

Ethische IT Innovation – IT Design und Wertethik

o. Univ. Prof. Dr. Sarah Spiekermann

Wirtschaftsuniversität Wien

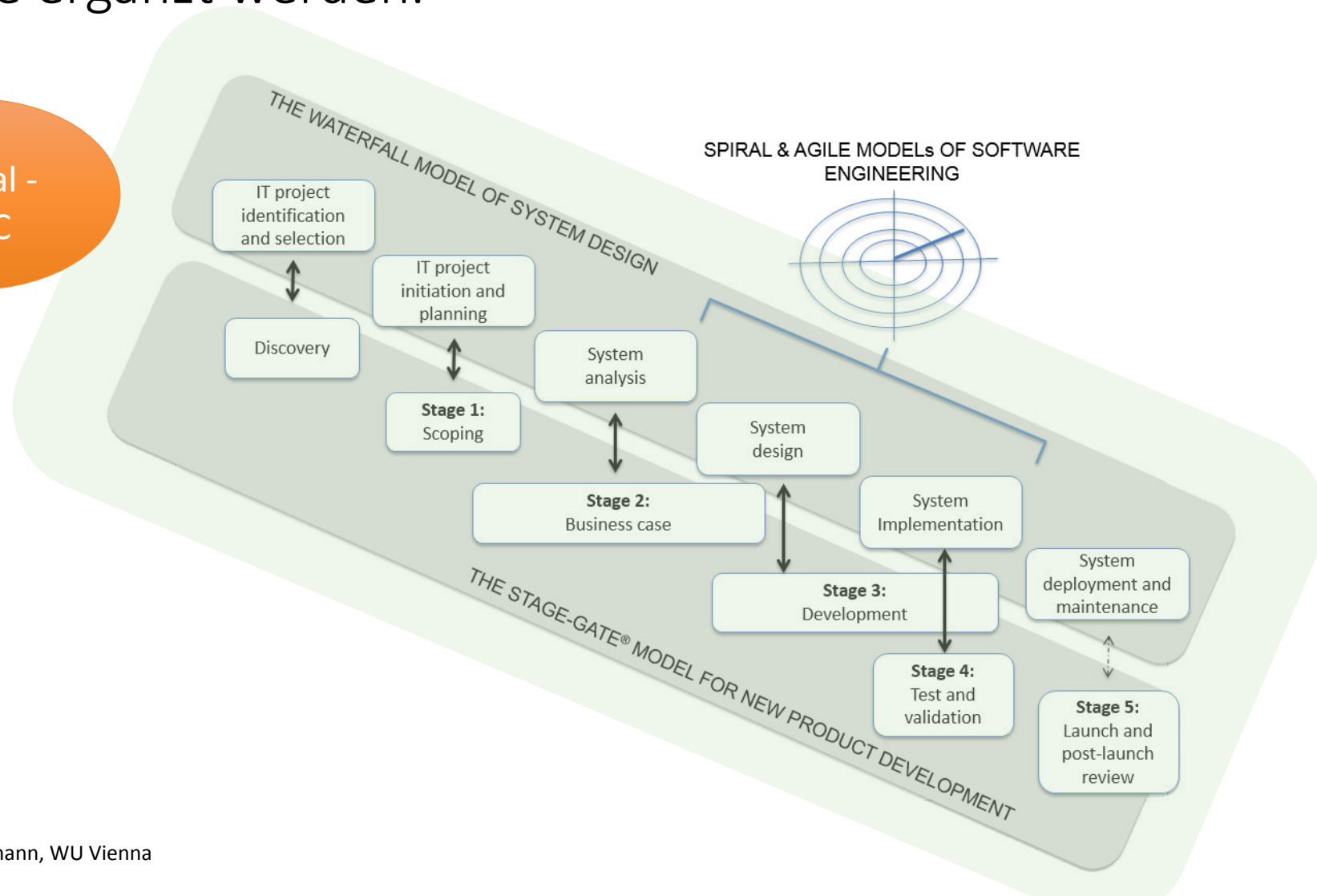
Österreichische Akademie der Wissenschaften, May 2016

Dieser Vortrag fasst die Kernaussagen meines Buches zusammen mit dem englischen Titel „Ethical IT Innovation – A Value Based System Design Approach“.



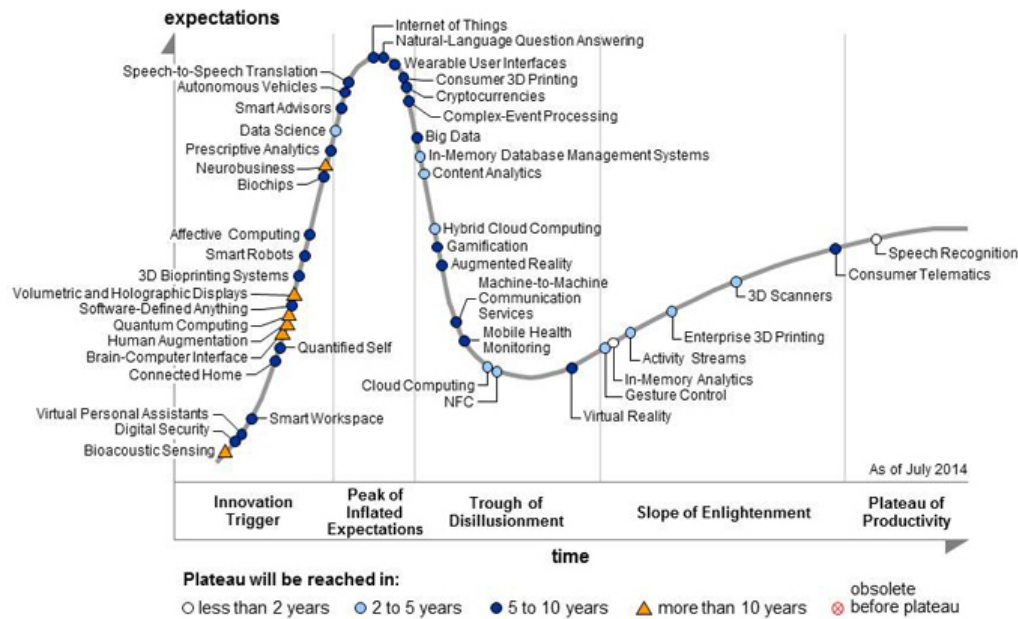
Meine Vision ist, dass klassische Innovationsprozesse aus der Informatik und dem Management um ethische Entscheidungsprozesse ergänzt werden.

Ethical -
SDLC



IT Projektidentifikation

Derzeit werden IT Innovationen zumindest teilweise aus unrealistischen Gründen getroffen.



Führungskräfte fühlen sich verführt zu permanenten IT Innovationen.



