine Beeinflussung des Interviewteilnehmers zu vermeiden. Der Interviewer sollte sich auf eine **Interviewcheckliste** stützen, um sicherzustellen, dass alle relevanten Themen angesprochen werden, nicht aber, um das **Interview** zu kontrollieren oder zu steuern.

Das Ergebnis dieser Aktivität ist eine Beschreibung des **Nutzungskontextes**. Der **Nutzungskontext** besteht aus fünf Komponenten: **Benutzer** (Personen, die mit dem **interaktiven System** interagieren), **Ziele** (was **Benutzer** erreichen möchten), **Aufgaben** (was **Benutzer** tun, um ihre **Ziele** zu erreichen), **Umgebung** (wo die Interaktion stattfindet) und **Ressourcen** (die zur Ausführung der **Aufgaben** benötigten Mittel).

Der **Nutzungskontext** wird anhand von **Benutzergruppenprofilen** und **Personas** (wer die **Benutzer** sind), **Ist-Szenarien** (wie **Benutzer** derzeit **Aufgaben** erledigen), **Aufgabenmodellen** (Details darüber, was die **Aufgaben** sind) und **User Journey Maps** (wie **Benutzer** mit dem **interaktiven System** und mit der Organisation interagieren, die das **interaktive System** bereitstellt) beschrieben.

Ein **Benutzergruppenprofil** ist eine verallgemeinerte Beschreibung einer Sammlung von **Benutzern** mit den gleichen oder ähnlichen persönlichen Eigenschaften und **Nutzungskontext** in Bezug auf das **interaktive System**.

Eine **Persona** ist eine Beschreibung eines fiktiven, aber realistischen **Benutzers** und was er oder sie bei der Benutzung des **interaktiven Systems** beabsichtigt.

Ein **Ist-Szenario** ist eine erzählende, textuelle Beschreibung der aktuellen Vorgehensweise eines bestimmten Benutzers, um eine oder mehrere Aufgaben zu erledigen.

Ein **Aufgabenmodell** ist eine Liste von Teilaufgaben für jede **Aufgabe**, die der **Benutzer** erledigen muss, um seine **Ziele** zu erreichen. **Aufgabenmodelle** helfen dem Designteam, die richtige Lösung für jede **Aufgabe** zu gestalten.

**User Journey Maps** bieten einen Überblick über die Touchpoints (Kontaktpunkte), an denen **Benutzer** mit dem **interaktiven System** und der Organisation, die das **interaktive System** bereitstellt, interagieren. Sie helfen **Interessenvertretern** und **User Experience Professionals**, **User Experience** zu verstehen und zu optimieren.

