STADIWAMI

Spar- und Bauverein eG Hannover

Fraunhofer Institut Software- und Systemtechnik, Dortmund

Dienstleistung trifft auf Technik – das Projekt STADIWAMI [1]

Lothar Schöpe, Petra Fahl

[1] gefördert vom BMBF unter den Kennzeichen 01FC0813-16

GEFÖRDERT VOM

spar+bauverein

Fraunhofer ISST

DLR Projektträger im DLR

Bundesministerium für Bildung und Forschung

StaDiWaMi

Standards für wohnungsbegleitende **Di**enstleistungen im Kontext des demografischen **Wa**ndels und der Potenziale der **Mi**krosystemtechnik

Gefördert vom BMBF im Rahmen des Förderprogramms „Innovationen mit Dienstleistungen“

Projektträger ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Fördergebiet „Arbeitsgestaltung und Dienstleistung“, Bonn

Laufzeit 4 Jahre

Förderkennzeichen 01FC0813

DLR
Projektträger im DLR

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Die Partner

STADIWAMI

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Fraunhofer ISI, Karlsruhe/ Berlin

Fraunhofer ISST, Dortmund

Institut für Technologie und Management an der TU Berlin

Kooperationsstelle Hamburg

Spar- und Bauverein eG Hannover

spar+bauverein

Fraunhofer ISST

Die Ausgangssituation

Steigende Nachfrage an wohnbegleitenden Dienstleistungen

- haushaltsbezogen (Wohnungsreinigung, Wäsche, Einkaufen…)
- sicherheitsbezogen (Einbruchs- und Feuerschutz…)
- Pflegedienstleistungen (Unterstützung in der Körperpflege, Krankengymnastik…)
- freizeitbezogen (Organisation von Veranstaltungen, Wellness-Leistungen…)
- sonstige Dienstleistungen (Babysitter, Housesitter, Handwerksleistungen…)

Chancen für Wohnungsunternehmen

- Kundenbindung
- Qualitätssteigerung
- Umsatz-/ Gewinnverbesserung

Spar- und Bauverein eG Hannover

- ✓ Älteste Wohnungsgenossenschaft Niedersachsens (gegründet 1885)
- ✓ ca. 23.000 Mitglieder mit über 10 Mio. EUR Geschäftsguthaben
- ✓ Spareinrichtung mit rund 160 Mio. EUR Spareinlagen
- ✓ ca. 7.700 Wohnungen in fast allen hannoverschen Stadtteilen
- ✓ mehr als 490.000 m² vermietbare Wohnfläche

Service für unsere Mieter/ innen

STADIWAMI

- ✓ Haushaltsnahe Dienstleistungen
- ✓ Betreutes Wohnen
- ✓ Gästewohnung
- ✓ Umzugsservice
- ✓ Reparaturnotdienst
- ✓ Nachbarschaftstreffpunkte

u. v. m.

STADIWAMI

Haushaltsnahe Dienstleistungen-

unser Wohnservice

- ✓ Vermittlung und Erbringung verschiedener Dienstleistungen für unsere Mieter/innen in Hannover Vahrenwald
- ✓ Vorortbüro mit drei Mitarbeiter/innen
- ✓ Lange Öffnungszeiten

Betreutes Wohnen

- ✓ Neubau einer hochwertigen Wohnanlage für komfortables und altengerechtes Wohnen
- ✓ Individuell zubuchbare Dienstleistungen
- ✓ Concierge-Lösung

Gästewohnung

- ✓ Voll ausgestattetet 3 Zimmer Wohnung zu günstigen Preisen

- ✓ Reservierung/ Schlüsselübergabe über einen Sachbearbeiter zu regulären Geschäftszeiten

- ✓ Bezahlung über eine Pauschale

STADIWAMI

Nachbarschaftstreffpunkte

Ausbau von ehemaligen Gewerberäumen

Mitarbeiterin vor Ort zu festen Zeiten

Aushänge und Handzettel

Mitteilungen in der Mieterzeitschrift

Herausforderungen und Potentiale

STADIWAMI

- ✓ differenzierter und wechselnder Bedarf nach Einzeldienstleistungen
- ✓ hohe Komplexität und Vielfalt an Informations-, Leistungs- und Produktströmen
- ✓ Mikrosystemtechnik als Möglichkeit Kosten und Koordinierungsaufwand zu senken
- ✓ Entwicklung eines effektiven und rentabeln Geschäftsmodells