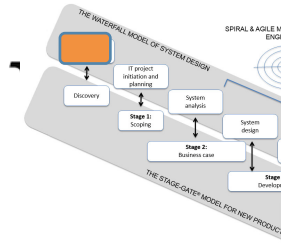
Photo: LUCAS CRANACH THE ELDER /COURTAULD INSTITUTE GALLERY



Um eine Zukunft
zu schaffen,
in der IT sinnvoll und
im Sinne von Individuen
und Gesellschaft eingesetzt
wird, brauchen wir
weisere Führungskräfte.



Die Weisheit von Führungskräften ist eng mit ihrer rationalen und intuitiven Autonomie verknüpft, ebenso wie mit ihrem Gemeinsinn.



Zu Beginn eines IT Projekts sollte genauer analysiert werden, ob überhaupt und wenn ja, wie welche Werte durch IT geschaffen werden können.





ADLE

12⁹⁹

12⁹⁹

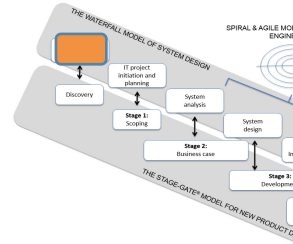
25⁹⁹
MODE IST FÜR MENSCHEN DA. NICHT UMGEGEHRT.

R
15⁹⁹
MODE IST FÜR MENSCHEN DA. NICHT UMGEGEHRT.

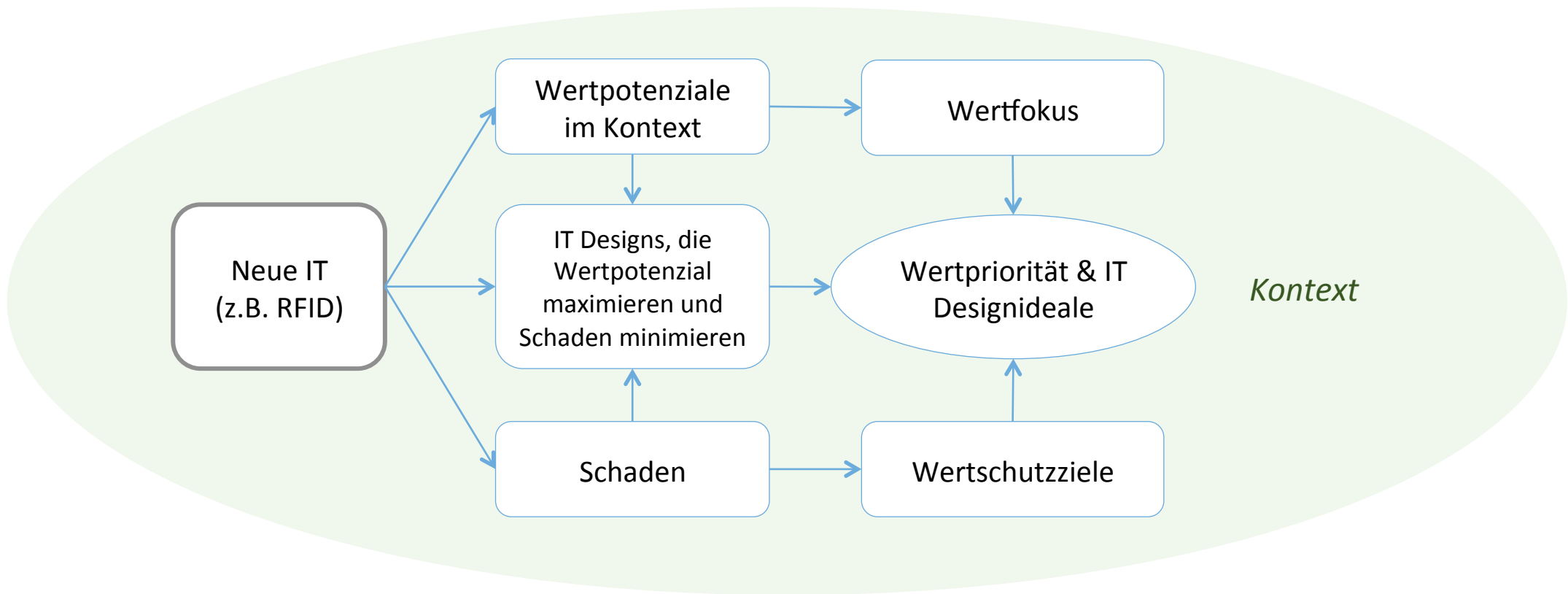
REDUZIERT

VIVI
BERND

Wertebasierte IT heißt, auf die positiven Wertpotenziale zu fokussieren. Unwerte und wertzerstörende Aspekte (potenzielle Schäden) werden erkannt und registriert.



E-SDLC - Phase 1: Kontextsensitive Analyse von Werten und IT Projektpriorisierung



Ein Kerninstrument in dieser Phase sind Stakeholderprozesse, die einer Diskursethik unterliegen. Führungskräfte sollten hier beteiligt sein.

