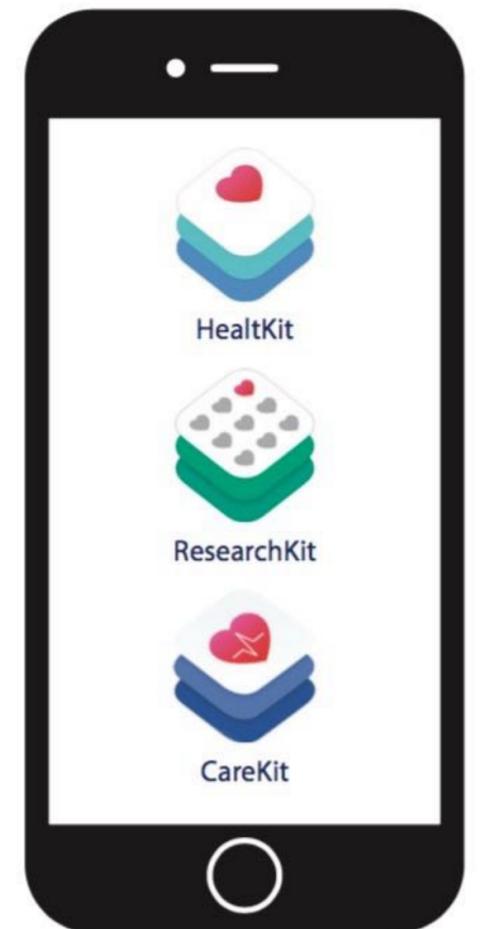


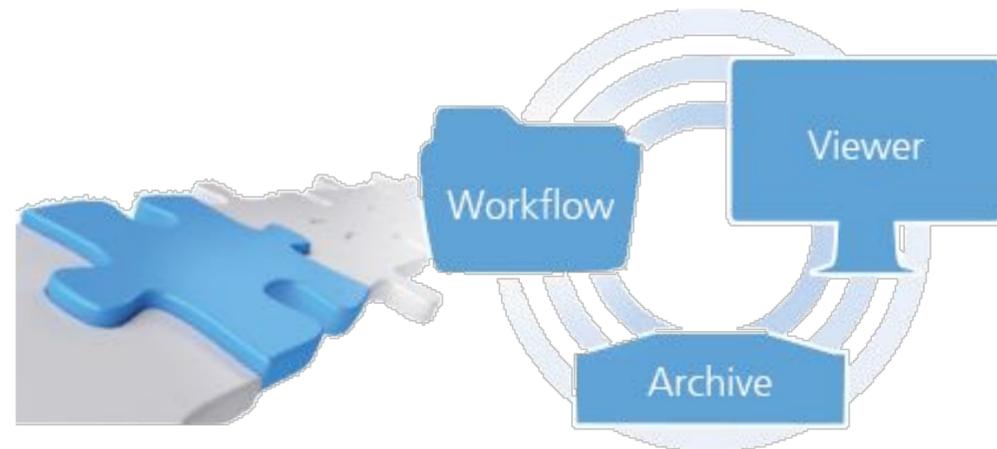


aycan smartvisit

„Digitalisierung 4.0: Übernahme von Patientendaten
aus Apple HealthKit und CareKit“

Hamburg, 20.9.2017





- **PACS** Hersteller seit 1996
- Systemhaus
- Medizinproduktehersteller nach ISO 13485
- 30 Mitarbeiter

Stephan Popp

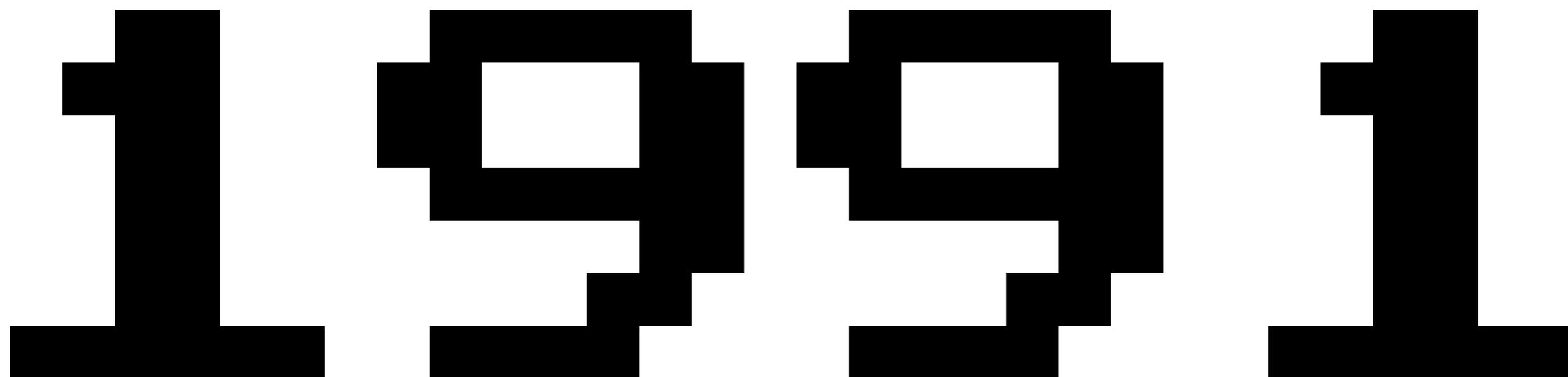
Geschäftsführer

aycan Digitalsysteme GmbH

Innere Aumühlstr. 5
97076 Würzburg

Tel.: 0931/27040-90
Fax: 0931/27040-91
E-Mail: spopp@aycan.de

1991



Mark Weiser (1952 - 1999) Informatiker
„The Computer for the 21st Century“

1991 Scientific American, 265(9), 66-75.

Technologien die den größten Einfluss auf uns haben, verschwinden vor unseren Augen.
Sie weben sich vollständig in unser alltägliches Leben ein, bis sie nicht mehr sichtbar sind.