Der Hauptzweck von **Personas** und **Ist-Szenarien** besteht darin, **Erfordernisse** zu identifizieren, sowie es Designern, Entwicklern und anderen **Interessenvertretern** zu erleichtern, zu verstehen, wer die **Benutzer** sind, was sie tun, was ihre Hindernisse sind, sowie Diskussionen innerhalb des Designteams zu fördern.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Nutzungs-kontext	<p>Eine Kombination aus <b>Benutzern, Zielen, Aufgaben, Ressourcen und Umgebungen</b>.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Der Nutzungskontext wird durch <b>Befragung</b> von <b>Benutzern</b> oder durch deren <b>Beobachtung</b> bei der Ausführung von <b>Aufgaben</b> ermittelt.</li> <li>Die Ergebnisse aus <b>Fokusgruppen, Beobachtungen</b> und <b>kontextuellen Interviews</b> werden in der <b>Nutzungskontextbeschreibung</b> beschrieben.</li> </ol> <p>Beispiele für Ergebnisse aus sehr einfachen Analysen von Nutzungskontexten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Betrachten Sie das <b>interaktive System</b> „Nachrichten App“: Jugendliche in einem Bus benutzen ihre Smartphones zum Versenden von Nachrichten an ihre Freunde, um diese zum Lachen zu bringen. <ol style="list-style-type: none"> <li>Benutzer: Jugendliche;</li> <li>Ziel: Freunde zum Lachen bringen;</li> <li>Aufgabe: Nachricht senden;</li> <li>Soziale Umgebung: Freunde;</li> <li>Physische Umgebung: Bus;</li> <li>Ressource: Smartphone.</li> </ol> </li> <li>Betrachten Sie das <b>interaktive System</b> „Textverarbeitung“: In einem Schulbüro erstellen SekretärInnen die Zertifikate für die Schüler rechtzeitig vor der Zeugnisübergabe; sie bestätigen die Gültigkeit der Zertifikate mit Hilfe von Stempeln. <ol style="list-style-type: none"> <li>Benutzer: SekretärInnen;</li> <li>Ziel: Rechtzeitige Bereitstellung der Zertifikate vor der Zeugnisübergabe;</li> <li>Aufgabe: Erstellen der Zertifikate;</li> <li>Soziales Umfeld: Schulpersonal und Schüler;</li> <li>Physische Umgebung: Schule und Schulbüro;</li> <li>Ressource: Stempel.</li> </ol> </li> </ol>
Nutzungs-kontext-beschreibung	<p>Eine Beschreibung der <b>Benutzer, Ziele, Aufgaben, Ressourcen und Umgebungen</b>, die aus <b>Beobachtungen, kontextuellen Interviews</b> und <b>Fokusgruppen</b> hervorgeht.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Die Nutzungskontextbeschreibung ist die Grundlage, um <b>Erfordernisse</b> zu identifizieren und sie zu ihrer Quelle zurückverfolgen zu können.</li> <li>Eine Nutzungskontextbeschreibung beschreibt: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Benutzer</b> in Form von <b>Benutzergruppenprofilen</b> und <b>Personas</b>;</li> <li><b>Ziele</b> in Form von <b>Ist-Szenarien</b>;</li> <li><b>Aufgaben</b> in Form von <b>Aufgabenmodellen, Ist-Szenarien</b> oder <b>User Journey Maps</b>;</li> <li><b>Ressourcen</b> in Form von <b>Ist-Szenarien</b>;</li> <li><b>Umgebungen</b> in Form von Listen oder <b>Ist-Szenarien</b>.</li> </ol> </li> <li>Beispiele für Komponenten innerhalb einer Nutzungskontextbeschreibung sind <b>Benutzergruppenprofile, Personas, Ist-Szenarien, Aufgabenmodelle</b> und <b>User Journey Maps</b>.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Benutzer	<p>Eine Person, die mit einem <b>interaktiven System</b> interagiert oder die Ergebnisse, die vom System erzeugt werden, benutzt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein <b>Benutzer</b> ist einer der folgenden:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Primärer Benutzer</b>: Ein <b>Benutzer</b>, der das <b>interaktive System</b> für den beabsichtigten Zweck benutzt.</li> <li>b. <b>Sekundärer Benutzer</b>: Ein <b>Benutzer</b>, der unterstützende Aufgaben mit dem <b>interaktiven System</b> ausführt, beispielsweise um es zu warten oder um <b>primäre Benutzer</b> zu schulen.</li> <li>c. <b>Indirekter Benutzer</b>: Ein <b>Benutzer</b>, der die Ergebnisse des <b>interaktiven Systems</b> nutzt, aber nicht direkt mit ihm interagiert.</li> </ol> </li> <li>2. <b>Interessenvertreter</b> können <b>Benutzer</b> sein oder nicht. <b>Interessenvertreter</b> gelten nicht als <b>Benutzer</b>, wenn sie zwar von einem <b>interaktiven System</b> betroffen sind, aber nicht mit ihm interagieren oder dessen Daten nutzen.</li> </ol> <p>Beispiele für <b>Interessenvertreter</b>, die keine <b>Benutzer</b> sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Professionelle Manager von Kundenbetreuungsteams</li> <li>2. Menschen, die von dem vom <b>interaktiven System</b> erzeugten Lärm betroffen sind.</li> <li>3. Marketingspezialisten, die von den Auswirkungen der Nutzung des <b>interaktiven Systems</b> auf die Marke betroffen sind.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Kunde (<b>Benutzer</b>) nutzt eine Autoreservierungswebsite, um eine Reservierung vorzunehmen - der Kunde ist ein <b>primärer Benutzer</b> des Systems.</li> <li>2. Ein Kunde (<b>Benutzer</b>) ruft die Buchungszentrale an, wo ein Kundendienstmitarbeiter dasselbe System verwendet, um die Reservierung für den Kunden vorzunehmen - der Kunde ist ein <b>indirekter Benutzer</b> des Systems.</li> </ol>
Primärer Benutzer	<p>Ein <b>Benutzer</b>, der das <b>interaktive System</b> für seinen beabsichtigten Zweck verwendet.</p> <p>Beispiele für primäre Benutzer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Bankkunde, der einen Geldautomaten benutzt, um Geld abzuheben, ist ein primärer Benutzer des Geldautomaten.</li> <li>2. Ein Call-Center-Mitarbeiter, der ein Reservierungssystem verwendet, um Autos für Kunden zu reservieren, ist ein primärer Benutzer des Reservierungssystems.</li> </ol>
Sekundärer Benutzer	<p>Ein <b>Benutzer</b>, der unterstützende <b>Aufgaben</b> mit dem <b>interaktiven System</b> ausführt, beispielsweise um es zu pflegen oder um <b>primäre Benutzer</b> zu schulen.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sekundäre Benutzer - insbesondere Wartungspersonal - interagieren typischerweise mit einer anderen <b>Benutzungsschnittstelle</b> als <b>primäre Benutzer</b>. Diese <b>Benutzungsschnittstelle</b> erfordert ebenfalls eine Analyse des <b>Nutzungskontextes</b> und eine Spezifikation von <b>Nutzungsanforderungen</b>, um benutzbar zu sein.</li> </ol> <p>Beispiele für sekundäre Benutzer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein <b>Benutzer</b>, der ein Dokument auf einem Drucker druckt, ist ein <b>primärer Benutzer</b> des Druckers. Wenn derselbe <b>Benutzer</b> einen Moment später die Tintenpatrone des Druckers wechselt, ist er ein <b>sekundärer Benutzer</b> des Druckers.</li> <li>2. Ein Bankangestellter, der einen Geldautomaten mit Geld füllt, ist ein <b>sekundärer Benutzer</b> des Geldautomaten.</li> <li>3. Ein Ausbilder, der einem Call-Center-Mitarbeiter beibringt, wie ein Autoreservierungssystem zu benutzen ist, ist ein <b>sekundärer Benutzer</b> des Reservierungssystems.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Indirekter Benutzer	<p>Ein <b>Benutzer</b>, der die Ergebnisse des <b>interaktiven Systems</b> verwendet, aber nicht direkt mit dem <b>interaktiven System</b> interagiert.</p> <p>Beispiele für indirekte Benutzer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ein Bankkunde, der eine schriftliche oder elektronische Abrechnung erhält, ist ein <b>indirekter Benutzer</b> des Computersystems der Bank.</li> <li>Ein Kunde, der sich mit dem Call-Center in Verbindung setzt, um ein Auto zu reservieren, ist ein <b>indirekter Benutzer</b> des Computersystems, das von dem Mitarbeiter im Call-Center verwendet wird, um die Reservierung vorzunehmen.</li> </ol>
Interessenvertreter	<p>Eine Person oder Organisation mit einem aktiven Interesse an einem <b>interaktiven System</b>.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Alle <b>Benutzer</b> sind Interessenvertreter, aber nicht alle Interessenvertreter sind <b>Benutzer</b>. Um die Unterscheidung hervorzuheben, kann man den Ausdruck „<b>Benutzer</b> und andere Interessenvertreter“ verwenden.</li> <li><b>Marktanforderungen</b> und <b>organisatorische Anforderungen</b> sind Beispiele für <b>Anforderungen</b> von Interessenvertretern, die keine <b>Benutzer</b> sind.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Interessenvertreter können sein: <b>Benutzer</b>, technischer Support, Trainer, Autoren von Dokumentation und Entwickler.</li> <li>Zu den Interessenvertretern, die möglicherweise keine <b>Benutzer</b> sind, gehören: Designer, Entwickler, Manager von Entwicklungsteams, Aktionäre, Vorstandsmitglieder und Marketingexperten.</li> </ol>
Benutzergruppe	<p>Eine Gruppe von <b>Benutzern</b> mit gleichen oder ähnlichen persönlichen Merkmalen und Nutzungskontexten bezogen auf das <b>interaktive System</b>.</p>
Benutzergruppenprofil	<p>Eine verallgemeinerte Beschreibung einer <b>Benutzergruppe</b>.</p> <p>Beispiel für ein Benutzergruppenprofil für die Website eines Lieferwagenvermieters:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kunden – Privatpersonen, die umziehen möchten Privatpersonen mieten einen Lieferwagen, zum Beispiel weil sie umziehen wollen. Die meisten Lieferwagen sind im Voraus für 2-3 Tage gebucht. Kunden buchen bei diesem Lieferwagenvermieter oft nur einmal. Kunden haben keine besonderen Erfahrungen mit Lieferwagen - sie sind kleinere Autos gewöhnt. Sie sind nicht vertraut mit den Geschäftsbedingungen und üblichen Gepflogenheiten für die Vermietung von Lieferwagen. Die Kunden sind mit dem Internet einigermaßen vertraut, zögern aber, ihre E-Mail-Adresse anzugeben, es sei denn, es gibt eine ausdrückliche Garantie, dass keine Spam-E-Mails folgen.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Aufgabe	<p>Eine Menge von Aktivitäten, die unternommen werden, um ein bestimmtes <b>Ziel</b> zu erreichen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die meisten Aufgaben können in Teilaufgaben - also Aktivitäten - unterteilt werden.</li> <li>2. Mit einer einzelnen Teilaufgabe für sich erreicht man aus Sicht des <b>Benutzers</b> nicht das <b>Ziel</b>, jedoch ist sie immer eine notwendige Entscheidung oder Maßnahme, um die <b>Ziele</b> des <b>Benutzers</b> zu erreichen.</li> <li>3. Die meisten Teilaufgaben führen zu Auswahl- und Eingabemöglichkeiten für den <b>Benutzer</b> bei der Benutzung des <b>interaktiven Systems</b>.</li> <li>4. Einige Teilaufgaben können in kleinere Teilaufgaben unterteilt werden.</li> <li>5. Teilaufgaben sind als <b>Usability-Testaufgaben</b> ungeeignet, weil sie sehr spezifisch sind.</li> </ol> <p>Beispiele für Aufgaben und Teilaufgaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Ein Auto mieten“ ist eine Aufgabe.</li> <li>2. „Eine Mietwagenreservierung stornieren“ ist eine Aufgabe.</li> <li>3. „Registrieren auf einer Autovermietungswebsite“ ist eine Teilaufgabe.</li> <li>4. „Anmelden auf einer Autovermietungswebsite“ ist eine Teilaufgabe.</li> <li>5. Die Teilaufgabe „Anmelden auf einer Autovermietungswebsite“ kann in kleinere Teilaufgaben heruntergebrochen werden, wie z.B.:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Eingeben des Benutzernamens;</li> <li>b. Eingeben des Kennworts.</li> </ol> </li> </ol>
Umgebung	<p>Die physischen, sozialen und technischen Bedingungen, unter denen ein <b>Benutzer</b> mit einem <b>interaktiven System</b> interagiert.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die sozialen Bedingungen umfassen die organisatorischen Bedingungen.</li> </ol>
Ressourcen	<p>Alle Mittel, die zur Nutzung eines <b>interaktiven Systems</b> notwendig sind.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ressourcen können sein             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Wiederverwendbar - zum Beispiel: Ausrüstung, Informationen und verfügbare menschliche und systembasierte Unterstützung; oder</li> <li>b. Erschöpfbar - zum Beispiel: Zeit, menschliche Anstrengung, finanzielle Ressourcen und Materialien.</li> </ol> </li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Aufgabenmodell	<p>Eine Beschreibung der Teilaufgaben innerhalb einer <b>Aufgabe</b>, die ausgeführt werden müssen, um die <b>Ziele</b> des <b>Benutzers</b> zu erreichen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Zweck eines Aufgabenmodells ist es, eine genaue Beschreibung einer <b>Aufgabe</b> zu liefern.</li> <li>2. Aufgabenmodelle sollten so geschrieben sein, dass <b>Benutzer</b> sie verstehen und validieren können.</li> <li>3. Ein Aufgabenmodell beschreibt kontextuelle Vorbedingungen und die angestrebten Arbeitsergebnisse einer <b>Aufgabe</b> sowie die Schritte, die zu ihrer Durchführung benötigt werden, während <b>Ist-Szenarien</b> und <b>Nutzungsszenarien</b> beschreiben, wie eine oder mehrere Aufgaben von einer Person ausgeführt werden.</li> <li>4. Aufgabenmodelle werden während der Analyse erstellt, um aktuelle <b>Aufgaben</b> zu beschreiben. Sie werden auch während der Gestaltung erstellt oder aktualisiert, um zukünftige <b>Aufgaben</b> zu beschreiben.</li> </ol> <p>Beispiel für ein Aufgabenmodell: Rahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Interaktives System:</b> Fahrkartenautomat für den öffentlichen Verkehr;</li> <li>2. <b>Benutzer:</b> Person, die öffentliche Verkehrsmittel benutzt;</li> <li>3. <b>Aufgabe:</b> Ein Ticket kaufen, mit dem man mit öffentlichen Verkehrsmitteln vom aktuellen Standort zu einem bestimmten Zielort kommen kann;</li> <li>4. Voraussetzung: Der <b>Benutzer</b> hat entschieden, dass er sich zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort aufhalten muss und die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen wird, um dorthin zu gelangen;</li> <li>5. <b>Ziel</b> (angestrebtes Arbeitsergebnis): Der <b>Benutzer</b> hat ein passendes Ticket gekauft.</li> </ol> <p>Teilaufgaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifizieren der verfügbaren Transportarten zum Ziel, zum Beispiel Bus oder U-Bahn.</li> <li>2. Festlegen der Abfahrtszeit für jede Transportart und Berücksichtigen etwaiger Umstiege.</li> <li>3. Ermitteln der Kosten für jede Transportart.</li> <li>4. Wählen der bevorzugten Transportart (basierend auf Abfahrtszeit; Dauer; Kosten; Präferenzen für bestimmte Transportarten).</li> <li>5. Bezahlen des Tickets.</li> <li>6. Ticket entgegennehmen.</li> </ol>
Beobachtung	<p>Eine Methode zum Sammeln von Kontextinformationen zu den Erfordernissen des Nutzungskontextes, bei der ein <b>Beobachter Benutzer</b> beobachtet, die mit dem <b>interaktiven System</b> in Beziehung stehende <b>Aufgaben</b> ausführen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der <b>Beobachter</b> verhält sich unauffällig, außer es besteht gelegentlich die Notwendigkeit zu einer klärenden Frage.</li> <li>2. Die Abläufe zur Erledigung der Aufgaben können auch beobachtet werden, wenn kein interaktives System verfügbar ist.</li> <li>3. Die Beobachtung sollte in einem möglichst natürlichen Kontext stattfinden, z. B. am Arbeitsplatz des <b>Benutzers</b>, zu Hause oder in einem Geschäft.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Interview	<p>Eine Methode zur Datensammlung, die einige sorgfältig ausgewählte Personen eingehend befragt, um zu einem besseren Verständnis des <b>Nutzungskontextes</b> für ein vorhandenes oder geplantes <b>interaktives System</b> zu gelangen. Durch die Befragung und Interpretation werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der <b>Benutzer</b> eines <b>interaktiven Systems</b> aufgedeckt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In einem Interview führt der Interviewer (ein <b>User Experience Professional</b>) üblicherweise ein <b>Briefing</b> durch und stellt danach dem <b>Benutzer</b> Fragen über den aktuellen <b>Nutzungskontext</b> und gegebenenfalls zum geplanten <b>interaktiven System</b>. Der Interviewer nutzt eine <b>Interviewcheckliste</b>, um sicherzustellen, dass zu allen relevanten Aspekten befragt wurde.</li> <li>2. Interviewfragen sollten             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. eher <b>offen</b> als <b>geschlossen</b> und</li> <li>b. eher <b>neutral</b> als <b>suggestiv</b> formuliert sein.</li> </ol> </li> <li>3. Der Hauptzweck eines Interviews besteht darin, Informationen über <b>Benutzer, Ziele, Aufgaben, Ressourcen und Umgebungen</b> zu sammeln – das heißt darüber, wie Dinge derzeit erledigt werden. In der Praxis wird häufig ein <b>iterativer</b> Zyklus angewandt, bei dem Daten von <b>Benutzern</b> durch <b>Beobachtung</b> und <b>Interviews</b> gesammelt werden, dann ein <b>Low-Fidelity-Prototyp</b> erstellt wird und dieser <b>Prototyp</b> (der auf Benutzerdaten basiert) mit <b>Benutzern</b> evaluiert wird, um das Verständnis des <b>Nutzungskontextes</b>, der <b>Erfordernisse, Nutzungsanforderungen</b> und <b>Nutzungsszenarien</b> für das <b>interaktive System</b> zu klären.</li> <li>4. Interviewteilnehmer können wertvolle Anregungen zum erwarteten zukünftigen System geben - diese können separat dokumentiert werden und sollten in nachfolgenden Interviews auf ihre Stichhaltigkeit überprüft werden. Sie können auch über <b>Ist-Szenarien</b> kommuniziert werden, wie in Beispiel 2 in der Definition von „<b>Ist-Szenarien</b>“ gezeigt.</li> <li>5. Wenn möglich, sollten Interviews kontextuell durchgeführt werden, jedoch ist jedes Interview besser als gar kein Interview.</li> <li>6. Erfolgreiche Interviewer             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. verwenden <b>offene Fragen</b> und vermeiden <b>geschlossene Fragen</b>;</li> <li>b. verwenden <b>neutrale Fragen</b> und vermeiden <b>Suggestivfragen</b>;</li> <li>d. verwenden eine <b>Interviewcheckliste</b>, bleiben jedoch flexibel;</li> <li>e. bereiten sich auf das Interview vor;</li> <li>f. bleiben neugierig;</li> <li>g. überprüfen ihre Notizen, bevor der Interviewteilnehmer geht, damit sie nie unsicher darüber sind, ob sie alle wesentlichen Informationen zu dem, was sich ereignet hat, erfasst haben.</li> </ol> </li> <li>7. Vergleiche <b>kontextuelles Interview, Pre-Session-Interview</b> und <b>Post-Session-Interview</b>.</li> </ol>
Kontextuelles Interview	Ein <b>Interview</b> , das dort stattfindet, wo die Interaktion des <b>Benutzers</b> mit dem <b>interaktiven System</b> üblicherweise erfolgt und das auf den <b>Nutzungskontext</b> des <b>Benutzers</b> abzielt.
Interview-checkliste	Eine schriftliche Liste geeigneter Fragen und Hinweise, die der Interviewer während eines <b>Interviews</b> verwendet, um sicherzustellen, dass alle relevanten Themen abgedeckt werden.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Meister-Schüler-Modell	<p>Ein Prinzip für ein erfolgreiches <b>kontextuelles Interview</b>: Der Interviewer behandelt den <b>Benutzer</b> als den Meister, während der Interviewer selbst der Schüler ist. Ziel des Meister-Schüler-Modells ist es, die <b>Ziele</b> und <b>Aufgaben</b> des <b>Benutzers</b> im Detail zu verstehen, indem man als Schüler vom Benutzer als Meister lernt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Interviewer fragt, weil er ernsthaft lernen will - nicht, weil er sein Wissen demonstrieren möchte.</li> <li>2. Alles, was der Meister sagt, ist richtig. Manchmal muss der Schüler mehrere Fragen stellen, um den Meister vollständig zu verstehen - der Interviewer darf sich nie darüber im Unklaren sein, worum es wirklich geht.</li> <li>3. Typische Fehler sind:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Unterbrechen des Meisters;</li> <li>b. Versuchen, den Meister zu beeinflussen;</li> <li>c. Zu zweifeln oder sogar zu versuchen, den Meister zu korrigieren;</li> <li>d. Verwenden der <b>Interviewcheckliste</b>, um das <b>Interview</b> zu steuern, anstatt es dem Meister zu erlauben, Probleme so anzusprechen, wie der Meister es bevorzugt.</li> </ol> </li> </ol>
Offene Frage	<p>Eine Frage in einem <b>Interview</b>, die keinen Hinweis auf das erwartete Format oder den erwarteten Inhalt der Antwort gibt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Offene Fragen sind in <b>Interviews</b> zu bevorzugen, weil sie <b>Benutzer</b> zur freien Rede animieren und ausführliche Antworten auf die Frage zulassen.</li> <li>2. Vergleiche mit <b>geschlossener Frage</b>.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Für Beispiele zu offenen (und <b>neutralen</b>) <b>Interviewfragen</b> siehe <b>Neutrale Frage</b>.</li> </ol>
Geschlossene Frage	<p>Eine Interviewfrage, die eine Antwort aus einem vordefinierten Satz von Alternativen fordert, oft einfach „ja“ oder „nein“.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vermeide mehrere geschlossene Fragen hintereinander. Sie unterbrechen den Redefluss der <b>Benutzer</b>, weil sie sich wie ein Polizeiverhör anhören.</li> <li>2. Vergleiche mit <b>offener Frage</b>.</li> </ol> <p>Beispiel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geschlossene Frage: „Haben Sie jemals ein Auto gemietet?“ Entsprechende <b>offene Frage</b>: „Bitte erzählen Sie mir von dem letzten Mal, wo Sie ein Auto gemietet haben.“</li> </ol>
Neutrale Frage	<p>Eine Frage in einem <b>Interview</b>, die keine impliziten Annahmen beinhaltet und auch keinen Ansatz bietet, irgendetwas auszuschließen oder die Antwort in eine bestimmte Richtung zu lenken.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergleiche mit <b>Suggestivfrage</b>.</li> </ol> <p>Beispiele für neutrale (und <b>offene</b>) <b>Interviewfragen</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Was ist passiert?“</li> <li>2. „Was meinen Sie damit?“</li> <li>3. „Welche Möglichkeiten haben Sie jetzt?“</li> <li>4. „Wie soll die Homepage der neuen Autovermietungswebsite aussehen?“</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Suggestivfrage	<p>Eine Frage in einem <b>Interview</b>, die eine Präferenz für bestimmte Antwortmöglichkeiten vorgibt oder versucht, die Antwort in eine bestimmte Richtung zu lenken.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vergleiche mit <b>neutraler Frage</b>.</li> </ol> <p>Beispiele für Suggestivfragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>„Möchten Sie die Möglichkeit haben, Kunden anhand ihrer jährlichen Ausgaben in Ihrem Unternehmen zu kategorisieren?“</li> <li>„Welche Vorteile bietet die aktuelle Autovermietungswebsite für die Wahl Ihres Mietwagens?“</li> </ol>
Fokusgruppe	<p>Eine gezielte Diskussion, bei der ein <b>Moderator</b> eine Gruppe von Teilnehmern durch eine Menge von Fragen zu bestimmten Themen führt.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verwenden Sie keine Fokusgruppen für die <b>Usability-Evaluierung</b>. Fokusgruppen befassen sich mit Haltungen und Meinungen, <b>Usability-Tests</b> mit der Beobachtung des tatsächlichen Benutzerverhaltens.</li> </ol>
Ist-Szenario	<p>Eine erzählende, textuelle Beschreibung des Vorgehens, das ein bestimmter Benutzer anwendet, um eine oder mehrere <b>Aufgaben</b> zu erledigen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Der spezifische <b>Benutzer</b> in dem Szenario ist oft eine <b>Persona</b>.</li> <li>Ist-Szenarien werden von einem <b>User Experience Professional</b> basierend auf Ergebnissen von <b>Beobachtungen</b> und <b>kontextuellen Interviews</b> erstellt.</li> <li>Ist-Szenarien sind eine hilfreiche Basis zur Entwicklung von <b>Personas</b>, da das Analysieren von <b>Benutzern</b> in ihrem aktuellen <b>Nutzungskontext</b> eine Analyse ihres Verhaltens beinhaltet. Zur Analyse ihrer Tätigkeiten gehört herauszufinden, wer diese Tätigkeiten durchführt.</li> <li>Ist-Szenarien werden von <b>Benutzern</b> überprüft, um Missverständnisse zu entdecken, die während <b>kontextueller Interviews</b> aufgetreten sein könnten.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ist-Szenario „John Miller ist ein Geschäftsreisender, der im Laufe einer Woche mehrere Flüge tätigt. Er fährt bevorzugt mit seinem Auto zum Flughafen. Gelegentlich verpasst er ein Flugzeug und bereut dann, nicht mit dem Taxi oder mit der Bahn zum Flughafen gefahren zu sein. Er unterschätzt einfach die Fahrzeugschlangen vor der Einfahrt des Parkhauses und die Laufzeit bis zum Flugsteig.“ Vergleiche dieses Beispiel mit dem entsprechenden Beispiel in <b>Nutzungsszenario</b>.</li> <li>Vorschläge von Interviewteilnehmern können dem Ist-Szenario hinzugefügt werden: John Miller schlägt vor: Es wäre wunderbar, wenn ich einfach einen Parkplatz vorbestellen und die Warteschlangen überspringen könnte. Wenn ich feststelle, dass keine Parkplätze zur Verfügung stehen, kann ich einfach ein Taxi rufen. Dies würde mir erlauben, meine Zeit besser zu planen. Sie könnten auch einen Express-Parkservice anbieten, bei dem ich einfach mein Auto und meine Schlüssel abgeben würde und sie würden das Auto für mich parken - gegen eine Gebühr natürlich.“</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Persona	<p>Eine Beschreibung eines konstruierten, aber realistischen <b>Benutzers</b> und was dieser bei der Benutzung eines <b>interaktiven Systems</b> beabsichtigt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personas sind nicht Beschreibungen existierender Personen, sondern repräsentieren erfundene Beispiele eines realen Benutzers auf der Basis empirisch ermittelter Daten, zum Beispiel von <b>Beobachtungen</b> oder <b>Interviews</b>.</li> <li>2. Personas verfügen typischerweise über einen Namen, Alter, einige Hintergrundinformationen, <b>Ziele</b> und Wünsche. Eine Persona-Beschreibung sollte Informationen über wesentliches Wissen im Themenfeld des <b>interaktiven Systems</b> und die entsprechenden Interessen der Persona im Themenfeld beinhalten. Die Aufnahme eines Fotos in eine Persona-Beschreibung hilft dabei, die Vorstellung einer realen Person zu erzeugen.</li> </ol> <p>Beispiel für eine Persona für eine App zur Fernsteuerung von Türschlössern in Privathäusern:</p> <div data-bbox="427 891 1385 1673" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Carol Becker (55), Stoke-on-Trent (Großbritannien):</b>  <i>„Es muss einfach und problemlos sein“</i></p> <p>Ausbildung: Grundschule.            Beruf: Hilft bei der örtlichen Bibliothek aus.            Familienstand: Verwitwet. Zwei Kinder (Sohn und Tochter), beide sind verheiratet und leben anderswo bei ihren Familien.            Hobbys und Interessen: Kochen und Gartenarbeit.</p> <p>Carol Becker lebt in einem großen alten Haus einige Kilometer außerhalb von Stoke-on-Trent südlich von Manchester.</p> <p>Frau Becker hat einen alten Windows-Computer. Sie verwendet diesen für ihre umfangreiche Sammlung von Kochrezepten und nutzt ihn seit neuestem, um per E-Mail mit der Familie in Kontakt zu bleiben. Sie bezeichnet den Computer als „das Biest“, weil es manchmal beängstigende Nachrichten verbreitet, die viel Zeit und Hilfe von anderen benötigen, um sie zum Verschwinden zu bringen.</p> <p>Ihre Kinder schenkten ihr zu Weihnachten ein Smartphone. Sie benutzt es bisher nur, um Anrufe zu tätigen.</p> <p>Frau Becker pflegt ihr Haus gut. Weil ihr Haus alt ist, hat sie oft Handwerker zu Besuch. Frau Becker ist oft außer Haus und hat Probleme, die Handwerker hereinzulassen, wenn sie nicht anwesend ist.</p>  </div>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition																		
User Journey Map	<p>Eine grafische oder tabellarische Beschreibung aller Begegnungen, die <b>Benutzer</b> mit dem <b>interaktiven System</b> haben und welche alle die <b>User Experience</b> beeinflussenden Touchpoints (Kontaktpunkte) abdeckt, wodurch die gesamte <b>User Experience</b> für andere greifbar wird.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neben der Darstellung von <b>Ist-Szenarien</b> oder <b>Nutzungsszenarien</b> können User Journey Maps als allgemeines Kommunikationsmedium genutzt werden, um Szenarien für <b>Interessenvertreter</b> begreifbar zu machen, indem sie über die reine Interaktion hinausgehen, beispielsweise von der Entdeckung des Produkts über die Kaufsituation bis hin zur Benutzung des Produkts.</li> <li>2. User Journey Maps ersetzen keine <b>Ist-Szenarien</b> oder <b>Nutzungsszenarien</b>.</li> <li>3. User Journey Maps sind Diagramme oder Tabellen, welche die gesamte <b>User Experience</b> für <b>Benutzer</b> im Allgemeinen zeigen. User Journey Maps können auch die <b>User Experience</b> für eine <b>Persona</b> verdeutlichen.</li> <li>4. User Journey Maps werden während der Analysephase erstellt, um aktuelle Begegnungen zu beschreiben. Sie werden auch während der Designphase erstellt oder aktualisiert, um beabsichtigte Begegnungen zu beschreiben.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beispiele für Touchpoints:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Der erste Kontakt mit dem <b>interaktiven System</b>: „Wie ich von diesem neuen Service erfahren habe.“ Auch: Anzeigen, Angebote und Kontakt mit Vertriebsmitarbeitern, die die Fragen der <b>Benutzer</b> vor dem Kauf beantworten;</li> <li>b. Die direkte aufgabenorientierte Interaktion, einschließlich der Interaktion mit Support-Mitarbeitern, Rechnungen, Bedienungsanleitungen und Personen, die Produkte liefern;</li> <li>c. Andere über die eigene <b>User Experience</b> informieren, z. B. Schreiben eines Berichtes an Kollegen über meine Erfahrungen mit dem neuen <b>interaktiven System</b>.</li> </ol> </li> <li>2. Beispiel einer tabellarischen User Journey Map für die Aufgabe „Machen Sie eine Reise mit einem Mietwagen“:</li> </ol> <table border="1" data-bbox="438 1361 1385 1870"> <thead> <tr> <th>Aufgaben des Benutzers</th> <th>Begegnungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Autovermietungsfirma suchen</td> <td>Google, Anzeige in der Zeitschrift oder in der Zeitung, Plakatwand</td> </tr> <tr> <td>Anrufe führen, um Fragen zu stellen</td> <td>Kundenbetreuung, lokale Station</td> </tr> <tr> <td>Auto mieten</td> <td>Website, Kundenbetreuung</td> </tr> <tr> <td>Auto am Flughafen abholen</td> <td>Schilder mit Richtungshinweisen zum Verleihschalter; Mitarbeiter am Verleihschalter; Transfer mit dem Shuttle zum Abholort; Mitarbeiter am Abholung; Zustand des Autos und der Betriebsmittel; Auto einstellen und starten</td> </tr> <tr> <td>Auto fahren</td> <td>Betrieb des Autos und der Betriebsmittel; Bedienungsanleitung; Kundenbetreuung, Pannenservice</td> </tr> <tr> <td>Auto zurückgeben</td> <td>Beschilderung, die die Richtung zur Rückgabestation anzeigen; Mitarbeiter an der Rückgabestation</td> </tr> <tr> <td>Rechnung erhalten und bezahlen</td> <td>Rechnung, Lastschrift, Kundenbetreuung</td> </tr> <tr> <td>E-Mails lesen</td> <td>E-Mails nach dem Verleih; Angeforderte oder unerbetene E-Mails von der Autovermietungsfirma</td> </tr> </tbody> </table>	Aufgaben des Benutzers	Begegnungen	Autovermietungsfirma suchen	Google, Anzeige in der Zeitschrift oder in der Zeitung, Plakatwand	Anrufe führen, um Fragen zu stellen	Kundenbetreuung, lokale Station	Auto mieten	Website, Kundenbetreuung	Auto am Flughafen abholen	Schilder mit Richtungshinweisen zum Verleihschalter; Mitarbeiter am Verleihschalter; Transfer mit dem Shuttle zum Abholort; Mitarbeiter am Abholung; Zustand des Autos und der Betriebsmittel; Auto einstellen und starten	Auto fahren	Betrieb des Autos und der Betriebsmittel; Bedienungsanleitung; Kundenbetreuung, Pannenservice	Auto zurückgeben	Beschilderung, die die Richtung zur Rückgabestation anzeigen; Mitarbeiter an der Rückgabestation	Rechnung erhalten und bezahlen	Rechnung, Lastschrift, Kundenbetreuung	E-Mails lesen	E-Mails nach dem Verleih; Angeforderte oder unerbetene E-Mails von der Autovermietungsfirma
Aufgaben des Benutzers	Begegnungen																		
Autovermietungsfirma suchen	Google, Anzeige in der Zeitschrift oder in der Zeitung, Plakatwand																		
Anrufe führen, um Fragen zu stellen	Kundenbetreuung, lokale Station																		
Auto mieten	Website, Kundenbetreuung																		
Auto am Flughafen abholen	Schilder mit Richtungshinweisen zum Verleihschalter; Mitarbeiter am Verleihschalter; Transfer mit dem Shuttle zum Abholort; Mitarbeiter am Abholung; Zustand des Autos und der Betriebsmittel; Auto einstellen und starten																		
Auto fahren	Betrieb des Autos und der Betriebsmittel; Bedienungsanleitung; Kundenbetreuung, Pannenservice																		
Auto zurückgeben	Beschilderung, die die Richtung zur Rückgabestation anzeigen; Mitarbeiter an der Rückgabestation																		
Rechnung erhalten und bezahlen	Rechnung, Lastschrift, Kundenbetreuung																		
E-Mails lesen	E-Mails nach dem Verleih; Angeforderte oder unerbetene E-Mails von der Autovermietungsfirma																		

## 5. Spezifizieren der Nutzungsanforderungen

LZ #	Lernziele
5.1	Wissen, was <b>Erfordernisse</b> sind
5.2	Wissen, welche Beziehungen und Unterschiede es zwischen einem <b>Erfordernis</b> und einer <b>Nutzungsanforderung</b> gibt
5.3	Verstehen, was eine <b>Nutzungsanforderung</b> ist
5.4	Verstehen des Unterschiedes zwischen <b>Marktanforderung, organisatorischer Anforderung</b> und <b>Nutzungsanforderung</b>
5.5	Verstehen des Unterschiedes zwischen <b>qualitativen</b> und <b>quantitativen Nutzungsanforderungen</b>

Der Zweck des „Spezifizierens der Nutzungsanforderungen“ besteht darin, präzise, bestimmbare **Nutzungsanforderungen** abzuleiten, die das **interaktive System** vor seiner Freigabe erfüllen muss. Die **Nutzungsanforderungen** basieren auf den **Erfordernissen**, die sich aus den Ergebnissen der vorherigen Aktivität „Verstehen und Spezifizieren des Nutzungskontextes“ erkennen lassen, unabhängig davon, ob diese **Erfordernisse** explizit niedergeschrieben wurden oder nicht.

