



openURC is an international alliance promoting  
ISO/IEC 24752 Universal Remote Console (URC)

## Praxisbeispiele zur Nutzung von „Universal Remote Console“ (IEC 24752) in AAL-Projekten

Jan Alexandersson  
Präsident, openURC Alliance

<http://www.openurc.org>

DFKI GmbH, Saarbrücken, [janal@dfki.de](mailto:janal@dfki.de), <http://www.dfki.de/~janal>, <http://aal.dfki.de>



openURC is an international alliance promoting  
ISO/IEC 24752 Universal Remote Console (URC)

## Praxisbeispiele zur Nutzung von „Universal Remote Console“ (ISO/IEC 24752) in AAL-Projekten

Dr. Jan Alexandersson

Präsident, openURC Alliance, <http://www.openurc.org>

Leiter, Kompetenzzentrum AAL am DFKI, <http://aal.dfki.de>

DFKI GmbH, Saarbrücken, +49-681-85775 5347, [janal@dfki.de](mailto:janal@dfki.de),



openURC is an international alliance promoting  
ISO/IEC 24752 Universal Remote Console (URC)

## ISO/IEC 24752 „Universal Remote Console“ als fundamentaler Baustein im Internet der Zukunft an Hand von Beispielen aus dem Bereich Ambient Assisted Living

Jan Alexandersson

Präsident, openURC Alliance, <http://www.openurc.org>

Leiter, Kompetenzzentrum AAL am DFKI, <http://aal.dfki.de>

DFKI GmbH, Saarbrücken, +49-681-85775 5347, [janal@dfki.de](mailto:janal@dfki.de),





openURC is an international alliance promoting  
ISO/IEC 24752 Universal Remote Console (URC)

## ISO/IEC 24752 „Universal Remote Console“ als fundamentaler Baustein im Internet der Zukunft an Hand von Beispielen aus dem Bereich Ambient Assisted Living

Jan AALexandersson

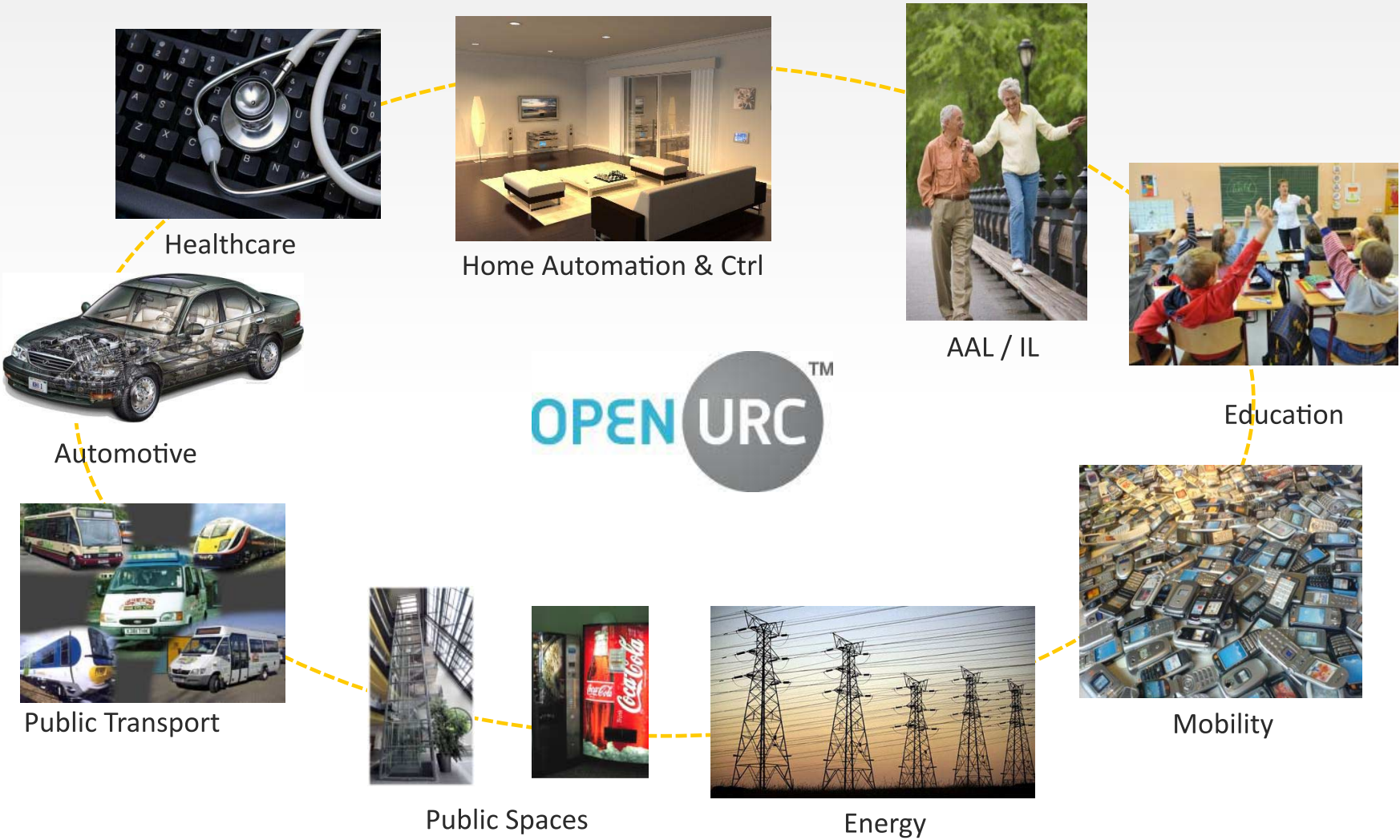
Präsident, openURC Alliance, <http://www.openurc.org>

Leiter, Kompetenzzentrum AAL am DFKI, <http://aal.dfki.de>

DFKI GmbH, Saarbrücken, +49-681-85775 5347, [janal@dfki.de](mailto:janal@dfki.de),

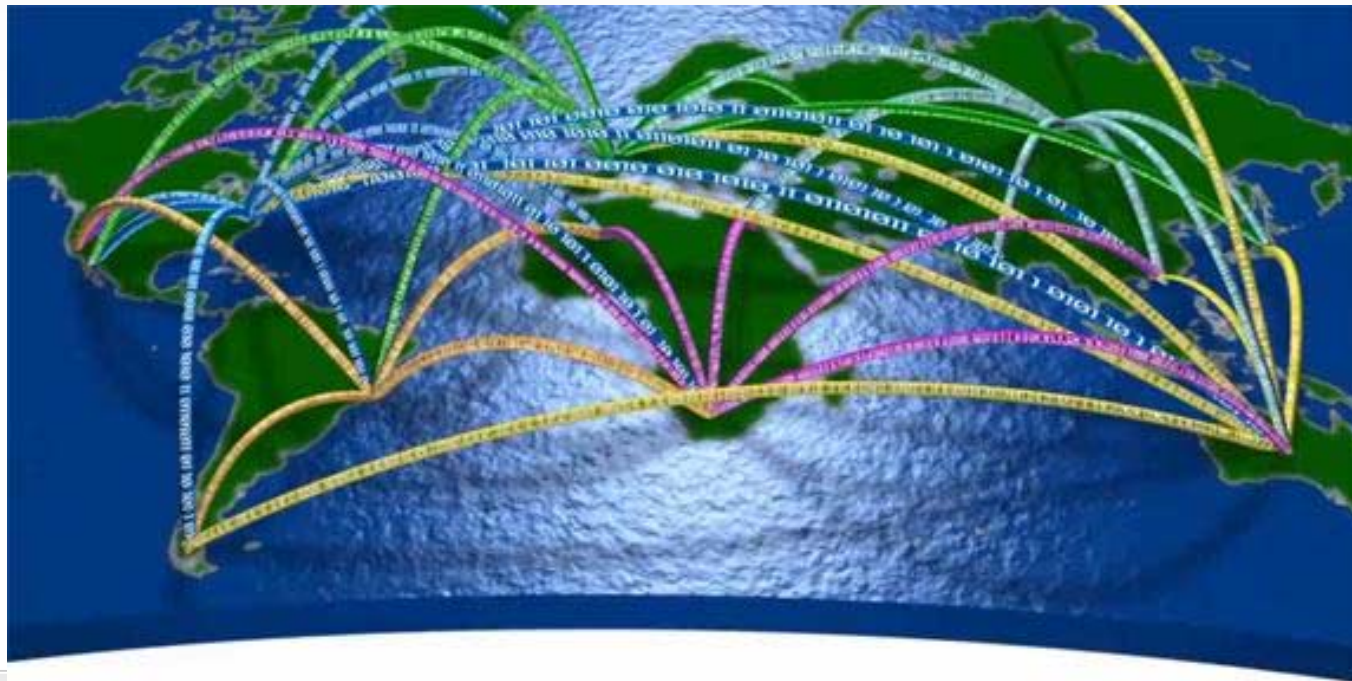
URC ist eine Antwort auf die Frage:

Wie können wir gewähren, dass **jeder** einen persönlichen und somit barrierefreien Zugang zu Geräten und Diensten hat? Überall.



