

User Centered Design im Unternehmen.

Im Spannungsfeld von Theorie und Praxis.

Lennart Hennigs und Dirk Zimmermann



Wer wir sind.



Lennart Hennigs

seit 2009

Manager Interaction Design, Deutsche Telekom AG

2007 – 2008

Strategic Marketing Manager – Competition Analysis, Siemens Med IKM

2003 – 2007

Usability Engineer / Usability Consultant, Siemens Business Services

2003 – 2004

User Interface Designer, Siemens Med HS, USA



Dirk Zimmermann

seit 2007

Experte User Centered Design, T-Mobile Deutschland GmbH

2006 – 2007

Universal Design and Design for All Consultant, Siemens Business Services

2003 – 2006

Manager User Interface Concept & Design, Siemens Med HS, USA

2000 – 2003

Head of “Interactive Dialog Systems” Group, Siemens C-LAB

1998 – 2000

Usability Engineer, Siemens C-LAB

Die Präsentation gibt die Erfahrungen und Bewertungen der Autoren wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutschen Telekom AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entsprechen.

Die Inhalte beziehen sich nicht auf konkrete Telekom Rahmenbedingungen, die Darstellungen sind exemplarisch zu verstehen.



User Centered Design im Unternehmen.
DIE THEORIE.

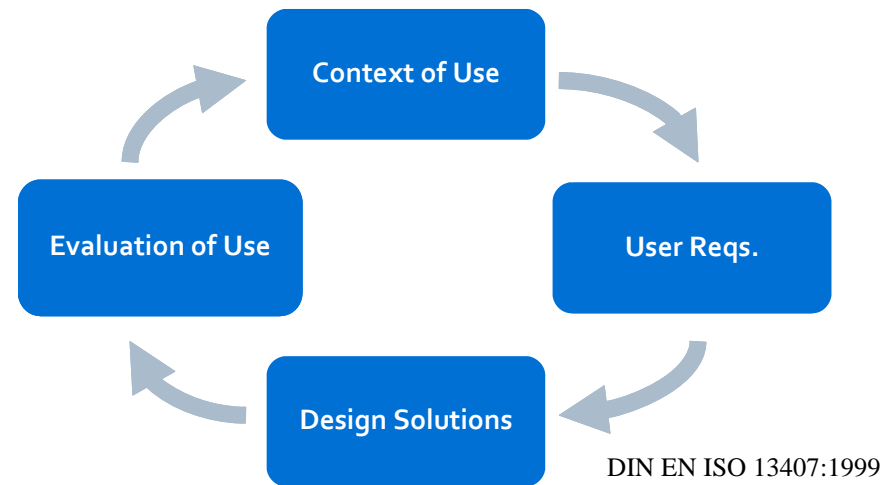


Was ist User Centered Design?

Ein allgemein gültiges Vorgehensmodell, mit dessen Hilfe sich gebrauchstaugliche Systeme entwickeln lassen.

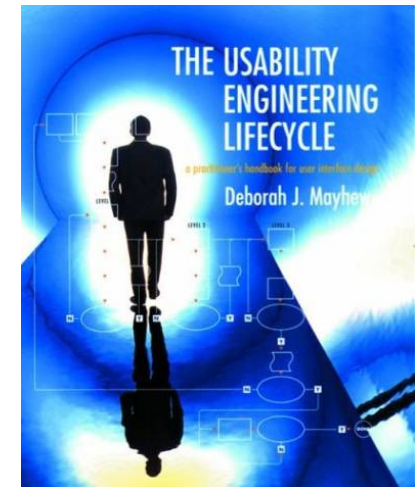
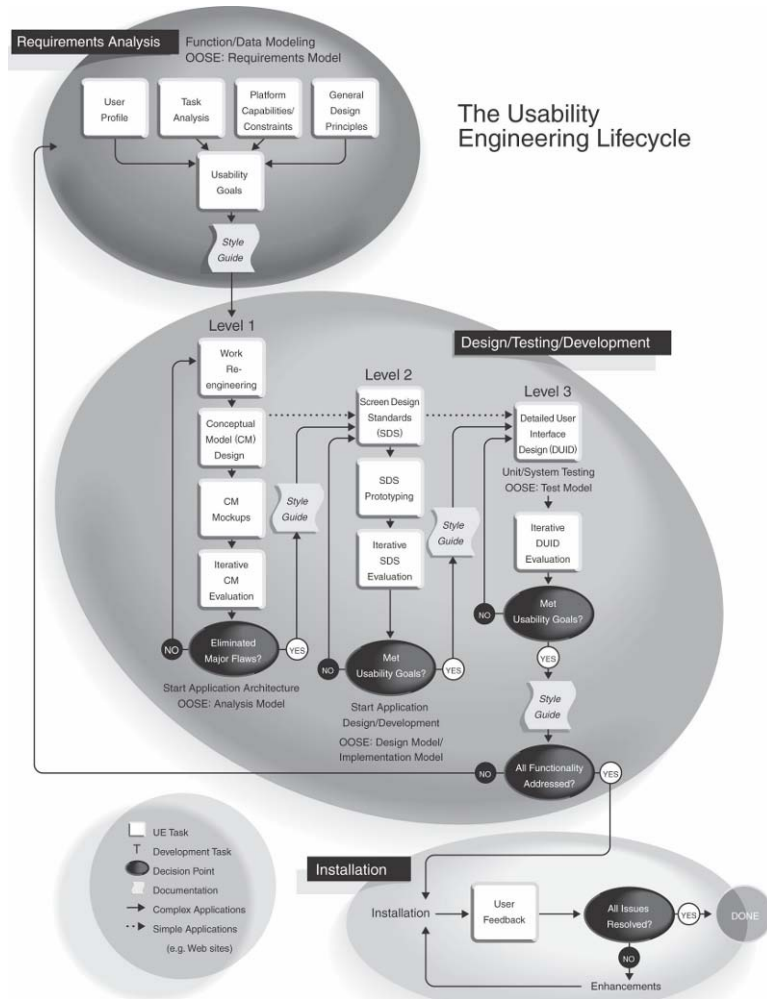
Das Modell besteht aus vier Phasen:

