



Usability

Thomas Wittek (Teil 1)

Hermann Herter (Teil 2)



Gliederung

- **Teil 1**

- Definition
- Methoden

- **Teil 2**

- Vor- und Nachteile der Methoden
- Probleme bei der Messung von Usability
- Qualität der Methoden

- **Diskussion**



Definition (1/3)

- **Problematik der Definition**

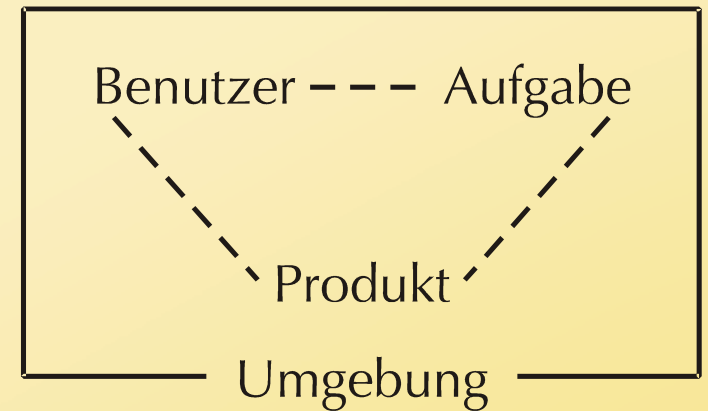
- Keine einheitliche Definition
- Breites Spektrum an Konzepten und Methoden
- Meist Definition über konkretere Begriffe
- Konsolidierung durch Standards beabsichtigt, jedoch nur bedingt erfolgreich



Definition (2/3)

- **Shackel (1991)**

- „*The capability in human functional terms to be used **easily** and **effectively** by the specified range of **users**, given specified training and user support, to fulfil the specified range of **tasks**, within the specified range of **environmental scenarios**.*“
- Bewertung vom **Kontext** des Systems abhängig
- Breite Akzeptanz – Oft Grundlage für spätere Definitionen

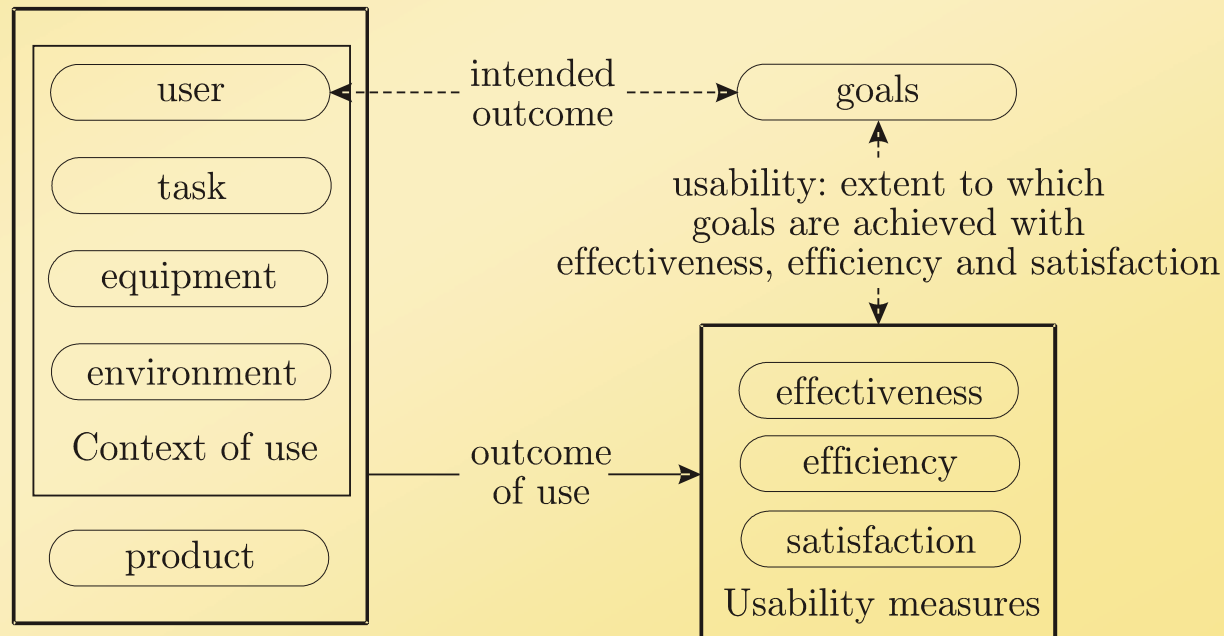




Definition (3/3)

- **ISO 9241-11 (1998)**

- „The extent to which a product can be used by specified **users** to achieve specified **goals** with **effectiveness, efficiency and satisfaction** in a specified **context of use**.“
- Auch hier wird der **Nutzungskontext** betont
- Beschreibt Usability-Maße: Effektivität, Effizienz, Zufriedenheit





- **Klassifikation**

- Viele Klassifikationsschemata möglich
- Populär: Klassifikation nach der **Art der Benutzerinvolvierung**
 - Testing
 - Inspektion
 - Befragung



- **Testing: Thinking Aloud**

- Beobachtung von Benutzern bei der Ausführung zuvor definierter Aufgaben
- Die Benutzer sollen **laut ihre Gedanken äußern**
- Viele Varianten
- Grundlage: Prototyp oder lauffähige (Vorab-)Version des Systems



- **Inspektion: Heuristic Evaluation**

- Informelle Inspektion des Systems durch Usability-Spezialisten
- Prüfung gegen eine kleine Menge (~10) von Usability-Prinzipien – den sog. **Heuristiken**
- Auswahl der Heuristiken von **Anwendung/Kontext** abhängig
- Zunächst unabhängige **Einzel-Bewertung** durch die (3-5) Evaluatoren. Erst im Anschluss Diskussion und **Aggregation**
- Grundlage: Papier-Attrappen (Paper Mockups) oder Prototyp bzw. lauffähige (Vorab-)Version des Systems



- **Befragung: PUTQ**

- PUTQ = Perdue Usability Testing Questionnaire
- Methode zum **quantitativen** Vergleich der Usability verschiedener SW-Systeme
- Messung der Usability, nicht „nur“ der Nutzerzufriedenheit
- Auswahl der Items auf Basis theoretischer Überlegungen zur Informationsverarbeitung bei Menschen
- Intelligence Index:

$$Index = \frac{\sum_i w_i \times (Score_i - Penalty_i)}{7 \times \sum_i w_i \times Item_i} \times 100$$