# Was ist das Ziel von der openURC Alliance?

- > Sich zu etablieren als integraler Bestandteil des Internet der Zukunft



# Wie ist die Situation heute?

8

23.01.2012



# Reality bites...

Play "Matrix"

?

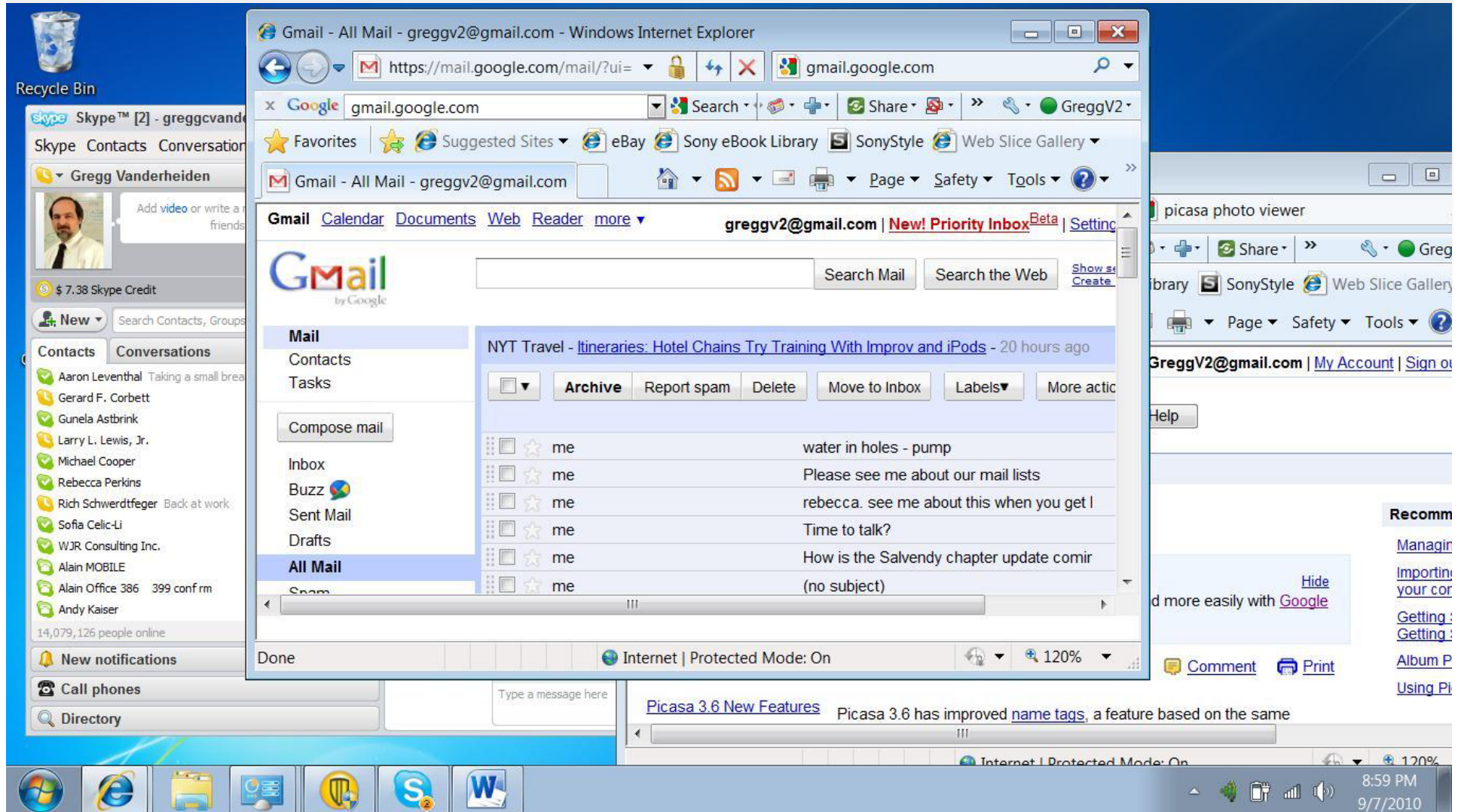
9  
23.01.2012



# Wie ist die Situation heute?



# Social Networking – Email, Chat, ...



# Wie ist die Situation heute?





Statt „ähnliche“ Benutzerschnittstellen treffen wir auf neue, die wir oft nicht verstehen oder gar verwenden können.

Das führt zum „Nichbenutzen“.

# Warum ist das so?

14

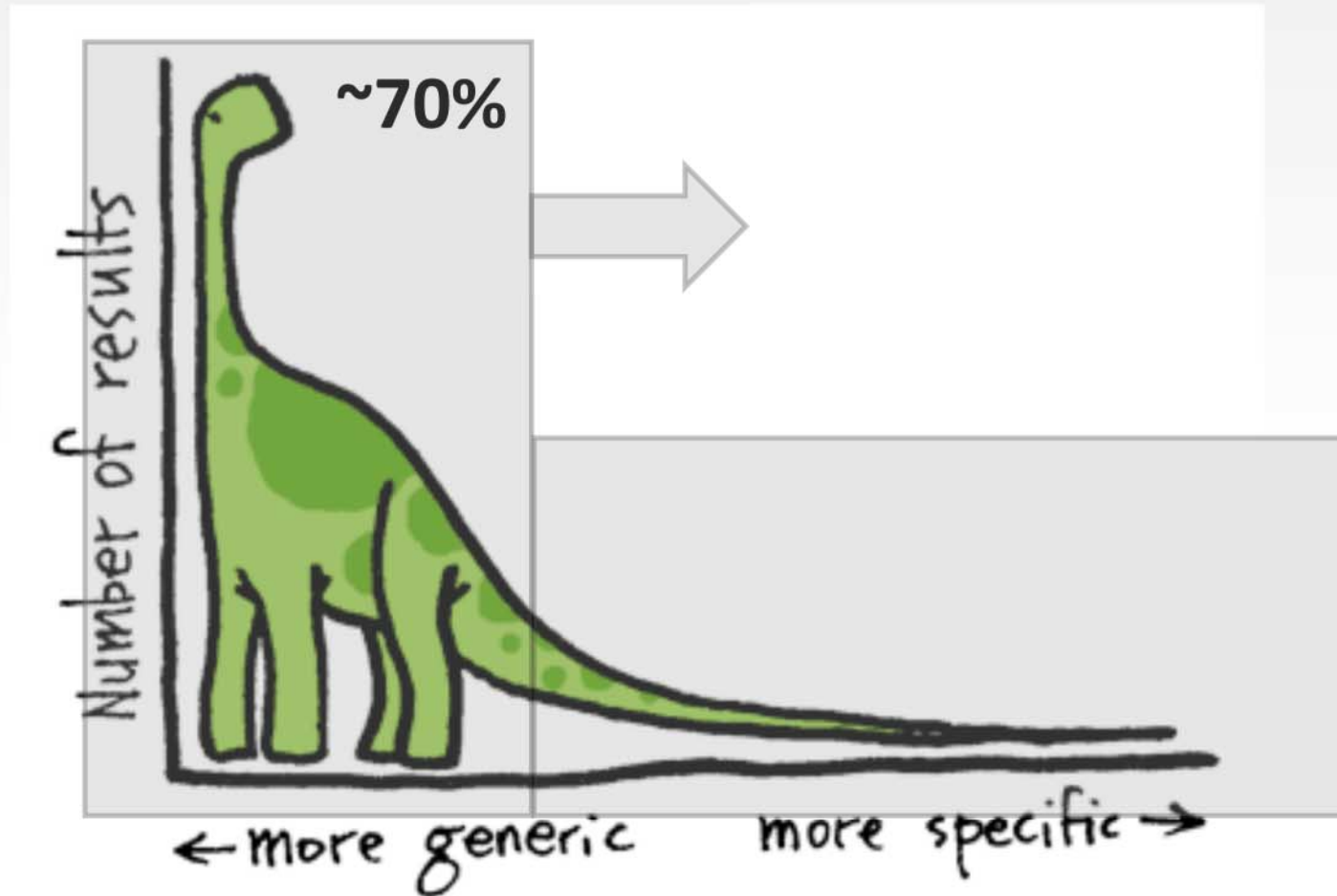
23.01.2012

# Warum ist das so?

- > Corporate Identity
- > Unwissenheit
- > Fokus auf das **eigene** Geschäftsmodell!
- > ...