- Analyse des Kontexts,
- Definition der Nutzeranforderungen,
- Design der Lösung und
- Evaluation.



Die Phasen werden iterativ durchlaufen, bis das System den Nutzeranforderungen genügt.

Prozessbeschreibungen des User Centered Design. The Usability Engineering Lifecycle, Deborah Mayhew, 1999.



- Vollständig definierter Prozess.
- Beschreibt Aktivitäten, Dokumente und Rollen.
- Prozessphasen sind...
 - Requirement Analysis,
 - Design / Testing / Development &
 - Installation.



Prozessbeschreibungen des User Centered Design.

About Face 3.0 – The Essentials of Interaction Design, Alan Cooper, 2007.

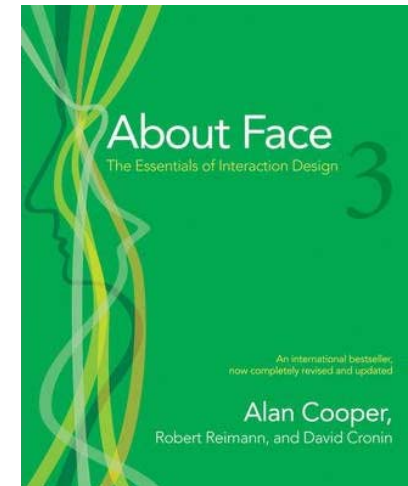


DESIGN TEAM ACTIVITIES:

- | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|---------------------------------|
| ▪ Stakeholder interviews | ▪ Analysis | ▪ Refine scenarios | ▪ High-level sketches | ▪ Detailed screen renderings |
| ▪ Ethnographic user study | ▪ Personas | ▪ Define requirements | ▪ Define relationships of elements | ▪ Iterative refinement |
| ▪ Literature review | ▪ Scenarios | | ▪ Validate with scenarios and feedback | ▪ U-test and/or user feedback |
| | ▪ Other models (e.g. workflow) | | | ▪ Form & Behavior Specification |

COLLABORATION TOPICS:

- | | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|--------------------------------|
| ▪ Project goals | ▪ Persona and scenario refinement | ▪ Requirements refinement | ▪ Fitness of proposed high-level solution | ▪ Technical feasibility |
| ▪ Research subjects | | | | ▪ Detailed user needs |
| | | | | ▪ Appropriate solutions |
| | | | | ▪ Revision based upon feedback |



- „Goal Directed Design“ – Prozess mit Schwerpunkt auf Interaktionsdesign.



CONTEXT

Contextual Inquiry, Ethnographie, Interviews, Fokusgruppen

→ Personas, Aufgaben- & Organisationsmodelle

REQUIREMENTS

Requirement Erhebung und Analyse

→ Szenarien, Use Cases, Workflow- & Informationsanforderungen

DESIGN

Affinity Diagramme, Card Sorting, Interaction Design, Visual Design

→ Konzepte, Information Architecture, Prototypen, Spezifikationen

EVALUATION

Heuristische Evaluation, Cognitive Walkthrough, Usability Test, Eyetracking

→ Nutzungsprobleme, Usability Kennzahlen, Subjektive Bewertungen



User Centered Design in der Theorie.

Zusammenfassung.

- User Centered Design (UCD) ist ein allgemeines Vorgehensmodell.
- Es existieren sehr detaillierte Prozessbeschreibungen für die nutzerzentrierte Entwicklung.
- UCD bietet eine Vielzahl von Methoden an, mit denen Nutzeranforderungen ermittelt, dokumentiert und überprüft werden können.



