RISIKEN DER ROBOTIKAKZEPTANZ – IDENTIFIKATION UND ENTWICKLUNG VON LÖSUNGSANSÄTZEN

Dr.-Ing. Sebastian Glende (YOUSE GmbH)

AAL-Kongress, 21. Januar 2013

AGENDA

Robotikakzeptanz – ein wichtiger Faktor

Hintergrund – das RobotEra-Projekt

Ergebnisse – Lösungsansätze für eine hohe Akzeptanz

Hospi-Rimo (Panasonic)

© 2013 YOUSE

AGENDA

Robotikakzeptanz – ein wichtiger Faktor

Hintergrund – das RobotEra-Projekt

Ergebnisse – Lösungsansätze für eine hohe Akzeptanz

Hospi-Rimo (Panasonic)

© 2013 YOUSE

ASSISTENZROBOTER
NUTZEN UND RISIKEN

- Selbständigkeit erhalten
- Sicherheit bieten
- Kommunikation unterstützen
- Mobilität ermöglichen
- Pflegende entlasten
- Rehabilitation begleiten
- Vitaldaten überwachen
- ...

© 2013 YOUSE

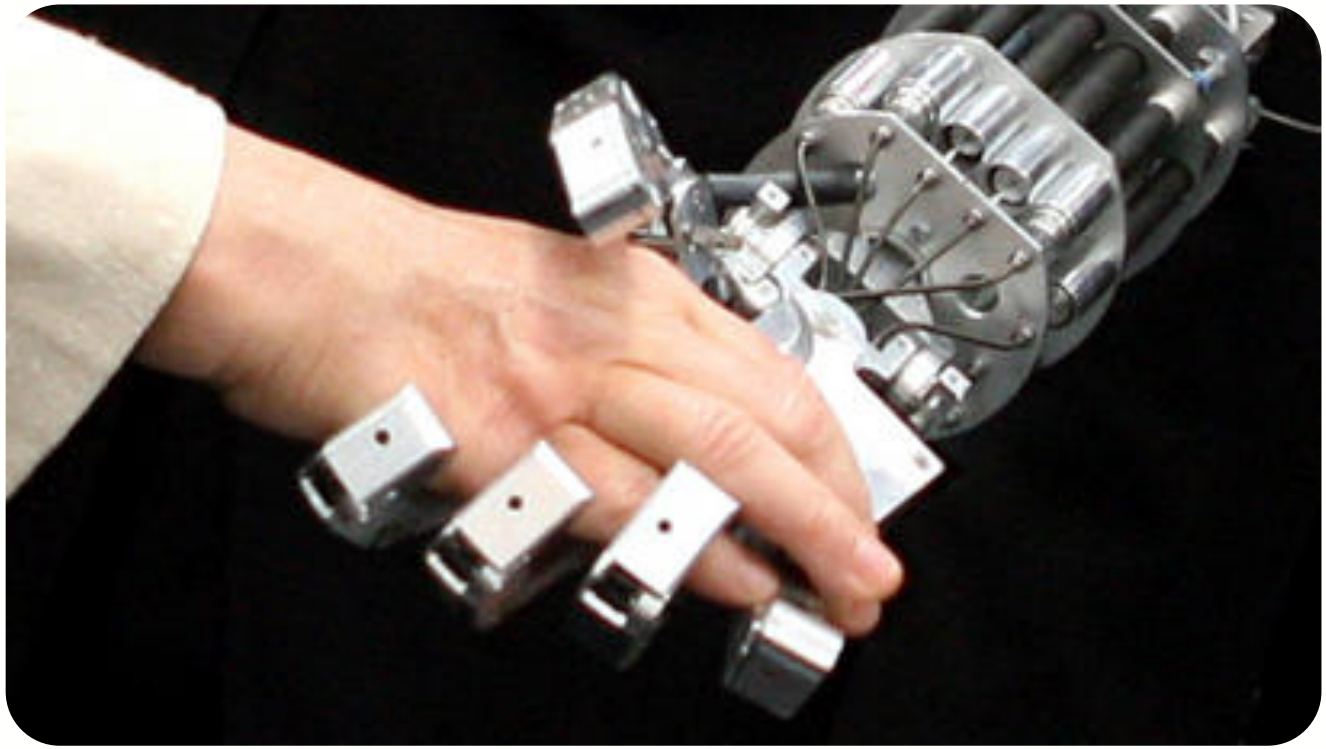
ASSISTENZROBOTER
NUTZEN UND RISIKEN

- Selbständigkeit erhalten
- Sicherheit bieten
- Kommunikation unterstützen
- Mobilität ermöglichen
- Rehabilitation begleiten
- Vitaldaten überwachen
- Komfort bieten
- ...

