

# Personas in der Softwareentwicklung

## Astrid Beck

FHT Esslingen - FB  
Informationstechnik  
Mensch-Maschine-Schnittstellen  
Flandernstr. 101  
73732 Esslingen  
Astrid.Beck@fht-esslingen.de  
<http://www.it.fht-esslingen.de/>

GUI Design  
Offenbachstr. 18-20  
70195 Stuttgart  
Astrid\_Beck@gui-design.de  
<http://www.gui-design.de>

## Abstract

Aus Erfahrung als auch aus Untersuchungen weiß man, dass Benutzer nach wie vor zu wenig oder gar nicht in den Entwicklungsprozess eingebunden sind. Dies ist nicht unbedingt Nachlässigkeit der Projekte, sondern angemessene Beteiligung ist oft grundsätzlich schwer umzusetzen. Man denke nur an die Entwicklung von Standardapplikationen oder Software, deren Nutzer weit verteilt in der Welt sind. Der Beitrag zeigt auf, wie man mit geringem Aufwand ein besseres Bild der Kunden und Benutzer erhält: vorgestellt

wird das Personas-Konzept von Alan Cooper und dessen praktische Anwendung. Personas sind archetypische Benutzerbeschreibungen, die die realen Benutzer repräsentieren.

Es wird auf die Akzeptanz der Methodik eingegangen, und es wird dargestellt, wie man Personas findet und beschreibt und im Projekt nutzt. Erfahrungsberichte, Regeln und Tipps für die Erstellung von Personas ermöglichen einen sofortigen Einsatz im Projekt.

## Keywords

Personas, usability, requirements engineering, user, scenarios, user-centered design

## 1.0 Einleitung

Eine Persona ist eine fiktive Person, die erstellt wird, um reale Benutzer oder Benutzergruppen zu repräsentieren. Personas ähneln realen Personen, sind aber nicht mit ihnen identisch, sondern rein fiktiv. Man spricht auch von archetypischen Benutzern.

Alan Cooper gilt als der Vater von Personas, er hat diese für den Softwareentwicklungsprozess entwickelt und eingeführt<sup>3, 4, 5</sup>.

Benutzer lassen sich über folgende Merkmale beschreiben (wie sie ähnlich auch in der Demoskopie oder im Marketing erhoben werden):

### Soziodemografisch:

Alter, Geschlecht, Beruf/Art der Beschäftigung, Bildungsstand, Erfahrung, Kenntnisstand, Einkommen, Familienstand, Konfession

### Psychografisch:

Einstellung, Motive, Wünsche, Werte, Bedürfnisse und Erwartungen, Zufriedenheit, Lebensstil, Befürchtungen und Sorgen, Risikofreude, Belastbarkeit, Frustrationstoleranz

### Technografisch:

Einstellung zu Technologie, Technische Ausstattung, Nutzungshäufigkeit PC und Internet

### Geographisch:

Wohnort, -größe, Land, Kultur

### Verhaltensorientiert:

Nutzung bestimmter Medien, Produkte und Services, Art des Zugriffs und der Nutzung (Zeitpunkt, Dauer, Häufigkeit), berufliche oder private Nutzung, Freizeit- und Konsumverhalten, zukünftige Absichten

### Physisch orientiert:

motorische wie sensorische Fähigkeiten

Personas verkörpern – wenn sie entsprechend definiert und abgestimmt sind – die wichtigsten Eigenschaften und Benutzeranforderungen in konzentrierter Form und stellen damit quasi das Destillat der tatsächlichen und potentiellen Benutzermerkmale dar.

Personas werden mit Ihren Benutzermerkmalen als Fließtext beschrieben zusammen mit Ihren Arbeitsaufgaben, Zielen und ihren Interessen am Produkt. Auch persönliche Details sind interessant, beispielsweise die Vorlieben für Computerspiele oder ein Zitat oder Motto. Name, Altersangabe, ggf. Angaben zur Familie und zu Hobbies runden die Persona als (fiktive) Persönlichkeit ab.