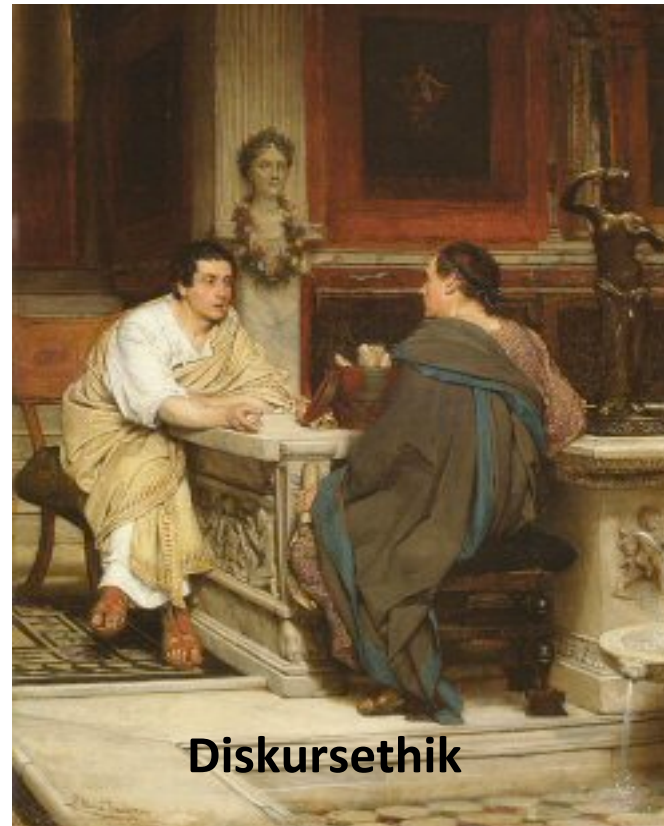
**Eigenschaften
rationaler Argumente**

verständlich

ehrlich

richtig

aufrichtig



Diskursethik

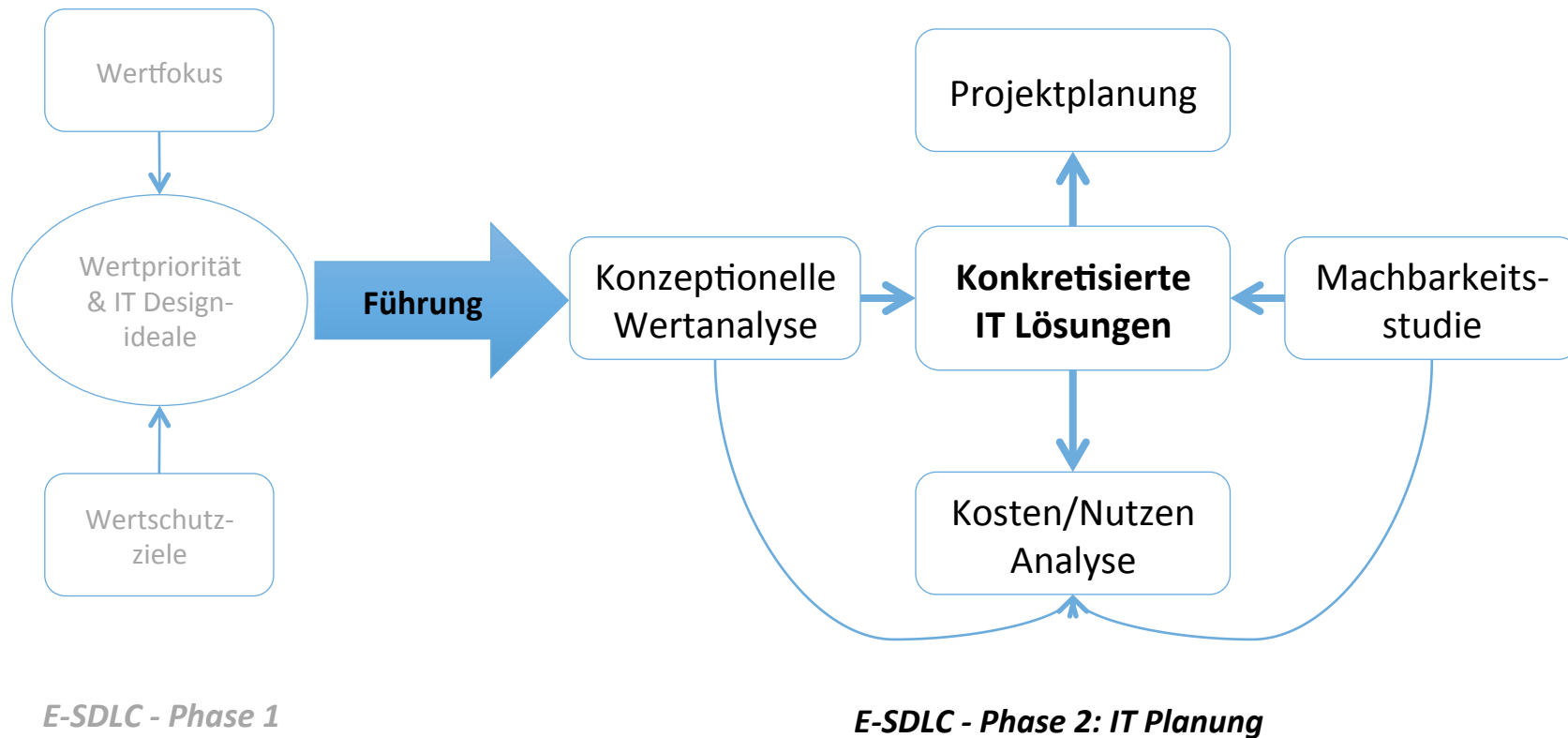
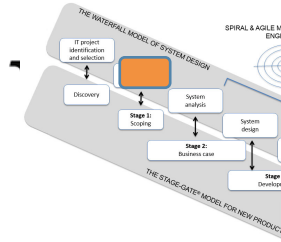
**Eigenschaften idealer
Sprachsituationen**

Gleichrangige
Partizipation

Aussagen hinterfragen;
neue Zugänge erlauben;
Meinungen, Wünsche
und Bedürfnisse
ausdrücken

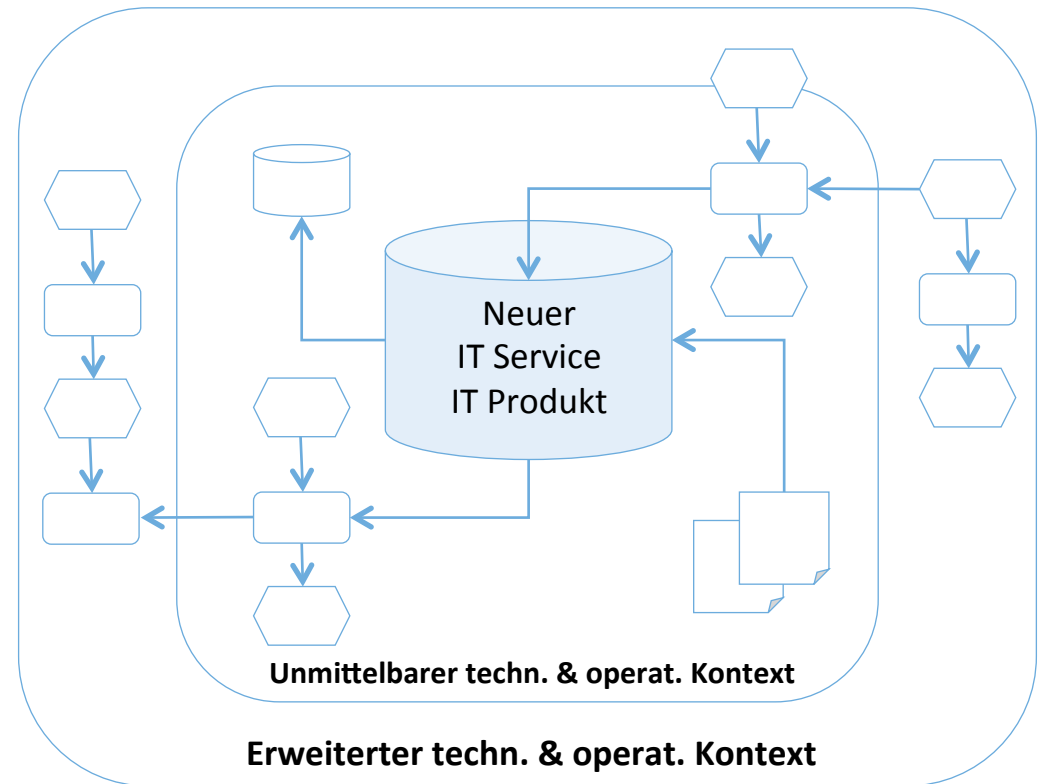
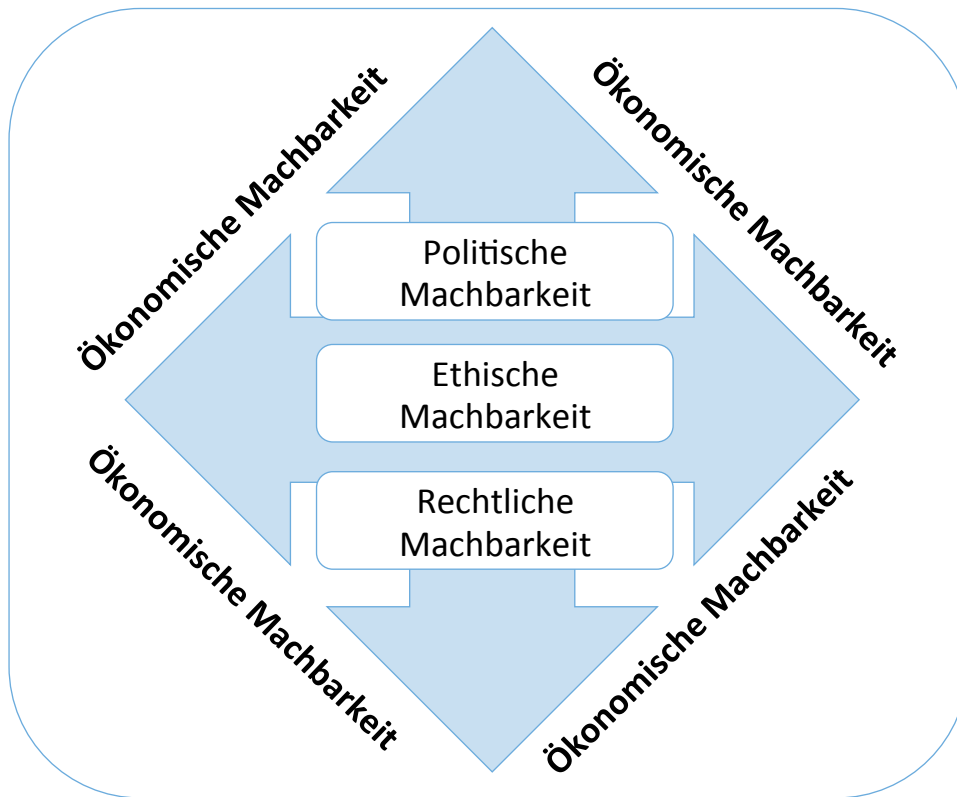
IT Projektplanung

