Wittpahl

Preiswerte Do-It-Yourself-AAL für jedermann

Machbarkeitsbetrachtung für die Planung einer AAL-Lösung für die persönliche Wohnsituation

6. AAL-Kongress
Berlin, 22. Jan. 2013

Dr.-Ing. Volker Wittpahl
Philosophenweg 16
D-26121 Oldenburg

Motivation

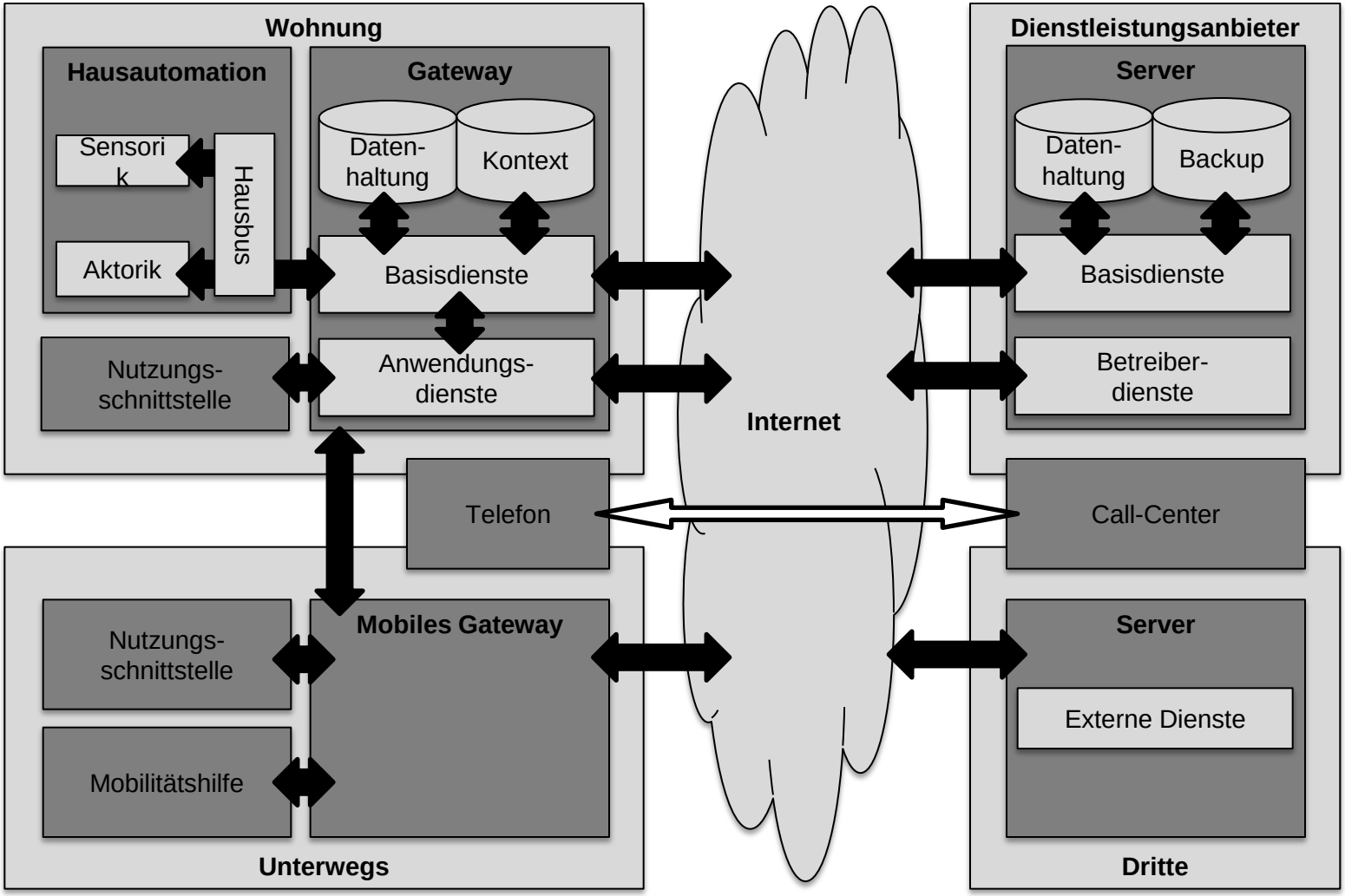
Ziel einer AAL-Lösung

- Länger und komfortabler zu Hause wohnen
- Unterstützung bei gesundheitlichen Einschränkungen