Standardisierung

Entwicklung und Umsetzung von Standards entlang der gesamten Wertschöpfungskette einer Dienstleistung

Standardisierung von Prozessen sowie technologischer, organisatorischer und betriebwirtschaftlicher Schnittstellen

Standardisierung als Katalysator des Marktes „wohnbegleitender“ Dienstleistungen

Der Arbeitsansatz des Projektes

STADIWAMI

- ✓ Screening und Monitoring relevanter Entwicklungen und Trends unter Berücksichtigung der Potenziale und des Bedarfs nach Standardisierung
- ✓ Erarbeitung von Standards
- ✓ Realisierung von Dienstleistungen in einem ausgewählten Wohnquartier
- ✓ Identifizierung und Definition der organisatorischen / betriebswirtschaftlichen Schnittstellen
- ✓ Identifizierung und Definition der technologischen Schnittstellen
- ✓ Realisierung und Betriebsphase
- ✓ Vernetzung & Transfer

Die zu erwartenden Ergebnisse

STADIWAMI

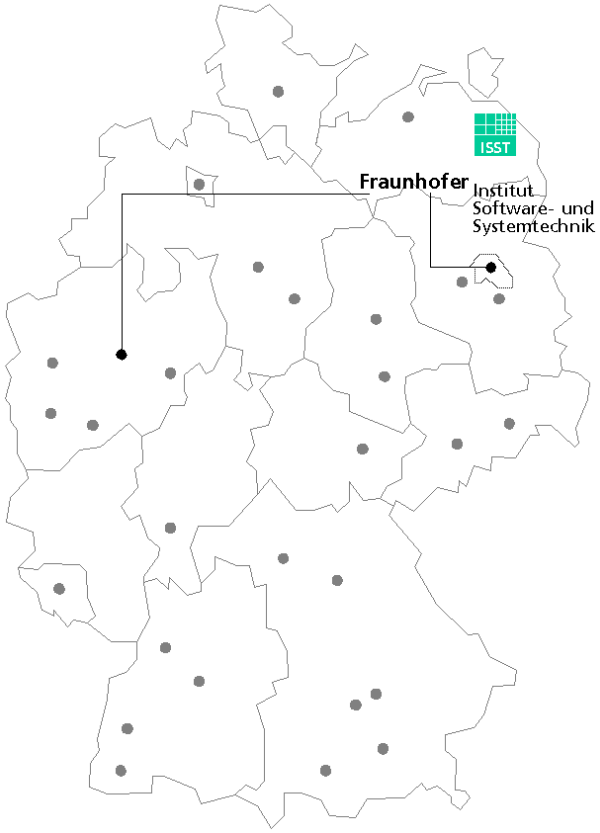
1) Prototypisches Geschäftsmodell eines bedarfsgerechten und marktfähigen Dienstleistungsangebotes für den häuslichen Lebensbereich unter Berücksichtigung unterstützender Mikrosysteme

2) Öffentlich verfügbarer Standard für organisatorische / betriebswirtschaftliche sowie technologische Schnittstellen bei mikrosystemtechnisch unterstützten Dienstleistungen im häuslichen Lebensbereich

3) Mehrere öffentlich verfügbare Standards im Bereich „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“ (in Kooperation mit anderen Projekten)

4) Studie über die Auswirkungen der skizzierten Entwicklungen auf die Beschäftigung