User Centered Design im Unternehmen.
DIE PRAXIS.





**Eine Theorie muss nicht notwendig eine positive Lehre,
d. i. Anweisung zum Handeln, sein.**

von Clausewitz

Herausforderungen in der Praxis.

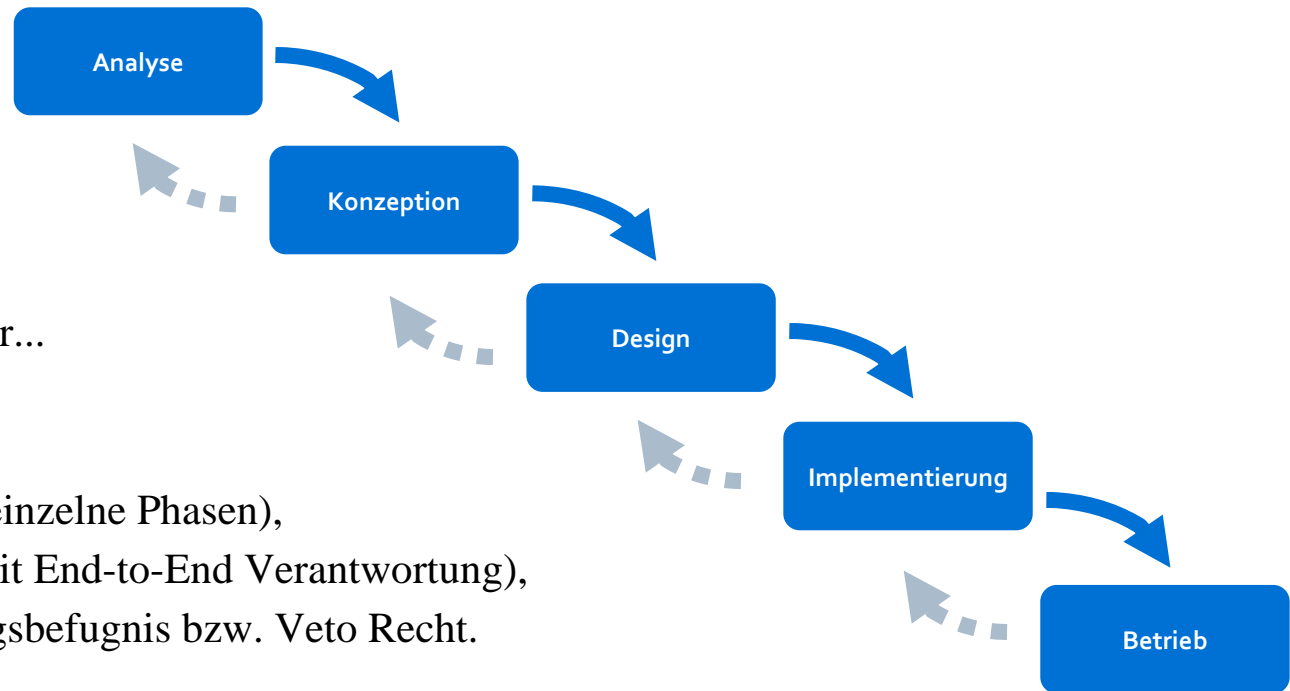
In Unternehmen existieren bereits...

- Prozesse und Rollen für die Entwicklung von Systemen.
- Rahmenbedingungen innerhalb von Projekten.
- Definierte Bereiche, Abteilungen, Aufgaben & Dokumente.
- Firmenkultur & Usability Maturity.



Prozessmodelle in der Praxis.