Um lösungsunabhängige **Erfordernisse** zu identifizieren, werden **Benutzerprofile, Personas, Ist-Szenarien** und **Aufgabenmodelle** aus der Analyse des **Nutzungskontextes** verwendet. **Qualitative** oder **quantitative Nutzungsanforderungen** werden aus den **Erfordernissen** abgeleitet. **Nutzungsanforderungen** müssen überprüfbar sein, damit in einer **Usability-Evaluierung** festgestellt werden kann, ob ein Prototyp diese erfüllt oder nicht.

Die **Nutzungsanforderungen** werden auch als Richtschnur für das Design verwendet, um so sicherzustellen, dass das **interaktive System** die Erwartungen des Benutzers so gut wie möglich erfüllt.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Erfordernis	<p>Eine Voraussetzung, die für einen <b>Benutzer</b> oder eine <b>Benutzergruppe</b> als notwendig erachtet wird, um ein implizites oder im Rahmen eines bestimmten <b>Nutzungskontextes</b> vorgegebenes <b>Ziel</b> zu erreichen.</p> <p>Erfordernisse haben den Zweck als ein hilfreicher Zwischenschritt bei der Überführung von Informationen aus dem <b>Nutzungskontext</b> in umfassende <b>Nutzungsanforderungen</b> zu dienen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Erfordernis ist unabhängig von einer vorgeschlagenen Lösung für dieses Erfordernis. Mit anderen Worten, ein Erfordernis darf sich nicht auf „das System“ oder „die Website“ beziehen.</li> <li>2. Erfordernisse werden auf der Basis verschiedener Methoden identifiziert, einschließlich <b>Interviews, Beobachtungen, Benutzerbefragungen, Usability-Evaluierungen, Expertenanalysen</b> usw.</li> <li>3. Erfordernisse stellen oft Lücken (oder Diskrepanzen) zwischen dem was ist, und dem was sein soll, dar.</li> <li>4. Erfordernisse werden in <b>Nutzungsanforderungen</b> überführt, die dann unter Berücksichtigung des <b>Nutzungskontextes</b>, der Benutzerprioritäten, Kompromissen mit weiteren <b>Anforderungen</b> und gegebenen Rahmenbedingungen für die Umsetzung priorisiert werden.</li> </ol> <p>Beispiele für Erfordernisse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Während einer Präsentation mit einem festen Zeitlimit (<b>Nutzungskontext</b>) muss ein Präsentator (<b>Benutzer</b>) wissen, wie viel Zeit noch verbleibt (Voraussetzung), um die Präsentation rechtzeitig zu beenden (<b>Ziel</b>).</li> <li>2. Im Rahmen der Überwachung des Cashflows (<b>Nutzungskontext</b>) muss ein Account Manager (<b>Benutzer</b>) die Anzahl der erhaltenen Rechnungen und deren Beträge (Voraussetzung) kennen, um das tägliche Abrechnungsprotokoll zu vervollständigen (<b>Ziel</b>).</li> </ol> <p>Siehe auch die Beispiele in <b>Nutzungsanforderung</b>.</p>
Anforderung	<p>Eine Bedingung oder Fähigkeit, die ein <b>interaktives System</b> erfüllen oder besitzen muss, um eine Vereinbarung, eine Norm, eine Spezifikation oder andere formal auferlegte Dokumente zu erfüllen</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine Anforderung sollte so konkret formuliert werden, dass sie validiert werden kann.</li> <li>2. Dieses Curriculum definiert die folgenden Arten von Anforderungen: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Marktanforderung;</b></li> <li>b. <b>Organisatorische Anforderung;</b></li> <li>c. <b>Nutzungsanforderung.</b></li> </ol> </li> <li>3. Dieses Curriculum unterscheidet weiter zwischen den folgenden Arten von <b>Nutzungsanforderungen</b>: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Qualitative Nutzungsanforderung;</b></li> <li>b. <b>Quantitative Nutzungsanforderung.</b></li> </ol> </li> </ol>
Markt-anforderung	<p>Eine <b>Anforderung</b> für ein <b>interaktives System</b> basierend auf einer Marketingpolitik, die darauf abzielt, Geschäftschancen, Absatz und Nutzen zu maximieren</p> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Website muss mindestens so nutzbar sein wie die der beiden Hauptkonkurrenten.</li> <li>2. Die auf der Website verwendeten Farben müssen dem <b>Style Guide</b> entsprechen.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Organisatorische Anforderung	<p>Eine Organisationsregel, die <b>Benutzer</b> bei der Ausführung ihrer <b>Aufgaben</b> befolgen müssen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organisatorische Anforderungen sind <b>Anforderungen</b> an die <b>Benutzer</b>, die zu <b>Anforderungen</b> an das <b>interaktive System</b> führen.</li> <li>2. Die organisatorische Anforderung kann auf gesetzlichen <b>Anforderungen</b> basieren.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Verkäufer muss eine schriftliche Genehmigung des Direktors für Angebote haben, die 100.000 Euro übersteigen.</li> <li>2. Ein Support-Mitarbeiter muss einem <b>Benutzer</b> des <b>interaktiven Systems</b> eine Geschenkkarte von bis zu 50 € zukommen lassen, wenn der <b>Benutzer</b> eine berechtigte Beschwerde vorgebracht hat.</li> <li>3. Organisatorische Anforderungen, die auf gesetzlichen Anforderungen basieren, sind:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Benutzer müssen bestätigen, dass sie die Nutzungsbedingungen gelesen haben, bevor sie fortfahren.</li> <li>b. Minderjährige werden ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sie keine weiteren als die Titelseite einer Sportwetten-Website einsehen dürfen.</li> </ol> </li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Nutzungsanforderung	<p>Eine <b>Anforderung</b> an die Nutzung, die die Grundlage für die Gestaltung und die <b>Usability-Evaluierung</b> eines <b>interaktiven Systems</b> bildet, um identifizierte <b>Erfordernisse</b> zu erfüllen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nutzungsanforderungen werden aus <b>Erfordernissen</b> abgeleitet.</li> <li>2. Eine Nutzungsanforderung kann eine <b>qualitative Nutzungsanforderung</b> oder eine <b>quantitative Nutzungsanforderung</b> sein.</li> <li>3. Sowohl <b>qualitative</b> als auch <b>quantitative Nutzungsanforderungen</b> bilden die Grundlage für die Gestaltung des <b>interaktiven Systems</b> und können durch eine <b>Usability-Evaluierung</b> des interaktiven Systems überprüft werden. Während <b>qualitative Nutzungsanforderungen</b> die Art und Weise ansprechen, in der das <b>interaktive System</b> benutzt wird, um das <b>Ziel des Benutzers</b> zu erreichen, setzen <b>quantitative Nutzungsanforderungen</b> messbare <b>Ziele</b> für <b>Usability</b> und <b>User Experience</b>.</li> </ol> <p>Beispiele für eine Beziehung zwischen <b>Erfordernis</b> und <b>Nutzungsanforderung</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Erfordernis: Benutzer</b>, die häufig Autos von einer Autovermietungsfirma mieten, müssen wissen, welche Auswahl sie bei früheren Reservierungen getroffen haben, um sie für zukünftige Reservierungen wieder verwenden zu können. Zugehörige <b>Nutzungsanforderungen</b>: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Benutzer müssen in der Lage sein, die Arten von Autos auszuwählen, die sie in früheren Reservierungen verwendet haben;</li> <li>b. Benutzer müssen in der Lage sein, die Zahlungsmittel auszuwählen, die sie bei früheren Reservierungen verwendet haben.</li> </ol> </li> <li>2. <b>Erfordernis</b>: Während einer Katastrophe in einem Autobahntunnel müssen Autofahrer vermeiden, im Tunnel giftige Gase einzuatmen, um die Katastrophe zu überleben. Zugehörige <b>Nutzungsanforderungen</b>: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Benutzer</b> müssen sofort erkennen können, dass um sie herum giftige Gase vorhanden sind, sobald diese technisch erfasst wurden.</li> <li>b. An jedem Ort im Tunnel müssen die <b>Benutzer</b> erkennen können, wie sie zum nächsten Rettungsraum gelangen.</li> </ol> Dazugehörige <b>organisatorische Anforderungen</b>: <ol style="list-style-type: none"> <li>c. Die Organisation, die den Tunnel betreibt, muss sicherstellen, dass im gesamten Tunnel in regelmäßigen Abständen Rettungsräume zur Verfügung stehen.</li> <li>d. Der Luftdruck in den Rettungsräumen muss den Luftdruck der Umgebung übersteigen.</li> </ol> </li> <li>3. <b>Erfordernis</b>: Während einer Herzoperation muss sich der Anästhesist der Vitalzeichen des Patienten bewusst sein, um sie stabil zu halten. Dazugehörige Nutzungsanforderungen: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Benutzer</b> müssen in der Lage sein, Veränderungen des Blutdrucks während der Operation überwachen zu können.</li> <li>b. Zu jeder Zeit müssen <b>Benutzer</b> die Herzaktivität des Patienten sehen.</li> </ol> </li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Qualitative Nutzungsanforderung	<p>Eine Aussage darüber, was <b>Benutzer</b> im Rahmen der Durchführung einer <b>Aufgabe</b> mit dem <b>interaktiven System</b> feststellen, erkennen, verstehen, auswählen oder eingeben müssen, um den identifizierten Erfordernissen des Nutzungskontextes zu genügen.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qualitative Nutzungsanforderungen sind keine Funktionen. Sie bieten die Grundlage für Funktionen.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akzeptable qualitative Nutzungsanforderungen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. „Der <b>Benutzer</b> muss in der Lage sein, die Anzahl der Personen und Koffer zu sehen, die in die Autos passen, die innerhalb einer bestimmten Preisspanne auf der Autovermietungswebsite verfügbar sind.“</li> <li>b. „Der <b>Benutzer</b> muss in der Lage sein, auf der Autovermietungswebsite ein Auto mit Automatikgetriebe auszuwählen.“</li> <li>c. „Der <b>Benutzer</b> muss in der Lage sein, die Öffnungszeiten eines bestimmten Autovermietungsstandortes zu sehen.“</li> </ol> </li> <li>2. Inkorrekte qualitative Nutzungsanforderungen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. „Die <b>Benutzungsschnittstelle</b> muss benutzbar sein und alle <b>Aufgaben des Benutzers</b> unterstützen.“ (zu allgemein).</li> <li>b. „Die <b>Benutzungsschnittstelle</b> muss einen großen, roten 'Miete dieses Auto'-Button haben.“ (zu detailliert und es wird hier nichts von der Nutzung gefordert, sondern die Lösung selbst präsentiert (roter Button)).</li> </ol> </li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

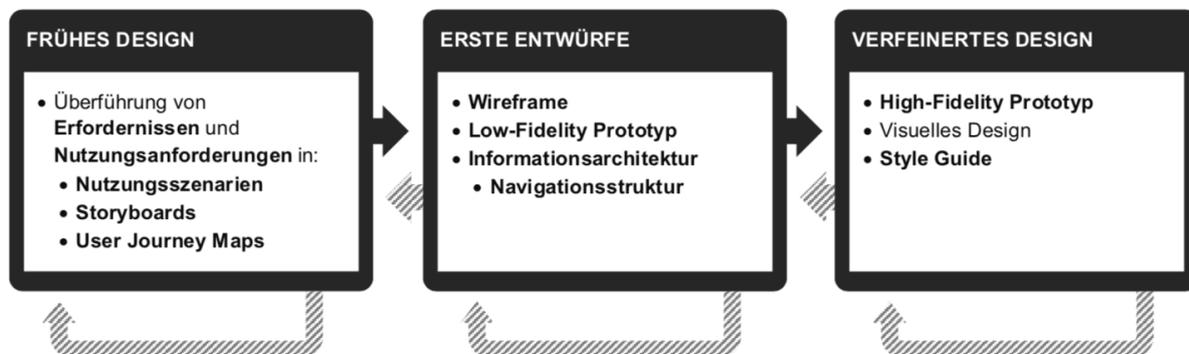
Begriff	Definition
Quantitative Nutzungsanforderung	<p>Ein erforderliches Maß an <b>Usability</b>, um die identifizierten <b>Erfordernisse</b> in einem bestimmten <b>Nutzungskontext</b> zu erfüllen, ausgedrückt in Maßen der <b>Effektivität</b>, der <b>Effizienz</b>, der <b>Zufriedenstellung</b>, der <b>Barrierefreiheit</b>, der <b>User Experience</b> und der Vermeidung von Schäden durch die Benutzung.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quantitative Nutzungsanforderungen sind Akzeptanzkriterien für <b>Usability</b> und <b>User Experience</b>, zum Beispiel, ob <b>Benutzer</b> bestimmte <b>Aufgaben</b> mit dem <b>interaktiven System</b> innerhalb einer akzeptablen Zeit oder mit einer spezifizierten maximalen Anzahl von Fehlern während der Benutzung erledigen können.</li> <li>2. Bei der Definition geeigneter quantitativer Nutzungsanforderungen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nutzen Sie Erfahrungen von bestehenden Systemen – <b>Benutzer</b> erwarten, dass das neue <b>interaktive System</b> besser oder zumindest genauso gut wie das vorhandene System funktioniert.</li> <li>b. Berücksichtigen Sie die von <b>Interessenvertretern</b> festgelegten quantitativen Nutzungsanforderungen, da diese an einer bestimmten Mindestleistung des <b>interaktiven Systems</b> interessiert sind.</li> <li>c. Überprüfen Sie die quantitativen Nutzungsanforderungen mit den <b>Benutzern</b>, um festzustellen, ob diese aus deren Sicht angemessen sind oder nicht.</li> </ol> </li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Effektivitätsmaß:</b> „95% von 25 <b>Benutzern</b>, die die Autovermietungswebsite in den letzten 6 Monaten mindestens zweimal genutzt haben, müssen ein Economy-Auto am Frankfurter Flughafen für zwei Tage ab morgen 09.00 Uhr mieten können.“</li> <li>2. <b>Effizienzmaß:</b> „80% von 25 <b>Benutzern</b>, die die Autovermietungswebsite in den letzten 6 Monaten mindestens zweimal genutzt haben, müssen innerhalb von 5 Minuten ein Economy-Auto am Frankfurter Flughafen ab morgen 09.00 Uhr mieten können.“</li> <li>3. <b>Zufriedenstellungsmaß:</b> „80% von 25 <b>Benutzern</b>, die die Autovermietungswebsite in den letzten 2 Monaten mindestens zweimal genutzt haben, müssen die Aussage ‚Ich würde diese Website einem Freund empfehlen‘ mit ‚Stimme zu‘ oder ‚Stimme voll zu‘ beantworten.“</li> <li>4. Maß der <b>Barrierefreiheit:</b> „80% von 25 Personen, die Screenreader benutzen, müssen in der Lage sein, ein Auto wie in Beispiel 2 angegeben innerhalb von 10 Minuten mieten zu können.“</li> <li>5. Maß der <b>User Experience:</b> „Nach der Benutzung des interaktiven Systems für einen Monat müssen 80% von 200 <b>Benutzern</b> die Aussage ‚Ich würde dieses Produkt einem Freund empfehlen.‘ mit ‚Stimme zu‘ oder ‚Stimme voll zu‘ beantworten.“</li> <li>6. Maß zur Vermeidung von Schäden durch die Benutzung: „99% von 100 <b>Benutzern</b>, die einen Flug gebucht haben, müssen sich der von ihnen ausgewählten Daten und eventueller zusätzlicher Kosten bewusst sein.“</li> <li>7. Vergleichen Sie obige Beispiele mit den Beispielen für <b>qualitative Nutzungsanforderung</b>.</li> </ol>

## 6. Design: Erzeugen von Gestaltungslösungen, um die Nutzungsanforderungen zu erfüllen

LZ #	Lernziel
6.0.1	Verstehen, was ein <b>Nutzungsszenario</b> ist
6.0.2	Wissen, was <b>Informationsarchitektur</b> und <b>Navigationsstruktur</b> sind
6.0.3	Wissen, was <b>Card-Sorting</b> ist
6.0.4	Wissen, was ein <b>Storyboard</b> ist
6.0.5	Verstehen, was <b>Prototypen</b> und <b>Wireframes</b> sind
6.0.6	Wissen um den Unterschied zwischen <b>Low-Fidelity-</b> und <b>High-Fidelity-Prototypen</b>
6.0.7	Wissen, was <b>Benutzerunterstützung</b> ist

Der Zweck von „Design: Erzeugen von Gestaltungslösungen, um die Nutzungsanforderungen zu erfüllen“ besteht darin, **Erfordernisse** und **Nutzungsanforderungen** in ein funktionierendes **interaktives System** – also eine Gestaltungslösung – zu überführen. UX-Ergebnisse aus der Analyse des **Nutzungskontextes**, wie z.B. **Benutzergruppen**, **Ist-Szenarien** und **Personas** werden auch herangezogen. Die Umsetzung berücksichtigt **Dialogprinzipien**, **Heuristiken**, **Style Guides** und Designkonzepte wie **Affordance** und **mentale Modelle** wie in Abschnitt 6.1 beschrieben. **Design Patterns** werden verwendet, um bekannte Gestaltungslösungen, die sich aus Benutzersicht bewährt haben, bei der Gestaltung neuer **interaktiver Systeme** wiederverwenden zu können.