Fraunhofer ISST

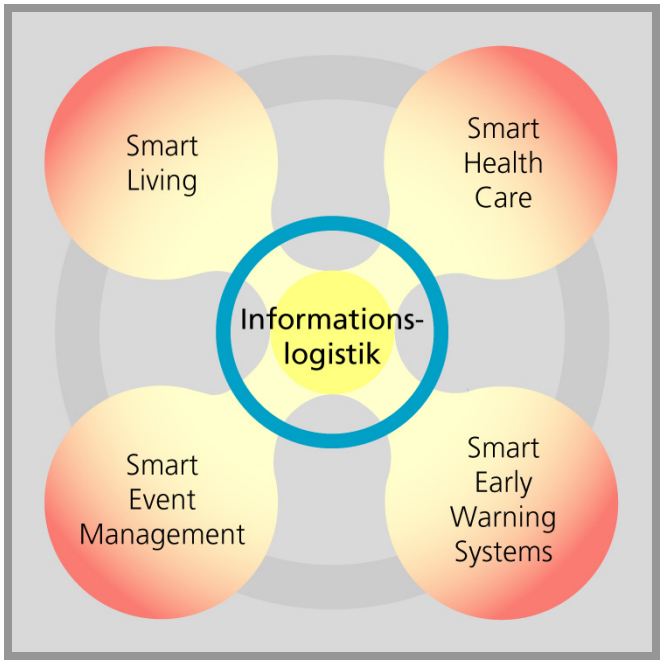


Das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST ist ein Institut der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Das Fraunhofer ISST wurde 1992 an den Standorten Berlin und Dortmund gegründet.

Leitung: Prof. Dr. Jakob Rehof
Institutsteil Dortmund: Dr. Wolfgang Deiters

Forschungsschwerpunkte des ISST



Informationslogistik

mit Lösungen, die individualisierte, bedarfsorientierte und aktive Informationsflüsse und Dienste ermöglichen

Wie kommen die richtigen Informationen zur richtigen Zeit an den richtigen Ort?

