

Bitte zitieren als:

Möslein, K.M.; Haller, J.B.A. & Bullinger, A.C. (2010): Open Evaluation: Ein IT-basierter Ansatz für die Bewertung innovativer Konzepte. *HMD Sonderheft: IT-basiertes Innovationsmanagement*, 273: 21-34.

## **Open Evaluation: Ein IT-basierter Ansatz für die Bewertung innovativer Konzepte**

**Kathrin M. Möslein\*, Jörg B.A. Haller, Angelika C. Bullinger**

### **Kontakt:**

Prof. Dr. Kathrin M. Möslein  
*kathrin.moeslein@wiso.uni-erlangen.de*

Jörg B.A. Haller  
*joerg.haller@wiso.uni-erlangen.de*

Dr. Angelika C. Bullinger  
*angelika.bullinger@wiso.uni-erlangen.de*

Universität Erlangen-Nürnberg  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I  
Lange Gasse 20  
90403 Nürnberg  
[www.wi1.uni-erlangen.de](http://www.wi1.uni-erlangen.de)

## Zusammenfassung

Kunden und externe Partner stellen eine wichtige Informationsquelle für neue Produkt- und Dienstleistungskonzepte dar. Ihre aktive Einbindung in den Innovationsprozess wird als „Open Innovation“ bezeichnet. Zahlreiche IT-basierte Werkzeuge unterstützen heute Open Innovation als Komponente des betrieblichen Innovationsmanagements. Unter den möglichen Methoden zur Einbindung Externer kommt IT-basierten, online durchgeführten Innovationswettbewerben eine besonders prominente Rolle zu. Die Bewertung der im Rahmen von Innovationswettbewerben generierten Innovationsvorschläge wird heute meist unternehmensinternen Experten überlassen. Sie folgt damit dem klassischen Paradigma der geschlossenen Bewertung. Experten besitzen jedoch nur eine begrenzte Vorhersagegüte und stehen extern generierten Innovationen oft ablehnend gegenüber. Auch die Quantität der zu bewertenden Innovationen stellt eine Herausforderung dar. Es liegt daher nahe, zu prüfen, inwieweit eine offene Innovationsbewertung durch die Teilnehmer eines Innovationswettbewerbs oder andere Interessensgruppen - anstelle von internen Experten - erfolgen könnte. In Anlehnung an das Paradigma der Open Innovation sprechen wir im Falle der Einbindung Externer in den Bewertungsprozess von *Open Evaluation*. Der vorliegende Beitrag diskutiert Grundlagen, Ausprägungsformen und Erfolgchancen offener Innovationsbewertung mittels Open Evaluation und illustriert Potential und Grenzen dieses IT-basierten Ansatzes für die Bewertung innovativer Konzepte anhand von fünf Fallstudien.

## Inhaltsübersicht

1. Warum Open Evaluation? .....	3
2. Was ist Open Evaluation? .....	3
2.1. Innovationswettbewerbe.....	3
2.2. Bewertung in Innovationswettbewerben .....	4
3. Fallstudien zu Open Evaluation.....	6
3.1. Empirisches Feld .....	6
3.2. Methodisches Vorgehen .....	9
4. Ergebnisse zu Open Evaluation.....	9
4.1. Ausprägungen von Open Evaluation.....	9
4.2. Potential von Open Evaluation .....	11
4.3. Barrieren für Open Evaluation .....	12
5. Open Evaluation - Wie geht es weiter? .....	14
6. Literatur.....	15

# 1. Warum Open Evaluation?

Das Prinzip, das Innovationswettbewerben zugrunde liegt, ist kein neues. Schon seit Beginn des 16. Jahrhunderts nutzen Könige, Kaiser und Regierungen Wettbewerbe, um relevante Probleme, wie zum Beispiel die exakte Bestimmung des Längengrads auf See zu lösen. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts konnten sich zunehmend große Industrielle die Ausschreibung solcher Preise leisten. Zu den hierdurch gewonnen Innovationen zählen auch die heutigen Billardkugeln, die zuvor noch aus dem deutlich kostspieligeren Elfenbein hergestellt wurden. Auch die Überquerung des Atlantiks durch Charles A. Lindberg ist das Resultat eines Innovationswettbewerbs, der von Raymond Orteig gesponsert wurde [Masters & Delbecq 2008]. Seit kurzem steigt der Einsatz von Innovationswettbewerben sprunghaft an, da das Internet einen kostengünstigen Zugang zu innovativen Köpfen weltweit ermöglicht. Gerade neueste Entwicklungen im Bereich von Web 2.0-Applikationen eröffnen Möglichkeiten der aktiven Einbindung vieler Interessensgruppen in alle Phasen des Innovations- und Wertschöpfungsprozesses. Die Bewertung der im Rahmen von Innovationswettbewerben „offen“ generierten Innovationsvorschläge wird jedoch meist unternehmensinternen Experten überlassen [Leimeister et al. 2009]. Sie folgt damit dem klassischen Paradigma der geschlossenen Bewertung. Gegen eine ausschließliche Bewertung von Innovationsvorschlägen durch unternehmensinterne Experten sprechen allerdings viele Gründe: einerseits die begrenzte Vorhersagegüte der Experten [Galbraith et al. 2008] sowie verschiedene mentale Barrieren dieser, wie zum Beispiel das „Not-invented-here“ Syndrom [Katz & Allen 1982], dass zu einer grundsätzlichen Ablehnung externer Innovationen führen kann. Andererseits kann die Herausforderung für die Bewertung extern generierter Innovationen auch in der Quantität bestehen: So führte Googles Project 10<sup>100</sup> zu mehr als 154.000 externen Ideen, die in der Folge von ca. 3000 internen Google-Mitarbeitern bewertet wurden [Google 2009]. Demgegenüber steht die starke Verbreitung von Kommentierungs- und Bewertungsfunktionen [Malone et al. 2009], wie sie aus vielen Web 2.0-Anwendungen bekannt sind und auch im Rahmen von Online-Innovationswettbewerben verstärkt zum Einsatz kommen. Sie unterstützen die Einbindung von Mitarbeitern und externen Interessensgruppen in die Bewertung innovativer Konzepte.

Es stellt sich die Frage, inwiefern offene Bewertungsansätze zur Lösung dieser Problematik beitragen und welchen sonstigen Nutzen sie stiften können. Welche Bewertungsverfahren finden sich in Innovationswettbewerben? Welche Kriterien werden genutzt und wer darf was warum entscheiden? Anhand von fünf Fallstudien soll diesen Fragen auf den Grund gegangen sowie Grenzen und Potentiale dieses Ansatzes aufgezeigt werden.