Notwendig

- Barrierefreie Wohnung
- Dienstleister
- IKT-Assistenzsysteme

Definition eines AAL-Assistenzsystem nach der deutschen Normierungs-Roadmap AAL [1]



Quelle:

[1] VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.; Die deutsche Normungs-Roadmap AAL, Frankfurt, Deutschland, Januar 2012

Ganzheitliche Definition eines AAL-Assistenzsystem

- AAL-Systemmodell mit definierten Technologie-Komponenten
- Kontext
- Nutzer
- Dienstleistungen

Ganzheitliche Definition eines AAL-Assistenzsystem

- **AAL-Systemmodell mit definierten Technologie-Komponenten**
- Kontext
- Nutzer
- Dienstleistungen

AAL-Systemmodell mit definierten Technologie-Komponenten

- Kontext ‚*Wohnung*' des primären Nutzers [1]
  - Nutzungsschnittstelle
  - Gateway
  - Hausautomation

- Kontext ‚*Unterwegs*' des primären Nutzers [1]
  - Nutzungsschnittstelle
  - Mobiles Gateway
  - Mobilitätshilfe (optional)

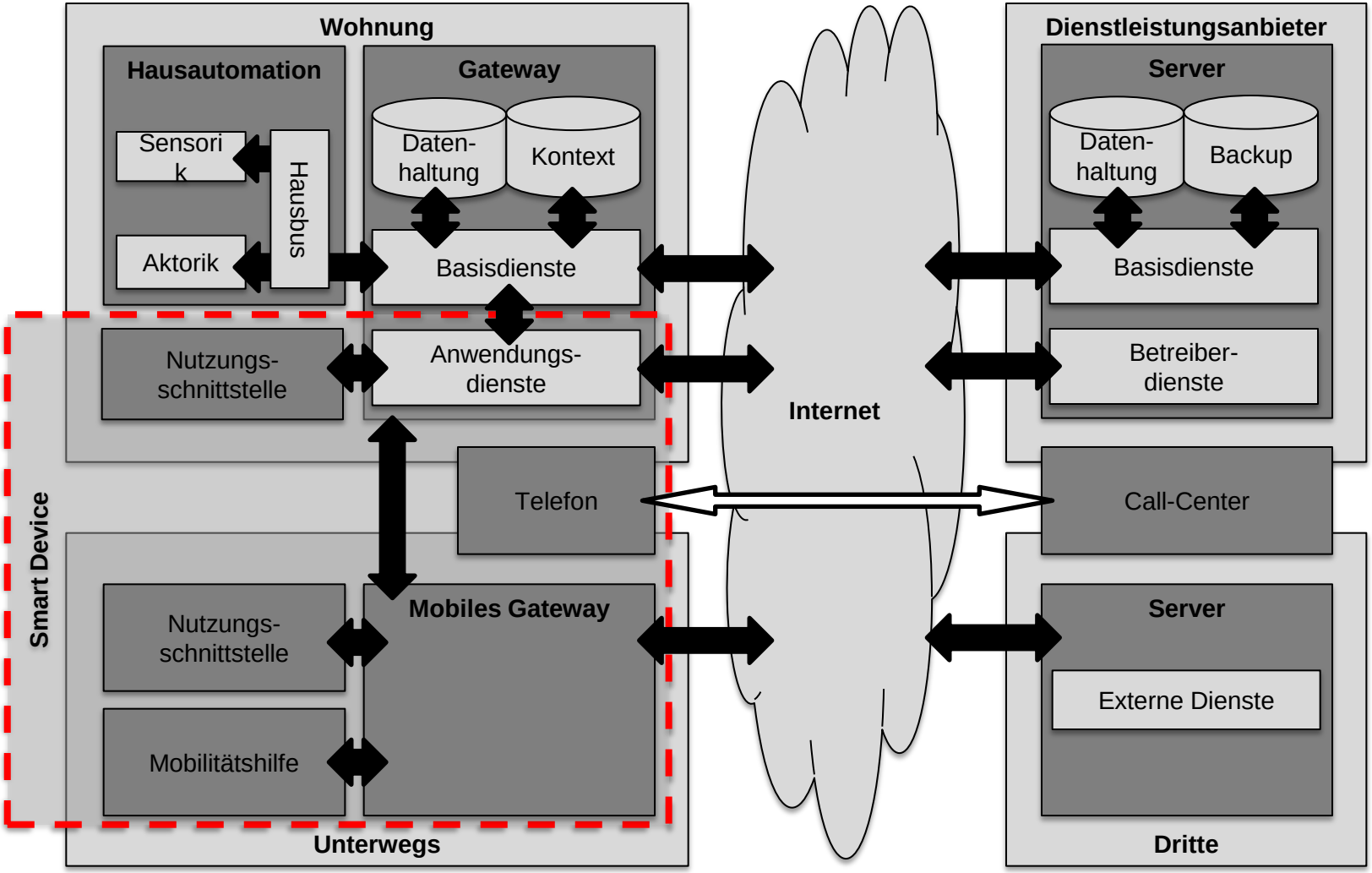
- Server bei Dienstleistungsanbietern oder Dritten [1]

