Fraunhofer
IESE

Ubiquitous RE: Barrieren niederreißen

Karina Villela, Marcus Trapp, Jörg Dörr

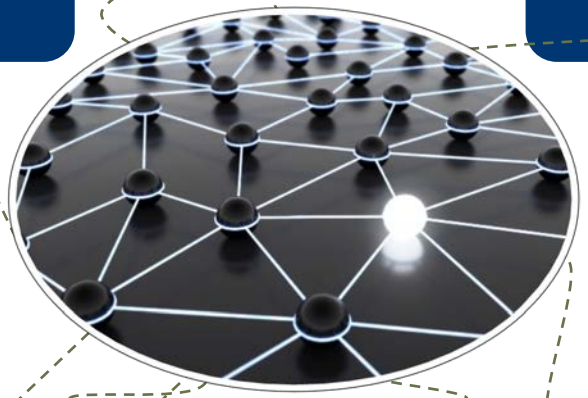
GI RE, 24.11.2017

Kontext

Industry

Farming

Mobility



Health

Energy

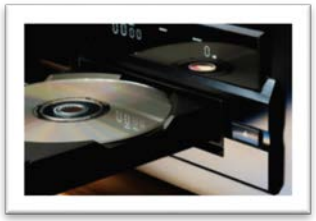
Rural Areas

u.v.m.

© Fraunhofer IESE

Fraunhofer IESE

Digitale Transformation

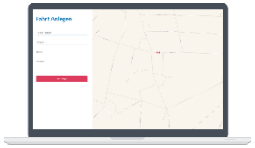
Digitization	Digitalization	Digital Transformation
		
Technik verändert Medien / Daten durch **Digitale Produkte**	Technik verändert Industrien durch **Digitale Prozesse**	Technik verändert Wirtschaft / Gesellschaft durch **Digitale Geschäftsmodelle**

https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Rollenideal-Digital-Design.html