- Smart Living / Ambient Assisted Living (AAL): **Unterstützung älterer Menschen in den eigenen vier Wänden**
  - Service-Wohnen mit technik-gestützten Dienstleistungen
  - Nutzung technologischer Möglichkeiten zur Anbindung von Ärzten, WoWi, etc. in die eigene Wohnung

Smart Living: status quo

STADIWAMI

Smart Living

→ technikgestütztes Service Wohnen für Komfort, Sicherheit, Gesundheit, Facility Management, Entertainment

Dienstearten:

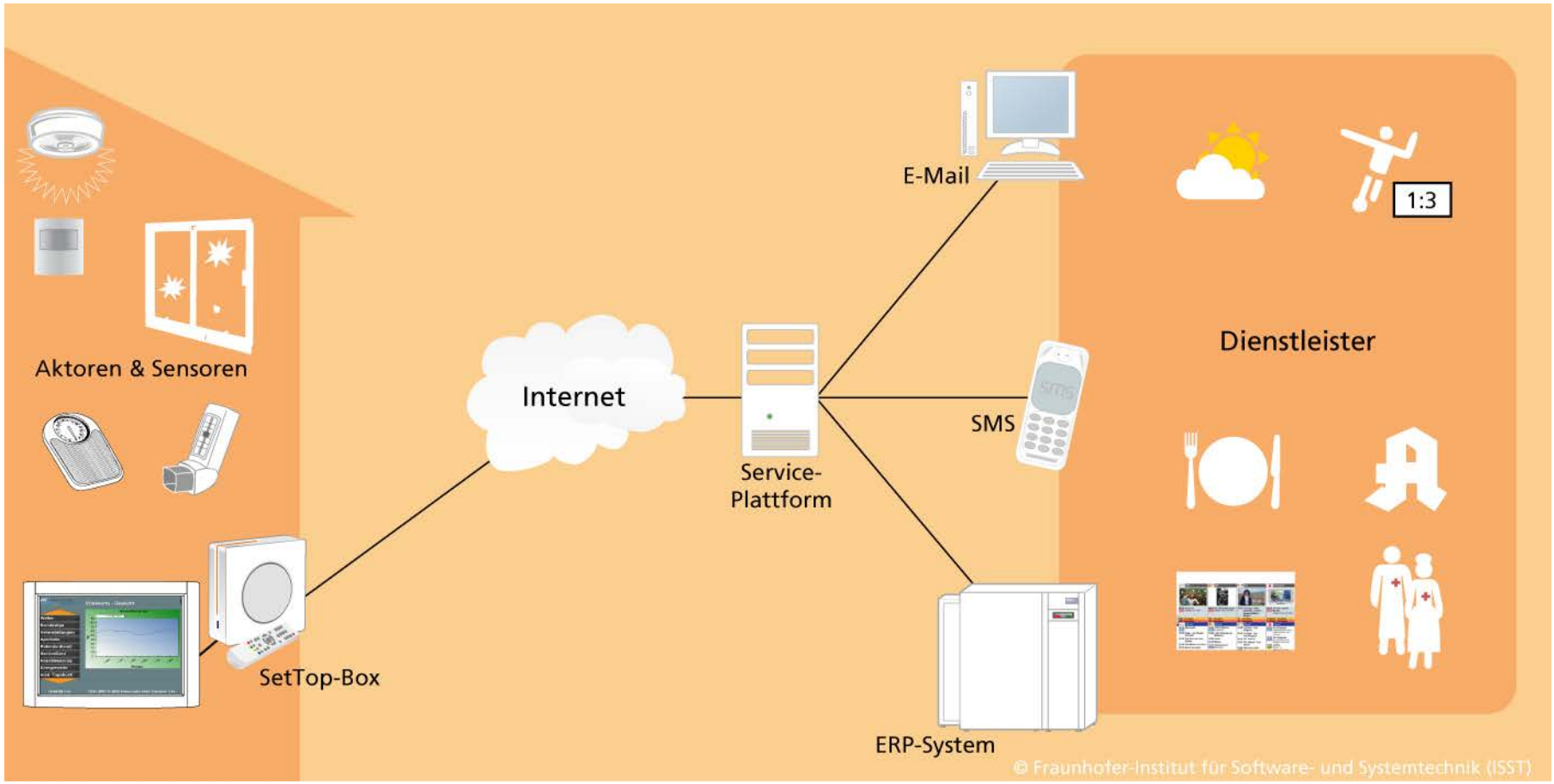
- Informationsdienste
- Bestelldienste
- Kalenderdienste
- Community-Dienste