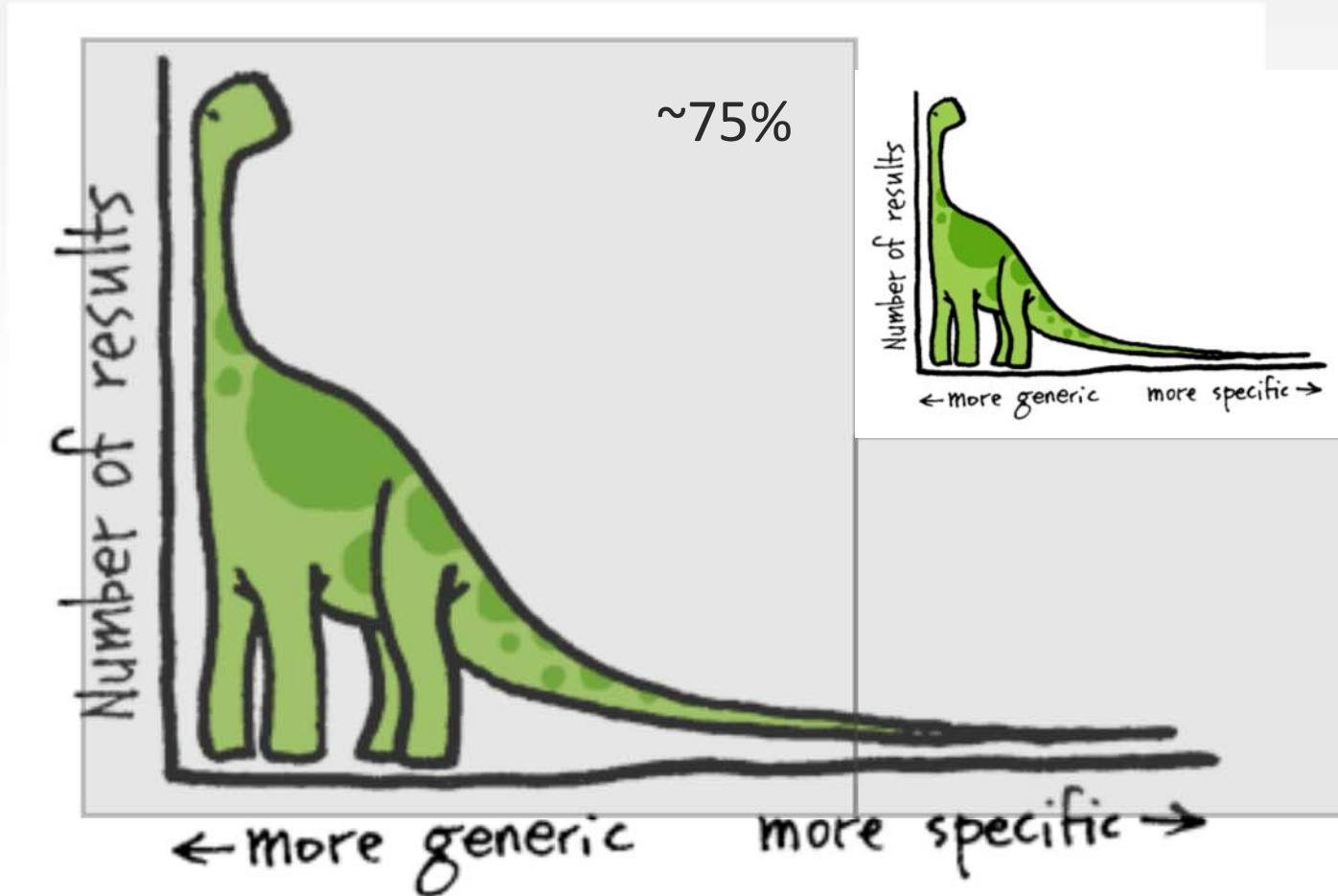


# Warum ist das so?





# Warum ist das so?

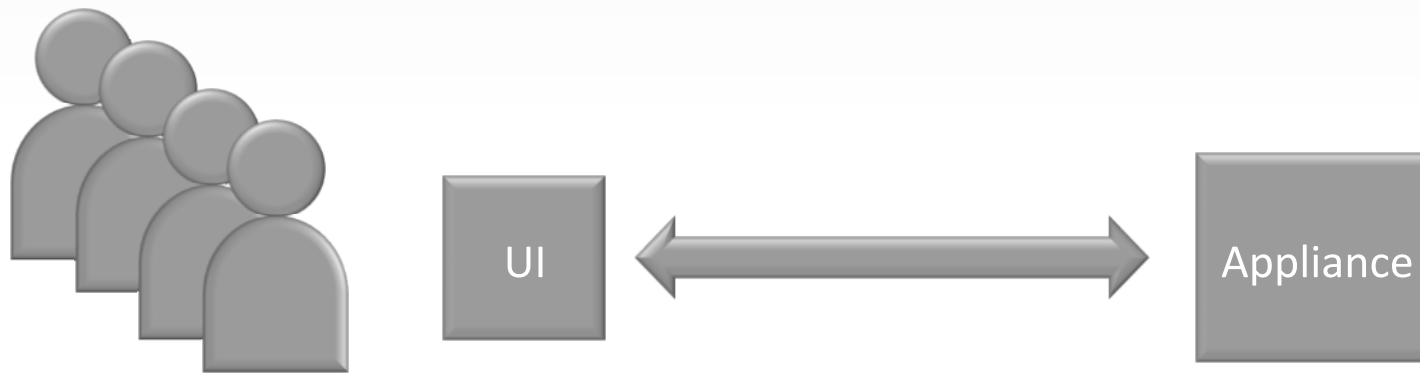


# Was ist die/ein Teil der Lösung?

18

23.01.2012

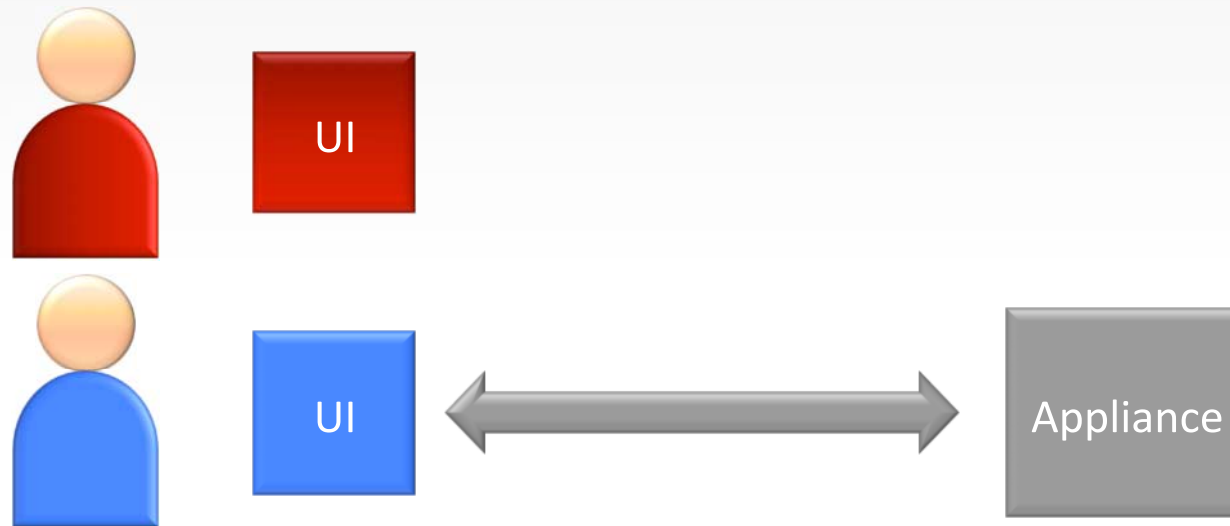
# Vom “one size fits all” zu “one size fits one”