The most profound technologies are those that disappear.
They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it.



Mark Weiser (1952 - 1999) Informatiker
„The Computer for the 21st Century“

1991 Scientific American, 265(9), 66-75.

Herausforderungen

- Immer mehr Patienten betreiben Homecare und Dokumentation von Vitaldaten
- Wunsch des Patienten erfasste Gesundheitsdaten nutzbar zu machen
- Seine Daten sollen von Mediziner:innen „barrierefrei“ nutzbar für Diagnostik und Therapie sein.
- Verbindung ambulanter und stationärer Sektor



Patienten und Smartphones

- **63%** der deutschen Bevölkerung benutzen ein Smartphone¹
- **48%** der Patienten mit Smartphones erfassen Gesundheitsdaten²
- **53%** der deutschen Patienten interessiert die Erfassung von Gesundheitsdaten³



Tabelle 6: Nutzung von digitalen Gesundheitsapplikationen und Diensten in den Bereichen Fitness, Tracking und Monitoring in Deutschland (Daten nach Statista 2015c).

	Frauen	Männer	16-29 Jahre	30-49 Jahre	50-69 Jahre
Nutze ich bereits	11 %	11 %	16 %	11 %	8 %
Habe ich, aber nutze es nicht oder nicht mehr	4 %	5 %	7 %	4 %	2 %
Würde dafür Geld ausgeben bzw. plane bereits die Anschaffung	10 %	12 %	18 %	12 %	7 %
Würde ich nutzen, wenn es kostenlos wäre	29 %	24 %	27 %	29 %	22 %
Interessiert mich nicht	46 %	48 %	33 %	44 %	61 %

1 Weicksel und Pentsi 2015, Bitkom

2 Illiger et al., 2014, Medizinische Hochschule Hannover

3 Charismha Studie / Statista

Plattformkapitalismus

Plattformkapitalismus



**Der weltgrößte Anbieter von
Übernachtungen besitzt
keinerlei Immobilien**

Plattformkapitalismus



**Der weltgrößte Anbieter von
Übernachtungen besitzt
keinerlei Immobilien**



**Der umsatzstärkste
Großhändler der Welt verfügt
über keinerlei Warenbestand**

Plattformkapitalismus



**Der weltgrößte Anbieter von
Übernachtungen besitzt
keinerlei Immobilien**



**Der umsatzstärkste
Großhändler der Welt verfügt
über keinerlei Warenbestand**



**Die weltgrößten Anbieter von
Telefondienstleistungen besitzen
keine eigene Telekommunikations-
Infrastruktur**

Plattformkapitalismus



Die weltweit am stärksten wachsende Bank verfügt über keinerlei flüssige Geldmittel



Der weltgrößte Anbieter von Übernachtungen besitzt keinerlei Immobilien



Der umsatzstärkste Großhändler der Welt verfügt über keinerlei Warenbestand



Die weltgrößten Anbieter von Telefondienstleistungen besitzen keine eigene Telekommunikations-Infrastruktur

Plattformkapitalismus



Die weltweit dominierenden Software-Anbieter für mobile Endgeräte stellen die Software nicht selbst her



Die weltweit am stärksten wachsende Bank verfügt über keinerlei flüssige Geldmittel