Wasserfallmodell

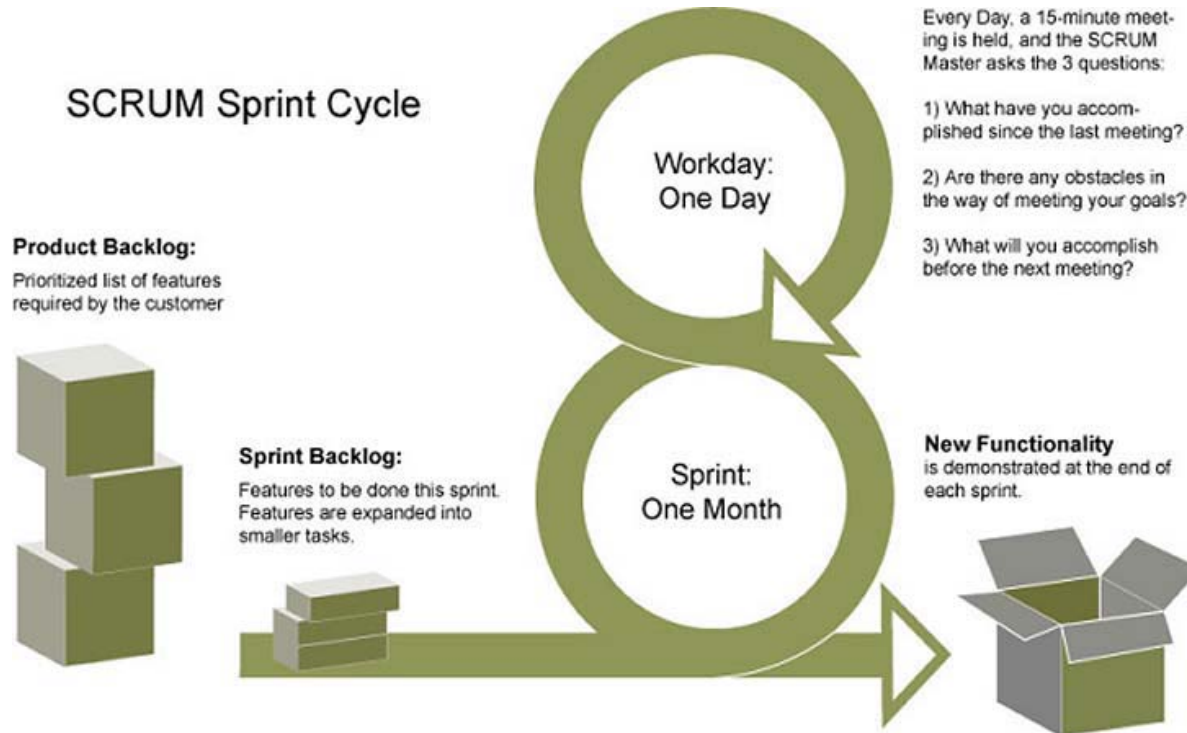


Integration von UCD über...

- Rollen & Aufgaben...
 - als Experte (für einzelne Phasen),
 - als Generalist (mit End-to-End Verantwortung),
 - mit Entscheidungsbefugnis bzw. Veto Recht.
- UCD-Aktivitäten...
 - in den Prozessen verankern.
- Dokumente...
 - Mitwirkung bei der Erstellung.
 - Review, Abnahme & Einrichtung von *Quality Gates*.

Prozessmodelle in der Praxis.

Agiles Vorgehen I



Conchango, Ken Schwaber, and Microsoft UK



Prozessmodelle in der Praxis.

Agiles Vorgehen II

Integration von UCD über...

- Sprint 0 – Vorgelagerte Anforderungs- & Konzeptionsphase
 - Um Einblick in den Workflow und den Nutzungskontext zu erhalten.
 - Ermittlung von Usability-, Workflow- und Gestaltungsanforderungen
 - Dokumentation als (interaktive) Spezifikation.
- UCD-Experten zum permanenten Teil des Entwicklungsteams machen.
- Echte Nutzer anstatt Repräsentanten in den Prozess integrieren.
- „On-Site“ Kunden/Nutzer für schnelles Feedback.
- Kontinuierliche Überprüfung von (Teil-) Ergebnissen.
- Usability als Qualitätsfaktor kommunizieren & Vorurteile abbauen.

→ User Experience Activities on Agile Development Projects, Scott W. Ambler, 2007.
<http://www.agilemodeling.com/essays/agileUsability.htm>



User Centered Design in Projekte einbringen.

- Welche UCD-Elemente braucht das Projekt?
- Den Jargon der Firma verstehen und sprechen.
- Die Dokumente und Vorgehensweisen der Firma nutzen und anpassen.
- Bereiche und Kollegen mit ähnlichen Zielen identifizieren und mit ihnen zusammen arbeiten.
z. B. Consultants, Designer & Entwickler, Sales, CEOs & Executives, Quality
- Ansprechpartner und Experte für Nutzerbedürfnisse und Customer Insights werden.
- UCD-Inhalte in die Dokumentation einbringen.
z. B. in Project Proposals, Requirements, Präsentationen
- Den Nutzen von UCD demonstrieren.
z. B. Customer Insights, Success Stories, Artikel, kostenlose Unterstützung

→ Selling Usability, John Rhodes, 2009.



User Centered Design in das Unternehmen einbringen.