# Vom “one size fits all” zu “one size fits one” Wir sind alle unterschiedlich!

20

23.01.2012



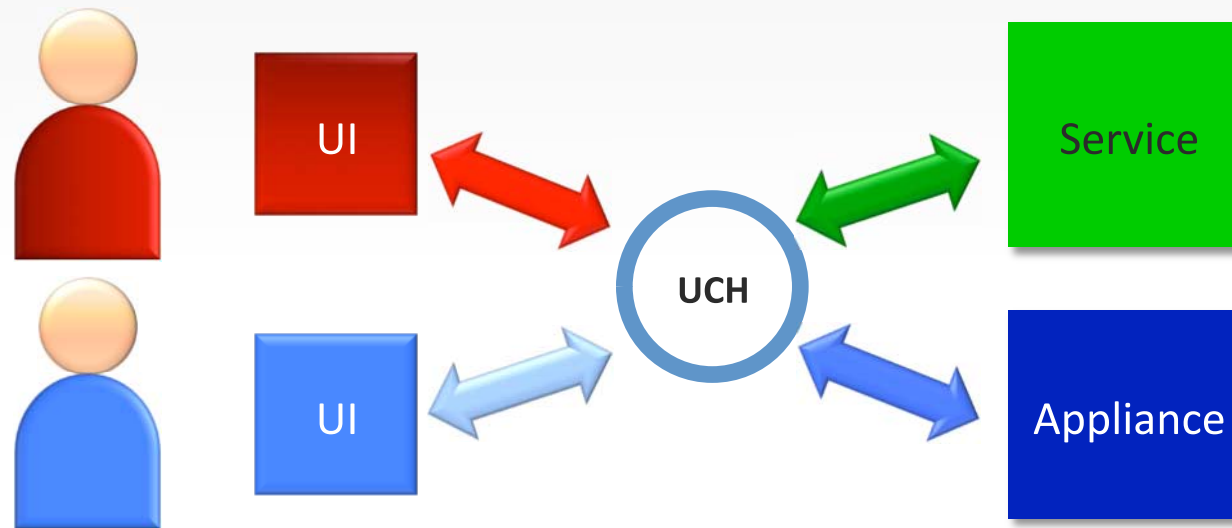


# Vom “one size fits all” zu “one size fits one”

## URC ist eine Plattform für austauschbaren Benutzer-Schnittstellen

21

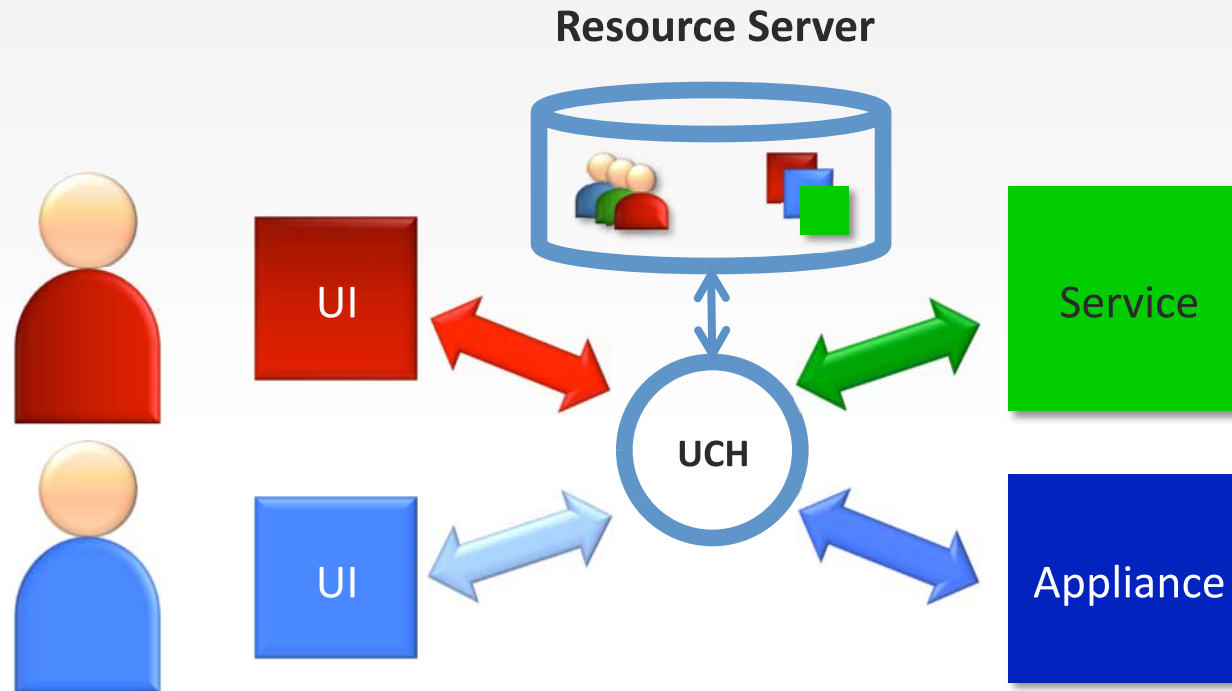
23.01.2012