Mobilität

DorfMobil

Fahrer-
unterstützung



Planungstool

Nahversorgung

BestellBar

LieferBar

Dorfläden RLP

Kommunikation

DorfNews

DorfFunk

DorfDigital

Gemeindeverwaltung

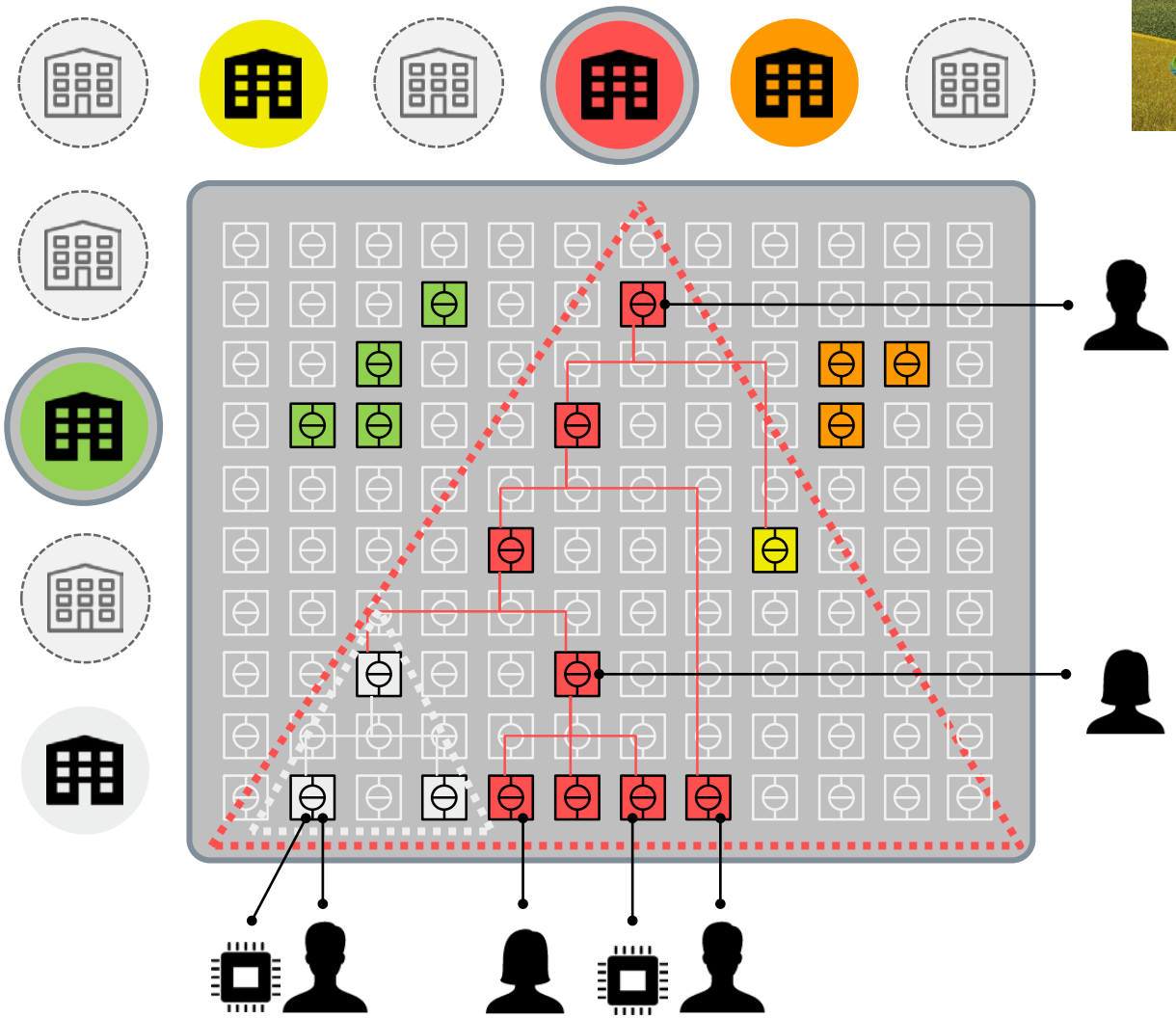
Prozess 1

Prozess 2

Digitale® Dörfer

Fraunhofer IESE

Smarte Ökosysteme

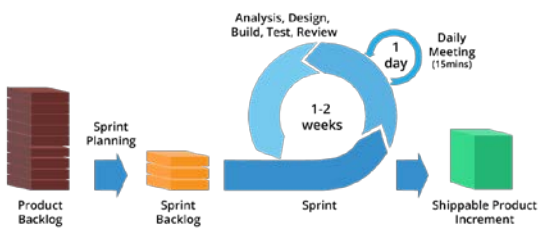


© Fraunhofer IESE

Fraunhofer IESE

Digitalisierung von RE

Vereinfachung



http://www.codingmart.com/blog/what-is-agile-what-is-scrum

Automation individueller Aufgaben

Tiefgehende Veränderung

Gewisser Grad an Innovation

Beseitigung von Barrieren

Geografische Beschränktheit

BARRIERE 1

Strategische Ökosystem-partner, die irgendwo auf der Welt aktiv sind

Entscheidung über die geografische Lage

RE aus der Ferne

Entscheidung über Outsourcing

RE unabhängig von der Zeitzone

Weltweite Distribution

RE überall

Entwicklung von Software-umgebungen

Motivation

Virtuelle Realität

Gamification

Virtuelles RE

Wunsch nach erfahrenen Endnutzern

BARRIERE 2

Endnutzer sind zum Beispiel Bürger

Haben nie zur Entwicklung eines Systems beigetragen

Besitzen keine spezielle Technologie-affinität

Endnutzer konnten über Aktivitäten und Aufgaben sprechen

Endnutzer können Probleme und eventuellen Bedarf nennen

Stärkung von Newbies

RE für jedermann

Ansätze für partizipatorisches Design

Ursprünglich in der öffentlichen Verwaltung

