

Ein kooperatives Vorgehensmodell für die Abwicklung von Usability Testing-Projekten

Maximiliane Freymann
SirValUse Consulting GmbH
Schloßstraße 8g
22041 Hamburg
freymann@sirvaluse.de

Lennart Grötzbach
Deutsche Telekom AG
Friedrich-Ebert-Allee 140
53113 Bonn
lennart.groetzbach@telekom.de

Sebastian Schulz
Deutsche Telekom AG
Friedrich-Ebert-Allee 140
53113 Bonn
sebastian.schulz@telekom.de

Ramona Petzold
SirValUse Consulting GmbH
Schloßstraße 8g
22041 Hamburg
petzold@sirvaluse.de

Andy O'Farrell
T-Mobile International UK
Hatfield Business Park
Hatfield AL10 9BW UK
andy.ofarrell@t-mobile.net

Abstract

In ihrem Beitrag betrachten die Autoren ein exemplarisches Usability Testing-Projekt zwischen einem externen Usability-Dienstleister und der In-House-Designabteilung eines Konzerns. Anhand dieser Fallstudie diskutieren die Autoren typische Herausforderungen in

der Projektplanung und -durchführung und stellen Lösungsvorschläge vor.

Dazu beschreiben die Autoren ein allgemeines Projektmodell für die Durchführung von Test-Projekten und diskutieren für jeden Projektschritt die

Sichtweisen, Ziele, Aufgaben und Verantwortlichkeiten beider Projekt-partner.

Keywords

Usability Testing, externe Usability Dienstleister, Usability Beratung, Kommunikationsprozess

1.0 Einleitung

In der Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Usability-Dienstleister haben beide Seiten in der Regel unterschiedliche Ansprüche an das gemeinsame Projekt und besitzen jeweils eigene Erwartungen und Anforderungen an seinen Verlauf. Um das gemeinsame Ziel eines positiven Projektabschlusses zu erreichen, müssen Zwischen- und Endergebnisse gemeinschaftlich vereinbart, sowie ein Projektplan und Meilensteine definiert werden, um so die sich (idealerweise) ergänzenden Vorgehensweisen beider Projektpartner bestmöglich aufeinander abzustimmen. Obwohl beide Seiten an einem erfolgreichen Verlauf und einem guten Ergebnis interessiert sind, können im Projektverlauf an verschiedenen Stellen Missverständnisse und Probleme auftreten.

2.0 Vorgehen und Motivation

Anhand eines exemplarischen Projekts zwischen der Abteilung "Products und Innovation" der Deutschen Telekom AG, die für die Definition und Sicherstel-

lung des Corporate Designs der Deutschen Telekom zuständig ist, und der SirValUse Consulting GmbH, einem Beratungsunternehmen für Usability Testing, wird die Problematik im Folgenden genauer erläutert.

Es werden die Tätigkeiten des jeweiligen Projektpartners während des Projektverlaufs benannt und daraus ein allgemeines Projektmodell abgeleitet. Mögliche Herausforderungen, die während der Zusammenarbeit auftreten können, werden beschrieben und Lösungsmöglichkeiten dafür vorgeschlagen.

3.0 Projektverlauf

Ziel des Projekts war es, zwei mögliche Konzepte einer mobilen Anwendung miteinander zu vergleichen. Dazu wurden aufgabenbasierte Tests mit Nutzern durchgeführt, in denen zwei Prototypen überprüft und von ihnen bewertet wurden.

Aus Sicht des Auftraggebers bestand das Projekt aus folgenden Schritten:

- Aufgabenstellung, Ziel und Umfang des Testings definieren
- Angebote einholen und sich für einen Dienstleister entscheiden
- Aufgaben in Absprache mit dem Projektpartner definieren und Prototyp entwickeln
- Teilnahme an der Feldphase
- Erhalt und Review des Ergebnisses

Für den Usability-Dienstleister ließ sich das Projekt in die folgenden Schritte unterteilen:

- Sammeln und Bewerten der Kundenanforderungen und Erstellung des Angebots
- Vorbereitung der Feldphase
- Durchführung der Feldphase
- Auswertung der Ergebnisse
- Berichterstellung und Präsentation der Ergebnisse

Die oben genannten Schritte beider Projektpartner lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Briefing- und Anbieterstellung
2. Vorbereitung der Feldphase
3. Durchführung der Feldphase
4. Auswertung der Ergebnisse
5. Kommunikation der Ergebnisse
6. Projektabschluss

Für jeden dieser Projektschritte werden im Folgenden die Aufgaben der Projektpartner beschrieben, typische Probleme benannt und Lösungsansätze vorgestellt.

