

Der Qualitätsstandard für Usability Engineering der German UPA

Aktueller Stand der Arbeiten



Holger Fischer

Universität Paderborn, C-LAB
Fürstenallee 11
33102 Paderborn
holger.fischer@c-lab.de

Thomas Geis

ProContext Consulting GmbH
Von-Werth-Straße 33-35
50670 Köln
thomas.geis@procontext.de

Oliver Kluge

Versicherungskammer Bayern
Maximilianstraße 53
80538 München
oliver.kluge@vkb.de

Christian Bogner

Technische Universität Kaiserslautern
Erwin-Schrödinger-Straße 57
67663 Kaiserslautern
christian.bogner@sowi.uni-kl.de

Knut Polkehn

artop GmbH
Christburger Straße 4
10405 Berlin
polkehn@artop.de

Abstract

In aktuellen Veröffentlichungen werden Prozesse des Usability Engineering diskutiert. So angemessen diese Unternehmensprozesse definiert sein mögen, so abhängig sind sie jedoch von den Personen, die am Prozess beteiligt sind. Besonders in kleinen und mittelständischen Unternehmen gewinnt die individuelle Kompetenz der Personen an Bedeutung, da diese oftmals mehrere Rollen nebeneinander ausüben und somit essenziell die Qualität des Ergebnisses im Projekt mitbestimmen. Auf Basis des UPA Qualitätsstandards und der Rollendefinition eines Usability Professionals der German UPA wird in diesem Workshop ein „Kompetenzrahmen Usability Engineering“ präsentiert und zur Diskussion gestellt. Dieser orientiert sich an Handlungsfeldern nutzungszentrierter Gestaltungsprozesse und formuliert rollenspezifisches Wissen, Fertigkeiten, sowie personale und soziale Anforderungen an einen Usability Professional. Das Ergebnis soll einerseits als Basis für ein einheitliches Curriculum in der Ausbildung und Qualifizierung zum Usability Professional dienen, andererseits aber auch den Rahmen für eine fundierte Personenzertifizierung festlegen.

Keywords:

/// Qualitätsstandard
/// Usability Engineering
/// Prozesse
/// Zertifizierung
/// DIN EN ISO 9241-210

1.

Einleitung

Die Gebrauchstauglichkeit (Usability) von Produkten, insbesondere von Softwareanwendungen, scheint heute sowohl in vielen Unternehmen, als auch bei deren Kunden, als Qualitätsmerkmal erkannt worden zu sein. Jedoch kann in der Praxis aufgezeigt werden, dass noch eine Vielzahl von Herausforderungen für eine angemessene Integration von Usability Engineering (UE) und Software Engineering (SE) bestehen (Seffah et al., 2005).

Neben den offensichtlichen Auswirkungen der Gebrauchstauglichkeit hinsichtlich einer gesteigerten Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung bei den Nutzern bezogen auf die Erfüllung ihrer täglichen Aufgaben, handelt es sich ebenfalls um ein entscheidendes Attribut des Entwicklungsprozesses selbst (Fischer et al., 2011). Ein

systematischer menschenzentrierter Gestaltungsansatz ist daher notwendig, um interaktive Systeme mit einer vorhersagbaren Gebrauchstauglichkeit zu entwickeln.

Einige Unternehmen, insbesondere größere und international ausgerichtete, haben dies bereits erkannt und verwenden angemessene Prozesse und Methoden. Wissenschaft und Industrie liefern einen Beitrag auf diesem Gebiet und diskutieren Fragen und Probleme. Die daraus entstehenden Ansätze fokussieren dabei häufig auf die Spezifika der konkreten Unternehmen, so dass sie nicht oder nur mit viel Aufwand auf andere Unternehmen und Prozesse übertragen werden können. Besonders in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) der Softwareentwicklung in Deutschland (ausgeschlossen sind Usability Dienstleister) finden solche Ansätze kaum Anwendung (Woywode et al., 2012). Zudem weisen

KMU Lücken in Bezug auf das Wissen und die Erfahrung mit UE Methoden und UE Standards auf, was zu einem entscheidenden Wettbewerbsnachteil gegenüber Konkurrenten führt.

