

Expectations and Rankings of Website Quality Features: Results of Two Studies on User Perceptions

Web-Qualitätsmanagement
2005

Stephan Werneke

Gliederung

- Einführung
- Ziel der Untersuchungen
- Das Kano-Modell
- Webseitenqualitätsmodell
 - Studie zur Identifikation der Qualitätsmerkmale
 - Einschränkungen der Studie
- Erweitertes Webseitenqualitätsmodell
 - Erstellung der Kennzahlen
 - Resultat
- Zusammenfassung

Einführung

- ❑ Vielzahl von Studien über Design von Webseiten
- ❑ Keine theoretischen Grundlagen, Beweise oder systematische Annahmen, nur auf Heuristiken und Erfahrungswerten
- ❑ Keine Identifizierung von Designmerkmalen, die zur Kundenzufriedenheit beitragen
- ❑ User (Anwender) = Kunde
- ❑ Verstehen der Kundenerwartungen in jüngster Zeit immer wichtiger
- ❑ Erfolg von Unternehmenswebseiten abhängig von:
 - Den neuen Kunden
 - Den wiederkehrenden Kunden
- ❑ Schlüssel für Erhaltung der Kunden = Kundenzufriedenheit

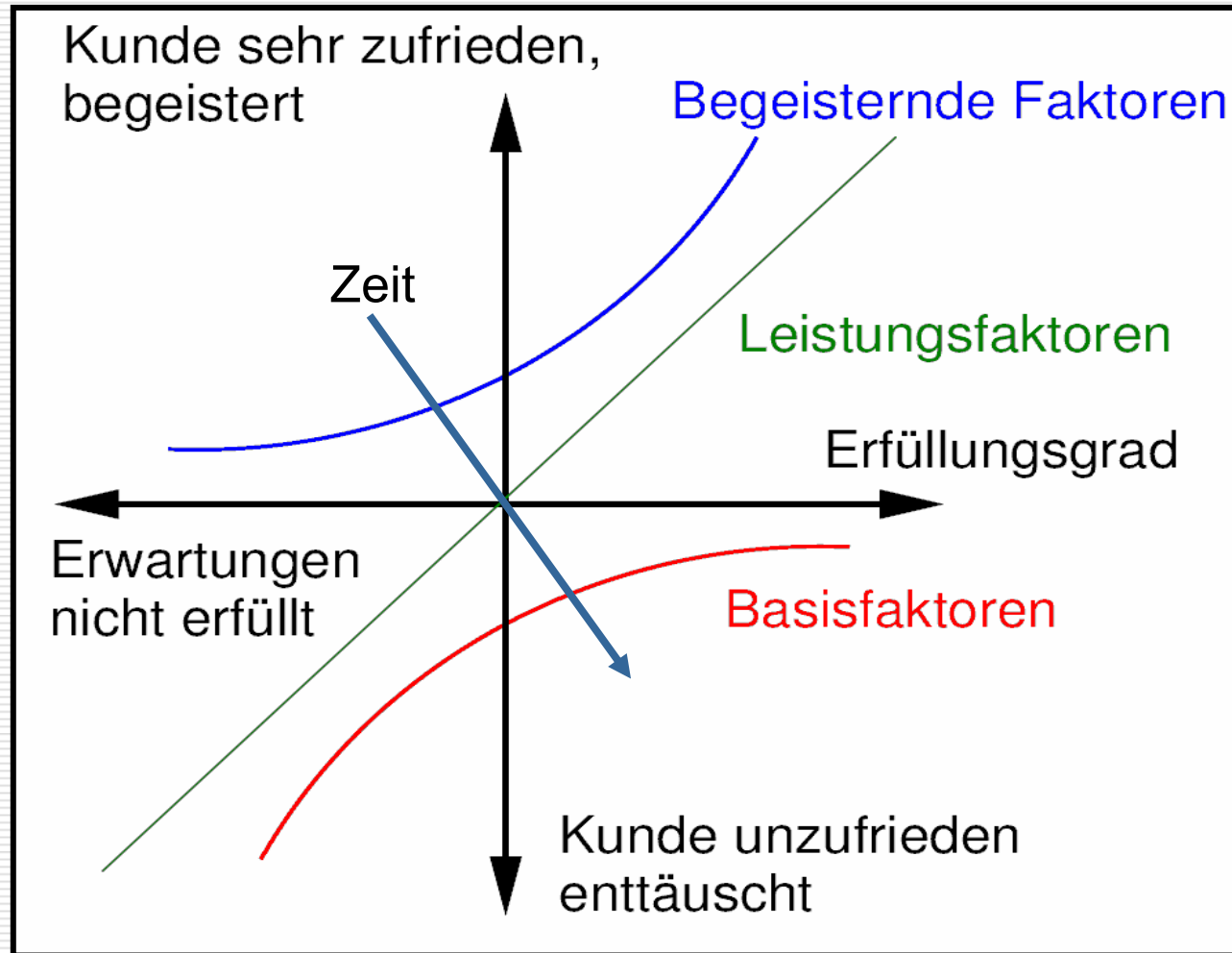
Ziel der Untersuchungen

- Ziel der Untersuchungen:
 - Aufbau eines theoretischen Gerüsts für die Bewertung der Qualität von Webseiten durch theoretische und empirische Untersuchungen
- Webseiten als „Fenster“ der Unternehmen
- Beeinflussung der Empfindungen und der Haltung des Kunden zu dem Unternehmen durch Design
- Vorstellung zweier Studien
 - Entwicklung Webseitenqualitätsmodell auf Grundlage des Kano-Modells
 - Ausbau und Verfeinerung des Modells entsprechend einiger Eingrenzungen des vorherigen Modells

Das Kano-Modell

- Strukturierung der Kundenanforderungen hinsichtlich der Kundenzufriedenheit
- Qualitätstypen:
 - **Basisfaktoren** (Basic):
 - Minimalanforderungen
 - Mangel führt zu massiver Unzufriedenheit
 - **Leistungsfaktoren** (Performance):