3.1 Briefing- und Angebotsphase

Während dieses Projektschrittes muss der Auftraggeber genau die Fragestellung des durchzuführenden Tests definieren und diese dem Dienstleister vermitteln. Die Herausforderung auf Seiten des Auftraggebers besteht dabei darin, die unterschiedlichen (und zum Teil gegensätzlichen) Interessen der an dem Projekt beteiligten Gruppen zu koordinieren und abzustimmen. Offergeld und Oed (2006) empfehlen deswegen die Benennung von Projektverantwortlichen auf beiden Seiten, „die im Laufe des Projekts durchgängig zusammenarbeiten und sich zu allen weiteren [...] Aktivitäten abstimmen.“ (Offergeld & Oed, 2006, S. 215).

Folgende Gruppen sind auf Seite des Auftraggebers oft an Testing-Projekten beteiligt: Marketing, Produktmanager, Interaktionsdesigner, Inhouse Usability-Experten, Entwickler und Management. Die beteiligten Gruppen müssen vor Projektbeginn identifiziert werden, um auf beiden Seiten eindeutige Ansprechpartner zu haben und um die oft unterschiedlichen Fragestellungen zu ermitteln und abzustimmen.

Die Fragestellungen lassen sich wie folgt klassifizieren:

- Fragen bezogen auf das Design und die Konzepte. (Funktioniert ein Konzept/die Interaktion?)
- Fragen bezogen auf die Produktreife. (Ist das Produkt fertig? Wie ist die User Experience?)
- Fragen bezogen auf den möglichen Markterfolg. (Braucht der Nutzer so ein Produkt? Wird es erfolgreich sein? Was bieten Wettbewerber?)

Aus diesen verschiedenen Fragestellungen muss der Projektverantwortliche dann die konkreten Fragen für den Test definieren.

Dem Dienstleister muss in dieser Phase klar werden, welche Ziele der Auftraggeber mit dem Projekt verfolgt und wie die Ergebnisse des Projekts weiter verwendet werden sollen. Dazu muss er seine Hauptansprechpartner identifizieren und sich mit ihnen über die Projektziele einigen, bzw. über diese versichern.

Um aus der Vielzahl der vorhandenen Testmethoden die geeignete auszuwählen, muss der Dienstleister verstehen, um was für einen Testgegenstand es sich handelt und in welchem Entwicklungsstadium sich dieser befindet: „The optimal method will depend on the stage of the design process you are currently at, and the nature of the results you need.“ (UK-UPA, 2003, S.2)

Zur Aufwandsabschätzung und Planung des Projekts muss der Dienstleister in Erfahrung bringen, in welchem Zeitraum der Kunde die Ergebnisse benötigt, oder ob es andere fixe Termine gibt, an denen sich das Projekt orientieren muss.

Außerdem muss der Dienstleister mit dem Auftraggeber abstimmen, welche Art der Ergebnisaufbereitung er sich wünscht, bzw. welche Art der Aufberei-

tung für den Auftraggeber und für die Art des Projekts die sinnvollste ist.

Weiterhin muss die Arbeitsteilung während der Vorbereitung abgestimmt werden, wer zum Beispiel die Testaufgaben erstellt, wer den Bau des Prototypen übernimmt, etc.

Weitere zu beachtende Punkte sind: Für welche Zielgruppe ist das zu testende System gedacht, wo sollen die Tests (geographisch) durchgeführt werden und muss eventuell ein besonderer Nutzungskontext beim Test-Design berücksichtigt werden (Lärm, Indoor vs. Outdoor, etc.).

Unter Umständen muss der Dienstleister Usability-Grundlagen vermitteln und Erwartungen an die Testergebnisse managen. So kann es passieren, dass der Dienstleister den Umfang und die Art des Projektes anpassen und diskutieren muss, wenn zum Beispiel falsche Vorstellungen über den Einsatz bestimmter Methoden herrschen oder wenn das Budget mit den Vorstellungen des Auftraggebers schlecht vereinbar ist.

Abschließend wird ein Angebot mit den konkreten Fragestellungen und dem abgestimmten Projektumfang vom Dienstleister erstellt und dem Auftraggeber unterbreitet.

