
Wolfgang Ruge

Usability

Vorlesung 2

Ostfalia – Hochschule für angewandte Wissenschaften

Studiengang: Medienmanagement

Modul: Rezeptionsanalyse

19.04.2012

Formalia

| | | | | |
|---------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Format | 1 SWS Vorlesung + 1 SWS Übung | | | |
| Termine | Vorlesung | Übung A | Übung B | Übung C |
| Block 1 | 12.4, 9:45 – 13:00 | 12.4., 14:00 – 15:30 | 12.4., 15:45 – 17:15 | 12.4., 17:30 – 19:00 |
| Block 2 | 19.4, 14:00 – 17:15 | 21.4, 8:30 – 11:40 | 21.4, 12:00 – 15:15 | 21.4, 15:30 – 18:45 |
| Block 3 | 30.5, 14:00 – 17:15 | 31.5, 9:45 – 13:00 | 31.5, 14:00 – 17:15 | 1.6, 9:45 – 13:00 |
| Block 4 | 7.6, 11:30– 13:00 | 8.6, 14:00 – 17:15 | 8.6, 9:45 – 13:00 | 7.6, 14:00 – 17:15 |

Gliederung

| | |
|---------|---|
| Block 1 | <ol style="list-style-type: none">1. Usability: Definitionen und Grundlagen2. Information Architecture<ol style="list-style-type: none">1. Der User: Suchstrategien2. Der Content: Ordnungsschemata3. Der Content: Navigationsschemata |
| Block 2 | <ol style="list-style-type: none">4. Usability Guidelines5. Usability Engineering und Software-Ergonomie |

USABILITY GUIDELINES

Usability-Kriterien für das Web

»On the one hand, guidelines have become a **popular form for conveying some usability wisdom** that can be expressed, communicated, and propagated effectively and efficiently. On the other hand, a profusion of sources containing guidelines is available.« (Scapin et. al. 2000)

5 Arten von Usability-Guidelines

1. Design-Regeln

definieren funktionale und operationale Spezifikationen.

Design Regeln

- Präsentation in einer Form, die weitere Interpretationen überflüssig macht
- Schnelle Umsetzung möglich
- Beispiele:
 - Für jede Seite muss der Autor ersichtlich sein.
 - Alle Seiten müssen mit Meta-Tags ausgestattet sein.
 - In der Navigation

5 Arten von Usability-Guidelines

1. **Design-Regeln**

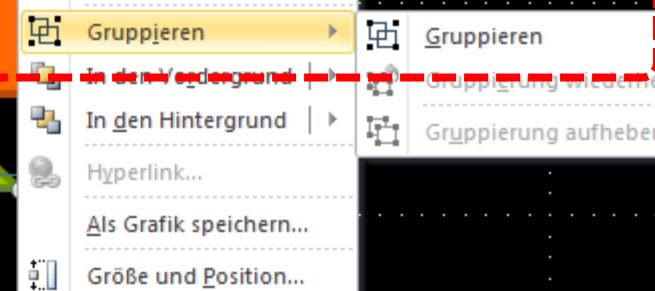
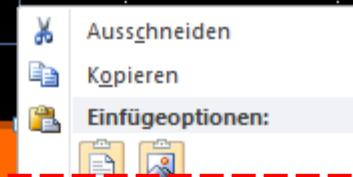
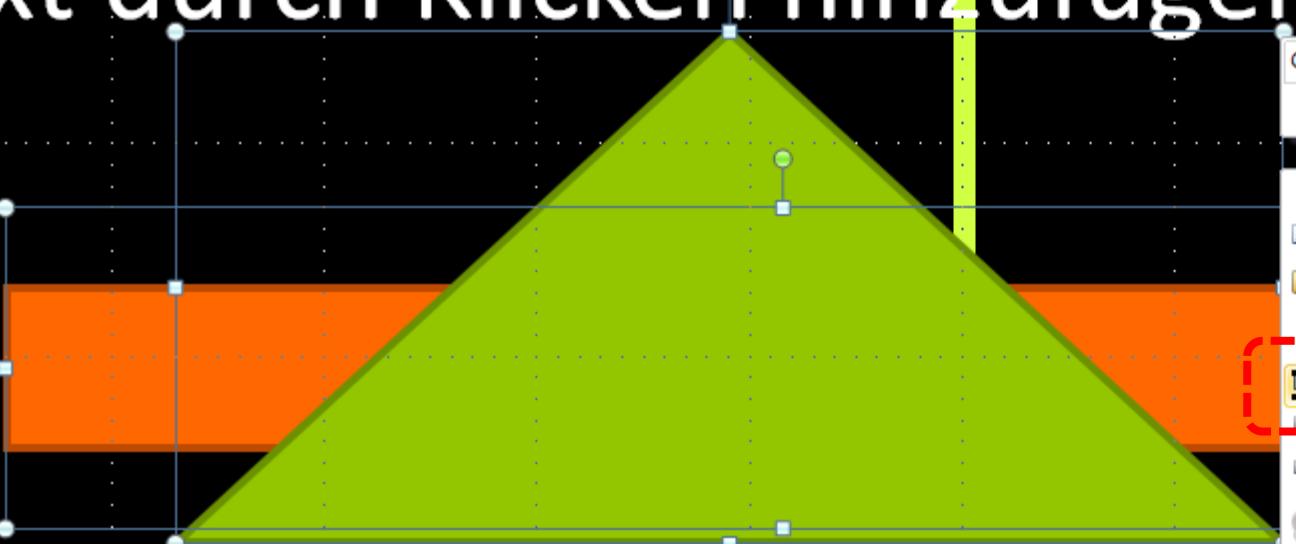
definieren funktionale und operationale Spezifikationen.

2. **Ergonomische Regeln**

Softwareseitig implementierbare Regeln

Titel durch Klicken hinzufügen

Text durch Klicken hinzufügen



5 Arten von Usability-Guidelines

1. **Design-Regeln**

definieren funktionale und operationale Spezifikationen.

2. **Ergonomische Regeln**

Softwareseitig implementierbare Regeln

3. **Style-Guides**

Set an Regeln um Konsistenz des Produkts zu gewährleisten.

www.ovgu.de/styleguide

NEWS ▾

UNIVERSITÄT | STUDIUM | FORSCHUNG | INTERNATIONAL | CAMPUS

Home > Forschung Studierende | Studieninteressenten | Beschäftigte | Wirtschaft | Besucher | Stellensuchende an der OvGU |

Weiterbildung & Career Service | Lehrstellensuchende | Presse & Medien |

3. Zeile Submenu

4. Zeile Submenu

HAUPTMENÜ

Trennelement Hauptmenü:
H x B = 10x2 px, Farbe Weiss

Direktaufnahmen

35

Alle Maßangaben in Pixel
*Eckradius aller Grundflächen = 3 px

NAVIGATIONSPFAD (KRÜMELNAVIGATION)

Home Forschung Studierende | Studieninteressenten | Beschäftigte | Wirtschaft | Besucher | Stellensuchende an der OvGU |

Trennelement Navigationspfad:
B = 3px, Farbe: Grau 5

Trennelement Submenü:
H x B = 8x1px, Farbe: Grau 1

SUBNAVIGATION

HILFSMENÜ

OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

230

230

Barrierefrei | Sitemap | Impressum | Kontakt
Suchwort eingeben

Trennelement Hilfsmenü:
H x B = 8x1px, Farbe: Grau 2

KOPFBEREICH – PROPORTIONEN

Das Navigationsmenü erstreckt sich über die gesamte Breite der Seite. Die Größen der Einzelelemente sind der Abbildung zu entnehmen.

Navigationsmenüpunkte werden in der Regel durch Textelemente realisiert. Einzelne Links grenzen sich mit einem senkrechten Trennstrich ab.

5 Arten von Usability-Guidelines

1. **Design-Regeln**

definieren funktionale und operationale Spezifikationen.

2. **Ergonomische Regeln**

Softwareseitig implementierbare Regeln

3. **Style-Guides**

Set an Regeln um Konsistenz des Produkts zu gewährleisten.

4. **Guideline-Zusammenfassungen**

Set an Regeln, die sich auf bestimmten Usability-Bereich beziehen



Guidelines

Throughout your Web design or redesign project, you should take advantage of what is already known about best practices for each step of the process. The Research-Based Web Design and Usability Guidelines, compiled through an extensive process of research and review, bring you those best practices.

Topics

The guidelines cover:

- [design process and evaluation \(PDF - 1.9MB\)](#)
- [optimizing the user experience \(PDF - 9.1MB\)](#)
- [accessibility \(PDF - 2.4MB\)](#)
- [hardware and software \(PDF - 2.8MB\)](#)
- [the homepage \(PDF - 12.1MB\)](#)
- [page layout \(PDF - 21.9MB\)](#)
- [navigation \(PDF - 13.1MB\)](#)
- [scrolling and paging \(PDF - 4.5MB\)](#)
- [headings, titles, and labels \(PDF - 7.8MB\)](#)
- [links \(PDF - 17.1MB\)](#)
- [text appearance \(PDF - 11.2MB\)](#)
- [lists \(PDF - 6.6MB\)](#)
- [screen-based controls \(widgets\) \(PDF - 15.1MB\)](#)
- [graphics, images, and multimedia \(PDF - 16.8MB\)](#)
- [writing Web content \(PDF - 11.0MB\)](#)
- [content organization \(PDF - 10.1MB\)](#)
- [search \(PDF - 9.1MB\)](#)
- [usability testing \(PDF - 1MB\)](#)

Usability Guidelines Book

The [Research-Based Web Design & Usability Guidelines](#) (PDF, 20.64MB) includes all the guidelines, the Background and Methodology, the Glossary, Appendices, Sources, and the Author Index. We have included the document for your convenience but we are in the process of presenting the guidelines in a searchable database.

Step-by-Step Guide

We provide a [step-by-step visual map](#) to guide you through the user-centered design process.



Resources

Section 508/Accessibility

[HHS Web Communications & New Media Division 508 Resources](#) – includes general information and resources on PDFs, Standards, Compliance & Remediation, Presentations, Video, Points of Contact, and Training.

5 Arten von Usability-Guidelines

1. **Design-Regeln**

definieren funktionale und operationale Spezifikationen.

2. **Ergonomische Regeln**

Softwareseitig implementierbare Regeln

3. **Style-Guides**

Set an Regeln um Konsistenz des Produkts zu gewährleisten.

4. **Guideline-Zusammenfassungen**

Set an Regeln, die sich auf bestimmten Usability-Bereich beziehen

5. **Usability-Standards**

definiert durch ISO, DIN, etc.

(Scapin et. al 2000)

5 Arten von Usability-Guidelines



1. **Design-Regeln**

definieren funktionale und operationale Spezifikationen.

2. **Ergonomische Regeln**

Softwareseitig implementierbare Regeln

3. **Style-Guides**

Set an Regeln um Konsistenz des Produkts zu gewährleisten.

4. **Guideline-Zusammenfassungen**

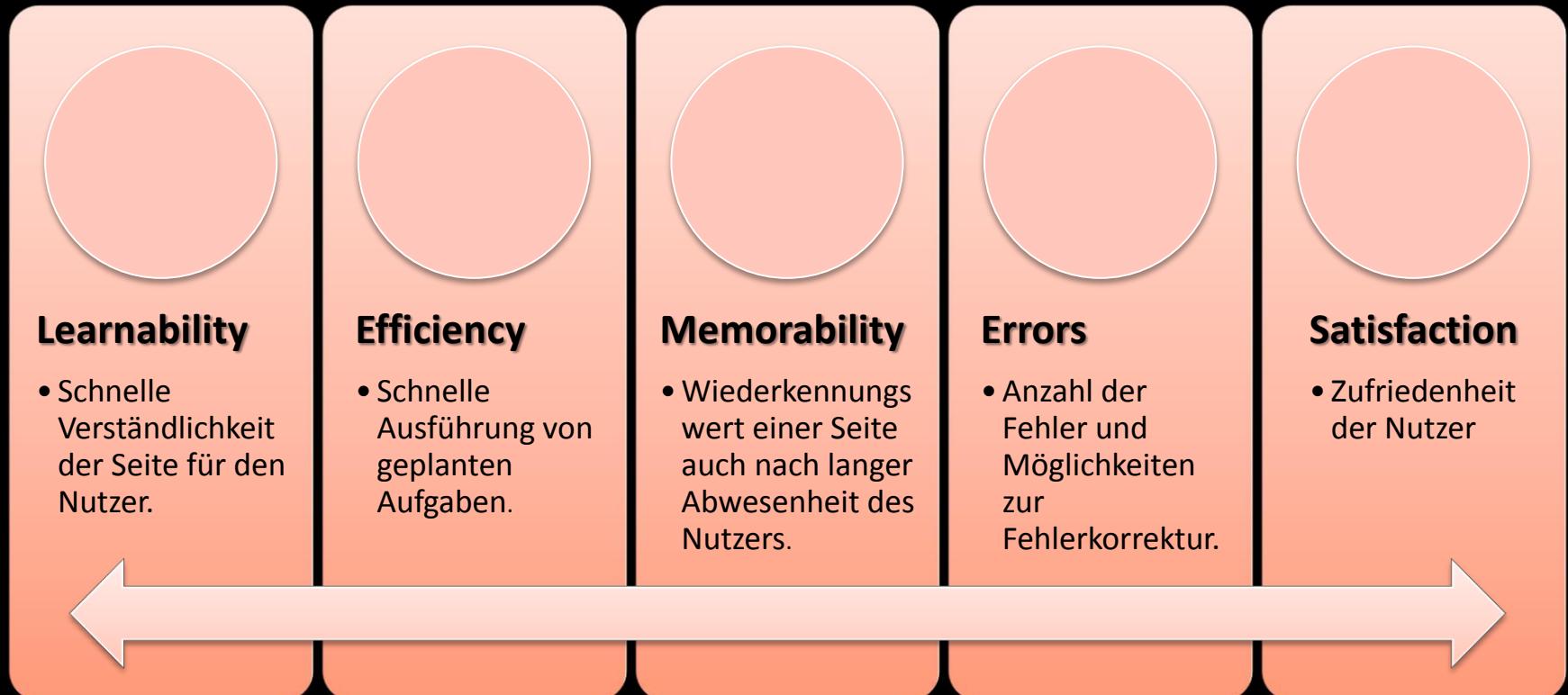
Set an Regeln, die sich auf bestimmten Usability-Bereich beziehen

5. **Usability-Standards**

definiert durch ISO, DIN, etc.