Smart Living: status quo

STADIWAMI

STADIWAMI

Das Technikkonzept

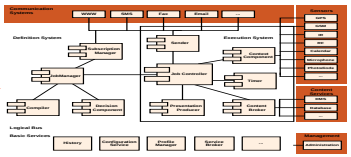


STADIWAMI

Dienstenutzung mit dem eigenen Fernseher

Set-Top-Box

Service-
Plattform



Smart Living: status futuris

- Die Wohnung wird zum dritten Gesundheitsstandort

- Nutzung von Mikrosystemtechnik

- Quartiersbezug / Stärkung sozialer Nachbarschaften

STADIWAMI

Die Wohnung als 3. Gesundheitsstandort

spar+bauverein

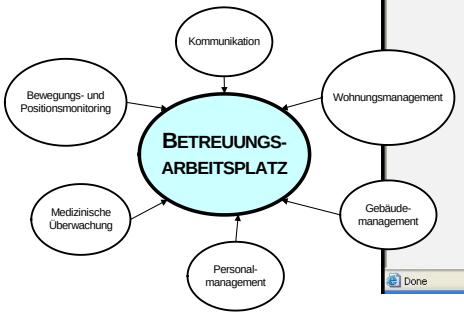
Fraunhofer ISST

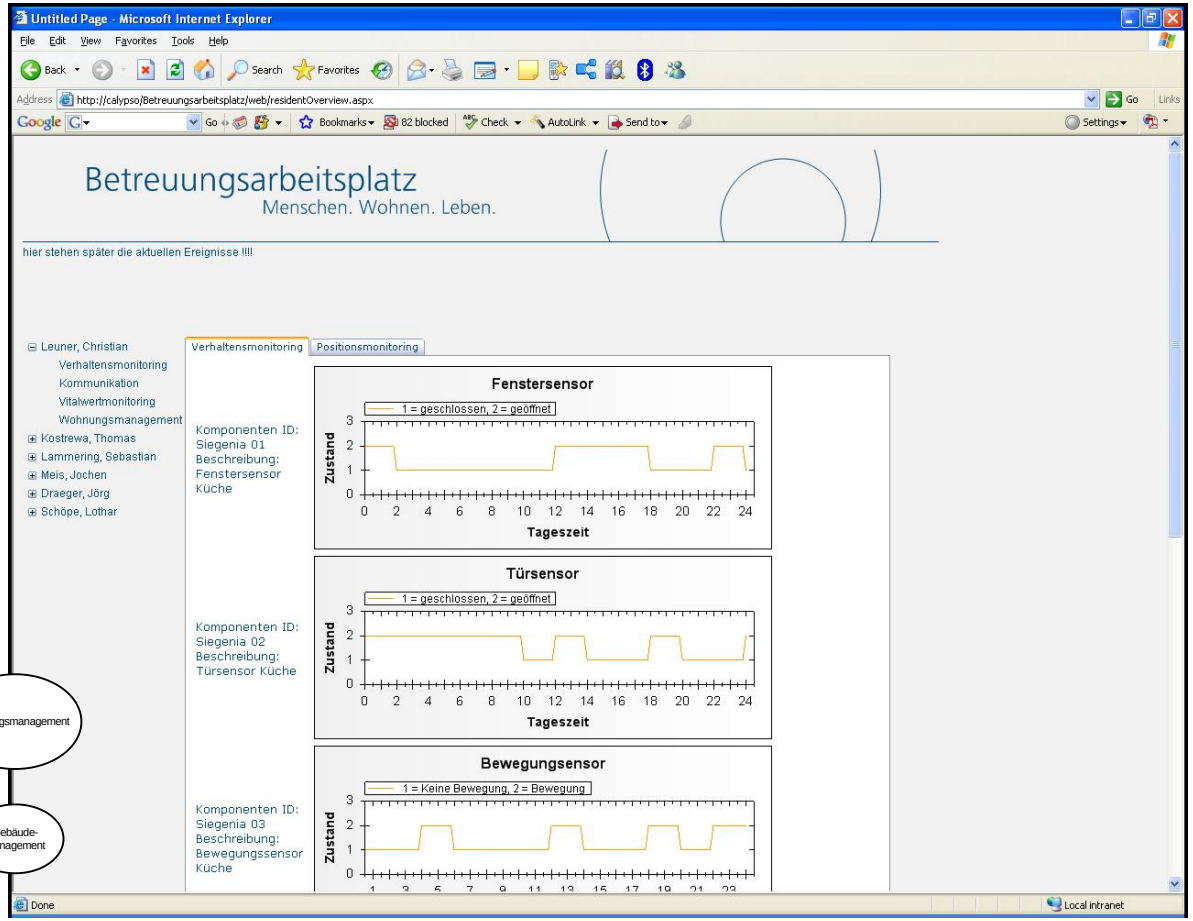
STADIWAMI

Die Wohnung als 3. Gesundheitsstandort

Beispiel:

» Projektidee Demenz-unterstützung «





STADIWAMI

Die Wohnung als 3. Gesundheitsstandort

Beispiel
»Rückenbegleiter«

für
- Prävention
- Rehabilitation

spar+bauverein

Fraunhofer ISST

Quartiersbezug / Stärkung von Nachbarschaften

- Kontaktbörse / Vermitteln von Gemeinschaftsaktivitäten
- technikgestützte Versorgungsstrukturen im Quartier
- Vermitteln von Aufgaben
- lokale Kleingewerbe (Quartierswirtschaft)
- ....

Quartiersbezug / Stärkung von Nachbarschaften

Nutzung eines Digitalen Stifts

weitere Forschungsfragen

STADIWAMI

generelle Herausforderung

- Entwicklung einer Service Steckdose und Aufbau eines Dienstemarktes

- möglichst unauffälliger Technologieeinsatz

- Herausbilden von Systemlösungen statt Einzelgewerken

- Entwicklung von Geschäftsmodell(familien)