Obwohl für eine wirklich gebrauchstaugliche Software weitaus mehr als Richtlinien und Standards nötig sind, tragen diese jedoch wesentlich zur Konsistenz, Qualität, einer guten Durchführung bei der Entwicklung und einem gemeinsamen Verständnis bzw. einer gemeinsamen Kommunikationsgrundlage bei (Stewart & Travis, 2003).

Eine aktuelle Studie (Woywode et al., 2012) zeigt, dass lediglich 28 Prozent der befragten Unternehmen (bezogen auf eine Stichprobe von 2.000 Unternehmen und einer Rücklaufquote von 10 Prozent) UE Methoden aktiv verwenden. Des Weiteren liegt der Gebrauch von Standards bei gerade einmal 15 Prozent der befragten

Unternehmen, wobei diese größtenteils nur einen der zur Auswahl genannten Standards – neben DIN und ISO Standards waren auch UI Guidelines für MS Windows und Apple iOS aufgelistet – verwenden. Ein Verständnis über einen systematischen Ansatz zur Integration von Usability Engineering ist ebenfalls nicht gegeben. Drei wesentliche Hypothesen können daraus abgeleitet werden:

1. UE Standards sind in der Praxis nicht anwendbar und bedürfen einer Überarbeitung hinsichtlich ihrer Gebrauchstauglichkeit, sozusagen die „Usability of Usability“.
2. Unterschiedliche organisatorische Kulturen (bspw. flache Hierarchiestufen) bei KMU im Gegensatz zur großen Unternehmen führen dazu, dass die Expertise wie auch die Qualität der Ergebnisse verstärkt von einzelnen Personen statt von ganzen Abteilungen abhängt.
3. Es mangelt an einem Konsens über einen etablierten Wortschatz, einem einheitlichen Curriculum sowie vergleichbare und zertifizierbare Qualifikationen bzw. Kompetenzen.

Diesen Herausforderungen nimmt sich der Arbeitskreis Qualitätsstandards der German UPA (siehe Abschnitt 2) an und hat dazu im April 2012 die erste Version eines Qualitätsstandards für Usability Engineering veröffentlicht (siehe Abschnitt 4). Dieser soll grundlegend dazu beitragen, existierende Prozessstandards zugänglicher zu machen sowie Anforderungen an die Kompetenzen eines Usability Professionals zu definieren. Diese sollen als Rahmenwerk sowohl für die Qualifizierung als auch die Zertifizierung von Personen, die im Berufsfeld Usability tätig sind, gelten.

2. Der Arbeitskreis

Gegründet im Jahr 2009 auf der Usability Professionals in Berlin als Konsequenz des Workshops „Qualitätsstandards für Usability Professionals – welche sind das eigentlich?“, besteht der Arbeitskreis „Qualitätsstandards“ der German UPA derzeit aus vierzehn aktiven Mitgliedern. Diese setzen sich sowohl aus Wissenschaftlern,

als auch aus Praktikern aus der Wirtschaft zusammen, welche in Normierungsgremien existierender Standards mitgewirkt und aber auch bereits einen menschenzentrierten Gestaltungsprozess erfolgreich in kommerziellen Projekten etabliert haben. Der Arbeitskreis hat es sich zur Aufgabe gemacht, anhand von praktischen Erfahrungen einen Qualitätsstandard zu formulieren. Dieser soll den Zugang zu internationalen Standards vereinfachen, so dass Produkt- und Prozessverantwortliche unterschiedlicher Herkunft den Entwicklungsprozess verstehen, ihn verankern, aber auch einen konkreten Prozess mit Aktivitäten und daraus resultierenden Artefakten beschreiben können. Zugleich soll der Qualitätsstandard als Grundlage für die von der UXPA international und der German UPA angestrebte Personenzertifizierung dienen.

