# Schätzen der User Experience

## Von der Möglichkeit die UX bereits im Produktplanungsprozess zu erheben

**Dominique Winter**
Buhl Data Service GmbH
Am Siebertsweiher 3/5
57290 Neunkirchen
dwinter@buhl-data.com

**Jens Pietschmann**
cleverbridge AG
Brabanter Straße 2–4
50674 Köln
pietschmann@cleverbridge.com

**Abstract**
Produkte ringen um die Gunst der Käufer und Nutzer. Ein Differenzierungsmerkmal zur Steigerung der Produktattraktivität ist die User Experience, weshalb der Wunsch, Produkte mit hervorragender User Experience zu gestalten, weitverbreitet ist. Zu diesem Zweck müssen die User Experience ermittelt und Mängel behoben werden. Dies gelingt durch Anpassungen und Erweiterungen des Produkts, welche jedoch keinesfalls ohne Evaluation der Handlungsoptionen erfolgen sollten; Wirtschaftlichkeit spielt weiterhin eine entscheidende Rolle. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen Ideen und Grobkonzepte bereits sehr früh eingeschätzt werden können. Aufgrund der sehr abstrakten Grundlage bieten sich zu diesem Zweck Expertenschätzungen an. Für ein strukturiertes Vorgehen können bewährte Techniken wie die Delphi-Methode oder das Brainstorming eingesetzt werden. Das Dokumentieren der UX-Schätzungen kann im Ideenmanagement eingesetzt werden, um zu entscheiden, welche Ideen wann realisiert werden sollen.

**Keywords:**
/// Schätzmethoden
/// Innovationsmanagement
/// Ideenmanagement
/// Produktplanung
/// User Experience

### Einleitung

Eine positive User Experience kann einem Produkt im Wettbewerb helfen, sich zu differenzieren und durchzusetzen (Rauschenberger, Hinderks & Thomaschewski 2011). Daher erscheint es sinnvoll, die Gestaltung einer positiven User Experience bereits in der Produktplanung bewusst zu berücksichtigen und entsprechende Aufgaben und Maßnahmen einzuplanen. Um dies jedoch durchführen zu können, muss bekannt sein, welchen Einfluss die zu realisierende Idee später auf die User Experience des Produkts haben kann. Zumindest eine Schätzung des Einflusses der Ideen auf die User Experience muss als Basis vorliegen, um gezielt Entscheidungen im Ausgestaltungsprozess der Idee und des Produkts treffen zu können. Die Verwendung von statistischen Modellen ist jedoch meist sehr aufwändig und diesbezügliches Wissen zur Datenerhebung, Auswertung und zur statistischen Relevanz von Ergebnissen fehlt. Werden Prototypen für die Konstruktion und Evaluation der User Experience eingesetzt, werden diese bei einer großen Anzahl von Ideen in der Summe schnell teuer, obwohl ein Prototyp pro Idee einzeln betrachtet günstig wäre. Daher scheuen Unternehmen meist entsprechende Mittel zur Evaluation innerhalb des Produktplanungsprozesses bereit zu stellen.

Einfachere Methoden beruhen auf Expertenschätzungen, die im Produktplanungsprozess durchgeführt werden können. Expertenschätzungen sind gerade in Unternehmen eine geeignete Methode, da sie schnell und einfach durchzuführen sind. Erfahrene Experten des Produkts gelangen in Gruppenschätzungen zu belastbaren Ergebnissen (Hummel 2011), so dass eine verwendbare Erstbewertung zur Verfügung steht. Jedoch brauchen auch Expertenschätzungen eine strukturierte Durchführung, um die individuellen Schätzungen der jeweiligen Experten zu harmonisieren und so zu einem Gruppenkonsens zu gelangen.

Im Folgenden sollen exemplarisch zwei Methoden für Expertenschätzungen vorgestellt werden, mit einem besonderen Blick auf Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung. Es soll geklärt werden, welche Prozesse und Artefakte genutzt werden können, um die Experten bei der Schätzung zu unterstützen und wie die Ergebnisse der Expertenschätzungen im Ideenmanagement Verwendung finden.