## 2.0 Personas-nutzung in großen SW-Unternehmen

Projektleiter, Qualitätsmanager und Usability Professionals erkennen zunehmend die Vorteile von Personas. Als Plus wird zudem geschätzt, dass der Erstellungsaufwand eher gering ist. Personas fangen an, sich auch hierzulande durchzusetzen und werden bereits in großen Unternehmen wie SAP, IBM und Microsoft genutzt.

Alan Cooper arbeitet schon seit längerem mit SAP zusammen, er hat u.a. an der Benutzungsoberfläche für SAP R/3 Version 4.6 und MySap.com mitgearbeitet. Es wurden Personas entwickelt, die dazu beitragen konnten, die bestehenden Oberflächen zu vereinfachen und besser bedienbar zu machen.<sup>2</sup>

Bei IBM sind Personas explizit im Vorgehensmodell »User Centered Design« bereits in der frühen Phase (»User eXperience Research«) für die Ermittlung der Nutzeranforderungen vorgesehen. IBM nutzt Personas für das Lotus Workplace Project sowie für die Entwicklung von Sametime<sup>11</sup>. Personas werden in diesen Projekten mit einer umfangreichen virtuellen Biografie ausgestattet. Dazu gehören u.a. neben den oben dargestellten Benutzermerkmalen Familie, Freunde, Hobbies, Haustiere, Persönliche Ziele, Vorlieben z.B. für bestimmte Bücher und Automarken oder Abneigungen. Für das Lotus Workplace Project wurden 20 Personas von zwei sog. »Design Ethnographern« entwickelt. Die Oberflächenspezifikation bezieht direkt die Personas wie »Laura« und »Rob« mit ein.

Pruitt und Grudin<sup>7, 10</sup> stellen ausführlich dar, wie Personas bei Microsoft seit mehr als drei Jahren u.a. für die Entwicklung von Microsoft Windows zum Einsatz kommen. Sie sehen die Vorteile vor allem darin, dass sich die Informationen, die Personas transportie-

ren auf einer breiteren Basis und mit mehr Projektbeteiligten kommunizieren lässt: Designer, Entwickler, Tester, Dokumenten Manager, Marketing-verantwortliche u.a. Bei Microsoft wird versucht, die Zahl der Personas mit 3-6 eher klein zu halten. Personas werden im Projekt und bei allen Beteiligten bekannt gemacht mit einer Vielzahl von Kommunikations-hilfsmitteln wie Poster, Mouse Pads, Webseiten, Mailverteiler und sogar Biergläser. Personas erhalten eine eigene Emailadresse, die von Zeit zu Zeit für Feed-back genutzt wird, um z.B. bei den Entwicklern auf gute Benutzbarkeit hinzuwirken.

Mit diesen Maßnahmen wird erreicht, dass Personas überall gesehen und breit genutzt werden: in Spezifikationen, Storyboards, Demonstrationen, Design-Diskussionen, Produkt-Strategie-Meetings.

### 3.0 Vorteile

Personas stehen im Analyse- und Designprozess stellvertretend für die realen Benutzer statt der relativ anonymen und pauschalen Größe »Benutzer«. Dadurch lässt sich erfolgreich ein gemeinsames Verständnis aller Beteiligten im Projekt erreichen für die Vielfältigkeit von Benutzern und deren Ziele und Anforderungen. Personas lassen sich gut mit anderen Verfahren kombinieren. Wie schon das Beispiel von IBM zeigte, unterstützen Personas eine benutzerzentrierte Entwicklung und passen damit auch zu Vorgehensweisen wie der DIN EN ISO 13407<sup>6</sup>. Holtzblatt sagt selbst<sup>8</sup>, dass Personas sehr gut in das von ihr entwickelte Contextual Design<sup>1</sup> passt. Szenariotechniken werden durch Personas perfekt ergänzt, Personas stellen die Akteure in Szenarien dar. Der Fokus liegt nunmehr aber stärker auf dem

Benutzer und weniger auf den Abläufen und Aufgaben. Wer bisher wenig benutzerzentriert vorgegangen ist, hat mit Personas ein einfaches Konzept an der Hand, dieses Manko auszugleichen. Auch wer agile Methoden<sup>9</sup> einsetzt, sollte mit Personas gut zurechtkommen. Statt Stakeholder (Beteiligte, Betroffene) und Rollen für Stakeholder zu ermitteln, erarbeitet man Personas, die zudem gut zu einer Maxime für agiles Handeln passen: Menschen und Kommunikation vor Prozessen und Tools.