## 2. Was ist Open Evaluation?

### 2.1. Innovationswettbewerbe

Innovationswettbewerbe sind unter vielen Synonymen bekannt. *Idea Competitions*, *Design Contests* oder *Technologiepreise* sind dabei nur einige der möglichen Bezeichnungen. Im Bereich des Innovationsmanagements findet sich häufig der Begriff *Ideenwettbewerb*. Dieser wird bei Walcher [2007, S. 5] definiert als „[...]die Aufforderung eines privaten oder öffentlichen Veranstalters an die Allgemeinheit oder eine spezielle Zielgruppe, themenbezogene Beiträge innerhalb eines bestimmten Zeitraums einzureichen, die von Experten an Hand verschiedener Beurteilungsdimensionen bewertet oder leistungsorientiert prämiert werden.“ Ähnliche definitorische Ansätze finden sich bei Ebner et al. [2010] und Leimeister et al. [2009]. Die Bezeichnung *Innovationswettbewerb* reicht weiter. Sie trägt dem Umstand Rechnung, dass die offene Einbindung von innovativen Köpfen in den Innovationsprozess nicht auf die Ideengenerierung beschränkt ist, sondern potenziell auf unterschiedliche Ausarbeitungsgrade (von einer groben Idee bis hin zu einer fertigen Lösung) und alle

Phasen des Innovationsprozesses bezogen werden kann. Innovationswettbewerbe sind daher Wettbewerbe, bei denen Teilnehmer ihre Fähigkeiten, Erfahrung und Kreativität nutzen, um ein ausgeschriebenes Innovationsproblem zu lösen. Die Problemstellung kann dabei von eher einfachen Aufgabenstellungen wie dem Design von T-Shirts oder Sportschuhen über die Generierung von Ideen für Babyprodukte oder von Konzepten für Serviceinnovationen bis hin zu hochkomplexen Innovationsproblemen in der Biochemie oder der Raumfahrt reichen.

Ähnlich vielfältig ist auch die Ausgestaltung der Innovationswettbewerbe, die sich anhand zentraler Gestaltungsmerkmale unterscheiden. Einen Überblick über die grundlegenden Gestaltungsmerkmale gibt Tabelle 1.

Gestaltungsparameter	Ausprägung					
Medium	Online		Gemischt		Offline	
Organisator	Unternehmen	Öffentliche Organisation	Gemeinnützig		Individuum	
Aufgabenspezifität	Niedrig (offene Aufgabe)		Definiert		Hoch (konkrete Aufgabe)	
Ausarbeitungsgrad	Idee	Skizze	Konzept	Prototyp	Lösung	Entwickelnd
Zielgruppe	Spezifisch			Unspezifisch		
Teilnahme als	Individuum		Team		Beides	
Laufzeit	Sehr kurz	Kurz	Lang	Sehr lang		
Anreizsystem	Monetär		Nicht-monetär		Gemischt	
Community-Funktionalitäten	Vorhanden			Nicht vorhanden		
Evaluation	Jurybewertung	Peer-Bewertung	Selbsteinschätzung	Gemischt		

Tabelle 1: Gestaltungsmerkmale von Innovationswettbewerben

Von besonderem Interesse in diesem Beitrag sind die Formen der Evaluation und die zur Verfügung stehenden Community-Funktionalitäten, die den Austausch zwischen den Teilnehmern eines Innovationswettbewerbs ermöglichen.

## 2.2. Bewertung in Innovationswettbewerben

Zur Ermittlung der Gewinner eines Innovationswettbewerbs können verschiedene Bewertungsgremien, -methoden und -kriterien herangezogen werden. Diese werden im Folgenden kurz vorgestellt.

### Jurybewertung

Seit jeher gebräuchlich ist der Einsatz einer Jury, die sich sowohl aus unternehmensinternen als auch -externen Personen konstituieren kann. In der Regel benötigen alle Jurymitglieder eine gewisse Expertise in ihrem Fachbereich, um die Beiträge adäquat bewerten zu können. Die Entscheidung über die Gewinner kann dabei unterschiedlich strukturiert erfolgen, von intuitiven Bewertungen bis hin zur detaillierten Bewertung anhand vorgegebener Kriterien. Häufig steht eine Bewertung der Kreativität des Beitrags im Fokus. Kreativität setzt sich dabei nach Amabile et al. [1997] aus der Originalität bzw. dem Neuigkeitsgrad und der Nützlichkeit einer Idee sowie dem Ausarbeitungsgrad zusammen. Eine Expertenjury ist unter der Einhaltung gewisser Prämissen ein probates Mittel zur Bestimmung der Kreativität. Da sich eine Innovation jedoch auch über den realisierten Markterfolg definiert, findet sich

häufig eine Ergänzung um das Kriterium der Realisierbarkeit [z.B. Kristensson et al. 2004] und des Marktpotenzials. Oft fließt auch die Passung zum Unternehmen und seiner Strategie mit in die Entscheidung ein. Während eine Bewertung der Kreativität nach wissenschaftlichen Vorgaben unabhängig voneinander erfolgen sollte, findet sich in der Realität meistens eine Diskussion bzw. ein Workshop der Experten zur Bewertung der Beiträge.

## **Open Evaluation**

Das Abstimmen, Bewerten und Kommentieren von Produkten, Dienstleistungen oder auch nutzergenerierten Inhalten sind typische Elemente des Web 2.0 und schon aus den frühen Tagen des e-Commerce bekannt. Von Amazon bis YouTube äußern Kunden, Nutzer und Interessierte ihre Meinung. Besonders in Form von Empfehlungssystemen spielen derartige Bewertungsformen eine wichtige Rolle. Neu hingegen ist die Verwendung im Rahmen von Innovationsaktivitäten, wie zum Beispiel in Online-Innovationswettbewerben oder Innovation Communities. Hierdurch wird eine Integration externer Personengruppen, wie der Mitarbeiter außerhalb der F&E-Abteilung sowie der Kunden oder Zulieferer, in die Beurteilung von Innovationen ermöglicht. Diese Art der Bewertung wird nachfolgend als *Open Evaluation* bezeichnet. Eine Untersuchung von mehr als 250 Crowdsourcing-Plattformen durch das *Center for Collective Intelligence* des MIT hat dabei vier Ausprägungen gemeinschaftlicher, offener Bewertung identifiziert. Dabei handelt es sich um (1) *Abstimmung*, (2) *Durchschnittsbildung*, (3) *Übereinstimmung* und (4) *Informationsmärkte* [Malone et al 2009].

Unter *Abstimmung* versteht man dabei das Abgeben einer positiven oder negativen Stimme. Diese kann sich dabei rein auf das „mögen“ respektive „nicht mögen“ einer Idee beziehen oder auch auf die Zustimmung/Ablehnung von Teilaspekten, z.B. „*Das Problem habe ich auch/habe ich nicht*“ oder „*Ich würde es kaufen/nicht kaufen*“. Durch eine Aggregation der Stimmen kann eine Rangfolge ermittelt werden. Ein Beispiel für die Nutzung dieser Vorgehensweise findet sich beim Unternehmen Threadless, einem Online-Anbieter von T-Shirts, welcher sowohl die Designs für die angebotenen T-Shirts von der Nutzer-Community erstellen als auch diese darüber abstimmen lässt, welche Designs positiv bewertet und daher wirklich produziert werden sollen. Ogawa und Piller [2006] sprechen in diesem Kontext auch von „Collective Customer Commitment“, da die potenziellen Kunden ihr Kaufinteresse schon vor der Produktion bekunden.

Im Falle der *Durchschnittsbildung* handelt es sich um mehrstufige Skalen, wobei eine 5-Punkt-Likert-Skala mit Sternsymbolik zu den am weitesten verbreiteten Methoden zählt. Die Bewertung kann dabei in Form eines Gesamteindrucks erfolgen, aber auch verschiedene Dimensionen betreffen, wie die Originalität oder Kaufbereitschaft. Die Gewichtung der Kriterien liegt dabei meistens in den Händen des Organisators und hängt von der konkreten Zielsetzung ab. Alternativ können Schwellenwerte als Filter herangezogen werden.

