

How to Prototype: Eine explorative Anwendungsstudie in deutschen Unternehmen

Markus Kühner
ergosign GmbH
Stuhlsatzenhausweg 69
66123 Saarbrücken
kuehner@ergosign.de
www.ergosign.de

Daniel Kerkow
Fraunhofer IESE
Sauerwiesen 6
67661 Kaiserslautern
daniel.kerkow@iese.fraunhofer.de
www.iese.fhg.de

Dieter Wallach
ergosign GmbH
Stuhlsatzenhausweg 69
66123 Saarbrücken
wallach@ergosign.de
www.ergosign.de

Abstract

Im Rahmen einer umfassenden, in 18 deutschen Unternehmen durchgeführten Studie wurde ermittelt, ob, wie, und durch wen Prototypen bei der Applikationsentwicklung eingesetzt werden. Es wurde erhoben, welche Arten von Prototypen erstellt werden, welche Personen und Rollen am Entwicklungsprozess beteiligt sind, und welche Erfahrungen zu Vorzügen und Problemen beim Einsatz von Prototypen gesammelt wurden. Ein besonderes Augenmerk der Studie galt der Frage nach konkret eingesetzten

Prototypingwerkzeugen. Hierbei wurde ermittelt, welche Werkzeuge in den verschiedenen Unternehmen eingesetzt werden, welche Kriterien die verantwortlichen Personen jeweils an diese Werkzeuge stellen und worin noch Optimierungspotenzial gesehen wird.

Keywords

Prototyping, GUI Rapid Prototyping, User Interface Design, User-centered Design.

1.0 Einleitung

Die Realisierung und iterative Fortentwicklung von Prototypen markiert einen Grundpfeiler benutzerzentrierter Entwurfsmodelle. Unzureichende und fehlerhafte Anforderungsdefinitionen, Kommunikationsprobleme zwischen involvierten Entwicklungsabteilungen, oder die mangelhafte Einbeziehung von Anwendern können durch den konsequenten Einsatz von Prototypen verhindert werden und so in erhöhter Softwarequalität, niedrigeren Entwicklungskosten und kürzeren Entwicklungszeiten resultieren. Vor allem der möglichst frühe und fortlaufende Einbezug repräsentativer Benutzer in allen Phasen des Software-Entwicklungsprozesses wird durch die Verfügbarkeit von Prototypen entscheidend unterstützt. Der hohe kommunikative Wert konkreter Prototypen erleichtert die

Anforderungsanalyse, illustriert anschaulich die Implikationen von Designentscheidungen und fördert die Abstimmung aller am Entwicklungsprozess beteiligter Stakeholder.

Gordon und Bieman (1994) berichten in einer Studie, dass von 39 Rapid Prototyping Projekten aus unterschiedlichsten Branchen 33 erfolgreich abgeschlossen werden konnten, wobei große Projekte besonders erfolgreich waren. Hierbei konnten Einsparungen des Entwicklungsaufwands von bis zu 70% durch effizientere Designphasen und umfassendere Anforderungsdefinitionen festgestellt werden. Insgesamt wurde den Applikationen aus den untersuchten Projekten eine optimierte Systemstabilität, eine bessere Übereinstimmung des Systems mit Kundenwünschen, eine höhere Entwurfsqualität und eine bessere Wartbarkeit bei geringerem Entwick-

lungsaufwand konstatiert. Auch wenn der Einsatz von Prototypen in der ersten Entwicklungsphase zunächst eine Erhöhung des Aufwands und damit der Kosten mit sich bringt, resultieren in folgender Phase durch den gesenkten Änderungsaufwand erheblich geringere Kosten.

Im Mittelpunkt des vorliegenden Beitrags steht die Untersuchung der Frage, welche Rolle Prototypen in 18 untersuchten deutschen Unternehmen tatsächlich zukommt. Auf welche Werkzeuge wird zurückgegriffen? Wo lässt sich Optimierungspotential bei der Erstellung und dem Einsatz von Prototypen identifizieren? Nachfolgend werden ausgewählte Ergebnisse der bundesweit durchgeführten Untersuchung vorgestellt und anschließend zusammenfassend diskutiert.