- **Zusätzlich:** Smart Device als zentrale Steuerung des primären Nutzers

Quelle:

[1] VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.; Die deutsche Normungs-Roadmap AAL, Frankfurt, Deutschland, Januar 2012

Definition eines AAL-Assistenzsystem ergänzt für den Ansatz eines Smart Device Einsatzes zur zentralen Steuerung



Ganzheitliche Definition eines AAL-Assistenzsystem

- AAL-Systemmodell mit definierten Technologie-Komponenten

- **Kontext**
  - Wohnung
  - Unterwegs

- Nutzer

- Dienstleistungen

Ganzheitliche Definition eines AAL-Assistenzsystem

- AAL-Systemmodell mit definierten Technologie-Komponenten
- Kontext
  - Wohnung
  - Unterwegs
- **Nutzer**
- Dienstleistungen

Nutzergruppen [1]

- Primäre Nutzergruppen
  - Die primären Personen, die das AAL-Assistenz-System nutzen, um ihr Leben zu vereinfachen und sicherer zu machen, wie
    - Personen mit allgemeinen Wünschen und Bedürfnissen
    - An Prävention interessierte Menschen
    - Alte Menschen und Behinderte

- Sekundäre Nutzergruppen
  - Die Angehörigen inklusive Personen,
    - Die sich um Menschen mit Unterstützungs- oder Pflegebedarf kümmern
    - oder privat in einem Haushalt mit diesen zusammenleben

- Gesundheitsbezogene Dienstleister und Dritte
  - Gesundheitsbezogene Dienstleister
    - Ärzte
    - Stationäre und ambulante Pfleger, die den primären Anwender unterstützen und beraten
  - Die Gruppe der Dritten umfasst
    - Kranken-, Pflege- und Sozialversicherungen
    - Wohnungsgesellschaften oder Vermieter

Quelle:

[1] B. Eberhardt; Zielgruppen für AAL-Technologien und - Dienstleistungen , Deutschland, 1. Juni 2009

Ganzheitliche Definition eines AAL-Assistenzsystem

- AAL-Systemmodell mit definierten Technologie-Komponenten

- Kontext
  - Wohnung
  - Unterwegs

- Nutzer
  - Primäre Gruppe
  - Sekundäre Gruppe

- **Dienstleistungen**

Dienstleistungen

- Wohnungsbezogene Dienstleistungen
  - Haushaltshilfen
  - Hausmeisterdienste
  - Gärtnerdienste
- Gesundheitsbezogene Dienstleistungen
  - Ambulante Pflegedienste
  - Ärztliche Betreuung
  - Notfallmanagement

Ganzheitliche Definition eines AAL-Assistenzsystem

- AAL-Systemmodell mit definierten Technologie-Komponenten

- Kontext
  - Wohnung
  - Unterwegs

- Nutzer
  - Primäre Gruppe
  - Sekundäre Gruppe

- Dienstleistungen
  - Wohnungsbezogene Dienstleistungen
  - Gesundheitsbezogene Dienstleistungen

Fallunterscheidung für AAL-Assistenzsysteme

- Gesund
- Leichte gesundheitliche und körperliche Einschränkungen
- Schwere gesundheitliche und körperliche Einschränkungen

Anmerkung:

Abhängig von der Art und dem Grad der Einschränkung ist auch die Mobilität des Anwenders eingeschränkt.