*Übereinstimmung* findet sich implizit, wenn beispielsweise bei Wikipedia keine weitere Änderung eines Artikels mehr erfolgt. In expliziter Form findet sich dieser Mechanismus in Form so genannter Captchas. Diese fordern den Benutzer zum Beispiel bei der Registrierung auf einer Webseite auf, ein nicht klar leserliches Wort einzugeben. Sobald eine Mindestzahl an Übereinstimmungen herrscht, kann man von einer korrekten Interpretation ausgehen. Als Pendant im Bereich innovativer Ideen oder Konzepte können zwei Formen unterschieden werden. Zum einen die Kommentierung, die eine Übereinstimmung vermuten lässt, sobald eine Sättigung relevanter Kritikpunkte erreicht ist. Zum anderen Rankings bzw. paarweise Vergleiche, die zu einer Rangfolgenbildung auf Basis der Übereinstimmung führen, wenn zum Beispiel Idee A von fast allen als besser empfunden wird als die anderen Ideen, mit denen diese verglichen wird.

*Informationsmärkte* schließlich erlauben eine dynamische Betrachtung von Ereignissen und dienen insbesondere der Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten. Wie erfolgreich diese Mechanismen greifen, zeigen unter anderem so genannte „Prediction Markets“ in Bezug auf die Prognosegüte von Wahlergebnissen oder auch Einspielergebnissen von Hollywood-Blockbustern. Mit Hilfe von Marktmechanismen werden alle Erwartungshaltungen zu einem einzigen Wert aggregiert und als Zertifikate an einer virtuellen Börse gehandelt. Der Einsatz zur Generierung und Bewertung von Ideen und Konzepten wird unter anderem von Soukhoroukova & Spann [2007] dargestellt.

Unter Open Evaluation subsumieren wir daher die Bewertung und/oder Kommentierung von Lösungsvorschlägen unterschiedlichen Ausarbeitungsgrads im Rahmen von Innovationsaktivitäten durch Personen, die nicht regulär zum Personenkreis der Entscheider gehören.

### 3. Fallstudien zu Open Evaluation

Anhand von Fallstudien soll ein Überblick über existierende Ansätze von Open Evaluation gegeben werden. Ziel der Fallstudien ist das Aufzeigen existierender Anwendungen von Open Evaluation im Industrie- und Dienstleistungssektor. Bei der Auswahl der Fallstudien wurde bewusst darauf geachtet, sowohl Industrie- und Konsumgüterproduzenten als auch Dienstleister zu integrieren. Hierdurch können Unterschiede demonstriert und Anwendungsszenarien skizziert werden.

#### 3.1. Empirisches Feld

Die vorliegende Untersuchung umfasst fünf Fallstudien aus dem Industriegüterbereich (A), dem Konsumgüterbereich (B, C, D) und dem Einzelhandel (E). Es handelt sich um Innovationswettbewerbe, welche von den Unternehmen innerhalb des letzten Jahres durchgeführt wurden. Die nachfolgende Übersicht fasst die Charakteristika zusammen (vgl. Tabelle 2).

<b>Innovationswettbewerb</b>	<b>Innovationswettbewerb A</b>	<b>Innovationswettbewerb B</b>	<b>Innovationswettbewerb C</b>	<b>Innovationswettbewerb D</b>	<b>Innovationswettbewerb E</b>
<b>Design Element</b>					
<b>Medium</b>	Online	Online	Online	Online	Online
<b>Organisator</b>	Unternehmen für Industriegüter	Unternehmen für Konsumgüter	Unternehmen für Konsumgüter	Unternehmen für Konsumgüter	Einzelhandelsunternehmen
<b>Aufgabenstellung (-spezifität)</b>	Interieur / Stuhl-design (definiert)	Kaffee-glas (definiert)	Geruchs-beseitigung, Ideen und Probleme (offen)	LED-Produkte (offen)	Einkaufstü-ten (definiert)
<b>Ausarbeitungsgrad</b>	Skizze/Konzept	Skizze	Idee/Skizze	Konzept	Skizze
<b>Zielgruppe</b>	Designer (Studenten u. Professionelle), Interessierte	Potenzielle Kunden, nach Segmentierung	alle	Designer und Ingenieure/ Techniker	Kunden des Unternehmens
<b>Teilnahme als</b>	Indiv./ (Team)	Indiv./ (Team)	Indiv./ (Team)	Indiv./ (Team)	Indiv./ (Team)
<b>Laufzeit</b>	10 Wochen	8 Wochen	8 Wochen	(6+2) Wochen	8 Wochen
<b>Anreizsystem / Preise</b>	Geldpreis	Geldpreis + Produktion/	Geldpreis + Sachpreise des	Geldpreis + Sachpreise des	Geldpreis + Produktion

		Sachpreise des Unternehmens	Unternehmens	Unternehmens	
<b>Community-Funktionalität</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Evaluation</b>	Gemischt	Gemischt	Gemischt	Gemischt	Gemischt

**Tabelle 2: Gestaltungsmerkmale der untersuchten Innovationswettbewerbe**

### **Innovationswettbewerb A**

Organisator des Innovationswettbewerbs A ist ein multinationaler Hersteller von Transportlösungen und Verkehrstechnik. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Schienenverkehr und Raumfahrt im Business-2-Business-Bereich. Mit mehr als 65.000 Mitarbeitern in 60 Ländern generiert das Unternehmen Umsätze von knapp 20 Mrd. Dollar. Der durchgeführte Innovationswettbewerb hatte zum Ziel, neue Interieur-Konzepte für ein Transportmittel zu erschließen. Eingereicht werden konnten sowohl freie Designs als auch Entwürfe, die mit Hilfe eines Konfigurators erstellt wurden. Letztere dienten insbesondere der Integration der Vorstellungen weniger gestaltungsbewandelter Teilnehmer. Eine einfache Registrierung mittels Facebook Connect sowie Nutzerprofile mit persönlichen Informationen zählen zu den wesentlichen Web 2.0 Funktionalitäten dieses Innovationswettbewerbs. Die Verknüpfung von Nutzerinformationen und zugehörigen Designs fördert dabei das Kontextbewusstsein, welches für die Entwicklung von Innovationen von Bedeutung ist [vgl. z. B. Reinhardt et al. 2010].