Das Wertespektrum, was gefördert bzw. geschützt werden soll, wird einer konzeptionellen Analyse unterzogen. Die konkretisierte IT Lösung durchläuft eine Machbarkeitsanalyse.



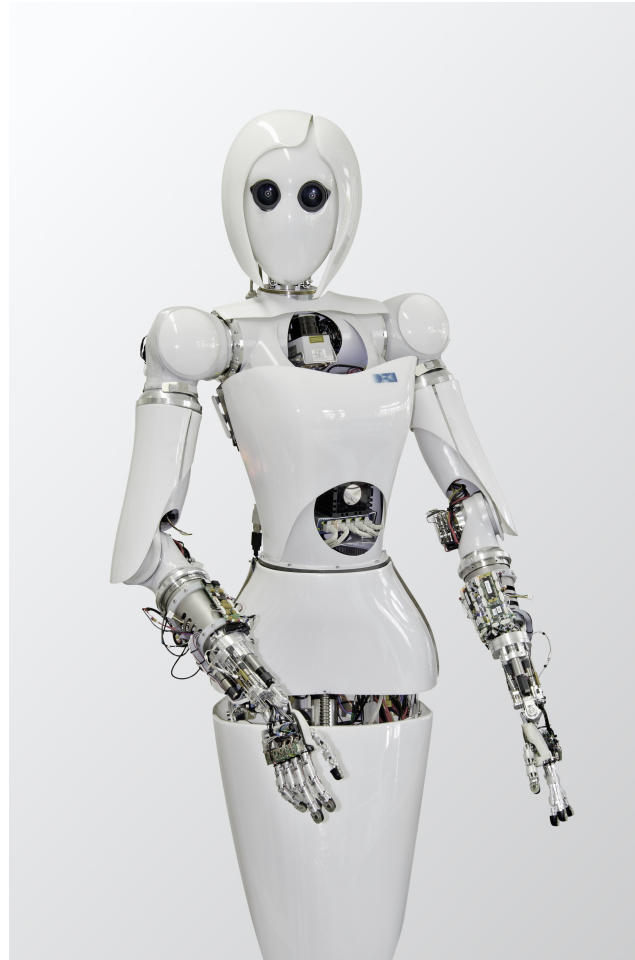
Machbarkeitsstudien werden schon heute im Vorfeld des Softwaredesign angeregt, jedoch selten so ausführlich durchlaufen, wie es erforderlich ist.

Dimensionen einer ordentlichen Machbarkeitsstudie



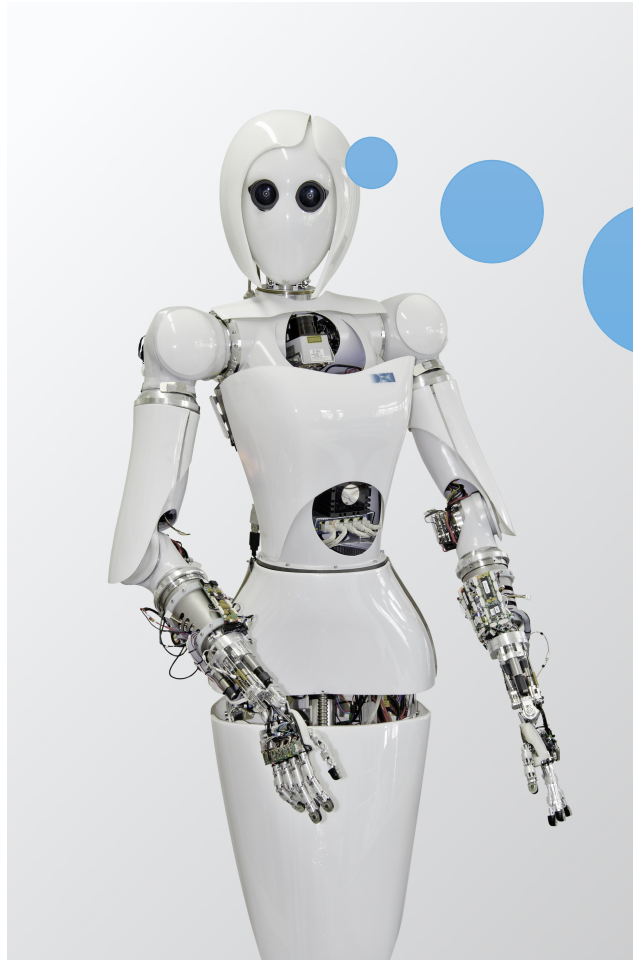
Angenommen, man wollte Roboter bauen, die höflich sind und uns Respekt zollen☺. Wie würden diese sich verhalten?