### Vorbereitung der Schätzung

Vor Beginn einer Schätzung muss das Konzept der User Experience als Eigenschaft von Produkten für die Expertengruppe konsensfähig in messbare Elemente aufgeteilt werden. Dadurch wird das gemeinsame Verständnis des Begriffes User Experience geschärft und eine Ausgangsbasis für detaillierte Schätzungen erzeugt. Zum Aufbrechen der einzelnen Bestandteile der User Experience bieten sich unter anderem die Dimensionen des User Experience Questionnaires (Attraktivität, Effizienz, Durchschaubarkeit, Verlässlichkeit, Stimulation und Originalität) an (Laugwitz, Held & Schrepp 2008). Aber auch die Aufteilung in hedonische und pragmatische Qualitäten (Hassenzahl, Burmeister & Koller 2008) kann gezielt als Grundlage für eine Stichwortsuche und Themenclustering zur Schätzung der User Experience genutzt werden.

Um die Zielgruppenorientierung der Schätzungen durch die Experten zu steigern, empfiehlt es sich, Personas als Ausgangspunkt heranziehen. Dies führt zu einer noch stärkeren Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zielgruppe und verhindert, dass die Experten Lücken in der Betrachtung der User Experience im nutzerindividuellen Kontext durch eigene Eigenschaften ausfüllen (Cooper, Reimann & Cronin 2007). Des Weiteren können auch Erwartungen der Zielgruppe (zum Beispiel erhoben in Marktbefragungen) in den Personas beschrieben und berücksichtigt werden. Dies kann zusätzlich bei der späteren Produktkonzeption helfen, die auf Grundlage der Idee stattfindet (Holt, Winter & Thomaschewski 2011).

Ergänzend zur textlichen Beschreibung der Idee können zur Unterstützung Sketches als visuelle Repräsentation einer Idee genutzt werden (Föhrenbach & Strebel 2011). So erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Experten alle ein ähnliches mentales Modell der umzusetzenden Idee entwickeln. Ebenso können Storyboards die Experten unterstützen, die später umgesetzte Idee im richtigen Kontext zu bewerten (Holtzblatt, Wendell & Wood 2005).

## Brainstorming mit anschließender Zusammenfassung

Als eine einfache Methode zur Expertenschätzung der User Experience früh im Produktplanungsprozess bietet sich das Brainstorming an. Durch einen wenig formalen Prozess und einer diskussionsgetriebenen Ideengenerierung bietet das Verfahren eine offene Plattform für die Ideenerzeugung und -ableitung sowie anschließenden Schätzung des Einflusses auf das Produkt an. Um die Qualität der Methode zu erhöhen, sollte eine Bewertung der aktuellen Qualität des Produkts beispielsweise anhand des UEQ oder des AttrakDiff durchgeführt worden sein, da deren Ergebnisse für die Ideenfindung als Themencluster verwendet werden können. So kann gezielt an Handlungsfeldern zur Verbesserung der User Experience gearbeitet werden. Eine fokussierte Diskussion und Ausarbeitung von Lösungen in der Gruppe sind das Ziel.

Ist die Diskussion über die User Experience auf eine Aufteilung der pragmatischen und hedonischen Qualitäten eines Produkts ausgerichtet, können diese mittels des Brainstormings zielgerichtet geschätzt und weiterentwickelt werden. Beiden Qualitäten sprechen menschliche Bedürfnisse an, die pragmatische Produktqualität in der konkreten Nutzungssituation und die hedonische Produktqualität, die über die reine Nutzung hinausgeht (Benatallah et al. 2010). Da beide Qualitäten unabhängig voneinander betrachtet werden können, empfiehlt es sich, beide Qualitäten zunächst getrennt voneinander zu schätzen. Dies kann zu einer freieren Ideengenerierung führen, um hedonische Qualitäten wie den Prozess des Erwerbs, den Versand oder die Entsorgung des Produkts, die meist nicht im Produktplanungsprozess berücksichtigt werden, gezielt ausarbeiten und schätzen zu können.

