

# Usability Guidelines

Sina Busch  
@XITASO  
UI/UX

Video Link: <https://www.youtube.com/watch?v=dWAERJhHL4w>

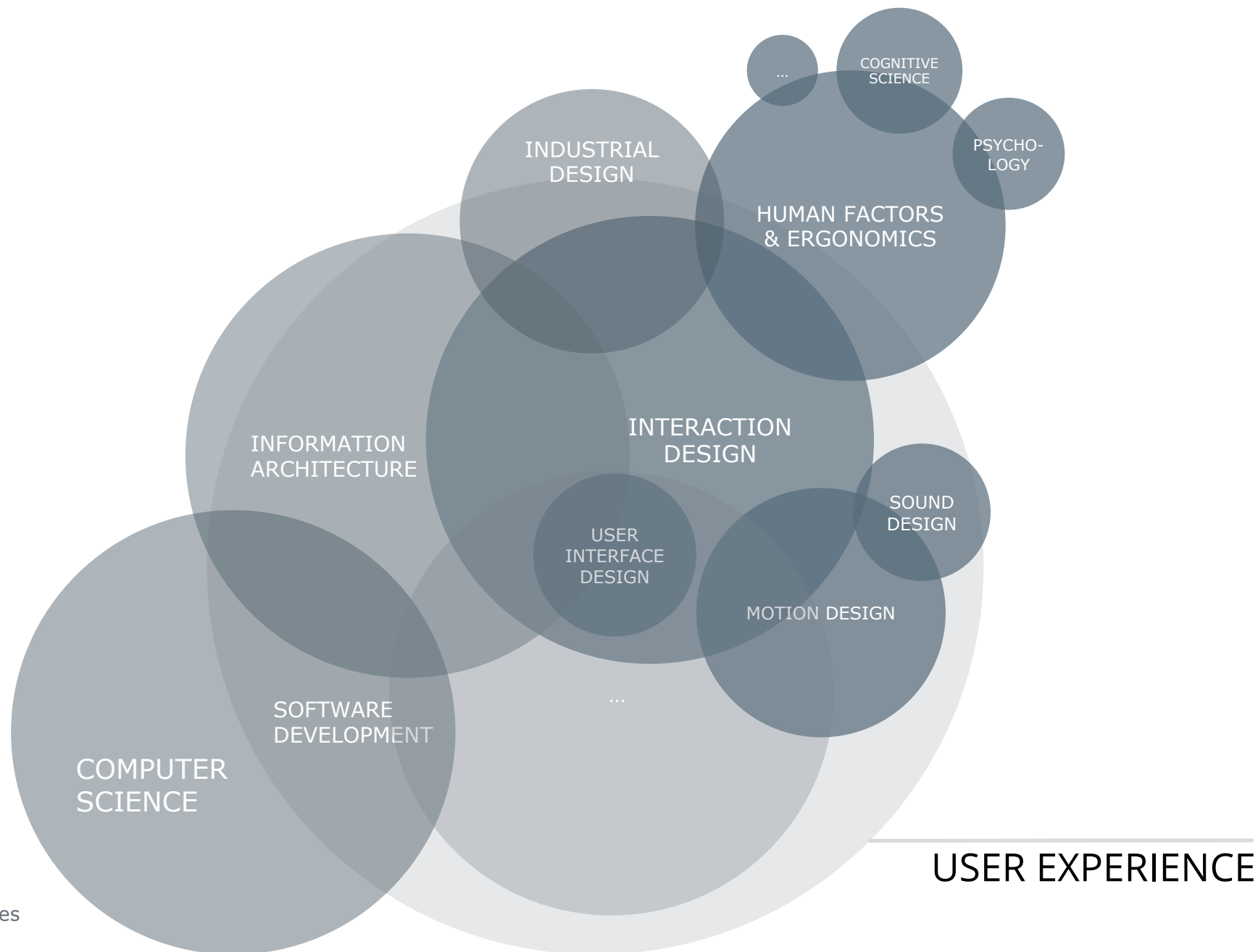
# Usability

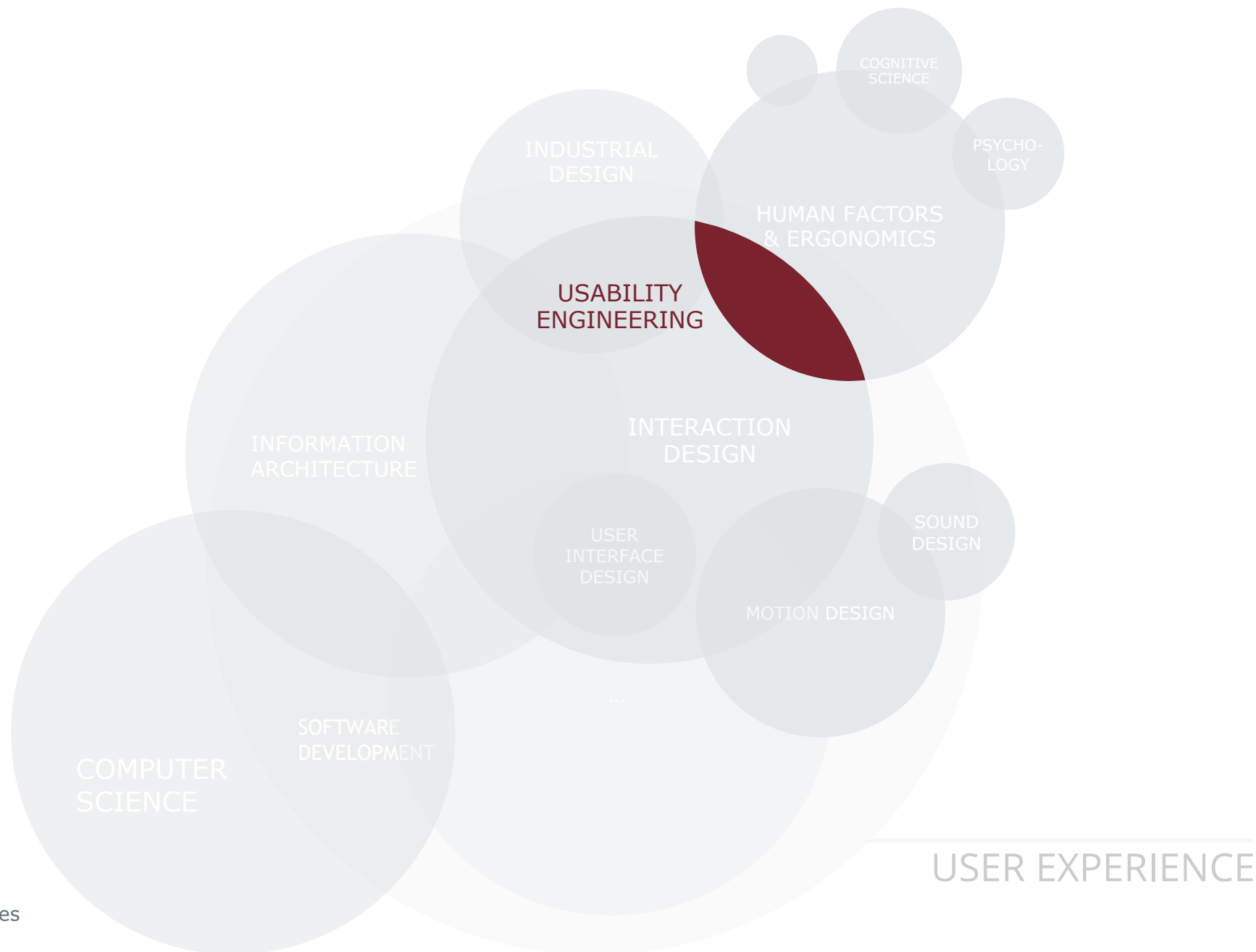
# User Interface

# User Interaction

# User Experience

???