3. Usability Standards

Standards können bei der Entwicklung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme eine wesentliche Rolle einnehmen (Geis et al., 2010). Bereits in den späten 1970'ern wurde durch den deutschen Standard DIN 66 234 die Bedeutung ergonomischer Probleme bei Bildschirmarbeitsplätzen und grafischen Terminals adressiert. Dieser Standard sorgte für internationale Aufmerksamkeit, so dass sich die International Organization for Standardization (ISO) diesem DIN-Standard annahm und ihn in den ISO-Standard ISO 9241-10 überführte. Dieser ist heute als ISO 9241-110 beziehungsweise unter dem Begriff der „Dialogprinzipien“ bekannt (Stewart & Travis, 2003).

Bevan (2006) definiert in seiner Arbeit anhand der beabsichtigten Ziele von Standards vier Kategorien von Standards (siehe Abbildung 1). [Abb. 1]

In die erste Kategorie lassen sich Standards einordnen, die die „Qualität in der Nutzung“, gemäß der in der Definition der Gebrauchstauglichkeit referenzierten Ziele Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung der Benutzer im Nutzungskontext betreffen. Dazu zählt vor allem der Standard ISO 9241-11, in welchem Leitsätze zur Gebrauchstauglichkeit definiert werden. Die Standardfamilie ISO 9241 beschreibt eine Richtlinie für die Ergonomie der Mensch-System-Interaktion und besteht aktuell aus 34 Teilen. So können die Teile 12, 13, 14, 15, 16 und 143 und der Teil 110 in die zweite Kategorie einsortiert werden, da diese Anforderungen an die Benutzungsschnittstelle von Bildschirmarbeitsplätzen formulieren und somit auf die „Qualität des Produktes“ abzielen. Damit das erstellte Produkt die Ziele der Qualität in der Nutzung und der Produktqualität erreichen kann, bedarf es eines menschenzentrierten Gestaltungsprozesses. Ein Rahmenwerk für einen solchen Prozess wird im Standard ISO 9241-210 beschrieben. Die „Prozessqualität“ ist somit Ziel der dritten Kategorie. Ebenso lässt sich der technische Report ISO/TR 18529 in diese Kategorie einordnen, der eine Beschreibung von Prozessen mit Fokus auf menschenzentrierte Ansätze beinhaltet und Komponenten, Ergebnisse, sowie die verwendeten und erzeugten Informationen auflistet. Die vierte Kategorie zielt auf organisatorische Fähigkeiten ab. Diese sind Voraussetzung für die Durchführung eines

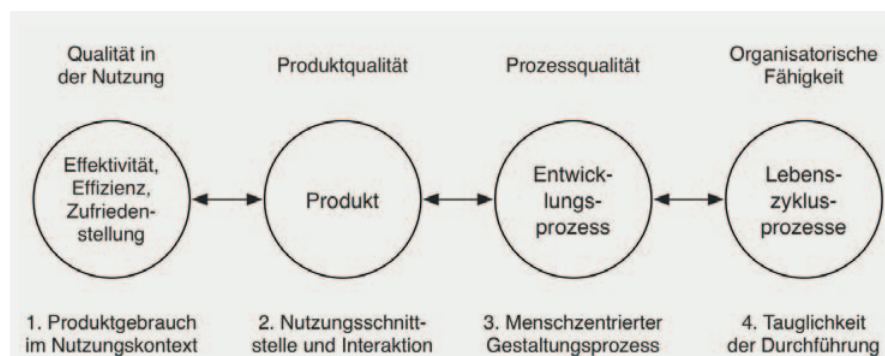


Abb. 2.
Kategorien für Standards

menschzentrierten Gestaltungsprozesses. Die technische Spezifikation ISO/TS 18152 beinhaltet eine Spezifikation zur Bewertung von Prozessen mit dem Schwerpunkt der Mensch-System Belange und kann in diese Kategorie eingeordnet werden.