 - Bewusst festgelegte Bedürfnisse oder Sonderleistungen
 - Bei Erfüllung → Kundenzufriedenheit
 - Fehlen als Enttäuschung oder Nachteil
 - **Begeisternde Faktoren** (Exciting):
 - Erfreuen Anwender und erwecken Loyalität
 - Steigern Zufriedenheit überproportional
- Wechsel der begeisternden Faktoren in Leistungsfaktoren und Wandlung dieser in Basisfaktoren

Kano-Modell der Kundenzufriedenheit



Webseitenqualitätsmodell: Anwendung des Kano-Modells

- Kano-Modell für systematische Untersuchung von Webqualitätsmerkmalen
- Vorteile :
 - einfacher Weg, um Ausmaß von Qualitäten herauszufinden
 - zeitlicher Bezug bei der Überführung der Merkmale in andere Qualitätsbereiche
 - Erkennung einer Änderung der Qualitätswahrnehmungen
→ realistisches Timing bei der Bewertung, da die Beurteilung nicht auf den Unterschieden zwischen den Erwartungen und der Anwendung basiert
- Hauptvorteil: Erkennung solcher Qualitätsmerkmale,
 - die unbewusste Bedürfnisse erfüllen
 - die ein Produkt zum Marktführer in seinem Bereich machen
- Untersuchung solcher „Delighters“ sehr kritisch in schnell ändernden Webtechnologie

Webseitenqualitätsmodell: Anwendung des Kano-Modells

- Erkennung solcher Merkmale, die eine gewisse Grundqualität liefern
- Festlegungen in der Studie:
 - Web-Design-Merkmale katalogisiert in 3 Qualitätstypen
 - Basics:** enthalten die erwarteten Bedürfnisse der User
 - z.B. aktive Links, Leserlichkeit
 - Performance:** tragen zur Qualitätsleistung der Seite bei
 - z.B. Links zu verwandtem Material (normale Merkmale)
 - Exciting:** sollen den Anwender für die Seite begeistern
 - z.B. sozialer Feedback beim Benutzen bestimmter Dienste
 - Wechsel der Qualitätstypen der Merkmale mit der Zeit
 - Exciting → Performance → Basic