Nachdem die Themencluster bestimmt wurden, generiert die Gruppe der Experten gezielt Ideen für einzelne Aspekte des Themenclusters. **[Abb. 1]** Dabei können Ideen entweder der pragmatischen oder der hedonische Qualität zugeordnet werden. Nicht differenzierbare Ideen werden soweit wie möglich in einzelne Ideen aufgebrochen, damit eine Zuordnung möglich wird. Zur Unterstützung der Gruppen werden die Ideen dokumentiert und der jeweiligen Qualität zugeordnet. Nach Abschluss der ersten Phase entstehen so zwei Qualitätscluster, die unterschiedliche Lösungen für Aspekte anbieten. In der nun anschließenden Phase müssen diese zusammen gebracht werden, um die Wechselwirkungen der einzelnen Ideen aufeinander besser abschätzen zu können. So kann beispielsweise eine Idee den Aspekt Originalität verstärken, jedoch die Effizienz reduzieren. Durch die Diskussion der Gruppe entstehen nun Cluster bezogen auf ihre Wirkung, die sowohl pragmatische als auch hedonische Qualitäten beinhalten.

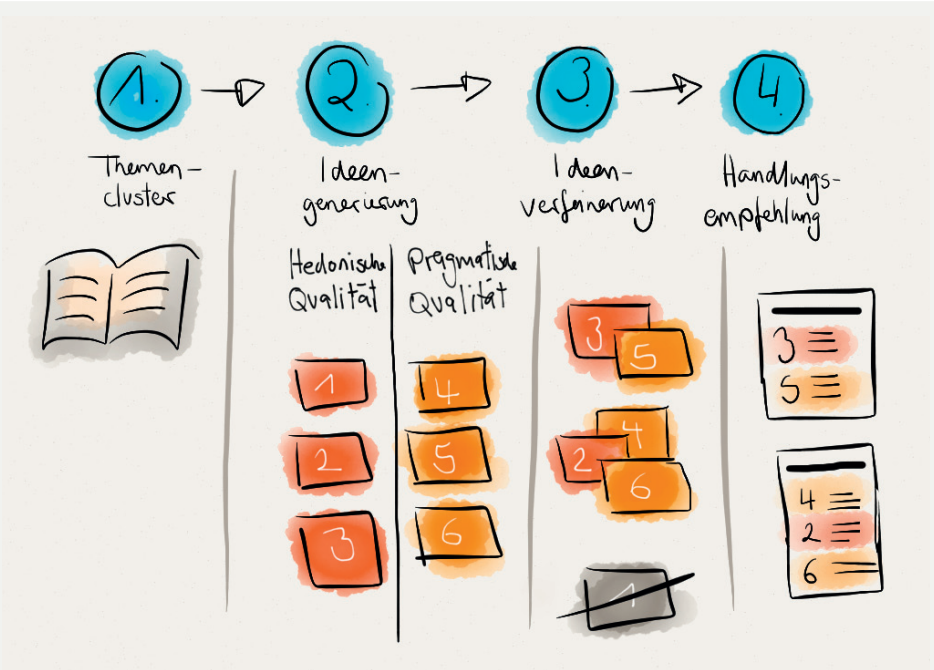


**Abb. 1.**
Beispielhafte Ideenclusterung mit Hilfe von pragmatischen und hedonischen Qualitäten

Aus den entstehenden Ideenclustern werden anschließend die Handlungsempfehlungen abgeleitet und in der Gruppe diskutiert. Als Ergebnis der Methode entsteht so eine Handlungsempfehlung unter Berücksichtigung der pragmatischen und hedonischen Qualitäten sowie der Wechselwirkung verschiedener Ideen untereinander und ihres Einflusses auf das Gesamtprodukt.