Während in den genannten ISO-Standards kaum durchzuführende Aktivitäten explizit formuliert sind bzw. nur in einer Form, die selbst für Usability-Experten schwer zu verstehen ist, kann des Weiteren der Leitfaden Usability der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkS) genannt werden. Dieser beschreibt die Methodik der Nutzungskontextanalyse, sowie die Spezifikation von Nutzungsanforderungen und Nutzungsszenarien. Eine Integration der Aktivitäten in den bestehenden Softwareentwicklungsprozess wird auf Basis der genannten Werke jedoch nicht unmittelbar sichtbar. Der Aufwand, Aspekte der Gebrauchstauglichkeit in vollem Umfang zu berücksichtigen, ist daher beispielsweise für Projektleiter oder Produktmanager hoch, da diese gegebenenfalls nur über ein grundlegendes Hintergrundwissen zu diesem Thema verfügen.

Der Arbeitskreis Qualitätsstandards verfolgt daher das Ziel, die zuvor genannten Dokumente in einem „Qualitätsstandard für Usability Engineering“ lesbar und anwendbar zu formulieren.

4. Der Qualitätsstandard

Der Qualitätsstandard adressiert unterschiedliche Zielgruppen mit divergenten Ansprüchen an die Durchführung eines menschzentrierten Gestaltungsprozesses (siehe Abbildung 2). Dazu gehören:

- Usability-Professionals, die für die gesamte Gestaltung bzw. das Management eines menschzentrierten Entwicklungsprozesses oder aber auch nur für eine spezifische Aufgabenstellung – wie z. B. „Usability Testing“ – eine konkrete Handlungsanleitung benötigen.
- Auftraggeber für Usability Professionals, die Projektfragestellungen mit Bezug auf Usability durch professionelles Personal bearbeiten lassen möchten und



Abb. 2. Zielgruppen und Verwendungszweck

- Klarheit darüber benötigen, welche Fähigkeiten von diesen Personen gefordert werden.
- Weiterbildungs-Institute / Ausbilder für Usability-Professionals, deren Qualifizierungsmaßnahmen auf einem von der German UPA anerkannten Qualitätsstandard.
 - Personal-Zertifizierungsstellen für Usability-Professionals, die Usability-Professionals bescheinigen, dass sie nachweislich über die im „German UPA Qualitätsstandard Usability Engineering“ geforderten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen verfügen. [Abb. 2]

4.1. Anwendung

Um abhängig von den zuvor genannten Zielgruppen einen leichten Zugang zu den Inhalten im Standard zu ermöglichen, werden im Qualitätsstandard Einsatzszenarien aus dem alltäglichen Projektgeschäft definiert. Dabei handelt es sich um typische Ausgangssituationen, die mit den jeweils zu berücksichtigenden Abschnitten im Dokument verknüpft sind. Soll beispielsweise in einem neuen Release

erstmalig die Gebrauchstauglichkeit des Produktes berücksichtigt werden, so werden u. a. Empfehlungen ausgesprochen, die für einen sinnvollen ersten Schritt auf eine Analyse des Nutzungskontextes (einschließlich der Nutzer) und der Nutzungsanforderungen hinweisen, um diese mit dem existierenden Produkt abzugleichen und mögliche Mängel zu identifizieren.

4.2. Struktur

Der Qualitätsstandard besteht im Wesentlichen aus der Erläuterung der einzelnen Prozessschritte (Beispiel siehe Abbildung 3). Dabei werden zur Beschreibung der Schritte die im technischen Report ISO/IEC TR 24774 formulierten Elemente eines Prozesses als Strukturierungsbasis verwendet. Die Durchführung eines Schrittes wird dabei durch den „Zweck des Prozesses“ begründet, sowie der Status einer erfolgreichen Durchführung eines Schrittes durch den „Zustand nach Durchführung“ definiert. Die Art der angemessenen und kommunizierbaren Dokumentation von Ergebnissen wird über das Element „Arbeitsprodukte“ angegeben. Über die „Empfohlenen Aktivitäten zur Durchführung“ werden

konkrete Aufgaben an die durchzuführende Person formuliert, damit die angestrebte Qualität des Ergebnisses erreicht wird. Des Weiteren werden die „beteiligten Prozessrollen“ den Prozessschritten zugeordnet, damit die jeweils notwendigen Personen hinzugezogen, informiert oder entsprechende Freigaben eingeholt werden. Dazu zählen zum einen die verschiedenen Rollen des Usability Engineerings (vgl. Bogner et al., 2011) als auch Rollen, die im gesamten Entwicklungsprozess aktiv sind (bspw. Projektleiter). [Abb. 3]

Damit die Rollen des Usability Engineering ihre Aufgaben angemessen bearbeiten und eine größtmögliche Gebrauchstauglichkeit des Produktes erzielen, bedarf es eines etablierten Qualifizierungsniveaus. Als Vorstufe bzw. Basis für eine mögliche Personenzertifizierung wird daher aktuell an einem Kapitel zum Kompetenzrahmen für Usability Engineering gearbeitet, welches nachfolgend kurz vorgestellt wird.