Fall 1: Gesund

- Gesundheitszustand des primären Anwenders:
  - Gesund
- Dienstleistungen:
  - Haushaltsnahe Dienste als Komfort
  - Keine gesundheitsbezogene Unterstützung notwendig
- Funktionen des AAL-Systems:
  - Allgemein
    - Komfort
    - Sicherheit; der Wohnung
  - Gesundheitsmanagement
    - Eigenständiges; zur Prävention und Erhalt der Fitness

Fall 2: Leichte Einschränkungen

- Gesundheitszustand des primären Anwenders:
  - Leichte Einschränkungen
- Dienstleistungen:
  - Unterstützung durch haushaltsnahe Dienste notwendig
  - Ambulante gesundheitsbezogene Dienste nur eingeschränkt notwendig
- Funktionen des AAL-Systems:
  - Allgemein
    - Komfort
    - Sicherheit; der Wohnung und persönliche
  - Gesundheitsmanagement
    - Eigenständiges; zur Prävention und Erhalt der Fitness
    - Unterstützung bei (gesundheitsbezogenen) Dienstleistungen und Prozessen, die in der Wohnung erfolgen
    - Vitaldatenerfassung fallabhängig

Fall 3: Schwere Einschränkungen

- Gesundheitszustand des primären Anwenders:
  - Schwere Einschränkungen
- Dienstleistungen:
  - Intensive Unterstützung durch haushaltsnahe Dienste notwendig
  - Intensive gesundheitsbezogene Dienste notwendig
- Funktionen des AAL-Systems:
  - Allgemein
    - Komfort
    - Sicherheit; der Wohnung und persönliche
  - Gesundheitsmanagement
    - Unterstützung der medizinischen Versorgung
    - Unterstützung der gesundheitsbezogenen Dienstleistung und Prozesse, die in der Wohnung erfolgen
    - Vitaldatenerfassung

Kritische Erfolgsfaktoren der primären Nutzer

- ***Preis*** für die Nutzer finanzierbar in Anschaffung und Unterhalt
- Hohe ***Usability*** für eine barrierefreie und intuitive Nutzung
- ***Kompatibilität*** und ***Interoperabilität*** mit vorhandenen Systemen und Geräten im Kontext ‚*Wohnung*' und ‚*Unterwegs*'
- ***Nachrüstbarkeit*** der vorhandenen und neu angeschafften Geräte und Systeme
- ***Modularer Aufbau*** des Systems zur sukzessiven Erweiterung je nach geänderter Bedarfslage
- ***Verfügbarkeit*** der Komponenten und des Gesamtsystems inklusive der Dienstleistungen vor Ort

System-Analyse: Allgemein und Fall ‚*Gesund*‘

- Smart Devices werden die zentrale Nutzerschnittstelle
  - Haben Akzeptanz und Verfügbarkeit in der primären Nutzergruppe [1, 2]
  - Erfüllen die kritischen Erfolgsfaktoren aus Nutzersicht und stellen die potentielle Nutzungsschnittstelle des AAL-Systems dar
  - Eine preiswerte mobile AAL-Gesundheitsassistenz lässt sich auf Smart Devices Assistenzsysteme realisieren [3]
  - Können in den Kontexten ‚*Wohnung*‘ und ‚*Unterwegs*‘ genutzt werden
  - Ermöglicht die Ansteuerung und Anbindung einer Hausautomation zur Unterstützung des Komfort und der Sicherheit

Quellen:

[1] F. Werner, K. Werner, J. Oberzaucher; Evaluation eines Tablets (iPad) für und mit SeniorInnen; 5. AAL-Kongress, Berlin, Deutschland, 24.-25. Januar 2012