Der Vorteil des Brainstormings ergibt sich durch die Wechselwirkungen in der Diskussion unter den Experten. Durch den argumentativen Austausch werden unterschiedliche Ansichten berücksichtigt, was eine Konsensbildung beschleunigen kann. Als Nachteil ist hervorzuheben, dass die Meinungsbildung durch Gruppendynamik oder Gruppenzwang hoch ist, da durch die Diskussion soziale Situationen dieser Art meist nicht zu vermeiden sind. So ist nicht immer eindeutig, ob ein Konsens (oder ein Dissens) tatsächlich nur auf der intensiven Diskussion der Expertengruppe beruht oder die Meinungsführerschaft durch eine soziale oder organisatorische Hierarchie innerhalb der Gruppe begründet sein kann. Dies stellt besondere Anforderungen an den Moderator des Brainstormings, der nicht nur den Rahmen für die Diskussion vorgeben, sondern auch Konfliktsituationen innerhalb der Gruppe auflösen sollte.

## Delphi-Methode zur Schätzung von weichen Faktoren

Die Delphi-Methode (Dalkey & Helmer 1963) als qualitatives Schätzungsverfahren wird auf Basis von strukturierten Expertenbefragungen in der Gruppe durchgeführt und eignet sich auch für Schätzungsverfahren, die nicht nur den Einfluss von Produktideen auf die User Experience, sondern auch Faktoren wie technologisches Risiko und relativen Aufwand berücksichtigen sollen. Die Schätzung beruht dabei auf Wissen und Erfahrungen der Experten, weshalb sich das Einsatzgebiet innerhalb der erfahrbaren Wahrnehmung von Menschen bewegt, jedoch nicht ausschließlich auf diese beschränkt sein muss.

Auch für diese Methode ist es wichtig, die Ideengenerierung durch eine zuvor durchgeführte Evaluierung und Themenclusterung der Aktionsfelder (z.B. UEQ oder AttrakDiff) zu kanalisieren und die Bewertung iterativ in mehreren Phasen durchführen zu können. Dies ist notwendig, um einen Konsens und das Verständnis der Idee innerhalb der Expertengruppe herstellen zu können.

In der ersten Phase wird eine Gruppe von Experten anonym zu einem Thema oder Handlungsfeld befragt. **[Abb. 2]** Anhand des Themenkatalogs werden Ideen für die einzelnen Handlungsfelder generiert, schriftlich festgehalten und durch den Befragten bewertet. Die Bewertung der Idee erfolgt dabei an den zuvor definierten Bewertungsdimensionen. Dieser Prozess wird für alle Mitglieder der Gruppe unabhängig voneinander durchgeführt. Die Ergebnisse werden anschließend katalogisiert, um eine Zusammenfassung von Ideen einschließlich einer Ersteinschätzung des Erstellers der Idee zu generieren.

In der nun folgenden Phase wird den Experten anonymisiertes Feedback gegeben, wie erstellte Ideen durch die anderen Gruppenmitglieder bewertet wurden und welches Feedback zu den einzelnen generierten Ideen abgegeben wurde. Dies dient dazu, in weiteren Phasen zusätzliche Diskussionen sowie eine Klärung und Verfeinerung der Idee und der zuvor abgegebenen Schätzungen zu erhalten. Dieses Vorgehen wird so lange wiederholt, bis allgemeiner Konsens über den Inhalt der Idee und der Schätzung des Einflusses auf die User Experience erreicht ist.

Das abschließende Ergebnis der Expertenschätzung ist eine evaluierte Zusammenfassung von Handlungsempfehlungen aller Experten für einen Themenkatalog. Diese beinhaltet die definierte Idee der Gruppe je Handlungsfeld als auch einen geschätzten Einfluss der Idee auf das Produkt selbst.