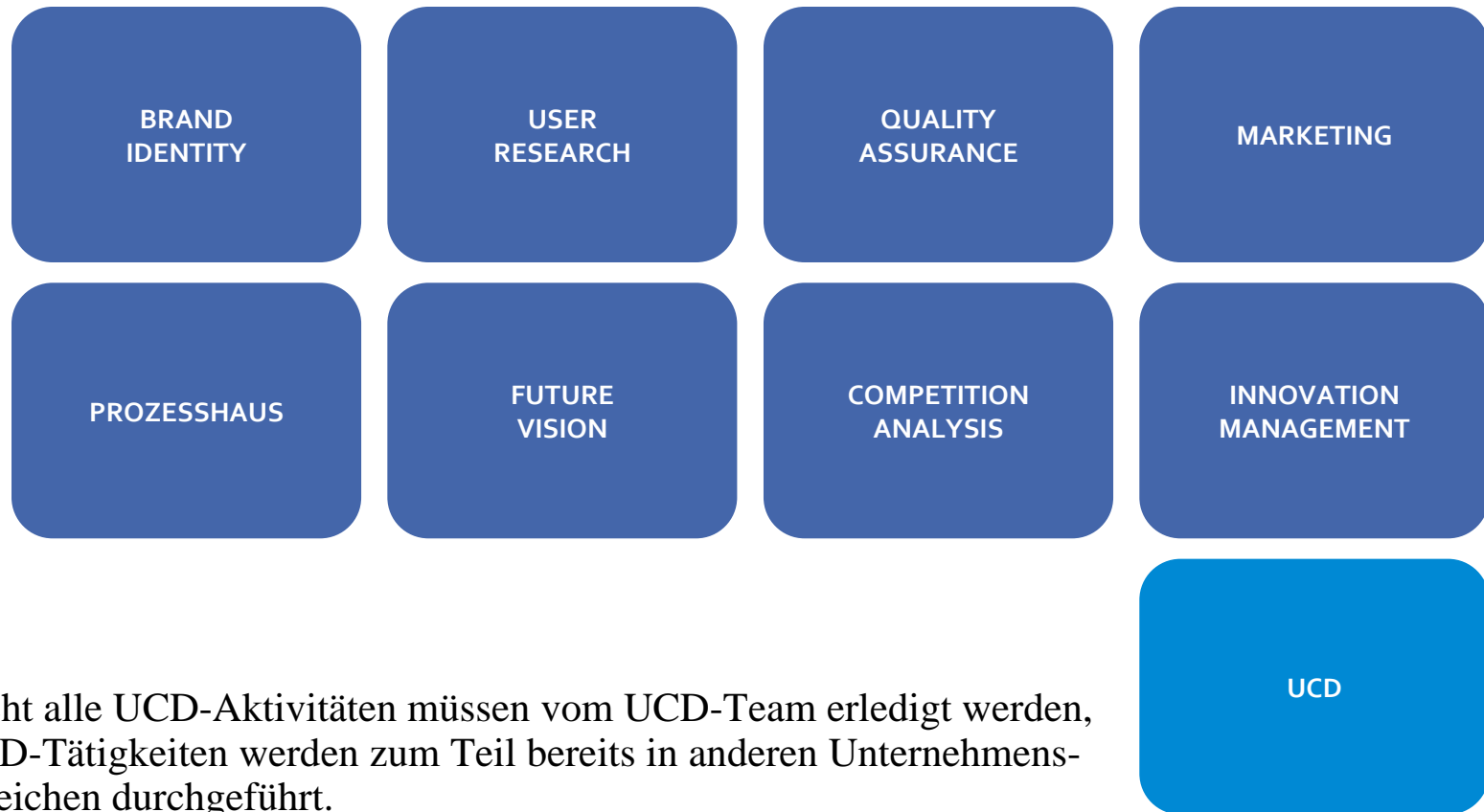
- Wert von UCD für das Unternehmen demonstrieren.
- Weg von der Bearbeitung von reinen UCD-Projekten, hin zu Definition & Anpassung von...
 - Tätigkeiten im Entwicklungsprozess,
 - Rollen & Verantwortung, bzw. Entscheidungskompetenz,
 - Dokumenten & deren Inhalten.
- Qualitätssicherung für Ergebnisse.
 - Usability als Qualität greifbar machen, z.B. durch Kennzahlen & ScoreCards.
 - Möglichst objektiv die Produktqualität bewerten, ggf. Veto einlegen können.
- Strategie für Implementierung von UCD ausarbeiten.
 - Sinnvolle nächste Projekte,
 - Mögliche Verbesserungen.

→ Cost-Justifying Usability 2.0 - An Update for the Internet Age
Randolph Bias, Deborah Mayhew, 2005, Kapitel 5 & 8.

→ A Kit for Building User Experience Teams, Paul Sherman, 2006.
<http://www.slideshare.net/PaulSherman/user-experience-kit>



Zusammenarbeit mit anderen Bereichen.



- Nicht alle UCD-Aktivitäten müssen vom UCD-Team erledigt werden, UCD-Tätigkeiten werden zum Teil bereits in anderen Unternehmensbereichen durchgeführt.
- Durch Unterstützung von oder Mitarbeit bei Nicht-Core-UCD-Aktivitäten kann sich das UCD-Team im Unternehmen verankern.

Firmenkultur & Usability Maturity.