### **Innovationswettbewerbe B und C**

Haushaltsprodukte stehen im Zentrum des Portfolios von Unternehmen 2, welches mit mehr als 3.000 Mitarbeitern einen Gesamtumsatz von ca. 1 Mrd. Euro in Europa sowie Nord- und Südamerika erwirtschaftet. Gleich zwei Geschäftsfelder bedienen sich eines Innovationswettbewerbs. Während Innovationswettbewerb B maßgeblich als Kommunikationsmittel und zur Imagebildung aufgesetzt wurde, ist das Ziel von Innovationswettbewerb C die Identifikation von Kundenbedürfnissen und neuen Produktideen. Dementsprechend unterscheidet sich auch die Aufgabenstellung. Innovationswettbewerb B beinhaltet die Gestaltung eines Designs für ein Trinkgefäß, Innovationswettbewerb C hingegen sucht nach ungewöhnlichen Ideen für den Haushaltsbereich sowie konkreten Problemstellungen in diesem Kontext. Auch im Falle von Innovationswettbewerb B gab es sowohl die Möglichkeit freier Designs als auch konfigurierter Entwürfe. Innovationswettbewerb C fokussierte auf freie Gestaltung der Ideen, für die textuelle Beschreibung gab es vordefinierte Dimensionen. Das Taggen von Beiträgen erleichtert die Identifikation relevanter Einreichungen ebenso wie die vielfältigen Sortier- und Filterfunktionen der Beiträge und Communitymitglieder.

### **Innovationswettbewerb D**

Innovationswettbewerb D wurde von einem Tochterunternehmen eines multinationalen und stark diversifizierten Konzerns initiiert. Mit mehr als 43.000 Mitarbeitern und einem Umsatz von ca. 4,5 Mrd. Euro zählt das Unternehmen zu den großen Wettbewerbern in der Leuchtmittelindustrie. Sitz der Gesellschaft ist in Deutschland. Innovationswettbewerb D befindet sich an der Schnittstelle zwischen funktionaler Idee und Design. Ziel ist es, neue Anwendungsfelder für eine existierende Technologie zu identifizieren. Auch hier bestand vollkommene Freiheit bei der Gestaltung und Ausarbeitung der grafischen Aufbereitung der Ideen. Besonders beliebt war in diesem Fall die Mitteilungsfunktion, die eine direkte Kommunikation zwischen den Teilnehmern ermöglichte. In einer zweiten Phase konnten zudem ausgewählte Ideen gemeinsam von der Community weiterentwickelt werden. Die notwendigen Funktionen hierzu sind wesentlicher Bestandteil der Online-Plattform dieses Innovationswettbewerbs.

## Innovationswettbewerb E

Innovationswettbewerb E ist die Maßnahme eines Einzelhändlers aus dem deutschsprachigen Raum mit über 1.400 Filialen und 34.000 Mitarbeitern. Bezogen auf den Umsatz erreicht das Unternehmen ein Volumen von ca. 4,8 Mrd. Euro. Bei der Aufgabenstellung handelte es sich um die Aufforderung, ein Verpackungsdesign zu entwerfen, welches ebenfalls frei oder alternativ mittels Konfigurator erstellt werden konnte. Schwerpunkt dieses Innovationswettbewerbs war der Einsatz als Kommunikations- und Werbemaßnahme. Entsprechend relevant ist daher die Möglichkeit der Bewerbung und Bekanntmachung des Innovationswettbewerbs durch die Teilnehmer, wie dies die vielfältigen Lesezeichen und Publikationsfunktionen erlauben. Auch die eigenen Entwürfe können mit einem Klick direkt in das Soziale Netzwerk Facebook eingestellt werden.

### Ergebnisse der Innovationswettbewerbe

Wesentliche Kennzahlen eines Innovationswettbewerbs sind die Größe der Community, gemessen an der Anzahl der Mitglieder, sowie der produzierte Output. Die Qualität bzw. der Erfolg extern generierter Ideen oder Konzepte ist von der individuellen Bewertung und dem realen wirtschaftlichen Erfolg abhängig und kann somit nur in Form von Langzeitbetrachtungen wiedergegeben werden. Die Quantität hingegen lässt sich direkt und eindeutig messen. Für das Innovationsmanagement ist die Zahl generierter Ideen oder Designs sowie der Bewertungen und Kommentare von vorrangigem Interesse. Die Zahl der Mitteilungen sowie der Webseitenbesuche und die Verweildauer auf der Plattform sind insbesondere für das Marketing relevant. Virales Marketing in Form von mehr als 200 Blog-Beiträgen sowie Aufenthaltsdauern auf der Plattform von mehr als einer halben Stunde pro User sind hier beispielhafte Ergebnisse. Tabelle 3 zeigt die wesentlichen Kennzahlen für die vorgestellten Innovationswettbewerbe auf.

	<b>Kennzahlen der Innovationswettbewerbe</b>					
	Anzahl absolut (durchschnittliche Anzahl pro Teilnehmer/Wettbewerb)					
	A	B	C	D	E	Gesamt
<b>Teilnehmer</b>	2.232	1.387	272	909	2.579	<b>7.379 (1,476)</b>
<b>Ideen/Designs</b>	4.248 (1,9)	4.834 (3,5)	209 (0,8)	599 (0,7)	5.444 (2,1)	<b>15.334 (2,1)</b>
<b>Herausforderungen</b>	n/a	n/a	68 (0,3)	n/a	n/a	n/a
<b>Bewertungen</b>	26.617 (11,9)	18.904 (13,6)	3.440 (12,6)	8.918 (9,8)	57.719 (22,4)	<b>115.598 (15,7)</b>
<b>Detaillierte Bewertungen</b>	n/a	n/a	n/a	1.875 (2,1)	n/a	n/a
<b>Kommentare</b>	8.582 (3,8)	n/a	2.404 (8,8)	3.665 (4,0)	11.970 (4,8)	<b>26.621 (3,6)</b>
<b>Mitteilungen</b>	3.473 (1,6)	6.498 (4,7)	4.065 (14,9)	694 (0,8)	5.660 (2,2)	<b>20.390 (2,8)</b>

**Tabelle 3: Kennzahlen der Innovationswettbewerbe**

Mit mehr als 115.000 Bewertungen und mehr als 26.600 Kommentaren in fünf Innovationswettbewerben wird das Potential offener Bewertungsprozesse ersichtlich. Doch stellt sich die Frage, welche konkreten Ansätze und Überlegungen hinter diesen Wertungen stehen und worin das Potential sowie die Barrieren eines solchen Ansatzes liegen.

## 3.2. Methodisches Vorgehen

Die Datenerhebung erfolgte auf Basis von Experteninterviews. Diese eignen sich besonders für derartige interpretative Studien [Yin 2008] und ermöglichen eine Identifikation relevanter Faktoren, die ansonsten möglicherweise unentdeckt bleiben. Ein Interviewleitfaden diente als Grundlage für die (semi-)strukturierten Interviews und stellte die Prüfung der relevanten Dimensionen und eine spätere Vergleichbarkeit sicher. Die Fragen waren bewusst offen gehalten, so dass die Interviewpartner ihre Meinungen und Erfahrungen frei artikulieren konnten.

Interviewt wurden die Initiatoren bzw. Projektverantwortlichen der Innovationswettbewerbe im Unternehmen. Für ein umfassenderes Verständnis wurden zudem auch die Projektverantwortlichen des umsetzenden Dienstleisters befragt. Insgesamt wurden sieben Interviews geführt, die jeweils zwischen 35 und 90 Minuten dauerten, die Durchschnittsdauer lag bei 48 Minuten. Die Interviews erfolgten telefonisch, da eine mündliche Befragung die Berücksichtigung individueller Unterschiede sowie Rückfragen ermöglicht. Alle Interviews wurden aufgezeichnet und anschließend transkribiert, korrekturgelesen und kommentiert. Als zusätzliches Datenmaterial fungierten insbesondere die Online-Plattformen der Innovationswettbewerbe, Informationen auf der Homepage des Unternehmens, Geschäftsberichte sowie Artikel und Pressemitteilungen über die jeweiligen Aktivitäten.