Mit Hilfe ihrer Personas können Entwickler sich darin üben, die Sichtweise der Personas einzunehmen und nicht selbst als Benutzer zu agieren. Das Identifizieren mit einer fiktiven Gestalt fällt vielen sehr leicht. Es wird als Herausforderung angenommen, diese wie eine Theaterrolle perfekt darzustellen. Menschen können sich gut in andere hineinversetzen, daher eignen sich Personas gut in der Lehre. Studenten können Personas frei entwickeln, insbesondere dann, wenn man nicht die Möglichkeit für umfangreiche Nutzerrecherche hat. Softwareentwicklungsprojekte, die Hunderte oder Tausende von späteren Benutzern haben, profitieren davon, dass Personas die typischen Benutzergruppen repräsentieren. Das Entwicklerteam kann sich allein auf seine Personas konzentrieren. Differenzen können auf dieser Basis diskutiert werden. Verteilte Entwicklerteams (auch sog. near-shore und off-shore) können ein gemeinsames Verständnis zu ihren Benutzern aufbauen. Im Konzeptions- und Entwicklungsprozess können Personas helfen, Ziele zu priorisieren. Jede Persona soll mit ihren persönlichen und fachlichen Zielen versehen werden. Personas und Ziele lassen sich priorisieren und geben damit eine Leitlinie für die weiteren Schritte im Projekt. Usability Tests lassen sich gut durch Personas unterstützen, in dem einerseits Entwickler und andere Projektbeteiligte


wie Personas agieren und in dieser Rolle dann Tests durchführen. Andererseits können Personas dazu dienen, passende Testpersonen auszuwählen. Prozesse, die im Softwareentwicklungsprozess durch Personas unterstützt werden sind demnach: Analyse Design, SW-Entwicklung und Test.


#### 4.0 Beispiel


Ein Beispiel soll die Anwendung von Personas und den resultierenden Nutzen verdeutlichen.

Für ein großes, in weiten Teilen neu zu entwickelndes Werkstattinformationssystem wurden im Zuge von zu verstärkender Usability im Projektprozess auch Personas entwickelt. Sie waren für alle Projektbeteiligten neu, wurden aber sehr schnell angenommen.

Häufige Aussagen waren: »An so einen hatte ich gar nicht gedacht« oder »Stimmt, die gibt's ja auch noch«. Bereits »Usability-Bewusste« fühlten sich bestärkt und hatten nun weitere Argumente durch »ihre« Persona.

	<p>Monteur kennt sich sehr gut in AltsystemXX, YY, ZZ und im xx aus. Der Umgang mit yy stellt kein Problem dar. Aufträge werden nach Bedarf erweitert.</p> <p>Der Monteur hat zu Hause einen PC, er hat sich seine PC Kenntnisse selbst angeeignet. Ein AltsystemXX-Lehrgang wurde besucht.</p>
<p>Name: Jürgen Schmitt Beruf: Kfz Mechaniker</p>	<p>Aufgaben: Ist für eine Reparaturgruppe verantwortlich. Führt alle Reparaturen inkl. Elektrik und Diagnose rund ums Auto aus.</p> <p>Persönliches: Gruppenführer einer Reparaturgruppe 40 Jahre, 22 Jahre Berufserfahrung</p>