Der weltgrößte Anbieter von Übernachtungen besitzt keinerlei Immobilien

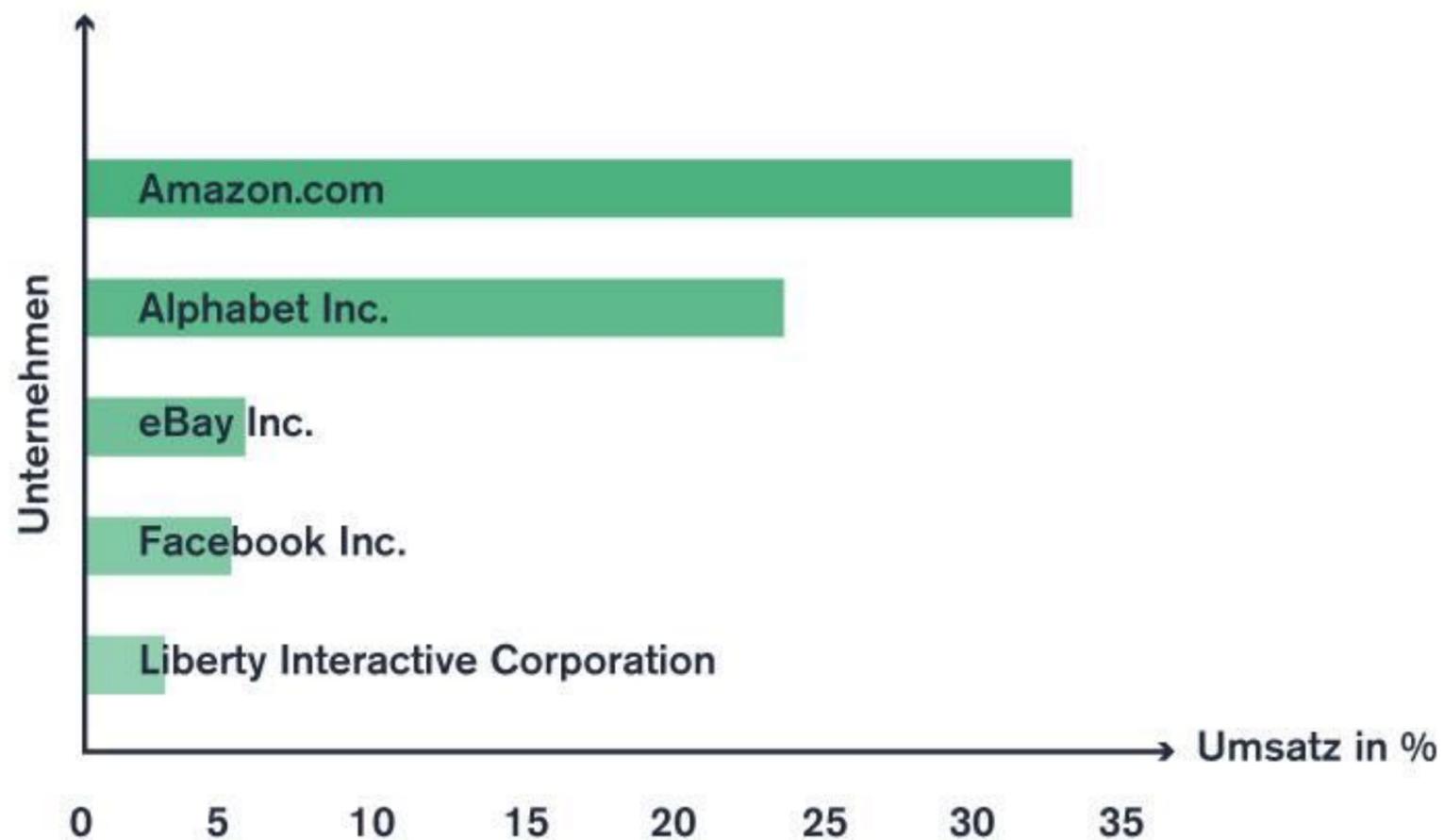


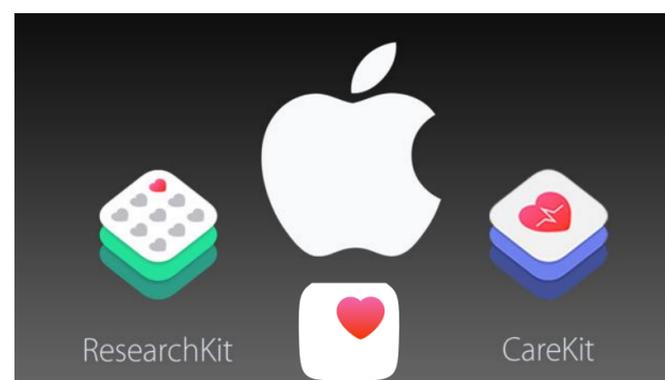
Der umsatzstärkste Großhändler der Welt verfügt über keinerlei Warenbestand



Die weltgrößten Anbieter von Telefondienstleistungen besitzen keine eigene Telekommunikations-Infrastruktur