Die Analyse der Daten folgte den Richtlinien der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring [2008]. Die Aussagen der Interviewpartner wurden kodiert und zu Dimensionen verdichtet, unterstützt durch die Software Atlas.ti. Aus den Ergebnissen der Interviews und des Zusatzmaterials wurden jeweils einzelne Fallstudien angefertigt, die als Grundlage für einen Vergleich dienten.

## 4. Ergebnisse zu Open Evaluation

Der nachfolgende Abschnitt beschreibt die Ausprägungen der Evaluation der Beiträge in den dargestellten Innovationswettbewerben sowie die zugrundeliegenden strategischen Überlegungen.

### 4.1. Ausprägungen von Open Evaluation

In allen fünf Fallstudien sind Ansätze von Open Evaluation vertreten, die sich hinsichtlich mehrerer Merkmale unterscheiden, wie Tabelle 4 darlegt. Teilnehmer von Open Evaluation sind jeweils registrierte Teilnehmer der Innovationswettbewerbe, unabhängig davon, ob sie selbst auch eine Idee oder ein Design eingereicht haben. Allerdings variiert der Teilnehmerkreis in Abhängigkeit der angesprochenen Zielgruppe. Es finden sich sowohl Innovationswettbewerbe, die sich an die Gesamtbevölkerung richten (*Innovationswettbewerb C*), als auch solche, die Kunden ansprechen wollen (*Innovationswettbewerb E*) oder spezifische Expertisen fordern, z.B. in Sachen Design oder Technikkompetenz (*Innovationswettbewerb D*). In den vorgestellten Innovationswettbewerben findet die Open Evaluation vor und zum Teil parallel zur Bewertung durch eine Expertenjury statt. Dabei werden in den meisten Fällen spezielle Preise vergeben. Hierzu zählt unter anderem die Prämierung der besten Beiträge aus Sicht der Community sowie Preise für die höchste Aktivität im Sinne der Anzahl abgegebener Bewertungen und Kommentare. Letzterer gilt als zusätzlicher Anreiz für eine Bewertung, die nicht direkt zur Bestimmung der Gewinner beiträgt. Dies ist in allen hier vorgestellten Innovationswettbewerben der Fall. Die finale Entscheidung liegt bei der Jury.

Gestaltungsmerkmal	Ausprägung									
<b>1 Teilnehmer</b>	Gesamtbevölkerung			Kunden		Designer			Techniker / Ingenieure	
<b>2 Kriterien</b>	Affektion	Kreativität			Fit zur Aufgabe/ Strategie/ Unternehmen	Realisierbarkeit		Marktpotenzial		
		Neuheitsgrad	Nutzen	Ausarbeitungsgrad		Technisch	Rechtlich	Interesse / Bedürfnis	Kaufbereitschaft	
<b>3 Prozess</b>	Teilnehmer	Experten			Experten → Teilnehmer		Teilnehmer → Experten			
<b>4 Methode / Skala</b>	Singuläre oder binäre Entscheidung (z. B. Daumen hoch / runter)		Mehrstufige Skala (z.B. Sterne)		Ranking	Kommentare		Informationsmarkt		
<b>5 Aggregation</b>	Abstimmung		Mittelung		Übereinstimmung			Abschätzung		
<b>6 Ergebnis</b>	Teilnehmer der Zwischenrunde		Finalisten		Gewinner	Sonderpreis / Communitypreis		Aktivitätspreis		

**Tabelle 4: Gestaltungsmerkmale von Open Evaluation**

Wesentliche Unterschiede bestehen in den Kriterien und Methoden, die für die Open Evaluation zum Einsatz kommen. So verfügen alle untersuchten Innovationswettbewerbe zumindest über eine rein affektive Bewertung. Die Entscheidung wird binär oder differenzierter anhand einer Mehrpunktskala (meist 5-Punkt Likert) abgebildet. Auch ein rein positives respektive singuläres Abstimmen für die Favoriten ist denkbar. Als Aggregationstypen können daher sowohl „Durchschnittsbildung“ als auch „Abstimmung“ angeführt werden. Gründe für eine eindimensionale Bewertung liegen in der damit verbundenen Spontaneität, Schnelligkeit und Einfachheit. Von zentraler Bedeutung ist für die Organisatoren im Wesentlichen eine hohe Beteiligung durch die Teilnehmer, so dass die Ergebnisse möglichst repräsentativ für die Community sind und eine gewisse statistische Sicherheit bieten.

Weitere Kriterien werden oft als ungeeignet empfunden, auch wenn den Teilnehmern in puncto „Kreativität“ und „Design“ hohe Bewertungskompetenz zugesprochen wird. Ebenso geht man davon aus, dass die Anzahl der Bewertungen zurückgeht, wenn die Anforderungen zu hoch sind. Dass hier dennoch beeindruckende Werte entstehen können, zeigt das Ergebnis von Innovationswettbewerb C. Mit knapp 1.800 detaillierten Bewertungen ist knapp ein Viertel der Bewertungen anhand deutlich umfangreicherer Skalen erfolgt. Fragen zum Neuheitsgrad, dem Design und der Kaufbereitschaft erlauben ein vollständigeres Bild des Potentials jeden Beitrags. Fragen nach der Umsetzbarkeit oder der technischen Realisierung hingegen finden sich in den dargelegten Beispielen nicht. Die Mehrheit der Interviewten spricht den Teilnehmern hierfür benötigte Kompetenzen ab, wobei auf erfolgreiche Gegenbeispiele verwiesen wird, sofern der Teilnehmerkreis gezielt Ingenieure anspricht.

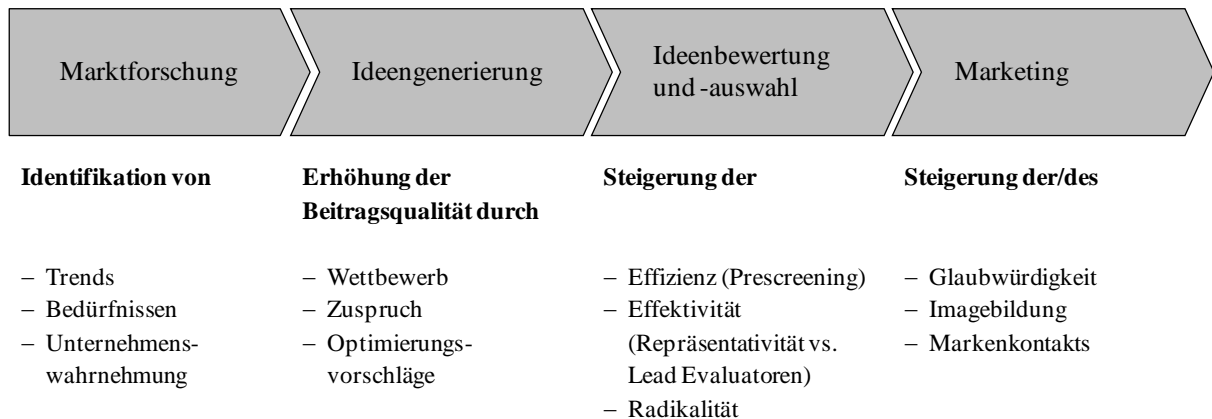
Interessanterweise zieht die Experten-Jury meist nicht dieselben Kriterien zur Bewertung der Beiträge heran, die im Rahmen von Open Evaluation bewertet werden. Zudem werden für die Bestimmung der Gewinnerbeiträge in unterschiedlichen Innovationswettbewerben nahezu identische Dimensionen genutzt. Diese umfassen (1) die Kreativität des Beitrags, (2) den Ausarbeitungsgrad und (3) die Passung der Lösung oder des Designs zum Aufgabensteller und/oder zur Aufgabe an sich.

