

---

## Usability-Testing: Put it into practice

### Das Usability Labor der Schweizerischen Kreditanstalt

Angelika Herzig  
Schweizerische Kreditanstalt Zürich

Vor knapp drei Jahren startete die Fachstelle für Software-Ergonomie<sup>1</sup> in der Schweizerischen Kreditanstalt ein Projekt mit dem Namen 'Usability-Testing'. Ziel des Projektes war es, eine Methode zu entwickeln, mit deren Hilfe die Benutzerfreundlichkeit der bankintern entwickelten Applikationen konsequent sichergestellt werden könnte<sup>2</sup>. Als Ergebnis legte die Projektgruppe ein Konzept zur Errichtung eines Usability Labors mit einer darauf ausgerichteten Testmethodik vor. Diese Testmethodik<sup>3</sup> sieht neben verschiedenen Massnahmen wie z.B. die Verwendung von Benutzerschnittstellen-Standards, das Durchführen von Prototyping-Sessions oder das Definieren von Usability-Zielen und -Kriterien auch *obligatorische* Tests im Usability Labor vor. Die einzelnen Massnahmen zur Sicherstellung der Usability sind in Abb. 1 zusammenfassend dargestellt.

Das Usability Labor besteht aus zwei nebeneinander liegenden Räumen, dem Testraum und dem sogenannten Beobachterraum. Vom Beobachterraum ist der Blick in den Testraum durch eine Einwegglas-Scheibe möglich. Der Testraum ist mit einem in der Schweizerischen Kreditanstalt üblichen Bildschirm-Arbeitsplatz ausgestattet. In diesem Raum sind ausserdem drei Videokameras installiert. Im Beobachterraum befindet sich das Videopult mit dem entsprechenden technischen Equipment. Die Kommunikation zwischen dem Benutzer im Testraum und den Beobachtern im Nebenraum ist über Mikrofon und Lautsprecher möglich.

Bei der Durchführung von Tests im Usability Labor unterscheiden wir zwischen zwei Hauptphasen. In der ersten Phase arbeitet der Benutzer typische Standardaufgaben nacheinander durch. Dabei verfolgt das Beobacherteam, bestehend aus dem EDV-Projektleiter, dem Schulungsverantwortlichen und einem Vertreter der Software-Ergonomie, das Vorgehen und protokolliert die Stolpersteine. Gleichzeitig

---

<sup>1</sup> Das Team besteht heute aus drei Software-Ergonomen.

<sup>2</sup> In der Schweizerischen Kreditanstalt sind ca. 1300 Mitarbeiter im EDV-Bereich beschäftigt. Ungefähr 600 Mitarbeiter sind in der Applikations-Entwicklung tätig.

<sup>3</sup> Niedergelegt in einem Papier mit dem Titel "Methodik zur Sicherstellung der Usability"

wird der Benutzer bzw. seine Vorgehensweise auf Video aufgenommen. In der darauffolgenden Phase, der sogenannten Videokonfrontation, besprechen nun Beobachter und Testperson gemeinsam die einzelnen Arbeitsschritte und

Projektphasen	Tätigkeiten der Fachstelle für Software-Ergonomie
Initialisierung (Projektauftrag)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Tutorial mit den Projektgruppen zum Thema Usability-Assurance</div>
Vorstudie	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Unterstützung bei der Defintion von Usability Zielen; Unterstützung beim Prototyping auf Papier</div>
Konzept/ Detailkonzept	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Unterstützung bei der Umsetzung von Benutzerschnittstellen-Standards</div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Durchführung von Prototyping-Sessions entweder im Labor oder direkt am Arbeitsplatz</div>
Technische Realisierung/ Betriebliche Realisierung	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Formeller Usability-Test im Usability Labor</div>
Einführung	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Unterstützung der Betriebsorganisatoren beim Einholen des Feedbacks in der Pilotphase</div>
Maintenance	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Unterstützung und Beratung bei der Durchführung der Usability-Retests</div>

Bereitstellung und Aktualisierung der Benutzerschnittstellen-Standards und Usability-Testing-Methodik; Support, Schulung bzw. Sensibilisierung in allen software-ergonomischen Belangen

Abb. 1: Software-Ergonomie in der Schweizerischen Kreditanstalt

versuchen herauszufinden, worin die Ursache der einzelnen Stolpersteine zu suchen ist. Wenn immer möglich, wird bereits zu diesem Zeitpunkt versucht, eine Lösungsvariante zu entwickeln. Im Durchschnitt wird ein solcher Test fünfmal mit fünf verschiedenen Benutzern durchgeführt. Die Auswahl der Benutzer erfolgt entsprechend einer vorher definierten Matrix von Merkmalen, die die jeweilige Benutzergruppe kennzeichnen.