(Scapin et. al 2000)

Inhaltliche Gliederung (Nielsen 2003)



Usability-Heuristiken

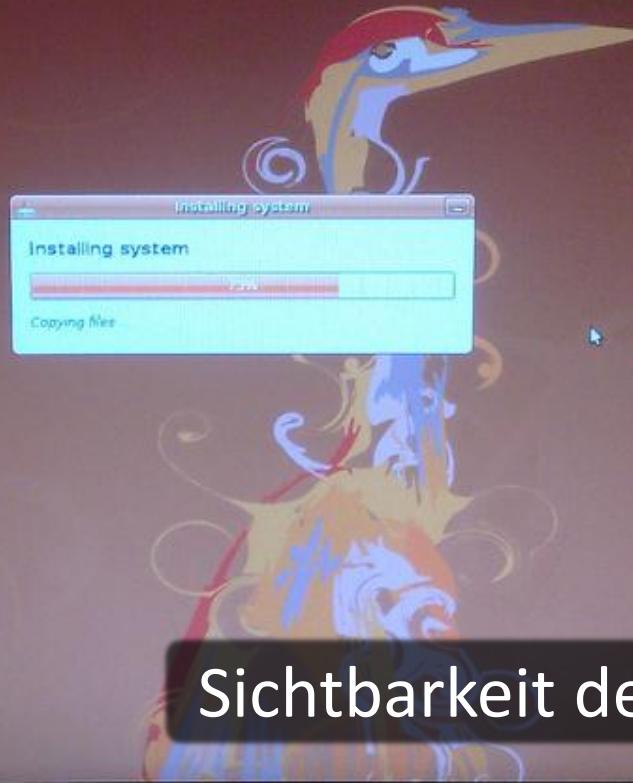
»Die aufgeführten Heuristiken können und sollen **keine Nutzertests** und andere Methoden zur Sicherstellung der Bedienbarkeit eines Produkts oder einer Website **ersetzen**. Sie eignen sich eher zur **groben Beurteilung von Problemen** wie auch als Leitlinien bei Expertenevaluierungen.« (Meiert 2005)

Nielsen Top-Ten (2005)



Zehn generalisierende Heuristiken auf Basis von
Clusterbildung in 249 Usability-Problemen

1



Sichtbarkeit des Systemstatus



Welcome to Picnik!

Upload a photo

Or, open a demo photo:



To keep your
photo editing
mojo rolling, visit
Creative Kit in
Google+,
PicMonkey.com,
or Aviary.com.



Picnik will be closing
Our last day is April 19, 2012

Learn more



Cancel

a new tool which allows you
to edit your Picnik photos.

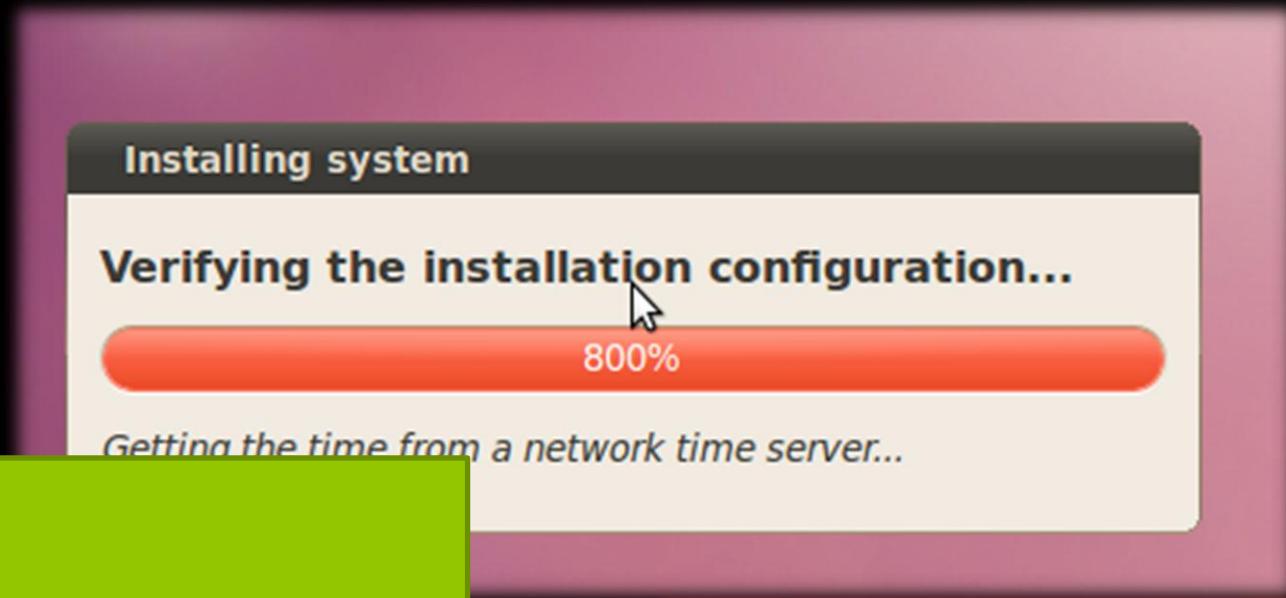
Sign in



Übereinstimmung zwischen
System und Wirklichkeit.

Papierkorb

2



URL

Übereinstimmung zwischen
System und Wirklichkeit.

Ihre Nachricht wurde gesendet. Rückgängig machen Nachricht anzeigen

3

Nutzerkontrolle
und -freiheit:

Untitled document

4 File Edit View Insert Format Tools Table Help



Untitled document

File Edit View Insert Format Tools Table Help

Share...

New

Open... Ctrl+O

Rename...

Make a copy...

See revision history Alt+Ctrl+G

Language

Download as

Publish to the Web...

Email collaborators...

Email as attachment...

Page setup...

Print Ctrl+P

Konsistenz und Standards

Facebook ermöglicht es dir, mit den Menschen in deinem Leben in Verbindung zu treten und Inhalte mit diesen zu teilen.



Primäre Aktion

Registrieren

Facebook ist und bleibt kostenlos.

Vorname:

Nachname:

Deine Email-
Adresse:

E-Mail nochmals
eingeben:

Neues Passwort:

Ich bin: Geschlecht auswählen:

Geburtstag: Tag: Monat: Jahr:

Warum muss ich meinen Geburtstag angeben?

Wenn du auf „Registrieren“ klickst, akzeptierst du unsere Nutzungsbedingungen und erklärst unsere Datenverwendungsrichtlinien gelesen und verstanden zu haben.

Registrieren

Sekundäre Aktion

Erstelle eine Seite für eine Berühmtheit, eine Band oder ein Unternehmen.

Fehlervorbeugung

5

Transition from Delicious to Diigo ~ Instruction & FAQ

Collect and Highlight, Then Remember



Feature Tools



Diigo for iPad

Your all-purpose digital library on iPad!



Diigo Power Note for Android

Your memory booster on the go!



Diigo offline reader for iPhone

Read bookmarks offline on iPhone



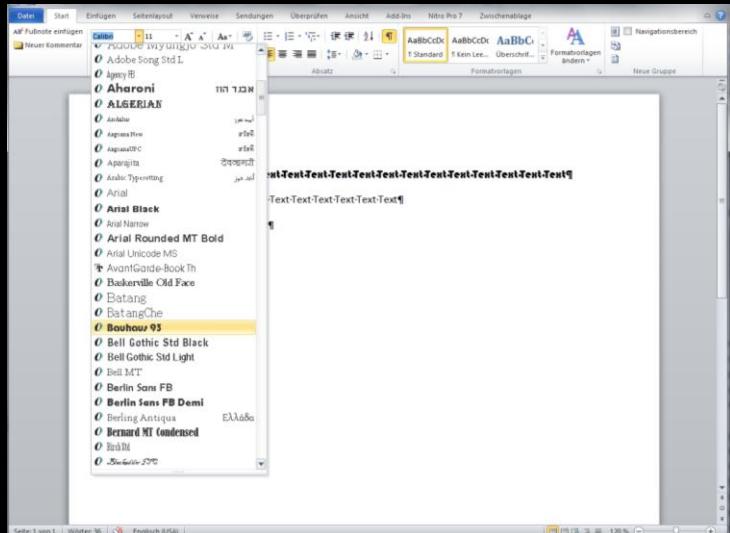
Tools for desktop browsers

Bookmark, Highlight, screenshot...in one place!

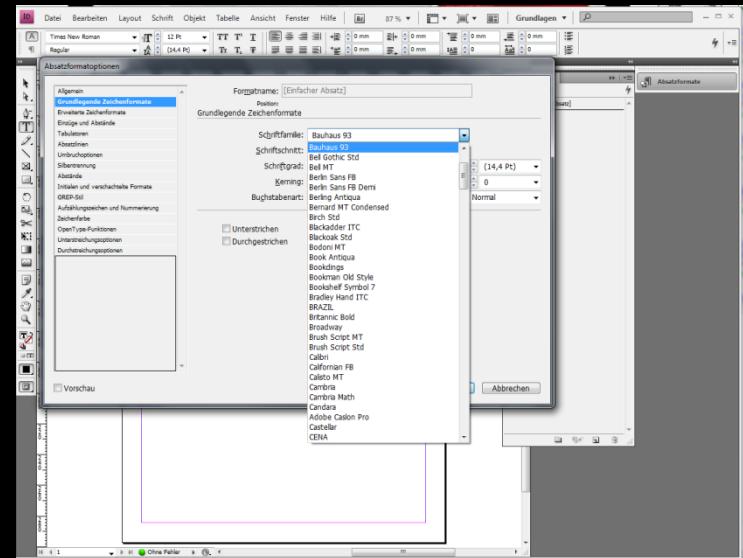
Get Started Now!

Fehlervorbeugung

6

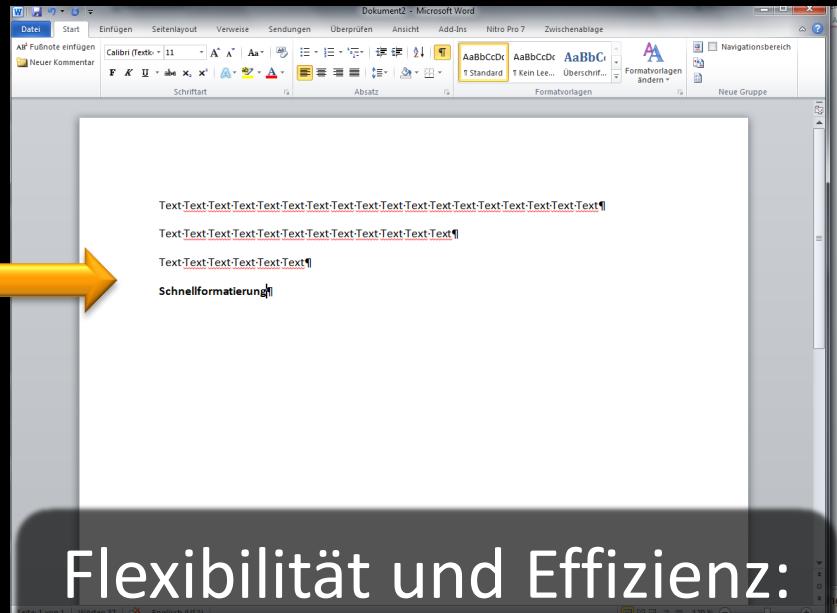
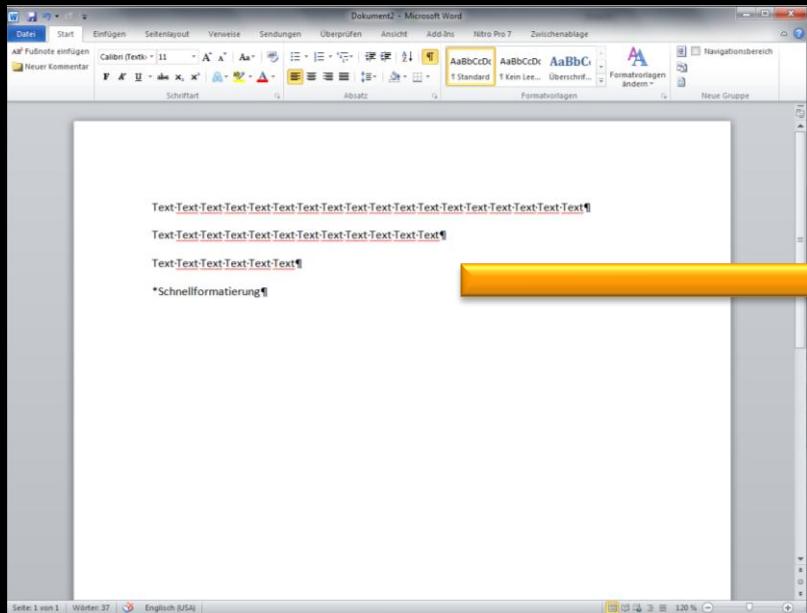


VS.