Die kritische Dimension jedoch ist in allen Fällen die Umsetzbarkeit/Realisierung, selbst wenn der Innovationswettbewerb Ausgangspunkt für radikale Innovation sein kann. Die Umsetzbarkeit steht selbst dann im Mittelpunkt, wenn sie nicht explizit Bestandteil der Bewertungskriterien ist. Wenn Open Evaluation in den vorgestellten Beispielen zwar eingesetzt, jedoch nicht direkt zu einer

Selektion der Gewinner genutzt wird, stellt sich die Frage, welche sonstigen Überlegungen hinter dem Einsatz solcher Bewertungsansätze stecken und welches Potential Open Evaluation zuerkannt wird.

## 4.2. Potential von Open Evaluation

Das Potential von Open Evaluation lässt sich entlang des Innovations- bzw. Wertschöpfungsprozesses aufzeigen. Vier Prozessschritte profitieren von Open Evaluation. Abbildung 1 veranschaulicht, die entsprechenden Prozessschritte und Wirkweisen.



**Abbildung 1: Potentiale von Open Evaluation entlang des Innovationsprozesses**

### Marktforschung

Open Evaluation kann einen wertvollen Beitrag für die Marktforschung leisten. Die Abstimmungsergebnisse lassen über die Anzahl der Stimmen erkennen, welche Ideen oder Designtypen den aktuellen Geschmack der Kunden ansprechen und welche Themen gerade von Interesse sind. Die Bewertungsergebnisse in Bezug auf identifizierte Probleme (z.B. Fallbeispiel C) helfen bei der Identifikation von Bedürfnissen, ebenso wie eine Auswertung der Kommentare. Letztere können auch eine reichhaltige Informationsquelle zur Unternehmenswahrnehmung bzw. Interpretation der Themen sein, die im Bezug zur Aufgabenstellung stehen.

### Ideengenerierung

Ein positiver Einfluss von Open Evaluation lässt sich auch im Hinblick auf die Qualität eingereicherter Ideen und Designs feststellen. Einerseits motiviert die Freude über positive Rückmeldung zur Einreichung weiterer Ideen, andererseits wird auch der Wettbewerbsgedanke verstärkt, der einen positiven Einfluss auf die Qualität von Beiträgen haben kann [Hayek 1945]. Kommentare beinhalten zudem oft konkrete Optimierungsvorschläge, die zu einer Weiterentwicklung der Beiträge herangezogen werden können.

### Ideenbewertung und -auswahl

Neben den marktforschungsrelevanten Informationen und der Steigerung der Beitragsqualität liegt das Hauptaugenmerk auf der Entscheidungsunterstützung und somit der Evaluation im eigentlichen Sinne. Wie die Ergebnisse in Sektion 3.1 zeigen, sind mehrere 100 und auch mehrere 1.000 Ideen oder Designs keine Seltenheit. Diese alle zu begutachten ist äußerst ressourcenintensiv. Die Bewertungen der Community dienen daher größtenteils als Filter für die Vorrunde oder zumindest als zusätzlicher Hinweis für besonders wertvolle Beiträge. Auch die Effektivität der Ideenauswahl kann potenziell

gesteigert werden, da Kunden Dimensionen wie die Kaufbereitschaft glaubhafter signalisieren können als dies eine Bewertung durch eine Expertenjury vermag.

Open Evaluation durch Kunden bzw. in begrenztem Maße nur durch technisch vorbelastete Gruppen führt oft zu einer Bevorzugung radikalerer Ideen. Diese zeichnen sich durch eine große Originalität und einen hohen (Kunden-)Nutzen aus, während die Umsetzbarkeit schwer ist. Die Entscheidung durch unternehmensinterne Jurys hingegen zielt oft zu stark auf eine rasche Umsetzung, anstatt die Ideen auch als Anregung für eigene Entwicklungen zu interpretieren.

## Marketing

Ein wesentlicher Aspekt, der für eine Bewertungs- bzw. Kommentierungsmöglichkeit durch die Teilnehmer eines Innovationswettbewerbs spricht, ist die Glaubwürdigkeit, zumindest bei all denjenigen Innovationswettbewerben, deren primäre Zielsetzung die Präsenz im Web. 2.0 ist und deren Fokus auf der Nutzung als Kommunikationstool liegt. Das Bewerten und Kommentieren sowie Kommunizieren sind integrale Bestandteile vieler Web 2.0-Anwendungen und somit Pflicht für einen glaubwürdigen Auftritt. Positiver Nebeneffekt, der für jegliche Form Community-basierter Innovationswettbewerbe spricht, ist der Gewinn an Attraktivität der Plattform, der auch zu längeren Verweilzeiten führen kann. Hierdurch kann der Markenkontakt ausgebaut und ein positives Image aufgebaut werden.

### 4.3. Barrieren für Open Evaluation

Um die Wirksamkeit von Open Evaluation sicherzustellen sind jedoch einige Aspekte zu berücksichtigen. Dies betrifft vornehmlich potenzielle Verzerrungen der Entscheidung durch Betrugsversuche bzw. durch die Kompetenzen und Präferenzen der Entscheider sowie die Akzeptanz der Entscheidung und der Entscheidungsverantwortlichen. Abbildung 2 zeigt die Hemmnisse von Open Evaluation und deren Zusammenhänge.