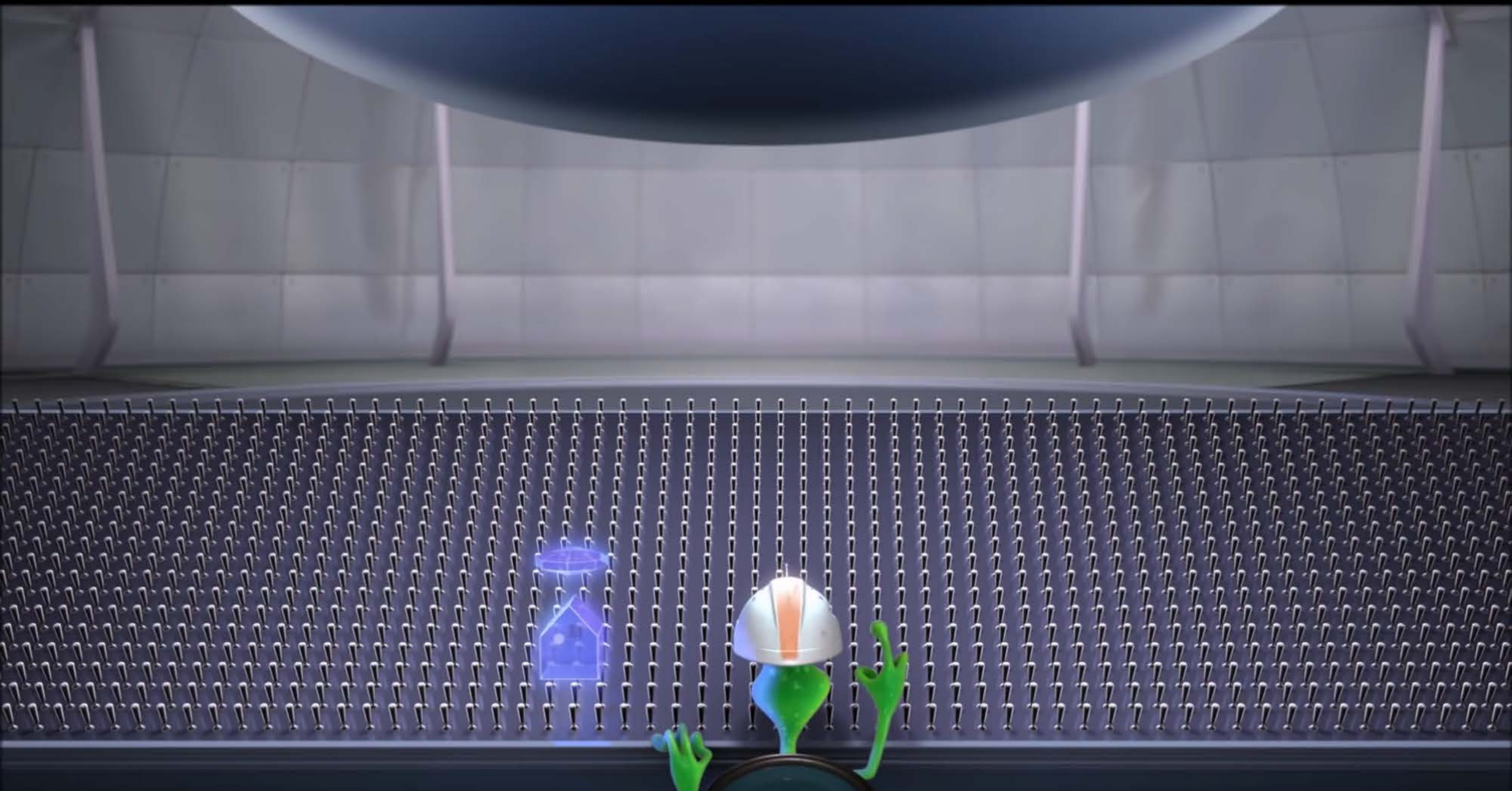
# Usability

„Benutzerfreundlichkeit“

# Usability

~~„Benutzerfreundlichkeit“~~

„Gebrauchstauglichkeit“



# DIN EN ISO 9241

## Ergonomie der Mensch-System-Interaktion

- Teil 1: Allgemeine Einführung
- Teil 2: Anforderungen an die Arbeitsaufgaben – Leitsätze
- Teil 3: Anforderungen an visuelle Anzeigen
- Teil 4: Anforderungen an Tastaturen
- Teil 5: Anforderungen an die Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung
- Teil 6: Anforderungen an die Arbeitsumgebung
- Teil 9: Anforderungen an Eingabegeräte – außer Tastaturen
- Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit – Leitsätze
- Teil 12: Informationsdarstellung
- Teil 13: Benutzerführung
- Teil 14: Dialogführung mittels Menüs
- Teil 15: Dialogführung mittels Kommandosprachen
- Teil 16: Dialogführung mittels direkter Manipulation
- Teil 20: Leitlinien für die Zugänglichkeit der Geräte und Dienste in der Informations- und Kommunikationstechnologie
- Teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung
- Teil 129: Leitlinien für die Individualisierung von User Interfaces
- Teil 143: Formulardialoge
- Teil 151: Leitlinien zur Gestaltung von Benutzungsschnittstellen für das World Wide Web
- Teil 154: Sprachdialogsysteme
- Teil 161: Leitfaden zu visuellen User-Interface Elementen
- Teil 171: Leitlinien für die Zugänglichkeit von Software
- Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme
- Teil 300: Einführung in Anforderungen und Messtechniken für elektronische optische Anzeigen
- Teil 302: Terminologie für elektronische optische Anzeigen
- Teil 303: Anforderungen an elektronische optische Anzeigen
- Teil 304: Prüfverfahren zur Benutzerleistung für elektronische optische Anzeigen
- Teil 305: Optische Laborprüfverfahren für elektronische optische Anzeigen
- Teil 306: Vor-Ort-Bewertungsverfahren für elektronische optische Anzeigen
- Teil 307: Analyse und Konformitätsverfahren für physikalische Eingabegeräte
- Teil 400: Grundsätze und Anforderungen für physikalische Eingabegeräte
- Teil 410: Gestaltungskriterien für physikalische Eingabegeräte
- Teil 420: Auswahlmethoden für physikalische Eingabegeräte
- Teil 910: Rahmen für die taktile und haptische Interaktion
- Teil 920: Empfehlungen für die taktile und haptische Interaktion (z. Z. nur als ISO-Norm, noch keine nationale Übernahme)

# DIN EN ISO 9241

## Ergonomie der Mensch-System-Interaktion

- **110: Grundsätze der Dialoggestaltung**
- 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme  
Human Centered Design

*„Das Ausmaß, in dem ein Produkt durch einen bestimmten Nutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.“*

[DIN EN ISO 9241-210, Chapter 2.13]



*„Das Ausmaß, in dem ein Produkt durch einen bestimmten Nutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.“*

[DIN EN ISO 9241-210, Chapter 2.13]

*„Das Ausmaß, in dem ein Produkt durch einen bestimmten Nutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.“*