[2] S. Gleden, C. Nedopil, M. C. Balasch, H. Klaus; Die mobile „Generation plus“ – Anforderungen und Potenziale mobiler Apps für iPhone, iPads und Co.; 4. AAL-Kongress, Berlin, Deutschland, 25.-26. Januar 2011

[3] M. Riedmann, R. Heck, V. Wittpahl; Mobile Assistenzsysteme preiswert und überall nutzbar - Bestandsaufnahme und Bewertung.; 6. AAL-Kongress, Berlin, Deutschland, 22.-23. Januar 2013

System-Analyse:
Fall ‚*Leichte Einschränkungen*‘

- Erweiterungen des Systems abhängig von den Einschränkungen möglich
- Die mobile AAL-Gesundheitsassistenz auf den Smart Devices lässt sich weiter nutzen und ergänzen, bei der Vitaldatenerfassung wird zum Teil der Einsatz von MPG-Geräten notwendig
- Die Hausautomation wird nun auch zur Unterstützung von gesundheitsbezogenen Szenarien eingesetzt
- Nutzungsschnittstelle bleibt das Smart Device

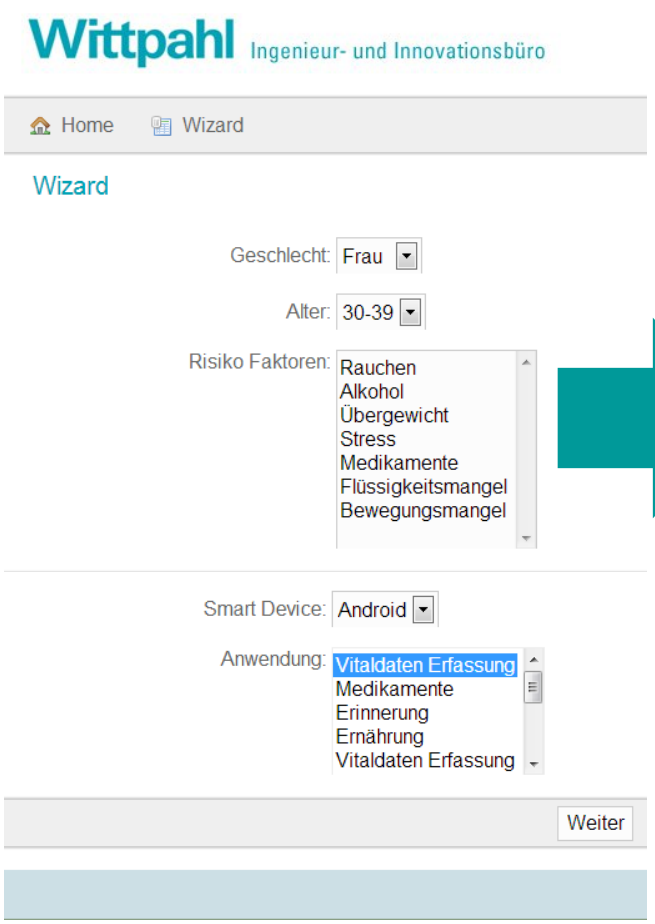
System-Analyse: Übergang ‚*Leichte/Schwere Einschränkungen*‘