Der Ansatz ist **iterativ** wie das folgende Diagramm zeigt:



[Textuelle Beschreibung des Diagramms \(öffnet separate PDF-Datei\)...](#)

Der Ansatz ist **iterativ**. Die schraffierten Pfeile deuten **iterative** Zyklen an, welche erforderlich sind, wenn eine **Usability-Evaluierung** zeigt, dass **Nutzungsanforderungen** noch nicht vollständig erfüllt wurden. Es können mehrere **Iterationen** erforderlich sein, bevor das **interaktive System** die **Nutzungsanforderungen** erfüllt.

**Nutzungsszenarien**, **Storyboards** und **User Journey Maps** sind kostengünstige und schnelle Methoden, um zu beschreiben, wie **Aufgaben** mit dem zukünftigen **interaktiven System** erledigt werden können. Sie teilen **Interessenvertretern** mit, wie **Erfordernisse** erfüllt werden können. Die Darstellung von **Nutzungsszenarien** erfolgt textbasiert, die von **User Journey Maps** graphisch, und die von **Storyboards** Comic-artig.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

Der primäre Zweck eines **Prototyps** besteht darin, als Grundlage für eine **Usability-Evaluierung** – oft ein **Usability-Test** – zu dienen. Die Ergebnisse der **Usability-Evaluierung** lenken die Überarbeitung und Verfeinerung des **Prototyps**. Ein weiterer Zweck eines Prototyps besteht darin, **Interessenvertretern** und **Benutzern** einen frühen Eindruck von der Gestaltung des **interaktiven Systems** zu geben, um konstruktive Diskussionen zu fördern.

**Prototypen** können **Low-Fidelity-Prototypen** oder **High-Fidelity-Prototypen** sein, die unterschiedliche Umfänge hinsichtlich Detailgrad und Interaktionsmöglichkeiten aufweisen.

**Low-Fidelity-Prototypen** basieren auf **Nutzungsszenarien** und **Storyboards**. Sie können skizzenhaft aussehen. Sie sind billig zu erstellen und daher leicht zu verwerfen, wenn sie nicht funktionieren. Sie können aus **Wireframes** bestehen, die Screens oder Seiten repräsentieren, die nur aus geraden Linien, Rechtecken und Text bestehen. Sie können aber auch in Form von Papierskizzen der einzelnen Screens oder Seiten umgesetzt werden. In einer **Usability-Evaluierung** eines papierbasierten **Low-Fidelity-Prototyps** ersetzt ein Mensch den Computer.

Der **iterative** Prozess verfeinert schrittweise **Low-Fidelity-Prototypen** zu **High-Fidelity-Prototypen**, die wiederum in ein funktionierendes **interaktives System** umgesetzt werden. Das interaktive System kann freigegeben werden, sobald es die **Nutzungsanforderungen** erfüllt.

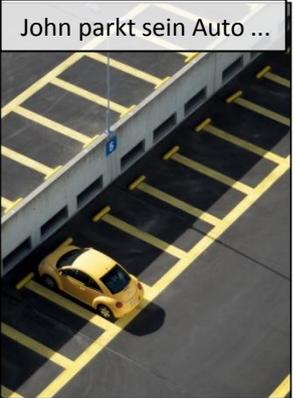
Die **Informationsarchitektur** und die **Navigationsstruktur** werden parallel zu den **Prototypen** entwickelt. Aus menschenzentrierter Sicht ist die **Informationsarchitektur** die Benennung und Strukturierung der Informationen, auf die die **Benutzer** zugreifen können. Die **Navigationsstruktur** ist die logische Organisation der Screens, Seiten und Fenster, aus denen sich die **Benutzungsschnittstelle** zusammensetzt – also die Links und Menüs, die es **Benutzern** erlauben, von einer Informationsmenge zu einer anderen zu gelangen.

**Card-Sorting** kann verwendet werden, um eine menschenzentrierte **Navigationsstruktur** zu erstellen.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Nutzungs- szenario	<p>Eine erzählende, textuelle Beschreibung, die eine zukünftige Benutzungssituation mit dem in Entwicklung befindlichen <b>interaktiven System</b> beschreibt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Zweck von Nutzungsszenarien besteht darin, eine sehr frühe, greifbare Grundlage für Diskussionen darüber zu schaffen, wie das zukünftige <b>interaktive System</b> für den <b>Benutzer</b> aussehen könnte, bevor <b>Prototypen</b> erstellt werden. Nutzungsszenarien basieren auf einem umfassenden Verständnis des <b>Nutzungskontextes</b>, der <b>Erfordernisse</b>, der <b>Nutzungsanforderungen</b> und der Diskussionen mit <b>Benutzern</b> und <b>Interessenvertretern</b>.</li> <li>2. Der spezifische <b>Benutzer</b> in einem Nutzungsszenario ist oft eine <b>Persona</b>.</li> <li>3. Nutzungsszenarien veranschaulichen die Benutzung des <b>interaktiven Systems</b> in einem realen Kontext. Sie können als Textdarstellungen der ersten <b>Prototypen</b> eines neuen <b>interaktiven Systems</b> angesehen werden. Sie ermöglichen es Entwicklern, Prozesse und Kontext zu verstehen.</li> <li>4. In einem Nutzungsszenario sollten unnötige Einschränkungen für das Design durch Verweis auf bestimmte Objekte, wie z.B. Buttons in der <b>Benutzungsschnittstelle</b>, vermieden werden.</li> </ol> <p>Beispiel für ein Nutzungsszenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Bevor John Miller zum Flughafen fährt, sichtet er mit seiner neuen App immer die Parksituation am Flughafen. Wenn ausreichend Parkplätze vorhanden sind, reserviert er mit seiner neuen App einen Parkplatz und fährt dann entspannt mit seinem Wagen zum Flughafen. Er weiß, dass mit der Veröffentlichung der neuen App am Flughafen ein separater Zugang für Parkhausgäste mit reserviertem Parkplatz geschaffen wurde.“ Vergleichen Sie dieses Beispiel mit dem Beispiel im <b>Ist-Szenario</b>.</li> <li>2. Der folgende Text ist ein schlechtes Beispiel, denn er ist zu spezifisch und verstößt gegen Anmerkung 4: „John Miller schaut sich den Bildschirm ‚Überblick über verfügbare Parkplätze‘ an und wählt einen Parkplatz mit dem Button ‚Auswählen‘ aus. Anschließend klickt er auf den Button ‚Reservieren‘ und reserviert diesen Parkplatz.“</li> </ol>
Informations- architektur	<p>Die Benennung und Strukturierung der Information, die für den <b>Benutzer</b> zugänglich sein muss.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beispiele für UX-bezogene Ergebnisse in der Informationsarchitektur:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Datenmodell aus der Benutzerperspektive; Inhalte und Hierarchie der Inhalte;</li> <li>b. Die Ausdrücke, die in der <b>Benutzungsschnittstelle</b> für Navigation und Inhalt verwendet werden;</li> <li>c. <b>Navigationsstruktur</b>, zum Beispiel Menüstruktur und Sitemap.</li> </ol> </li> </ol>
Navigations- struktur	<p>Die logische Organisation der Einheiten angezeigter Information, welche die <b>Benutzungsschnittstelle</b> umfasst.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In der Praxis sind die „angezeigten Informationseinheiten“ oft Screens, Seiten oder Fenster.</li> <li>2. Die Navigationsstruktur umfasst:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. die logische Struktur, zum Beispiel Hierarchie, Anordnung sowie Gruppierung von User Interface Elementen bzw. Navigationselementen;</li> <li>b. Navigationselemente zum Navigieren in der Struktur, zum Beispiel Menüs und Breadcrumbs.</li> </ol> </li> <li>3. Die Navigationsstruktur ist Teil der <b>Informationsarchitektur</b>.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Storyboard	<p>Eine Folge visueller Bildschirmhalte, die das Zusammenspiel zwischen einem <b>Benutzer</b> und einem vorgestellten <b>interaktiven System</b> darstellen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Zweck eines Storyboards ähnelt dem Zweck eines <b>Nutzungsszenarios</b>.</li> <li>2. Ein Storyboard ist eine Comic-artige Darstellung eines <b>Nutzungsszenarios</b>.</li> <li>3. Storyboards können auch verwendet werden, um eine aktuelle <b>User Experience</b> zu veranschaulichen.</li> </ol> <p>Beispiel: Parkassistent, ähnlich Beispiel 1 in der Definition zu <b>Nutzungsszenario</b></p> <div data-bbox="395 703 951 891"> <p>Bevor er zum Flughafen aufbricht, prüft John Miller mit seiner neuen App die Verfügbarkeit am Flughafenparkplatz. Er sieht, dass Parkplätze zur Verfügung stehen, also reserviert er einen Platz zum Parken ...</p> </div>  <div data-bbox="395 1146 730 1263"> <p>... und fährt dann gelassen mit seinem Auto zum Flughafen.</p> </div>  <div data-bbox="976 1146 1264 1335"> <p>Er weiß, dass es seit dem Erscheinen der App eine gesonderte Einfahrt für reservierte Fahrzeuge gibt.</p> </div>  <div data-bbox="395 1568 689 1612"> <p>John parkt sein Auto ...</p> </div>  <div data-bbox="708 1568 1264 1648"> <p>... und kommt mit viel Zeitreserve an, um seinen Flug zu erwischen.</p> </div> 

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Card-Sorting	<p>Eine Methode zum Strukturieren von Information – wie beispielsweise Menüs in einer <b>Navigationsstruktur</b> –, bei der Kernbegriffe auf verschiedene Karten geschrieben werden und <b>Benutzer</b> aufgefordert werden, diese Karten in Gruppen zu sortieren.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es gibt zwei Methoden des Card-Sortings - offen und geschlossen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Beim offenen Card-Sorting werden die <b>Benutzer</b> gebeten, die Karten in Gruppen zu sortieren, welche ihrer Meinung nach unterschiedliche Informationsbereiche repräsentieren.</li> <li>b. Beim geschlossenen Card-Sorting werden die Gruppennamen vordefiniert - normalerweise durch eine vorherige Runde offenen Card-Sortings - und die <b>Benutzer</b> werden aufgefordert, die Karten in diese Gruppen einzuordnen.</li> </ol> </li> <li>2. Nach einem offenen Card-Sorting werden die <b>Benutzer</b> aufgefordert, jede Gruppe zu benennen. Wenn die Mehrheit der <b>Benutzer</b> denselben Namen vorschlägt, ist dieser Name als Gruppentitel zu verwenden.</li> <li>3. Die Gruppen geben wichtige Hinweise darüber, wie man menschenzentrierte Menüs strukturieren und benennen könnte. Die Gruppentitel können als Menütitel verwendet werden.</li> <li>4. Wenn <b>Benutzer</b> nach der Bedeutung eines Begriffs fragen, erklären Sie es ihnen und fragen Sie: „Wie benennen Sie diesen Begriff?“</li> <li>5. Ermutigen Sie die <b>Benutzer</b>, zusätzliche Begriffe hinzuzufügen, die ihnen während des Card-Sortings wichtig geworden sind. Halten Sie zu diesem Zweck leere Karten bereit.</li> <li>6. Wenn mehrere <b>Benutzer</b> einen Begriff als überflüssig oder irrelevant erachten, sollten Sie ihn aus dem Menü entfernen.</li> <li>7. Es stehen verschiedene Tools zur Verfügung, mit denen Sie Card-Sorting-Sitzungen vorbereiten, durchführen und analysieren können.</li> </ol>
Prototyp	<p>Eine Repräsentation von Teilen oder des gesamten <b>interaktiven Systems</b>, die in einem bestimmten Maße für Analyse, Design und <b>Usability-Evaluierung</b> benutzt werden kann.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die wichtigsten Zwecke eines Prototyps sind:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Eine frühzeitige <b>Usability-Evaluierung</b> der <b>Effektivität</b> und <b>Effizienz</b> eines <b>interaktiven Systems</b> zu einer Zeit zu ermöglichen, in der es noch relativ billig ist, grundlegende Änderungen an der <b>Informationsarchitektur</b> und der Gestaltung vorzunehmen.</li> <li>b. Das Interesse potenzieller <b>Benutzer</b> am neuen <b>interaktiven System</b> anhand eines konkreten Beispiels zu erhöhen. <b>Benutzer</b> finden es oft leichter, etwas zu kritisieren, als die <b>offene Frage</b> „Was willst du?“ zu beantworten.</li> <li>c. <b>Interessenvertretern</b> und Kollegen ein konkretes Beispiel dafür zu geben, wie aussehen kann, was sie vorhaben.</li> <li>d. Als Spezifikation für die Implementierung des <b>interaktiven Systems</b> zu dienen. Dies gilt insbesondere für <b>High-Fidelity-Prototypen</b>.</li> </ol> </li> <li>2. Dieses Curriculum unterscheidet zwischen <b>Low-Fidelity-Prototyp</b> und <b>High-Fidelity-Prototyp</b>.</li> </ol>
Wireframe	<p>Ein Screen oder eine Seite in einem <b>Low-Fidelity-Prototyp</b> für eine grafische <b>Benutzungsschnittstelle</b>, bestehend aus Linien, rechteckigen Kästen und Text, der das zukünftige Interaktionsdesign repräsentiert.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wireframes adressieren üblicherweise nicht das visuelle Design und das genaue Layout.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Low-Fidelity-Prototyp	<p>Eine preiswerte, einfache Veranschaulichung eines Designs oder eines Konzepts, das benutzt wird, um Feedback von <b>Benutzern</b> und anderen <b>Interessenvertretern</b> während früher Phasen der Entwicklung einzuholen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Low-Fidelity-Prototyp wird häufig mit Hilfe von Papier, Stiften, Haftzetteln usw. erstellt. Screenentwürfe werden oft mit Hilfe eines Prototyping-Tools hergestellt.</li> <li>2. Ein Low-Fidelity-Prototyp kann von einem Menschen anstelle eines Computer betrieben werden.</li> <li>3. Ein Low-Fidelity-Prototyp sollte in wenigen Augenblicken aktualisiert werden können.</li> </ol>
High-Fidelity-Prototyp	<p>Ein Software-<b>Prototyp</b> der <b>Benutzungsschnittstelle</b> des zu entwickelnden <b>interaktiven Systems</b>. Ein High-Fidelity-Prototyp ähnelt dem fertigen <b>interaktiven System</b>.</p>
Benutzerunterstützung	<p>Informationen, um einem <b>Benutzer</b> bei der Interaktion mit einem <b>interaktiven System</b> zu helfen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benutzerunterstützung kann die Beschreibung der <b>Benutzungsschnittstelle</b> selbst beinhalten, aber auch Informationen, wie der <b>Benutzer</b> am besten die Möglichkeiten des <b>interaktiven Systems</b> für die Erfüllung seiner Anforderungen einsetzen kann.</li> <li>2. Benutzerunterstützung schließt alle Formen von Hilfestellung, die für den <b>Benutzer</b> zur Verfügung stehen, ein, z.B.:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Benutzerdokumentation: Schriftliche oder andere Informationen für <b>Benutzer</b> über ein <b>interaktives System</b>, wie es funktioniert und wie es benutzt wird;</li> <li>b. Onlinehilfe: Unterstützung geliefert durch Computersoftware, die thematisch, prozedural oder verweisend sein kann;</li> <li>c. Systeminitiierte Benutzerführung: Unaufgeforderte explizite Information zu einem Ereignis oder einer Bedingung von einem <b>interaktiven System</b> zu einem <b>Benutzer</b>.</li> </ol> </li> </ol> <p>Beispiele für systeminitiierte Benutzerführung sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Meldungen (informativ, Warnung, Fehler), zum Beispiel „Ihr Akku ist fast leer. Bitte verbinden Sie Ihr Notebook mit einem Ladegerät“;</li> <li>b. Statusinformationen, zum Beispiel „Sie haben 7 neue Nachrichten“;</li> <li>c. Anweisungen, zum Beispiel „Trennen Sie E-Mail-Adressen durch ein Leerzeichen, Komma, Semikolon oder Zeilenumbruch.“</li> </ol>

### 6.1. Dialogprinzipien und Gestaltungsregeln

LZ #	Lernziel
6.1.1	Verstehen des Konzepts <b>Dialogprinzip</b>
6.1.2	Wissen um jedes der sieben <b>Dialogprinzipien</b>
6.1.3	Wissen, was eine <b>Heuristik</b> ist
6.1.4	Verstehen des Konzepts <b>Affordance</b>
6.1.5	Wissen, was ein <b>mentales Modell</b> ist
6.1.6	Verstehen des Zwecks von <b>Gestaltungsregeln</b> und <b>Style Guides</b>
6.1.7	Verstehen der Unterschiede zwischen <b>Dialogprinzipien</b> und <b>Gestaltungsregeln</b>
6.1.8	Wissen, was ein <b>User Interface Element</b> ist
6.1.9	Wissen, was ein <b>Design Pattern</b> ist

**Dialogprinzipien** und **Gestaltungsregeln** dienen beide als Richtschnur für die Gestaltung der Interaktion (siehe Abschnitt 6), unterscheiden sich jedoch darin, wie spezifisch die Empfehlungen sind. Sie sollen die Interaktion **effektiv**, **effizient** und **zufriedenstellend** machen, um häufig vorkommende **Usability-Probleme** zu vermeiden und eine **konsistente Benutzungsschnittstelle** zu gewährleisten.

**Dialogprinzipien** und **Heuristiken** dienen beide als allgemeine Leitlinien für die Gestaltung gebrauchstauglicher **Dialoge**. Es gibt sieben **Dialogprinzipien**. Beispiele für **Dialogprinzipien** sind **Erwartungskonformität** und **Fehlertoleranz**. **Dialogprinzipien** sind nicht an eine bestimmte Technologie oder Methode gebunden.

Die Begriffe **Affordance** und **mentales Modell** ergänzen die **Dialogprinzipien**. **Affordance** ist ein Aspekt eines Objekts, der es offensichtlich macht, wie das Objekt verwendet werden kann. Ein **mentales Modell** repräsentiert die Vorstellung, die Menschen von sich selbst und von den Dingen haben, mit denen sie interagieren.

**Gestaltungsregeln** sind einfache spezifische Regeln oder Empfehlungen für das Design von **Benutzungsschnittstellen**, die wenig Raum für Interpretationen lassen, sodass sie Designer konsistent implementieren können.