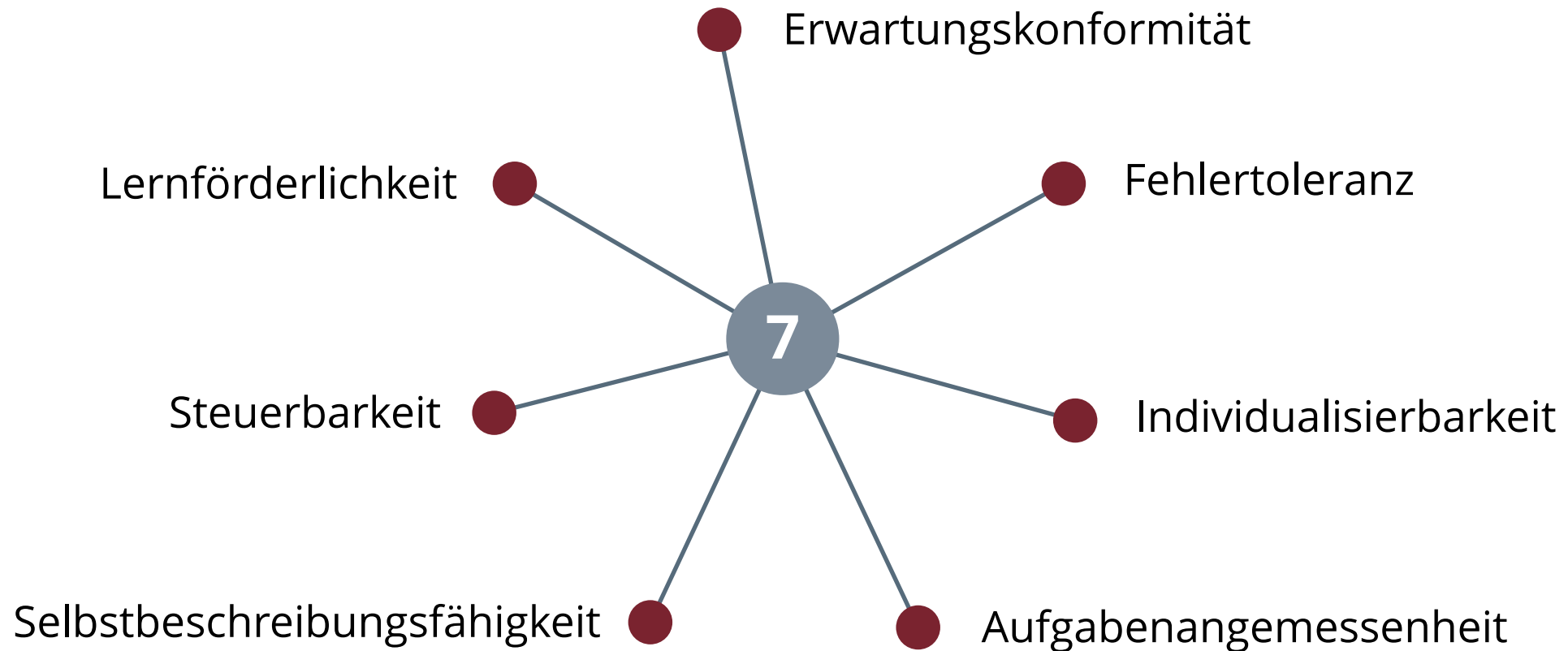
[DIN EN ISO 9241-210, Chapter 2.13]