5. Kompetenzrahmen UE

Derzeit mangelt es an einem einheitlichen Curriculum von Usability Professionals in Bezug auf Studiengänge und Ausbildungsabschlüsse (Woywode et al., 2012). Softwareunternehmen fällt es deshalb schwer, geeignetes Personal einzustellen bzw. auszuwählen, um das Themengebiet in den Entwicklungsprozessen berücksichtigen zu können. Basierend auf dem Rollenmodell des „Berufsfeld Usability“ der German UPA (Bogner et al., 2011) und den im Qualitätsstandard formalisierten Aktivitäten eines menschenzentrierten Gestaltungsprozesses wird derzeit ein entsprechender Kompetenzrahmen für Usability Engineering formuliert, der in den Qualitätsstandard integriert werden soll.

Kompetenz wird dabei als ein nicht direkt beobachtbares Konstrukt verstanden, das durch die drei Dimensionen Struktur, Niveau und Erfassung beschrieben werden kann und durch definierte Handlungen, also nicht durch spezialisierte Methoden oder Techniken, konstituiert wird (PAS 1093, 2009).

Ein Usability Professional sollte daher in der Lage sein, definierte Handlungen durchzuführen sowie adäquate Methoden auszuwählen und anzuwenden, um qualitative Ergebnisse für seine Aufgabe zu erzielen. Da die Auswahl der Methode abhängig vom jeweiligen Kontext eines Projektes ist, sollten im Rahmen der Qualifizierung oder Zertifizierung von Personen keine bestimmten Methoden zwingend vorgeschrieben werden. Mit dem Kompetenzrahmen soll vielmehr eine verlässliche Basis geschaffen werden, anhand derer Usability Professionals geeignete Auswahlkriterien erlernen können, um im jeweiligen Handlungsfeld autonom die richtigen Entscheidungen treffen zu können.

Zur Definition des Kompetenzrahmens werden zu jedem Handlungsfeld eines Usability Professionals in Anlehnung an den europäischen Qualifikationsrahmen (EQR, 2012) drei Komponenten von Kompetenz betrachtet.

5.1. Handlungsfelder

Die Beschreibung von Handlungsfeldern von Usability Professionals bezieht sich auf

den Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme gemäß ISO 9241-210 (siehe Abbildung 4).

Demnach ergeben sich die folgenden acht Handlungsfelder:

- Planung der menschenzentrierten Gestaltung
- Den Nutzungskontext verstehen und beschreiben
- Die Nutzungsanforderungen spezifizieren
- Gestaltungslösungen entwerfen, die die Nutzungsanforderungen erfüllen
- Gestaltungslösungen aus der Benutzerperspektive evaluieren und verwerten
- Das Produkt bei den Benutzern einführen
- Langzeitbeobachtungen
- Den Usability Engineering Prozess organisieren (überwachen und steuern)

[Abb. 4]

Auf Basis des im AK „Berufsfeld Usability“ der German UPA (Bogner et al., 2011) definierten Rollenmodells werden die sechs Prozessrollen (Usability Engineer, User Requirements Engineer, Interaktionsdesigner, Informationsarchitekt, User Interface Designer, Usability Tester) den jeweiligen