Weitere Ansätze

Aktive Rolle bei der Gestaltung der digitalen Transformation ihrer Städte

Bürger RE

Fokussierung nur auf Software

BARRIERE 3

Erhebung und Modellierung von Systemkontext und Komponenten

Menschen

Digitale Identität

Über das Internet verbunden

Dinge

Dienst-leistungen

Ganzheitliche Berücksichtigung von Menschen, Dingen und Dienstleistungen

RE für alles

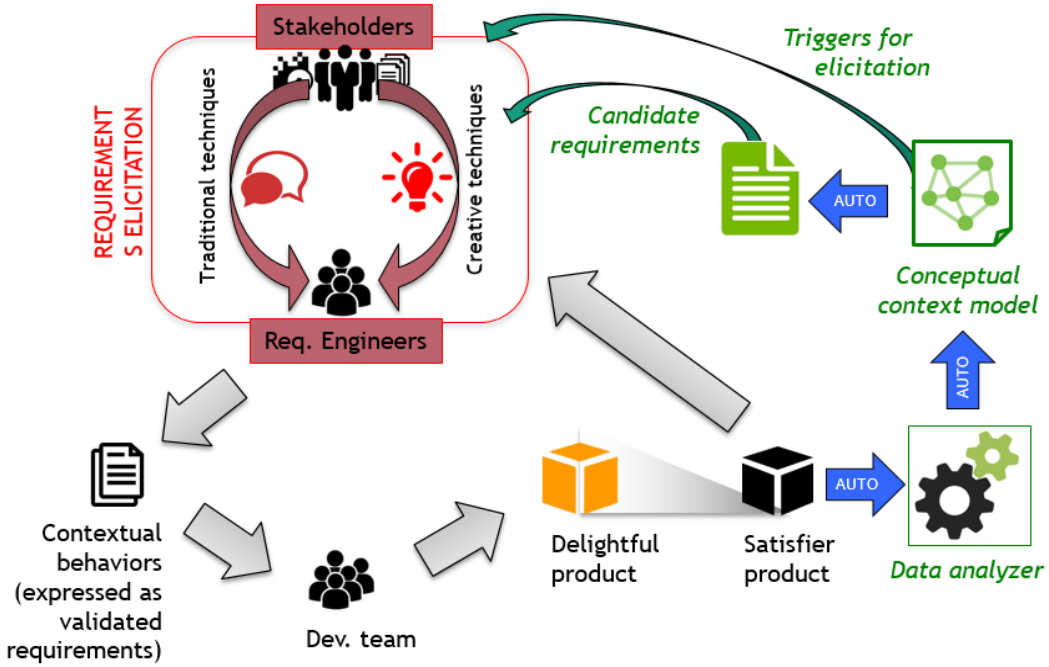
Automatisierter Bottom-up-Ansatz

Top-down, menschenbasierter Ansatz

Digitalisierungs-potenzialanalyse

Automatische Kontextmodellierung

Ableitung kontextbezogener Anforderungen



Direkte Interaktion mit repräsentativen Endnutzern

Jedem die Möglichkeit geben, potenzielle Anforderungen zu nennen

BARRIERE 4

Gruppe von repräsentativen Endnutzern

Heterogene Gruppe von Nutzern

Geeignete Personas

Bereitstellung von Anforderungen mithilfe einer Crowd

Globale Automatisierung von RE

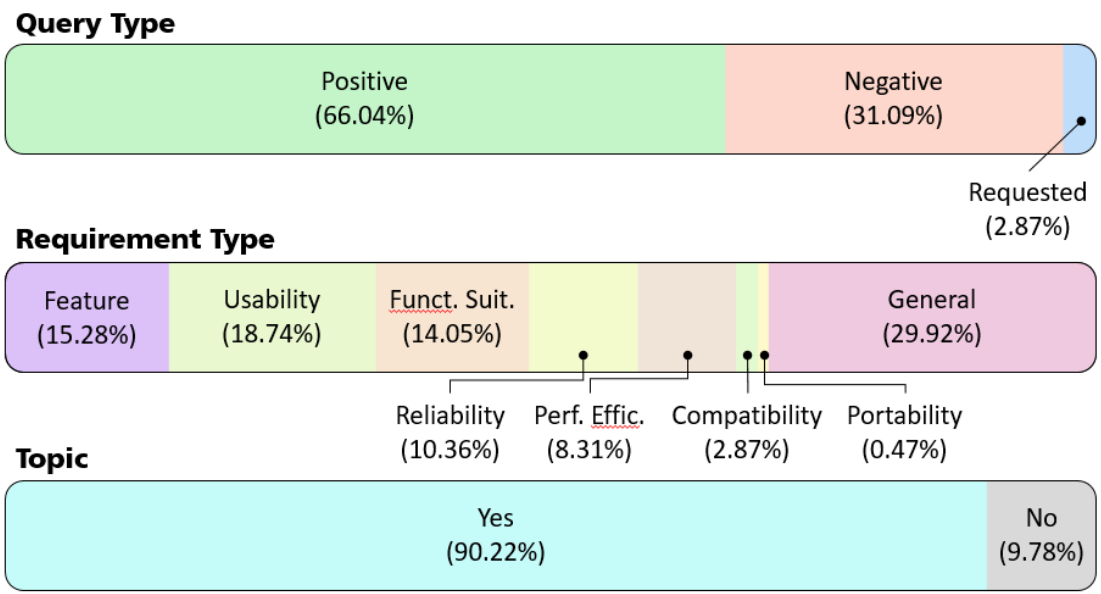
Analyse von Endnutzerfeedback

Textanalyse der Rückmeldungen von Endnutzern

Usage Mining

Überwachung der Verwendung einer Zielsoftware

Indirekte Unterstützung von aktuellen oder potenziellen Nutzern



Crowd RE

Bearbeitung einer Domäne

BARRIERE 5

https://www.deere.de/de_DE/our_company/news_and_media/press_releases/2015/agriculture/agritechnica_medals.page

Software-Ökosysteme sind domänenübergreifend

Bündelung von Stärken