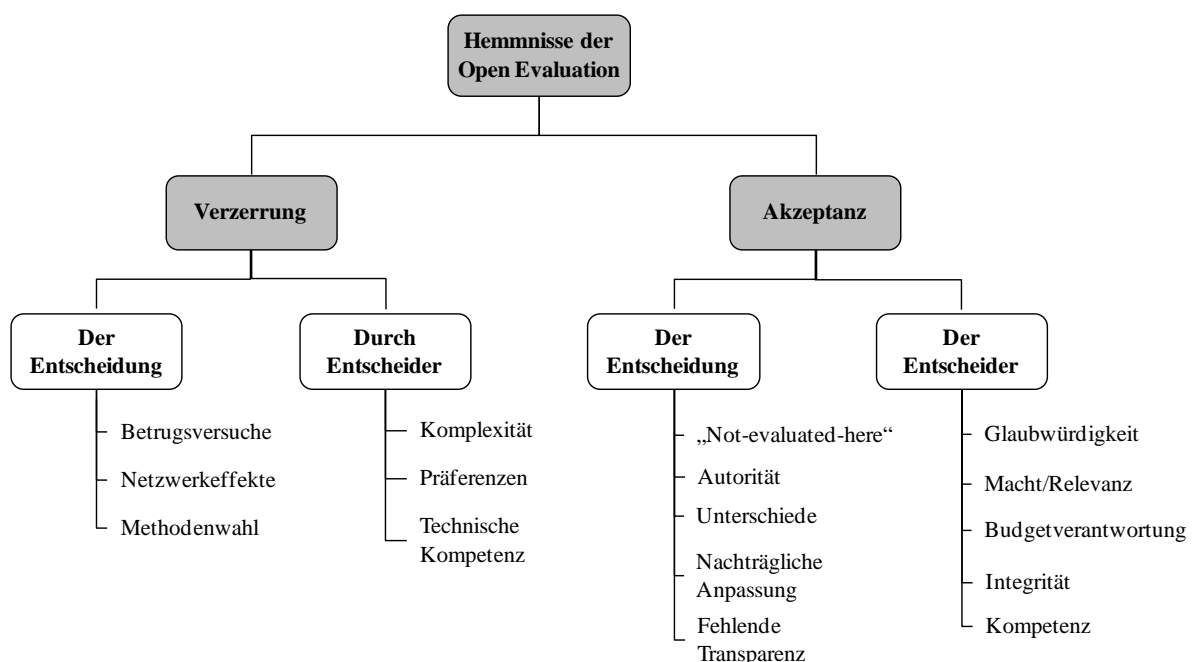


Abbildung 2: Barrieren von Open Evaluation

## **Verzerrungen der Entscheidung**

Eine Verzerrung von Bewertungsergebnissen einer offenen Bewertung kann durch Betrugsversuche zustande kommen. Der Wettbewerbscharakter veranlasst einzelne dazu, sich mit mehreren Accounts anzumelden, um den eigenen Beitrag bewusst gut respektive die Beiträge von Wettbewerbern bewusst schlecht zu bewerten. Ähnliche Verzerrungen können auch durch einen großen Freundes- und Bekanntenkreis von Teilnehmern entstehen, so dass *„in einem Netzwerk, in einer Community immer der das beste Design hat, der die meisten Freunde hat“* (Interviewpartner B1). Neben der bewussten Manipulation können Verzerrungen auch die Folge eines ungeeigneten Methodeneinsatzes sein.

## **Verzerrungen durch Entscheider**

Zu Bedenken sind auch die Verzerrungen, die durch unterschiedliche Teilnehmergruppen entstehen können. So finden sich durchaus viele Beispiele, in denen sich die Teilnehmer offener Innovationsprozesse stärker auf die Originalität einer Idee oder die Designqualität als auf die wirtschaftlichen Überlegungen oder insbesondere auch die Realisierbarkeit der Beiträge stürzen. In diesem Bereich erzielen sie aber zufriedenstellende Ergebnisse. Einzelne könnten aber auch andere Erfahrungshintergründe haben, die durchaus durch wertvollen Input zur technischen Realisierung beitragen. Auf der anderen Seite sind interne Expertenjurys oft zu stark auf die Umsetzbarkeit fokussiert, so dass radikalere Ideen keine Berücksichtigung finden. Hier gilt es also, eine Balance zu erzielen, die alle Bewertungsdimensionen adäquat integriert.

## **Akzeptanz der Entscheidung**

Die Fachbereiche, die von einer potenziellen Realisierung einer Idee oder eines Designs betroffen sind, akzeptieren unter Umständen die Ergebnisse einer offenen Bewertung nicht, da sie extern bzw. nicht von Experten getroffen wurde. Analog zur Ablehnung externer Ideen („not-invented-here“) kann man daher von einem „not-evaluated-here“-Syndrom sprechen. Zudem fehlt der Entscheidung die notwendige Autorität im Vergleich zu einem Beschluss der Unternehmensleitung, einer Experten-Jury oder anderer übergeordneter Instanzen. Akzeptanzschwierigkeiten können darüber hinaus auch auf Seite der Teilnehmer eines Innovationswettbewerbs entstehen, wenn Ergebnisse der offenen Bewertung und der Juryentscheidung zu weit auseinanderklaffen. Daher ist Transparenz über den Entscheidungsprozess und die relevanten Kriterien von hoher Bedeutung.

## **Akzeptanz der Entscheider**

Sowohl auf Seite der Teilnehmer als auch auf Seite des Unternehmens finden sich Gründe für eine bevorzugte Nutzung spezifischer Entscheidungsgremien. Eine Expertenjury besitzt die notwendige Autorität, einen Innovationswettbewerb abzuschließen und aufgrund ihrer Expertise oder ihres hierarchischen Status die Gewinner zu ermitteln. Glaubwürdigkeit und Anerkennung der Leistung der Community sind Treiber für eine Jury, die dann teilweise auch mit Externen besetzt wird. Gerade im Bereich der Designwettbewerbe werden häufig bekannte Designer in die Bewertung der Beiträge eingebunden und vermitteln den Teilnehmern das Bewusstsein einer kompetenten Bewertung.

Der wesentliche Vorteil einer Expertenjury liegt darüber hinaus in der Integration interner Stakeholder in den Entscheidungsprozess. Durch die Einbindung betroffener Fachabteilungen kann sichergestellt werden, dass unterschiedliche Perspektiven berücksichtigt werden. Eine Partizipation des Top-Managements signalisiert überdies die Relevanz des Innovationswettbewerbs und die Bereitschaft der Geschäftsführung, potenzielle Innovationen voranzutreiben. Neben der Signalwirkung steht die Ressourcenverantwortung im Fokus. Eingebunden für eine spätere Umsetzung werden daher auch maßgeblich die Sponsoren eines Innovationswettbewerbs bzw. die Budgetverantwortlichen, so dass

auch deren subjektive Meinung berücksichtigt werden kann. Schließlich bietet eine Jury die Möglichkeit, korrektiv einzugreifen und komplett unerwünschten Ergebnissen vorzubeugen. Auch Geheimhaltungsaspekte können eine Rolle spielen und die Einbindung Externer in den Bewertungsprozess verhindern.