Im Beispielprojekt wurde während dieses Schrittes definiert, dass es sich um einen Konzepttest zweier Prototypen handeln sollte, da der Auftraggeber sich ein qualitatives Feedback über die beiden Konzepte wünschte. Es wurde vereinbart, dass der Auftraggeber die Aufgaben und die Prototypen erstellen und diese dem Dienstleister zum Review übergibt. Der Dienstleister schlug die Stichprobengröße, die Testpersonen und die geeignete Testumgebung vor.

Es bietet sich an, dass der Dienstleister die oben genannten Punkte zur Testplanung in einem standardisierten Dokument zusammenfasst, welches typische

Themengebiete (wie beispielsweise einzusetzende Methoden) auflistet. Mit seiner Hilfe können getroffene Vereinbarungen einfach dokumentiert werden und es kann weiterhin als Leitfaden für das Briefing-Gespräch eingesetzt werden, um sicherzustellen, dass alle planungsrelevanten Themen besprochen wurden und um herauszufinden, ob alle Teilnehmer mit dem abgesprochenen Projektverlauf übereinstimmen.

Ein solches standardisiertes Dokument eignet sich für Auftraggeber, die bereits Fachwissen und Erfahrung im Bereich Usability Testing besitzen, da es nur die einzelnen Themenbereiche, nicht aber Erklärungen oder Hilfestellung bezüglich der einzelnen Punkte liefert.

3.2 Vorbereitung der Feldphase

Während dieses Projektschritts muss der Testgegenstand erstellt, die Aufgaben für den Test erarbeitet, der Leitfaden für die Durchführung des Testes geschrieben und Testpartner rekrutiert werden.

Für die Erstellung der Testaufgaben sollte auf bereits existierende Nutzungsszenarien, beziehungsweise Use Cases zurückgegriffen werden, die während des Tests überprüft werden sollen. Existieren noch keine Testaufgaben, muss zuvor herausgefunden werden, was die Hauptnutzungsszenarien sind, und welche davon während des Projekts untersucht werden sollen. Gibt es bereits dokumentierte Nutzerziele, sollten diese auch berücksichtigt werden. Zudem müssen die verschiedenen Fragestellungen des Dienstleisters in den Testaufgaben untergebracht werden.

Abhängig von der Fragestellung, der zur Verfügung stehenden Zeit und der Reife des Testgegenstands lassen sich unterschiedliche Arten von Prototypen einsetzen: papierbasierte Prototypen, fertig entwickelte Teile des echten Systems, vertikale Prototypen, die einen allgemei-

nen Überblick über das System liefern, oder horizontale Prototypen, die ausgewählte Bereiche im Detail nachbilden. Welche Art Prototyp erstellt wird, ist neben den oben genannten Faktoren auch abhängig von dem technischen Know-How und den vorhandenen Projektressourcen.

Sind bereits Aufgaben oder Prototypen für den Test vorhanden, muss der Dienstleister überprüfen, ob sich mit dem existierenden Material die Fragestellung beantworten lässt. Gegebenenfalls muss die Fragestellung und/oder das Material angepasst werden.

Anschließend sollte der Dienstleister basierend auf den Aufgaben und dem Testgegenstand den Leitfaden für die Interviews erstellen. Dieser wird im Anschluss mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Für den Dienstleister ist es wichtig, dass ihm der Testgegenstand frühzeitig zur Verfügung steht, um zu überprüfen, ob die Testaufgaben wirklich mit dem Prototypen durchgeführt werden können und damit er Zeit hat die Aufgaben ggf. anzupassen. Dies ist gerade bei Usability-unerfahrenen Auftraggebern relevant, um sicherzustellen, dass während des Tests auch tatsächlich die genaue Fragestellung betrachtet wird. Je besser sich die Interviewer mit dem Testgegenstand auskennen, desto qualitativ hochwertiger werden die Interviews und damit die Testergebnisse. Daher ist es hilfreich, wenn von Seiten des Auftraggebers ein technischer Ansprechpartner zur Verfügung steht, der die Interviewer beim Kennenlernen des Testgegenstands unterstützt. Außerdem müssen die Interviewer überprüfen, ob sich die Aufgaben im geplanten zeitlichen Rahmen erledigen lassen.