# DIN EN ISO 9241-**110**

Grundsätze der Dialoggestaltung

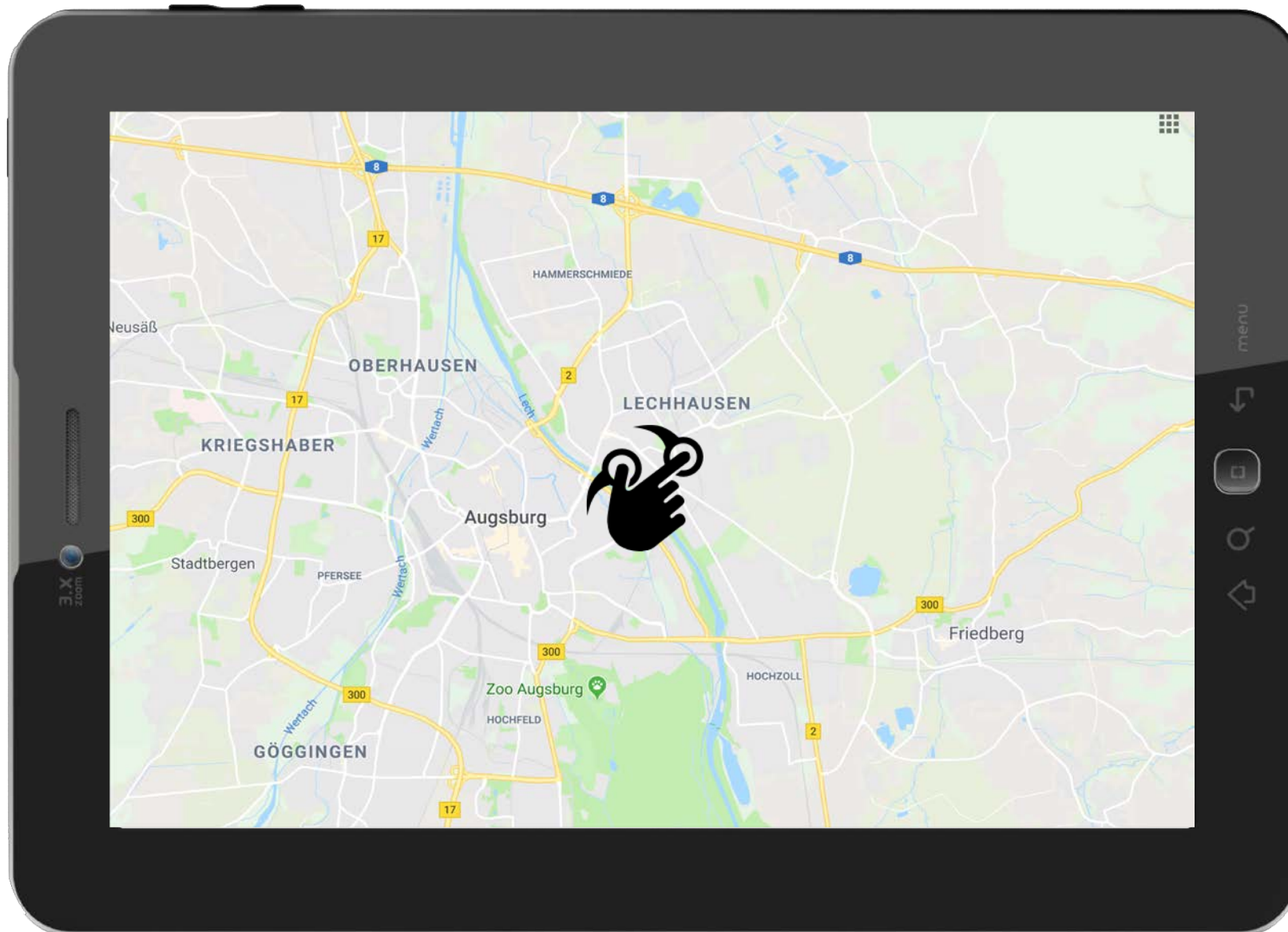
# 7 GRUNDSÄTZE DER DIALOGGESTALTUNG



1

# Erwartungskonformität

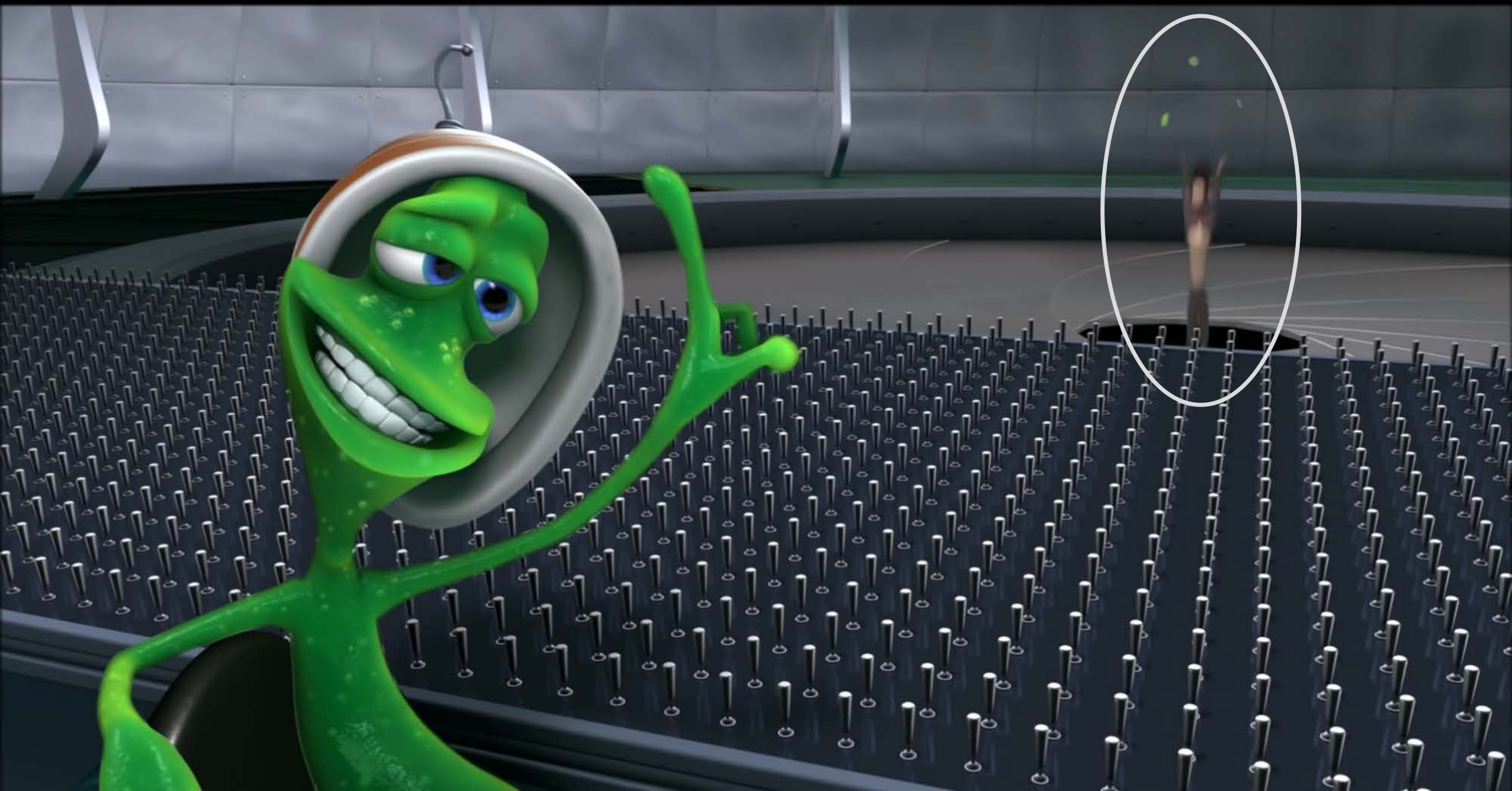
- System entspricht anerkannten Konventionen
- System spricht verständliche Sprache
- Einheitliches Bedienprinzip (Konsistenz!)



## 2

# Fehlertoleranz

- Fehlerkorrektur mit keinem/geringem Aufwand
- Gewisse Fehler nicht zulassen
- System hilft bei Fehlerkorrektur
- Mit verständlichen Beschreibungen!

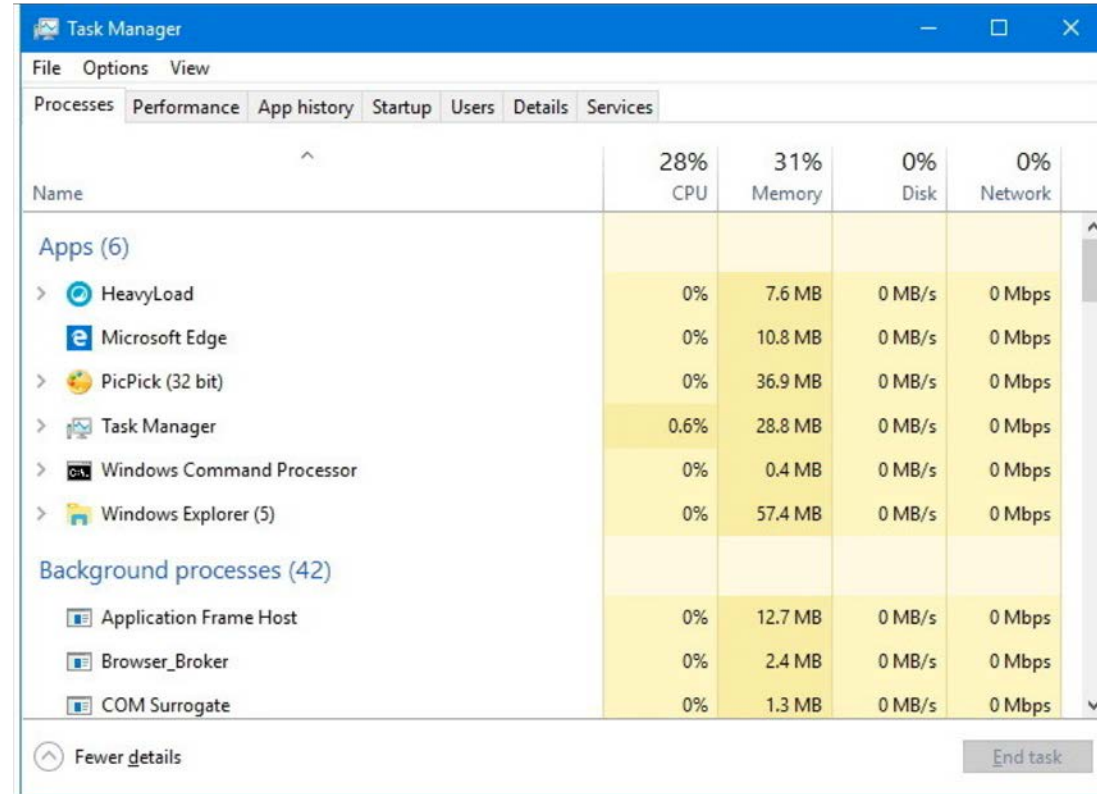
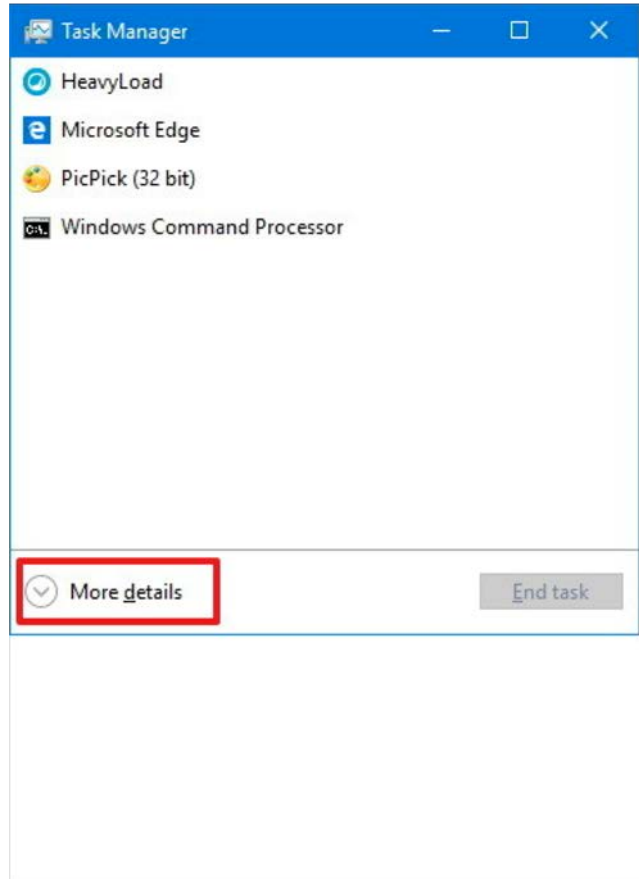


3

# Individualisierbarkeit

- Das System passt sich Fähigkeiten des Users an
- Das System passt sich dem Wissen des Users an







## 4

# Aufgabenangemessenheit

- Erledigung der Aufgaben ist effizient/effektiv
- Interface-Elemente wählen, dass sie die **Aufgabe** unterstützen!