# Vom "one size fits all" zu "one size fits one" Ressourcen auf einem Marktplatz (Resource Server)

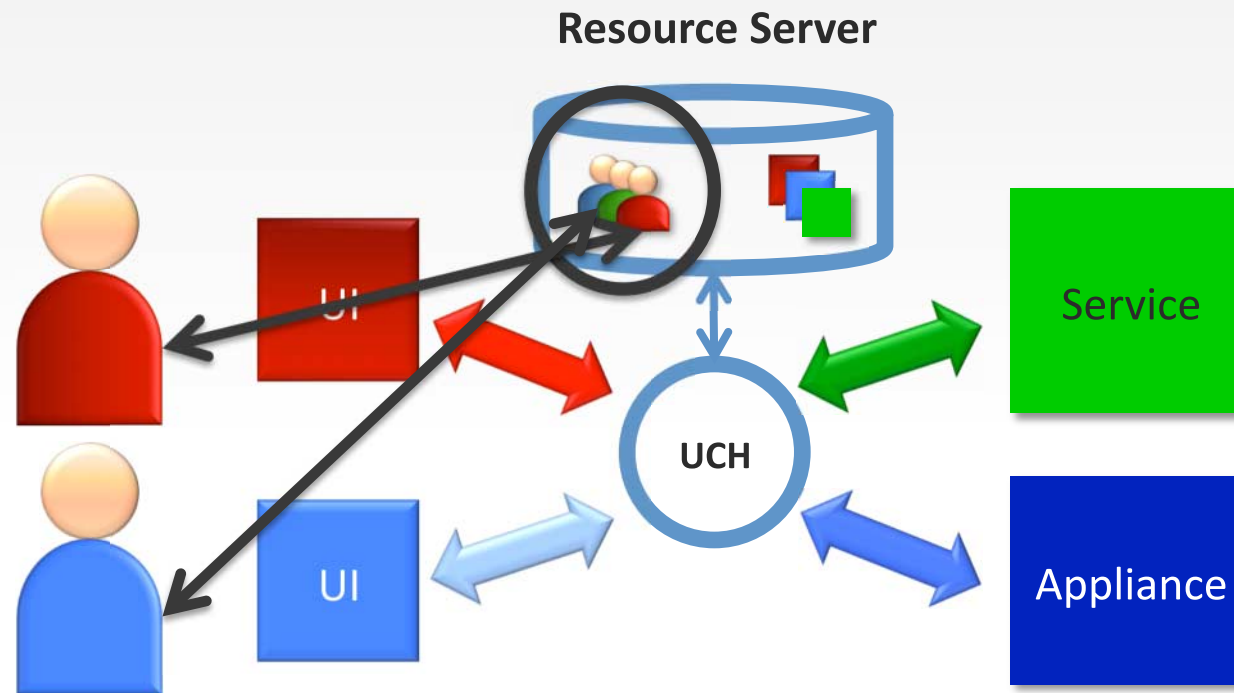
22

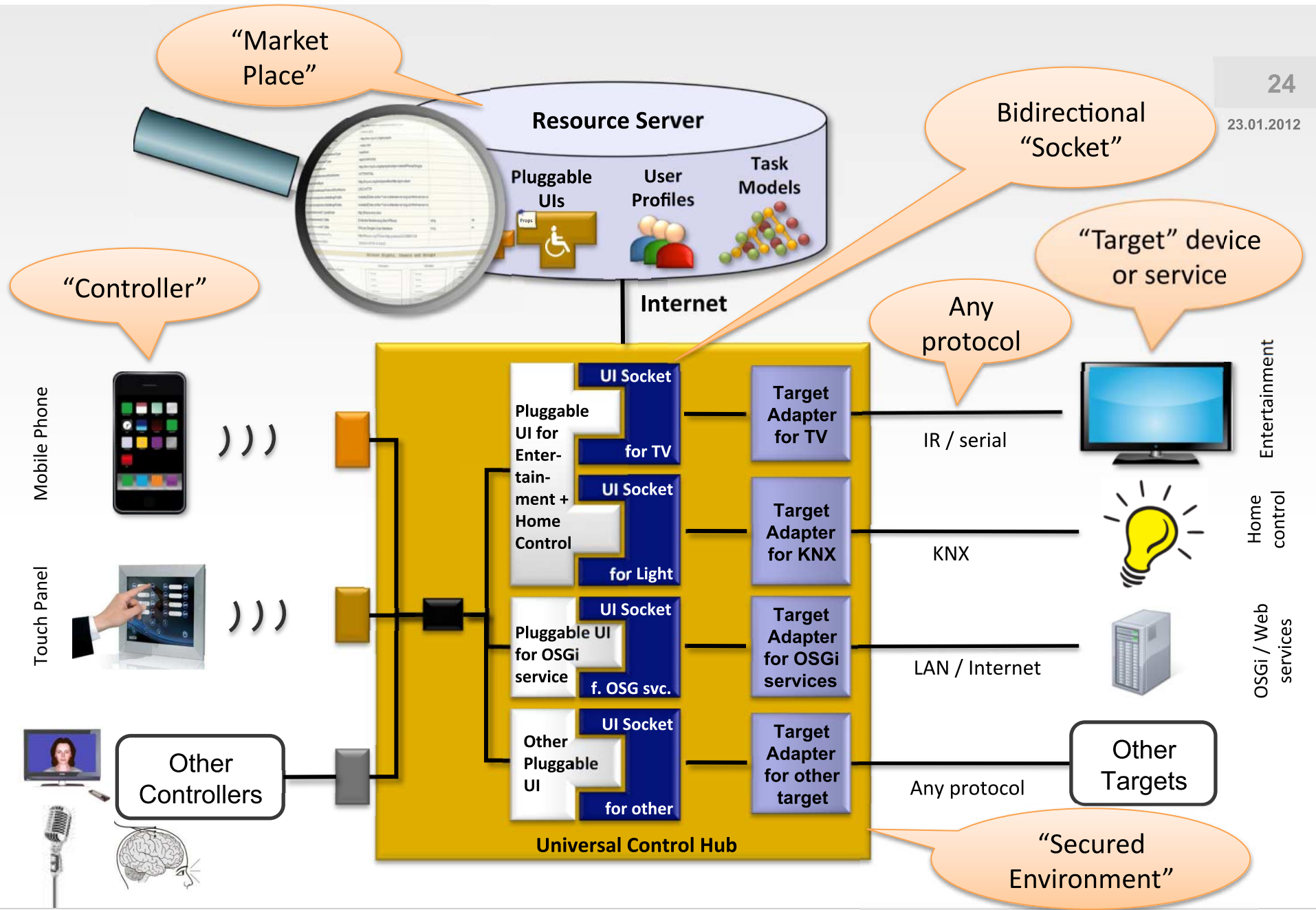
23.01.2012



# Vom “one size fits all” zu “one size fits one”

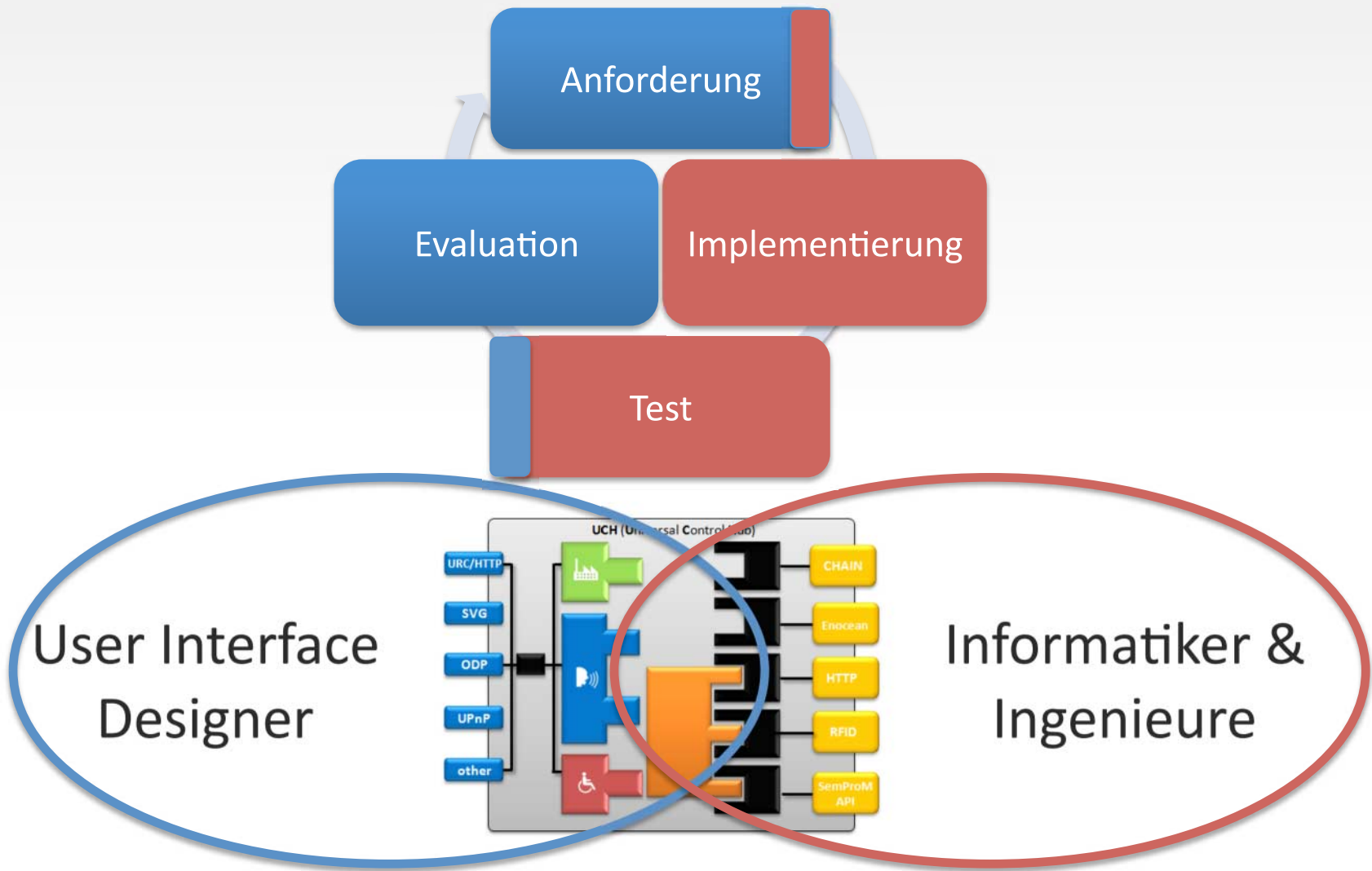
Der Schlüssel um die Ressourcen auszuwählen ist der persönliche Profil (z.B. ISO/IEC 24751)