Beispiel „Respekt“



Angenommen, man wollte Roboter bauen, die höflich sind und uns Respekt zollen☺. Wie würden diese sich verhalten?

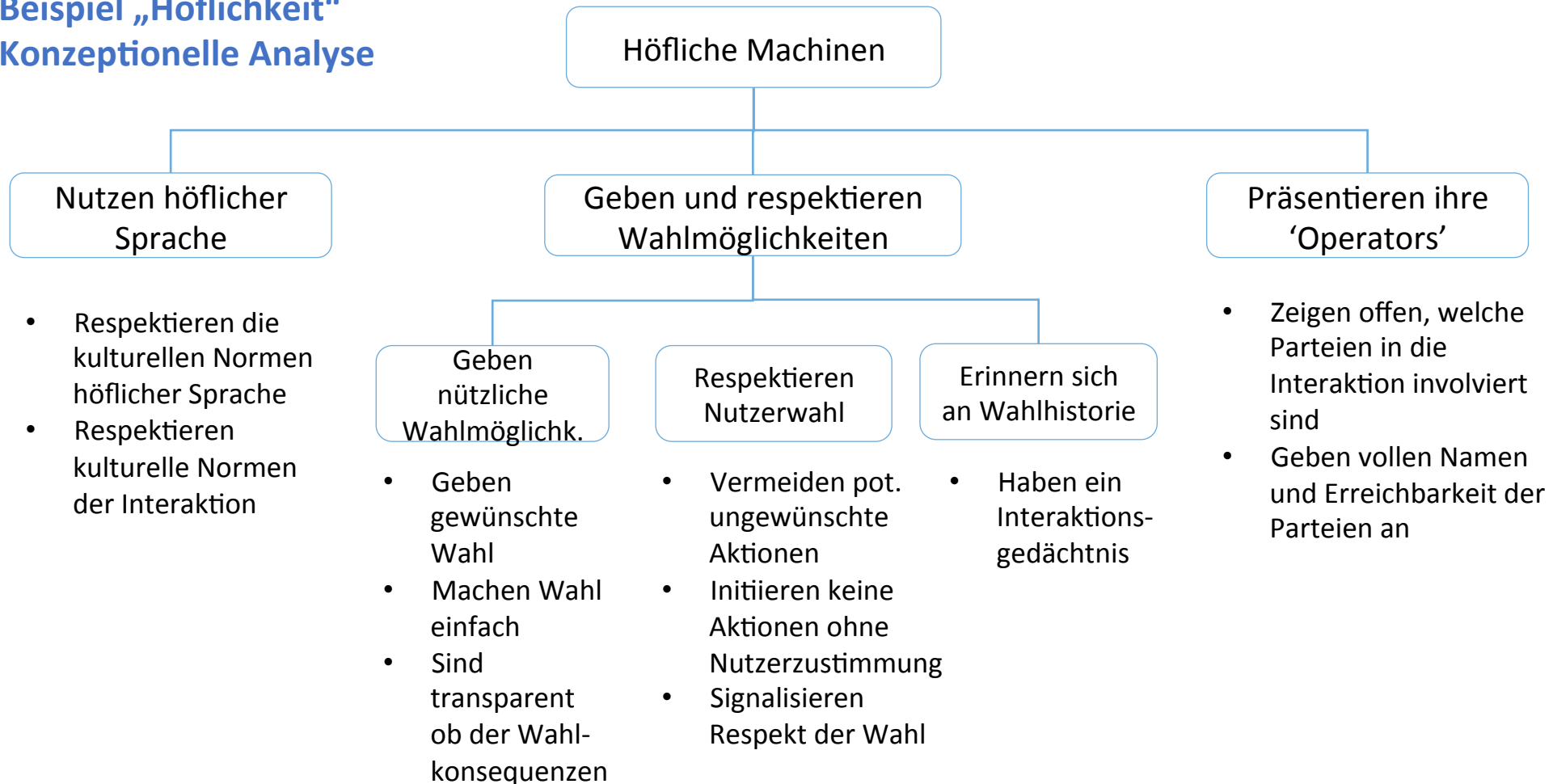
Beispiel „Respekt“



- Ich rede höflich mit meinen Besitzern
 - Ich respektiere ihre Umgangsformen und passe mich an
- Ich tue nichts ungefragt
- Ich kann begründen, was ich tue
- Ich sage, woher ich meine Informationen beziehe
- Ich bin transparent, wer Informationen von mir bekommt; z.B. über meine Besitzer

Eine respektvolle und höfliche Kommunikation mit digitalen Objekten hat viele Dimensionen.

Beispiel „Höflichkeit“ Konzeptionelle Analyse



Sarah Spiekermann

Ethical IT Innovation

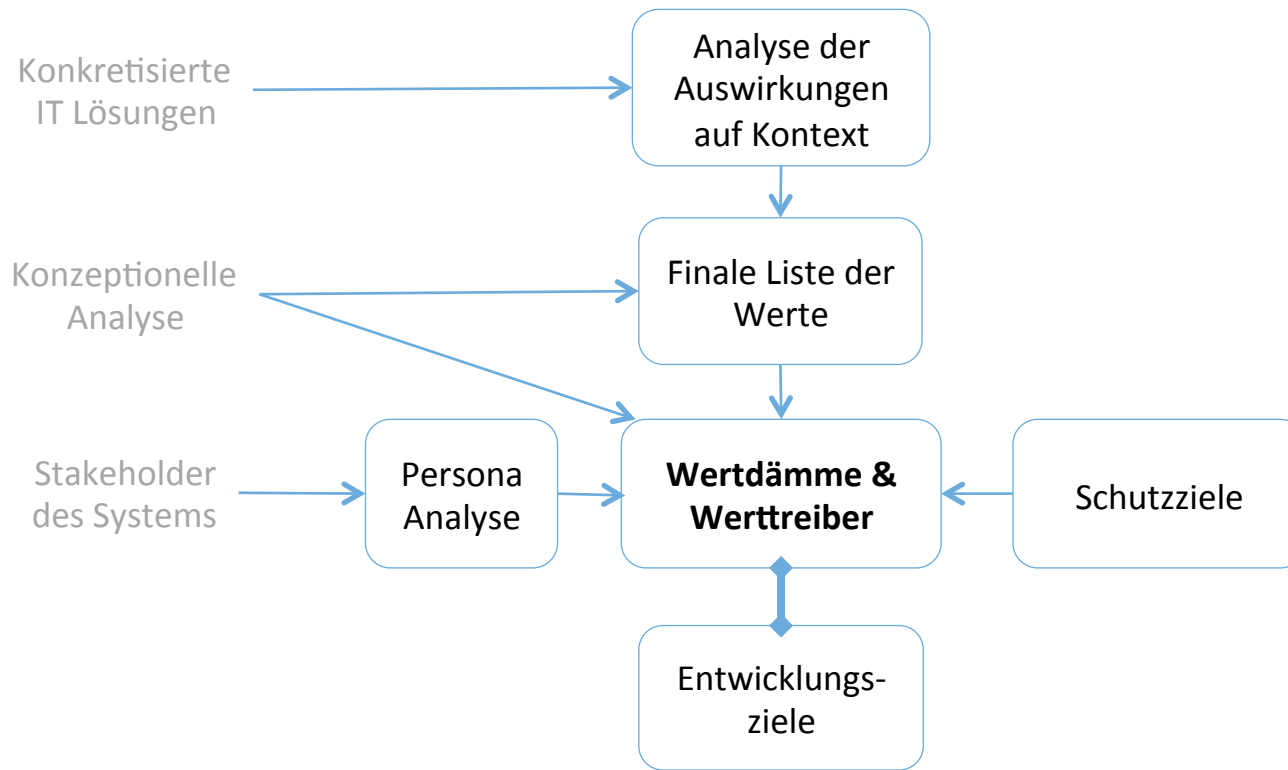
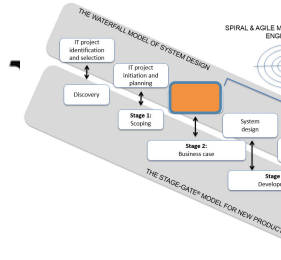
A Value-Based System Design Approach