Please Enter Your Phone Number:

216 ▾

410 ▾

0000 ▾  
0000  
0001  
0002  
0003  
0004  
0005  
0006  
0007  
0008  
0009  
0010  
0011  
0012  
0013  
0014  
0015  
0016  
0017  
0018  
0019 ▾

Next

Elements Console Sources Network Timeline Profile

```
<option value="0481">0481</option>
<option value="0482">0482</option>
<option value="0483">0483</option>
<option value="0484">0484</option>
<option value="0485">0485</option>
<option value="0486">0486</option>
<option value="0487">0487</option>
<option value="0488">0488</option>
<option value="0489">0489</option>
<option value="0490">0490</option>
<option value="0491">0491</option>
<option value="0492">0492</option>
<option value="0493">0493</option>
<option value="0494">0494</option>
<option value="0495">0495</option>
<option value="0496">0496</option>
<option value="0497">0497</option>
<option value="0498">0498</option>
<option value="0499">0499</option>
Show All Nodes (9499 More)
</select>
<br>
<br>
<button id="next" class="btn btn-
primary">Next</button>
::after
</div>
</body>
▶ <div id="coFrameDiv" style="height:0px;display:none;">
...</div>
</html>
```

html body div.container select

## 5





# Selbstbeschreibungsfähigkeit

- Mit was interagiere ich?
- Wo bin ich?
- Was kann ich hier tun?
- Wie kann ich das tun?
  
- Statusänderungen sichtbar machen
- **Kein** user manual zum Nachlesen!










 Shopping Cart
  Delivery Address
  Payment Method
  Preview Order

### PAYMENT METHOD

Card Number

7569 8859 8744 3244 ✓

Expiration Date CVV

07/25 ✓ 477 ✓

Card Holder Name

John Green ✓

Confirm Payment

**Registrierung 1 / 2** ✕

### Ihre Zugangsdaten

Alle mit \* markierten Felder stellen Pflichtfelder dar und müssen vollständig und korrekt ausgefüllt werden.

---

#### Ihre Zugangsdaten

Anrede ☐ Herr ☐ Frau

Titel  i

**Vorname\***  i Info: Bitte geben Sie hier Ihren Vornamen ein.

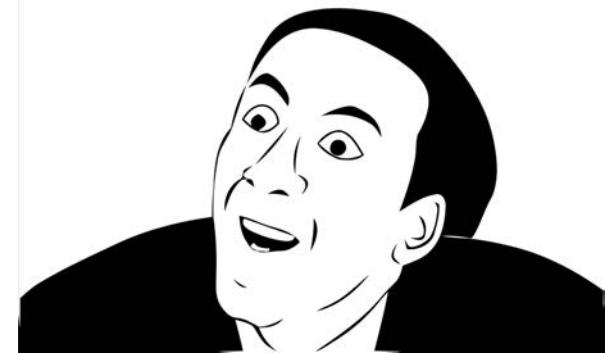
Nachname\*  i

E-Mail\*  i

Passwort\*  i

Passwort wiederholen\*  i

> Abbrechen Weiter >

**YOU DON'T SAY?**

## 6

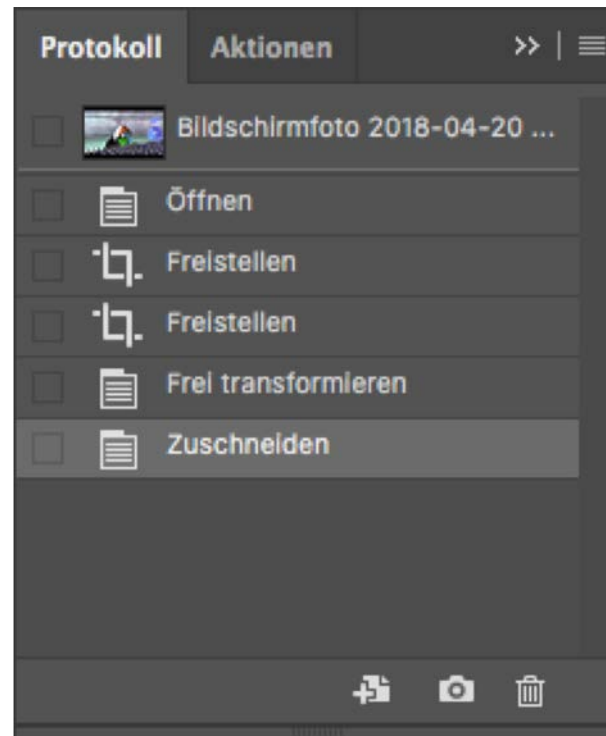
# Steuerbarkeit

- Der eingeschlagene Weg wird selbst bestimmt
- Die Geschwindigkeit wird selbst bestimmt
- Schritte rückgängig machen können
- Ein System das „forgiving“ ist.