	<p>Der Mitarbeiter in der Rechnungsabteilung benützt hauptsächlich XX und das Garantieentwicklungssystem YY.</p> <p>Der Mitarbeiter kennt sich durch die langjährige Tätigkeit sehr gut im Umgang mit dem XX und PC aus, er wurde vom Betrieb ausreichend geschult, auch in den Garantieentwicklungssystemen.</p>
<p>Name: Beruf: Industrie Kaufmann</p>	<p>Aufgaben: Der Mitarbeiter bearbeitet die fertigen Werkstattaufträge, hier wird noch mal alles kontrolliert (Material der richtigen Arbeitsposition zugeordnet, sind Kulanzanfragen gestellt, Rechnungsaufteilung bei Versicherungsschäden usw.). Kundenrechnungen, Gutschriften werden erstellt, Zahlungsmodalitäten werden geklärt. Sind Garantie oder Kulanz Positionen vorhanden, werden diese in den Garantiesysteme bearbeitet.</p> <p>Persönliches: 35 Jahre alt, 15 Jahre Berufserfahrung.</p>

	<p>Monteur kennt sich nicht gut in YY und XX aus, die benötigten Ersatzteile werden in der Regel von einem Kollegen ermittelt und in ZZ bestellt. Wenn er Arbeitsanleitungen benötigt, werden diese ebenfalls von einem Kollegen gesucht.</p> <p>Der Monteur möchte nach Möglichkeit nichts mit einem PC zu tun haben, da es ihm zu kompliziert ist die heutigen Systeme zu bedienen. Keine PC Kenntnisse vorhanden, Schulung AltsystemXX absolviert.</p>
<p>Name: Karl-Heinz Waldbuch Beruf: Kfz Mechaniker</p>	<p>Aufgaben: Wartungsarbeiten, Arbeiten an sämtlichen Aggregaten. Keine Diagnose</p> <p>Persönliches: Monteur 52 Jahre, 35 Jahre Berufserfahrung</p>

In diesem Fall wurden Personas in Zusammenarbeit mit einem Teamleiter einer Werkstatt entwickelt. Dieser kennt gut die auszuführenden Tätigkeiten (Kfz-Mechaniker, -Elektriker, Meister, Flaschner, Lackierer etc.), er kennt aber auch sehr gut die organisatorischen und Managementtätigkeiten (Betriebsleiter, Hostess, Verwaltung etc.). Berücksichtigt wurden vor allem Alter, Erfahrung, PC-Interesse und -Kenntnisse, Berufe und typische und weniger typische Arbeitsaufgaben in der Werkstatt. Ergänzt wurden die Personas durch Erkenntnisse, die man durch eine Vielzahl von Besuchen verschiedener Werkstätten gewinnen konnte. Namen, Altersangaben, Details wurden frei erfunden und es wurden passende Fotos ausgewählt, die dazu dienen der Persona »ein Bild« zu geben. Genutzt wurden frei verfügbare Fotos aus dem Internet. Die Werkstattpersonas werden momentan als Basis genutzt, um weitere Untersuchungen und Befragungen auch in ausländischen Werkstätten vorzunehmen.

Später sollen die Personas dazu verwendet werden, passende Testpersonen aus Werkstätten auszuwählen. Es gibt eine Reihe von Werkstätten, die sich an Test- und Pilotaktivitäten beteiligen möchten. Jetzt ist es einfacher, personelle Unterstützung anzufordern, in dem man gezielt einen Mitarbeiter anfordern kann, der z.B. »Karl-Heinz Waldbuch« ähnlich ist.

Das Produktmanagement nutzt die Personas gezielt für Marketing und

Informationsveranstaltungen z.B. bei Werkstattleitern getreu dem Motto »Seht her, wir verstehen Euch und tun was«. Dafür haben sich Personas als gleichermaßen überzeugendes wie einfach verständliches Mittel erwiesen.