Nach der Durchführung aller fünf Tests setzt sich das Beobachterteam nochmals zusammen und hält die gravierendsten Probleme und deren Ursache in einem Abschlussbericht fest. Zu jedem Problem wird gleichzeitig auch eine Lösungsvariante aufgezeigt und ein Termin für die Implementierung bestimmt.

Dies bedeutet, dass die Ergebnisse einer gesamten Test-Serie unmittelbar als Änderungen an der Applikation in die Entwicklung des Produktes einfließen. Jedes unserer bankinternen EDV-Entwicklungsprojekte geht nach diesem Verfahren vor.

*Das Usability Labor der Schweizerischen Kreditanstalt ist nun seit über einem Jahr in Betrieb. In diesem Jahr wurden durchschnittlich zwei bis drei Testserien pro Monat durchgeführt. Welche Schlüsse lassen sich nach diesem ersten Jahr ziehen?*

#### *Das Usability Labor als Überzeugungsmittel*

Das Usability Labor dient nicht nur dazu, quasi als Tool den Entwicklern und Benutzern zu helfen Stolpersteine der Applikation aufzudecken. Es ist gleichzeitig auch ein wirksames Instrument um Entwickler von den Auswirkungen der Usability Probleme zu überzeugen und einen entsprechenden Handlungsbedarf aufzuzeigen. Für uns als Software-Ergonomen stellt sich manchmal das Problem, dass bei der Evaluation von Benutzer-Schnittstellen unsere Hinweise auf z.B. inkonsistentes Bild-Design und daraus eventuell resultierende Usability-Probleme vom Entwickler als "reine Mutmassungen" und "unrealistisch" zurückgewiesen werden. Treten diese Probleme dann mit echten (d.h. von der Projektgruppe als typisch charakterisierten) Benutzern auf, so erübrigt sich meist jede weitere Diskussion: Oft wird bereits beim ersten Benutzer akzeptiert, dass es sich bei diesem oder jenem Stolperstein um ein Usability Problem handelt, das unbedingt eine Anpassung der Applikation nach sich ziehen muss. In diesem Zusammenhang ist auch die folgende Erkenntnis zu sehen.

*"You have to show pictures!"*

Wir sind nicht die ersten, die diese erste Erfahrung gemacht haben. Der oben stehende Ausruf ist ein wörtliches Zitat von Susan Dray, die 1990 auf der "INTERACT" in Cambridge, UK bei der Vorstellung des Usability Labors von

IDS Financial Services die Überzeugungskraft von auf Video festgehaltenen Szenen betonte. Auch wir haben schon bei der Einrichtung des Usability Labors und der dabei nötigen Überzeugungsarbeit im Hinblick auf unser Management feststellen können, dass konkrete Videoausschnitte aus Usability-Tests im Labor mehr als tausend Worte sagen. Dies gilt natürlich auch für die Sensibilisierung von jungen Projektleitern und Entwicklern, die zum ersten Mal mit dem Thema Usability konfrontiert werden. In bankinternen Tutorials zu Usability-Testing und Benutzerschnittstellen-Design zeigen wir stets auch Ausschnitte aus Tests mit konkreten Bankapplikationen.

### *Der Software-Ergonom als Vermittler*

Der Ablauf der Usability-Tests in unserem Labor beinhaltet u.a. die Phase Videokonfrontation. In dieser Phase sehen sich Benutzer, Entwickler und Software-Ergonom *gemeinsam* das Video von der Aufgabenbearbeitung an, um *zusammen* den Problemen auf den Grund zu gehen und Lösungsvarianten zu erarbeiten.

In unserer Praxis sehen wir uns dabei mit dem Problem konfrontiert, dass der Benutzer in dem Moment, in dem er so krass mit seinem scheinbaren Fehlverhalten konfrontiert wird, in eine "Verharmlosungshaltung" verfällt: "Das müssen Sie nicht so ernst nehmen. Auf den ersten Blick war mir das zunächst unklar, aber jetzt wüsste ich ganz genau wie das geht. Man muss das nur erst einmal gemacht haben, und dann geht's." Andere Aussagen sind eher entschuldigend "Sie müssen sehen, so früh am Morgen läuft das einfach bei mir noch nicht" und gehen manchmal bis hin zur Selbstdegradierung: "Sie müssen das nicht so ernst nehmen, was ich da gesagt habe. Ich weiss auch nicht, wieso ich mich so blöd angestellt habe."

Hier stellt sich nun für uns immer wieder die Frage, wie wir unsere Benutzer motivieren können, zu ihren Fehlern zu stehen und sie als aktiven Beitrag zur Verbesserung der Software-Applikation zu sehen. Wir haben gemerkt, dass es mit einem einfachen "Nicht Sie, sondern die Software soll getestet werden" nicht getan ist. Der Software-Ergonom muss vielmehr während der gesamten Testphase, also sowohl während der Bearbeitung der Standardaufgaben als auch während der Diskussion in der Videokonfrontation, konsequent die Rolle des neutralen Vermittlers zwischen Entwicklern und Benutzern übernehmen. Diese Funktion kann z.B. beinhalten, dass der Software-Ergonom allfällige "Vorwürfe" von der Entwicklerseite ("Haben Sie denn nicht gesehen, wir haben doch unten auf dem Bild extra eine Taste für Feldhilfe installiert!?" ) relativieren muss oder den Benutzer durch gezielte Fragen zum "Auftauen" bringt. In diesem Zusammenhang steht auch der folgende Aspekt:

### *Das Usability Labor als neutraler Ort*

Sowohl von Entwickler- als auch von Benutzerseite wurde zum Ausdruck gebracht, dass das Usability Labor als Ort, rein räumlich bzw. geographisch gesehen<sup>4</sup>, von besonderer Bedeutung ist. Diese Umgebung, weit entfernt vom alltäglichen beruflichen Alltag und allfälliger Kontrolle durch Chefs scheint eine lockere und dementsprechend kreative Atmosphäre schaffen zu können.

### *Definition von Usability-Zielen und -Kriterien*

Unsere 'Methodik zur Sicherstellung der Usability' sieht u.a. die Definition von Usability-Zielen bzw. -Kriterien in frühen Entwicklungs-Phasen vor. Bei der Umsetzung dieser Forderung stossen wir allerdings meistens auf Probleme. In unserem Methodik-Papier geben wir zwar eine detaillierte Liste mit Usability-Zielen und dazugehörigen Kriterien vor. Dennoch stellt eine konkrete Anpassung an die speziellen Funktionen der jeweiligen Applikation viele Projektgruppen vor ein unüberwindbares oder schlicht und einfach "unnötiges"<sup>5</sup> Hindernis.

Die Gründe für dieses Problem sehen wir einerseits in einer nur schwer definierbaren Abneigung, so etwas "Subjektives" wie Usability in messbare Kriterien zu fassen. Zum anderen können wir beobachten, dass die Definition von Qualitätskriterien für ein Produkt oft im Zusammenhang mit der Definition von Qualitätskriterien für den gesamten Arbeitsprozess zu sehen ist. Je mehr sich ein Projektteam mit den Qualitätskriterien der eigenen Arbeit auseinandergesetzt hat, umso leichter scheint ihnen auch die Definition von Qualitätskriterien für das Ergebnis dieser Arbeit zu fallen.

### *Usability-Testing als Bestandteil einer integralen Software-Qualitätssicherung*

Die 'Methodik zur Sicherstellung der Usability' wurde so konzipiert, dass alle Aktivitäten ein übergreifendes Softwarequalitäts-Sicherungskonzept der Schweizerischen Kreditanstalt unterstützen. In der Praxis hat sich bestätigt wie wichtig die Zusammenhänge zu bzw. Abhängigkeiten von anderen qualitätssichernden Massnahmen, wie etwa dem Projektmanagement-Konzept oder der Systemtest-Methodik, sind. Die 'Usability' ist nur *ein* Software-Qualitätssicherungsmerkmal, das nicht isoliert betrachtet werden darf.

---

<sup>4</sup> Das Usability Labor befindet sich in einem Gebäude, das weder dem Bank- noch dem EDV-Bereich zugehörig ist.

<sup>5</sup> Im Sinne von "Kriterien sind in unserem Projekt nicht so wichtig".

*Zusammenfassung*

Die Testmethodik im Usability Labor hat sich nach diesem ersten Jahr bewährt. Benutzer und Entwickler schätzen das "Tool" und das dazugehörige Testverfahren gleichermaßen hoch ein. Das Usability Labor ist zu einem unverzichtbaren Hilfsmittel bei der Applikationsentwicklung geworden.

Angelika Herzig  
Schweizerische Kreditanstalt  
Fachstelle für Software-Ergonomie, Omm43  
Postfach 590  
CH-8021 Zürich

Tel.: +41 1 332 32 01

Fax: +41 1 332 52 42