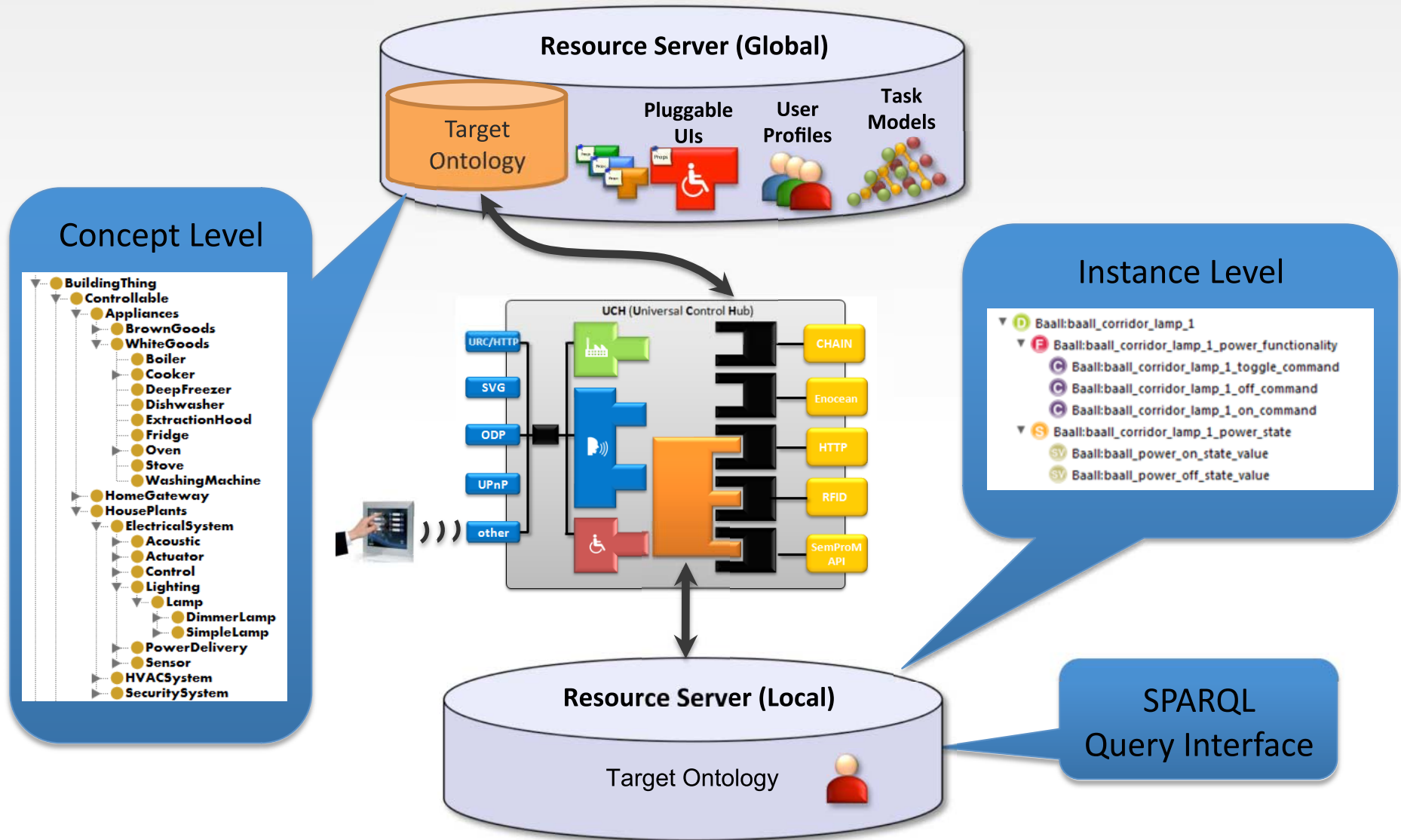






# URC unterstützt UCD

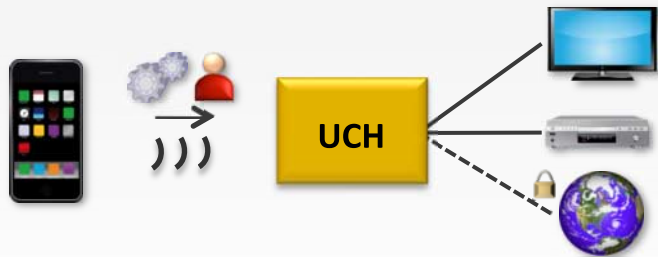




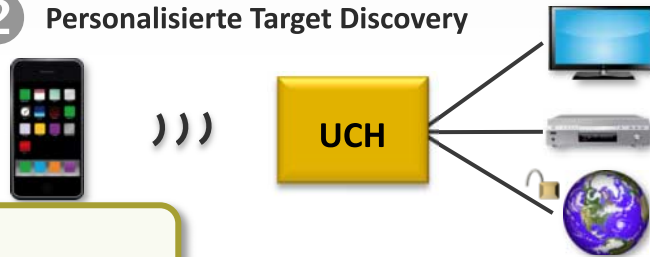
# openURC Spots

23.01.2012

## 1 Verbinde mit UCH Controller öffnet Usage-Context



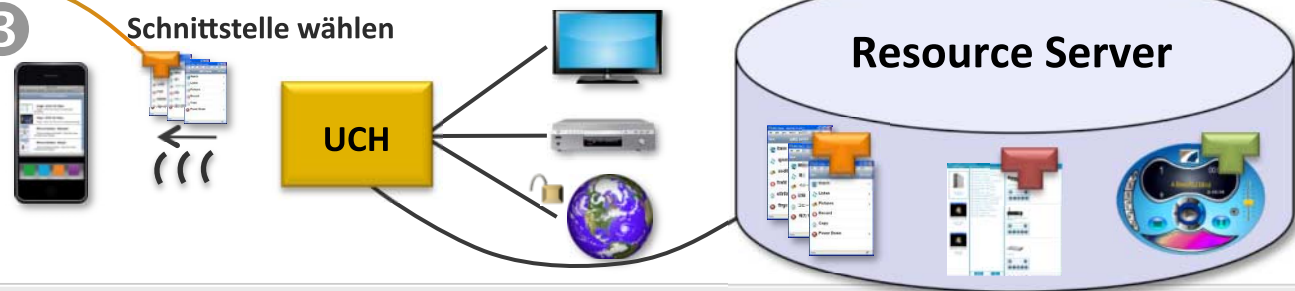
## 2 Personalisierte Target Discovery



```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ulist xmlns="urn:schemas-upnp-org:remoteuiulist-1-0">
  <ui>
    <uiID>UPnP-UES</uiID>
    <name>UES</name>
    <protocol>shortName="HTTP/HTML">
      <url>http://192.168.0.102/UCH/cache?name=http://res.myurc.org/upnp/av/ulpm-client/PlayIt</url>
    </protocol>
    <socketName>http://res.myurc.org/upnp/av/play_1.us</socketName>
    <upnpClientName FriendlyName="PlayIt - UPnP AV Client"
      <desc>"PlayIt - UPnP AV Client for Sample Browsing"
      >http://res.myurc.org/upnp/av/ulpm-client/PlayIt</upnpClientName>
    </upnpClientName>
    <targetName>http://res.myurc.org/upnp/av/</targetName>
    </upnpClientName>
    </protocol>
    <protocol>
      <protocol shortName="HTTP/HTML">
        <url>http://192.168.0.102/UCH/cache?name=http://res.myurc.org/upnp/av/ulpm-client/PhoneStandard</url>
      </protocol>
      <socketName>http://res.myurc.org/upnp/av/play_2.us</socketName>
      <upnpClientName FriendlyName="Phone Interface - Standard"
        <desc>"Phone Interface Standard - Client for Home Entertainment System"
        >http://res.myurc.org/upnp/av/ulpm-client/PhoneStandard</upnpClientName>
      </upnpClientName>
      <targetName>http://res.myurc.org/upnp/av/</targetName>
      </upnpClientName>
    </protocol>
    <protocol>
      <protocol shortName="HTTP/HTML">
        <url>http://192.168.0.102/UCH/cache?name=http://res.myurc.org/upnp/av/ulpm-client/PhoneSimple</url>
      </protocol>
      <socketName>http://res.myurc.org/upnp/av/play_3.us</socketName>
      <upnpClientName FriendlyName="Phone Interface - Simple"
        <desc>"Phone Interface Simple - Client for Home Entertainment System"
        >http://res.myurc.org/upnp/av/ulpm-client/PhoneSimple</upnpClientName>
      </upnpClientName>
      <targetName>http://res.myurc.org/upnp/av/</targetName>
      </upnpClientName>
    </protocol>
  </ui>
</ulist>
  
```

## 3 Schnittstelle wählen



## URC Spots

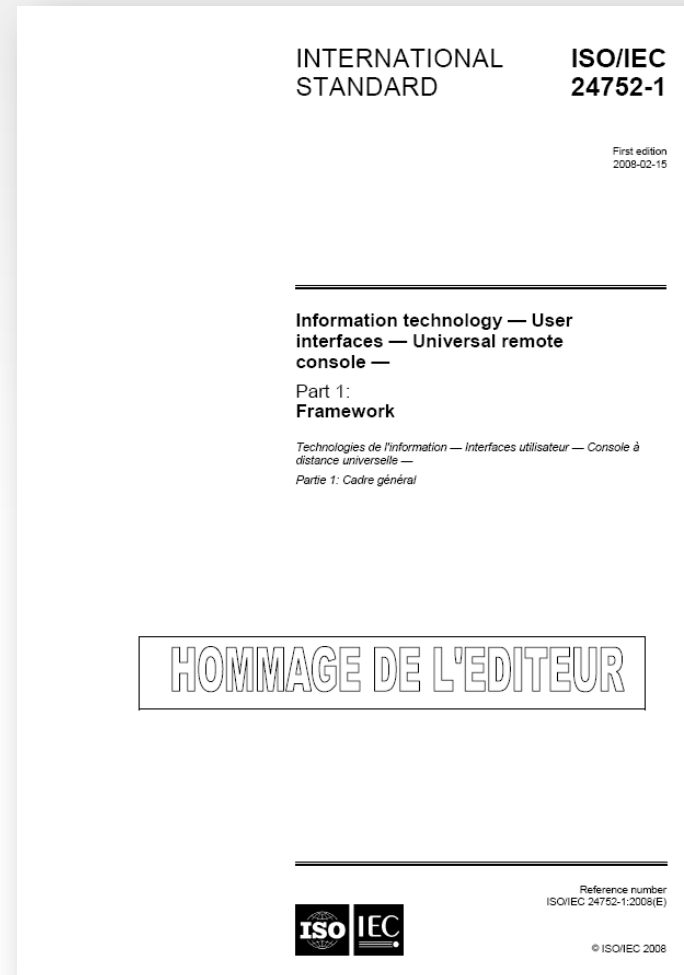
- Ähnlich wie eduroam
- Personalisierung
- Barrierefreiheit

