



Abbildung 1: Usability.

## 0.1 Usability

**Definition:** Effektivität, Effizienz, Zufriedenheit -j- Ziele erreichen im spezifischen Kontext

- 4 wichtige Aspekte

- Benutzer
- Seine Ziele/Aufgaben
- Sein Kontext
- Softwaresystem (inkl.UI)

## 0.2 Usability Engineering

**Ziel:** Software entwickeln, die drei Anforderungen erfüllt

- Drei Anforderungen:

- Effektivität
  - \* Aufgaben vollständig erfüllen
  - \* Genauigkeit
- Effizienz
  - \* Mit minimalem Aufwand (Mental, Physisch, Zeit)
- Zufriedenheit
  - \* **Minimum:** nicht verärgert
  - \* **Normal:** Zufrieden
  - \* **Optimal:** Erfreut

## 0.3 Usability Anforderungen

- 7 Anforderungen:

- Aufgabengemessenheit
- Lernförderlichkeit
- Individualisierbarkeit
- Erwartungskonformität
- Selbstbeschreibungsfähigkeit
- Steuerbarkeit
- Fehlertoleranz

### **0.3.1 Aufgabenangemessenheit**

- Minimale Anz. Schritte f. Aufgabe
- Nur wichtige Informationen
- Kontextabhängige Hilfe
- Minimale Anz. Benutzereingaben
  - Jede Eingabe nur 1x
  - Standardwerte
  - Liste vordefinierter Werte (z.B Länder)
  - Ableitbare Eingaben vorschlagen

### **0.3.2 Selbstbeschreibungsfähigkeit**

- Benutzer ausreichend informieren
  - Wo er ist
  - Was er tun soll / kann
  - Wie er es tun soll (Formate, Werte)
- Begriffe des Benutzers verwenden (Labels, Fehlermeldungen)
- Affordanzen

### **0.3.3 Kontrolle**

- Mit Interaktion Benutzer steuern
  - Initiative, Tempo
  - Dialogfluss
  - Darstellungsformate
  - Inputmodalität (Maus, Tastatur, Touch, Sprache)
- Benutzeraktionen rückgängig machen können
- Benutzeraktionen jeder Zeit abbrechen können

### **0.3.4 Erwartungskonformität**

- Bezüglich
  - Design
  - Interaktion
  - Struktur
  - Komplexität
  - Funktionalität
- Konsistenz
  - Terminologie
  - Verhalten (Reihenfolge Aktionen, Änderungen)
  - Informationsdarstellung (Platzierung, Wortwahl)

### **0.3.5 Fehlertoleranz**

- Benutzerfehler vermeiden
  - Klar kommunizieren (Erwarteter Input, Funktionen aktiv resp. sinnvoll)
- Benutzereingaben vor Aktion überprüfen
- Nicht unbedingt beim Tippen
- Benutzer helfen
  - Fehler zu erkennen
  - Ursache zu verstehen
  - Aus Fehlerzustand zu kommen
- Einfache Korrektur
- Kein Datenverlust

### **0.3.6 Individualisierbarkeit**

- System anpassbar sein:
  - Know-How
  - Sprache
  - Kultur
  - Benutzer mit Einschränkungen

### **0.3.7 Lernförderlichkeit**

- Informationen über unterliegende Konzepte und Regeln anbieten
  - Um mentales Modell anzugleichen
  - Nur auf Verlangen des Users
  - einfache Tasks ohne Vorkenntnisse
  - komplexere Konzepte bei der Verwendung zu erlernen