Qualitätsmerkmale

- Aus früheren Studie 74 Qualitätsmerkmale für Webseiten
- Verfeinerung und Vergleich mit anderen Checklisten
→ Liste mit 65 Faktoren
- Bewertung und Untersuchung in Experiment mit 76 Studenten anhand der CNN.com Seite
- Gruppe von Hauptmerkmalen mit folgender Unterteilung:
 - Kognitive und emotionale Ergebnisse
 - Sicherheit und Privatheit
 - Anwenderbefähigung
 - visuelles Aussehen
 - technischer Aspekt
 - Navigation
 - Organisation der Informationen
 - Glaubwürdigkeit
 - Unvoreingenommenheit
 - Informationsinhalt

Qualitätsmerkmale

Table 1. Website design features

FID	Feature
F01	Learned new knowledge and/or skills by using the website.
F02	Use of humor.
F03	Multimedia.
F04	Fun to explore.
F05	Assurance that user-entered data is encrypted.
F06	Users can control order or sequence of information access.
F07	Users can control how fast to go through the website.
F08	Users can control difficulty level of information to be accessed.
F09	Attractive overall color use.
F10	Sharp displays.
F11	Attractive screen background and pattern.
F12	Adequate brightness of the screens/pages.
F13	Eye catching images or title on the homepage.
F14	Indication of system loading/responding time.
F15	Support for different platforms and/or browsers.

F16	Stability of the website availability (can always access the website).
F17	Indication of the user's location within the website.
F18	Navigation aids.
F19	Presence of overview, table of contents, and/or summaries/headings.
F20	Structure of information presentation is logical.
F21	Reputation of the website owner.
F22	Identification of site owners/designers.
F23	Unbiased information.
F24	Absence of gender or racial/ethnic biases and stereotypes.
F25	Information on the website stays for a reasonable period of time before it disappears.
F26	Accurate information.
F27	Appropriate detail level of information.
F28	Up-to-date information.
F29	Relevant information.
F30	Complete coverage of information.
F31	Content that supports the website's intended purpose.
F32	Novel (new) information.