#### 5.0 Tipps

Abschließend noch einige Hinweise, um Personas erfolgreich erstellen zu können. Laut Cooper sind Interviews die Basis, es hat sich aber gezeigt, dass es sehr gut möglich ist, zusammen mit einem Fachexperten Personas zu entwickeln, die die realen Benutzer sehr gut repräsentieren. Untersuchungsaufwand kann dadurch reduziert werden. Fokus- und Benutzergruppen verstehen Personas sofort, sie sind emotional viel ansprechender und akzeptierter als die bestenfalls üblichen Tabellen mit Auflistungen von Stakeholdern oder Rollen. Um die Benutzermerkmale bestmöglich abzubilden, sollte man so etwas wie »Persona-Äquivalenzklassen« bilden. Das soll heißen, dass beispielsweise sowohl Jüngere und Ältere als auch Personas mittleren Alters zu kreieren sind. Es ist darauf zu achten, dass die Personas sympathisch sind, die man erschafft. Es wird für sie entwickelt und sie werden einen auf manchmal recht lange Zeit begleiten.

Fotos findet man leicht durch die Google-Bilder-Suche. Allerdings ist dabei das Copyright problematisch. Auf der sicheren Seite ist man, wenn man Foto-Galerien oder -CDs verwendet, bei denen in der Regel die Nutzungsrechte auf den Käufer übergehen. Allerdings sehen Fotos von Modellen oft sehr künstlich aus. Personas sollten wie andere Produkte auch einem Review unterzogen werden. Oftmals kann man Personas noch zusammenfassen oder man hat wichtige Merkmale übersehen.

Weitere Aufgabenstellung ist es nun, eine geeignete Toolunterstützung zu entwickeln. Bisher liegen die Beschreibungen als Wordbeschreibungen und als Powerpointfolien vor. Wünschenswert sind datenbankgestützte Darstellungen z.B. für das Intranet.

»Es ist erlaubt digitale und Kopien in Papierform des ganzen Papers oder Teilen davon für den persönlichen Gebrauch oder zur Verwendung in Lehrveranstaltungen zu erstellen. Der Verkauf oder gewerbliche Vertrieb ist untersagt. Rückfragen sind zu stellen an den Vorstand des GC-UPA e.V. (Postfach 80 06 46, 70506 Stuttgart).  
 Proceedings of the 2nd annual GC-UPA Track Paderborn, September 2004  
 © 2004 German Chapter of the UPA e.V.«

## 6.0 Referenzen



- 1 Beyer H. and Holtzblatt K., Contextual Design: Customer-Centered Systems. San Francisco: Morgan Kaufman (1998).
- 2 Steve Calde and Alan Cooper: Cooper Interaction Design Enjoys SAP  
[http://www.sapdesignguild.org/editions/philosophy\\_articles/cooper.asp](http://www.sapdesignguild.org/editions/philosophy_articles/cooper.asp)
- 3 Alan Cooper, The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us Crazy and How To Restore The Sanity (1999).
- 4 Alan Cooper and Robert M. Reimann, About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design (2003).
- 5 Cooper.com [http://www.cooper.com/content/why\\_cooper/modeling.asp](http://www.cooper.com/content/why_cooper/modeling.asp)
- 6 DIN EN ISO 9241-10, Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten. Grundsätze der Dialoggestaltung, 1996/07
- 7 Jonathan Grudin and John Pruitt: Personas: Practice and Theory (2003).  
<http://research.microsoft.com/research/coet/Grudin/Personas/Pruitt-Grudin.pdf>
- 8 Holtzblatt, K.: Personas and contextual design (2002).  
[http://www.incent.com/community/design\\_corner/02\\_0913.html](http://www.incent.com/community/design_corner/02_0913.html)
- 9 Peter Hruschka und Chris Rupp: Agile Softwareentwicklung für Embedded Real-Time Systems mit der UML (2002).
- 10 MSN Explorer: Usability Research Underlies the Elegance, Ease and Functionality of MSN's New Integrated Web Experience for Consumers  
<http://www.microsoft.com/presspass/features/2000/aug00/08-31explorer.asp>
- 11 Better by design: Mary Beth Raven on Lotus Workplace (2003). [http://www-10.lotus.com/ldd/today.nsf/lookup/LWP\\_Raven](http://www-10.lotus.com/ldd/today.nsf/lookup/LWP_Raven)