➢ Standardisierung

Standards zur Sensorkommunikation

STADIWAMI

Pulse Oximeter

Pulse /Blood-pressure

Thermometer

Weight Scale

Glucose Meter

Cardiovascular and Strength Fitness Monitor

Independent Living Activity

Medication Monitor

ISO IEEE

- ISO/IEEE 11073-10404 = Pulse Oximeter
- ISO/IEEE 11073-10406 = Pulse / Heart Rate
- ISO/IEEE 11073-10407 = Blood Pressure
- ISO/IEEE 11073-10408 = Thermometer
- ISO/IEEE 11073-10415 = Weighing Scale
- ISO/IEEE 11073-10417 = Glucose
- ISO/IEEE 11073-10441 = Cardiovascular Fitness Monitor
- ISO/IEEE 11073-10442 = Strength Fitness Equipment
- ISO/IEEE 11073-10471 = Independent Living Activity
- ISO/IEEE 11073-10472 = Medication Monitor

Bluetooth

Bluetooth Medical Device Profile Specification

CERTIFIED USB

USB Personal Healthcare Device Class Specification

PC

Personal Health System

Cell Phone

Set Top Box

Aggregator

spar+bauverein

Fraunhofer ISST

Continua HEALTH ALLIANCE

Integration in Softwaresysteme

STADIWAMI

Disease Management Service Provider

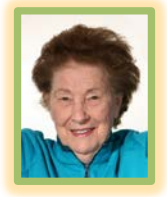
Disease management nurse or home care nurse

Continua xHR Interface
(Data, Message, Security)

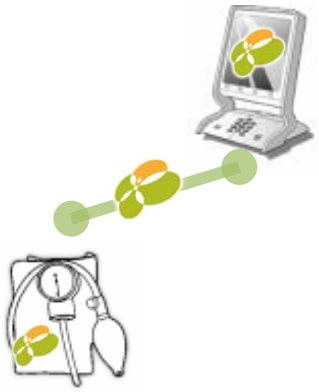
Remote Patient Monitoring (RPM) Server

Document Standard: HL7 CCD
Messaging Standard: HL7 v2.5

Home based Remote Patient Monitoring (RPM) System



Patient



Vital Sign Devices

Healthcare Provider

Electronic Health Record System

Labs

EHR

spar+bauverein

Fraunhofer ISST

Continua HEALTH ALLIANCE

Continua Health Alliance

STADIWAMI

Anwendungsdomäne 1 – 3. Gesundheitsmarkt

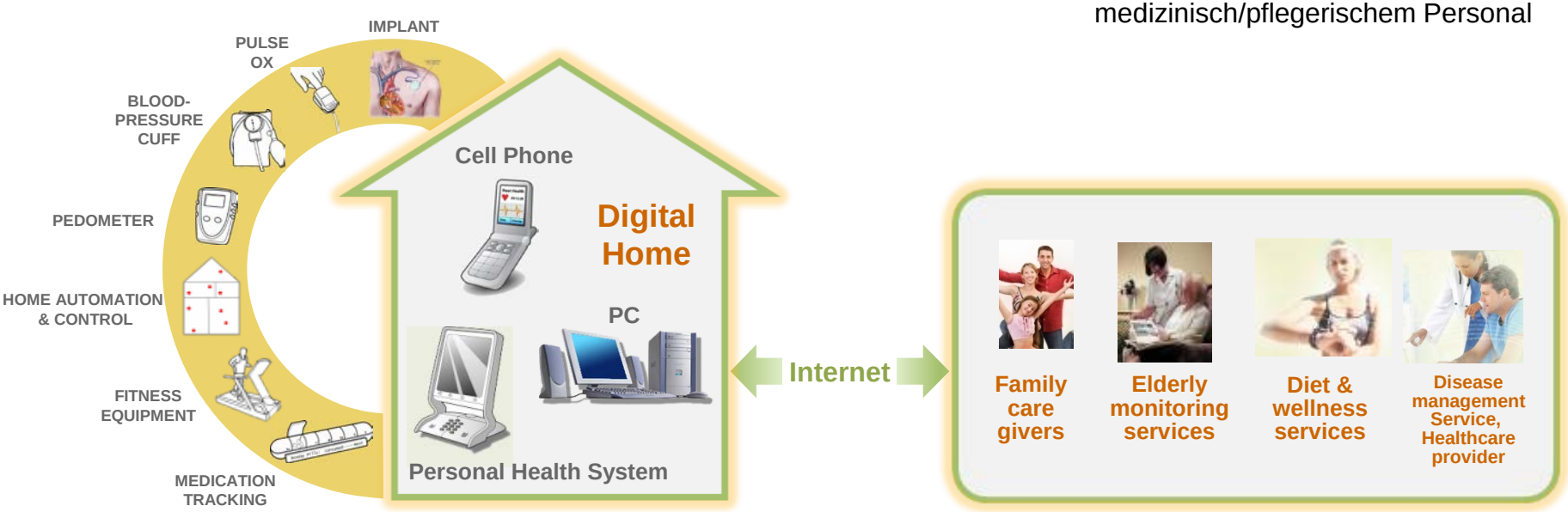
- Fitness
- Wellness
- Vitalzeichenüberwachung:
  - Gewicht
  - Blutdruck
  - Zucker
- Patientenmoderierte Datentonne
- Compliance-Prüfung