Erkennen statt Erinnern

7



Flexibilität und Effizienz: Akzeleratoren benutzen



Ästhetisches und minimalistisches Design

Garr Reynolds: Presentation Zen

Garr Reynolds: Presentation Zen



Visual
Simplicity

9

 Suche Auswahl Ticket&Reservierung Zahlung Buchung Bestätigung

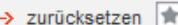
Reiseauskunft

Strecke

Start*

 Bahnhof oder Haltestelle Ort, Straße Hausnr. Sehenswürdigkeit (POI)

Neustadt(Weinstr)Hbf



Ziel*

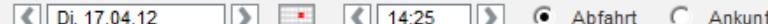
 Bahnhof oder Haltestelle Ort, Straße Hausnr. Sehenswürdigkeit (POI)

Calbech Fachhochschule, Salzgitter

 Einfache Fahrt Hin- und Rückfahrt

Datum und Uhrzeit

Hinfahrt*



Angaben zur Verbindung

Verkehrsmittel

 Alle Alle ohne ICE Nur Nahverkehr 

Umsteigezeit

Umsteigezeit normal

 Schnelle Verbindungen bevorzugen Fahrradmitnahme 

Helfe dem Nutzer Fehler zu erkennen und sich zu „erholen“

9

 Suche Auswahl Ticket&Reservierung Zahlung Buchung Bestätigung

Reiseauskunft

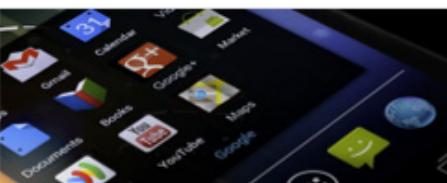
Strecke

| | | |
|------------------------|--|---|
| Start* | <input checked="" type="radio"/> Bahnhof oder Haltestelle <input type="radio"/> Ort, Straße Hausnr. <input type="radio"/> Sehenswürdigkeit (POI) Neustadt(Weinstr)Hbf Neustadt(Weinstr)Hbf Neustadt an der Weinstraße Hauptbahnhof Magdeburg-Neustadt Neustadt-Böbig Neustadt(Schwarzw) Neustadt(Kr Marburg) Neustadt(Aisch)Bahnhof Neustadt am Rübenberge Neustadt(b Coburg) Neustadt(Dosse) Neustadt(Donau) Neustadt(Orla) Neustadt Busbf Bad Neustadt(Saale) Bad Neustadt(Waldnaab) Neustadt(Claws) | <input type="button" value="zurücksetzen"/> |
| Ziel* | gefunden. Bitte wählen Sie die Sehenswürdigkeit (POI) | |
| Datum und Uhrzeit | <input type="radio"/> Abfahrt <input type="radio"/> Ankunft | |
| Hinfahrt* | | |
| Angaben zur Verbindung | | |
| Verkehrsmittel | <input checked="" type="radio"/> Alle <input type="radio"/> Alle ohne ICE <input type="radio"/> Nur Nahverkehr | |
| Umsteigezeit | <input type="button" value="Umsteigezeit normal"/> | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Schnelle Verbindungen bevorzugen | |
| | <input type="checkbox"/> Fahrradmitnahme | |

Helfe dem Nutzer Fehler zu erkennen und sich zu „erholen“

9

Neues Google-Konto erstellen



2

Ihr Google-Konto umfasst mehr als nur Google Mail

Chatten, teilen, planen, speichern, organisieren, zusammenarbeiten, entdecken und erstellen: Verwenden Sie Google-Produkte von Google Mail über Google+ bis YouTube - alles mit einem einzigen Nutzernamen und Passwort. Ihre Inhalte sind in der Cloud für Sie immer und überall mit Ihnen.

Passwortstärke Zu kurz

Verwenden Sie mindestens 8 Zeichen. Verwenden Sie kein Passwort für eine andere Website oder enthalten Wörter wie den Namen Ihres Haustiers. [Warum?](#)

Name

Dieses Feld ist erforderlich.

Nutzernamen wählen

Dieser Nutzernamen wird bereits verwendet. Anderen Nutzernamen versuchen?

Verfügbar: [wolfgangruge3](#)

Passwort erstellen

Help the user recognize errors and "borrow" them

3

Home Library

Basic Edits Featured Effects Text

Type here and click Add to place text

Add Delete

Basic Fonts Global

Arial

Courier New

Times New Roman

Impact

Daniel

Sue Ellen Francis

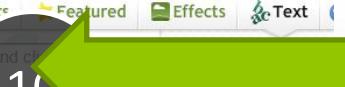
Holiday Fonts

Il eny Morgan II and
Janelles
jules-te-reo
Wenceslas
BUDMO JI...
BUDMO JIG...
HOME ...
GeosansLight
PUPCat

Premium Fonts by FontShop

FontShop Photo Basket

Get from Computer Upload a photo Clear all



10



BASIC EDITS FEATURED EFFECTS TEXT STICKERS

Type here and click Add to place text

Add Delete

Basic Fonts Global

Global



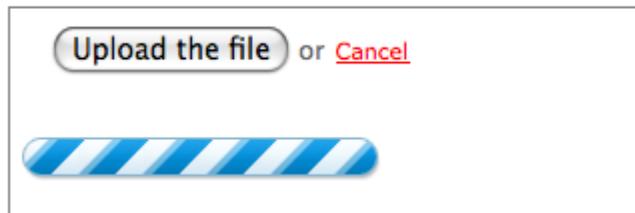
Hilfe und Dokumentation auf den Nutzer beschreiben und möglichst konkret halten

Review Usability Best Practices

Don't forget the usability basics. [Jakob Nielsen's Ten Usability Heuristics](#) are as relevant now as they were in 1999. I stress this because I looked at the Flex showcase recently, and it looks like many of the applications are not built with these best practices in mind.

1. Visibility of system status (Feedback)

The system should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within reasonable time.



1.0 BaseCamp by 37signals

The upload button is enabled, until clicked. Then it is replaced with a progress indicator until the file has finished uploading



Past Posts

[March 2012](#) (3)

[February 2012](#) (2)

[January 2012](#) (1)

[December 2011](#) (2)

[November 2011](#) (1)

[October 2011](#) (1)

[July 2011](#) (2)

[June 2011](#) (1)

[May 2011](#) (2)

[March 2011](#) (1)

[January 2011](#) (1)

[June 2010](#) (2)

[May 2010](#) (1)

[April 2010](#) (2)

[March 2010](#) (1)

[February 2010](#) (1)

[December 2009](#) (3)

[November 2009](#) (3)

Weitere Beispiele:

[September 2009](#) (2)

<http://designingwebinterfaces.com/6-tips-for-a-great-flex-ux-part-5>

[July 2009](#) (2)

[June 2009](#) (2)



Steve Krug:
Don't make me think!

Literaturhinweis



Krug, Steve (2006):

Don't make me think. Web
Usability: Das intuitive Web.
2. Auflage.
mitp.

Don't make me think!

Usability-Tipps auf Basis von drei Lebensweisheiten:

1. Wir lesen keine Seiten, wir **überfliegen** sie.
2. Wir treffen **keine optimale Wahl**.
3. Wir befassen uns nicht damit, wie etwas funktioniert, sondern **wursteln uns durch**.

(Krug 2006, 20-29)

Don't make me think!

Usability-Tipps auf Basis von drei Lebensweisheiten:

1. Wir lesen keine Seiten, wir **überfliegen** sie.
2. Wir treffen **keine optimale Wahl**.
3. Wir befassen uns nicht damit, wie etwas funktioniert, sondern **wursteln uns durch**.

(Krug 2006, 20-29)

Warum wir keine Seiten lesen

- Lesen am Bildschirm ist anstrengend
- Webseiten werden als Anwendung und nicht als Publikation wahrgenommen
- Wir sind in Eile
- Wir wissen, dass wir nicht alles Lesen müssen
- Wir sind gut darin

(Krug 2006, 22-24; Meiert 2005b)



Die Schweiz ist international gut vernetzt

Die Beziehungen zu Russland sind ein Beispiel für gelungene Austragungsorte der Schweiz. Meistens sieht die Eidgenossenschaft als einen interessanten Dialogpartner und als „Brücke“ in den Westen. Das Beispiel Russland zeigt, dass die Kritik nicht zuviel, die Schweiz aber im Ausland keine Freunde. Von Michael Ambühl

Die Schweiz bereicht sich daraus, sich ein zentralpolitisches Bild von Russland zu machen und nicht in die Stereotype des Kalten Kriegs zurückzufallen. Wir halten es für wichtig, Russland nicht einfach als „Feind“ oder „Alien“ zu sehen, sondern als einen Westen- und Randland anstanzenden, den Ausbruch eines neuen kalten Kriegs zu befürchten. Russland ist ein Transversionsland, das nicht direkt an die Westen- oder Osten- und Süden- oder Norden-Szenarien wendet und seine politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen nachdrücklich neuordnet. Dass dies ein solch tiefsinniges und interessantes Projekt ist, kann man sich kaum vorstellen. Es ist eigentlich nicht verwunderlich, dass die Herausforderungen im Bereich der Regierungsführung, der Redestastlichkeit und der Menschenrechte so tief und weiterreichend

Weltmarkt längst eine sehr aktive Rolle und es ist schwierig, Russland nicht auf wirtschaftlicher Ebene zu einem grossen Akteur zu klassifizieren. Schliesslich ist Russland eine Energiemacht. Es ist eine wichtige Erdgas- und erneuerbare Energieproduzentin der Welt und nimmt auch bei vielen anderen Rohstoffen eine Spitzenposition ein. Russland ist ein Politikmagnet, das nicht direkt an die Westen- oder Osten- und Süden- oder Norden-Szenarien wendet und seine politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen nachdrücklich neuordnet. Dass dies ein solch tiefsinniges und interessantes Projekt ist, kann man sich kaum vorstellen. Es ist eigentlich nicht verwunderlich, dass die Herausforderungen im Bereich der Regierungsführung, der Redestastlichkeit und der Menschenrechte so tief und weiterreichend

intervenieren, dass ihre politischen Beziehungen zu wichtigen globalen Playern, die in den vergangenen Jahren zunehmend Bedeutung und Gewicht erlangt haben, eine wichtige Rolle spielen. Um der zunehmenden Bedeutung Russlands auf der Weltbühne gerecht zu werden, ist die Beziehung zu Russland als priorität definiert. Russland gehört nicht neben der EU und anderen wichtigen Akteuren des G7- und G20-Konsenses zu den „großen Läden“. Es ist jedoch eine spezifische Länderstrategie entwickelt worden. Alles dass ein Jahr finden im Vorfeld des Staatsbesuchs von Präsident Michel Sennweid aus Russland durch die Schweiz, um sich wieder zu bestätigen, dass Russland auch weiterhin ein wichtiger Partner ist. Dies ist eine wichtige Rolle und es ist schwierig, Russland nicht auf wirtschaftlicher Ebene zu einem grossen Akteur zu klassifizieren. Schliesslich ist Russland eine Energiemacht. Es ist eine wichtige Erdgas- und erneuerbare Energieproduzentin der Welt und nimmt auch bei vielen anderen Rohstoffen eine Spitzenposition ein. Russland ist ein Politikmagnet, das nicht direkt an die Westen- oder Osten- und Süden- oder Norden-Szenarien wendet und seine politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen nachdrücklich neuordnet. Dass dies ein solch tiefsinniges und interessantes Projekt ist, kann man sich kaum vorstellen. Es ist eigentlich nicht verwunderlich, dass die Herausforderungen im Bereich der Regierungsführung, der Redestastlichkeit und der Menschenrechte so tief und weiterreichend

intervenieren, dass ihre politischen Beziehungen zu wichtigen globalen Playern, die in den vergangenen Jahren zunehmend Bedeutung und Gewicht erlangt haben, eine wichtige Rolle spielen. Um der zunehmenden Bedeutung Russlands auf der Weltbühne gerecht zu werden, ist die Beziehung zu Russland als priorität definiert. Russland gehört nicht neben der EU und anderen wichtigen Akteuren des G7- und G20-Konsenses zu den „großen Läden“. Es ist jedoch eine spezifische Länderstrategie entwickelt worden. Alles dass ein Jahr finden im Vorfeld des Staatsbesuchs von Präsident Michel Sennweid aus Russland durch die Schweiz, um sich wieder zu bestätigen, dass Russland auch weiterhin ein wichtiger Partner ist. Dies ist eine wichtige Rolle und es ist schwierig, Russland nicht auf wirtschaftlicher Ebene zu einem grossen Akteur zu klassifizieren. Schliesslich ist Russland eine Energiemacht. Es ist eine wichtige Erdgas- und erneuerbare Energieproduzentin der Welt und nimmt auch bei vielen anderen Rohstoffen eine Spitzenposition ein. Russland ist ein Politikmagnet, das nicht direkt an die Westen- oder Osten- und Süden- oder Norden-Szenarien wendet und seine politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen nachdrücklich neuordnet. Dass dies ein solch tiefsinniges und interessantes Projekt ist, kann man sich kaum vorstellen. Es ist eigentlich nicht verwunderlich, dass die Herausforderungen im Bereich der Regierungsführung, der Redestastlichkeit und der Menschenrechte so tief und weiterreichend

Energie und Geopolitik

In unserer außenpolitischen Bewertung konzentriert sich auf drei Aspekte die Stellung Russlands in der heutigen Welt. Einmal erhält Russland einen Platz im Weltmarkt, was auf die Ansprüche einer Macht von globaler Bedeutung zu richten. Es plädiert für eine endopolitische Welt und beschreibt offenkundig die Rolle der Weltmarktmacht Russlands als eine eigentümliche Kult, ohne jedoch geprägte Befürchtungen Russlands abzulösen. Das postsovietische Russland betrachtet Russland als eine nationale Ressource, die es für typisch russisch hält.