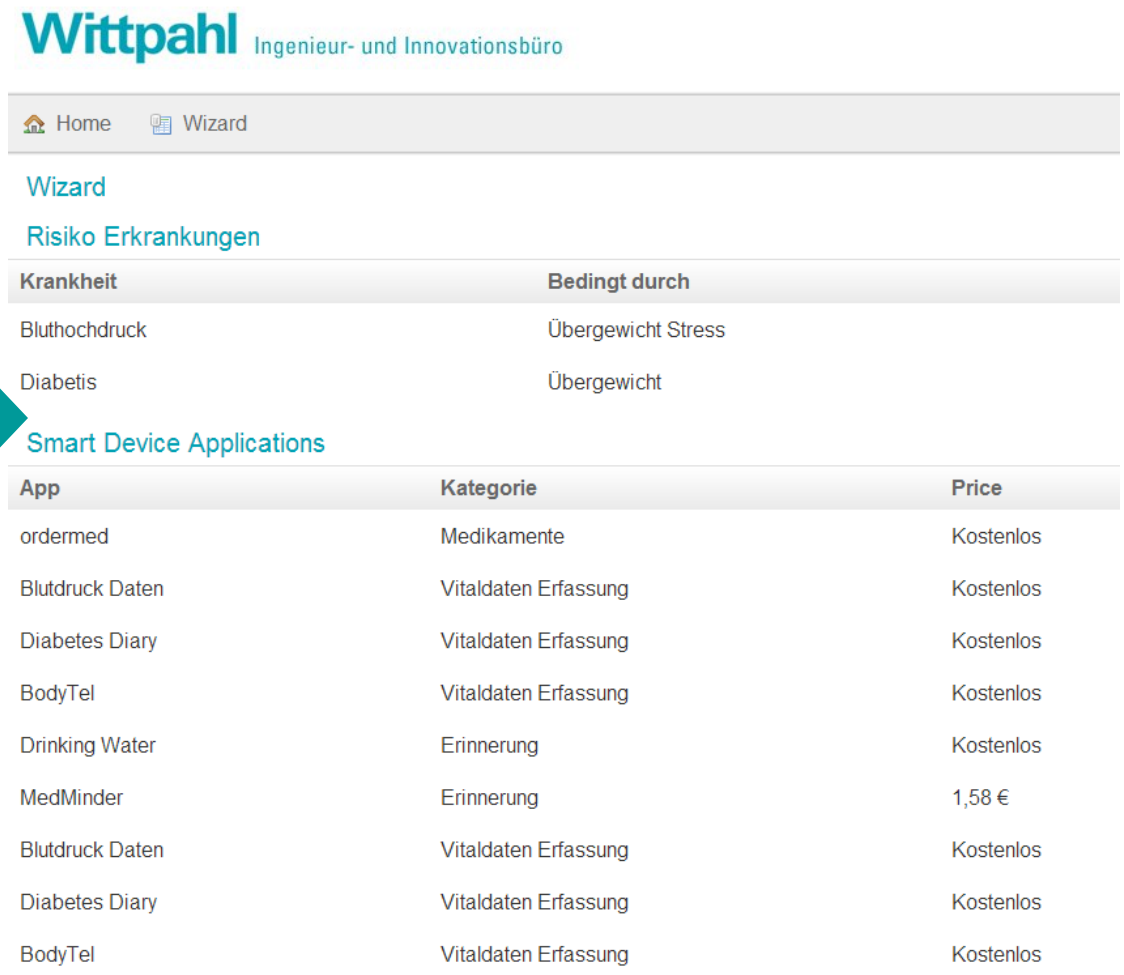
- Reichen einzelne Geräte zur notwendigen Vitaldatenerfassung nicht mehr aus, kann auf das Angebot von professionellen Telemedizin-Lösungen zurückgegriffen werden

- Beim Übergang von ‚*Leichte Einschränkungen*‘ auf ‚*Schwere Einschränkungen*‘ kann man auf die Komplettdienstintegration lokaler Anbieter zurückgreifen
  - Bisher 288 Dienstleistungsprojekte in 120 deutschen Städten [1]
  - Hiervon 44 Dienste in 38 Städten im Regelbetrieb [1]

Quelle:
[1] www.ita.eu, http://www.iat.eu/ehealth/ , Stand: 22. November 2012

Individualkonfigurator für AAL-Lösungen





Zusammenfassung

- Do-It-Yourself-Lösung nur für die Fälle ‚*Gesund*‘ und ‚*Leichte Einschränkungen*‘ relevant
  - Präventiv und Komfort
  - Jede Lösung ist individuell
- Ein Anbieter-unabhängiger Konfigurator kann bei der privaten Planung und Entscheidungsfindung helfen und vorhandene Produkte für die AAL-Nutzung in einem Gesamtsystem einbeziehen
- Ansonsten:
  Komplett-Angebot eines lokalen Pflege/Versorgungsanbieter
- Nutzen im Bereich Gesundheit hängt stark von der Anbindung lokaler Dienstleister ab

Ihre Fragen?