Der Dienstleister muss bereits an dieser Stelle vorschlagen und dem Auftraggeber mitteilen, welche Daten

während des Tests erfasst werden sollen, zum Beispiel Erfolgsraten, Aufgabenzeiten, Navigationspfade, Aussagen der Probanden, etc.

Weiterhin muss der Dienstleister vorschlagen (und mit dem Auftraggeber absprechen), welche Art der Ergebnisdokumentation am besten geeignet ist – sollen zum Beispiel nur die wichtigsten Findings beschrieben werden oder soll ein ausführlicher Report erstellt werden?

Während dieses Schrittes muss auch mit der Einladung der Probanden begonnen werden. Dazu müssen Personen der bereits im Vorfeld definierten Zielgruppen rekrutiert werden.

Diese und weitere Fragen (Sprache des Reports, ggf. existierende Report-Templates auf Seiten des Auftraggebers, Dokumentation der Zwischenergebnisse und Kommunikation dieser an den Auftraggeber) muss der Dienstleister bei seiner Planung betrachten und beantworten. Für den Auftraggeber ist während dieses Projektschrittes besonders wichtig zu verstehen, ob der Dienstleister die Fragestellung(en) verstanden hat und diese adäquat in das Studiendesign einbringt.

Die Erfahrung während diesem und anderen Projekten hat gezeigt, wie wichtig es ist, dass Auftraggeber und Dienstleister in engem und regelmäßigem Kontakt stehen. Daher sollten Dienstleister und Auftraggeber das vorgeschlagene Studiendesign und die zugrunde liegenden Annahmen absprechen. So kann sichergestellt werden, dass der Auftraggeber die richtigen Erwartungen an den Verlauf und die zu erwartenden Ergebnisse des Tests hat. Offene Punkte können dann schnell diskutiert und gelöst werden.

Eine Projektcheckliste, in der die wichtigsten Schritte beim Ablauf eines typischen Testing-Projekts dokumentiert sind und die so einen standardisierten

Ablauf der Tests ermöglicht, kann helfen, Probleme zu vermeiden. Allerdings ist ein solches Werkzeug auch unflexibel und hilft nicht in Ausnahmefällen.

Im Beispielprojekt hatte der Auftraggeber bereits Aufgaben und Abläufe erarbeitet. Diese mussten vom Dienstleister minimal angepasst und in einen Leitfaden überführt werden. Die Aufgabenstellungen wurden telefonisch und bei einem kurzen Briefing vor Beginn der Feldphase abgestimmt. Die Feldphase dauerte zwei Tage und insgesamt wurden acht Probanden interviewt. Während der Tests wurden zwei verschiedene Systeme evaluiert.

Eine Herausforderung des Projektes lag in der Planung und Einrichtung der Technik, da während der Interviews zwei Mobiltelefone gleichzeitig abgefilmt werden mussten und zusätzlich live aus dem Beobachtungsraum aus auf einem Monitor dargestellt werden sollten.

3.3 Durchführung der Feldphase

Während dieses Projektschrittes werden die Tests durchgeführt. Das Hauptziel der Dienstleister ist es, einen reibungslosen Ablauf sicherzustellen. Beide Projektpartner haben das Ziel die Test-Ergebnisse in der gewünschten Qualität zu erhalten.

Vor jedem Test muss der Dienstleister den Leitfaden und, wenn benötigt, zusätzliches Testmaterial bereitstellen und die Einsetzbarkeit der Prototypen gewährleisten. Hierbei ist es hilfreich, wenn ein Ansprechpartner vom Auftraggeber zur Verfügung steht, um eventuelle Fragen zum Prototypen/Testgegenstand beantworten zu können.

Nach jedem Test sollte der Dienstleister ein internes Debriefing durchführen, um Verbesserungspotentiale beziehungsweise neue Schwerpunkte für die nachfolgenden Tests zu identifizieren. Unter Umständen möchte der Dienstleister in

Absprache mit dem Auftraggeber die Fragestellung oder gar den Prototypen anpassen, falls Mängel oder Änderungsbedarf im Verlauf der Test-Phase festgestellt werden.

Falls der Auftraggeber einen oder mehrere Tests beobachten will, muss der Dienstleister auch dieses vorbereiten. Fragen, die er sich dazu stellt, können zum Beispiel sein:

- Welche Testperson/welcher Termin ist besonders geeignet?
- Wer wird von der Auftraggeberseite und wer sollte von Seiten der Dienstleister anwesend sein?
- Was sollte im Vorfeld über das Vorgehen kommuniziert werden, damit keine falschen Erwartungen an den Termin geknüpft werden?