Es ist kein Geheimnis, dass Russland an der Schweiz auf der politischen Ebene vor allem ihre Neutralität und angespannte Zerstreuungspolitik bewundert. Die Tatsache, dass die Schweiz die Schweiz als einen interessanten Dialogpartner und zu einem Brücke zum Westen. Die Schweiz hat ein

gigant und neutrale Partnerin fürchtet, dass Russland aus die Verzerrung seiner diplomatischen und konträren Interessen in Geopolitik erreicht, nachdem die Beziehungen als Folge des russischen Angriffs auf die Ukraine verschärft wurden. Auch Geopolitik hat die Schweiz, als seine Schwerpunkt in Russland zu agieren. Die Erfahrung haben gezeigt, wie wichtig ein eng geprägter Brücke zu Russland ist. Dies ist eine wichtige Rolle und es ist schwierig, Russland nicht auf wirtschaftlicher Ebene zu einem grossen Akteur zu klassifizieren. Schliesslich ist Russland eine Energiemacht. Es ist eine wichtige Erdgas- und erneuerbare Energieproduzentin der Welt und nimmt auch bei vielen anderen Rohstoffen eine Spitzenposition ein. Russland ist ein Politikmagnet, das nicht direkt an die Westen- oder Osten- und Süden- oder Norden-Szenarien wendet und seine politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen nachdrücklich neuordnet. Dass dies ein solch tiefsinniges und interessantes Projekt ist, kann man sich kaum vorstellen. Es ist eigentlich nicht verwunderlich, dass die Herausforderungen im Bereich der Regierungsführung, der Redestastlichkeit und der Menschenrechte so tief und weiterreichend

Menschenrechte

Etwas jährling findet Konfrontationen zu Menschenrechten statt. Dieser institutionelle Gedankenaustausch hat mit der Zensur so ganz unterschiedliche Formen angenommen. Eine Kritik, die sie für typisch russisch hält. Es ist kein Geheimnis, dass Russland an der Schweiz auf der politischen Ebene vor allem ihre Neutralität und angespannte Zerstreuungspolitik bewundert. Die Tatsache, dass die Schweiz die Schweiz als einen interessanten Dialogpartner und zu einem Brücke zum Westen. Die Schweiz hat ein

großes Interesse daran, ihre Beziehungen zu wichtigen globalen Playern, die in den vergangenen Jahren zunehmend Bedeutung und Gewicht erlangt haben, eine wichtige Rolle spielen. Um der zunehmenden Bedeutung Russlands auf der Weltbühne gerecht zu werden, ist die Beziehung zu Russland als priorität definiert. Russland gehört nicht neben der EU und anderen wichtigen Akteuren des G7- und G20-Konsenses zu den „großen Läden“. Es ist jedoch eine spezifische Länderstrategie entwickelt worden. Alles dass ein Jahr finden im Vorfeld des Staatsbesuchs von Präsident Michel Sennweid aus Russland durch die Schweiz, um sich wieder zu bestätigen, dass Russland auch weiterhin ein wichtiger Partner ist. Dies ist eine wichtige Rolle und es ist schwierig, Russland nicht auf wirtschaftlicher Ebene zu einem grossen Akteur zu klassifizieren. Schliesslich ist Russland eine Energiemacht. Es ist eine wichtige Erdgas- und erneuerbare Energieproduzentin der Welt und nimmt auch bei vielen anderen Rohstoffen eine Spitzenposition ein. Russland ist ein Politikmagnet, das nicht direkt an die Westen- oder Osten- und Süden- oder Norden-Szenarien wendet und seine politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen nachdrücklich neuordnet. Dass dies ein solch tiefsinniges und interessantes Projekt ist, kann man sich kaum vorstellen. Es ist eigentlich nicht verwunderlich, dass die Herausforderungen im Bereich der Regierungsführung, der Redestastlichkeit und der Menschenrechte so tief und weiterreichend

intervenieren, dass ihre politischen Beziehungen zu wichtigen globalen Playern, die in den vergangenen Jahren zunehmend Bedeutung und Gewicht erlangt haben, eine wichtige Rolle spielen. Um der zunehmenden Bedeutung Russlands auf der Weltbühne gerecht zu werden, ist die Beziehung zu Russland als priorität definiert. Russland gehört nicht neben der EU und anderen wichtigen Akteuren des G7- und G20-Konsenses zu den „großen Läden“. Es ist jedoch eine spezifische Länderstrategie entwickelt worden. Alles dass ein Jahr finden im Vorfeld des Staatsbesuchs von Präsident Michel Sennweid aus Russland durch die Schweiz, um sich wieder zu bestätigen, dass Russland auch weiterhin ein wichtiger Partner ist. Dies ist eine wichtige Rolle und es ist schwierig, Russland nicht auf wirtschaftlicher Ebene zu einem grossen Akteur zu klassifizieren. Schliesslich ist Russland eine Energiemacht. Es ist eine wichtige Erdgas- und erneuerbare Energieproduzentin der Welt und nimmt auch bei vielen anderen Rohstoffen eine Spitzenposition ein. Russland ist ein Politikmagnet, das nicht direkt an die Westen- oder Osten- und Süden- oder Norden-Szenarien wendet und seine politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen nachdrücklich neuordnet. Dass dies ein solch tiefsinniges und interessantes Projekt ist, kann man sich kaum vorstellen. Es ist eigentlich nicht verwunderlich, dass die Herausforderungen im Bereich der Regierungsführung, der Redestastlichkeit und der Menschenrechte so tief und weiterreichend

»Moderne Zeitschriftenlayouts nähern sich somit strukturell immer stärker dem Wesen und der Ästhetik von Hypertexten an. Das informationsorientierte Lesen entfernt sich immer stärker von dem linearen Lesen der klassischen Buchtypografie. **Die Steuerung übernimmt die Makrotypografie.**«

(Lorenz/Glaser 2009, 57)

Don't make me think!

Usability-Tipps auf Basis von drei Lebensweisheiten:

1. Wir lesen keine Seiten, wir **überfliegen** sie.
2. Wir treffen **keine optimale Wahl**.
3. Wir befassen uns nicht damit, wie etwas funktioniert, sondern **wursteln uns durch**.

(Krug 2006, 20-29)

Satisficing

satisfying

suffice



Satisficing

- Vorherrschende Suchstrategie im Web
- Herkunft:
Ökonomische Entscheidungstheorie > Limited Rationality (Simon 1989)
- Menschen wegen keine Optionen ab, sondern **wählen die erste befriedigende Lösung**

Gründe für Satisficing

- Effektivität bei Zeitmangel
- Keine oder wenige »Strafpunkte«
- Abwägen von Optionen verbessert nicht die Möglichkeiten
- Raten macht mehr Spaß

(Krug 2006, 25)

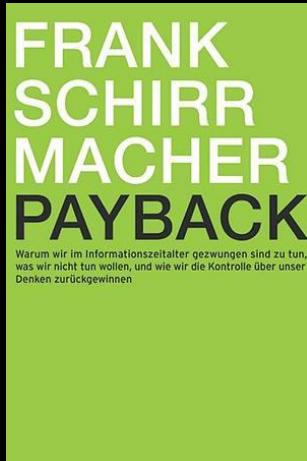
Barry Schwartz: The paradox of choice

<http://www.youtube.com/watch?v=VO6XEQIsCoM&feature=related>

Barry Schwartz: The paradox of choice



Probleme des Satisficing



**Abgabe von
Entscheidungsmacht an
Algorithmus**

(Friedrich 2011a-c, Schirrmacher 2009)



Filter-Bubble

(Pariser 2012)

Don't make me think!

Usability-Tipps auf Basis von drei Lebensweisheiten:

1. Wir lesen keine Seiten, wir **überfliegen** sie.
2. Wir treffen **keine optimale Wahl**.
3. Wir befassen uns nicht damit, wie etwas funktioniert, sondern **wursteln uns durch**.

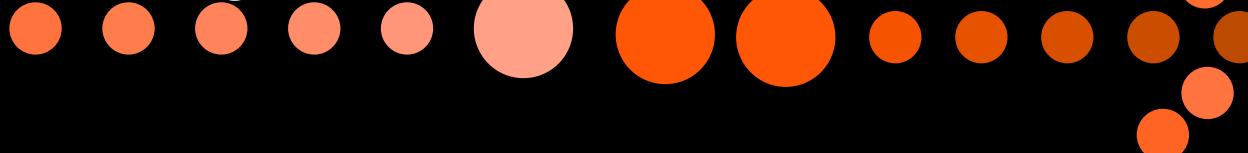
(Krug 2006, 20-29)

Logische Konsequenz:

Überfliegen



Satisficing



Durchwuseln



Webseiten
wie Poster
an einer
Autobahn
gestalten

Klare visuelle Hierarchie

Hervorhebung

Je wichtiger etwas ist, desto auffälliger ist es.

Gruppierung

Logisch miteinander verknüpfte Dinge sind auch visuell miteinander verknüpft.

Verschachtelung

Objekte sind visuell ineinander verschachtelt, um zu zeigen, was teil wovon ist.

Konventionen beachten

Site in klar definierte Bereiche aufteilen

Lokale Navigation

ANZEIGE



MOTORSPORT FORMEL 1

Ecclestone will Teams nicht zwingen



Formel-1-Boss Bernie Ecclestone hat nach neuerlichen Unruhen in Bahrain Verständnis für Sicherheitsbedenken geäußert. [Mehr...](#)

Neu: vor 8 Min.



TAGESSPROGRAMM HIGHLIGHTS
Die Sporthöhepunkte am 10. April



AN DIE ZUKUNFT DENKEN.

► BMW MODELLE ► BMW TV ► BMW AKTUELL

TICKER

DOSSIERS

Kennzeichnen sie anklickbares

Link

Abfahrtsbahnhof

Gütersloh Hbf

Zielbahnhof

Hannover Hbf

Personen

2 Erwachsene

BahnCard

Klasse

Hinfahrt

Abfahrt

Verkehrsmittel
alle außer
ICE/EC/IC

Reiseweg, Aufenthaltszeit

Bitte geben Sie die Anzahl der Kinder ein.

Kinder (6-14 J)

0 1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14 15

16 17 18 19 20

Kein „visuelles Rauschen“

- Busy-ness: Zu viel auf der Seite, was Aufmerksamkeit anzieht.
- Hintergrundrauschen:
Viele kleine „Lärmquellen“

Vorteile von kurzen Texten

- Weniger visuelles Rauschen
- Nützlicher Inhalt wird deutlicher herausgestellt
- Seiten werden kürzer => weniger Scrollen

~~nutzlose~~ Wörter weglassen

»Werfen Sie die Hälfte aller Wörter auf einer Seite raus und vom Rest noch einmal die Hälfte.« (Krug 2006, 45)

Unnötige Texte



Happy Talk

„selbst-beglückwünschender Werbestil“ (Krug 2006, 46) ohne Informationsgehalt



Instruktionen

Werden erst gelesen, wenn wiederholtes Durchwuseln versagt.

Bullshit Bingo

<http://www.youtube.com/watch?v=lwVfO2pVwbo>

Bullshit Bingo



Bullshit Bingo

Buchmarkt-Bullshit-Bingo

| Verlage ohne erkennbaren USP | Buchmarkt-Abgrenzung des Börsenvereins | Facebook-Shops | Facebook ist eine Community | Digital Natives bzw. neue Medien als Altersfrage |
|--|--|---|---|--|
| Leser interessieren sich für Unternehmens-Websites | Social Media & Prinzip Buch & Nonbooks | Kontrollverlust & Alle Rechte vorbehalten | Es gibt keine Gatekeeper mehr | Keine Zeit für Kundendialog |
| Niemals eReader am Strand | Keine Kritik auf der Website | Viren-schleudern sind schlecht (#vsp12) | Selfpublishing erfolgt in Buchform | Unabhängiger Buchhandel ist kundenorientierter |
| Anzahl der Facebook-Fans ist irrelevant | Das Argument: Papierne Bücher gibt's auch in Zukunft | Verkauf via „Social Media“ geht nicht | Internetgemeinde & rechtsfreier Raum | Sich auf Facebook über Facebook aufregen |
| Nur Verrückte geben im Netz freiwillig Daten über sich preis | Pressebereich | Eine Studie belegt [beliebig auszufüllen] | Agenturen für Kundendialog und -beziehungen | Autoren-Interessen betonende Verlage |

Beispiel

| | |
|--|--|
| Der folgende Fragebogen ist derart gestaltet, dass wir Informationen erhalten, die uns bei der Verbesserung der Site helfen und mit denen wir sie auf Ihre Bedürfnisse zuschneiden können. | Der erste Satz ist reiner Happy Talk zur Einstimmung. Ich weiß, was eine Umfrage ist; ich brauche nur die Worte „uns helfen können“, durch die ich erkenne, dass sie wissen, ich tue ihnen durch ausfüllen einen Gefallen. |
| Bitte wählen Sie ihre Antworten unten über die Drop-Down-Menüs und Auswahlbuttons. | Den meisten Usern braucht man das Ausfüllen eines Web-Formulars nicht zu erklären, und die, die es brauchen, können mit „Drop-Down-Menüs“ und „Auswahl-Buttons“ sowieso nichts anfangen. |
| Sie benötigen 2-3 Minuten, diesen Fragebogen auszufüllen. | Ann diesem Punkt schlage ich mich immer noch mit der Frage herum, ob ich diesen Fragebogen ausfüllen soll, uns so ist das Wissen um die Länge eine sinnvolle Information. |
| Um unteren Rand dieses Formulars können Sie auswählen, ob Sie Name, Adresse und Telefonnummern hinterlassen. Wenn Sie Name und Telefon hinterlassen, können wir in nächster Zeit Kontakt zu Ihnen aufnehmen, damit Sie an einer Umfrage zur weiteren Verbesserung dieser Site teilnehmen können. | Diese Instruktion ist hier für mich sinnlos. Sie gehört ans Ende des Fragebogens, wo ich mich danach richten kann. So wie hier ist der einzige Effekt, dass die Instruktionen einschüchternd wirken. |
| Wenn Sie Kommentare oder Kritik haben, die eine Antwort erfordern, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. | Die Tatsache, dass ich dieses Formular nicht nutzen soll, wenn ich Fragen habe, ist eine wichtige und hilfreiche Information. Leider kümmern sie sich nicht darum, wie ich den Kundendienst erreichen kann – noch besser wäre es hier, einen Link direkt zum Kundendienst einzusetzen. |
| <p>Bitte helfen Sie uns, diese Site durch die Beantwortung folgender Fragen zu verbessern. Diese Umfrage dauert nur etwa 2-3 Minuten.</p> <p>ANMERKUNG: Wenn Sie Kommentare oder Kritik haben, die eine Antwort erfordern, benutzen Sie bitte nicht dieses Formular. Wenden Sie sich stattdessen bitte an den Kundendienst.</p> | |

Aza Raskin: Don't make me click

Aza Raskin

Don't make me click

Google Tech Talks

02.04.2008

<http://www.youtube.com/watch?v=EuELwq2ThJE>

Aza Raskin: Don't make me click



Don't make me think!