 **CRC Press**
Taylor & Francis Group
AN AUERBACH BOOK



Systemanalyse

Durch die Systemanalyse werden die Entwicklungsziele definiert. Im Zentrum steht dabei eine Analyse der Wertdämme und der Werttreiber.



E-SDLC – Phase 2

E-SDLC – Phase 3: Systemanalyse

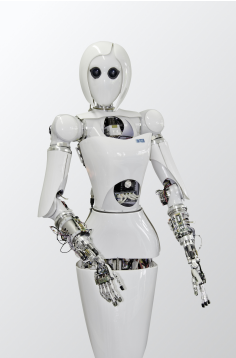
Die Metapher von Werttreibern und Wertdämmern...



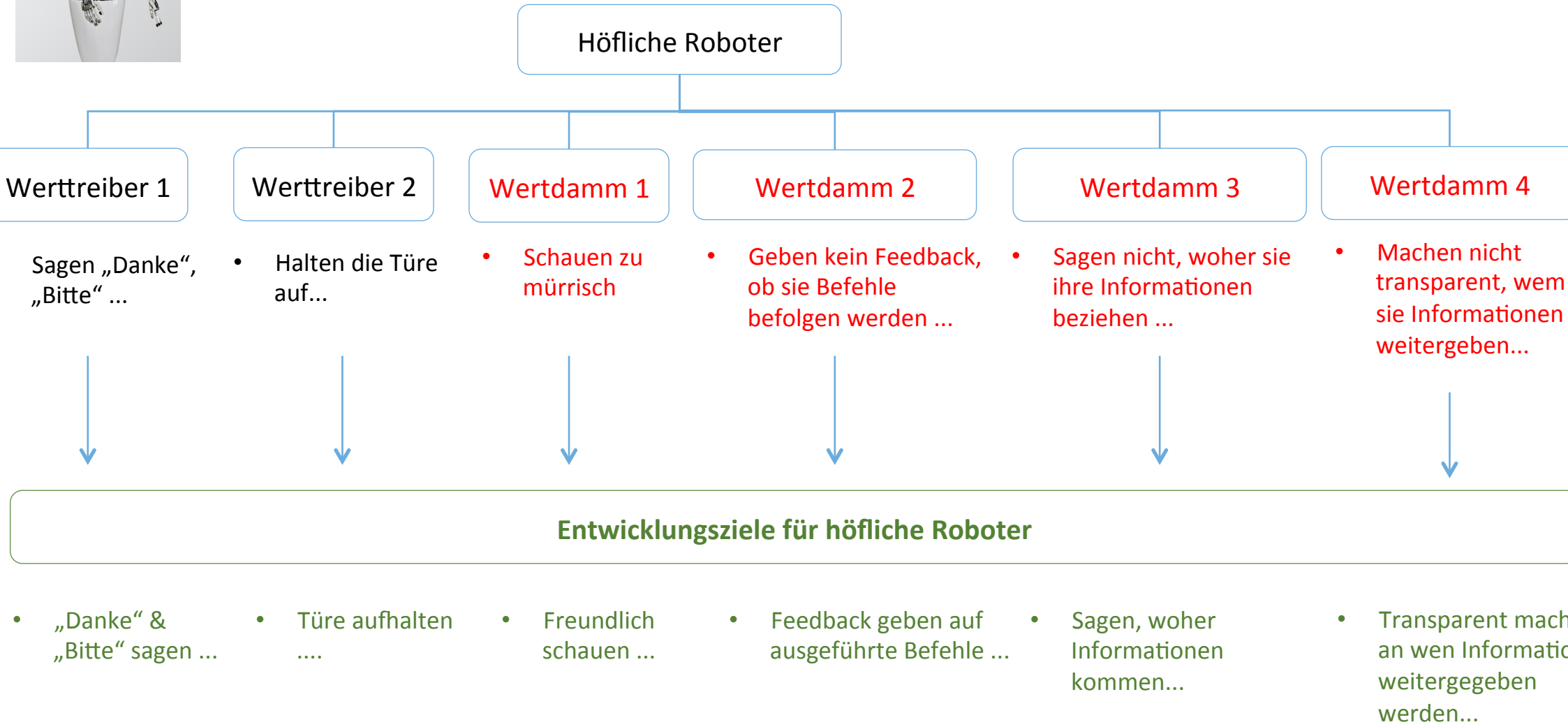
Das Gute auffangen



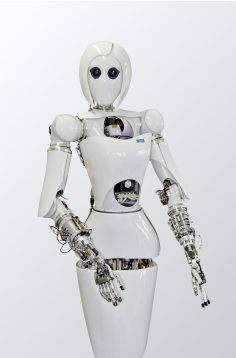
Das Schlechte vermeiden....



Beispiel: Werttreiber und Wertdämme für die höfliche Roboterkommunikation...

