

# Einbeziehung von User Experience Kriterien in die frühen Phasen der Anwendungs- und Produktentwicklung bei den Deutschen Telekom Laboratories

**Wiebke Johannsen**  
Deutsche Telekom Laboratories  
Ernst-Reuter-Platz 7  
10587 Berlin  
wiebke.johannsen@telekom.de

**Markus van Ballegooy**  
Deutsche Telekom Laboratories  
Ernst-Reuter-Platz 7  
10587 Berlin  
markus.van-ballegooy@telekom.de

## Abstract

Heutige Entwicklungszyklen von Produkten und Diensten binden User Experience Kriterien in der Mehrzahl erst zu einem Zeitpunkt ein, an dem das Produkt schon einen gewissen Reifegrad erreicht hat. Grundlegende Änderungen sind zu diesem Zeitpunkt meist nicht mehr möglich oder zumindest sehr kostenintensiv.

Vor diesem Hintergrund gibt es bei den Deutschen Telekom Laboratories Aktivitäten, die dazu dienen, Kenngrößen für User Experience zu etablieren, um so eine gezielte Entscheidung über den weiteren Produktentwicklungsverlauf fällen zu können.

Gleichzeitig werden Methoden entwickelt, die eine gezielte Einbringung von User Experience in den Gestaltungsprozess ermöglichen.

## Keywords

User Experience, User Experience Modell, Produktentwicklungszyklus, Deutsche Telekom Laboratories

## 1.0 Einleitung

Die User Experience von Produkten und Diensten hat in den letzten Jahren merklich an Bedeutung gewonnen. Die Integration neuster und innovativer Technologien bleibt weiterhin ein wichtiges Kriterium, ergänzt werden muss es allerdings durch ein schlüssiges und konsequent verfolgtes User Experience Konzept, um am Markt überzeugen zu können.

Allerdings sind viele der derzeit etablierten Produktentwicklungszyklen noch nicht optimal auf diesen Bedarf eingestellt. User Experience relevante Kriterien werden häufig erst zu einem Zeitpunkt eingebunden, an dem wichtige Meilensteine in der Anwendungs- und Produktentwicklung, wie z. B. erste Prototypen oder die Verabschiedung grundlegender Interaktionskonzepte, bereits passiert wurden. Zwar werden inzwischen Methoden des Usability Engineerings in den Entwicklungszyklus integriert, aber User Experience bedeutet in der Regel mehr als pure Usability. Es umfasst auch Aspekte wie Ästhetik,

Spaß an der Anwendung und vor allem einen ganzheitlichen Ansatz in Hinblick auf Umsetzung und Gestaltung der Produktidee. Hierbei muss vor allem auf die Erfüllung der grundlegenden Bedürfnisse der Anwender eingegangen werden.

User Experience kann daher nur dann erfolgreich in einem Produkt verankert werden, wenn von Anfang an das dahinter stehende Nutzungskonzept in dem Produkt umgesetzt wird. Mängel in der User Experience sind meist mit grundlegenden Änderungen des Konzeptes verbunden. In der Praxis bedeuten dies meist das erneute Durchlaufen von Abstimmungsprozessen. Ein Zeit und Ressourcen bindender Aufwand, der vermieden oder zumindest reduziert werden kann.

Zusätzlich garantiert ein von Anfang an ganzheitlich konzipierter Ansatz, dass das Potential neuer Produkte vollständig ausgeschöpft und umgesetzt wird. Ein wichtiger Aspekt, um vor den hohen Marktansprüchen bestehen zu können.

Vor diesem Hintergrund gibt es bei den Telekom Laboratories Bestrebungen, die Produktentwicklungszyklen dahingehend zu modifizieren, Kriterien der User Experience bereits in den frühen Phasen der Produktentwicklung zu etablieren, um sicher zu stellen, dass bei der Produktentwicklung von Anfang an die grundlegenden Aspekte der User Experience berücksichtigt werden.