Der Vorteil der Delphi-Methode ist die Anonymisierung der Ergebnisse in den Phasen der Befragung und Schätzung. Hierdurch können störende Einflüsse der Gruppendynamik und der Meinungsdominanz einzelner Experten entgegen gewirkt werden (Corsten, Gössinger & Schneider 2006). Die

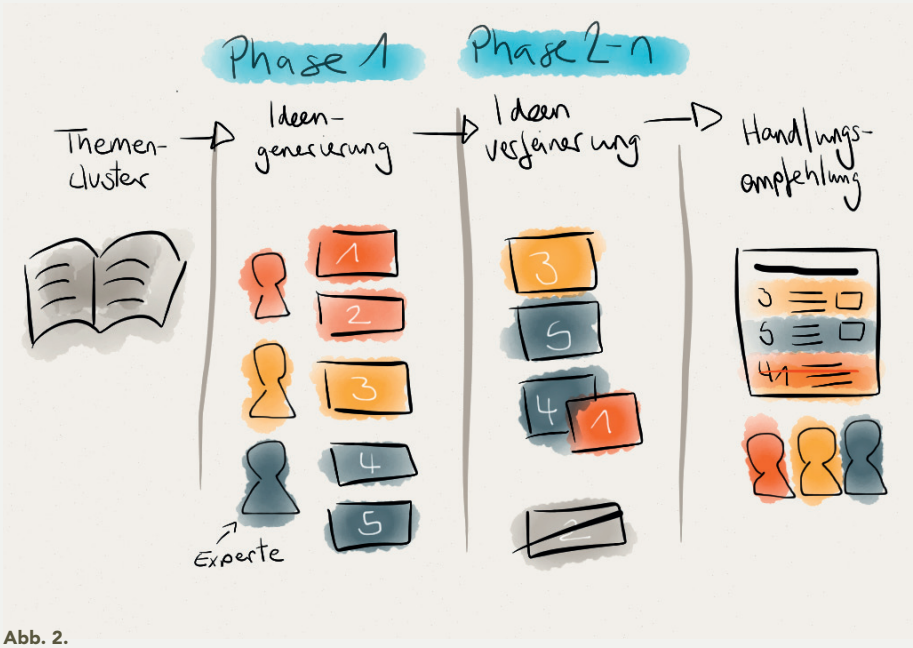


**Abb. 2.**
Schematische Darstellung einer beispielhaften Anwendung der Delphi-Methode

Experten werden nicht mit der Abweichung ihrer Meinung konfrontiert, sondern mit der Schätzung als Gesamtmeinung der Experten. Jedoch besteht die Gefahr, dass Wissensdefizite einzelner Experten zu Fehleinschätzungen führen können. Ebenfalls besteht ein häufiges Problem darin, dass einmal geäußerte Meinungen der Experten in den folgenden Phasen nicht geändert werden, so dass der zeitliche Aufwand, einen Konsens über mehrere Iterationen hinweg zu finden, unnötig groß sein kann.

## Ergebnisse von Schätzmethoden und Ideenmanagement

Die Ideengenerierung und argumentative Auseinandersetzung und Bewertung von Ideen führt oft zur Zurückstellung von Ideen, da diese entweder aus strategischen oder technischen Gründen als im Moment nicht lohnend erachtet werden. Jedoch dürfen zurückgestellte Ideen, welche bereits den Prozess der Expertenschätzung durchlaufen haben, nicht einfach verworfen werden. Die zurückgestellten Ideen können in einen Ideenpool überführt werden, um die Ideengenerierung nachhaltig zu entlasten, da gleiche Ideen nicht immer und immer wieder erzeugt und bewertet werden müssen (Winter & Pietschmann 2012).

Aus diesem Ideenpool können Ideen für Expertendiskussionen abgelegt oder für weitere Diskussionen herangezogen werden. Da die Ideen entsprechend der für den Innovationsprozess vereinbarten Vorgehensweise bewertet und dokumentiert wurden, können gezielt Ideen zur Beseitigung von Defiziten in einzelnen Bewertungsdimensionen der User Experience **[Abb. 3]** oder zur weiteren Ausprägung von bereits bestehenden Stärken des Produkts herangezogen werden. Insbesondere aufgrund der standardisierten Bewertungsdimensionen können Ideen zu bestimmten Handlungsfeldern gesucht, aufbereitet und erneut diskutiert werden. Beispielsweise kann bei einer summativen Evaluation der User Experience des Produkts mittels UEQ festgestellt werden, dass die Ausprägung im Bereich Originalität negativ ist. Aufgrund dieser Feststellung können nun die archivierten Ideen für eine Produktweiterentwicklung herangezogen werden, die eine positive Beeinflussung der Originalität versprechen.