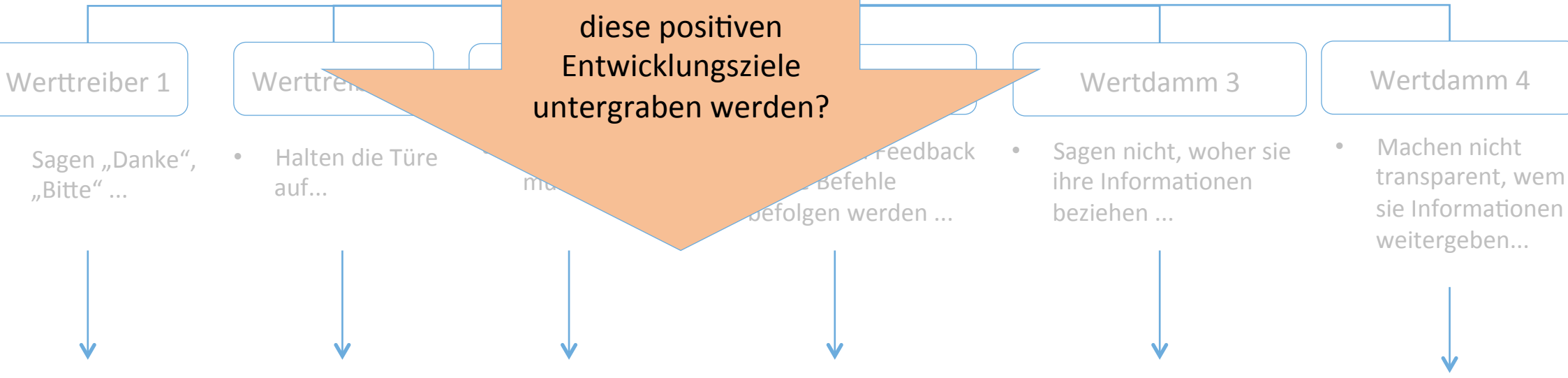


Systemdesign



Beispiel: Werttreiber und Wertdämme für die höfliche Roboterkommunikation...

Kernfrage:
Wodurch könnten
diese positiven
Entwicklungsziele
untergraben werden?



Werttreiber 1

Sagen „Danke“,
„Bitte“ ...

Werttreiber 2

• Halten die Türe
auf...

Wertdamm 2

• nicht freundlich
schauen ... Feedback
auf ausgeführte Befehle
nicht befolgen werden ...

Wertdamm 3

• Sagen nicht, woher sie
ihre Informationen
beziehen ...

Wertdamm 4

• Machen nicht
transparent, wem
sie Informationen
weitergeben...

Entwicklungsziele für höfliche Roboter

• „Danke“ &
„Bitte“ sagen ...

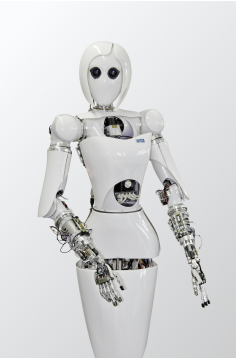
• Türe aufhalten
....

• Freundlich
schauen ...

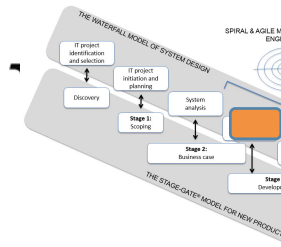
• Feedback geben auf
ausgeführte Befehle ...

• Sagen, woher
Informationen
kommen...

• Transpart machen
an wen Informatio
weitergegeben
werden...



Beispiel: Werttreiber und Wertdämme für die höfliche Roboterkommunikation...



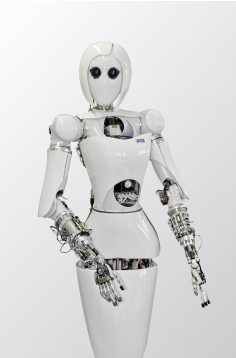
Entwicklungsziele für höfliche Roboter

- „Danke“ & „Bitte“ sagen ...
- Türe aufhalten
- Freundlich schauen ...
- Feedback geben auf ausgeführte Befehle ...
- Sagen, woher Informationen kommen...
- Transport machen an wen Information weitergegeben werden...

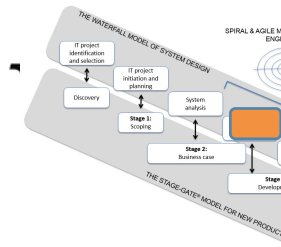
Hindernisse („Threats“)

T1.1 T1.2 T1.3

- Kennt **regional bedeutsame** Höflichkeitsausdrücke nicht
- Weiß nicht genau, wann Höflichkeitsausdrücke erforderlich sind
- Übertreibt es mit der Höflichkeit für den Einzelgeschmack (konfigurierbare Höflichkeit 😊?)
- Kann Ausdrücke nicht mit Mimik ordentlich kombinieren
- Hat keine ordentliche Betonung, die zum verbalen Ausdruck passt
- ...

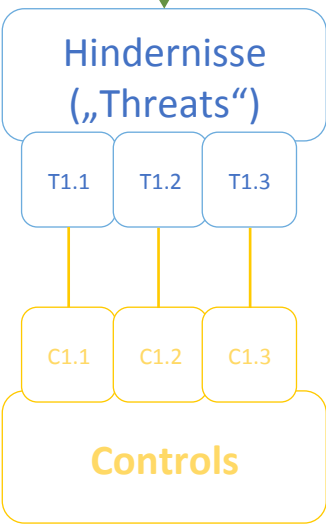


Beispiel: Werttreiber und Wertdämme für die höfliche Roboterkommunikation...

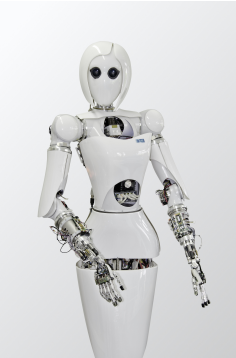


Entwicklungsziele für höfliche Roboter

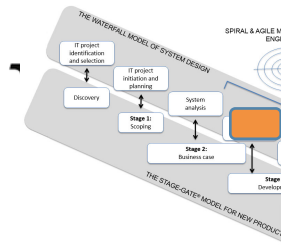
- „Danke“ & „Bitte“ sagen ...
- Türe aufhalten
- Freundlich schauen ...
- Feedback geben auf ausgeführte Befehle ...
- Sagen, woher Informationen kommen...
- Transport machen an wen Information weitergegeben werden...



- Implementierung eines regional bedeutsamen und offenen Höflichkeitsvokabulars
- Implementierung einer Logik zur Koppelung von Kontextfaktoren und Höflichkeitsausdrücken
- Implementierung konfigurierbarer Höflichkeitsstufen
- Implementierung einer Logik zur Koppelung von Mimik und Höflichkeitsausdrücken
- Implementierung einer ordentlichen Betonung, die zum verbalen Ausdruck passt
- ...