Angebot von Diensten auf höherer Ebene

Partner aus unterschiedlichen Sektoren

Partner mit unterschiedlichen Diensten

Bearbeitung mehrerer Domänen

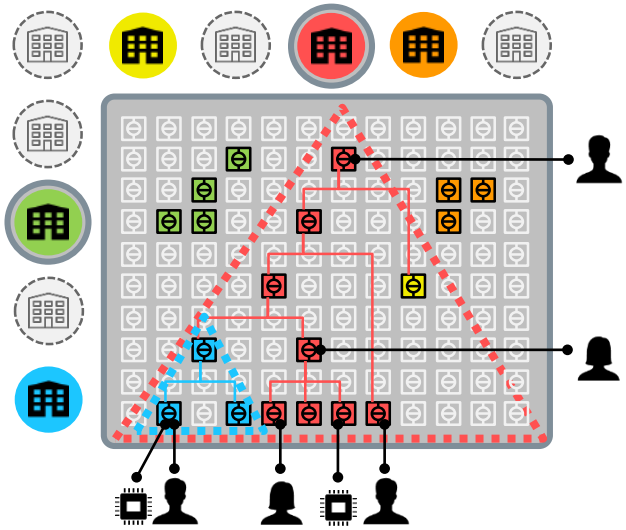
Wunsch nach bekannten Endnutzergruppen und Prozessen

Konkrete Partner können noch unbekannt sein

Meistens nicht vollständig bekannte Gruppen von Endnutzern und Prozessen

BARRIERE 6

Konkrete Partner können sich ändern



Neue Prozesse

Beiträge zum Ökosystem können immer noch unklar sein

Anforderungen existieren möglicherweise nicht

Akzeptanz von Unklarheit

Offen & domänenübergreifend

Verlagerung der von Requirements-Ingenieuren benötigten Fähigkeiten

Erhebung von Anforderungen

Starke Unterstützung bei der Gestaltung der Ökosystem-vision

Kreativitäts-techniken

Software-Tools für die Suche nach den richtigen Partnern

Software-Tools für die Abbildung relevanter Domänenkonzepte

Matchmaking

On Boarding

Arrangement

RE für Software-Ökosysteme

Überall

Mit jedermann

Für alles

Ubiquitous RE

Automatisiert

Domänen-
übergreifend

Offenheit
akzeptierend

Fazit

- Noch zu früh, um zu untersuchen, wie die Ansätze miteinander kombiniert werden können
- Das ultimative Ziel

- Eher Fragen als Antworten
  - Was denken Sie darüber?
  - Welche Ansätze würden Sie vorschlagen?

© Fraunhofer IESE

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

© Fraunhofer IESE