Usability-Tipps auf Basis von drei Lebensweisheiten:

Microsoft PowerPoint



Der Befehl konnte nicht ausgeführt werden, da ein Dialogfeld geöffnet ist. Um fortzufahren, schließen Sie bitte die geöffneten Dialogfelder.

OK

[War diese Information hilfreich?](#)

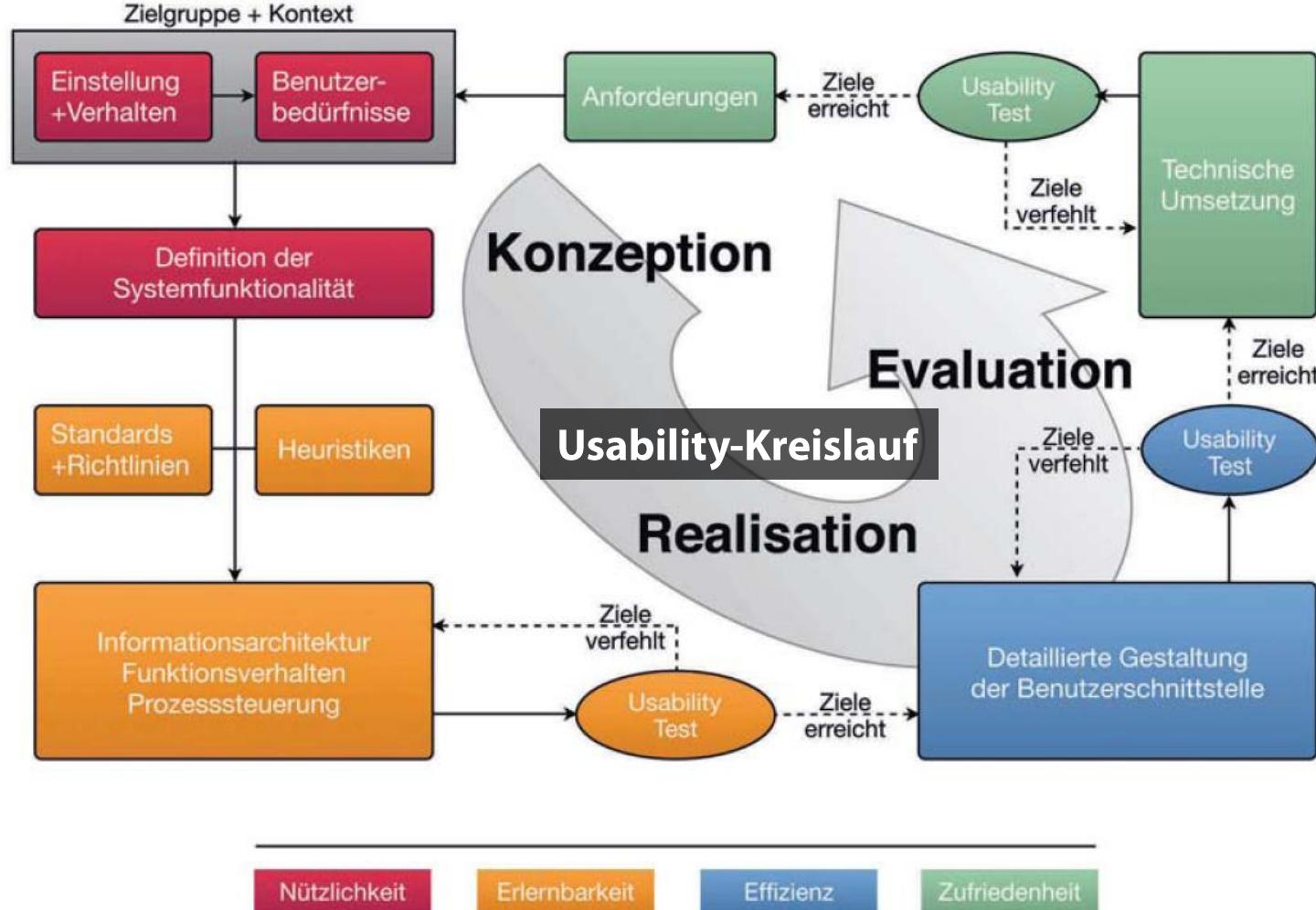
funktioniert, sondern **wursteln uns durch.**

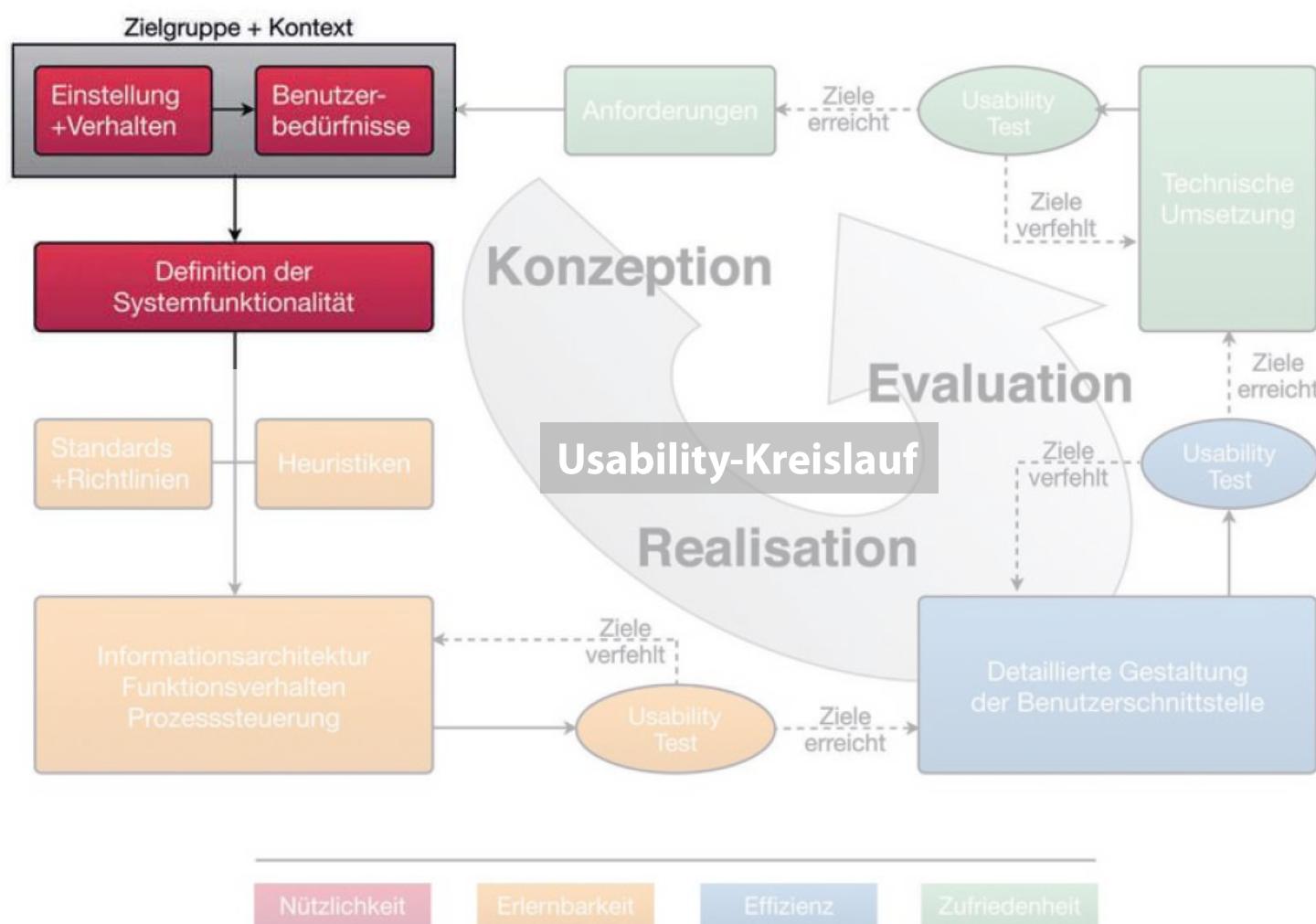
(Krug 2006, 20-29)



Produkte Planen und Bewerten

USABILITY ENGINEERING





Wissenschaftliche Grundlagen und Konzepte der Gestaltung
gebrauchstauglicher Produkte

SOFTWARE ERGONOMIE

Modelle

Mentale
Modelle

Vorstellungen von Anwendungssystemen
bei Nutzern und Systemdesignern

System-
modelle

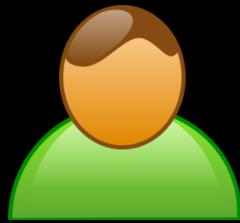
Technisch abgebildete/ programmierte
Modelle

(Herczeg 2009, 51ff)