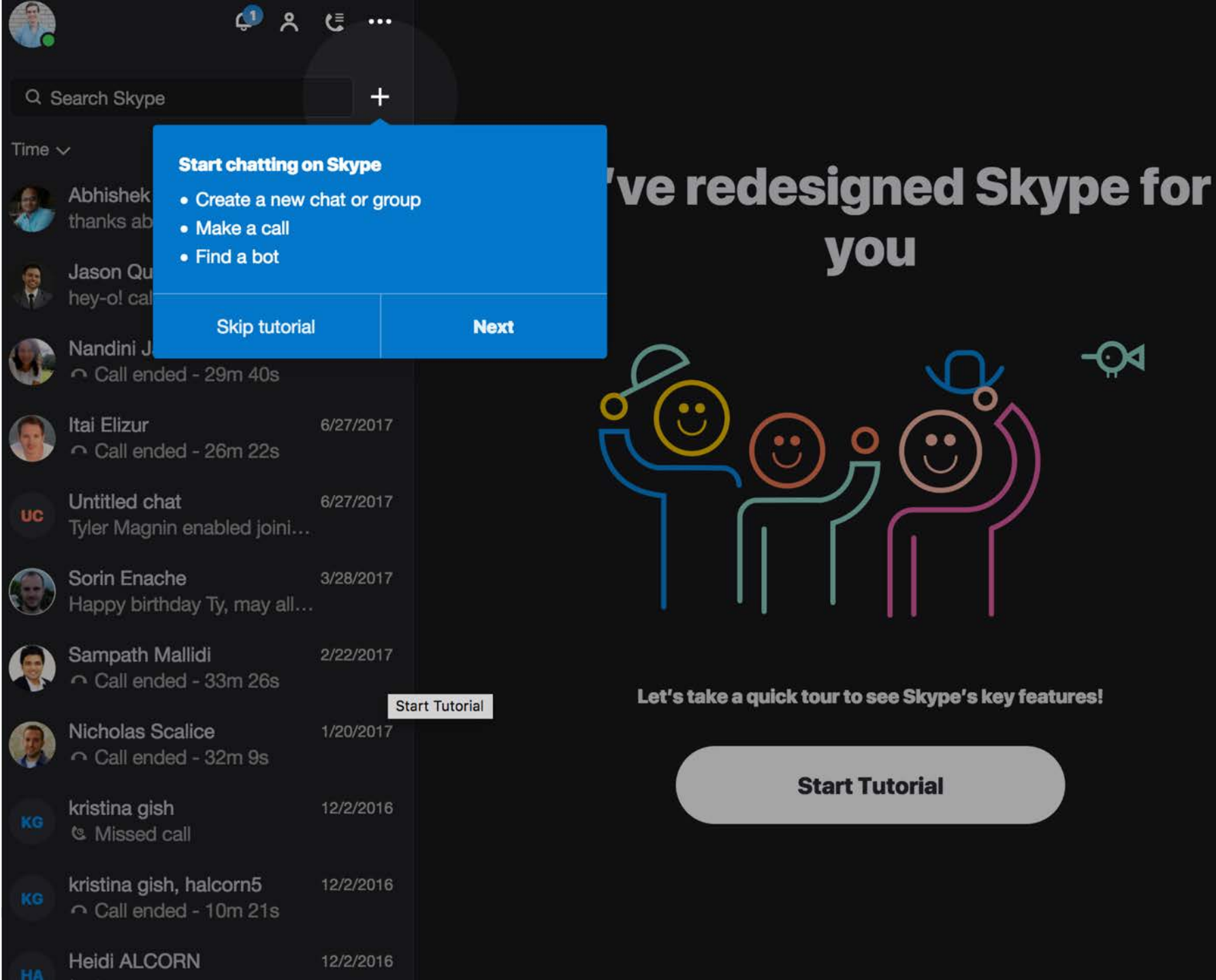
Bearbeiten	Ansicht	Einfügen	Format
Rückgängig: Objektgröße ändern			⌘Z
Wiederholen: Referentenansicht			⌘Y
Ausschneiden			⌘X
Kopieren			⌘C
Einfügen			⌘V
Inhalte einfügen...			



## 7

# Lernförderlichkeit

- Das System **leitet** den Anwender
- Selten genutzte Dialoge sollten geeignet unterstützen
- Neue Schritte ausprobieren, ohne bestraft zu werden



The image shows a screenshot of the Skype application interface. On the left is a dark sidebar with a search bar at the top labeled "Search Skype" and a "+" icon. Below the search bar is a list of contacts, each with a profile picture, name, and a timestamp. The contacts listed are: Abhishek (thanks ab...), Jason Qu (hey-o! cal...), Nandini J (Call ended - 29m 40s), Itai Elizur (Call ended - 26m 22s), UC (Untitled chat, Tyler Magnin enabled joini...), Sorin Enache (Happy birthday Ty, may all...), Sampath Mallidi (Call ended - 33m 26s), Nicholas Scalice (Call ended - 32m 9s), KG (kristina gish, Missed call), KG (kristina gish, halcorn5, Call ended - 10m 21s), and HA (Heidi ALCORN). A blue tutorial overlay is positioned in the center-left, titled "Start chatting on Skype" and containing three bullet points: "Create a new chat or group", "Make a call", and "Find a bot". At the bottom of this overlay are two buttons: "Skip tutorial" and "Next". A small "Start Tutorial" button is also visible in the sidebar next to Nicholas Scalice's contact. The main area on the right has a dark background with the text "We've redesigned Skype for you" in large white letters. Below this text is a colorful illustration of three stylized figures (yellow, orange, and pink) holding hands and smiling. To the right of the figures is a small icon of a camera with a red X over it. At the bottom of the main area, there is a white button labeled "Start Tutorial" and the text "Let's take a quick tour to see Skype's key features!" above it.

Search Skype

Time ▾

Abhishek  
thanks ab

Jason Qu  
hey-o! cal

Nandini J  
Call ended - 29m 40s

Itai Elizur  
Call ended - 26m 22s

UC  
Untitled chat  
Tyler Magnin enabled joini...

Sorin Enache  
Happy birthday Ty, may all...

Sampath Mallidi  
Call ended - 33m 26s

Nicholas Scalice  
Call ended - 32m 9s

KG  
kristina gish  
Missed call

KG  
kristina gish, halcorn5  
Call ended - 10m 21s

HA  
Heidi ALCORN

**Start chatting on Skype**

- Create a new chat or group
- Make a call
- Find a bot

Skip tutorial

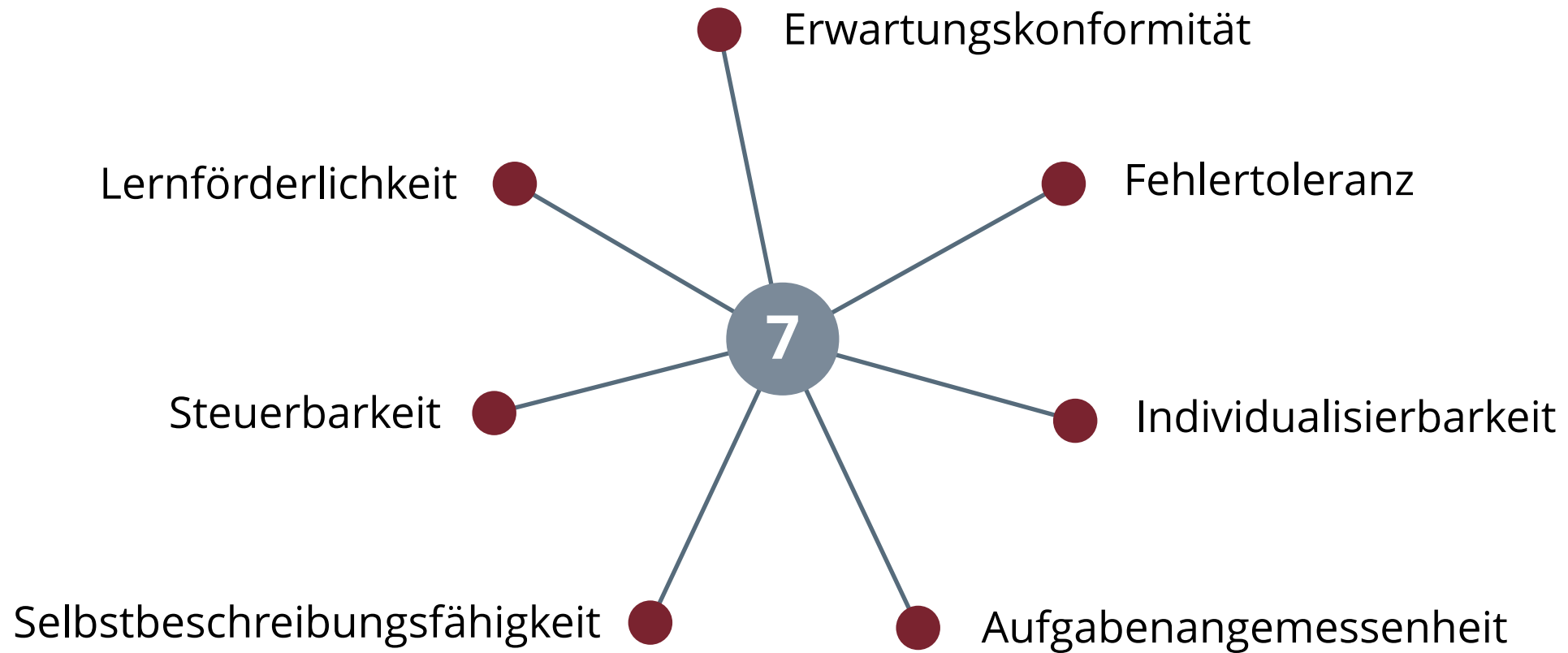
Next

**We've redesigned Skype for you**

Let's take a quick tour to see Skype's key features!