**Style Guides** sind Sammlungen von **Gestaltungsregeln**. Sie werden verwendet, um Konsistenz in der Darstellung und im Verhalten von **Benutzungsschnittstellen** in allen **interaktiven Systemen** zu gewährleisten, die von derselben Organisation erstellt werden.

Ein **User Interface Element** ist eine diskrete Komponente der **Benutzungsschnittstelle**. **User Interface Elemente** umfassen Texte, Hyperlinks und Buttons.

Ein **Design Pattern** ist eine allgemeine Lösung für ein häufig auftretendes Problem innerhalb eines gegebenen Kontextes beim Softwaredesign. Beispiele für bekannte und häufig genutzte **Design Patterns** sind Log-In-Dialoge und der Bestellprozess in einem Webshop.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition								
Dialog- prinzipien	<p>Allgemeine Ziele für die Gestaltung von nützlichen und gebrauchstauglichen Dialogen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dialogprinzipien sind nicht an eine bestimmte Technologie oder Methode gebunden.</li> <li>ISO 9241-110 listet die folgenden sieben Dialogprinzipien auf: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aufgabenangemessenheit;</b></li> <li><b>Selbstbeschreibungsfähigkeit;</b></li> <li><b>Erwartungskonformität;</b></li> <li><b>Lernförderlichkeit;</b></li> <li><b>Steuerbarkeit;</b></li> <li><b>Fehlertoleranz;</b></li> <li><b>Individualisierbarkeit.</b></li> </ol> </li> <li>Vergleich von <b>Dialogprinzip, Heuristik und Gestaltungsregel:</b></li> </ol> <table border="1" data-bbox="443 797 1254 1016"> <thead> <tr> <th>Konzept</th> <th>Anwendbarkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dialogprinzip</td> <td>Allgemein</td> </tr> <tr> <td>Heuristik</td> <td>Allgemein, aber spezifischer als ein Dialogprinzip</td> </tr> <tr> <td>Gestaltungsregel</td> <td>Spezifisch für eine Benutzungsschnittstellen- plattform (wie zum Beispiel Windows 10), Technologie, Anwendungsdomäne oder Organisation</td> </tr> </tbody> </table>	Konzept	Anwendbarkeit	Dialogprinzip	Allgemein	Heuristik	Allgemein, aber spezifischer als ein Dialogprinzip	Gestaltungsregel	Spezifisch für eine Benutzungsschnittstellen- plattform (wie zum Beispiel Windows 10), Technologie, Anwendungsdomäne oder Organisation
Konzept	Anwendbarkeit								
Dialogprinzip	Allgemein								
Heuristik	Allgemein, aber spezifischer als ein Dialogprinzip								
Gestaltungsregel	Spezifisch für eine Benutzungsschnittstellen- plattform (wie zum Beispiel Windows 10), Technologie, Anwendungsdomäne oder Organisation								
Aufgaben- angemessen- heit	<p>Die Eigenschaft eines <b>interaktiven Systems</b> den <b>Benutzer</b> zu unterstützen, seine <b>Aufgabe</b> zu erledigen, d. h., die Funktionalität und Dialog an die charakteristischen Eigenschaften der <b>Aufgabe</b> anzupassen, anstatt an die zur Aufgabenerledigung eingesetzten Technologie.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Beispiele für Empfehlungen der ISO 9241-110 zur Einhaltung des <b>Dialogprinzips</b>: <ol style="list-style-type: none"> <li>Der Dialog sollte dem <b>Benutzer</b> solche Informationen anzeigen, die im Zusammenhang mit der erfolgreichen Erledigung der <b>Aufgabe</b> stehen.</li> <li>Der Dialog sollte dem <b>Benutzer</b> keine Informationen anzeigen, die nicht für die erfolgreiche Erledigung relevanter <b>Aufgaben</b> benötigt werden.</li> <li>Die Form der Eingabe und Ausgabe sollte der <b>Aufgabe</b> angepasst sein. Wenn für eine <b>Aufgabe</b> ganz bestimmte Eingabewerte typisch sind, sollten diese Werte dem <b>Benutzer</b> automatisch als voreingestellte Werte verfügbar sein.</li> <li>Die vom <b>interaktiven System</b> verlangten Dialogschritte sollten zum Arbeitsablauf- passen, d. h. notwendige Dialogschritte sollten enthalten sein und unnötige Dialogschritte sollten vermieden werden.</li> </ol> </li> <li>Aufgabenangemessenheit ist ein <b>Dialogprinzip</b>.</li> </ol>								
Selbst- beschrei- bungs- fähigkeit	<p>Die Eigenschaft eines Dialogs zu jeder Zeit dem <b>Benutzer</b> offensichtlich zu machen, in welchem Dialog, an welcher Stelle im Dialog er sich befindet, welche Handlungen unternommen werden können und wie diese ausgeführt werden können.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Klare und aussagekräftige Titel, Breadcrumbs, passende Rückmeldungen und Fortschrittsanzeigen sowie <b>Affordances</b> einschließlich klarer Anweisungen sind Mittel, um ein <b>interaktives System</b> selbstbeschreibend zu machen.</li> <li>Selbstbeschreibungsfähigkeit ist ein <b>Dialogprinzip</b>.</li> </ol>								
Erwartungs- konformität	<p>Übereinstimmung mit den aus dem <b>Nutzungskontext</b> heraus vorhersehbaren Benutzerbelangen sowie allgemein anerkannten Konventionen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Konsistenz</b> ist ein Aspekt der Erwartungskonformität.</li> <li>Die Einhaltung von <b>Style Guides</b> ist ein Mittel, um <b>Konsistenz</b> zu erreichen.</li> <li>Erwartungskonformität ist ein <b>Dialogprinzip</b>.</li> </ol>								

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Lernförderlichkeit	<p>Die Eigenschaft eines <b>Dialogs</b>, die <b>Benutzer</b> beim Erlernen der Benutzung des <b>interaktiven Systems</b> zu unterstützen und anzuleiten.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Beispiele für Empfehlungen der ISO 9241-110 zur Befolgung des <b>Dialogprinzips</b>:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Der <b>Dialog</b> sollte ausreichend Rückmeldung über die Zwischen- und Endergebnisse von Handlungen bereitstellen, damit die <b>Benutzer</b> von erfolgreich ausgeführten Handlungen lernen.</li> <li>Falls es zu den <b>Aufgaben</b> und Lernzielen passt, sollte das <b>interaktive System</b> dem <b>Benutzer</b> erlauben, Dialogschritte ohne nachteilige Auswirkungen auszuprobieren.</li> </ol> </li> <li>Lernförderlichkeit ist ein <b>Dialogprinzip</b>.</li> </ol> <p>Beispiel für die Lernförderlichkeit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wenn ein <b>Benutzer</b> eine neue App herunterlädt, wird häufig eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Benutzung einiger wichtiger Funktionen angezeigt. Zu Beginn zeigt die Anleitung eine kurze Erklärung einer Funktion an. Wenn man „Weiter“ drückt, wird die nächste Funktion erläutert usw.</li> </ol>
Steuerbarkeit	<p>Der <b>Benutzer</b> ist in der Lage einen Dialogablauf zu starten sowie seine Richtung und Geschwindigkeit zu beeinflussen, bis das <b>Ziel</b> erreicht ist.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Richtig platzierte und bezeichnete Schließen-Buttons („Abbrechen“, „Überspringen“ oder „Stopp“) sowie Undo und Redo sind Mittel, um ein <b>interaktives System</b> steuerbar zu machen.</li> <li>Steuerbarkeit ist ein <b>Dialogprinzip</b>.</li> </ol>
Fehlertoleranz	<p>Die Eigenschaft eines <b>Dialogs</b>, das beabsichtigte Arbeitsergebnis trotz erkennbar fehlerhafter Eingaben entweder mit keinem oder mit minimalem Korrekturaufwand seitens des <b>Benutzers</b> zu erreichen.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fehlertoleranz ist ein <b>Dialogprinzip</b>.</li> </ol> <p>Beispiele für Fehlertoleranz:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wenn ein Fehler auftritt, sollte das <b>interaktive System</b> eine genaue und verständliche und Erklärung anbieten und konstruktiv eine Lösung für das Problem vorschlagen.</li> <li>Wenn aus einer Benutzeraktion schwerwiegende Folgen entstehen können, dann sollte das <b>interaktive System</b> eine Erklärung anbieten und eine Bestätigung vor der Durchführung der Aktion durch den <b>Benutzer</b> einholen.</li> </ol>
Individualisierbarkeit	<p>Die Eigenschaft eines <b>Dialogs</b>, die <b>Benutzern</b> ermöglicht, die Interaktion mit dem System und die Darstellung von Informationen an ihre individuellen Fähigkeiten und Bedürfnisse anpassen zu können.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Individualisierbarkeit ist ein <b>Dialogprinzip</b>.</li> </ol> <p>Beispiel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Eine Nachrichten-App ermöglicht es den <b>Benutzern</b> individuell anzupassen, welche Themen oder Inhalte sie sehen möchten, zum Beispiel können sie sich für Technologie-Nachrichten, aber nicht für Sport- oder Unterhaltungsnachrichten entscheiden. Darüber hinaus können <b>Benutzer</b> bestimmte Merkmale der <b>Benutzungsschnittstelle</b> anpassen, z. B. Textgröße und Kontrast.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Konsistenz	<p>Dieselbe Information wird im <b>interaktiven System</b> durchgängig in gleicher Weise entsprechend der Erwartung des Benutzers präsentiert.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsistenz ist ein Aspekt der <b>Erwartungskonformität</b>.</li> <li>2. Konsistenz ist auf verschiedenen Ebenen relevant, wie z.B.:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Innerhalb einer Bildschirmanzeige;</li> <li>b. zwischen den Bildschirmanzeigen desselben <b>interaktiven System</b>;</li> <li>c. zwischen <b>interaktiven Systemen</b> desselben Herstellers;</li> <li>d. zwischen ähnlichen <b>interaktiven Systemen</b> unterschiedlicher Hersteller.</li> </ol> </li> </ol>
Heuristik	<p>Eine allgemein anerkannte Daumenregel, die hilft, Usability zu erreichen.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zum Vergleich von <b>Dialogprinzip</b>, <b>Heuristik</b> und <b>Gestaltungsregel</b> siehe <b>Dialogprinzip</b>, Anmerkung 3.</li> </ol> <p>Beispiele für allgemein anerkannte Heuristiken:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprechen Sie die Sprache des <b>Benutzers</b> (verwandt mit dem <b>Dialogprinzip Erwartungskonformität</b>).</li> <li>2. Beachten Sie Plattformkonventionen (verwandt mit dem <b>Dialogprinzip Erwartungskonformität</b>).</li> <li>3. Minimieren Sie die Notwendigkeit sich erinnern zu müssen, indem Objekte, Handlungen und Optionen sichtbar gemacht werden (verwandt mit dem <b>Dialogprinzip Aufgabenangemessenheit</b>).</li> <li>4. Machen Sie den Systemstatus sichtbar (verwandt mit dem <b>Dialogprinzip Selbstbeschreibungsfähigkeit</b>).</li> <li>5. Helfen Sie <b>Benutzern</b> beim Erkennen, Verstehen und Beseitigen von Fehlern (verwandt mit dem <b>Dialogprinzip Fehlertoleranz</b>).</li> </ol>
Affordance	<p>Aspekte eines Objekts, die verdeutlichen, wie das Objekt benutzt werden kann.</p> <p>Beispiele für Affordance:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Henkel an einer Teekanne oder Teetasse stellt eine offensichtliche Affordance dar, sie zu halten.</li> <li>2. Eine Button auf einer Website bietet eine Affordance, auf diese zu klicken.</li> <li>3. Das <b>Design Pattern</b> „Zum Löschen Wischen“ weist überhaupt keine Affordance auf.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Mentales Modell	<p>Die Vorstellung, die Menschen von sich, anderen, der Umgebung und den Dingen haben, mit denen sie interagieren.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alternative, populäre Definition: Der Denkprozess einer Person darüber, wie etwas in der realen Welt funktioniert.</li> <li>2. Menschen generieren mentale Modelle aufgrund von Erfahrung, Training und Instruktion. Das mentale Modell bezüglich eines <b>interaktiven Systems</b> wird größtenteils durch die Interpretation von wahrgenommenen Aktionen und sichtbaren Strukturen gebildet. Die Erwartung durch die Benutzung anderer oder ähnlicher Systeme spielt auch eine Rolle.</li> <li>3. Wenn ein mentales Modell eines <b>Benutzers</b> von einem <b>interaktiven System</b> unvollständig oder widersprüchlich ist, dann kann der <b>Benutzer</b> das <b>interaktive System</b> nicht hindernisfrei benutzen.</li> </ol> <p>Beispiel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Für ein Textverarbeitungssystem kann das mentale Modell eines <b>Benutzers</b> sein, dass alle Änderungen an einem Dokument sofort gespeichert werden. Ein alternatives mentales Modell besteht darin, dass Änderungen nur gespeichert werden, wenn der <b>Benutzer</b> „Speichern“ auswählt. Die zwei mentalen Modelle machen einen Unterschied für die Handlungen des <b>Benutzers</b>, wenn das Textverarbeitungssystem abstürzt.</li> </ol>
Gestaltungsregel	<p>Konkrete, spezifische Instruktion oder Empfehlung für das Design von <b>Benutzungsschnittstellen</b>, die wenig Interpretationsspielraum lässt, sodass Designer sie konsistent umsetzen können.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sammlungen von Gestaltungsregeln werden als <b>Style Guides</b> bezeichnet.</li> <li>2. Zum Vergleich von <b>Dialogprinzip</b>, <b>Heuristik</b> und <b>Gestaltungsregel</b> siehe <b>Dialogprinzip</b>, Anmerkung 3.</li> </ol> <p>Beispiele für Gestaltungsregeln:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Für alle Steuerelemente, wie z.B. Buttons, den zuverlässigsten, sichersten Wert als Voreinstellung wählen, um den Datenverlust bzw. einen risikoreichen Systemzugriff zu verhindern. Wenn Sicherheit und Schutz der Daten keine relevanten Faktoren sind, wähle den häufigsten oder bequemsten Wert.</li> <li>2. Das Firmenlogo muss in der oberen, linken Ecke jeder Seite erscheinen. Die Position muss exakt die gleiche sein wie die auf der Homepage. Klicken auf das Logo muss die Anzeige der Homepage zur Folge haben.</li> <li>3. Die Höhe eines Buttons muss 23 Pixel betragen.</li> </ol>
Style Guide	<p>Eine Sammlung von <b>Gestaltungsregeln</b>, die verwendet wird, um <b>Konsistenz</b> in der Erscheinung und im Verhalten von <b>Benutzungsschnittstellen</b> von <b>interaktiven Systemen</b> zu gewährleisten, die von derselben Organisation erstellt werden</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viele Organisationen haben einen Style Guide, um die <b>Konsistenz</b> ihres Corporate Designs zu gewährleisten, zum Beispiel wie man das Logo, Firmenfarben und Standardlayouts für Druck und Werbung verwendet bzw. nicht verwendet.</li> </ol> <p>Beispiele für Style Guides:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows User Experience Interaction Guidelines for Windows Desktop Apps („UX Guide“)</li> <li>2. IOS Human Interface Guidelines</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
User Interface Element	<p>Ein Grundelement einer <b>Benutzungsschnittstelle</b>, die dem <b>Benutzer</b> vom <b>interaktiven System</b> präsentiert wird.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User Interface Elemente sind die Grundlage für die Erstellung der Funktionen, die <b>Benutzer</b> benötigen, um <b>Aufgaben</b> mit dem <b>interaktiven System</b> zu erledigen.</li> <li>2. User Interface Elemente können interaktiv sein oder nicht</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Übliche Beispiele für User Interface Elemente beinhalten Text, Hyperlinks, Buttons, Radio Buttons (Optionsfelder), Checkboxes (Kontrollkästchen) und QuickInfos (Tool Tips).</li> <li>2. Ein einzelnes Wort in einem Text oder die Beschriftung eines Buttons sind keine User Interface Elemente.</li> <li>3. Ein Anmeldefenster, das aus einem Text, zwei Eingabefeldern (für Benutzername und Kennwort) und einem Anmelde-Button besteht, ist kein Benutzungsschnittstellenelement; es besteht aus mehreren User Interface Elementen.</li> </ol>
Design Pattern	<p>Eine Lösung eines häufig auftretenden Gestaltungsproblems in einem gegebenen <b>Nutzungskontext</b>. Das Design Pattern beschreibt ein Gestaltungsproblem, eine allgemeine Lösung und Beispiele, wie diese Lösung angewandt werden kann.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein einzelnes <b>User Interface Element</b> als Lösung für ein bestimmtes Gestaltungsproblem kann als Design Pattern betrachtet werden, beispielsweise eine Registerkarte.</li> <li>2. Design Patterns müssen den relevanten <b>Gestaltungsregeln</b> entsprechen.</li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akkordeons, Registerkarten Lösen des Gestaltungsproblems „Das interaktive System muss mehr Daten anzeigen als in den verfügbaren Bildschirmbereich passen.“</li> <li>2. Wizards (Assistenten) Lösen des Gestaltungsproblems „Anfänger haben den Bedarf, ein kompliziertes Verfahren in kleinen, leicht verständlichen Schritten erklärt zu bekommen.“</li> <li>3. Häufig gestellte Fragen (FAQ) Lösen des Gestaltungsproblems „<b>Benutzer</b> können eine von vielen Fragen zu einem <b>interaktiven System</b> haben.“</li> </ol>

## 7. Evaluierung des Designs gegen die Nutzungsanforderungen

### 7.1. Usability-Test

LZ #	Lernziel
7.1.1	Verstehen, was eine <b>Usability-Evaluierung</b> ist
7.1.2	Verstehen der Rolle der <b>Usability-Evaluierung</b> in der <b>menschzentrierten Gestaltung</b>
7.1.3	Verstehen der wesentlichen Unterschiede zwischen <b>Usability-Test</b> , <b>Usability-Inspektion</b> und <b>Benutzerbefragung</b>
7.1.4	Verstehen, warum <b>Interviews</b> und <b>Fokusgruppen</b> für <b>Usability-Evaluierung</b> ungeeignet sind
7.1.5	Verstehen des Begriffes <b>Usability-Test</b> und der Hauptaktivitäten in einem <b>Usability-Test</b>
7.1.6	Wissen, was ein <b>Remote Usability-Test</b> und ein <b>Unmoderierter Usability-Test</b> sind
7.1.7	Wissen, wie ein <b>Usability-Test</b> vorbereitet wird
7.1.8	Wissen, was ein <b>Usability-Testplan</b> und ein <b>Usability-Testskript</b> sind
7.1.9	Verstehen von <b>Usability-Testaufgaben</b>
7.1.10	Wissen, wie <b>Usability-Testteilnehmer</b> rekrutiert werden
7.1.11	Verstehen der Aktivitäten in einer <b>Usability-Test-Session</b> : <b>Briefing</b> , <b>Pre-Session-Interview</b> , <b>Moderation</b> und <b>Post-Session-Interview</b>
7.1.12	Wissen, was ein <b>Usability-Labor</b> ist
7.1.13	Wissen, was ein <b>Usability-Evaluierungsbericht</b> und ein <b>Usability-Testbericht</b> sind
7.1.14	Verstehen eines <b>Usability-Befundes</b>
7.1.15	Wissen, wie wichtig positive <b>Usability-Befunde</b> sind
7.1.16	Wissen, wie <b>Usability-Befunde</b> bewertet und eingestuft werden
7.1.17	Verstehen der verschiedenen Rollen in einem <b>Usability-Test</b> : <b>Moderator</b> , <b>Protokollant</b> , <b>Beobachter</b> und <b>Usability-Testteilnehmer</b>

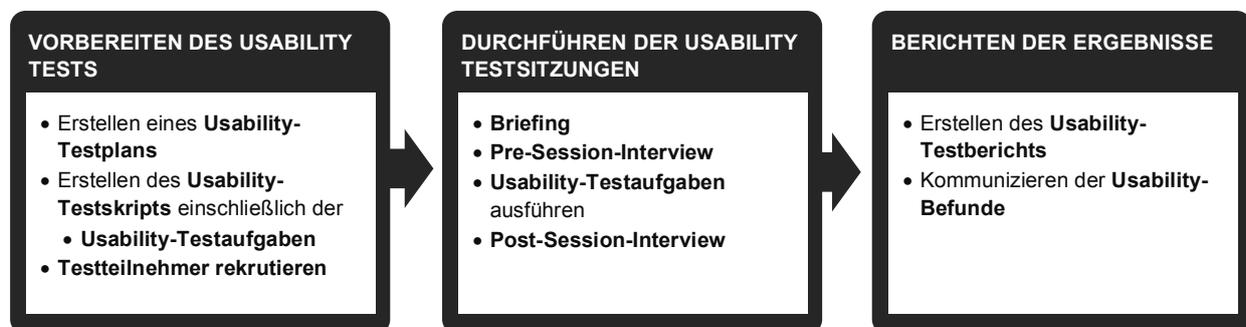
## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Der Zweck einer **Usability-Evaluierung** besteht darin, zu bestimmen, ob ein **interaktives System** oder ein **Prototyp** eines **interaktiven Systems** die **Nutzungsanforderungen** und anwendbaren **Dialogprinzipien**, **Heuristiken** sowie **Gestaltungsregeln** erfüllt oder nicht.