Zweck:	Sicherstellen, dass die Erfordernisse im Nutzungskontext in ausreichendem Maß erkennbar werden.			
Zustand nach Durchführung:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ziele, Problemstellungen, Aufgaben, Arbeitsmittel, soziale und organisatorische Umgebung sowie die physische Umgebung der zu unterstützenden Benutzergruppen ist für alle Projektmitglieder nachvollziehbar dokumentiert • Die Erfordernisse im Nutzungskontext sind erkennbar und bilden eine valide Grundlage für Projektentscheidungen 			
Dokumentierte Arbeitsergebnisse:	Nutzungskontextbeschreibung.			
Empfohlene Aktivitäten zur Durchführung:	<ul style="list-style-type: none"> • Befragen und/oder beobachten von potentiellen Benutzern • Sichten der Aufzeichnungen von und über Benutzer • Sichten relevanter Sekundärquellen (z.B. Fachkonzepte, Prozessmodelle) • Beschreiben der Befragungs-/Beobachtungs-/Aufzeichnungsdaten, so dass Erfordernisse erkennbar werden 			
Zu beteiligende Prozessrollen:				
Durchführen	Beraten	Entscheiden	Zustimmen	Informieren
User Requirements Engineer Benutzer	Usability Engineer			Projektleiter Produktmanager

Abb. 3. Beispiel des Prozessschrittes „Den gegebenen Nutzungskontext für jede Benutzergruppe erheben und beschreiben“

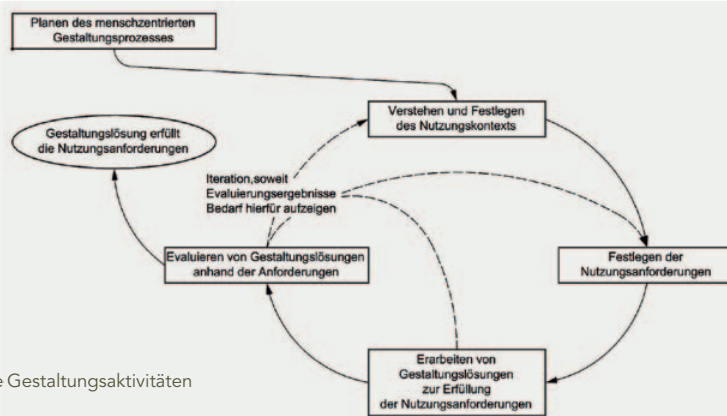


Abb. 4.
Menschenzentrierte Gestaltungsaktivitäten
(ISO 9241-210)

Handlungsfeldern „durchführend“ (D) bzw. „beratend“ (B) zugeordnet (siehe Abbildung 5). [Abb. 5]

Für jede Rolle können jetzt entsprechende Anforderungen an die Kompetenzen dieser Rolle in einem spezifischen Handlungsfeld hinsichtlich der drei wesentlichen Komponenten der Kompetenz beschrieben werden.

5.2. Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen

Die Komponenten der individuellen Kompetenz werden im europäischen Qualifikationsrahmen grundlegend beschrieben (EQR, 2012). Neben Kenntnissen über Theorie und/oder Faktenwissen sowie kognitiven

und praktischen Fertigkeiten, wird auch die Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit berücksichtigt. Der deutsche als national angepasster Qualifikationsrahmen unterscheidet zusätzlich zwischen personalen und sozialen Kompetenzen. Die Teilbereiche „Wissen“, „Fertigkeiten“ und „Kompetenzen“ (personale und soziale) bilden eine untrennbare Einheit und bestimmen in ihrer Gesamtheit die individuelle Kompetenz einer bestimmten Person.

Beispielsweise sollte ein Usability-Engineer, um im Handlungsfeld „Nutzungskontext verstehen und beschreiben“ (siehe Abbildung 6) wirksam zu sein, als Mindest-Kompetenzen unter anderem die Dimensionen des Nutzungskontextes nach ISO 9241-11 kennen (Kenntnisse), „aktives Zuhören“

beherrschen (Fertigkeiten) sowie die Fähigkeit zur empathischen Kommunikation besitzen (personale und soziale Kompetenz).