**Start Tutorial**





# Brauche ich alle 7?!





Aufgabenangemessenheit

Selbstbeschreibungsfähigkeit

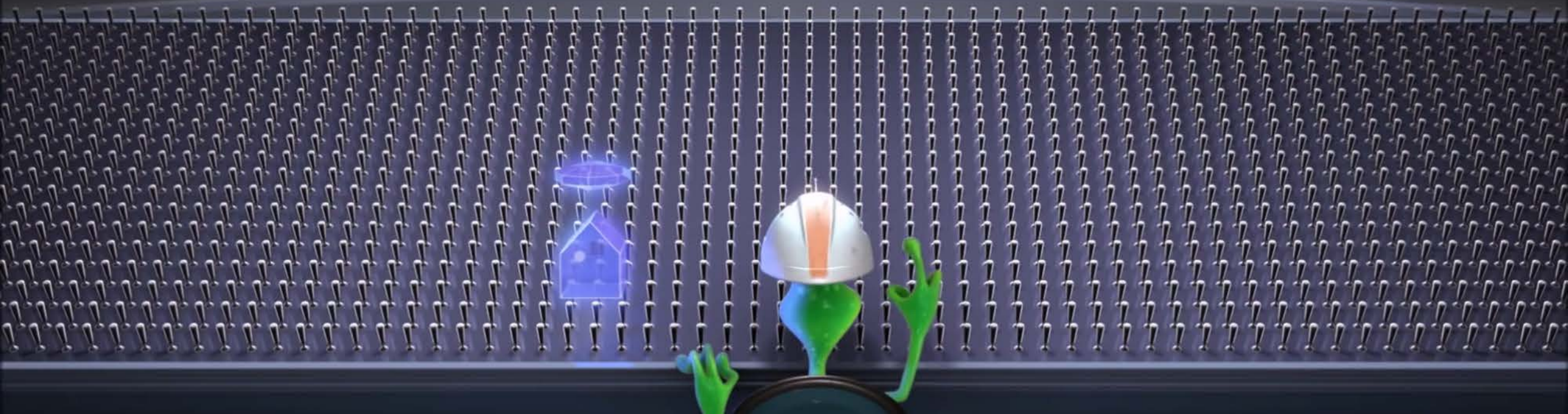
Lernförderlichkeit

Steuerbarkeit

Erwartungskonformität

Individualisierbarkeit

Fehlertoleranz

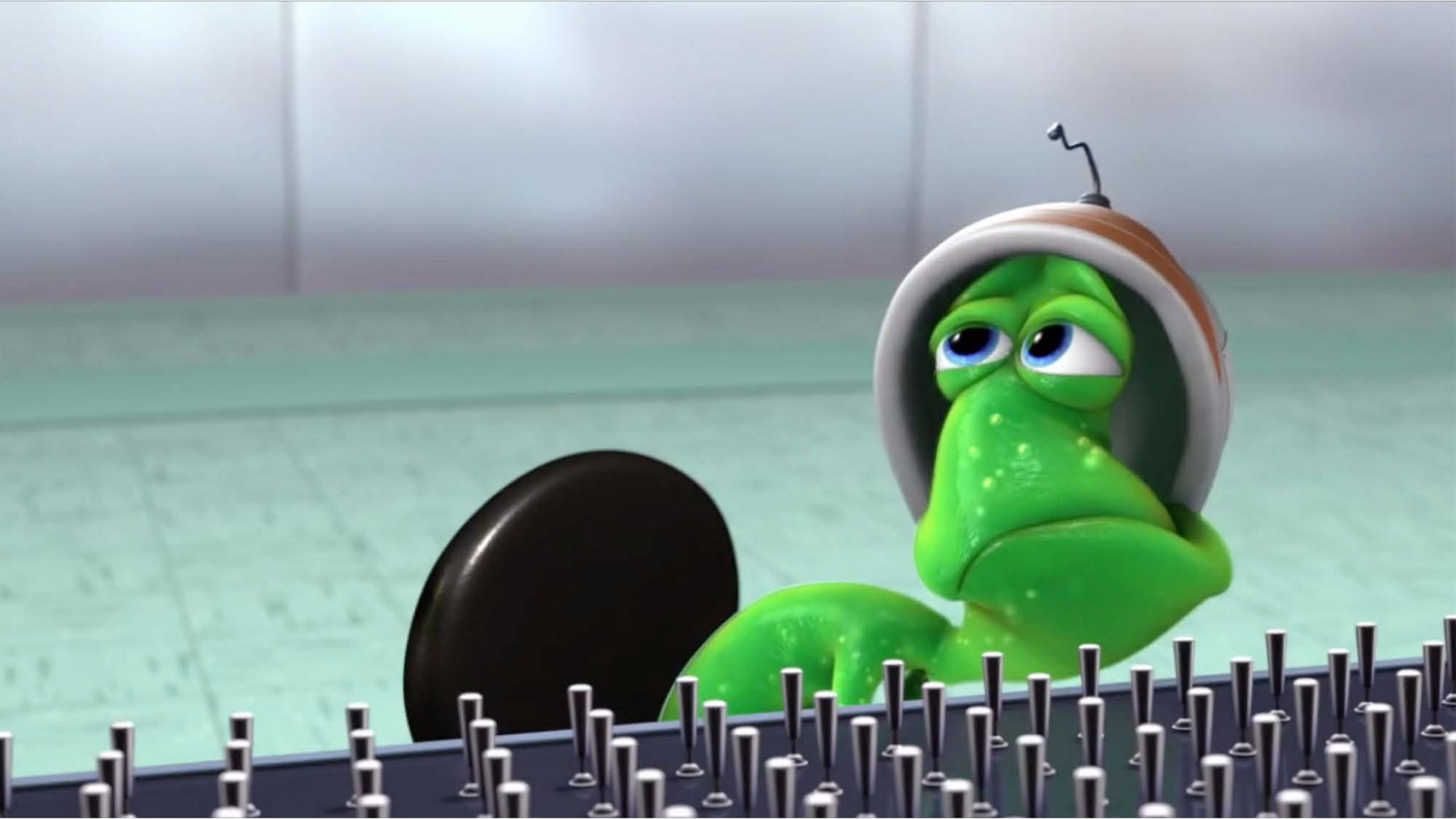




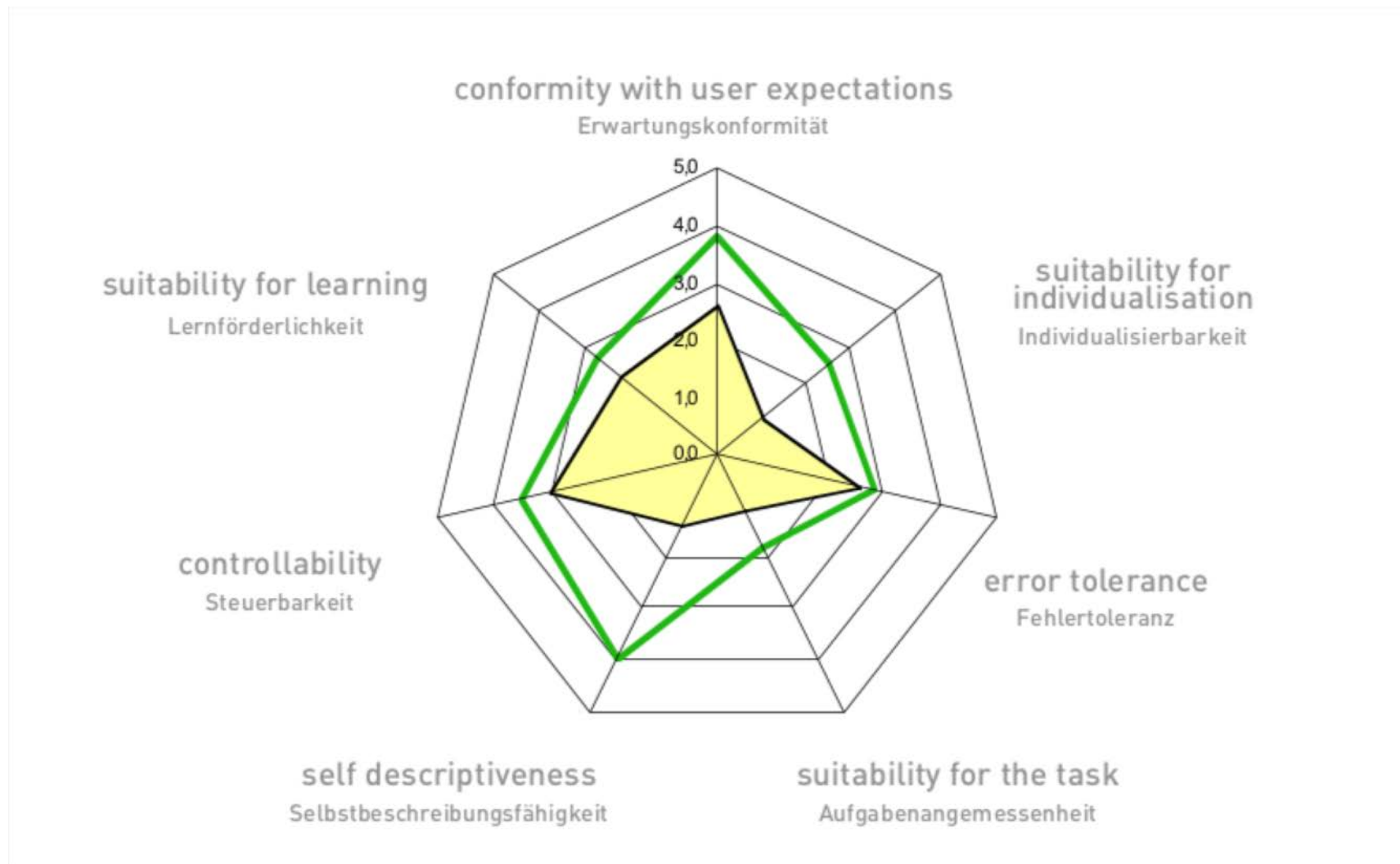
# Brauche ich alle 7?!

## Vielleicht!

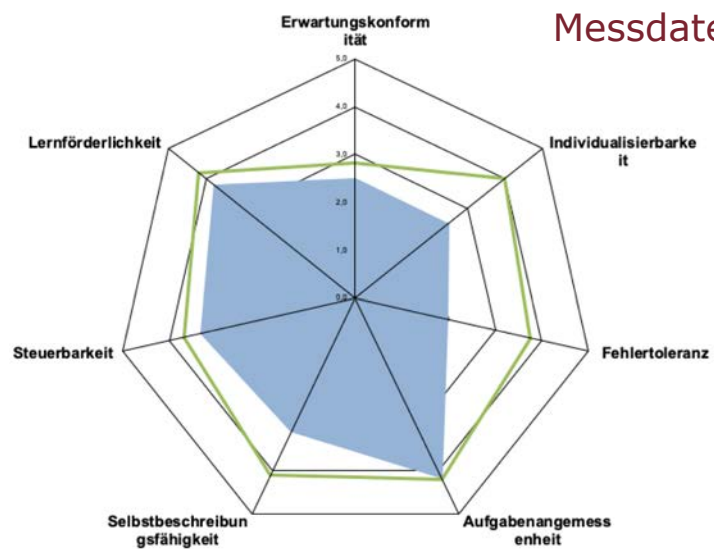
→ 9241-**210**: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme