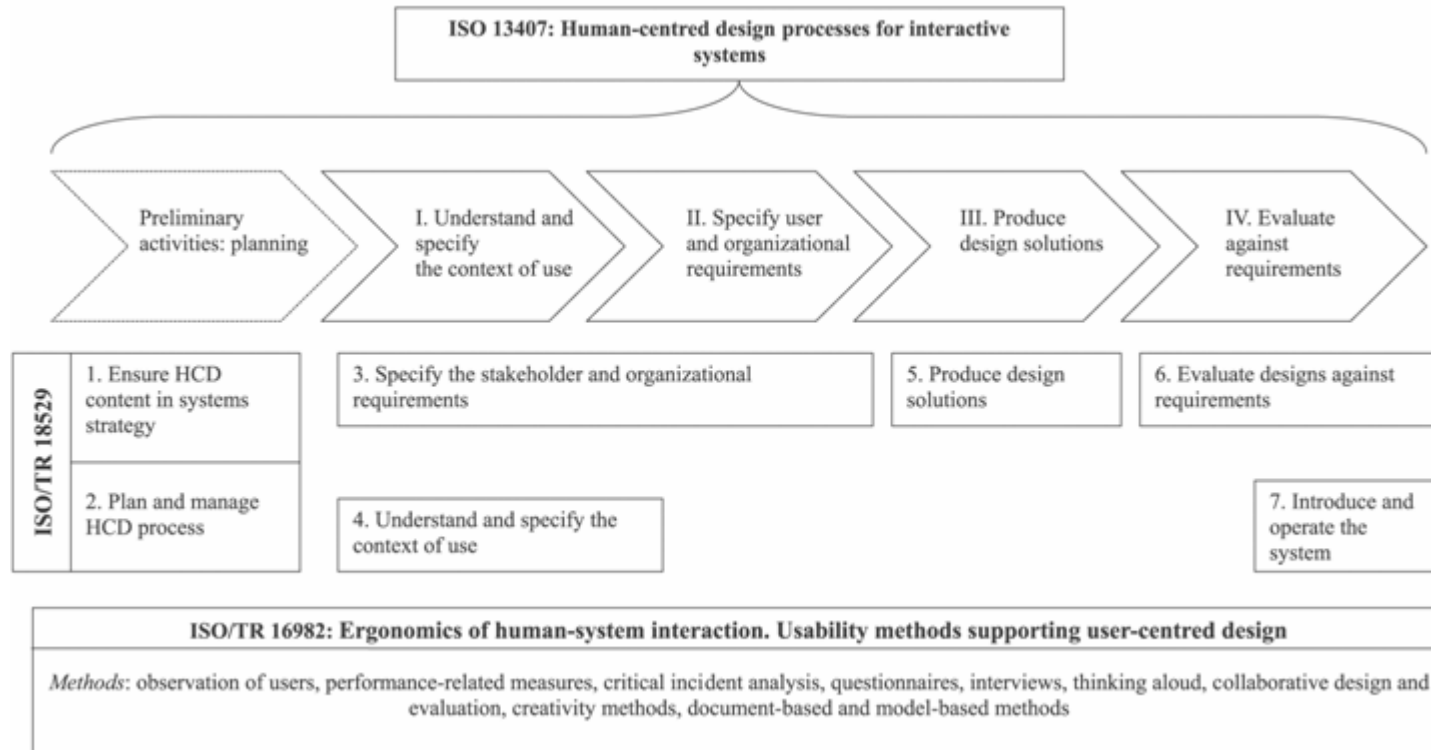
- Es gibt eine Reihe von Modellen, welche den Grad der Adaptierung von UCD-Aktivitäten beschreiben und bewerten.
 - Corporate Usability Maturity, Jacob Nielsen, 2006.
 - Project Usability Maturity Model, Mattias Lundmark & Johan Toresson, 2007.
 - Institutionalization of Usability, Eric Schaffer, 2004.
 - ISO/TR 18529:2000 – Human-centred lifecycle process descriptions, 2000.
- Sie beschreiben organisatorische Merkmale anhand verschiedener Reifegrade.
- ...und geben Empfehlungen, Ratschläge & Hinweise für die Adaptierung ab.

- Corporate Usability Maturity, Jacob Nielsen, 2006.
<http://www.useit.com/alertbox/maturity.html> &
http://www.useit.com/alertbox/process_maturity.html
- Assessing Usability Maturity – Effective Strategies for Enhancing Usability in Projects, Master Thesis, Mattias Lundmark & Johan Toresson, 2007



Firmenkultur & Usability Maturity.

ISO/TR 18529:2000 – Human-centred lifecycle process descriptions, 2000.



- Definiert sieben *Base Practices* für die Entwicklung nutzerzentrierter Produkte.
- Mit diesem Modells lassen sich Entwicklungsprozesse bewerten zu Verbesserungsvorschläge ableiten.



Das Spannungsfeld zwischen UCD-Theorie und UCD-Praxis.