Akteure und Komponenten der HCI



Arbeits-
bereich



User



System

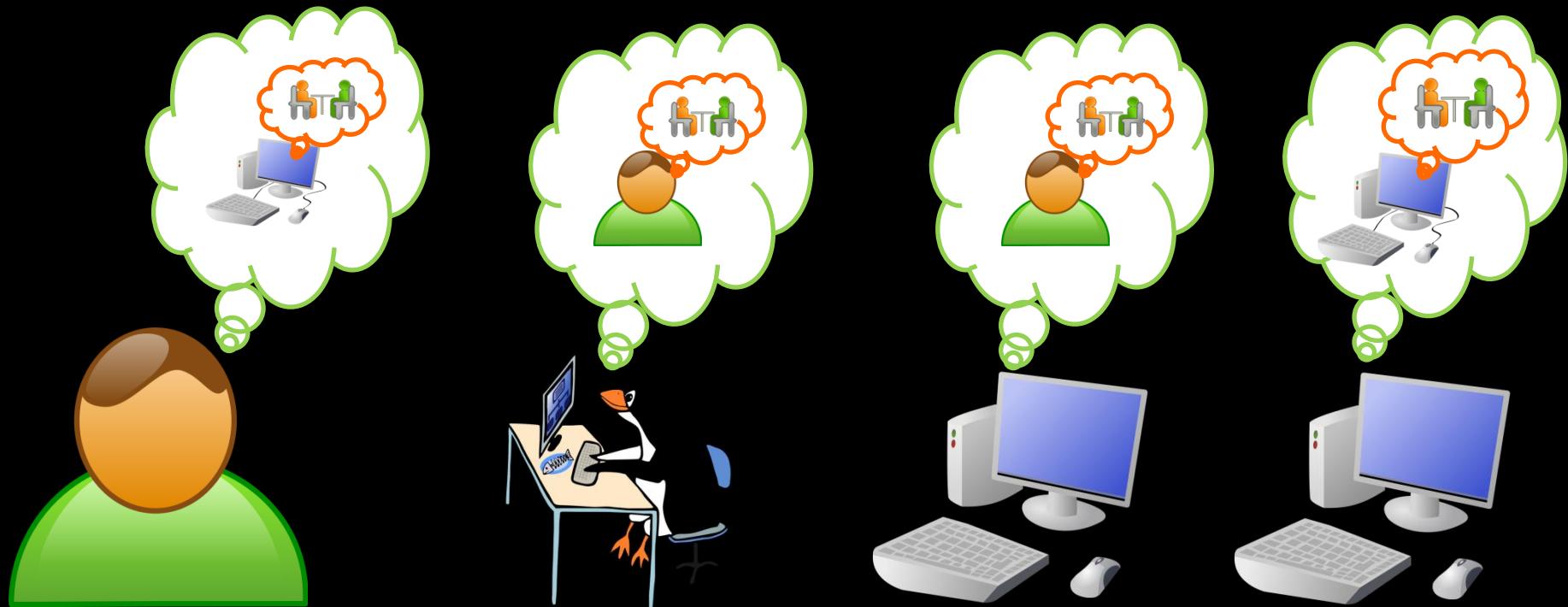


Designer

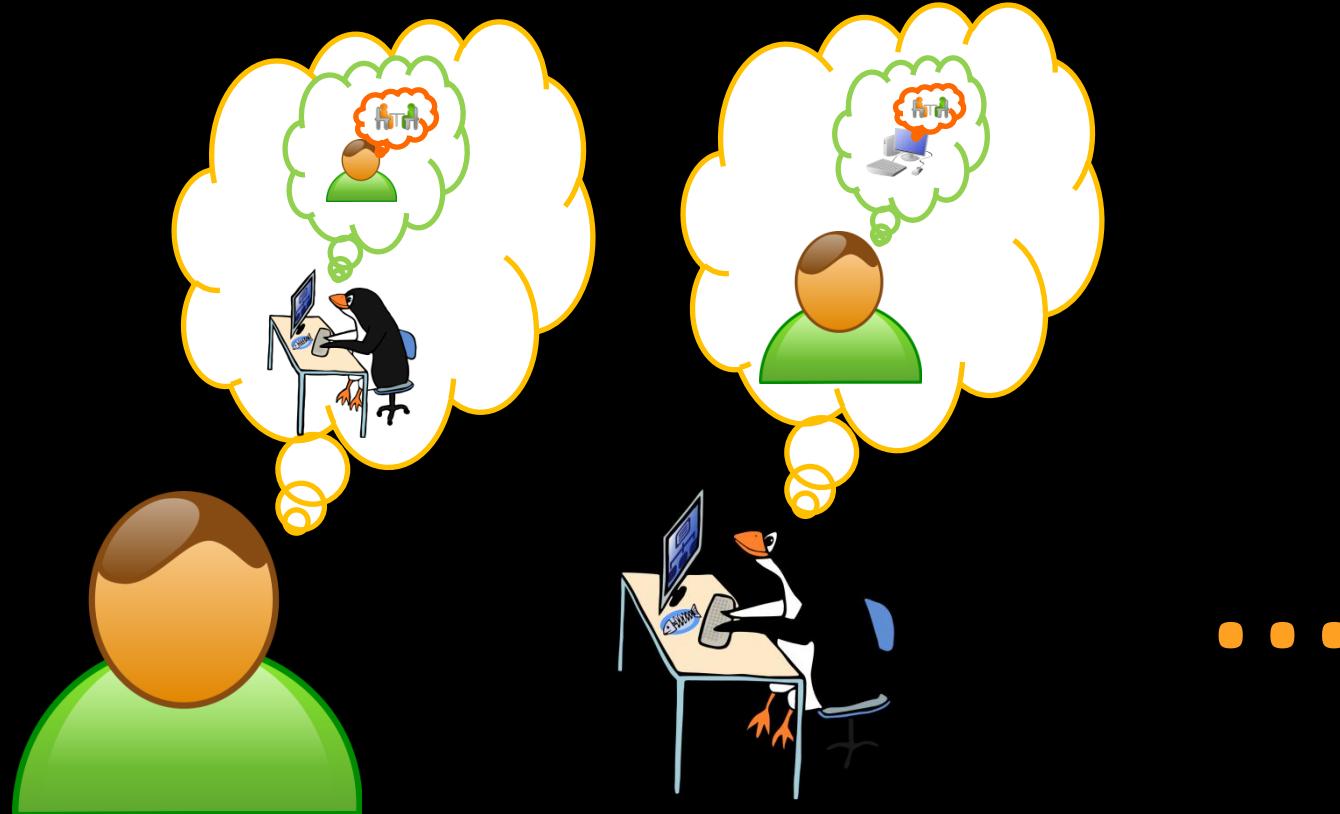
Modelle erster Ordnung



Modelle zweiter Ordnung



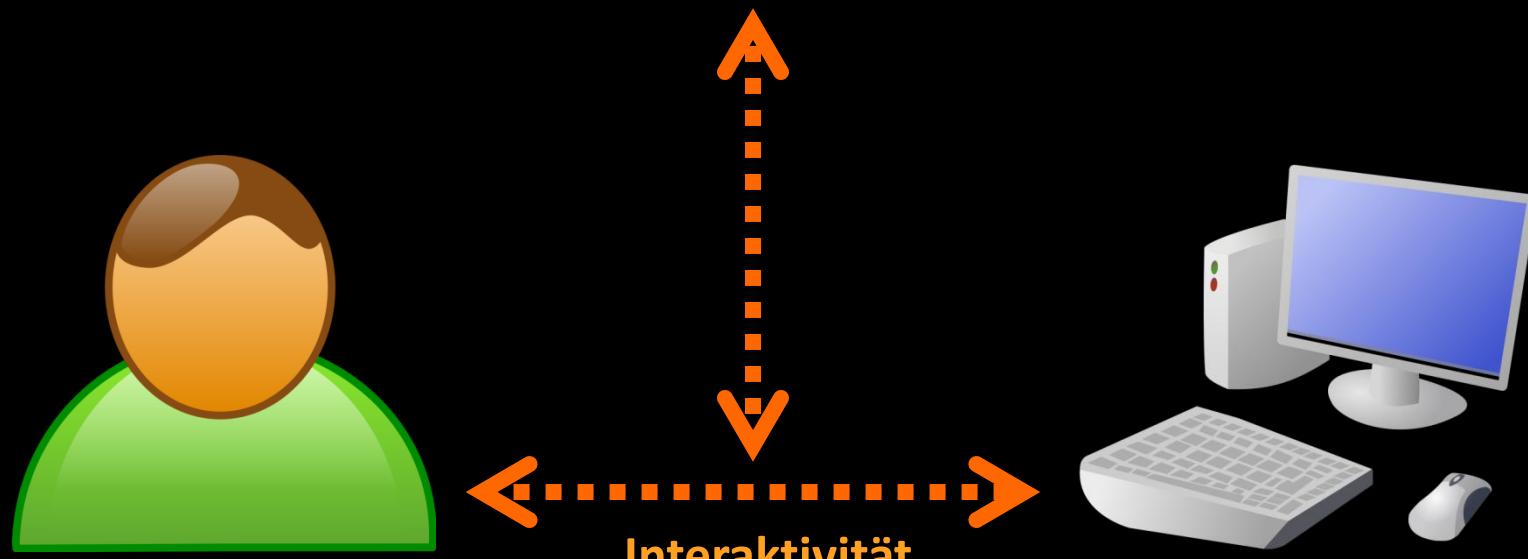
Modelle dritter Ordnung



»Diese Vielfalt von Modellen ist nicht nur theoretischer Natur. Die Modelle lassen sich in realen Anwendungssituationen meist recht einfach nachweisen und mit Benutzern und Systemdesignern diskutieren. Entscheidend ist ihre praktische Bedeutung bei der Analyse von Nutzungsproblemen bzw. ihrer Vermeidung. **Hierbei stellt sich insbesondere die Frage der Verträglichkeit oder Kompatibilität dieser Modelle.**«

(Herczeg 2009, 56)

Multimedialität

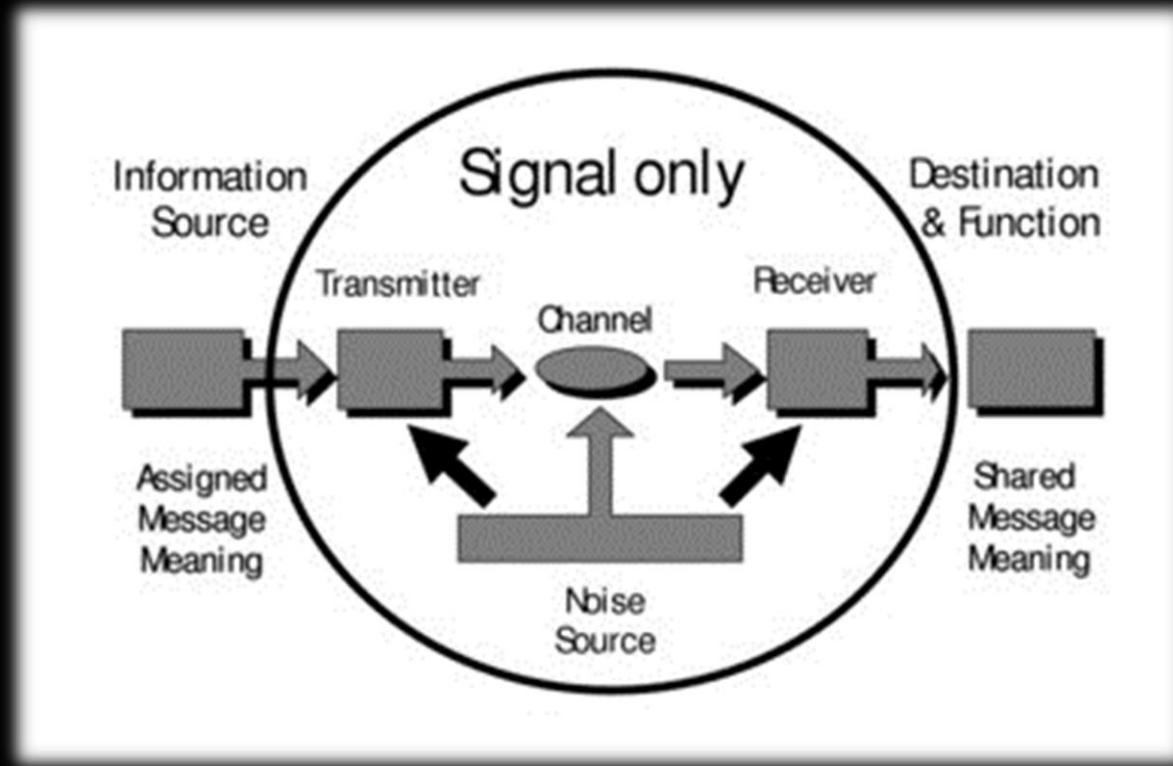


Herczeg 2009, 114

Interaktivität

- Mensch-Maschine-Interaktion als Kommunikationsprozess
- => Kommunikationswissenschaftliche Ansätze zur Beschreibung

Shannon/Weaver (1949)



NUTZER KLASIFIZIEREN UND
ERFORSCHEN

Klassifikationsmöglichkeiten

1. Organisatorische Rollen
2. Erfahrungsstand
3. Marktsegmente
4. Ethnografische Eigenschaften

(Herczeg 2009, 81ff.)

Klassifikationsmöglichkeiten

1. Organisatorische Rollen
2. Erfahrungsstand
3. Marktsegmente
4. Ethnografische Eigenschaften

Organisatorische Rollen

- Orientiert an den Anforderungen der Organisation und der jeweiligen Arbeitsplätze
- Fokus liegt auf den Aufgaben der Nutzer
- Grundlage für die Entwicklung der Funktionalität eines Systems

Organisatorische Rollen

- Typische Rollen:
 - Sachbearbeiter
 - Bereichsleiter
 - Abteilungsleiter
 - ...

Klassifikationsmöglichkeiten

1. Organisatorische Rollen
2. Erfahrungsstand
3. Marktsegmente
4. Ethnografische Eigenschaften

Unerfahrene Benutzer

- Treten sowohl bei einfachen als auch bei komplexen Systemen auf
- Anwendungswissen vorhanden aber kein Modell des Systems
- Einfacher Funktionskern benötigt
- Noch keine Routinen vorhanden



Routinebenutzer

- Stabiles Anwendungswissen
- Ausreichendes Systemmodell
- Routinen vorhanden
- Erwartung konsistenten Verhaltens



Experten

- Großes Interesse am Anwendungssystem
- Kenntnis der Systemgrenzen
- Individualisierung der Arbeitsoberfläche



Gelegenheitsnutzer



- Typisch für Automaten und öffentliche Informationssysteme
- Anwendungsgebiet von geringer Komplexität
- Wirkungsweise i.d.R. nicht von Interesse
- Keine Ausbildung von Routinen

Klassifikationsmöglichkeiten

1. Organisatorische Rollen
2. Erfahrungsstand
3. Marktsegmente
4. Ethnografische Eigenschaften

Klassifikation nach Marktsegmenten

Suchen

Fotos | Gruppen | Personen

Uploads von allen

werberelevant

SUCHEN

Volltext | Nur Tags
Erweiterte Suche

Anzeigen von Inhalten mit einer Creative Commons-Lizenz zur kommerziellen Nutzung, Änderung, Anpassung oder Bearbeitung

 Zu Ihrer Suche wurden leider keine passenden Treffer gefunden.

Meinten Sie [irrelevant](#)?

Hier ein paar Vorschläge:

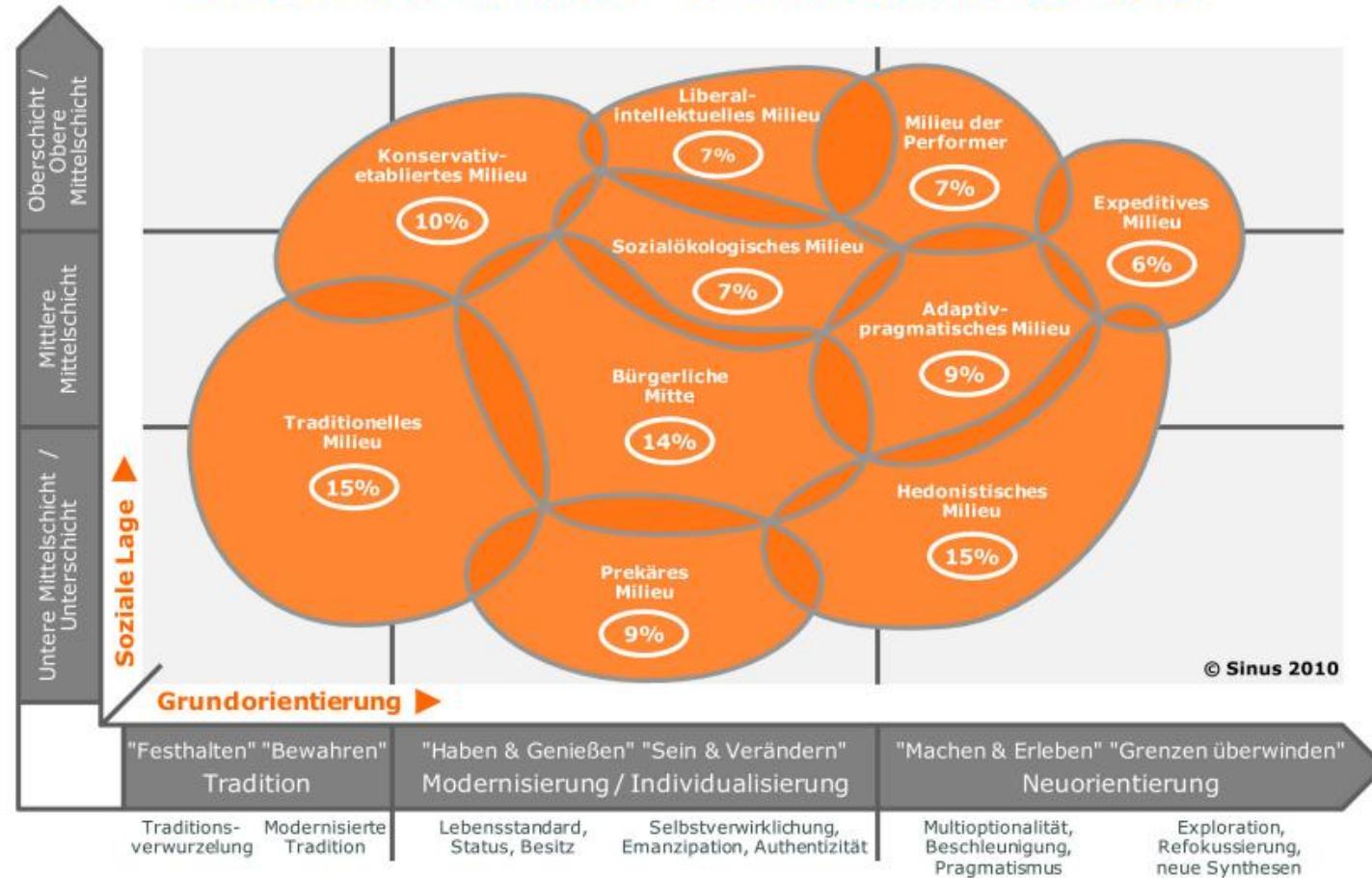
- Ihre Rechtschreibung prüfen.
- Filter aus der "Erweiterten Suche" entfernen.
- Versuchen Sie allgemeinere Begriffe.
- Versuchen Sie unterschiedliche Wörter mit gleicher Bedeutung.