Studie zur Identifikation der Qualitätseigenschaften

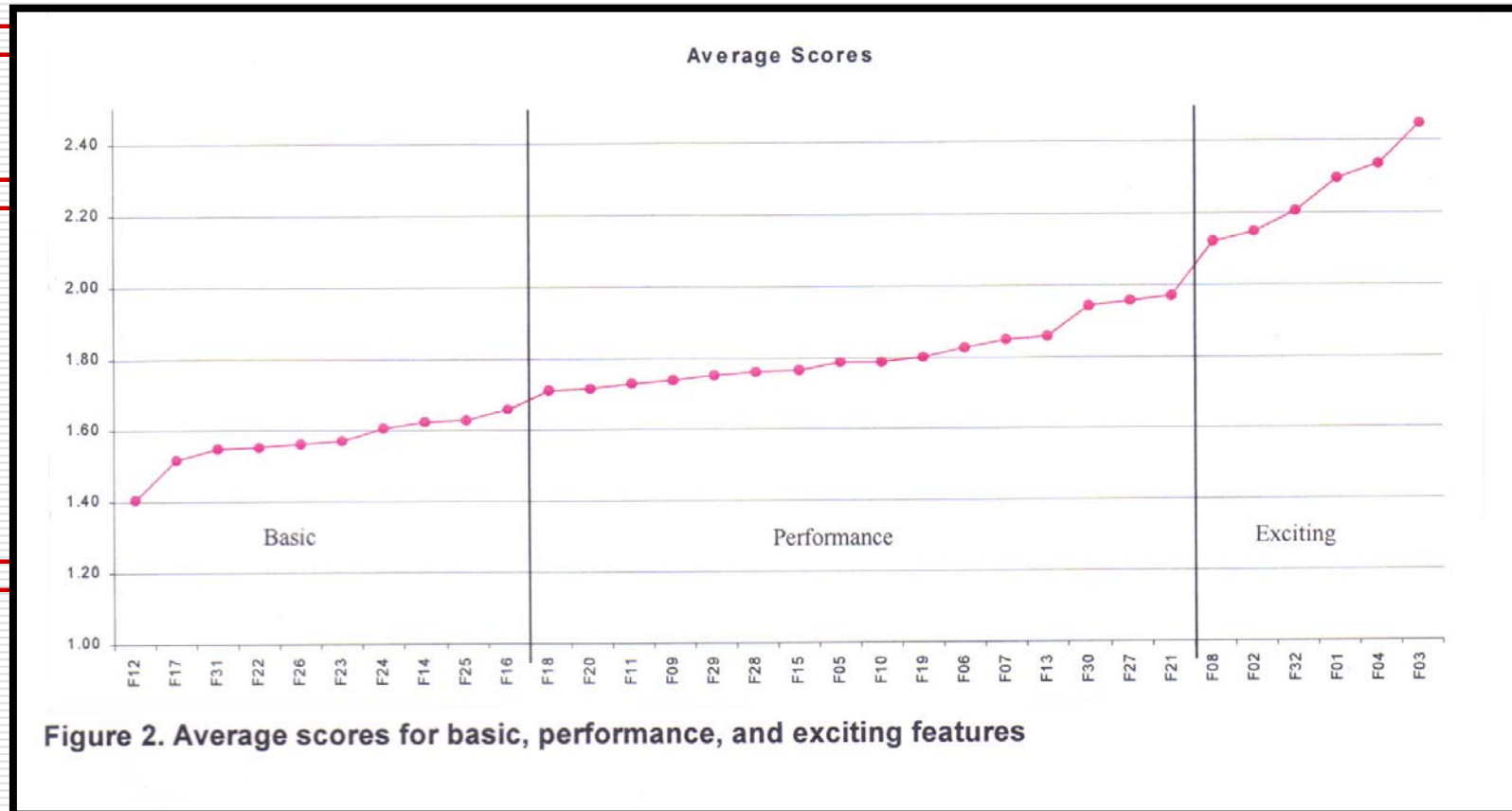


Figure 2. Average scores for basic, performance, and exciting features

■
$$Q\text{-Score} = (\text{Num_Basic} * 1 + \text{Num_Performance} * 2 + \text{Num_Exciting} * 3) / \text{Num_Subjects}$$

Wechsel der Qualitätstypen

- ❑ Zeitaspekt des Kano Modells
 - (exciting → performance → basic)
- ❑ Bestätigung des Übergangs der Qualitätsfaktoren durch den Teilnehmer

Feature	Exciting — > Performance	
	Yes	Never
F07 Users can control how fast to go through a site	14	9
F19 Presence of overview, TOC, and/or summaries/headings.	21	10
F13 Eye catching images or title on the homepage	22	3

Einschränkungen des Modells

- Einige Einschränkungen :
 - Keine Unterscheidung der Merkmale nach ihrem Wichtigkeitsgrad
 - Kein Nachweis, ob gleiche qualitative Erwartungen der Merkmale für andere Webseite gelten
 - Erstellung der Originalliste der Merkmale mit einer Top-Down Methode
 - Verallgemeinert und von anderen Webseiten unabhängig
→ Fehlen einiger webseitenspezifischen Merkmale