## **5. Open Evaluation - Wie geht es weiter?**

Die Ergebnisse aus den vorgestellten Innovationswettbewerben zeigen das Potential von Open Evaluation. Um von offener Innovationsbewertung bestmöglich profitieren zu können, gilt es jedoch, die Hemmnisse zu kontrollieren. Betrugsversuchen kann zum Beispiel durch eine Adaption existierender oder durch neue Bewertungsansätze entgegengewirkt werden. Beispiele sind hier eine zwingende Begründung der Bewertungsentscheidung, rein positive Bewertungsmöglichkeiten oder neue spielerische Ansätze, die von der Ermittlung der Gewinner entkoppelt sind. Informationsmärkte, die zum Teil auch in unternehmensinternen Innovationsaktivitäten zum Einsatz kommen (vgl. hierzu den Beitrag „Anforderungen und Umsetzung einer IT-Unterstützung für Open Innovation in Unternehmen“), sind eine weitere Möglichkeit. Auch ex post können Ausreißer aus den Berechnungen exkludiert werden. Ist die Zahl der Evaluatoren groß genug, sind die Einflüsse Einzelner vernachlässigbar. Die Wahl geeigneter Bewertungsmethoden ist ein zentraler Erfolgsfaktor und ist stets in direktem Zusammenhang mit dem Teilnehmerkreis zu betrachten. Grundsätzlich finden sich zu jedem Thema kompetente Gesprächspartner, doch je spezifischer und technisch komplexer der Themenbereich ist, desto kleiner wird auch die Zahl der Teilnehmer, die zielführend zu einer Bewertung beitragen können. Die Herausforderung hierbei liegt in der Identifikation und Ansprache dieser Zielgruppe und sollte Ziel weiterer Forschungsbemühungen sein. Zu unterscheiden ist dabei zwischen der Nutzung der kollektiven Intelligenz der Teilnehmer gegenüber einzelnen besonders fähigen Evaluatoren, die eine neue Sicht auf die Ideen oder Designs ermöglichen. Eine Einschränkung bezüglich der Eignung von Themen besteht sicherlich auch im Wunsch nach Geheimhaltung. Je früher im Innovationsprozess der Innovationswettbewerb angesiedelt ist, desto unspezifischer sind die Beiträge und somit auch die Möglichkeiten, besonders vielversprechende Innovationskonzepte zu kopieren. Hier gilt es die richtige Balance zu finden. Weiterer Forschungsbedarf besteht in Bezug auf das Verständnis der Motivation der Teilnehmer, sich in die Bewertung einzubringen. Wer lässt sich wie stark vom Wettbewerbsgedanken beeinflussen oder äußert im Allgemeinen einfach gerne seine Meinung? Schließlich stellt sich auch die Frage nach den Bewertungskriterien. Die Kreativität, die in allen dargestellten Fallbeispielen eine tragende Rolle spielt, kann durchaus auch von Laien bewertet werden. Eine Bewertung des Kriteriums der Umsetzbarkeit kann eventuell durch eine kleine Expertengruppe, die sich aus dem Teilnehmerkreis rekrutiert, bewertet werden. Unter Berücksichtigung dieser Prämissen stellt Open Evaluation einen vielversprechenden Ansatz für die Erweiterung von Open Innovation über die frühen Phasen des Innovationsprozesses auf die Phase der Bewertung, Auswahl und Entscheidung dar. Dies manifestiert sich auch in dem Interesse der Unternehmen die Ansätze von Open Evaluation beizubehalten beziehungsweise sogar auszubauen.

### **Danksagung**

Wir danken allen internen und externen Innovatoren, die Teil unserer Innovationsforschungsreise sind. Für ihre Zeit und Auskunftsbereitschaft danken wir insbesondere allen beteiligten Unternehmenspartnern und auch den anonymen Reviewern für ihre wertvollen Hinweise. Durchgeführt und gefördert wurde die Studie als gemeinschaftliche Exploration der Projekte 2ndTechCycle ([www.2ndtechcycle.de](http://www.2ndtechcycle.de), FKZ 01SM07109), EIVE ([www.eive.de](http://www.eive.de), FKZ 01FG09006), und OFFIES 2020+ (FKZ 03SF0371B) durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und den Europäischen Sozialfonds.

## 6. Literatur

- [Amabile et al. 1997] Amabile, T.M.; Conti, R.; Coon, H.; Lazenby, J.; Herron, M.: Assessing the work environment for creativity. In: *Academy of Management Journal*, 39. Jg., 1997, Heft 5, S. 1154–1184.
- [Bullinger et al. 2009] Bullinger, A.C.; Haller, J.; Neyer, A.K.; Möslin, K.: Innovation Mobs – Moving Virtual Communities. In: *Proceedings of the 15th AMCIS, San Francisco, 2009*.
- [Ebner et al. 2010] Ebner, W.; Leimeister, J. M.; Krömer, H.: Community engineering for innovations: the ideas competition as a method to nurture a virtual community for innovations. In: *R&D Management*, 40. Jg., 2010, Heft 4, S. 342-356.
- [Galbraith et al. 2008] Galbraith, C.S.; DeNoble, A.F.; Ehrlich, S.B.: Review panel consensus and post-decision technology performance: A study of prediction accuracy. *Academy of Management Annual Meeting, Anaheim, 2008*.
- [Google 2009] Google Project 10 to 100, verfügbar unter [www.project10tothe100.com](http://www.project10tothe100.com); letzter Aufruf am 30.09.2009
- [Hayek 1945] Hayek, F. A.: The Use of Knowledge in Society. In: *American Economic Review*; 35. Jg., 1945, Heft 4, S. 519–530.
- [Katz & Allen 1982] Katz, R.; Allen, T.J.: Investigating the Not Invented Here (NIH) syndrome: A look at the performance, tenure and communication patterns of 50 R&D projects. In: *R&D Management*, 12. Jg., 1982, Heft 1, S. 7-19.
- [Kristensson et al. 2004] Kristensson, P.; Gustafsson, A.; Archer, T.: Harnessing the creative potential among users. In: *Journal of Product Innovation Management*, 21. Jg., 2004, Heft 1, S. 4-14.
- [Leimeister et al. 2009] Leimeister, J.M.; Huber, M.; Bretschneider, U.; Krömer, H.: Leveraging Crowdsourcing - Theory-driven Design, Implementation and Evaluation of Activation-Supporting Components for IT-based Idea Competitions. In: *Journal of Management Information Systems*, 26. Jg., 2009, Heft 1, S. 197–224.
- [Malone et al. 2009] Malone, T.W.; Laubacher, R.; Dellarocas, C.: *Harnessing Crowds: Mapping the Genome of Collective Intelligence*. Working Paper No. 2009-001 (1-20), Cambridge, 2009.
- [Masters & Delbecq 2008] Masters, W.A.; Delbecq, B.: Accelerating innovation with prize rewards: History and typology of technology prizes and a new contest design for innovation in African agriculture. IFPRI Discussion Paper 00835, Washington, 2008.
- [Mayring 2008] Mayring, P.: *Qualitative Inhaltsanalyse*. Beltz Verlag, Weinheim, 2008.
- [Ogawa & Piller 2006] Ogawa, S.; Piller, F.T.: Reducing the Risks of New Product Development. In *Sloan Management Review*, 47. Jg., 2006, Heft 2, S. 65-71.
- [Reinhardt et al. 2010] Reinhardt, M.; Frieß, R.; Groh, G.; Wiener, M., Amberg, M.: Web 2.0 driven Open Innovation Networks - A Social Network Approach to Support the Innovation Context within Companies. In: Schumann, M., Kolbe, L., Breitner, M., Frerichs, A. (Eds.): *Proceedings of the Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2010*, p. 1177-1190, Universitätsverlag, Göttingen, 2010.
- [Soukhoroukova & Spann 2006] Soukhoroukova, A.; Spann, M.: Informationsmärkte. In: *Wirtschaftsinformatik*, 48. Jg., 2006, Heft 1, S. 61–64.
- [Walcher 2007] Walcher, D.: *Der Ideenwettbewerb als Methode der aktiven Kundenintegration*. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2007.
- [Yin 2008] Yin, R.K.: *Case study research: Design and methods*. Sage, Thousand Oaks, California, 2008.

**Keywords:** *Innovationswettbewerb, IT-basiertes Innovationsmanagement, Ideenwettbewerb, Open Innovation, Konzeptbewertung, Ideenauswahl, Open Evaluation, Kundenintegration*