# URC ist standardisiert

28

23.01.2012

## > ISO/IEC 24752

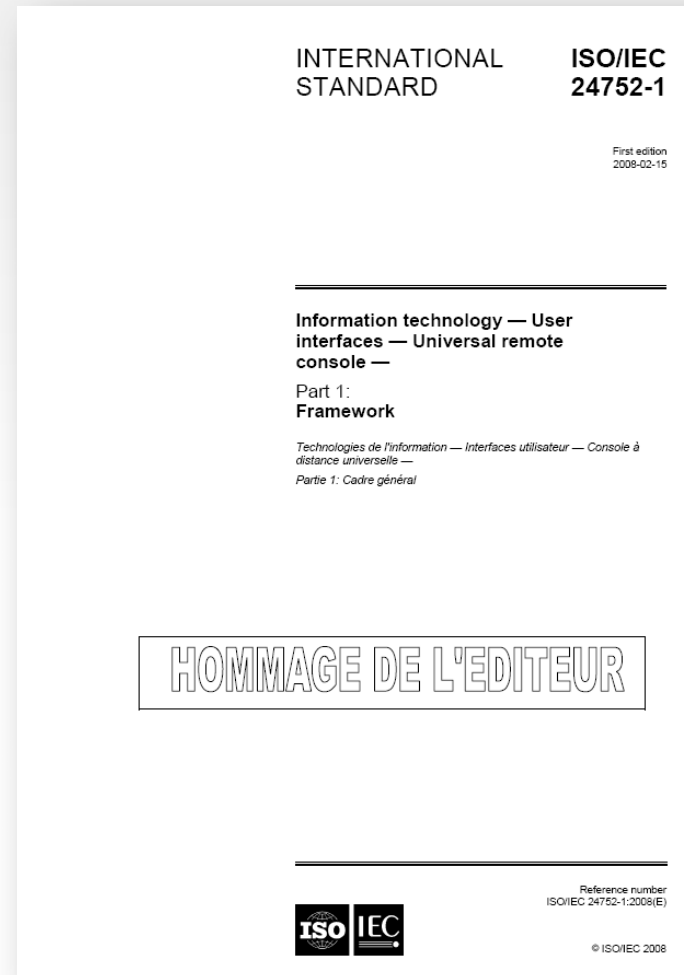


# URC ist standardisiert

29

23.01.2012

## > ISO/IEC 24 7 52



# Ein paar Fallstudien

30

23.01.2012



- > Ziel: Smart Home barrierefrei zu machen für 4 Benutzergruppen:
  1. Blinde & Sehbehinderte (Frau Grün)
  2. Alzheimerpatientinnen
  3. Junge kognitiv behinderte
  4. Ältere (Technokraten/Technophoben)
- > Szenarien
  - > eHealth – z.B. Blutzuckermessgerät
  - > Heimkontrolle
  - > Sozial Networking
- > Interaktionansatz
  1. Screenreader: Barrierefreies HTML
  2. TV + einfache Fernbedienung (Falck Vital):  
sprechende Avatar
  3. Smartphone: Multimodale Interaktion,
  4. TV: grafische Schnittstelle + Weemote
- > Gemischte Akzeptanz

Blinde und  
Sehbehinderte,  
Alzheimer,  
Kognitiv  
Behinderte



# Fallstudie: VITAL

32

VITAL

23.01.2012

- > Ziel: Internetdienste zugänglich zu machen über den Fernseher durch mutlimodale Interaktion: Fernbedienung & Sprache
- > Szenarien
  - > Internetdienste
  - > Sozial Networking
- > Interaktionsansatz
  - > Controller: Fernseher + vereinfachte Fernbedienung (Weemote)
  - > Benutzer antwortet mit der Fernbedienung
- > Sehr gute Akzeptanz

Ältere



- > Ziel: Alternative Bedienschnittstellen zum Aufzug
- > 5 Stockwerke
  - > -2 bis +2 (aus historischen Gründen)
- > Verschiedene mobile Schnittstellen:
  - > HTML auf Smartphone
  - > Android App
  - > Gesten a la Wii
  - > Gesprochene Sprache
  - > ...

Für alle



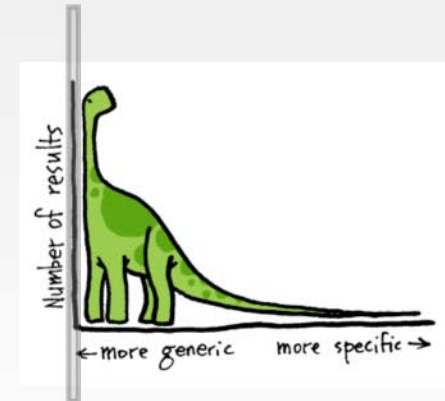


# Chef App

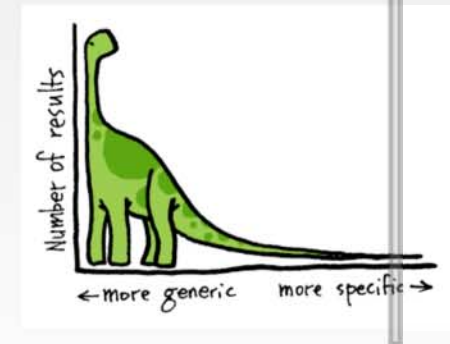
35

23.01.2012

- > 2 Knöpfe:
  - > Ins Büro (vom Parkplatz)
  - > zum Auto (vom Büro aus)



- > Christian
- > Leidet unter amyotrophie
- > Arme und Beine sind gelähmt
- > Redet undeutlich
- > Kontrolliert seinen Rollstuhl mit einem Mund-Joystick
- > Arbeitet (programmiert) mit Dragon Dictate



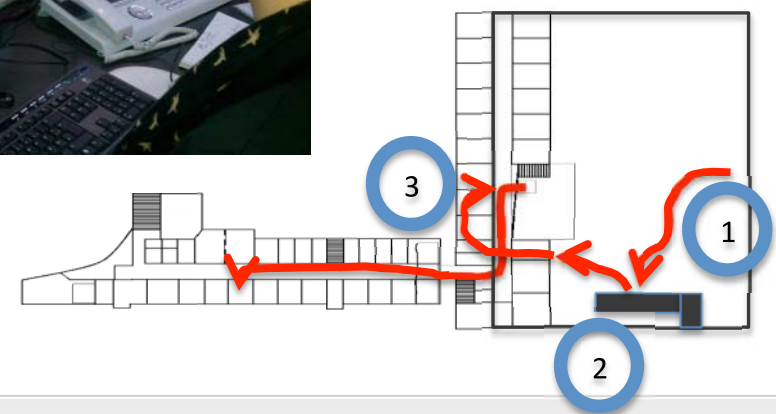
CEBIT 2010





# Empfangsszenario

1. Besucher meldet sich an beim Empfang;
  2. Empfangsdame gibt Name, Geschlecht, den zu Besuchenden und Sprache (Deutsch, Englisch, ..)
  3. Aufzug wird gerufen, bringt den Besucher zur richtigen Ebene; Navigationsinstruktionen werden im Aufzug ausgegeben (synthetische Stimme – Lautsprecher). Handy-App stellt Navigationsinstruktionen zur Verfügung für unterwegs.
- > Navigationsinstruktionen auch für Blinde!