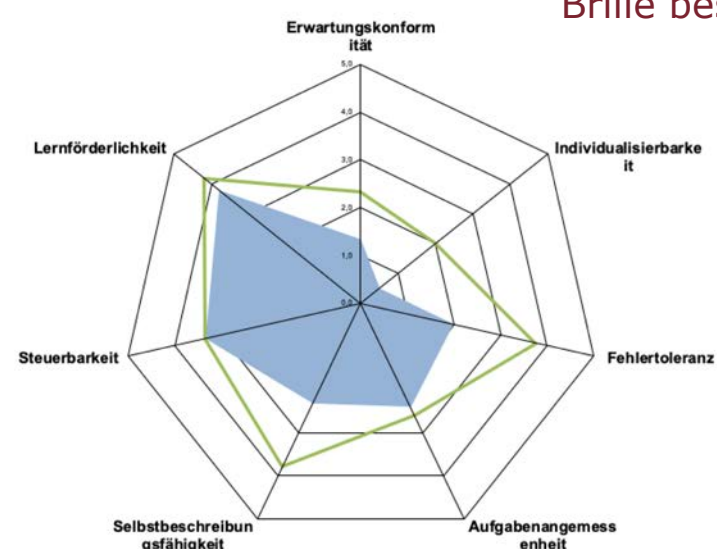
# Checkliste



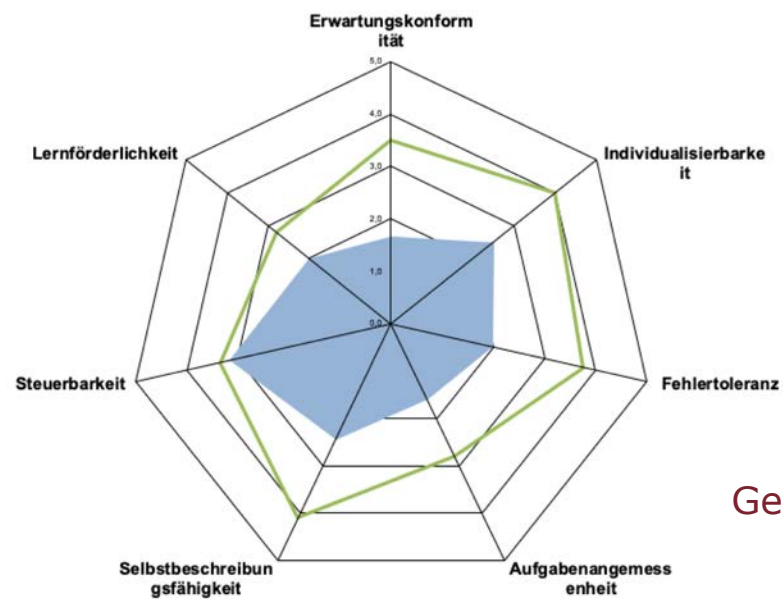
## Messdaten aufnehmen



## Brille bestellen



## Gestell empfehlen



# EXCEL-Time!

# Fazit

- 9241-110 kann eine Guideline/Faustregel sein
- Je mehr Nutzerkontext desto besser
- Ein heuristischer Ansatz ist besser als nix ￣\\_(\ツ)\\_/￣
- Kann bei einer Zielsetzung helfen
- Auch für alte Projekte hilfreich!

# Fragen