6. Aktueller Stand der Arbeiten

Derzeit befindet sich die weitere Ausarbeitung des Kompetenzrahmens in Arbeit und soll voraussichtlich Ende 2012 in einer ersten Version fertiggestellt werden. [Abb. 6]

7. Ziel und Struktur des Workshops

Für die Teilnahme am Workshop des Arbeitskreises im Rahmen der Usability Professionals 2012 werden sowohl Usability-Experten als auch Usability-Einsteiger als Zielgruppe gesehen. Nach einer kurzen Einführung in das Thema wird den Teilnehmern der aktuelle, inhaltliche Stand der Arbeiten am Qualitätsstandard durch den Arbeitskreis präsentiert, sowie die methodisch-konzeptionelle Herausforderung bei der Erstellung eines solchen Standards verdeutlicht. Ziel ist es, neben einer Verdeutlichung und Sensibilisierung der Problematik sowie einer Evaluation des aktuellen Standes, auch den gewählten Ansatz zur Beschreibung des Kompetenzrahmens für Usability Professionals zu diskutieren, welcher als Basis der Qualifizierung sowie Zertifizierung von Personen, die im Berufsfeld Usability tätig sind, fungieren kann.

Handlungsfelder	Rollen					
	Usability Engineer	User Requirements Engineer	Interaktionsdesigner	Informationsarchitekt	User Interface Designer	Usability Tester
1) Planung der menschenzentrierten Gestaltung	D	B	B	B	B	B
2) Den Nutzungskontext verstehen und beschreiben	B	D	X	X	X	B?
3) Die Nutzungsanforderungen spezifizieren	B	D	B	B	B	X?
4) Gestaltungslösungen entwerfen, die die Nutzungsanforderungen erfüllen	B	B	D, B	D, B	D, B	B
5) Gestaltungslösungen aus der Benutzerperspektive evaluieren und verwerten	B	B	B	B	B	D
6) Das Produkt bei den Benutzern einführen	D, B	B	B?	B?	B?	B?
7) Langzeitbeobachtung (Überschneidung mit Handlungsfeld 5)	D, B	B	B?	B?	B?	D?
Q) Den Usability-Engineering Prozess organisieren (überwachen und steuern)	D	B	B	B	B	B

Abb. 5.
Matrix der Zuordnungen von
Prozessrollen zu Handlungsfeldern

	Usability-Engineer	Spezialist (User Requirements Engineer)
	Mindest-Kompetenzen, um als Usability-Engineer im Handlungsfeld „Nutzungskontext verstehen und beschreiben“ wirksam zu sein	Zusätzlich notwendige Kompetenzen, um als Spezialist Engineer im Handlungsfeld „Nutzungskontext verstehen und beschreiben“ wirksam zu sein
Theorie (Wissen) <i>Definition im Nominalstil</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionen des Nutzungskontextes nach ISO 9241-11 • Arbeitswissenschaftliche Anforderungen über vollständige Tätigkeiten (vgl. ISO 9241-2) • Relevante Ansätze, um Nutzungskontexte zu erheben, zu beschreiben und zu kommunizieren • Grundlegende Methoden zur Erhebung, Beschreibung und Kommunikation des Nutzungskontextes • Kriterien zur Auswahl geeigneter Methoden • Grundlagen der Kommunikation • Verhaltensregeln, Gesprächsregeln, Checklisten 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertieftes Wissen über Ziele, Aufbau und Wirkungsweisen der eingesetzten Methoden • Kriterien zur Anpassung und Weiterentwicklung grundlegender Ansätze und Methoden für spezifische Fragestellungen • Kriterien zur Auswahl geeigneter Benutzergruppen • Verfahren zur Akquise geeigneter Benutzergruppen
Praxis (Fertigkeiten) <i>Definition im Verbalstil</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete grundlegende Methoden zur Erhebung, Beschreibung und Kommunikation der Kontextanalyse auswählen • Validierung der Beschreibung des Nutzungskontextes durchführen • „Aktives Zuhören“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Entscheiden, ob grundlegende Methoden zur Erhebung, Beschreibung und Kommunikation der Kontextanalyse an spezifische Fragestellungen angepasst bzw. weiterentwickelt werden müssen • ggf. Identifikation alternativer Methoden • Anpassung oder Weiterentwicklung grundlegender Methoden zur Erhebung, Beschreibung und Kommunikation der Kontextanalyse • Erhebung eines Nutzungskontextes eigenverantwortlich durchführen • Nutzungskontexte kommunizierbar beschreiben • Optimierungsbedarf im Nutzungskontext identifizieren
Personale und Soziale Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Perspektivenübernahme ohne den Nutzungskontext offensiv zu beeinflussen (Interviewpartner nicht unterbrechen, nicht kritisieren, Lösungsvorschläge machen etc.) • Selbstwirksamkeit bezogen auf soziales Verhalten (auf Menschen zugehen, Kontakte herstellen, Menschen ansprechen) • Fähigkeit zur empathischen Kommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativität, Gestaltungsfähigkeit, Offenheit, neue Lösungen entwickeln, bei Bedarf von typischen Lösungen abweichen, neue Wege beschreiten • Bei Bedarf offensives Verhalten, für eigenes Anliegen kämpfen, Durchsetzungsfähigkeit • Hohe Selbstwirksamkeit bezogen auf projektbezogene eigene Ziele, Handlungen und Beiträge ☺