Fünf Internetplattformen vereinen 70% des Umsatzes aller Internetfirmen

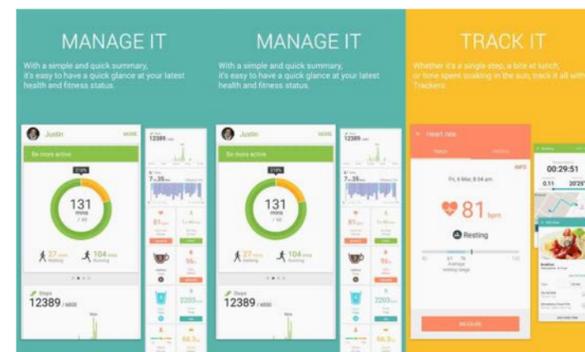
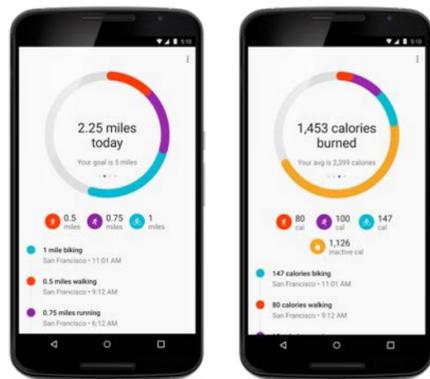
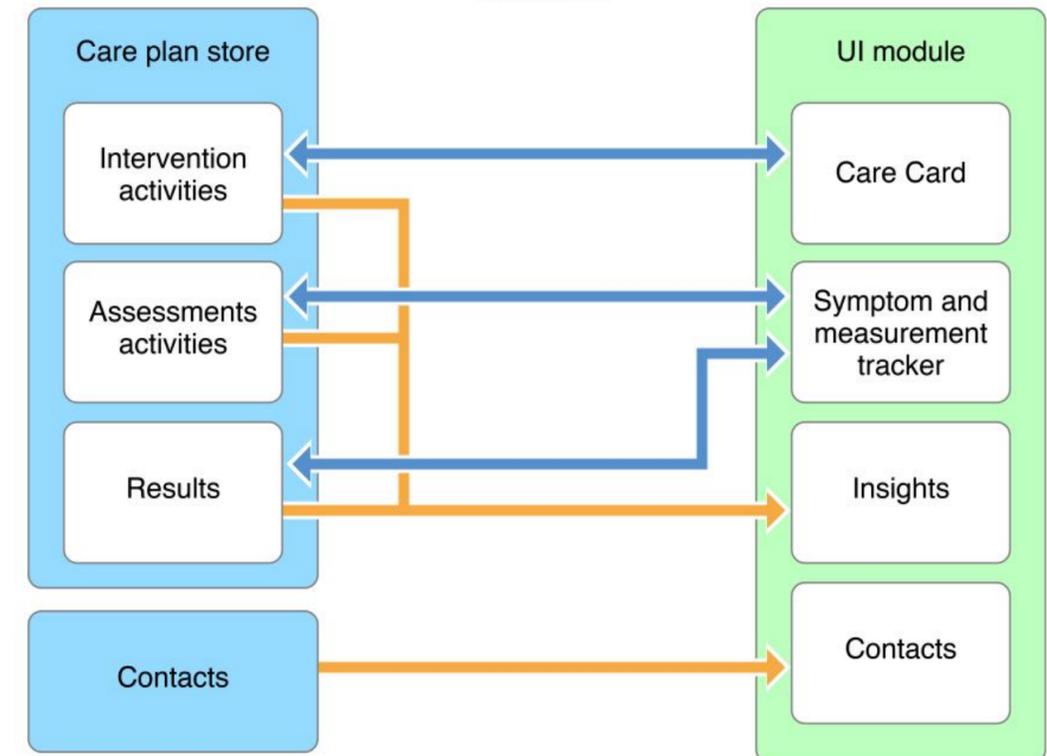
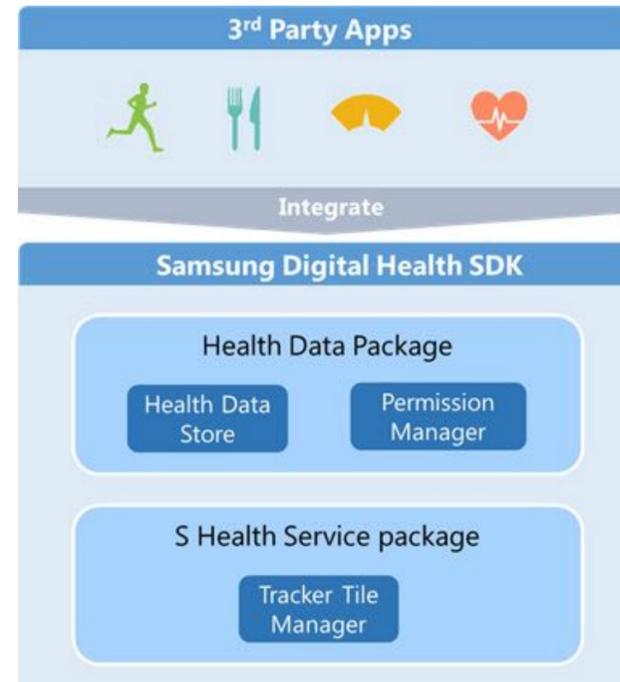
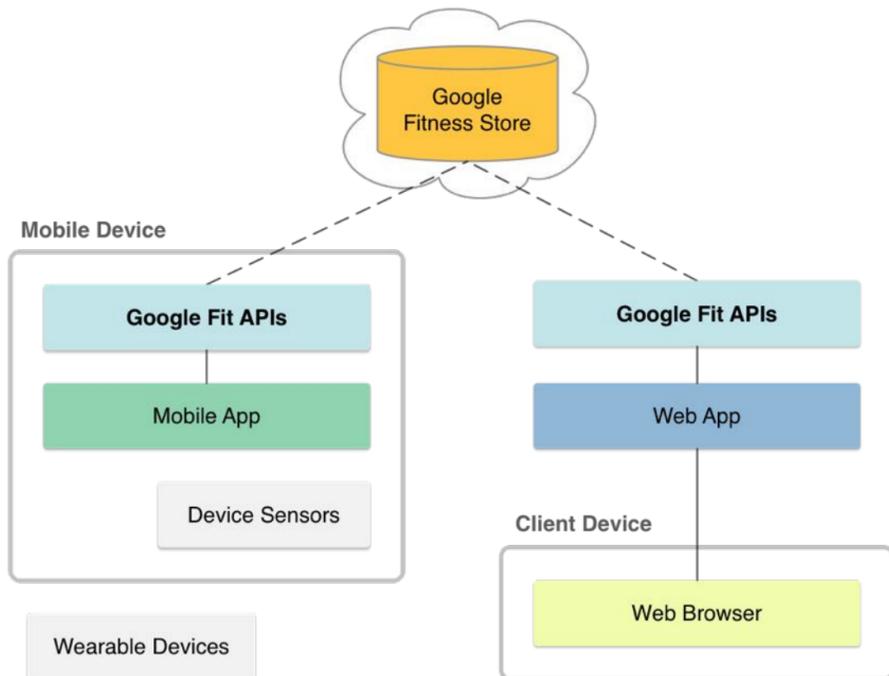