Dieses Curriculum behandelt drei Formen der **Usability-Evaluierung**: **Usability-Test**, **Usability-Inspektion** und **Benutzerbefragung**. Bei **Usability-Tests** und **Benutzerbefragungen** sind **Benutzer** während der **Usability-Evaluierung** involviert, während eine **Usability-Inspektion** ausschließlich von **User Experience Professionals** durchgeführt wird.

Ein **Usability-Test** zeigt, was repräsentative **Benutzer** mit dem **interaktiven System** erreichen können, wenn sie repräsentative **Aufgaben** ausführen. Die Erhebung persönlicher Meinungen von **Benutzern** oder deren Diskussion ist nicht Teil eines **Usability-Tests**.

Die Hauptaktivitäten in einem **Usability-Test** sind im folgenden Diagramm dargestellt:



Die erste Aktivität in einem **Usability-Test** besteht darin, den **Usability-Testplan** zu schreiben. Dieser beschreibt den Zweck des **Usability-Tests** und liefert Kosten- und Zeitschätzungen.

Das **Usability-Testskript** enthält die **Usability-Testaufgaben** und Checklisten für das **Briefing** und die Interviews, die Teil jeder **Usability-Testsitzung** sind.

Die Vorbereitung des **Usability-Tests** umfasst auch die **Rekrutierung** von **Usability-Testteilnehmern** – dies sind repräsentative **Benutzer** des **interaktiven Systems**.

Ein **Usability-Test** besteht typischerweise aus 4 bis 25 **Usability-Testsitzungen**. In jeder **Usability-Testsitzung** führt ein **Usability-Testteilnehmer** bestimmte repräsentative **Usability-Testaufgaben** mit dem **interaktiven System** aus.

Der **Moderator** startet die **Usability-Testsitzung**, indem er den **Usability-Testteilnehmer** mittels eines **Briefings** darüber informiert, was während der Sitzung passieren wird. Der **Moderator** führt dann ein **Pre-Session-Interview** mit dem **Usability-Teilnehmer** durch, um sich über dessen Hintergrund und Wissen über das **interaktive System**, das dieser testen wird, zu informieren. Der **Moderator** beobachtet still den **Usability-Testteilnehmer** während dieser die **Usability-Testaufgaben** oft laut denkend erledigt. Ein **Protokollant** dokumentiert Erfolge und Misserfolge. **Interessenvertreter** beobachten oft, was passiert, um aus erster Hand einen Eindruck davon zu bekommen, wie das **interaktive System** arbeitet. Schließlich führt der **Moderator** ein kurzes **Post-Session-Interview** mit dem **Usability-Testteilnehmer** durch, um dessen Gesamteindruck vom **interaktiven System** zu verstehen.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Nachdem alle **Usability-Testsitzungen** abgeschlossen sind, werden die Ergebnisse analysiert und dokumentiert. Es wird ein **Usability-Testbericht** geschrieben, der die **Usability-Befunde** aus dem **Usability-Test** beschreibt. Der **Usability-Testbericht** enthält sowohl **Usability-Probleme** als auch positive **Usability-Befunde**.

Begriff	Definition
Usability-Evaluierung	<p>Ein Prozess, der Informationen über die <b>Usability</b> eines <b>interaktiven Systems</b> sammelt, um das <b>interaktive System</b> zu verbessern (formative Usability-Evaluierung) oder um die Leistung oder den Wert des <b>interaktiven Systems</b> zu bewerten (summative Usability-Evaluierung).</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usability-Evaluierung ist eine gebräuchliche Bezeichnung für             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Usability-Test</b>;</li> <li>b. <b>Benutzerbefragung</b>;</li> <li>c. <b>Usability-Inspektion</b>.</li> </ol> </li> </ol>
Usability-Test	<p>Eine <b>Usability-Evaluierung</b>, bei der repräsentative <b>Benutzer</b> bestimmte <b>Aufgaben</b> mit dem <b>interaktiven System</b> ausführen, um <b>Usability-Probleme</b> zu erfassen oder die Messung von <b>Effektivität</b>, <b>Effizienz</b> und <b>Zufriedenstellung</b> zu ermöglichen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Usability-Test besteht üblicherweise aus drei Phasen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Planung, dazu gehören: das Schreiben des <b>Usability-Testplans</b>, das Schreiben des <b>Usability-Testskripts</b> und die <b>Rekrutierung</b> von passenden <b>Usability-Testteilnehmer</b>;</li> <li>b. Durchführen der <b>Usability-Testsitzungen</b> wie in Anmerkung 2 beschrieben;</li> <li>c. <b>Usability-Befunde</b> kommunizieren – einschließlich Schreiben des <b>Usability-Testberichts</b>.</li> </ol> </li> <li>2. Ein Usability-Test umfasst eine Reihe von <b>Usability-Testsitzungen</b>. In jeder Sitzung versucht ein <b>Usability-Testteilnehmer</b> unter Benutzung des <b>interaktiven Systems</b> oder eines <b>Prototyps</b> des <b>interaktiven Systems</b> repräsentative <b>Usability-Testaufgaben</b> zu lösen.</li> <li>3. <b>Moderatoren</b> ermutigen <b>Usability-Testteilnehmer</b> während einer <b>Usability-Testsitzung</b> häufig, laut zu denken, da sie die Denkprozesse der <b>Usability-Testteilnehmer</b> verstehen müssen. Derartige qualitative Usability-Tests werden manchmal als „Think-Aloud-Tests“ bezeichnet.</li> <li>4. Der <b>Usability-Testteilnehmer</b> und der <b>Moderator</b> befinden sich während eines Usability-Tests normalerweise am gleichen Ort. Während eines <b>Remote-Usability-Tests</b> befinden sich der <b>Usability-Testteilnehmer</b> und der <b>Moderator</b> an verschiedenen Orten. Während eines <b>unmoderierten Usability-Tests</b> gibt es keinen <b>Moderator</b>.</li> <li>5. Ein <b>Usability-Test</b> kann zu jedem Zeitpunkt während der <b>menschzentrierten Gestaltung</b> geschehen – von der frühen Analysephase bis hin zur Lieferung des <b>interaktiven Systems</b> und darüber hinaus. <b>Usability-Tests</b> können sowohl an Papierentwürfen oder anderen <b>Low-Fidelity-Prototypen</b> als auch an in Entwicklung befindlichen oder bereits fertiggestellten <b>interaktiven Systemen</b> durchgeführt werden.</li> <li>6. <b>Usability-Testsitzungen</b> werden von einem <b>Moderator</b> moderiert und von einer Anzahl von Beobachtern, die oft <b>Interessenvertreter</b> sind, beobachtet. Ein <b>Protokollant</b> zeichnet wichtige <b>Usability-Befunde</b> auf.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Remote Usability-Test	<p>Ein <b>Usability-Test</b>, bei dem sich der <b>Usability-Testteilnehmer</b> und der <b>Moderator</b> an unterschiedlichen Orten befinden.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der <b>Moderator</b> beobachtet den <b>Usability-Testteilnehmer</b> über eine Internetverbindung.</li> <li>2. Der <b>Moderator</b> kommuniziert mit dem <b>Usability-Testteilnehmer</b> über Telefon oder Internet.</li> </ol>
Unmoderierter Usability-Test	<p>Ein <b>Usability-Test</b>, bei dem <b>Usability-Testteilnehmer Usability-Testaufgaben</b> ohne <b>Moderator</b> erledigen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Handlungen des <b>Usability-Testteilnehmers</b> können zur späteren Analyse auf Video aufgezeichnet werden.</li> <li>2. Unmoderierte <b>Usability-Tests</b> werden normalerweise auf dem Computer des <b>Usability-Testteilnehmers</b> durchgeführt. Die <b>Usability-Testsitzung</b> wird mit spezieller Software aufgezeichnet, die auf dem Computer installiert ist. Nach jeder <b>Usability-Testsitzung</b> sendet die Software die Videoaufzeichnung zur Analyse an den <b>User Experience Professional</b>.</li> <li>3. Ein unmoderierter <b>Usability-Test</b> wird manchmal als unmoderierter <b>Remote-Usability-Test</b> bezeichnet.</li> </ol>
Usability-Testplan	<p>Eine kurze Beschreibung des Zwecks und Umfangs eines <b>Usability-Tests</b>.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Usability-Testplan ist für das Management vorgesehen, um entscheiden zu können, ob der <b>Usability-Test</b> durchgeführt werden sollte oder nicht. Der Plan ist absichtlich kurzgehalten und fokussiert auf die für den <b>Usability-Test</b> benötigten Ressourcen.</li> <li>2. Der Usability-Testplan beinhaltet:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. das <b>Ziel</b> des <b>Usability-Tests</b>;</li> <li>b. die Anzahl geplanter <b>Usability-Testteilnehmer</b>;</li> <li>c. die ungefähre Länge jeder <b>Usability-Testsitzung</b>;</li> <li>d. den Namen des <b>Moderators</b>;</li> <li>e. einen Zeitplan.</li> </ol> </li> <li>3. Der Usability-Testplan kann auch eine Kostenschätzung für den <b>Usability-Test</b>, einschließlich Personenstunden, enthalten.</li> <li>4. Weitere Details über den <b>Usability-Test</b>, wie z.B. <b>Usability-Testaufgaben</b>, Testmethode und erforderliche Soft- und Hardware, werden im <b>Usability-Testskript</b> bereitgestellt.</li> </ol>
Usability-Testskript	<p>Eine von einem <b>Moderator</b> in einem <b>Usability-Test</b> verwendete Checkliste, um den Überblick über die Fragen des <b>Briefings</b> und des <b>Pre-Session-Interviews</b>, die <b>Usability-Testaufgaben</b> und die Fragen des <b>Post-Session-Interviews</b> zu behalten.</p>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Usability-Testaufgabe	<p>Eine Beschreibung einer <b>Aufgabe</b>, die ein <b>Moderator</b> einem <b>Usability-Testteilnehmer</b> während eines <b>Usability-Tests</b> stellt.</p> <p>Beispiele für Usability-Testaufgaben für eine Mietwagen-Website:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Was würden Sie tun, wenn Sie mit jemandem über das Mieten eines Autos sprechen müssten?</li> <li>2. Bitte mieten Sie ein Auto, das Ihren Bedürfnissen entspricht und in einer Preisklasse liegt, die Sie normalerweise in Betracht ziehen würden. Sie können den Ort auswählen, von dem Sie es abholen möchten und die Dauer, für die Sie es mieten wollen.</li> <li>3. Sie benötigen morgen früh, um 9:00 Uhr ein kleines Auto am Flughafen London Heathrow, welches Sie dort 4 Tage später mittags wieder abgeben müssen. Bitte mieten Sie das Auto.</li> <li>4. Bitte stornieren Sie die Reservierung, die Sie zuvor gemacht haben.</li> </ol> <p>Beispiele für ungültige Usability-Testaufgaben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sagen Sie mir, was Sie von der Homepage denken (Meinung).</li> <li>2. Bummeln Sie auf der Website für 5 Minuten herum und sagen Sie mir, was Sie denken (schwammig, Meinung).</li> <li>3. Sind die Mietbedingungen annehmbar? (spricht nicht die Usability an).</li> </ol>
Rekrutierung	<p>Ein Verfahren zur Auswahl von Kandidaten, die die erforderlichen Merkmale haben, an einer menschenzentrierten Aktivität, wie z.B. einer <b>Fokusgruppe</b>, einem <b>kontextuellen Interview</b> oder einem <b>Usability-Test</b>, teilzunehmen.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oft wird ein Rekrutierungsfragebogen eingesetzt, um festzustellen, ob Kandidaten über die erforderlichen Merkmale zur Teilnahme an der menschenzentrierten Aktivität verfügen. Er besteht aus einer Reihe von Fragen für potenzielle Teilnehmer, um festzustellen, ob sie zu den gesuchten Benutzern gehören.</li> <li>2. Relevante Merkmale könnten sein: Persönlicher und beruflicher Hintergrund, Wissen über das Sachgebiet, Einstellungen und Interessen.</li> </ol>
Usability-Testsitzung	<p>Ein Teil eines <b>Usability-Tests</b>, bei dem ein bestimmter <b>Usability-Testteilnehmer</b> repräsentative <b>Usability-Testaufgaben</b> unter Benutzung des <b>interaktiven Systems</b> oder eines <b>Prototyps des interaktiven Systems</b> löst.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Typische Aufgaben des <b>Moderators</b> während einer Usability-Testsitzung sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Begrüßung des <b>Usability-Testteilnehmers</b>,</li> <li>b. Durchführung des <b>Briefings</b> und des <b>Pre-Session-Interviews</b>,</li> <li>c. Übergabe von <b>Usability-Testaufgaben</b> an den <b>Usability-Testteilnehmer</b>,</li> <li>d. Stille Beobachtung des jeweiligen <b>Usability-Testteilnehmers</b> während der Erledigung der <b>Usability-Testaufgaben</b>,</li> <li>e. Durchführung des <b>Post-Session-Interviews</b>.</li> </ol> </li> </ol>
Usability-Testteilnehmer	<p>Ein repräsentativer <b>Benutzer</b>, der <b>Usability-Testaufgaben</b> in einer <b>Usability-Testsitzung</b> ausführt.</p>
Briefing	<p>Die erste Aktivität in einem <b>Interview</b> oder in einer <b>Usability-Testsitzung</b>, in der ein <b>Usability-Testteilnehmer</b> über den Zweck des <b>Interviews</b> oder des <b>Usability-Tests</b>, über seine eigene Rolle sowie den erwarteten Beitrag informiert wird.</p>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Pre-Session-Interview	<p>Eine Aktivität in einer <b>Usability-Testsitzung</b>, bei der der <b>Usability-Testteilnehmer</b> Fragen bezüglich seines Hintergrundes und seiner Vorerfahrung mit dem <b>interaktiven System</b> oder ähnlichen <b>interaktiven Systemen</b> beantwortet.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Das Pre-Session-Interview findet nach dem <b>Briefing</b> statt, bevor der <b>Usability-Testteilnehmer</b> beginnt, die <b>Usability-Test-Aufgaben</b> abzuarbeiten.</li> </ol>
Post-Session-Interview	<p>Eine Aktivität in einer <b>Usability-Testsitzung</b>, bei der der <b>Usability-Testteilnehmer</b> Fragen bezüglich seines allgemeinen Eindrucks hinsichtlich der <b>User Experience</b> des <b>interaktiven Systems</b> beantwortet.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Das Post-Session-Interview findet statt, nachdem der <b>Usability-Testteilnehmer</b> in der vorgegebenen Zeit so viele <b>Usability-Testaufgaben</b> wie möglich durchgeführt hat.</li> <li>Die Meinungen, die während des <b>Post-Session-Interviews</b> geäußert werden, können dem <b>Moderator</b> helfen, Ursachen für <b>Usability-Probleme</b> zu erkennen, <b>Usability-Probleme</b> zu bewerten und zu verstehen, was dem <b>Usability-Testteilnehmer</b> gefallen hat.</li> </ol>
Usability-Labor	<p>Zwei oder mehrere Räume, die speziell für die Durchführung von <b>Usability-Tests</b> oder <b>Fokusgruppen</b> ausgestattet sind.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ein Usability-Labor besteht oft aus <ol style="list-style-type: none"> <li>einem Testraum, wo der <b>Usability-Testteilnehmer</b> sitzt;</li> <li>einem Beobachtungsraum, wo <b>Interessenvertreter</b> die <b>Usability-Testteilnehmer</b> beobachten können, während diese <b>Usability-Testaufgaben</b> lösen.</li> </ol> Die zwei Räume sind üblicherweise durch einen Einwegspiegel getrennt, der es den <b>Beobachtern</b> ermöglicht, <b>Usability-Testsitzungen</b> zu beobachten, ohne dass sich die <b>Usability-Testteilnehmer</b> dessen bewusst sind. </li> </ol>
Usability-Evaluierungsbericht	<p>Ein Dokument, in dem die Ergebnisse eines <b>Usability-Tests</b>, einer <b>Usability-Inspektion</b> oder einer <b>Benutzerbefragung</b> berichtet werden.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Der Usability-Evaluierungsbericht für einen <b>Usability-Test</b> wird üblicherweise als <b>Usability-Testbericht</b> bezeichnet.</li> </ol>
Usability-Testbericht	<p>Ein Dokument, das die Ergebnisse eines <b>Usability-Tests</b> beschreibt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ein Usability-Testbericht enthält typischerweise: <ol style="list-style-type: none"> <li>Eine Kurzdarstellung,</li> <li>5-50 <b>Usability-Befunde</b> (auch positive) und</li> <li>das <b>Usability-Testskript</b> für den <b>Usability-Test</b>.</li> <li>oft auch Screenshots oder Bilder, die die Beschreibungen von wichtigen <b>Usability-Befunde</b> ergänzen.</li> </ol> </li> <li>Ein Usability-Testbericht ist immer erforderlich. Ein einfacher Usability-Testbericht kann aus 3-5 Seiten oder Folien bestehen: <ol style="list-style-type: none"> <li>Eine 1-seitige Kurzdarstellung,</li> <li>1-2 Seiten, welche die 5-6 wichtigsten <b>Usability-Befunde</b> vermitteln;</li> <li>1-2 Seiten, welche die <b>Usability-Testaufgaben</b> detaillieren.</li> </ol> </li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Usability-Befund	<p>Ergebnis aus einer <b>Usability-Evaluierung</b>.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Usability-Befund kann beschreiben:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ein <b>Usability-Problem</b>,</li> <li>b. etwas, das den Benutzern gefiel, also ein positiver Usability-Befund.</li> </ol> </li> <li>2. Das Berichten von positiven Usability-Befunden stellt sicher, dass               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. sich die Teams der derzeit gut funktionierenden Aspekte des <b>interaktiven Systems</b> bewusst sind, so dass diese nicht unbeabsichtigt verändert werden.</li> <li>b. Features, die <b>Usability-Testteilnehmern</b> gefallen, nicht einfach entfernt werden, nur weil das Entwicklungsteam nicht wusste, dass Testteilnehmer diese schätzen.</li> <li>c. eine positivere Einstellung gegenüber dem <b>Usability-Testbericht</b> und der Usability-Evaluierung im Allgemeinen eingenommen wird.</li> </ol> </li> </ol>
Usability-Problem	<p>Ein Problem in der Benutzung der <b>Benutzungsschnittstelle</b>, das sich auf die Fähigkeit des <b>Benutzers</b> auswirkt, seine <b>Ziele effektiv</b> oder <b>effizient</b> oder <b>zufriedenstellend</b> zu erreichen.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usability-Probleme können zu Irritationen, Fehlern oder Verzögerungen führen oder sogar die Fertigstellung einer <b>Aufgabe</b> des <b>Benutzers</b> verhindern.</li> </ol> <p>Beispiele für Usability-Probleme sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Suche ist nicht fehlertolerant. Beispiel: Eine Suche nach der Stadt „Brigton“ (anstelle von „Brighton“) liefert keine Ergebnisse.</li> <li>2. Eine Autovermietungswebsite verwendet Begriffe, welche die Benutzer nicht verstehen, zum Beispiel CDW (Collision Damage Waiver) und die Website bietet keine Erklärung derartiger Begriffe.</li> <li>3. Eine Website hat komplizierte Regeln für neue Kennwörter.</li> <li>4. Sobald ein Benutzer auf eine Webseite gelangt, wird ein lautes Video abgespielt.</li> <li>5. Ein Virensan einer Festplatte dauert mehrere Stunden. Das Antivirenprogramm bietet keine Möglichkeit, den Scan pausieren zu lassen oder zu stoppen.</li> </ol>
Bewertung	<p>Ein Maß für einen <b>Usability-Befund</b> aus einem <b>Usability-Test</b>, um Hinweise hinsichtlich der Auswirkungen des Befundes auf die User Experience, der Kritikalität sowie der Konsequenzen zu geben.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Usability-Befunde</b> werden aus der Sicht der <b>Usability-Testteilnehmer</b> bewertet. Manchmal werden die Bewertungen in Kooperation mit einem Fachexperten durchgeführt.</li> <li>2. Typische Bewertungen sind:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. positives Ergebnis,</li> <li>b. geringes Problem,</li> <li>c. ernstes Problem,</li> <li>d. kritisches Problem,</li> <li>e. katastrophales Problem – existenzielle Bedrohung (lebensbedrohliches Problem).</li> </ol> </li> </ol> <p>Beispiele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wegen schlechter Usability nicht in der Lage zu sein, einen Flug zu buchen oder einen falschen, teuren und nicht erstattungsfähigen Flug zu buchen, das sind Beispiele für kritische Usability-Probleme.</li> <li>2. Das Mieten eines Autos mit einer unzureichenden Haftpflichtversicherung oder das Verabreichen einer tödlichen Dosis an Medikamenten aufgrund schlechter <b>Usability</b>, das sind katastrophale <b>Usability-Probleme</b>.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Moderator	<p>Eine neutrale Person, die eine <b>Usability-Testsitzung</b> oder eine <b>Fokusgruppe</b> leitet.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Aufgaben des Moderators während einer <b>Usability-Testsitzung</b> sind beim Begriff <b>Usability-Testsitzung</b> beschrieben.</li> <li>2. Im Englischen wird „Facilitator“ oft als Synonym für „Moderator“ verwendet.</li> </ol>
Moderation	Die durch einen <b>Moderator</b> in einem <b>Usability-Test</b> oder einer <b>Fokusgruppe</b> ausgeübte Tätigkeit.
Protokollant	<p>Ein <b>User Experience Professional</b>, der während einer <b>Usability-Testsitzung</b>, einer <b>Fokusgruppe</b> oder einem <b>Interview</b> Notizen über <b>Usability-Befunde</b> macht.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der <b>Moderator</b> kann auch Protokollant sein, um die Kosten gering zu halten.</li> <li>2. Der Einsatz eines zusätzlichen Protokollanten erlaubt dem <b>Moderator</b>, sich voll auf den <b>Usability-Testteilnehmer</b> zu konzentrieren.</li> </ol>
Beobachter	<p>Eine Person, die <b>Benutzer</b> in einer <b>Beobachtung</b>, <b>Usability-Testsitzung</b> oder <b>Fokusgruppe</b> beobachtet.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beobachter dürfen nicht aktiv in die Usability-Aktivität eingreifen. Sie können aber aktiv in die Analyse der Ergebnisse involviert sein.</li> </ol>