## 2.0 Derzeitige Einbindung von User Experience

Der Entwicklungszyklus bei der Deutschen Telekom umfasst zur Zeit von der Produktidee bis zum Produktlaunch je nach Produkttyp weitere Stufen, wie z. B. die Konzeptentwicklung oder Prozesse zur Freigabeentscheidung. Diverse qualitative als auch quantitative Methoden unterstützen diese Schritte bereits erfolgreich. Als Beispiel seien Basisstudien genannt, um die Kundenbedürfnisse zu ermitteln, oder auch Methoden zur Messung der Usability. User Experience Kriterien werden dabei zwar bereits an einigen Stellen

berührt, eine systematische Erfassung ist allerdings noch nicht fest etabliert.

Die einzuführenden User Experience Kenngrößen sind daher als Ergänzung und nicht als Ersatz zu den bereits bestehenden Verfahren zu sehen. Unter diesem Gesichtspunkt wird auch das zu Grunde liegende Modell zur User Experience entwickelt.

### 3.0 Das zu Grunde liegende User Experience Modell

Für den Begriff User Experience werden im Moment noch viele Definitionsansätze mit unterschiedlichen Schwerpunkten in der Bedeutung des Begriffes diskutiert. An dieser Stelle sei zum Beispiel das Modell von Hassenzahl, (Hassenzahl, 2003) und die Aktivitäten des COST294-MOUSE Open Workshop (COST294-MOUSE Closing Conference Proceedings, 2009) erwähnt. Eine Auseinandersetzung mit den verschiedenen Ansätzen ist allerdings nicht Fokus dieses Dokumentes, so dass an dieser Stelle auf einen tieferen Einstieg in diese Diskussion verzichtet wird. Nichtsdestotrotz erfordert eine erfolgreiche Integration in den Entwicklungsprozess ein grundlegendes gemeinsames Verständnis von User Experience.

Daher wird zurzeit in Kooperation mit einigen deutschen Hochschulen und Instituten ein für den hier beschriebenen Zweck geeignetes Modell zur User Experience entwickelt. Basis dieses Modells ist die Definition von User Experience als das Erleben bei der Interaktion mit einem Produkt. User Experience ist demnach in dem hier beschriebenen Zusammenhang ein bewertendes Gefühl, das durch das Erfüllen oder Frustrieren menschlicher Grundbedürfnisse entsteht.

Ausgehend von Sheldon et al. (2001) wurden sieben grundlegende Bedürfnisse identifiziert, die im Kontext von Tele-

kommunikation und IT-Anwendungen als relevant erachtet werden:

- Verbundenheit
- Einfluss/Popularität
- Stimulation
- Autonomie
- Sicherheit
- Kompetenz
- Körperlichkeit

Grundsätzlich motivieren diese Bedürfnisse zur Nutzung jeglichen Produktes oder Dienstes. Im Rückschluss bedeutet dies, dass neue Anwendungsmöglichkeiten nicht nur aus den technischen Möglichkeiten heraus geschaffen werden sollten, sondern dass vor allem die Erfüllung der Bedürfnisse die Motivation für die Suche nach neuen technischen Umsetzungsmöglichkeiten stellen sollte.

Ferner ist zu beachten, dass in der Regel die Bedürfnisse je nach Situation unterschiedlich priorisiert werden, es also in Abhängigkeit der äußeren Umstände oder auch des zeitlichen Kontextes zu verschiedenen Beurteilungen ein und desselben Produktes kommen kann. Ebenfalls Einfluss auf die Bewertung nehmen Stimmungszustand und Zielsetzung. Auch die Persönlichkeit des Nutzers kann in diesem Zusammenhang nicht komplett außer Acht gelassen werden. Die Situation ist wahrscheinlich der stärkste Einflussfaktor, da von ihr die Bedürfnisprioritäten gesetzt werden.

In welcher Art und Weise die identifizierten Bedürfnisse interagieren, ob immer nur die Erfüllung des derzeit vorherrschenden Hauptbedürfnisses ausschlaggebend für die Bewertung der User Experience ist oder ob durchaus mehr als ein Bedürfnis zeitgleich bedient werden kann, sind Fragen, die im weiteren Verlauf der Modellbildung und -verfeinerung geklärt werden müssen.

In einem ersten Schritt wird ein Fragebogen auf Grundlage der von Reiss (2002) zusammengestellten menschlichen Bedürfnisse erstellt und validiert. Parallel sollen auch Evaluationsmethoden auf ihre Eignung überprüft und ggf. modifiziert werden.