Abb. 4.
Exemplarischer Arbeitsstand für das Handlungsfeld
„Nutzungskontext verstehen und beschreiben“

Literatur

1. Bevan, N. (2006). International Standards for HCI. In: Encyclopedia of Human Computer Interaction. Hershey, Pennsylvania: IGI Global.
2. Bogner, C., Brau, H., Geis, T., Huber, P., Lutsch, C., Petrovic, K. & Polkehn, K. (2011). Beschreibung des Berufsfelds Usability / User Experience – Rollen und Aufgaben von Usability Professionals im benutzerorientierten Entwicklungsprozess. German UPA e.V., Arbeitskreis Berufsfeld. <http://germanupa.de/german-upa/berufsfeld-usability-ux>
3. Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) (2010). Leitfaden Usability, Version 1.3. http://www.dakks.de/sites/default/files/71-SD-2-007_Leitfaden%20Usability%201.3.pdf
4. DIN EN ISO 9241-210 (2010). Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme.
5. EQR Europäischer Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (2012). http://ec.europa.eu/education/pub/pdf/general/eqf/leaflet_de.pdf
6. Fischer, H., Nebe, K. & Klompfacker, F. (2011). A Holistic Model for Integrating Usability Engineering and Software Engineering Enriched with Marketing Activities. In: Proceedings of the HCI International 2011. Volume 16, LNCS 6776. Heidelberg: Springer Verlag.
7. Geis, T., Hofmann, B., Bogner, C. & Polkehn, K. (2010). (Qualitäts-)Standards für Usability Professionals – welche sind das eigentlich?. i-com Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien, Ausgabe 1-2010. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
8. ISO/IEC TR 24774 (2010). Systems and software engineering – Life cycle management – Guidelines for process description.
9. ISO/TS 18152 (2010). Ergonomics of human-system interaction – Specification for the process assessment of human-system issues.
10. ISO/TR 18529 (2000). Ergonomics – Ergonomics of human-system interaction – Human-centred lifecycle process descriptions.
11. PAS 1093 (2009). Personalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung von Aus- und Weiterbildung – Kompetenzmodellierung in der Personalentwicklung.
12. Seffah, A., Desmarais, M. C. & Metzker, E. (2005). HCI, Usability and Software Engineering Integration: Present and Future. In: Seffah, A., Gulliksen, J., Desmarais, M. C. (Hrsg.): Human-Centered Software Engineering – Integrating Usability in the Software Development Lifecycle (S. 37-58). Heidelberg: Springer Verlag.
13. Stewart, T. & Travis, D. (2003). Guidelines, Standards, and Style Guides. In: Jacko, J. A., Sears, A. (Hrsg.): The Human-Computer Interaction Handbook – Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications (S. 991-1005). Mahwah, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
14. Woywode, M., Mädche, A., Wallach, D. & Plach, M. (2012). Abschlussbericht des Forschungsprojektes „Gebrauchstauglichkeit von Anwendungssoftware als Wettbewerbsfaktor für kleine und mittlere Unternehmen“ im Auftrag des BMWi.