### 7.2. Andere Evaluierungsmethoden

LZ #	Lernziel
7.2.1	Wissen, was eine <b>Usability-Inspektion</b> ist
7.2.2	Wissen, was eine <b>Heuristische Evaluierung</b> ist
7.2.3	Wissen, was eine <b>Benutzerbefragung</b> ist
7.2.4	Wissen, was ein <b>Fragebogen</b> ist, welche Anwendungsbereiche er hat, und warum man ihn gebrauchstauglich gestalten soll

**Usability-Inspektion** ist eine Form der **Usability-Evaluierung**. Sie basiert auf der Begutachtung durch einen oder mehrere Evaluatoren, die ein **interaktives System** prüfen oder benutzen, um mögliche **Usability-Probleme** und Abweichungen von anerkannten **Dialogprinzipien, Heuristiken, Gestaltungsregeln** und **Nutzungsanforderungen** zu identifizieren. Die Evaluatoren stützen sich bei ihrer **Evaluierung** auf ihre Expertise als **User Experience Professionals** oder als **Benutzer** des **interaktiven Systems**, welches begutachtet wird.

Eine **Heuristische Evaluierung** ist eine spezifische Form einer **Usability-Inspektion**, die sich an einer Liste von etwa zehn **Heuristiken** orientiert.

**Benutzerbefragungen** bewerten die **Zufriedenstellung** der **Benutzer** mit einem **interaktiven System**. In einer **Benutzerbefragung** berichten **Benutzer** subjektive Daten in einem **Fragebogen** basierend auf ihrer Erfahrung mit einem **interaktiven System**. Die **Usability** eines **Fragebogens** ist wichtig. Beispielsweise müssen die Fragen im **Fragebogen** leicht verständlich sein und der **Fragebogen** muss die **Benutzer** hinsichtlich ihres Fortschritts in der Beantwortung der Fragen auf dem Laufenden halten.

**Benutzerbefragungen** werden auch verwendet, um Informationen zum **Nutzungskontext** zu sammeln und somit zur Verständlichkeit des **Nutzungskontextes** beizutragen.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Usability-Inspektion	<p>Eine <b>Usability-Evaluierung</b>, die auf der Begutachtung durch einen oder mehrere Evaluatoren basiert, die ein <b>interaktives System</b> prüfen oder benutzen, um potenzielle <b>Usability-Probleme</b> und Abweichungen von anerkannten <b>Dialogprinzipien, Heuristiken, Gestaltungsregeln</b> und <b>Nutzungsanforderungen</b> zu identifizieren.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usability-Inspektion wird oft von <b>User Experience Professionals</b> oder Fachexperten durchgeführt, deren Beurteilungen auf ihren Vorerfahrungen zu <b>Usability-Problemen</b>, denen <b>Benutzer</b> ausgesetzt waren, sowie auf ihrem eigenen Wissen über <b>Gestaltungsregeln</b> und <b>Style Guides</b> beruhen.</li> <li>2. Anders als bei <b>Usability-Tests</b> sind <b>Benutzer</b> in Usability-Inspektionen nicht involviert, außer wenn sie selbst Evaluatoren sind.</li> <li>3. <b>Heuristische Evaluierung</b> ist eine Methode der Usability-Inspektion.</li> </ol>
Heuristische Evaluierung	<p>Eine <b>Usability-Inspektion</b>, bei der ein oder mehrere Evaluatoren ein <b>interaktives System</b> mit einer Liste von <b>Heuristiken</b> vergleichen und feststellen, an welchen Stellen das <b>interaktive System</b> diesen <b>Heuristiken</b> nicht folgt.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Liste der <b>Heuristiken</b> muss handhabbar sein. Üblicherweise werden etwa zehn <b>Heuristiken</b> benutzt.</li> <li>2. Evaluatoren können <b>User Experience Professionals</b> oder Fachexperten („Einfache Experten“) oder beides („Doppel-Experten“) sein.</li> </ol>
Benutzerbefragung	<p>Eine <b>Usability-Evaluierung</b>, bei der Benutzer, ausgehend von ihren Erfahrungen bei der Benutzung eines interaktiven Systems, subjektive Daten in einem Fragebogen angeben.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benutzerbefragungen können verwendet werden, um die <b>Zufriedenstellung</b> der <b>Benutzer</b> mit einem <b>interaktiven System</b> zu bewerten und um Informationen über den <b>Nutzungskontext</b> zu sammeln.</li> <li>2. Benutzerbefragungen sollten in Übereinstimmung mit dem in Abbildung 1 skizzierten Prozess <b>menschzentrierter Gestaltung</b> entwickelt werden.</li> </ol>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

Begriff	Definition
Fragebogen	<p>Ein Satz von Fragen, der verwendet wird, um Daten von <b>Benutzern</b> zu sammeln, oft innerhalb einer <b>Benutzerbefragung</b>.</p> <p>Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwei wichtige Verwendungszwecke von Fragebögen bei der <b>menschzentrierten Gestaltung</b> sind:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verstehen des <b>Nutzungskontextes</b>. Die Fragen beziehen sich dann auf die Erfahrungen, die ein <b>Benutzer</b> mit dem momentanen <b>interaktiven System</b> und die Erwartungen, die er an das geplante <b>interaktive System</b> hat. Fragen werden in Textform beantwortet.</li> <li>b. Evaluierung der <b>User Experience</b> vor, während und nach der Benutzung eines <b>interaktiven Systems</b>.</li> </ol> </li> <li>2. Fragebögen müssen benutzbar sein. Sie müssen <b>Dialogprinzipien</b> folgen, z.B.:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Jede Frage muss wesentlich zum Zweck des Fragebogens beitragen.</li> <li>b. Fragen müssen leicht verständlich sein.</li> <li>c. Der Fragebogen muss die <b>Benutzer</b> hinsichtlich ihres Fortschritts in der Beantwortung der Fragen auf dem Laufenden halten.</li> </ol> </li> <li>3. Wie bei jedem Produkt sollte das Testen des Fragebogens auf Verständlichkeit vor dessen Verwendung mit repräsentativen <b>Benutzern</b> als unerlässlich angesehen werden.</li> <li>4. Diese Definition bezieht sich sowohl auf digitale als auch auf Papierfragebögen.</li> </ol> <p>Beispiele für Fragen zum Verständnis des <b>Nutzungskontextes</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Wann haben Sie die Autovermietungswebsite zum letzten Mal benutzt? Was war Ihr Anliegen? Wie ist es gelaufen?“</li> <li>2. „Was erwarten Sie von einer Autovermietungswebsite?“</li> </ol> <p>Beispiele für Fragen zur Evaluierung der <b>Zufriedenstellung</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf einer Skala von 1 bis 5, bei der 1 für „stimme gar nicht zu“, 3 für „neutral“ und 5 für „stimme voll zu“ steht, bewerten Sie bitte die folgenden Aussagen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Die neue Autovermietungswebsite sieht cool aus.</li> <li>b. Die neue Autovermietungswebsite ist einfach zu benutzen.</li> <li>c. Die neue Autovermietungswebsite ermöglicht es mir Autos schnell zu mieten.</li> </ol> </li> </ol>

### **Informativer Anhang A. Modellkurs für vorbereitendes Training**

Dieser Anhang beschreibt einen Modellkurs, der das gesamte Curriculum in 2 Tagen lehrt. Die Struktur des Modellseminars ist nicht obligatorisch. Trainern steht es frei, ihren CPUX-F-Kurs so zu organisieren, wie sie es für optimal halten. Die Länge des Kurses ist ebenfalls nicht verpflichtend. Trainer können Kurse auf der Grundlage von Erwartungen und Vorkenntnissen der Teilnehmenden organisieren, die zum Beispiel drei Tage, einen Tag oder gar nur drei Stunden dauern.

#### **A.1. Tag 1**

##### **Grundlegende Begriffe, Abschnitt 2**

- Der Trainer zeigt einige Beispiele für Zertifizierungsfragen, damit die Studierenden wissen, wofür sie lernen und wie die Prüfung durchgeführt wird. Wir empfehlen, dass während des Kurses immer wieder Beispiele für Zertifizierungsfragen präsentiert werden.

##### **Übung für *Grundlegende Begriffe und Konzepte*:**

- Einfache Beispiele von Benutzungsschnittstellen, die wesentliche Merkmale von Usability veranschaulichen
  - Effektiv und weniger effektiv
  - Effizient und weniger effizient
  - Zufriedenstellend und weniger zufriedenstellend
  - Barrierefrei und weniger barrierefrei

##### **Planen des Prozesses der menschenzentrierten Gestaltung, Abschnitt 3**

##### **Analyse: Verstehen und Spezifizieren des Nutzungskontextes, Abschnitt 4**

##### **Übungen für *Verstehen und Spezifizieren des Nutzungskontextes*:**

- Interview
  - Der Trainer wählt ein geeignetes interaktives System aus.
  - Die Teilnehmer führen ein Interview, um den Nutzungskontext für das gewählte interaktive System zu verstehen. Ein Teilnehmer nimmt die Rolle des Befragten ein, ein weiterer die Rolle des Interviewers. Die anderen Teilnehmer machen sich Notizen.
  - Die Teilnehmer diskutieren wichtige Erkenntnisse aus dem Interview.
  - Die Teilnehmer diskutieren Interviewfehler, zum Beispiel fehlende Fragen und Suggestivfragen.
- Beschreibung des Nutzungskontextes
  - Die Teilnehmer denken über Benutzer, Aufgaben, Ressourcen und Umgebung für das System nach.
  - Die Teilnehmer vergleichen ihre Vorschläge mit den Nutzungskontextinformationen, die vom Trainer für das System bereitgestellt werden.

##### **Spezifizieren der Nutzungsanforderungen, Abschnitt 5**

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

### **Übung für *Spezifizieren der Nutzungsanforderungen*:**

- Leiten Sie Nutzungsanforderungen aus Erfordernissen ab
  - Der Trainer stellt eine Liste von Erfordernissen für das interaktive System bereit.
  - Teilnehmer leiten Nutzungsanforderungen aus den Erfordernissen ab.
  - Teilnehmer präsentieren und diskutieren die Nutzungsanforderungen.

## **A.2. Tag 2**

### **Vorbereitende Übung für *Dialogprinzipien und Gestaltungsregeln*:**

- Die Teilnehmer evaluieren eine Benutzungsschnittstelle  
Ziel der Übung ist es, ein gemeinsames Verständnis über eine Website als Benutzungsschnittstelle zu schaffen, die dann als Quelle für konkrete Beispiele von Usability-Problemen zur Veranschaulichung der Dialogprinzipien dient. Die Teilnehmer probieren eine vorgegebene Benutzungsschnittstelle aus, zum Beispiel eine Autovermietungswebsite, und nutzen den gesunden Menschenverstand, um Usability-Probleme zu finden

### **Dialogprinzipien und Gestaltungsregeln, Abschnitt 6.1**

#### **Design: Erzeugen von Gestaltungslösungen, um Nutzungsanforderungen zu erfüllen, Abschnitt 6**

#### **Übung für *Design: Erzeugen von Gestaltungslösungen, um Nutzungsanforderungen zu erfüllen*:**

- Teilnehmer erstellen einen Low-Fidelity-Prototyp des interaktiven Systems, das in den Übungen des ersten Tages analysiert wurde.

### **Evaluierung im Allgemeinen und Usability Test, Abschnitt 7.1**

#### **Übung für *Usability Test*:**

- Der Trainer führt eine Usability-Testsitzung einer öffentlichen Website durch, zum Beispiel ryanair.com oder bundestag.de. Der Trainer moderiert die Testsitzung. Ein Teilnehmer ist der Testteilnehmer.

### **Andere Evaluierungsmethoden, Abschnitt 7.2**

#### **Übung für *andere Evaluierungsmethoden*:**

- Die Teilnehmer überprüfen eine Seite einer Website, die Usability-Probleme enthält, die mittels heuristischer Evaluierung gefunden werden können.
- Die Teilnehmer kommentieren einen Fragebogen des Trainers.

#### **Zusammenfassende Übung:**

- Beispiel für eine Zertifizierungsprüfung: Die Teilnehmer haben 20 Minuten Zeit, um 15 Fragen zur Musterzertifizierung, die sie zuvor noch nicht gesehen haben, zu beantworten. Anschließend gibt der Trainer die Antworten bekannt und diskutiert sie. Ziel ist es, die

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

Teilnehmer mit den Bedingungen für die Zertifizierungsprüfung vertraut zu machen und Konzept bzw. Stil der Prüfung kennenzulernen.