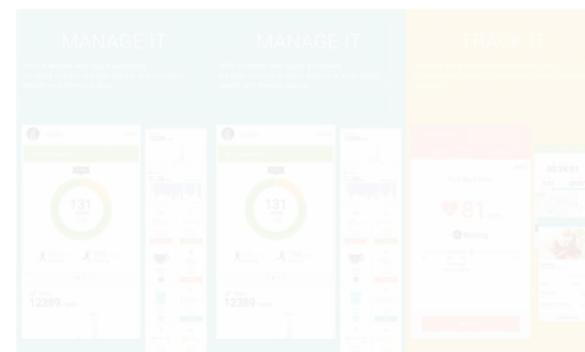
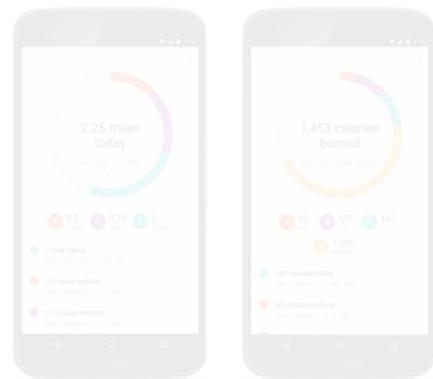
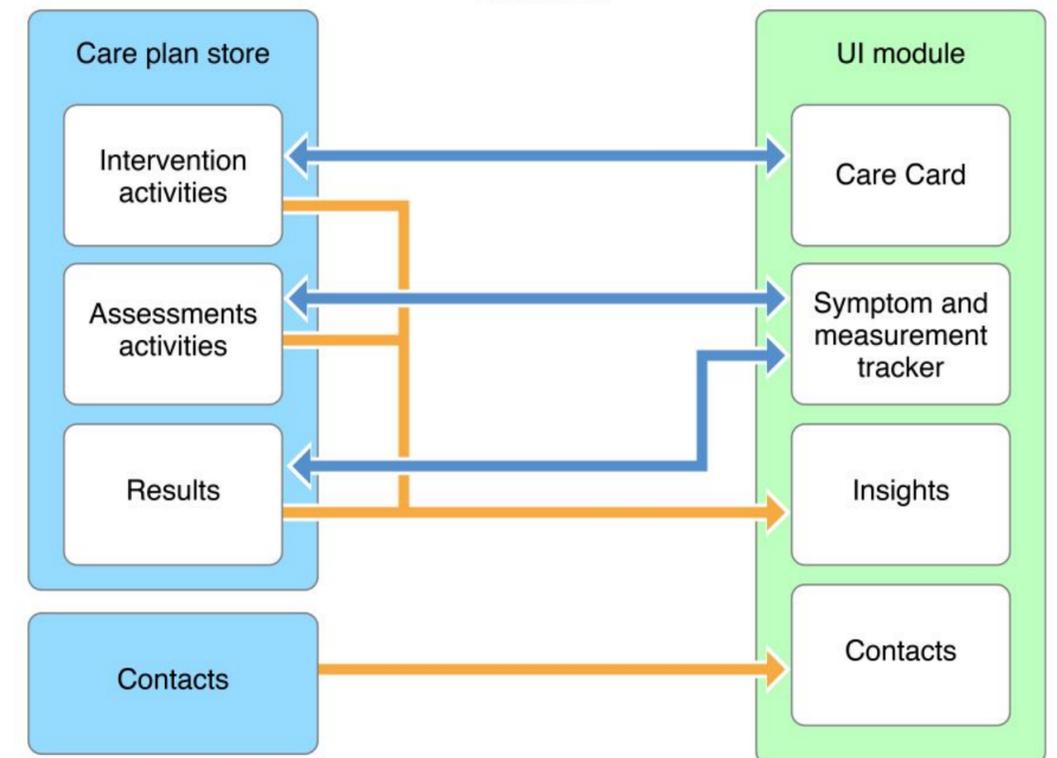
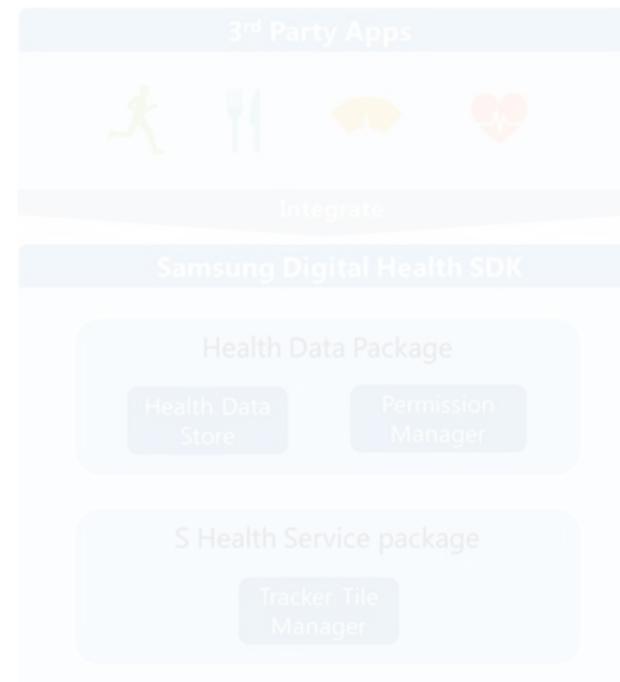
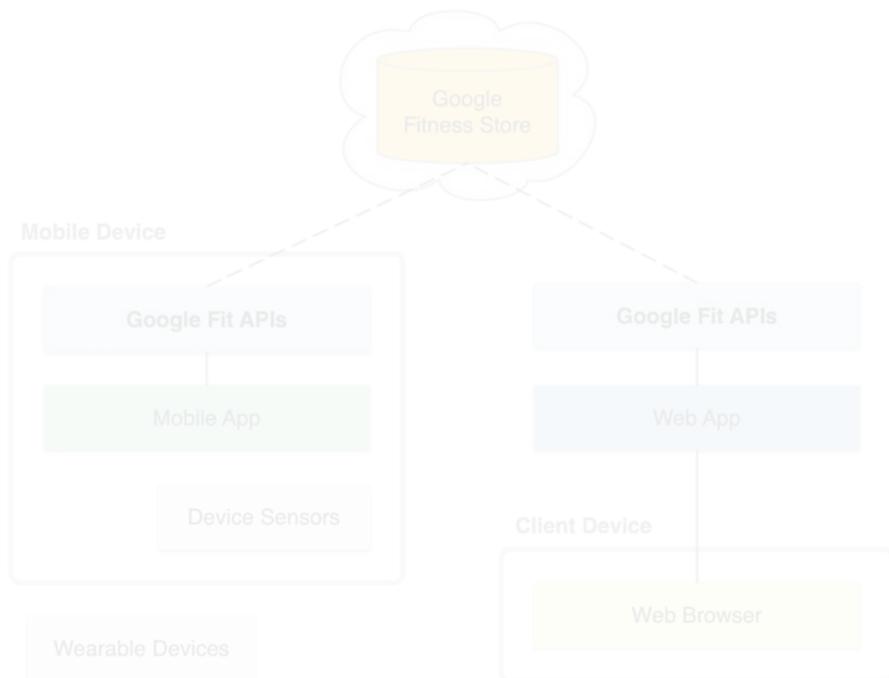
Patient Empowerment