Neben den wissenschaftlichen Methoden zur Validierung werden die Methoden auch in derzeit laufenden Projekten der Telekom Laboratories einem ersten Praxistest unterzogen. Die in diesen Projekten entstanden Demonstratoren werden im Rahmen der standardmäßigen Evaluationen auch mit den hier entwickelten Methoden getestet.

Gesammelt werden sollen vor allen Dingen Erfahrungen mit der Durchführbarkeit der Methoden und erstes Wissen zur Aufstellung der angestrebten User Experience Kenngrößen.

### 4.0 Zielsetzungen und weitere Schritte

Anhand der so gewonnen Ergebnisse soll ermittelt werden, in welcher Gewichtung die einzelnen Kenngrößen in einen User Experience Index einfließen können. Dieser Index soll in einfacher und übersichtlicher Weise die Ergebnisse der User Experience Messungen zusammenfassen und letztendlich entwicklungsbegleitend Entscheidungen über die Weiterverfolgung von Produktideen- und Konzepten unterstützen.

Dabei geht es nicht nur um das Zusammenspiel der einzelnen Kenngrößen untereinander, sondern auch um die Einführung eines geeigneten Bewertungsmaßstabs inklusive Eckdaten, um die erreichte User Experience in Bezug setzen zu können. Weiterhin werden auch Fragen der Vergleichbarkeit unterschiedlicher Produktgruppen bearbeitet werden.

Ein wichtiger Punkt, der bei der Entwicklung des Indexes nicht aus den Augen

verloren werden darf, ist die einfache und vor allem kostengünstige Integration der Methoden in den jeweils relevanten Produktentwicklungsphasen. Eine Erweiterung der bereits umfangreichen Qualitätssicherungsverfahren wird nur dann von allen beteiligten Personenkreisen akzeptiert werden, wenn sich die Komplexität und der Aufwand der Prozessschritte nicht unnötig erhöht.

Ebenso konsequent verfolgt werden, muss eine offene Kommunikation des User Experience Modells. Die Transparenz der Verfahren muss zu jeder Zeit und für alle am Produktentwicklungsprozess beteiligten Personenkreise gegeben sein. Eine Wirksamkeit der Kenngrößen und damit einhergehend eine Sensibilisierung für Themen der User Experience kann nur erreicht werden, wenn die Stärken und Schwächen neuer Produkte klar und für jeden verständlich dokumentiert werden und die zugrunde

liegenden Bewertungskriterien akzeptiert sind.

Denkbar und durchaus gewünscht ist, dass sich eine so etablierte Sensibilisierung positiv auf die Produktideen und –entwicklungen auswirkt und sich auf längere Sicht in einem einheitlichen Erscheinungsbild einer Produktpalette widerspiegelt.

### **Danksagung**

Danken möchten wir an dieser Stelle der Folkwang Hochschule Essen, der Hochschule der Medien Stuttgart, der Fachhochschule Potsdam und dem Fraunhofer IAO in Stuttgart für die fruchtbare Zusammenarbeit.

### **5.0 Literaturverzeichnis**

Hassenzahl, M.; Law, E.; Hvannberg, E. (2006) User-Experience – Towards a unified view. Second International COST294-MAUSE Open Workshop. Oslo, Norway.

COST294-MAUSE Closing Conference Proceedings : Maturation of Usability Evaluation Methods: Retrospect and Prospect (Final Reports of COST294-MAUSE Working Groups). 2009

Law, E.; Vermeeren, A.; Hassenzahl, M.; Blythe, M. (Eds.) (2007): Towards a UX Manifesto, COST294-MAUSE affiliated workshop, Lancaster, UK

Hassenzahl, M. (2003). The thing and I: understanding the relationship between user and product. In Blythe, M.; Overbeeke, C.; Monk, A. F.; Wright, P. C. (Eds.), *Funology: From Usability to Enjoyment* (pp. 31-42). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Reiss, S. (2002): Who am I? the 16 basic desires that motivate our actions and define our personalities. Berkley Trade.

Sheldon, K. M.; Elliot A. J.; Kim Y.; Kasser T. (2001): What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol 80 (2), Feb 2001, 325-339.