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

### Informativer Anhang B. Wichtige Änderungen an diesem Dokument

Datum, Version	Änderungen gegenüber Version 2.11, 22-03-2016
23-03-2018, v3.15	<p>Lernziele im gesamten Dokument hinzugefügt.</p> <p>Zu Beginn jedes Abschnitts wurden kompakte Zusammenfassungen jeder Aktivität hinzugefügt.</p> <p>Folgende Definitionen wurden entfernt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intuitiv;</li> <li>2. Aufgabenobjekt;</li> <li>3. Usability Engineer, User Requirements Engineer, Informationsarchitekt, Interaction Designer, User Interface Designer. Teile dieser Definition wurden in die Definition von User Experience Professional verschoben;</li> <li>4. Rolle;</li> <li>5. Direkter Benutzer;</li> <li>6. Interessenvertreteranforderung;</li> <li>7. Rekrutierungsscreener (der Screener wird immer noch in Rekrutierung erwähnt);</li> <li>8. Qualität;</li> <li>9. Benutzerdokumentation, Online-Hilfe, systeminitiierte Führung. Teile dieser Definition wurden in die Definition Benutzerunterstützung verschoben.</li> </ol> <p>Die Tabelle „Verantwortung der Rollen für Hauptarbeitsergebnisse“ wurde gelöscht.</p> <p>Folgende Definitionen wurden hinzugefügt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agile Entwicklung;</li> <li>2. Lean UX;</li> <li>3. Usability-Reife;</li> <li>4. User Experience Professional;</li> <li>5. Planen des menschenzentrierten Gestaltungsprozesses;</li> <li>6. User Experience Projektplan;</li> <li>7. Menschenzentrierte Qualitätsziele;</li> <li>8. User Interface Element;</li> <li>9. Card-Sorting;</li> <li>10. User Journey Map.</li> </ol> <p>Wesentliche Änderungen an folgenden Definitionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szenario aufgeteilt in Ist-Szenario und Nutzungsszenario.</li> <li>- Effektivität, Effizienz, Zufriedenstellung - Aktualisierungen spiegeln die neue Norm ISO 9241-011 wider.</li> </ul> <p>Zusätzlicher Index</p>
27-07-2020, v3.16	<p>Um die Barrierefreiheit des Dokuments zu verbessern, wurden textuelle Beschreibungen zu Diagrammen in einem separaten PDF File ergänzt.</p>

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

### Informativer Anhang C. Begriffslisten

<b>C.1 Begriffsliste Englisch – Deutsch</b>	
Accessibility	Barrierefreiheit
Affordance	Affordance
Agile development	Agile Entwicklung
As-is scenario	Ist-Szenario
Briefing	Briefing
Card sorting	Card-Sorting
Closed question	Geschlossene Frage
Conformity with user expectations	Erwartungskonformität
Consistency	Konsistenz
Context of use	Nutzungskontext
Context of use description	Nutzungskontext- beschreibung
Contextual interview	Kontextuelles Interview
Controllability	Steuerbarkeit
Design pattern	Design Pattern
Dialogue	Dialog
Dialogue principles	Dialogprinzipien
Effectiveness	Effektivität
Efficiency	Effizienz
Environment	Umgebung
Error tolerance	Fehlertoleranz
Evaluation >Usability evaluation	Evaluierung >Usability-Evaluierung
Facilitator >Moderator	Facilitator >Moderator
Finding >Usability finding	Befund >Usability-Befund
Focus group	Fokusgruppe
Goal	Ziel
Guideline >User Interface guideline	Richtlinie >Gestaltungsregel
Heuristic	Heuristik
Heuristic evaluation	Heuristische Evaluierung
High-Fidelity prototype	High-Fidelity-Prototyp
Human-centred design	Menschzentrierte Gestaltung
Human-centred quality objectives	Menschzentrierte Qualitätsziele
Indirect user	Indirekter Benutzer
Information architecture	Informationsarchitektur
Inspection >Usability inspection	Inspektion >Usability-Inspektion
Interactive system	Interaktives System
Interview	Interview
Interview checklist	Interviewcheckliste
Iterative	Iterativ
Lean UX	Lean UX
Leading question	Suggestivfrage
Low-Fidelity prototype	Low-Fidelity-Prototyp
Market requirement	Marktanforderung

Master-apprentice model	Meister-Schüler-Modell
Mental model	Mentales Modell
Moderation	Moderation
Moderator	Moderator
Navigation structure	Navigationsstruktur
Neutral question	Neutrale Frage
Note-taker	Protokollant
Observation	Beobachtung
Observer	Beobachter
Open question	Offene Frage
Organisational requirement	Organisatorische Anforderung
Persona	Persona
Post-session interview	Post-Session-Interview
Pre-session interview	Pre-Session-Interview
Primary user	Primärer Benutzer
Prototype	Prototyp
Qualitative user requirement	Qualitative Nutzungsanforderung
Quantitative user requirement	Quantitative Nutzungsanforderung
Questionnaire	Fragebogen
Rating	Bewertung
Recruiting	Rekrutierung
Remote usability test	Remote Usability-Test
Requirement	Anforderung
Resources	Ressourcen
Satisfaction	Zufriedenstellung
Scenario >As-is scenario, Use scenario	Szenario >Ist-Szenario, Nutzungsszenario
Secondary user	Sekundärer Benutzer
Self-descriptiveness	Selbstbeschreibungs- fähigkeit
Stakeholder	Interessenvertreter
Storyboard	Storyboard
Style guide	Style Guide
Suitability for individualization	Individualisierbarkeit
Suitability for learning	Lernförderlichkeit
Suitability for the task	Aufgabenangemessenheit
Task	Aufgabe
Task model	Aufgabenmodell
Test participant >Usability test participant	Testteilnehmer >Usability-Testteilnehmer
Test report >Usability test report	Testbericht >Usability-Testbericht
Test script >Usability test script	Testskript >Usability-Testskript
Test task >Usability test task	Testaufgabe >Usability-Testaufgabe
Unmoderated usability test	Unmoderierter Usability- Test
Usability	Usability
Usability evaluation	Usability-Evaluierung

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

Usability evaluation report	Usability-Evaluierungsbericht
Usability finding	Usability-Befund
Usability inspection	Usability-Inspektion
Usability lab	Usability-Labor
Usability maturity	Usability-Reife
Usability problem	Usability-Problem
Usability test	Usability-Test
Usability test participant	Usability-Testteilnehmer
Usability test plan	Usability-Testplan
Usability test report	Usability-Testbericht
Usability test script	Usability-Testskript
Usability test session	Usability-Testsitzung
Usability test task	Usability-Testaufgabe
Use scenario	Nutzungsszenario
User	Benutzer
User assistance	Benutzerunterstützung
User-centred design >Human-centred design	Benutzerzentrierte Gestaltung >Menschzentrierte Gestaltung
User experience	User Experience
User experience professional	User Experience Professional
User experience project plan	User Experience Projektplan
User group	Benutzergruppe
User group profile	Benutzergruppenprofil
User Interface	Benutzungsschnittstelle
User Interface element	User Interface Element
User Interface guideline	Gestaltungsregel
User Journey Map	User Journey Map
User need	Erfordernis
User requirement	Nutzungsanforderung
User survey	Benutzerbefragung
UX, User experience	UX, User Experience
Wireframe	Wireframe

Der Begriff vor ">" ist ein Synonym für den Begriff nach ">"

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

<b>C.2 Begriffsliste Deutsch – Englisch</b>	
Affordance	Affordance
Agile Entwicklung	Agile development
Anforderung	Requirement
Aufgabe	Task
Aufgabenangemessenheit	Suitability for the task
Aufgabenmodell	Task model
Barrierefreiheit	Accessibility
Befund	Finding
>Usability-Befund	>Usability finding
Benutzer	User
Benutzerbefragung	User survey
Benutzergruppe	User group
Benutzergruppenprofil	User group profile
Benutzerunterstützung	User assistance
Benutzungsschnittstelle	User Interface
Beobachter	Observer
Beobachtung	Observation
Bewertung	Rating
Briefing	Briefing
Card-Sorting	Card sorting
Design Pattern	Design pattern
Dialog	Dialogue
Dialogprinzipien	Dialogue principles
Effektivität	Effectiveness
Effizienz	Efficiency
Erfordernis	User need
Erwartungskonformität	Conformity with user expectations
Evaluierung	Evaluation
>Usability-Evaluierung	>Usability evaluation
Facilitator	Facilitator
>Moderator	>Moderator
Fehlertoleranz	Error tolerance
Fokusgruppe	Focus group
Fragebogen	Questionnaire
Gebrauchstauglichkeit	Usability
>Usability	
Geschlossene Frage	Closed question
Gestaltungsregel	User Interface guideline
Heuristik	Heuristic
Heuristische Evaluierung	Heuristic evaluation
High-Fidelity-Prototyp	High-Fidelity prototype
Indirekter Benutzer	Indirect user
Individualisierbarkeit	Suitability for individualization
Informationsarchitektur	Information architecture
Inspektion	Inspection
> Usability-Inspektion	> Usability inspection
Interaktives System	Interactive system
Interessenvertreter	Stakeholder
Interview	Interview
Interviewcheckliste	Interview checklist
Ist-Szenario	As-is scenario

Iterativ	Iterative
Konsistenz	Consistency
Kontextuelles Interview	Contextual interview
Lean UX	Lean UX
Lernförderlichkeit	Suitability for learning
Low-Fidelity-Prototyp	Low-Fidelity prototype
Marktanforderung	Market requirement
Meister-Schüler-Modell	Master-apprentice model
Menschzentrierte Gestaltung	Human-centred design
Menschzentrierte Qualitätsziele	Human-centred quality objectives
Mentales Modell	Mental model
Moderation	Moderation
Moderator	Moderator
Navigationsstruktur	Navigation structure
Neutrale Frage	Neutral question
Nutzungsanforderung	User requirement
Nutzungskontext	Context of use
Nutzungskontextbeschreibung	Context of use description
Nutzungsszenario	Use scenario
Offene Frage	Open question
Organisatorische Anforderung	Organizational requirement
Persona	Persona
Post-Session-Interview	Post-session interview
Pre-Session-Interview	Pre-session interview
Primärer Benutzer	Primary user
Protokollant	Note-taker
Prototyp	Prototype
Qualitative Nutzungsanforderung	Qualitative user requirement
Quantitative Nutzungsanforderung	Quantitative user requirement
Rekrutierung	Recruiting
Remote Usability-Test	Remote usability test
Ressourcen	Resources
Richtlinie	Guideline
>Gestaltungsregel	>User Interface guideline
Sekundärer Benutzer	Secondary user
Selbstbeschreibungsfähigkeit	Self-descriptiveness
Steuerbarkeit	Controllability
Storyboard	Storyboard
Style Guide	Style guide
Suggestivfrage	Leading question
Szenario	Scenario
>Ist-Szenario, Nutzungsszenario	>As-is scenario, Use scenario
Testaufgabe	Test task
>Usability-Testaufgabe	>Usability test task
Testbericht	Test report
> Usability-Testbericht	>Usability test report
Testskript	Test script
> Usability-Testskript	>Usability test script
Testteilnehmer	Test participant
>Usability-Testteilnehmer	>Usability test participant
Umgebung	Environment

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

Unmoderierter Usability-Test	Unmoderated usability test
Usability	Usability
Usability-Befund	Usability finding
Usability-Evaluierung	Usability evaluation
Usability-Evaluierungsbericht	Usability evaluation report
Usability-Inspektion	Usability inspection
Usability-Labor	Usability lab
Usability-Problem	Usability problem
Usability-Reife	Usability maturity
Usability-Test	Usability test
Usability-Testaufgabe	Usability test task
Usability-Testbericht	Usability test report
Usability-Testplan	Usability test plan
Usability-Testsitzung	Usability test session

Usability-Testskript	Usability test script
Usability-Testteilnehmer	Usability test participant
User Experience	User experience
User Experience Professional	User experience professional
User Experience Projektplan	User experience project plan
User Interface Element	User Interface element
User Journey Map	User Journey Map
UX, User Experience	UX, User experience
Wireframe	Wireframe
Ziel	Goal
Zufriedenstellung	Satisfaction

Der Begriff vor ">" ist ein Synonym für den Begriff nach ">"

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

### Index

- Affordance, 43  
 Agile Entwicklung, 7  
 Aktivitäten  
   menschzentrierter Gestaltung, 6  
 Anforderung, 29  
   Gesetzlich, 30  
   Markt, 29  
   Nutzungsanforderung, 31  
   Organisation, 30  
   Qualitative Nutzungsanforderung, 32  
   Quantitative Nutzungsanforderung, 33  
 Aufgabe, 21  
 Aufgabenangemessenheit, 41  
 Aufgabenmodell, 22  
 Ausgeführt (Reifegrad), 8  
 Barrierefreiheit, 13  
 Bedingungen. *Siehe* Umgebung  
 Befragung. *Siehe* Benutzerbefragung  
 Befund. *Siehe* Usability-Befund  
 Benutzer, 19  
   Indirekter, 20  
   Primärer, 19  
   Sekundärer, 19  
 Benutzerbefragung, 55  
 Benutzergruppe, 20  
 Benutzergruppenprofil, 20  
 Benutzerunterstützung, 39  
 Benutzungsschnittstelle, 13  
 Beobachter, 53  
 Beobachtung, 22  
 Bericht. *Siehe* Usability-Testbericht  
 Bewertung, 52  
 Briefing, 50  
 Card-Sorting, 38  
 Checkliste für Interview, 23  
 Design Pattern, 45  
 Dialog, 13  
 Dialogprinzipien, 41  
 Effektivität, 10  
 Effizienz, 10  
 Erfordernis, 29  
 Erneuernd (Reifegrad), 8  
 Erwartungskonformität, 41  
 Evaluierung. *Siehe* Usability-Evaluierung  
 Fehlertoleranz, 42  
 Fokusgruppe, 25  
 Formative Usability-Evaluierung, 48  
 Frage  
   Geschlossen, 24  
   Neutral, 24  
   Offen, 24  
   Suggestiv, 25  
 Fragebogen, 56  
 Geführt (Reifegrad), 8  
 Geschlossene Frage, 24  
 Gesetzliche Anforderung, 30  
 Gestaltungsregel, 44  
 Heuristik, 43  
 Heuristische Evaluierung, 55  
 High-Fidelity Prototyp, 39  
 Indirekter Benutzer, 20  
 Individualisierbarkeit, 42  
 Individualisierung. *Siehe* Individualisierbarkeit  
 Informationsarchitektur, 36  
 Inspektion. *Siehe* Usability-Inspektion  
 Interaktives System, 13  
 Interessenvertreter, 20  
 Interview, 23  
   Checkliste, 23  
   Kontextuell, 23  
   Post-Session, 51  
   Pre-Session, 51  
 ISO 9241, 14  
 Ist-Szenario, 25  
 Iterativ, 7  
 Journey Map. *Siehe* User Journey Map  
 Konsistenz, 43  
 Kontaktpunkt. *Siehe* Touchpoint  
 Kontextuelles Interview, 23  
 Lean UX, 7  
 Lernen. *Siehe* Lernförderlichkeit  
   Lernförderlichkeit, 42  
 Lernziele, 3  
 Low-Fidelity Prototyp, 39  
 Marktanforderung, 29  
 Maturity. *Siehe* Usability-Reife  
 Meister-Schüler-Modell, 24  
 Menschzentrierte Gestaltung, 7  
 Menschzentrierte Qualitätsziele, 15  
 Mentales Modell, 44  
 Moderation, 53  
 Moderator, 53  
 Navigationsstruktur, 36  
 Neutrale Frage, 24  
 Nutzungsanforderung, 31  
 Nutzungskontext, 18  
 Nutzungskontextbeschreibung, 18  
 Nutzungsszenario, 36  
 Offene Frage, 24  
 Organisatorische Anforderung, 30  
 Pattern. *Siehe* Design Pattern  
 Persona, 26  
 Physische Bedingungen, 21  
 Post-Session-Interview, 51  
 Pre-Session-Interview, 51  
 Primärer Benutzer, 19  
 Problem. *Siehe* Usability-Problem  
 Projektplan. *Siehe* User Experience Projektplan  
 Protokollant, 53  
 Prototyp, 38  
   High-Fidelity, 39  
   Low-Fidelity, 39  
 Qualitative Nutzungsanforderung, 32  
 Qualitätsziele. *Siehe* Menschzentrierte Qualitätsziele  
 Quantitative Nutzungsanforderung, 33  
 Rekrutierung, 50  
 Remote Usability-Test, 49  
 Ressourcen, 21  
 Richtlinie. *Siehe* Gestaltungsregel  
 Schnittstelle. *Siehe* Benutzungsschnittstelle  
 Sekundärer Benutzer, 19  
 Selbstbeschreibungsfähigkeit, 41  
 Soziale Bedingungen, 21  
 Sprint, 7  
 Steuerbarkeit, 42  
 Storyboard, 37  
 Style Guide, 44  
 Suggestivfrage, 25  
 Summative Usability-Evaluierung, 48  
 Szenario

## CPUX-F – Curriculum und Glossar – Version 3.16

---

Ist-Szenario, 25	Testskript. <i>Siehe</i>	Usability-Evaluierungs- bericht, 51	User Experience, 12
Nutzungsszenario, 36	Usability-Testskript	Usability-Inspektion, 55	User Experience Professional, 14
Technische Bedingungen, 21	Testteilnehmer. <i>Siehe</i>	Usability-Labor, 51	User Experience Projektplan, 15
Teilaufgabe. <i>Siehe</i>	Usability- Testteilnehmer	Usability-Problem, 52	User Interface Element, 45
Aufgabe	Touchpoint, 27	Usability-Reife, 8	User Journey Map, 27
Test. <i>Siehe</i> Usability-Test	Umgebung, 21	Usability-Test	UX. <i>Siehe</i> User Experience
Testaufgabe. <i>Siehe</i>	Unmoderierter Usability- Test, 49	Unmoderiert, 49	
Usability-Testaufgabe	Unvollständig (Reifegrad), 8	Usability-Test, 48	Wireframe, 38
Testbericht. <i>Siehe</i>	Unzufriedenheit, 11	Remote, 49	
Usability-Testbericht	Usability, 10	Usability-Testaufgabe, 50	Ziel, 13
Testplan. <i>Siehe</i> Usability- Testplan	Usability-Befund, 52	Usability-Testbericht, 51	Zufriedenstellung, 11
Testsitzung. <i>Siehe</i>	Usability-Evaluierung, 48	Usability-Testplan, 49	
Usability-Testsitzung		Usability-Testsitzung, 50	
		Usability-Testskript, 49	
		Usability-Testteilnehmer, 50	