Frameworks

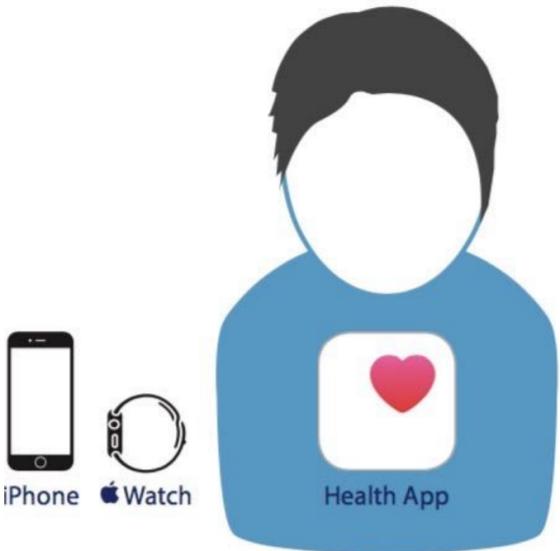


Frameworks



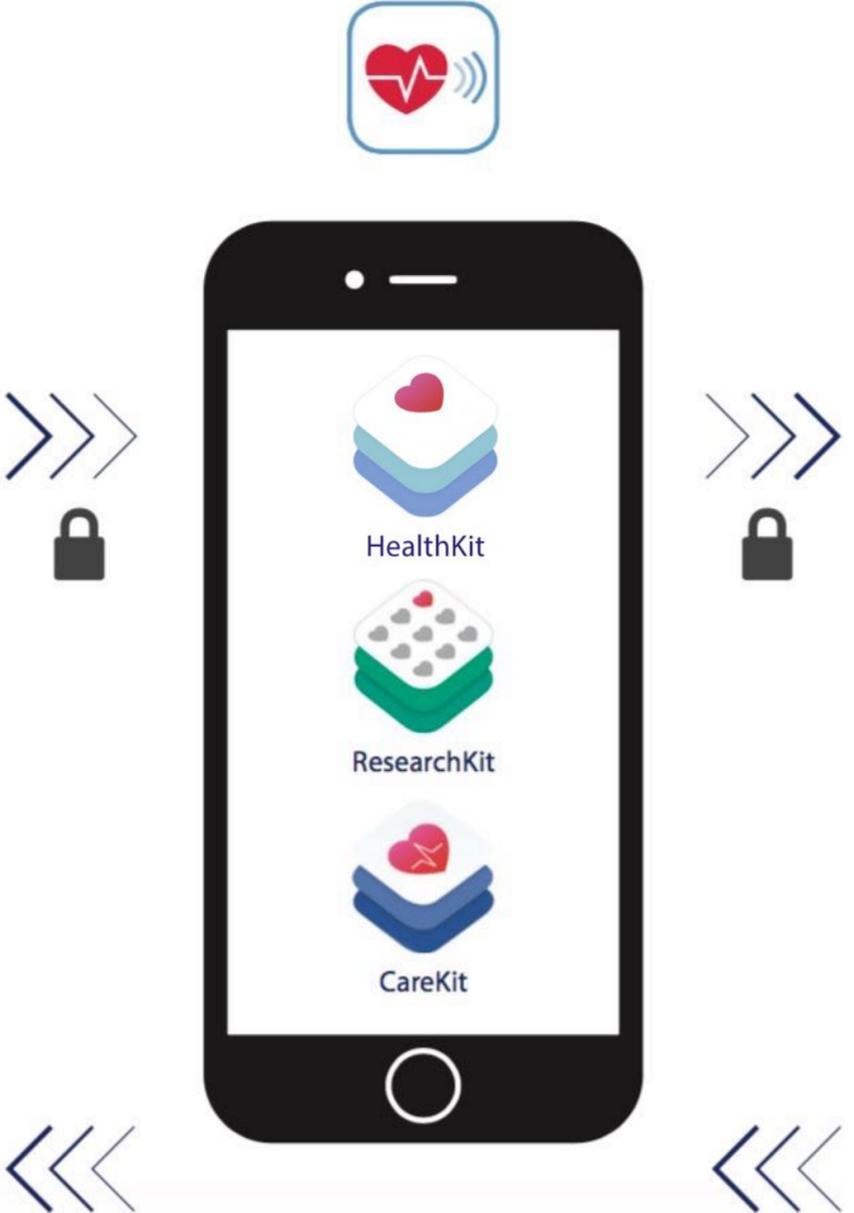
smartvisit

App-unterstützte / manuelle Erfassung

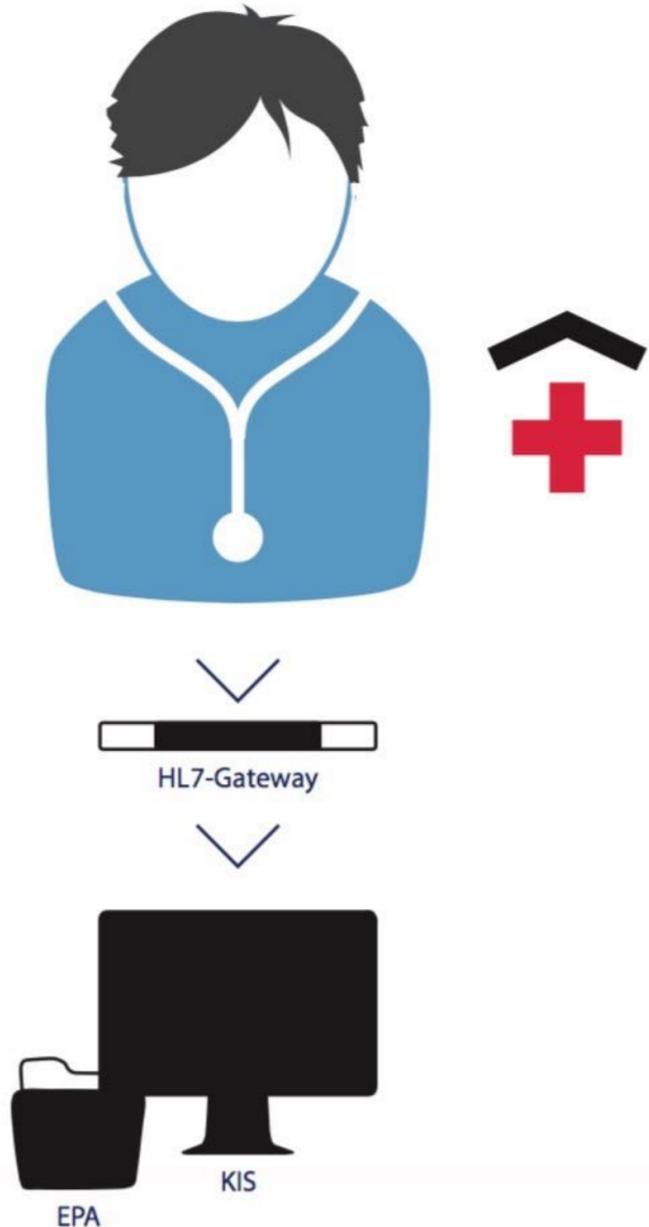


- Beispiele
- Temperatur
 - Medikation
 - Schlaf
 - Blutdruck
 - Puls
 - Glukose
 - Fitness
 - Schmerzempfinden
 - Gewicht