YAHOO! SEARCH

Suchen Sie [werberelevant](#) in der Yahoo! Bildersuche.

- Wenig taugliche Charakterisierung für die Entwicklung gebrauchstauglicher Produkte
- Aber: Guter Anfangspunkt für weitere Analysen

Die Sinus-Milieus® in Deutschland 2010



Klassifikationsmöglichkeiten

1. Organisatorische Rollen
2. Erfahrungsstand
3. Marktsegmente
4. Ethnografische Eigenschaften

Ethnografische Klassifikation

- Erfasst Lebenskontext und Lebensstil
- Ethnografische Methoden
- Trotz hohen Potenzials bisher wenig genutzt.

Methoden zur Nutzerforschung

| | Fokus auf Verhalten | Fokus auf Einstellungen |
|---------|--|----------------------------|
| Einzeln | Tagebücher Shadowing, teilnehmende Beobachtung | Personas Verbundanalyse |
| Gruppe | Contextual Inquiry Visual Stories | Fokusgruppen Delphi |

(Groner/Raess/Sury 2008, 432)

Forschungstagebücher

Informanten protokollieren Ihren Arbeitstag

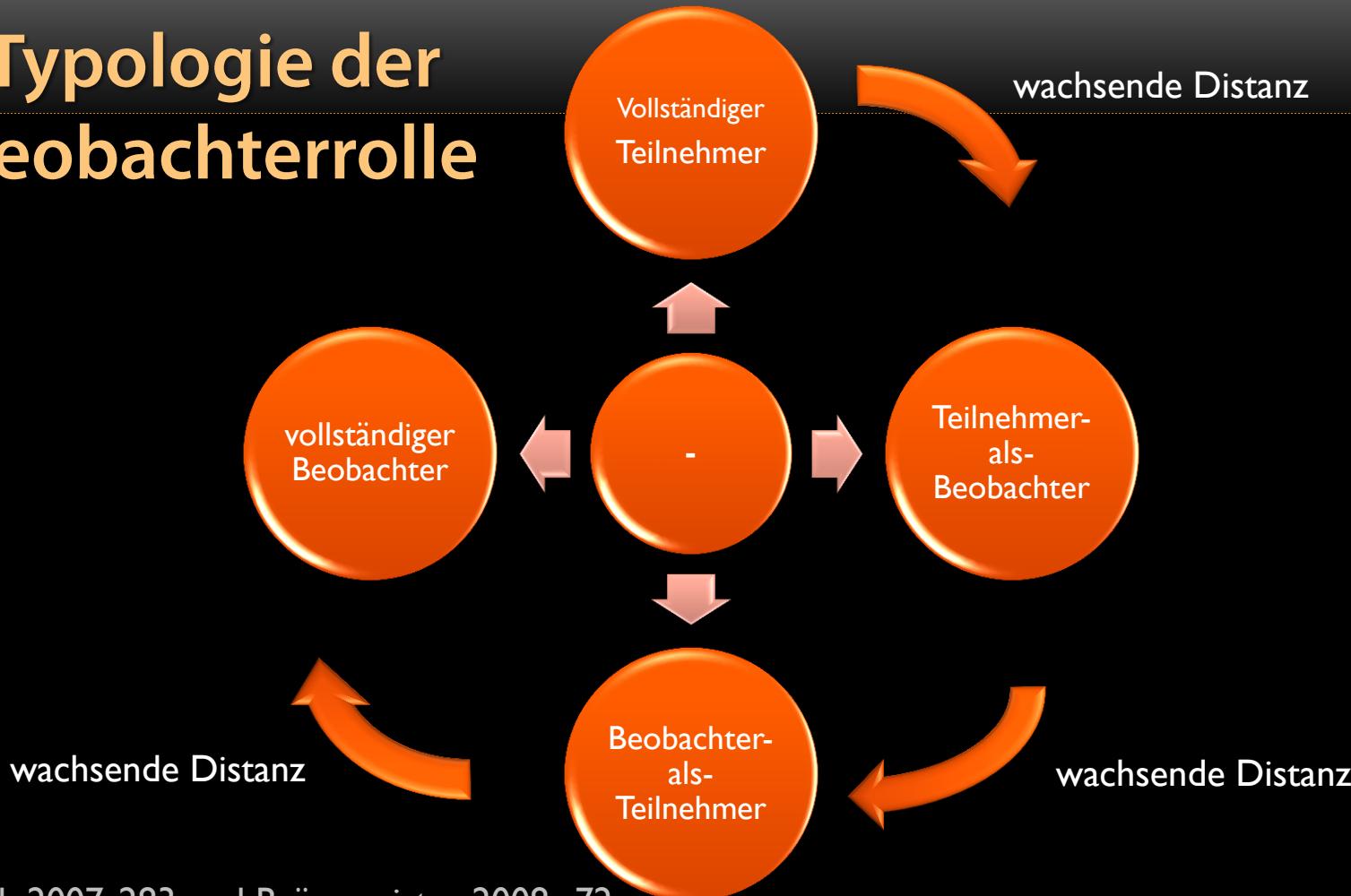
Seiten sind vorstrukturiert

Dauer i.d.R.: 2 – 4 Wochen

Beobachtung



Typologie der Beobachterrolle



Teilnehmende Beobachtung

„Teilnehmende Beobachtung ist eine Feldstrategie, die gleichzeitig Dokumentenanalyse, Interviews mit Interviewpartnern und Informanten, direkte Teilnahme und Beobachtung sowie Introspektion kombiniert“

(Denzin 1989b, 157-158, zit nach Flick 2007, 287)



- Hauptmethode der ethnographischen Feldforschung
- Teilnahme bedeutet nicht nur Mitmachen sondern auch **emotionale Bezogenheit**

Fokussierte Ethnografie

... geht „von der **Bekanntheit des Feldes** aus, um eben eine gezielte Fokussierung vornehmen zu können“ (Knoblauch 2001, 134)

focus n. (pl.)

Beschreibt schon praktizierte ethnografische Praxis

(Knoblauch 2001, 127)



Videografie

Videodaten „ermöglichen eine **>Fokussierung<** der **Ethnographie** [...], die ihre Untersuchungen **feldintensiv** und **datenextensiv** durchführt. Deren Qualität erwächst nicht aus dem (problematischen) Anspruch authentischer Beobachtung, sondern vielmehr aus der besonderen Sorgfalt in der Analyse und Interpretation“

(Knoblauch/Schnettler, 587)

Personas

- Beschreibungen konkreter **fiktiver** Benutzer
- Zwingen dazu über konkreter Probleme anstatt über den Nutzer im allgemeinen machzudenken
- **Prosaische Beschreibung** mit fiktiven O-Ton und evtl. Bild

Typische Eigenschaften der Persona

- 
- Name, Vorname, Titel
 - Geschlecht
 - Alter
 - Nationalität
 - Familienstand
 - Sprachkenntnisse
 - Interessen
 - Erlernter und praktizierter Beruf
 - Fachkenntnisse, Rollen, Aufgabengebiete
 - Einstellung zu Firma, Arbeit, Familie, eigener Kompetenz und Technik
 - Erfahrungen mit Computern

Typische Eigenschaften der Persona

- Name, Vorname, Titel
- Geschlecht
- Alter
- Nationalität
- Familienstand
- Sprachkenntnisse
- Interessen

Lebensstil und Lebenskontext



Organisatorische Rolle

- Erlernter und praktizierter Beruf
- Fachkenntnisse, Rollen, Aufgabengebiete
- Einstellung zu Firma, Arbeit, Familie, eigener Kompetenz und Technik
- Erfahrungen mit Computern

Erfahrung

Arten von Personas

User Personas

- **Primary Personas**
Repräsentant der wichtigsten Benutzergruppe
- **Secondary Personas**
Personas aus der wichtigsten Benutzergruppe ohne besondere Eigenschaften

- **Customer Personas**
Mittelbar betroffene Kunden
- **Severed Personas**
Personen die zwar keine Benutzer sind, aber vor der Nutzung des Systems betroffen sind (IT-Abteilung)
- **Negative Personas**
Personas die das System nicht nutzen

Secondary Personas

- Name, Vorname, Titel
- Geschlecht
- Alter
- Nationalität
- Familienstand
- Sprachkenntnisse
- Interessen

Lebensstil und Lebenskontext



Organisatorische Rolle

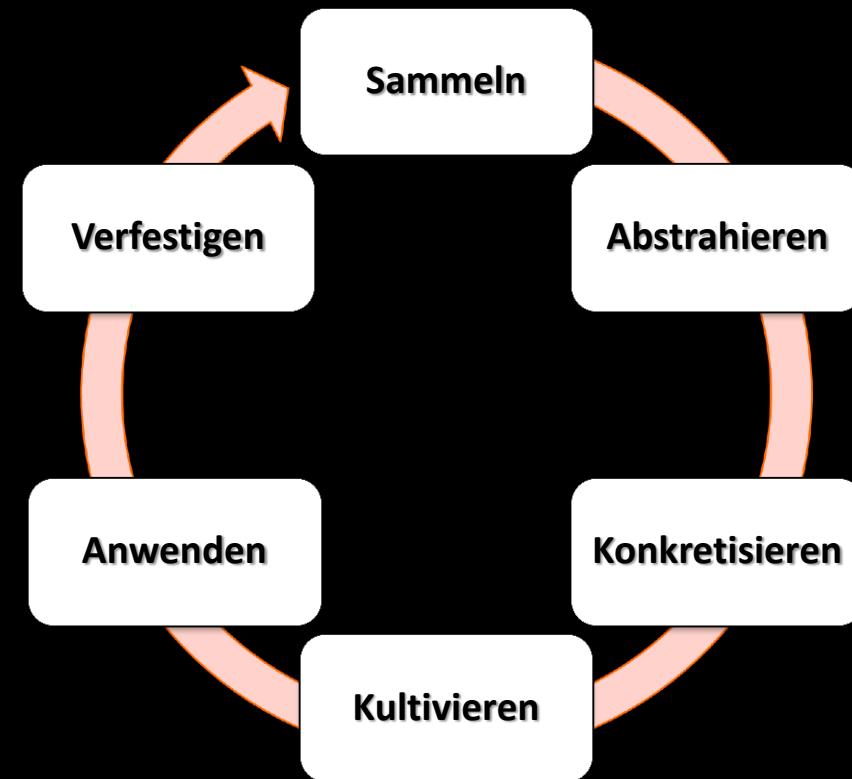
- Erlernter und praktizierter Beruf
- Fachkenntnisse, Rollen, Aufgabengebiete
- Einstellung zu Firma, Arbeit, Familie, eigener Kompetenz und Technik
- Erfahrungen mit Computern

Erfahrung

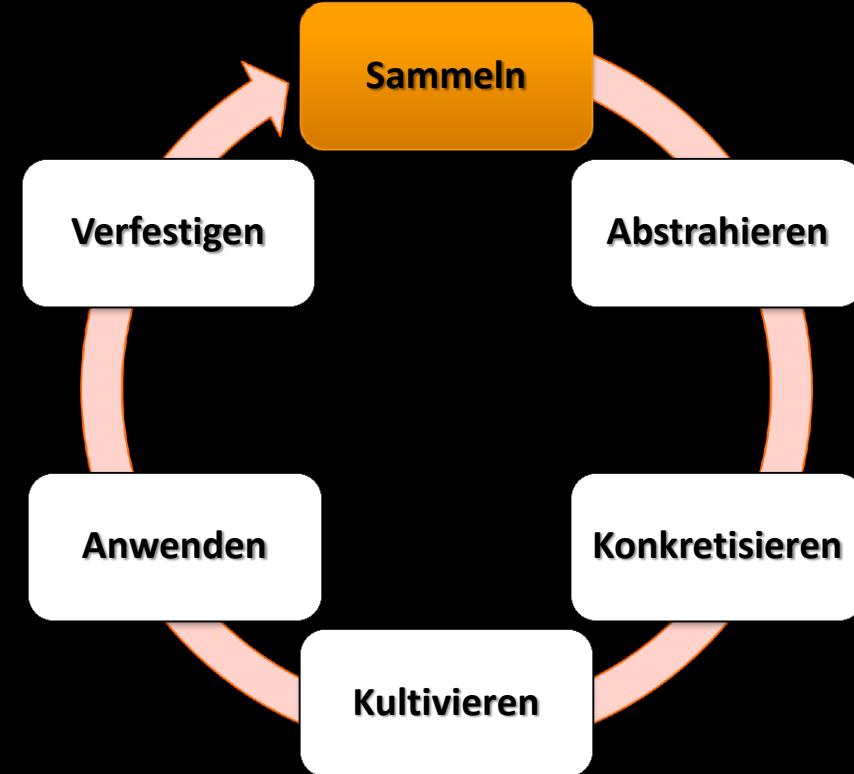
Beispielpersona

<http://yovisto.com/play/12336/2345000>

Persona Lifecycle

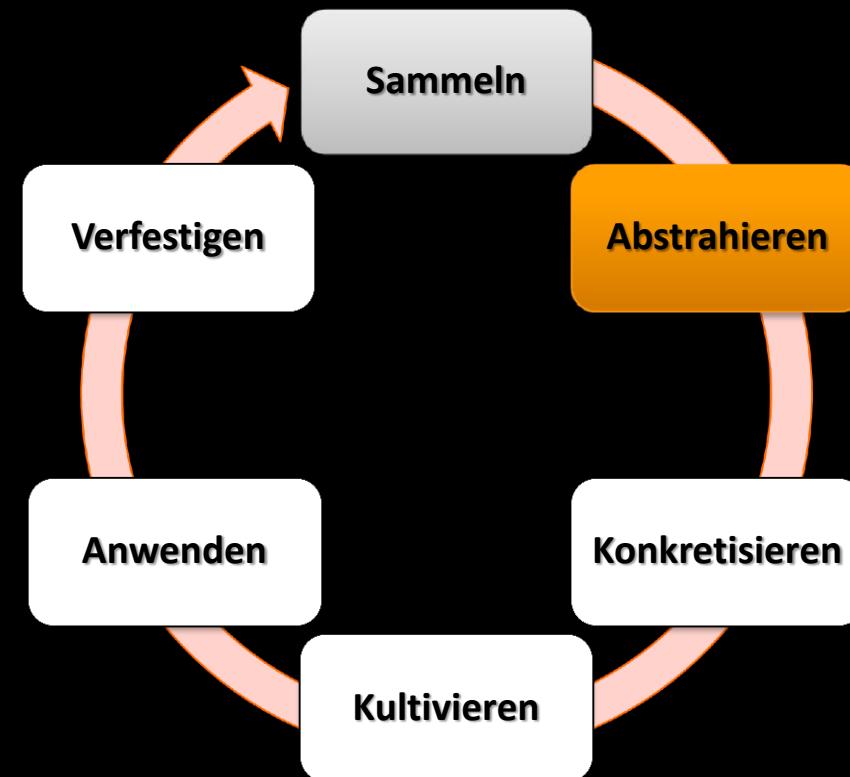


Vorbereitung (Sammeln)