- UCD ist ein allgemeines Vorgehensmodell, kein Einzelprozess.
- UCD-Projekte sind nicht in sich geschlossen.
- UCD-Aktivitäten können in der Organisation zum Teil bereits vorhanden sein.
- Möglicherweise auch schon in anderen Rollenbeschreibungen oder Bereichen verankert.
- Es existiert meist ein Vorgehensmodell zur Entwicklung von Systemen.
- Es existieren meist firmenweite Qualitätsstandards.

Das bedeutet:

- UCD ist nicht als Stand-Alone-Aktivität aufzusetzen.
- UCD benötigt klare Schnittstellen in die Organisation und in den Entwicklungsprozess.
- UCD-Aktivitäten sollten nach Bedarf und zum Projekt passend gewählt werden.
- UCD muss sowohl Projekt-Lösungen wie auch übergreifende Qualität sichern.
- UCD muss seine Ergebnisse so aufbereiten, dass die Organisation sinnvoll damit weiterarbeiten kann.



User Centered Design im Unternehmen.
EIN BEISPIEL.



Telekom Mediacenter.

- Media center:
Photos, e-mails, music tracks and video clips
via PC, cell phone and TV
- Simply share the content with friends



WEB



MOBILE



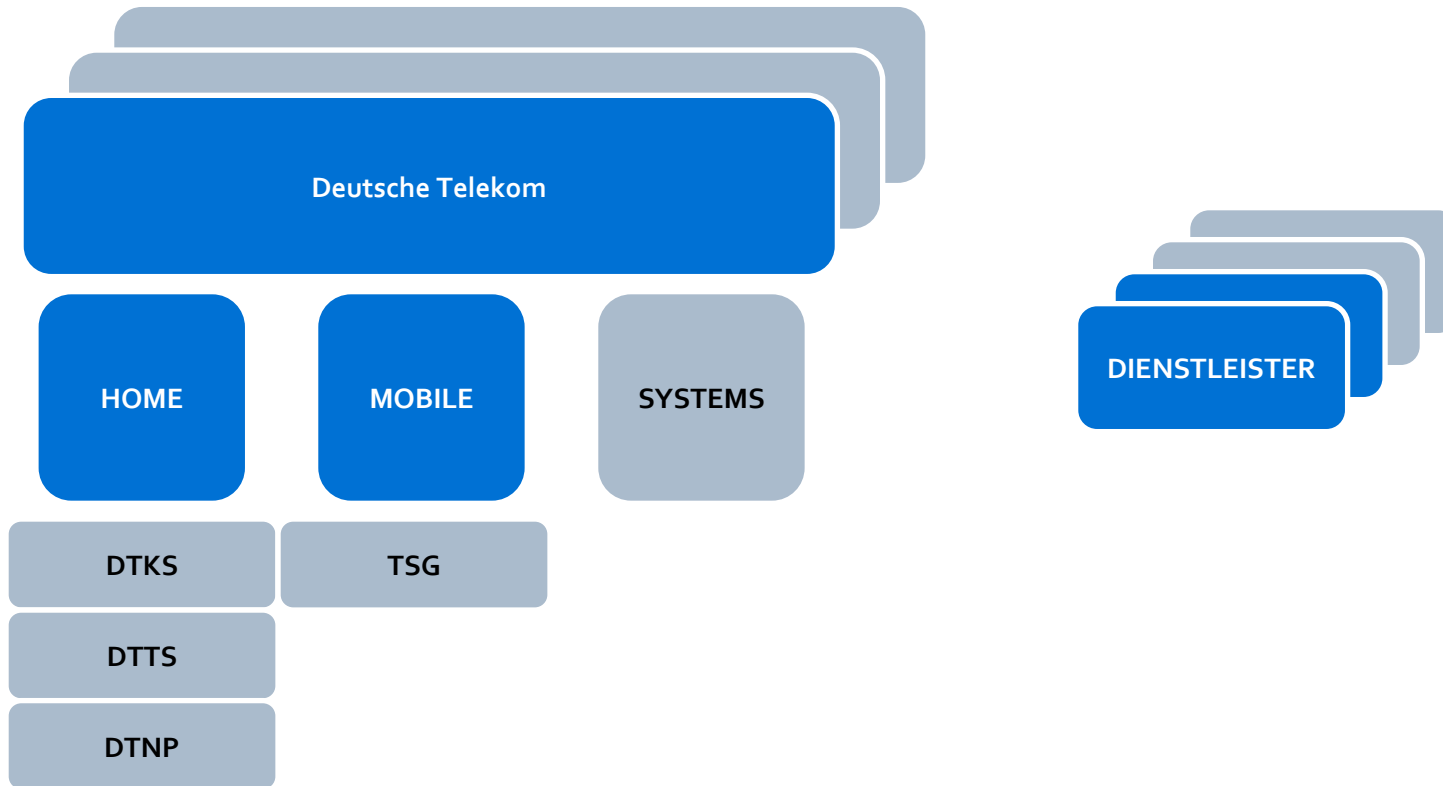
TV



- Die selbe (bzw. vergleichbare) Funktionalität.
- Einheitliches Look & Feel.
- Die selbe User Experience.