Es kann passieren, dass der Dienstleister während der Tests in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber (oder umgekehrt) die Testaufgaben anpassen möchte, falls klar wird, dass die Aufgaben sich nicht wie geplant erledigen lassen, oder falls interessante aber ungeplante Fragestellungen gefunden werden, oder aber der Auftraggeber mit den Zwischenergebnissen nicht zufrieden ist. Dann muss der Dienstleister überprüfen ob eine Anpassung der Tests notwendig und machbar ist ohne die Qualität der Ergebnisse negativ zu beeinflussen und ggf. die Erwartungen der Auftraggeber managen. Idealerweise werden vor der Feldphase Probeinterviews durchgeführt, um den Ablauf und die zu erwartenden Ergebnisse zu prüfen.

Im Beispielprojekt waren während der Tests mehrere Vertreter des Auftraggebers anwesend und haben währenddessen inhaltliche Schwerpunkte gesetzt. Dazu mussten im Verlauf der Feldphase zusätzliche Fragen in die Tests integriert werden. Um einen rei-

bungslosen Testablauf zu garantieren, wurde kurz vor Ende des Interviews Feedback der Auftraggeber aus dem Beobachtungsraum gesammelt – und falls notwendig – direkt in das Interview eingebaut. Weiterhin fanden zwischen allen Interviews kurze Feedback-Runden zwischen Interviewer und Auftraggeber statt, um die nachfolgenden Interviews ggfs. anzupassen.

Die große Herausforderung dieser Phase ist, dass die Interviewer zum einen den Test anhand eines vorgefertigten Leitfadens durchgehen, sich aber zusätzlich sehr genau auf den Probanden einstellen müssen um gute Ergebnisse zu erhalten. So kann es notwendig werden, den geplanten Testverlauf zu verlassen, um neue Erkenntnisse im Verlauf des Tests zu erhalten.

3.4 Auswertung der Ergebnisse

Ziel dieser Projektphase ist es, eine korrekte Zusammenfassung der Ergebnisse zu erhalten und sinnvolle Empfehlungen aus den Ergebnissen abzuleiten. Abschließend sollte beides dokumentiert werden.

Vor Beginn der Analyse sollte ein abschließendes Debriefing mit allen Interviewern stattfinden, um die Ergebnisse miteinander zu vergleichen und das weitere Vorgehen für die Analyse abzustimmen. Generell sollte während der Analyse der erste Eindruck an den Auftraggeber kommuniziert werden, da er ein Interesse daran hat, möglichst früh ein Feedback zu erhalten – auch ein informelles.

Neben der Analyse der von den Interviewern erstellten Reports werden Empfehlungen für den Auftraggeber basierend auf den Beobachtungen aus den Tests entwickelt. In der Ergebnispräsentation kann (neben den Testergebnissen und Verbesserungsvorschlägen) auch ein Vergleich mit ähnlichen Produkten vorgestellt werden.

Eine Herausforderung bei der Auswertung des Beispielprojekts lag beispielsweise darin, bei den Empfehlungen den Bezug zum Vorgängerprojekt herzustellen.

Wenn möglich, sollten Nachfolgeprojekte von denselben Projektleitern durchgeführt werden, da diese bereits optimal im dem Projekt und den Inhalten vertraut sind. Im Beispielprojekt war dies (auf Dienstleisterseite) leider nicht möglich, jedoch konnten durch eine gute Übergabe und genaue Absprachen die Empfehlungen konsistent gehalten werden.

3.5 Kommunikation der Ergebnisse

Das Ziel dieser Projektschritte ist es, die Ergebnisse des Tests zu kommunizieren.

Für den Dienstleister bedeutet das, einen Ergebnisbericht in der abgesprochenen Form zu erstellen, gegebenenfalls aus den Videos der Interviews die Highlights zusammenschneiden, eine priorisierte Liste der beobachteten Usability-Probleme zu erstellen und Verbesserungsvorschläge zu diesen zu geben.

Bei einer Präsentation der Ergebnisse beim Kunden können offene Fragen geklärt und diskutiert werden. Bei einem Workshop direkt vor Ort können Empfehlungen mit dem Auftraggeber zusammen erarbeitet und diskutiert werden. Der Vorteil liegt darin, dass die Beteiligten direkt miteinander kommunizieren können und ihre jeweilige Sicht austauschen können.