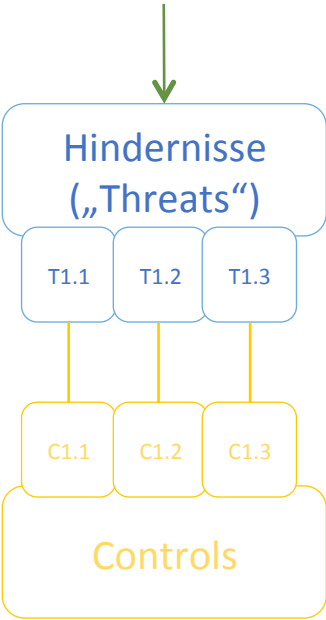


Überblick über die Logik des ethischen Systemdesigns: Eine aufwendige und detailgetreue Orientierung an einer Wertimplementierung

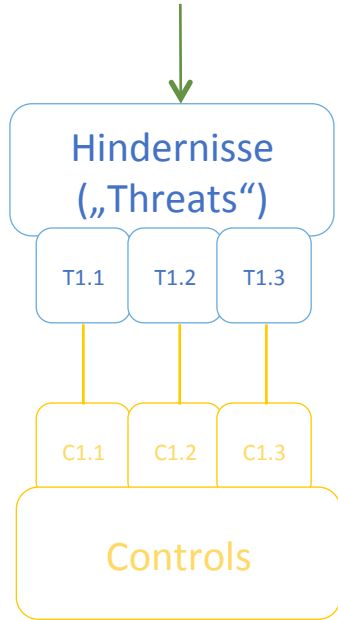


Entwicklungsziele für höfliche Roboter

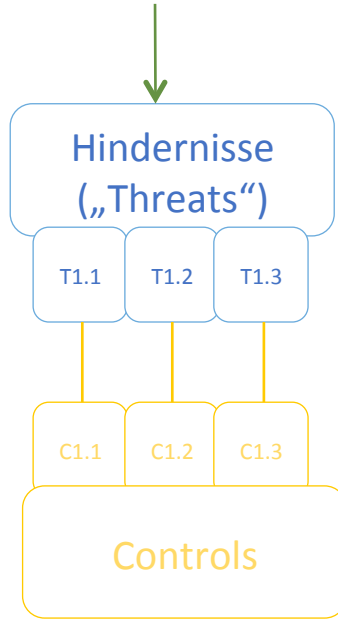
- „Danke“ & „Bitte“ sagen ...



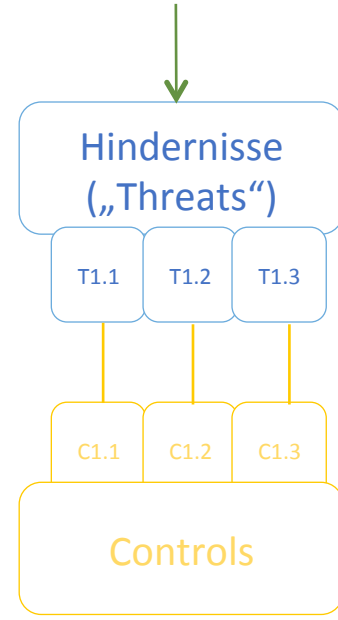
- Türe aufhalten



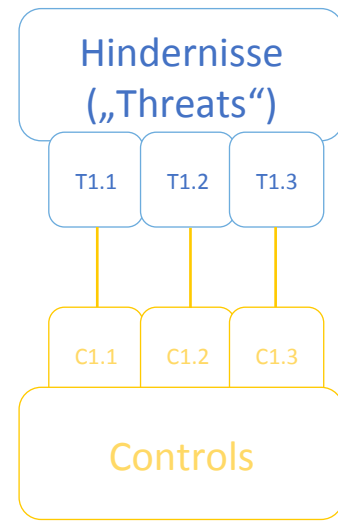
- Freundlich schauen ...



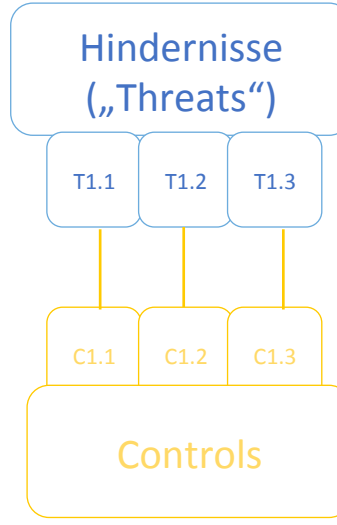
- Feedback geben auf ausgeführte Befehle ...



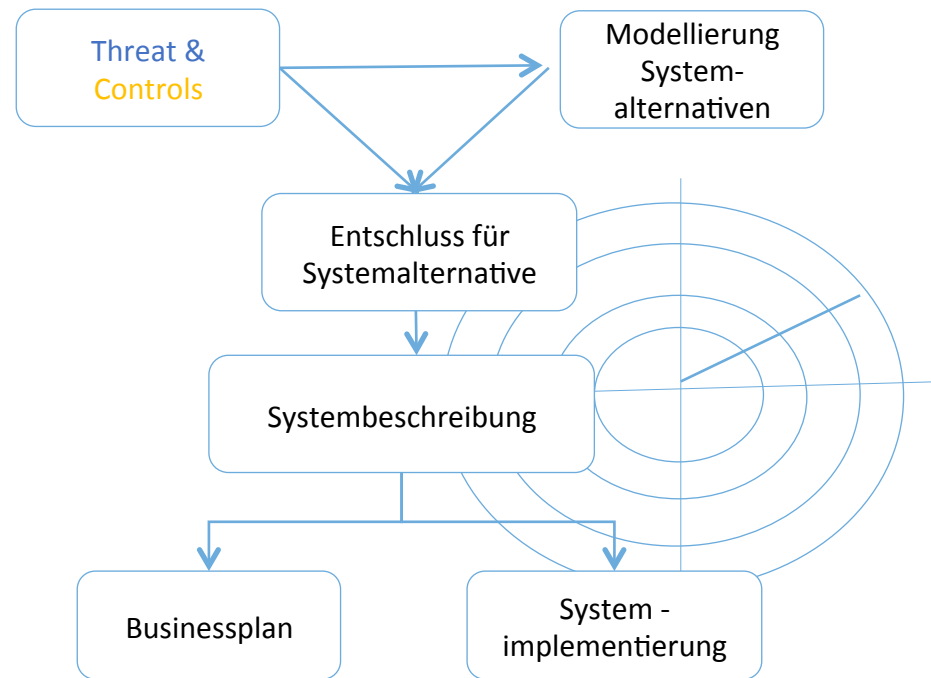
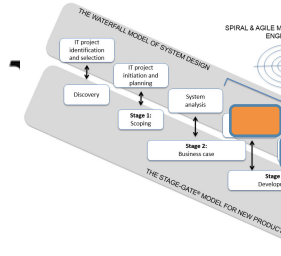
- Sagen, woher Informationen kommen...



- Transport machen an wen Information weitergegeben werden...



Die Definition von Hindernissen und Kontrollen und die Analyse von Systemalternativen mündet in ein Systemdesign, für das ein Businessplan erstellt werden kann.



E-SDLC – Phasen 4 & 5: Systemdesign – und Implementierung

Fazit

- Ein ethisches Design von IT ist möglich.
- Ein ethisches Design von IT ist sehr aufwendig und erfordert einen ausführlichen Denkprozess zu Beginn von IT Projekten.
- Ein ethisches Design braucht Führungskräfte, die in der Lage sind, gemeinsam mit Stakeholdern, Werte zu erkennen und diese top-down zur Priorität zu machen.
- Ein ethisches Design bedingt eine Priorisierung von Werten vor Gewinnstreben.