Anwendungsdomäne 2 – DMP

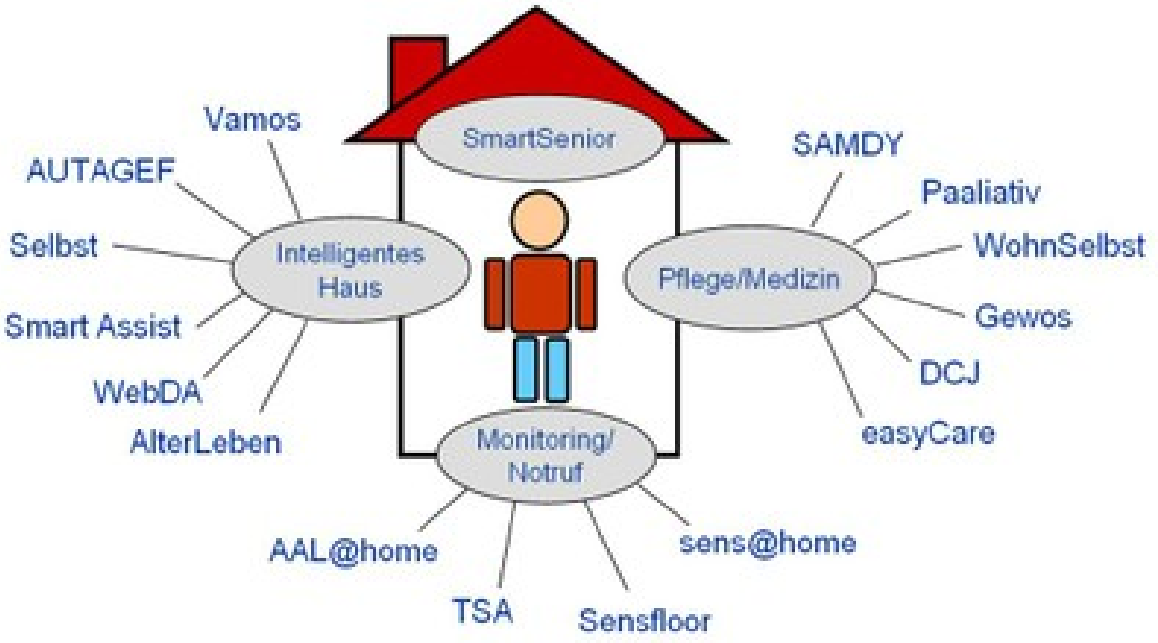
- Vitalzeichenüberwachung
- Protokollierung des Gesundungs-prozesses
- Medizinischer Kontakt in häuslicher Umgebung (Email,Chat)
- Trend Analyse und Schwellwert-überwachung

Anwendungsdomäne 3 – AAL

- Erkennung lebenskritischer Situationen:
  - Bett-Drucksensor
  - Gas/Wasser-Sensor
  - Notrufknopf
  - Fallsensor
- Vitalzeichenüberwachung
- Erinnerungsfunktionen und Compliance-Überwachung
- Remote-Kontakt zu medizinisch/pflegerischem Personal



Aktivitäten des BMBF



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit