

# Ansatz zu einer Operationalisierung des Qualitätsbegriffs Usability

Karina Oertel

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung, Institutsteil Rostock

## 1 Probleme bei der Explikation von Usability

Im Deutschen sind diverse Übersetzungen für den Begriff Usability verfügbar (z.B.: Gebrauchstauglichkeit, Bedienbarkeit, Benutzerfreundlichkeit etc.), was dem Sprecher/der Sprecherin den Vorteil der sprachlichen Flexibilität bietet. Bei näherer Betrachtung muss man jedoch feststellen, dass scheinbare Synonyme u.a. dazu verwendet werden, Bedeutungsunterschiede zum Ausdruck zu bringen. So begegnet z.B. Benutzbarkeit in semantischer Abgrenzung zu Gebrauchstauglichkeit, um einerseits ein nebengeordnetes, mehr funktionsorientiertes Konzept (Dzida et al. 2000), andererseits neben Benutzungsfreundlichkeit ein untergeordnetes, mehr aufgabenorientiertes Konzept zu beschreiben (Rauterberg 1994).

Die Uneinheitlichkeit bzw. die Inkonsequenz bei der Definition von Usability setzt sich schließlich bis in die Normentexte hinein fort. So wird zwar in der ISO 9241-11 Usability (hier: Gebrauchstauglichkeit) klar über die Eigenschaften Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung definiert (und in der Praxis im Übrigen mehrheitlich auf diese reduziert), gleichzeitig wird aber darauf verwiesen, dass nur die Hinzunahme weiterer Eigenschaften, die wiederum in diversen anderen Normen beschrieben werden, zur Komplettierung des Verständnisses notwendig ist. Neben dem Nachfolgeproblem der erschwerten Kommunikation führt dabei der Mangel an verständlichen und hinreichend spezifizierten Komponenten bzw. Merkmalen von Usability dazu, dass konkrete Zielgrößen für den Entwicklungs- und Bewertungsprozess fehlen.

## 2 Lösungsvorschlag am Fraunhofer IGD-R

Ziel des hier vorgestellten Lösungsvorschlages ist eine möglichst umfassende und praktikable Beschreibung des Begriffs Usability. Diese soll auf der Basis des FCM-Modells realisiert

werden (Balzert 1998), das eine Differenzierung und Operationalisierung der Software-Qualität bzw. einer ausgewählten Software-Qualitätseigenschaft (*Factor*) durch die Ableitung von Merkmalen und Teilmerkmalen (*Criteria*) und im Weiteren von Indikatoren (*Metrics*) ermöglicht. Ein auf diese Weise generiertes Qualitätsmodell für Usability löst einerseits das Verständnisproblem (da in nur einer Sicht alle Usability-Aspekte untergebracht werden und damit auf ihre Expressivität und Schnittmengen überprüft werden können) und andererseits das Zuordnungsproblem, da die Zusammenhänge zwischen den Indikatoren und den durch diese repräsentierten Merkmalen verdeutlicht sind.

In einer Analyse der in zahlreichen Normen und sonstigen Regelwerken mehr oder weniger explizit formulierten Determinanten werden folgende Usability-Qualitätsmerkmale für interaktive Systeme vorgeschlagen, die in Teilmerkmale und Indikatoren weiter unterteilt werden:

- *Anwenderunterstützung* Qualität der Auswirkung des Systemverhaltens auf die Anwender bzw. die Ausführung der Zielaufgaben.
- *Dialogverhalten* Qualität des Systemverhaltens, das sich im Dialog mit den Anwendern bei der Ausführung von Zielaufgaben zeigt.
- *Interfacegestaltung* Qualität der Gestaltung der Benutzungsschnittstelle, über die die Anwender mit dem System interagieren.

Auf der Basis dieses Qualitätsmodells wird am Fraunhofer IGD-R ein *MO*dulares Vorgehensmodell für die Usability-Evaluation entwickelt (MOVE), das seinerseits die Grundlage für ein abgestuftes und applikationsgemäßes Evaluationsangebot bildet.

Das Poster veranschaulicht weitere Beziehungen zwischen den Usability-Merkmalen und stellt erste Ergebnisse in der Anwendung von MOVE zur Ausführung von Design- und Evaluationsprozessen vor.

### Literaturverzeichnis

- Balzert, H. (1998): Lehrbuch der Software-Technik. Bd. 2. Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag.
- Dzida, W. et al. (2000): Gebrauchstauglichkeit von Software. ErgoNorm: Ein Verfahren zur Konformitätsprüfung von Software auf der Grundlage von DIN EN ISO 9241 Teile 10 und 11. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Nachreiner, F. (1994): Methodenprobleme der Software-Ergonomie. In: Hartmann, A. et al. (Hrsg.): Menschengerechte Groupware – Software-ergonomische Gestaltung und partizipative Umsetzung. Stuttgart: Teubner. S. 51-63.
- Rauterberg, M. (1992): Lässt sich die Gebrauchstauglichkeit von interaktiver Software messen? Und wenn ja, wie? In: Ergonomie & Informatik. Vol. 16. S. 3-18.

### Kontaktinformationen

Karina Oertel; Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung, Institutsteil Rostock  
Joachim-Jungius-Straße 11, 18059 Rostock  
E-Mail: karina.oertel@igd-r.fraunhofer.de