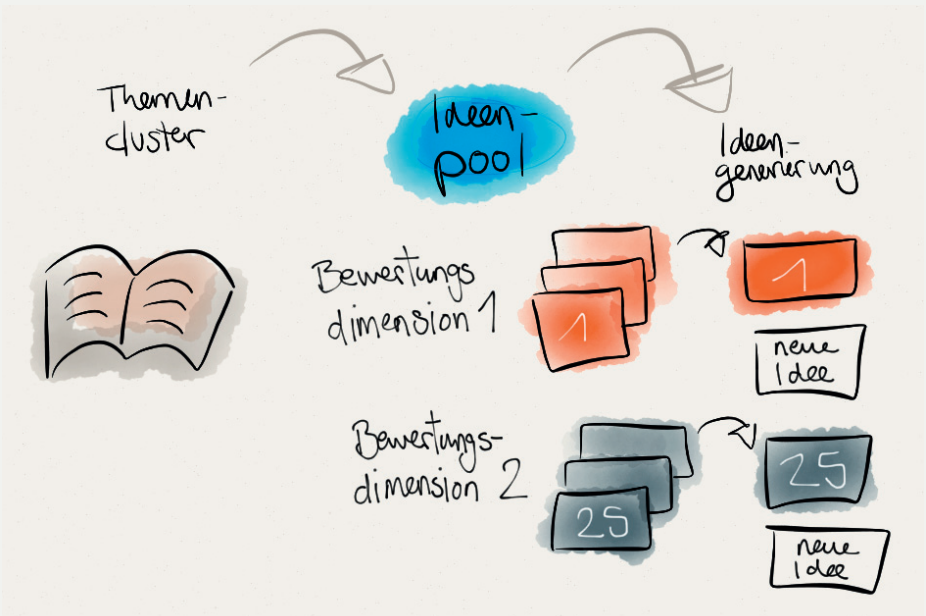


**Abb. 3.**
Ideenpool als Grundlage von Ideengenerierung

Der Ideengenerierungsprozess muss dann nicht erneut von vorne beginnen.

Zur Dokumentation der UX-Schätzung bieten sich für das Verwalten der Ideen spezielle Ideenkarten **[Abb. 4]** an, die entweder physisch oder digital vorliegen können (Winter & Pietschmann 2012). Für diese spielt es keine Rolle, nach welchem Vorgehen die Einflüsse geschätzt wurden. Sie bieten einen kompakten Überblick der Parameter einer Idee, welche die Auswahl und das Priorisieren von Ideen in einem UX-getriebenen Innovationsprozess vereinfachen.

Auch User Storys können um UX-Schätzungen ergänzt werden, damit ihr Einfluss auf die User Experience des Produkts als Bewertungsmaßstab in der agilen Produktplanung genutzt werden kann. Wird eine verbesserte User Experience als Steigerung des Werts eines Produkts verstanden, beschreibt ihre Schätzung eine erwartete Wertsteigerung für das Produkt (Pichler 2010) und kann somit wie der Geschäftswert (Business Value) zur Priorisierung herangezogen werden.

## Zusammenfassung

Die Verwendung von Expertenschätzungen kann ein geeignetes Mittel sein, um früh im Innovationsprozess die Handlungsempfehlungen für ein Produkt mit positiver User Experience zu erstellen. Durch wiederholtes Schätzen und anschließender Evaluation ist es den Experten möglich, die eigene Bewertung zu reflektieren und dadurch die eigene Expertise zu stärken, denn Gruppendiskussionen initiieren Lernprozesse und können implizites Wissen der Teilnehmer zu Tage fördern (Lamnek 2005). Werden Ideen entsprechend dokumentiert, können zukünftige Schätzungen, die sich auf einen ähnlichen Gegenstand beziehen, zu einem genaueren Ergebnis führen. Der Einsatz von Experten ist dabei im Vergleich zur ständigen Prototypenkonstruktion kosteneffizienter und einfacher in Unternehmen zu implementieren.