Beteiligte (Konzern-) Bereiche.



- Verschiedene Telekom Bereiche und -Abteilungen.
- Sowie unterschiedliche interne und externe Dienstleister.

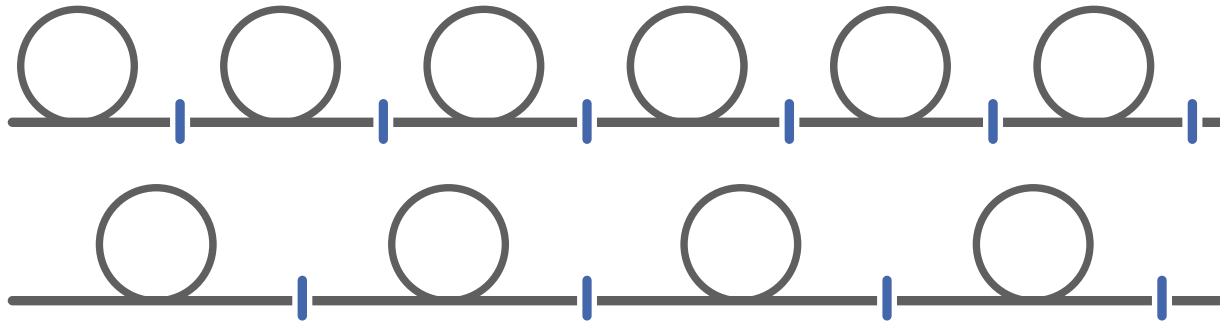
Gemeinsames Ziel.

Aber unterschiedliche Prozesse & andere Release-Zyklen.

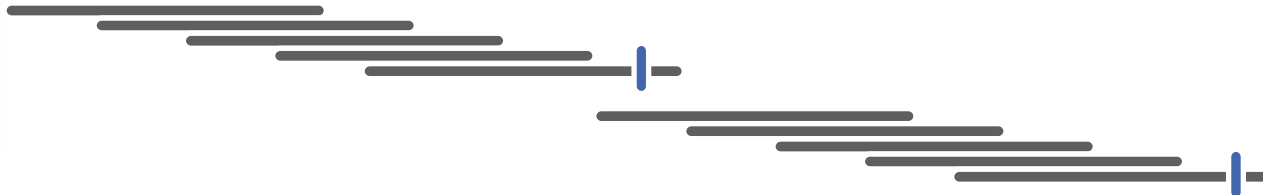
WEB



MOBILE



TV



Aligned
Feature Set

-
-
-
-
-
-
-
-
-



Kompetenzen

...um UCD strategisch zu verankern.

- UCD ist nicht als Stand-Alone-Aktivität aufzusetzen.
- UCD benötigt klare Schnittstellen in die Organisation und in den Entwicklungsprozess.
- UCD-Aktivitäten sollten nach Bedarf und zum Projekt passend gewählt werden.
- UCD muss sowohl Projekt-Lösungen wie auch übergreifende Qualität sichern.
- UCD muss seine Ergebnisse so aufbereiten, dass die Organisation sinnvoll damit weiterarbeiten kann.

Dazu benötigt man:

- UCD-Methodenwissen
- Designkompetenz
- Domänenwissen (Produkte & Prozesse)
- Projektmanagement
- Auftraggeberkompetenz
- Qualitätssicherungs / Prozesserfahrung
- Wissen um die Rollen- & Aufgabenverteilung in der Organisation
- Weitsicht, um frühzeitig strategische Allianzen zu bilden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

→ Lennart.Hennigs@me.com
<http://www.usercentered.de>

→ Dirk.Zimmermann@me.com



Literatur.

Bücher

- About Face 3.0 – The Essentials of Interaction Design, Alan Cooper, 2007.
- Cost-Justifying Usability 2.0 – An Update for the Internet Age, Randolph Bias, Deborah Mayhew, 2005.
- Institutionalization of Usability, Eric Schaffer, 2004.
- Selling Usability, John Rhodes, 2009.
- The Usability Engineering Lifecycle, Deborah Mayhew, 1999.

Normen und Standards

- ISO/TR 18529:2000 – Human-centred lifecycle process descriptions.
- DIN EN ISO 13407:1999 – Benutzer-orientierte Gestaltung interaktiver Systeme.

Links

- A Kit for Building User Experience Teams, Paul Sherman, 2006. (Präsentation)
 - <http://www.slideshare.net/PaulSherman/user-experience-kit>
- Corporate Usability Maturity, Jacob Nielsen, 2006.
 - <http://www.useit.com/alertbox/maturity.html>
 - http://www.useit.com/alertbox/process_maturity.html
- User Experience Activities on Agile Development Projects, Scott W. Ambler, 2007.
 - <http://www.agilemodeling.com/essays/agileUsability.htm>