- > Assistenzsysteme zur Kompensation von physischen und kognitiven Einschränkungen mit natürlicher Interaktion

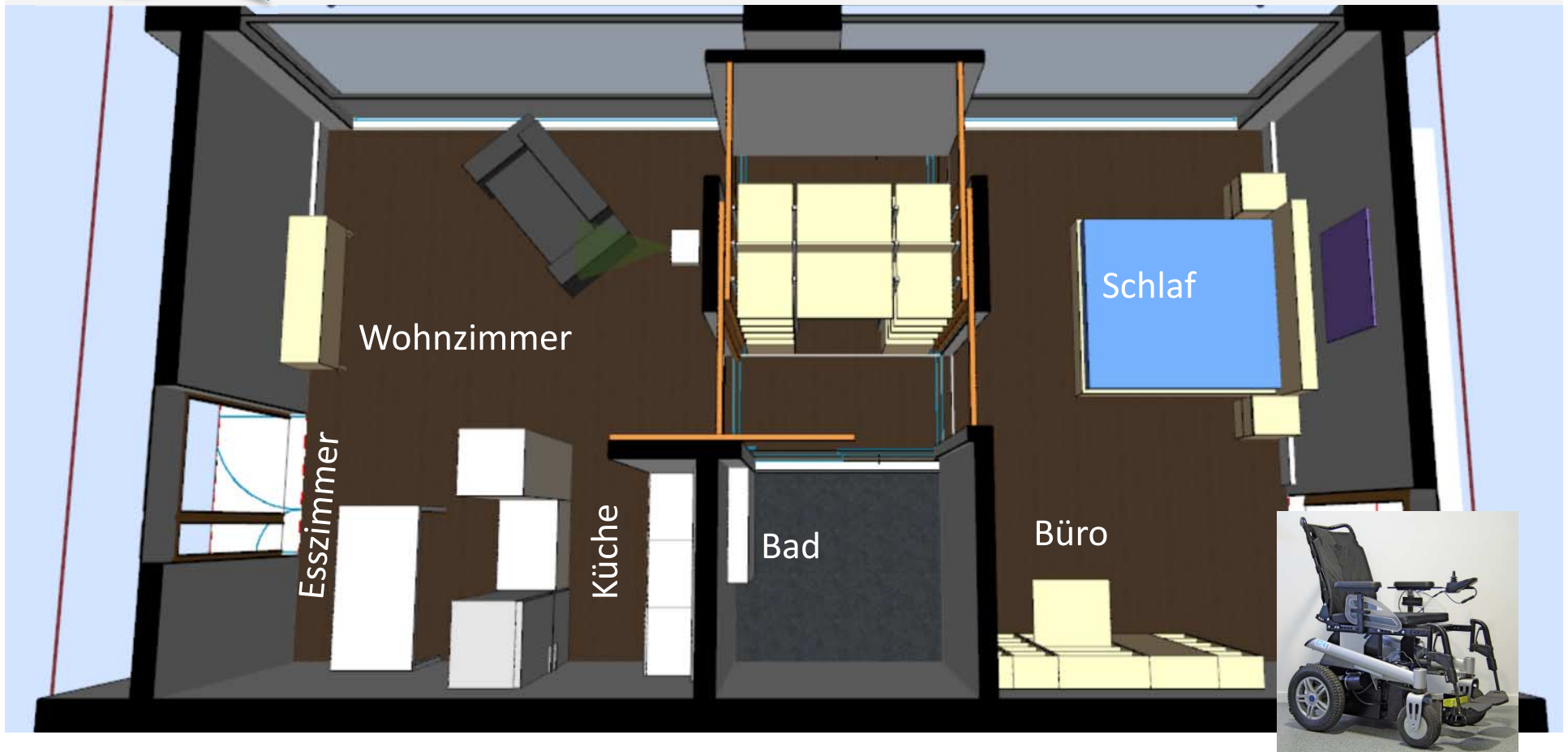


Fotos: © raumplus

# BAALL – Bremen Ambient Assisted Living



Source: DFKI GmbH, Bremen



# Case Study: BAALL

40

23.01.2012

- > Ziel: Barrierefreies Wohnen mit Rollstuhl/  
Rollator
  - > Menschen mit eingeschränkter Mobilität
- > Szenarien
  - > Intelligente Gebäudesteuerung
  - > Social Connectedness
  - > Mobilitätsassistenz
  - > Navigationsassistenz
- > Interaktionsansatz
  1. Mobile Geräte: Touchscreen
  2. Rolland (Rollstuhl): Gesprochene Sprache (multilingual)



# Wie geht es weiter?

41

23.01.2012

- > Vertraulichkeit
  - > Schutz von Daten vor unbefugter Kenntnisnahme
- > Datenschutz (Privatheit, Privacy)
  - > Bestimmung der zukünftigen Verwendung von Daten
- > Integrität
  - > Schutz von Daten vor unberechtigter Manipulation
  
- > Common Criteria
  - > Zertifizierung durch unabhängige Dritte
  - > EAL4 etwa Home-Banking
  
- > Hierzu zwei neue Projekte
  - > SUCH (Secure UCH)
  - > SERS (SEcure Resource Server)



- > Ziel: „... bereits erprobte und bewährte technische Komponenten, Dienstleistungen und Managementmodelle zu einem Gesamtkonzept zusammenzufügen und dessen Funktionsfähigkeit unter den Alltagsbedingungen älterer Menschen zu erproben.“ ... in Saarbrücken
- > Unterstützung älterer Menschen im ÖPNV
  - > Mobilitätshelfer zur Unterstützung bei Umsteigung etc.
  - > Bedienschnittstelle Mobiles Gerät für den Fahrgast

- > SaarVV
- > ISO-Institut
- > DFKI
- > ZBB
- > B2M





# Wie geht es weiter? Die openURC Allianz





## Public Transport

▶ Click here to know more



## Energy

▶ Click here to know more

### News

## Latest news

### OpenURC in SmartSenior meeting

OpenURC was presented at the SmartSenior meeting in Berlin at the beginning of this week. Pics and (German) info at [DFKI's Facebook page](#).

Presenter: Prof. W. Wahlster, CEO of DFKI

### Dual Reality in the Bremen Ambient Assisted Living Lab

Dual reality models are virtual representations of the real world, which are at the same time networked to that world. They not only mirror the appearance of the actual environment but also its functionalities and they are able to interact with it.

[Read more...](#)

### Home

Welcome to openURC Alliance website! openURC's mission is to promote the Universal Remote Console and associated standards and its application. We believe that effective intuitive, pervasive and personalized User Interfaces will largely determine the shape of technological products in the future. They will allow the simple and easy usage of any device or service by any type of user, from the technological expert over mainstream consumers to people with special needs, ensuring that every person has access to technology and technology products, in one completely individual, personalized, user-friendly, inter-operable, pervasive, and seamless environment.



- > Gründung als e.V. November 2011
  - > Sitz: Saarbrücken, Germany
- > **Executive Board:**
  - > **Präsident:** Jan Alexandersson, DFKI, Saarbrücken, Germany
  - > **Vize Präsident:** Gottfried Zimmermann, ATG, Pfullingen, Germany
  - > **Sekretär:** Wolfgang Beinhauer, Fraunhofer IAO, Stuttgart, Germany
  - > **Kassenwart:** Jürgen Bund, Meticube, Coimbra, Portugal
  - > Martin Klíma, CTU, Prague Czech Republic
  - > Eduardo Carrasco, Vicomtech, San Sebastian, Spain
  - > Gregg Vanderheiden, TRACE, Wisconsin, USA
- ▶ **Drei Komitees**
  - ▶ Technical
  - ▶ User
  - ▶ Marketing
- ▶ **Vier Mitgliedskategorien**
  - ▶ Core
  - ▶ Charter
  - ▶ Associate
  - ▶ Basic

- > UCH (Open und Closed Source):
  - > JAVA, C++, OSGi, C#
- > TA:
  - > Google Calendar, Spreadsheets
  - > Skype, Twitter, ...
  - > Amazon
  - > KNX, EnOcean, ...
- > UIPM
  - > URC-HTTP
  - > UPnP
  - > Avatar UIPM
- > Clients
  - > PickIt, DragIt, PlayIt
  - > iPhone
- > Misc
  - > UCH Workbench



# ORGANIZATIONS

in the  
Raising the Floor Consortium

23.01.2012



**RAISING  
the FLOOR**  
INTERNATIONAL

Coordinating Body  
for the RtF Consortium



Plus all of the  
FLUID partner orgs  
FLOE partner orgs,  
CLOUD4all partner orgs  
etc. .

Personalisierte & barrierefreie Benutzerschnittstellen  
+ Internationaler Standard  
+ Basierend auf „mainstream technologies“  
+ Unterstützung für semantische Interoperabilität  
+ OpenURC Alliance

---

= The Universal Remote Console (URC) Platform