Es ist möglich, dass die vorgestellten Ergebnisse im Verlauf einer solchen Präsentation vom Dienstleister verteidigt werden müssen, wenn zum Beispiel Personen, die nicht bei der Vorbereitung und der Durchführung anwesend waren, im Nachhinein das abgestimmte Vorgehen anzweifeln. Daher sollte ein solcher Termin von beiden Seiten sehr genau abgestimmt werden und im Vorfeld mögliche Schwierigkeiten identifiziert werden.

3.6 Projektabschluss

In diesem Projektschritt versucht der Dienstleister in Erfahrung zu bringen, ob das Projekt für den Auftraggeber zufriedenstellend verlaufen ist und ob auf Auftraggeberseite noch offene Punkte gibt, die es zu klären gilt. Für die Nachbereitung des Projekts ist es für den Dienstleister außerdem hilfreich, ein abschließendes Feedback über den Projektverlauf zu erhalten.

Außerdem ist es für den Dienstleister interessant zu erfahren, ob die Ergebnisse des Tests weiter verwendet wurden und inwieweit die von ihm abgegebenen Empfehlungen umgesetzt wurden. Dieses Wissen lässt sich intern für ähnliche oder Nachfolgeprojekte mit dem Auftraggeber nutzen.

Weiterhin ist es für den Dienstleister hilfreich, eine Projekttafel / Projektdatenbank einzusetzen, die nach jedem Projekt vom Projektleiter ausgefüllt wird und relevante Informationen über den Projektverlauf enthält, wie beispielsweise Testgegenstand, eingesetzte Methoden, branchenspezifische Informationen, genutzte Berichtsform, und besondere Erkenntnisse aus dem Projekt. Dadurch wird es allen Mitarbeitern ermöglicht, für weitere Projekte schon vorab Informationen einzuholen, wie beispielsweise technische Hinweise zu bestimmten Testgegenständen oder um herauszufinden ob es Kombinationen von Testgegenstand–Methode–Ergebnis gibt, die besonders oder weniger gut funktioniert haben.

Auch das Beispielprojekt wurde auf Dienstleisterseite in einer Projekttafel dokumentiert. In ihr werden wichtige Informationen über den Testgegenstand und einzusetzende Technik gesammelt. So wird auf Dienstleisterseite die Einarbeitung vereinfacht und verkürzt.

Außerdem hat es sich bewährt, getroffene Absprachen zwischen Auftragge-

ber und Dienstleister in dieser Tabelle zu dokumentieren. So lassen sich auch noch im Nachhinein im Projektverlauf getroffene Entscheidungen nachvollziehen.

4.0 Fazit

Wie Kühner et al. (2007) richtig feststellen, „ist der Kommunikationsprozess der an der Evaluation beteiligten Personen [...] einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren eines Projekts.“ (Kühner et al., 2007, S. 97). Weitere, ebenso wichtige Elemente sind eine klare Vorstellung über die Ziele, Aufgaben und Verantwortlichkeiten der am Projekt beteiligten Partner und eine gute Dokumentation der getroffenen Vereinbarungen und der Ergebnisse.

An Hand eines exemplarischen Projektverlaufs wurden diese erfolgsrelevanten Komponenten für jeden Projektschritt beschrieben. Zusätzlich wurden mögliche Herausforderungen und dazugehörige Lösungsansätze vorgestellt. Das Ergebnis ist eine Vorgehensbeschreibung, die es Auftraggebern und Dienstleistern von Testing-Projekten ermöglichen soll, gut und konstruktiv miteinander zusammenzuarbeiten.

5.0 Literaturverzeichnis

Kühner et al. (2007): Zur Gestaltung eines Kommunikationsprozesses zwischen Stakeholdern bei einer Usability Evaluation. In: K. Röse, H Brau (Hrsg.). Usability Professionals 2007 (S.93-97). Stuttgart: German Chapter der Usability Professionals' Association.

Offergeld, M.; Oed, R. (2006): Usability als Auftraggeberkompetenz. In T. Bosenick, M. Hassenzahl, M. Müller-Prove & M. Peissner (Hrsg.), Usability Professionals 2006 (S. 214-218). Stuttgart: German Chapter der Usability Professionals' Association.

UK-UPA Chapter (2003): Key questions to ask your usability testing supplier. www.upassoc.org/usability_resources/jobs/key_questions.pdf