Erweitertes Webseitenqualitätsmodell

- Bottom-Up Analysemethode für die Untersuchung der Erwartungen der Anwender
 - Spezielle Webseitenqualitätsmerkmale
 - Rangfolge der Wichtigkeit der Qualitätsmerkmale in unterschiedlichen Bereichen
- **Financial** (CNNfn.com)
- **E-Commerce** (Amazon, Ebay)
- **Entertainment** (Spiele-Webseite)
- **Education** (National Geographics oder Universitätsseiten)
- **Government** (US Department of Labor, Webseite des Weißen Haus)
- Webseiten mit **medizinischen** oder **gesundheitlichen** Inhalt (Dr. Kopp)

- Datenerhebung:
 - Auflistung der 5 wichtigsten Webseitenmerkmale für jedes der 6 Themenbereiche aus Erfahrung

Erstellung der Kennzahlen

- Generierung der Kennzahlen aus den in den Originalantworten zum Financial-Bereich enthaltenen Wörtern und Phrasen
- Entwicklung von Regel für die Unterteilung der Antworten der Teilnehmer in abgrenzbare Kennzahlen
- Zuordnung der Merkmale jedes Bereiches zu einer bestehenden Kennzahl oder Erstellung einer neuen Kennzahl
- Erneute Durchführung einer Skalierung nachdem alle Bereiche bewertet waren → interaktiver Prozess

Datenanalyse und Resultat

- Verwendung der Informationen der Analyse in Form von gewichteten Vorkommen
- $\text{Score} = \text{PriorityWeight} * \text{Frequency}$
- PriorityWeight definiert als:
 - Merkmal mit höchster Priorität hat Gewicht von 5
 - Zweithöchste Gewicht von 4 usw.

5 wichtigsten Merkmale

Order	Financial	Score	Educational	Score
1	Up-to-date info.	92	Easy to navigate	107
2	Accuracy of info.	81	Search tool	85
3	Multiple info. sources	76	Accuracy of info.	72
4	Easy to navigate	52	Comprehensiveness of info	55
5	Timely info.	32	Clear layout of info.	54
Order	Governmental	Score	Entertainment	Score
1	Easy to navigate	100	Visual design	172
2	Clear layout of info.	77	Easy to navigate	70
3	Up-to-date info.	66	Site responsiveness	68
4	Search tool	64	Multimedia	58
5	Accuracy of info.	62	Up-to-date info.	50
Order	E-Commerce	Score	Health or Medical	Score
1	Security of data	121	Accuracy of info.	87
2	Easy to navigate	97	Easy to navigate	60
3	Appropriate explanatory text	59	Search tool	53
4	Search tool	45	Up-to-date info.	53
5	Product and Service price concerns	44	Comprehensiveness of info.	52

Zusammenfassung

- ❑ Entwicklung eines Webseitenqualitätsmodell durch Anwendung eines Marketing Modells (Kano-Modell)
- ❑ Ausweitung des Modells aufgrund einiger Einschränkungen
- ❑ Nicht alle Merkmale des gleichen Qualitätstypen werden als gleich wichtig angesehen
- ❑ Basic oder Performance Merkmale in den meisten Bereichen die Wichtigsten, nur wenige Exciting
- ❑ Erweiterte Qualitätsmodell liefert Methode um Basic und Performance Merkmale herauszufinden
→ Grundlage für die Kundenzufriedenheit
- ❑ Unzureichend um neue Kunden anzuziehen oder Vorhandene zu behalten

Zusammenfassung

- Identifizierung von Exciting Merkmalen aus kreativer Kraft, die emotionalen und affektiven Bedarfe der Kunden befriedigen
→ Führungsposition und Wettbewerbsvorteil für Unternehmen

- Resultat der Studien:
 - Nicht jedes Merkmal wird auch in den unterschiedlichen Bereichen als gleich wichtig angesehen
 - Unterschiedliche Bereiche haben eine unterschiedliche Rangfolge der wichtigsten Merkmale
 - liefern empirische Beweise von der Auffassung über Webseitenqualitätsmerkmalen von Seiten der User
→ nützlich für Entwickler sich auf diese Erwartungen der User zu konzentrieren

Vielen Dank für
die Aufmerksamkeit