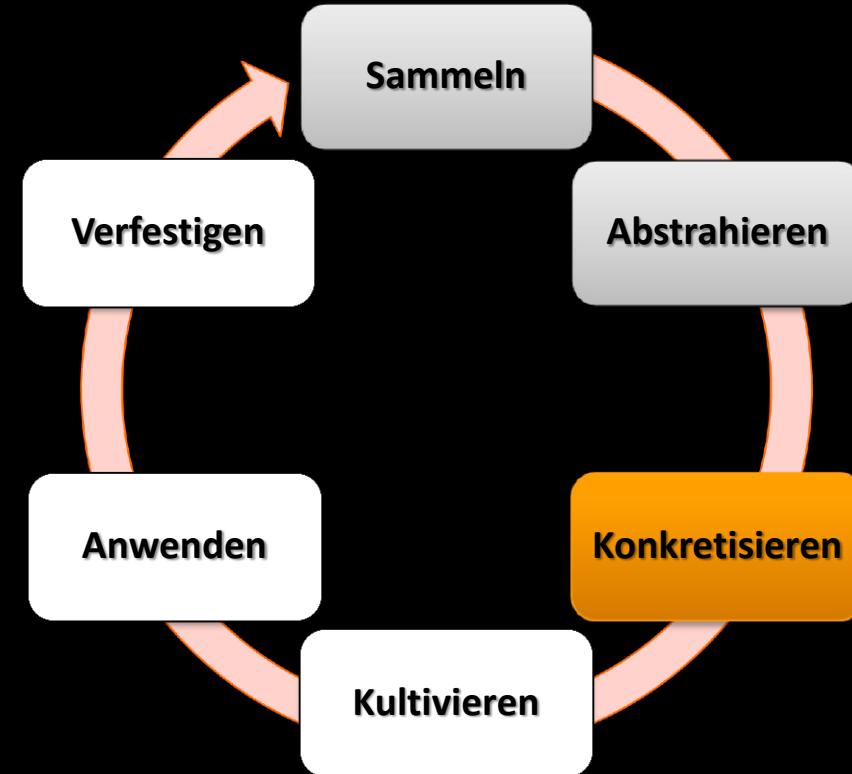
- Datensammlung
- Vermittlung der Methodik
- Entwicklung des Problembewusstseins
- Prozessplanung
- Bildung von produktbezogenen Persona-Teams

Zielgruppenanalyse (Abstrahieren)



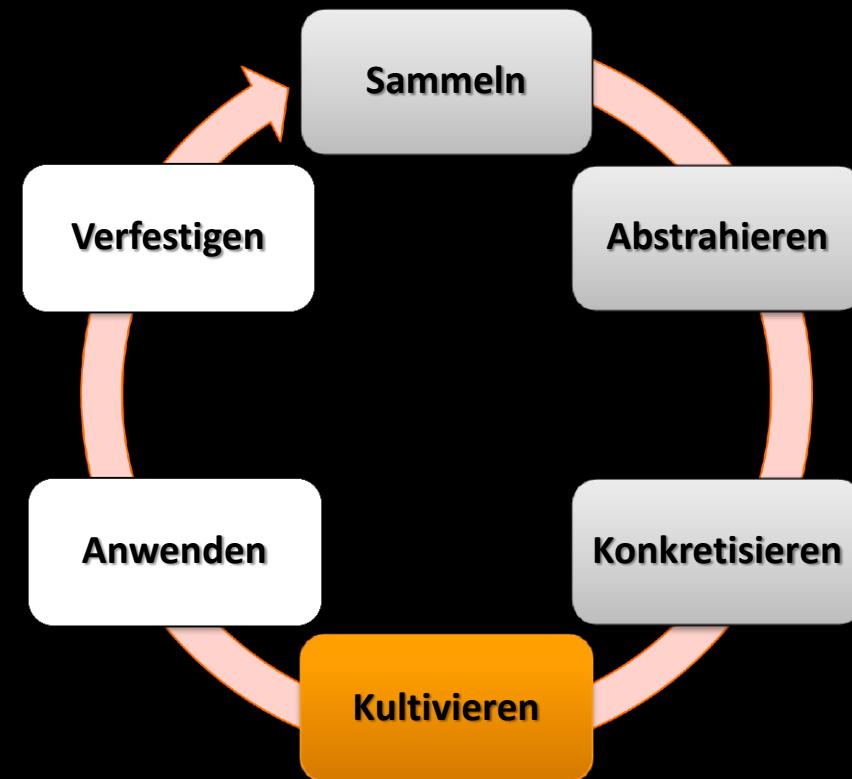
- Identifikation von Benutzertypen
- Klassifikation der Benutzertypen

Erstellung von Personas (Konkretisieren)



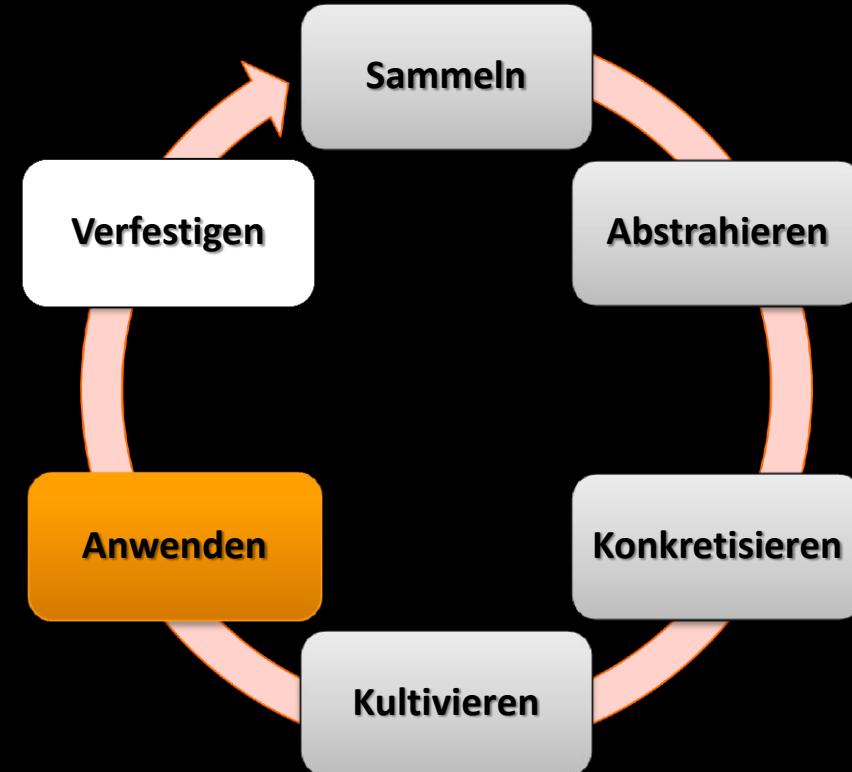
- Kreation von Personas für die Benutzerklassen in kleinen Teams
- Kritische Diskussion und Verbesserung der Personas im großen Team

Einführung in den Betrieb (Kultivieren)



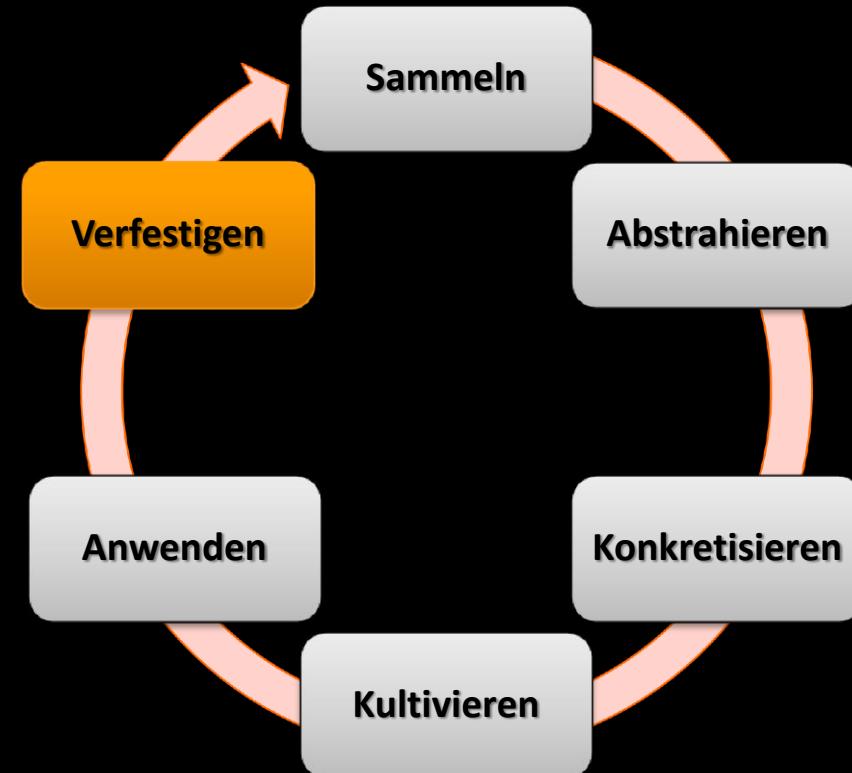
- Patenschaften für Personas
- Kommunikation der Personas im Unternehmen
- Kommunikation der Personas im Marketing

Nutzung der Personas (Anwenden)



- Laufende kritische Diskussion und Verbesserung der Benutzerklassen und Personas
- Ergänzung der Benutzerklassen und Personas

Integration in den Produktlebenszyklus (Verfestigen)



- Einplanen eines Return of Investment (ROI)
- Wiederbewertung von Personas (Reuse)
- Ersetzen von alten durch neue Personas im Laufe der Weiterentwicklung eines Produktes

Fokusgruppe

- Gruppendiskussion zu bestimmten Thema

Delphi-Methode

- Runde von Experten äußert sich zu einem Thema
- l.d.R.: Bitte um fachliche Einschätzung per Email
 - Einzelne Gutachten
 - Gemeinsames Gutachten von Experten-Gruppen

Quellenverzeichnis

- Brüsemeister, Thomas (2008): Qualitative Forschung. Ein Überblick. 2. überarb. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag.
- Flick, Uwe (2007): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. 2. Aufl. der vollst. überarb. und erw. Neuausg. Reinbek: Rowohlt.
- Friedrich, Jörg (2011a): Faszination Watson. <http://www.heise.de/tp/artikel/36/36025/1.html>
- Friedrich, Jörg (2011b): Die App sagt, was ich tun soll. <http://www.heise.de/tp/artikel/36/36026/1.html>
- Friedrich, Jörg (2011c): Kritik der Cloud-Services. <http://www.heise.de/tp/artikel/36/36027/1.html>
- Groner, Rudolf/ Raess, Simon/ Sury, Philipp (2008): Usability: Systematische Gestaltung und Optimierung von Benutzerschnittstellen. In: Batinic , Bernad/Appel, Markus (Hrsg.): Medienpsychologie. Springer.
- Herczeg, Michael (2009): Theorien, Modelle und Kriterien für gebrauchstaugliche interaktive Computersysteme. Ouldenburg.
- Krug, Steve (2006): Don't make me think. Mipt.
- Lorenz, Thorsten/Glaser, Cornelia (2009). Schrift als Medium. Typografie und Lesen im medialen Wandel. In: Merz 53 (1), 54-59.
- Meiert, Jens (2005): Usability-Heuristiken. <http://meiert.com/de/publications/articles/20051218/>
- Meiert, Jens (2005b): Warum Menschen online nicht lesen – und was man dagegen tun kann (ACM). <http://meiert.com/de/publications/translations/acm.org/reading-online/>
- Nielsen, Jakob (2003): Usability 101: Introduction to Usability. <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Nielsen, Jakob (2005): Ten Usability Heuristics. http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html
- Pariser, Eli (2012): Filter Bubble: Wie wir im Internet entmündigt werden. Hanser.
- Scapin, Dominique/Leulier, Corinne/Vanderdonckt, Jean/Mariage, Célin/Bastien, Christian/Farenc, Christelle/Palanque, Philippe/ Bastide, Rémi (2000): **A Framework for Organizing Web Usability Guidelines.** <http://lsi.ugr.es/~fguti/doctorado/05/Scapin-HFWeb2000.htm>
- Schirmacher, Frank (2009): Payback: Warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind zu tun, was wir nicht tun wollen, und wie wir die Kontrolle über unser Denken zurückgewinnen. Blessing.