Als nachteilig können sich jedoch überdominante Experten innerhalb der

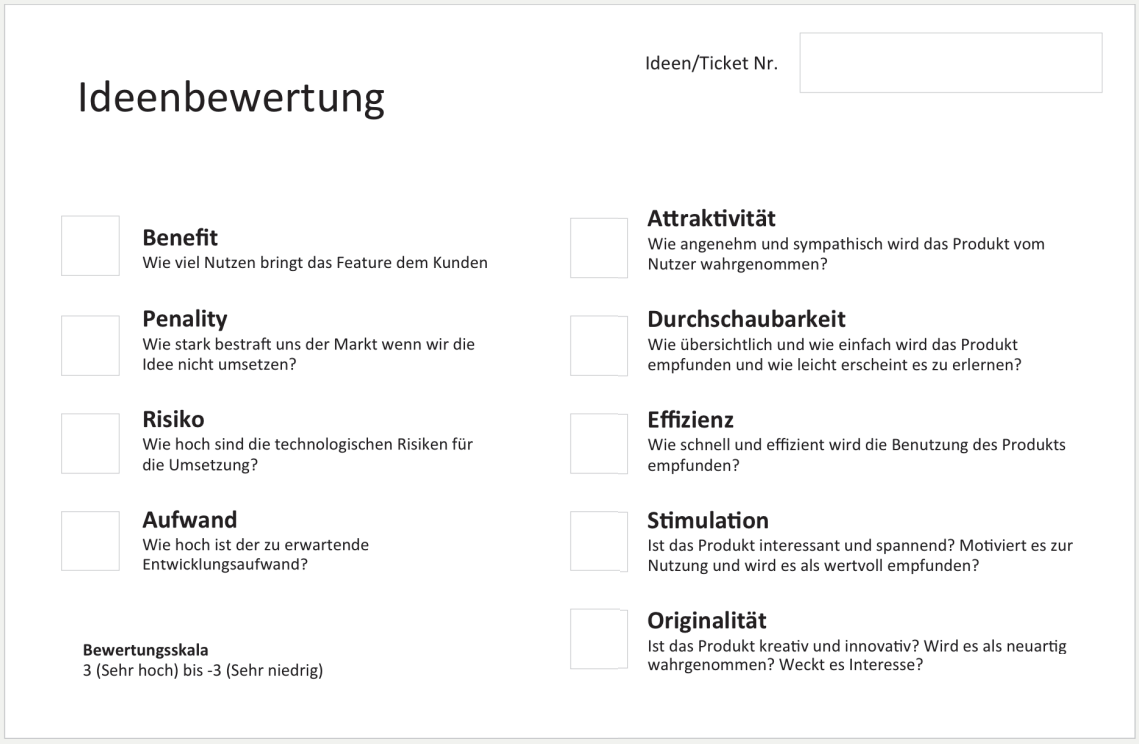


**Abb. 4.**
Beispielhafte Darstellung einer Ideenkarte mit den Bewertungsdimensionen des UEQ (Quelle: Winter & Pietschmann 2012)

Expertengruppe und ein Trend zur Gruppenkonformität herausstellen, auf die durch die jeweiligen Methoden oder Moderatoren eingegangen werden muss (Corsten, Gössinger & Schneider 2006). Dem entsprechend dürfen soziale Beziehungen der Experten untereinander nicht vernachlässigt werden, denn sie müssen in der Lage sein miteinander auf einer Augenhöhe zu kommunizieren und zu arbeiten. Außerdem müssen diese als Experten im Unternehmen auch außerhalb der Expertengruppe anerkannt sein, da sonst Schätzungen durch Entscheidungsinstanzen nicht akzeptiert werden könnten. Ohne diese Akzeptanz würden die Schätzungen an Relevanz und Nutzen im Innovationsprozess verlieren. Die Definition, was einen Experten ausmacht, kann nur teilweise bestimmt werden und nur innerhalb des iterativen Prozesses oder als Ergebnis des Erfolges der Handlungsempfehlung gesehen werden.