- Ungewohnte Interaktion/ Verständigung
- (zu) hohe Erwartungen
- Kontrollierbarkeit
- Datensicherheit
- Alltagstauglichkeit
- Schlüssiges Nutzungskonzept
- ...

© 2013 YOUSE

FRAGESTELLUNG
DIMENSIONEN DER ROBOTIKAKZEPTANZ



Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Assistenzrobotern?

Wie kann Akzeptanz gefördert/sichergestellt werden?

© 2013 YOUSE

AGENDA

Robotikakzeptanz – ein wichtiger Faktor

Hintergrund – das RobotEra-Projekt

Ergebnisse – Lösungsansätze für eine hohe Akzeptanz

Hospi-Rimo (Panasonic)

© 2013 YOUSE

HINTERGRUND
NUTZERFREUNDLICHE ASSISTENZ-ROBOTER

EU-Projekt „RobotEra“ (01/2012-12/2015)

- **Ziel:** Physische und mentale Unterstützung älterer Menschen durch vernetzte, robuste Robotik-Services (indoor + outdoor)
- **Konsortium:** SSSA (IT), INRCA (IT), ST Microelectronics (IT), RoboTech (IT), TechnoDeal (IT), Kommune Peccioli (IT), Länsgården (SWE), Univ. Örebro (SWE), Univ. Plymouth (UK), Univ. Hamburg (DE), Metralabs (DE), YOUSE (DE)

YOUSE GmbH

- **Ziel:** Innovationen begleiten – aus Sicht des Nutzers
- **Standorte:** Berlin (seit 2009) und München (seit 2011)
- **Expertise:** Maschinenbau, VWL, Psychologie, Soziologie, Design
- **Aufgaben in RobotEra:** Aufdeckung von Nutzerbedürfnissen und Akzeptanzbarrieren, Entwicklung von Anwendungsszenarien, Evaluation der Robotik-Services

© 2013 YOUSE

Sekundäranalyse

- Akzeptanz Technik/Robotik/AAL
- UTAUT-Modell (Venkatesh et al., 2003)

Qualitative Befragung (Gruppendiskussionen)

- Erhebung Akzeptanzfaktoren (49 Senioren aus DE, IT, SWE)
- Definition Anwendungsszenarien + Aufgaben der Roboter (35 Seniorenheimbewohner, Pflegepersonal, Manager aus DE, IT)

Quantitative Befragung (Fragebogengestützte Interviews)

- Bewertung der Akzeptanz von Anwendungsszenarien (82 Senioren aus DE, IT)
- Ergänzung der Akzeptanzbarrieren

© 2013 YOUSE

AGENDA

Robotikakzeptanz – ein wichtiger Faktor

Hintergrund – das RobotEra-Projekt

Ergebnisse – Lösungsansätze für eine hohe Akzeptanz

Hospi-Rimo (Panasonic)

© 2013 YOUSE

AKZEPTANZFAKTOREN
O-TÖNE

„Und was ist, wenn ich meinen Roboter vor dem Einkaufsladen stehen lasse? Wie kann ich sichergehen, dass den keiner klaut?“

„Wie bekomme ich den Roboter denn in die Straßenbahn oder in den Bus?“

„Wie kann ich verhindern, dass jemand den Roboter dazu benutzt, um mich auszuspionieren?“

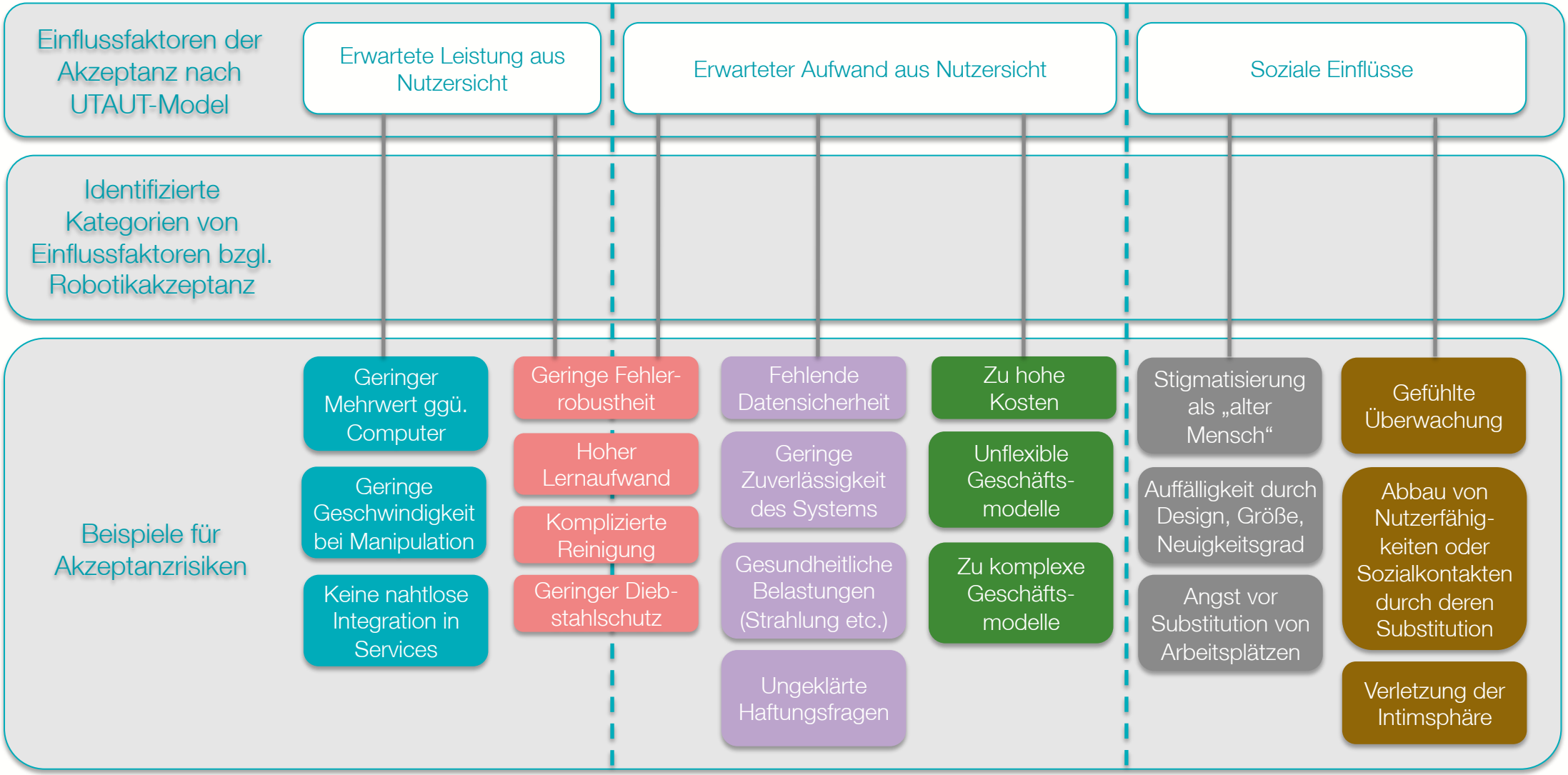
© 2013 YOUSE

AKZEPTANZFAKTOREN
ERWEITERUNG DES UTAUT-MODELLS

Einflussfaktoren der Akzeptanz nach UTAUT-Model	Erwartete Leistung aus Nutzersicht	Erwarteter Aufwand aus Nutzersicht	Soziale Einflüsse
Identifizierte Kategorien von Einflussfaktoren bzgl. Robotikakzeptanz			
Beispiele für Akzeptanzrisiken			

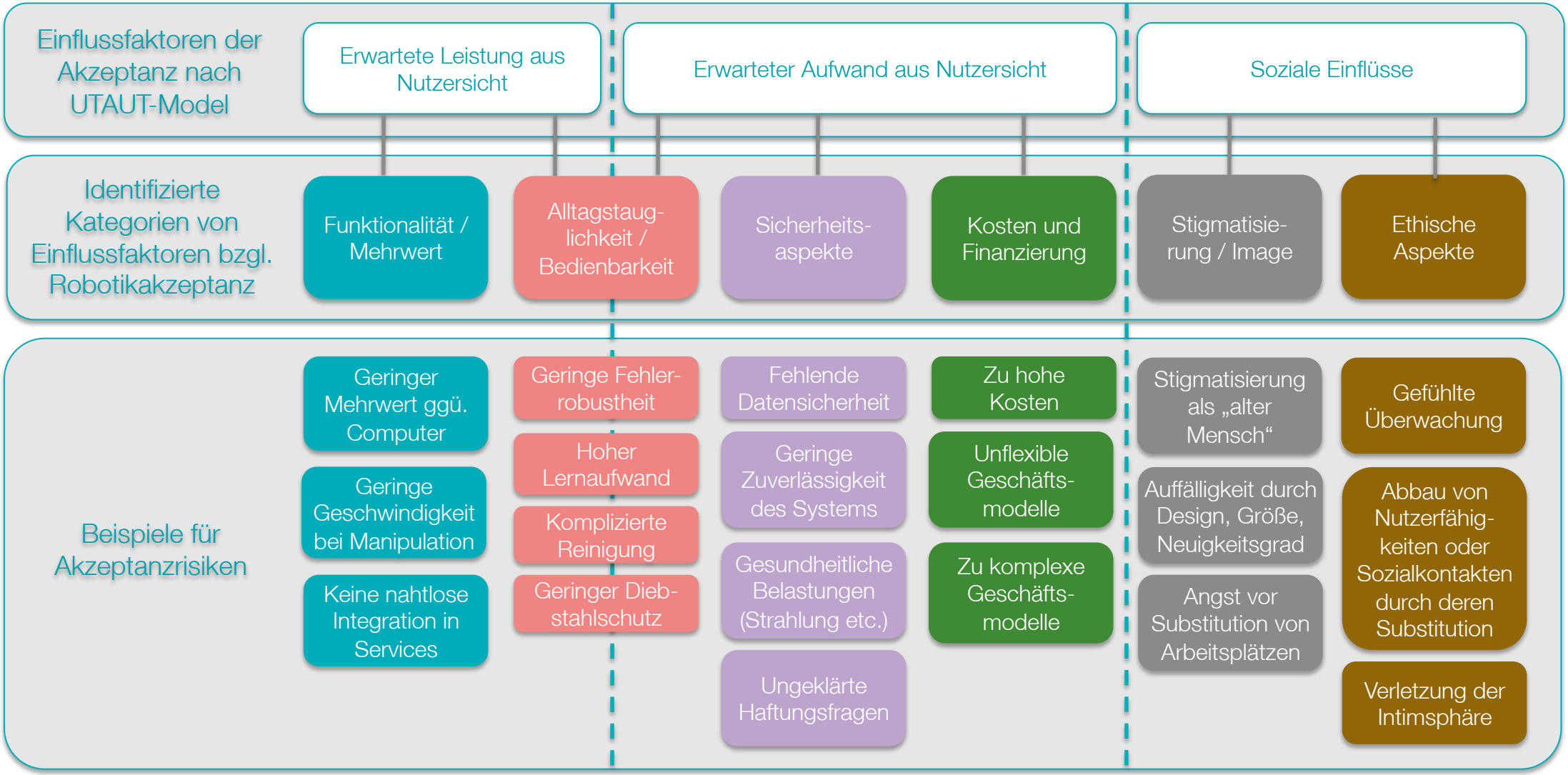
© 2013 YOUSE

AKZEPTANZFAKTOREN
ERWEITERUNG DES UTAUT-MODELLS



© 2013 YOUSE

AKZEPTANZFAKTOREN
ERWEITERUNG DES UTAUT-MODELLS



© 2013 YOUSE

ROBOTIKAKZEPTANZ
AUSGEWÄHLTE ERGEBNISSE DER BEFRAGUNG

Funktionalität / Mehrwert

Besonders positiv bewertete Funktionen:
- Physische Unterstützung (86%)
- Unterstützung im gesundheitlichen Notfall (86%)
- Verknüpfung mit Smart Home Funktionen (83%)

Kosten und Finanzierung

- Unterstützung durch Krankenkasse/Pflegekasse wird erwartet; Eigenbeteiligung von durchschnittlicher 1.600 EUR (Bewertung derzeit aber mit hoher Unsicherheit behaftet)
- monatliche Miete als Option: Zahlungsbereitschaft für Reinigung (77 EUR), Essenslieferung (43 EUR), Lieferung von Lebensmitteln/Medikamenten (40 EUR)

Stigmatisierung / Image

- Erscheinungsbild: eher technisch + modern, menschliche Körpergröße
- Angst vor Arbeitsplatzverlust berücksichtigen

© 2013 YOUSE

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

YOUSE GmbH
Dr.-Ing. Sebastian Glende
sebastian.glende@youse.de
www.youse.de

QUICK FACTS YOUSE GMBH
USER INTEGRATION

Dr.-Ing. Sebastian Glende

- Ingenieur und ehemaliger Leiter der Senior Research Group (TU Berlin)
- Geschäftsführer YOUSE GmbH

YOUSE GmbH

- Berlin (seit 2009) und München (seit 2011)
- 10 Mitarbeiter (Maschinenbau, VWL, Psychologie, Soziologie, Design)
- Nutzerorientierte Produkt- und Serviceentwicklung
- Kreativmethoden für frühe Phasen des Innovationsprozesses
- Bereiche: AAL, Robotik, Webseiten, Unterhaltungselektronik, Ernährung,...

© 2013 YOUSE