Ein Nebeneffekt beim Etablieren eines Schätzprozesses mittels Experten ist die Verbreitung des Verständnisses und der Kenntnis um die Relevanz der User Experience im gesamten Unternehmen. Dadurch richtet sich das Humankapital des Unternehmens stärker auf den Nutzer aus und ermöglicht eine Berücksichtigung von Ideenfindungen im Rahmen des betrieblichen Vorschlagswesens oder des Ideenmanagements, die sich auf das Erleben der Software beziehen. Dadurch kann der Innovationsprozess in der Phase der Ideengenerierung vervollständigt werden, da nicht nur funktionale Verbesserungen von Mitarbeitern eingebracht werden. Voraussetzung dafür ist jedoch ein gutes Betriebsklima, das allen Mitarbeitern erlaubt Ideen auch in dieser Richtung einzubringen (Söffing 2010).

**Literatur**


1. Benatallah, B., Casati, F., Kappel, G. und Rossi, G. (Hrsg.) (2010). Web Engineering.
2. Cooper, A., Reimann, R. & Cronin, D. (2007). About face 3: The Essentials of Interaction Design, Indianapolis (Ind.): Wiley.
3. Corsten, H., Gössinger, R. & Schneider, H. (2006). Grundlagen des Innovationsmanagements, München: Vahlen.
4. Dalkey, N. & Helmer, O. (1963). An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts. In: Management Sience, Vol. 9, Nr. 3.
5. Föhrenbach, S. & Strebel, S. (2011). User Experience und Sketching:: Gute Software beginnt auf dem Papier. In: OBJEKTspektrum, 04/2011, S. 22–27.
6. Hassenzahl, M., Burmeister, M. & Koller, F. (2008). User Experience (UX) auf der Spur:: Zum Einsatz von www.attrakdiff.de, In Usability Professionals 2008. Berichtband des sechsten Workshops des German Chapters der Usability Professionals Association e.V. ; [7. bis 10. September 2008 in Lübeck im Rahmen der Mensch und Computer Konferenz], H. Brau (Hrsg.), Stuttgart.

7. Holt, E.-M., Winter, D. & Thomaschewski, J. (2011). Personas als Werkzeug in modernen Softwareprojekten: Die Humanisierung des Anwenders, In Usability Professionals 2011, H. Brau, A. Lehmann, K. Petrovic und M.C. Schroeder (Hrsg.), Stuttgart.
8. Holtzblatt, K., Wendell, J. & Wood, S. (2005). Rapid contextual design: A how-to guide to key techniques for user-centered design, San Francisco: Elsevier/Morgan Kaufmann.
9. Hummel, O. (2011). Aufwandsschätzungen in der Software- und Systementwicklung kompakt, Heidelberg: Spektrum.
10. Lamnek, S. (2005). Gruppendiskussion: Theorie und Praxis, 2. Auflage, Weinheim, Basel: Beltz.
11. Laugwitz, B., Held, T. & Schrepp, M. (2008). Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. In: Lecture Notes in Computer Science, Nr. 5298, S. 63–76.
12. Pichler, R. (2010). Agile product management with Scrum: Creating products that customers love, Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley.
13. Rauschenberger, M., Hinderks, A. & Thomaschewski, J. (2011). Benutzererlebnis bei Unternehmenssoftware: Ein Praxisbericht über die Umsetzung attraktiver Unternehmenssoftware, In Usability Professionals 2011, H. Brau, A. Lehmann, K. Petrovic und M.C. Schroeder (Hrsg.), Stuttgart.
14. Söffing, R. (2010). Kiss your Ideas!: Ideen erfolgreich managen, 1. Auflage, Offenbach am Main: GABAL.
15. Winter, D. & Pietschmann, J. (2012). UX in den frühen Phasen des Innovationsprozesses: UX von Anfang an bedacht, In Usability Professionals 2012, H. Brau, A. Lehmann, K. Petrovic und M.C. Schroeder (Hrsg.), Stuttgart.