Verwaltung aller Gesundheitsdaten



Auswerten – Speichern – Verteilen

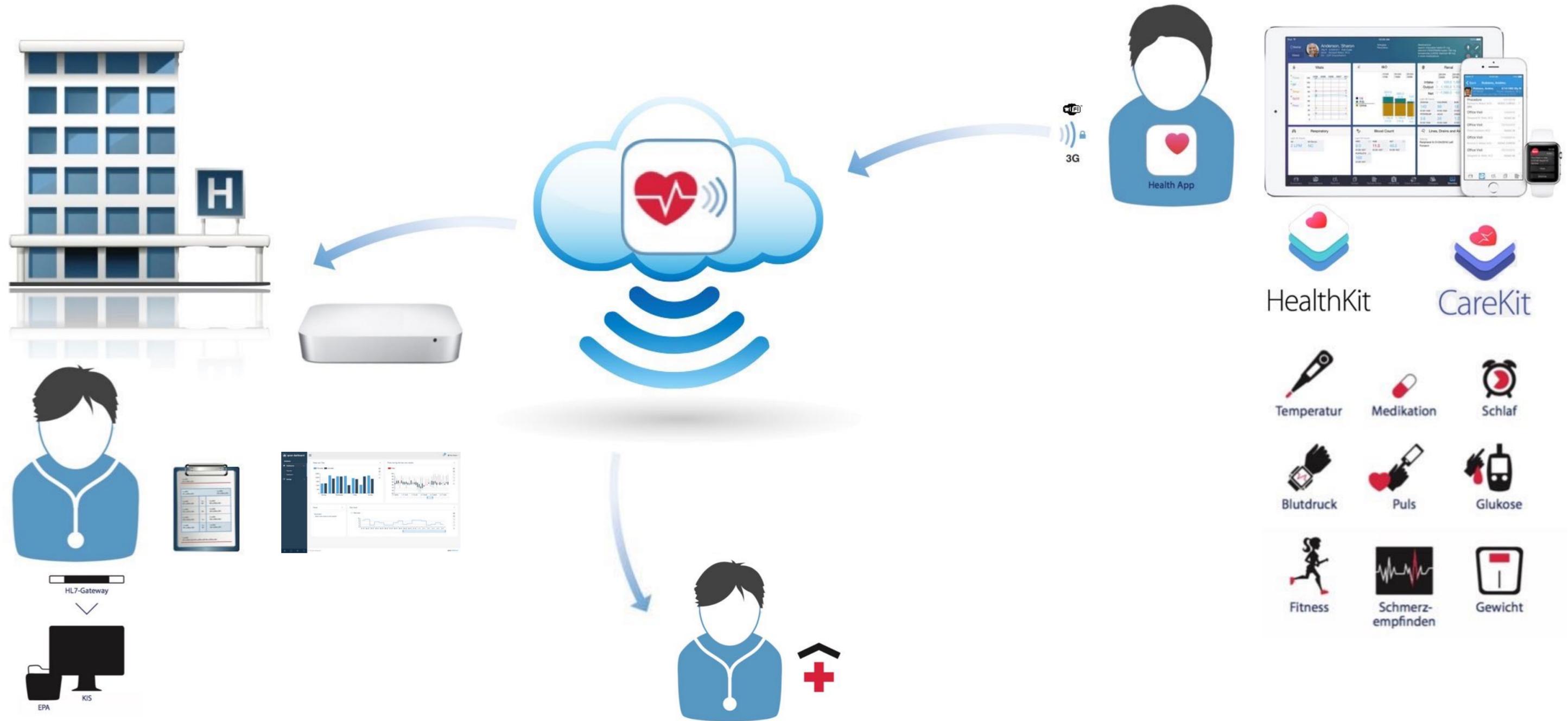


App

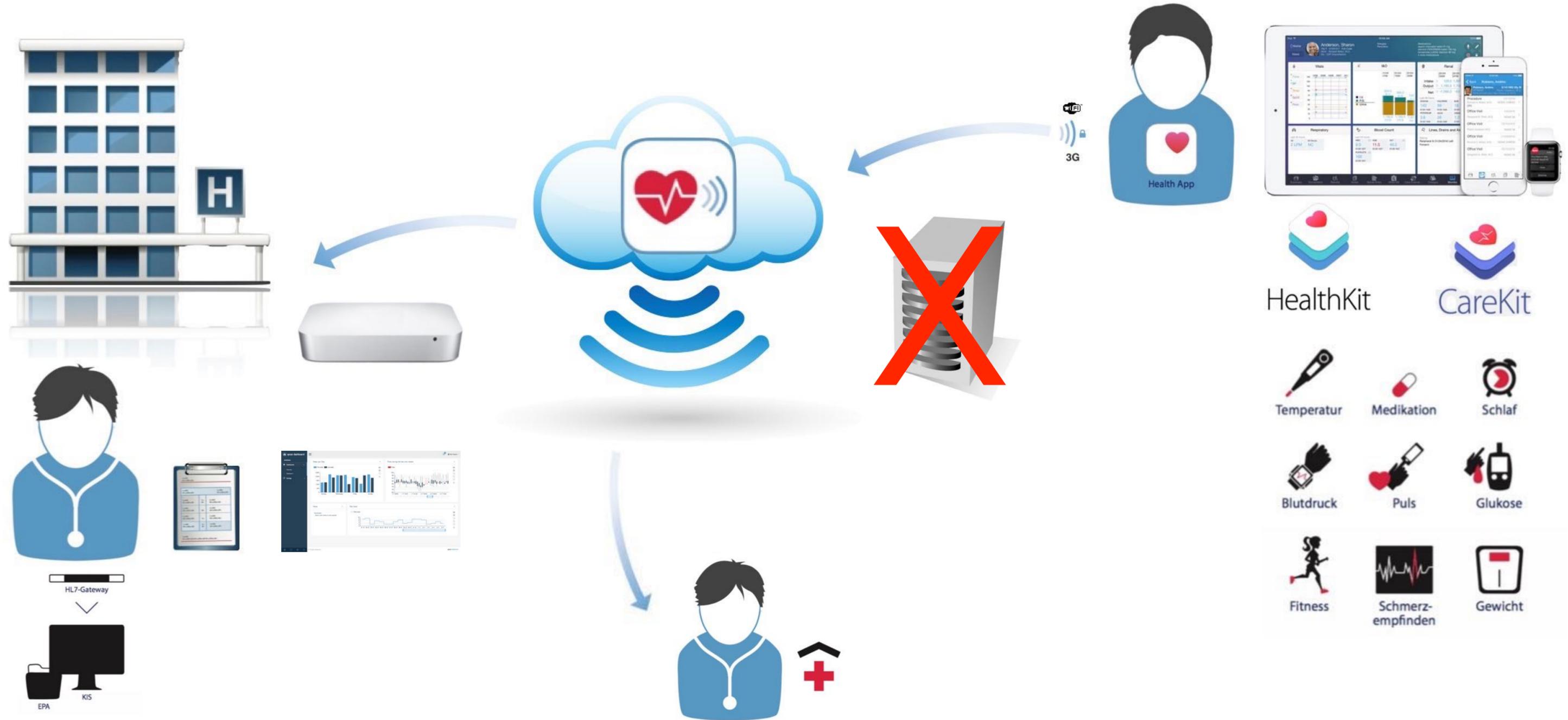


- Medizinisch validierte Vorgabe von Vitaldatentypen und Übungen für die Erfassung durch den Patienten
- Dokumentation von Medikation, Schmerzempfinden, Therapiefortschritt, Fragebögen
- Patientenakte mit Dokumenten

smartvisit



smartvisit



Health Bridge

John Appleseed

In the past week, John Appleseed's overall weekly adherence was 86%. His medication adherence was 40%. There were several incomplete dosages. The chart below shows the comparison of John's medication adherence and pain scores.

Pain Scores with Medication Adherence

Day	Pain Score	Medication Adherence (%)
Sun	9	40
Mon	7	40
Tue	7	40
Wed	6	40
Thu	4	40
Fri	3	40
Sat	3	40

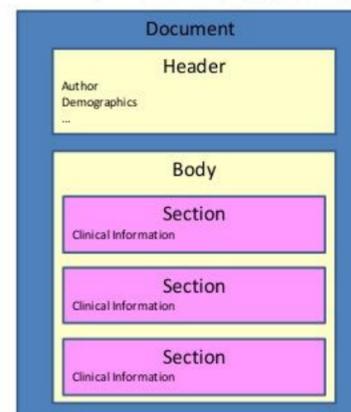
John's pain score saw a 6 point change in the past week. At the starting of the week, he reported a pain score of 9. On Friday, he reported a pain score of 3. The table below shows the reported pain scores for the past week, along with other symptoms and measurements reported by John.

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
Pain	9	7	7	6	4	3	3
Weight	145.8	145.6	145.8	145.8	144.7	145.2	145.3
Temperature	99.1	99.3	98.7	99.1	98.9	99.2	98.5
Tapping	14	15	18	20	20	21	23

His temperature has been consistent, and tapping tests show increased tapping accuracy.



CDA Documents



CDA 'levels'

- Level 1 – header, unstructured body
- Level 2 – header, structured text body
- Level 3 – Level 2 + coded entries

(Incremental Interoperability)

- Document template has specific set of sections
 - Meds, Allergies, Problems
- Document identified by a *templateId*
- Each section has specific contents also identified by a *templateId*

- Specific characteristics, e.g. context, wholeness, persistence
- Not workflow

Projektpartner

14 KH, 6 MVZ, 12 Altenheime 11200 MA, 4600 Betten



3 Pflegeheime



2 KH, 1 MVZ, 5 Altenheime 2900 MA, 1500 Betten

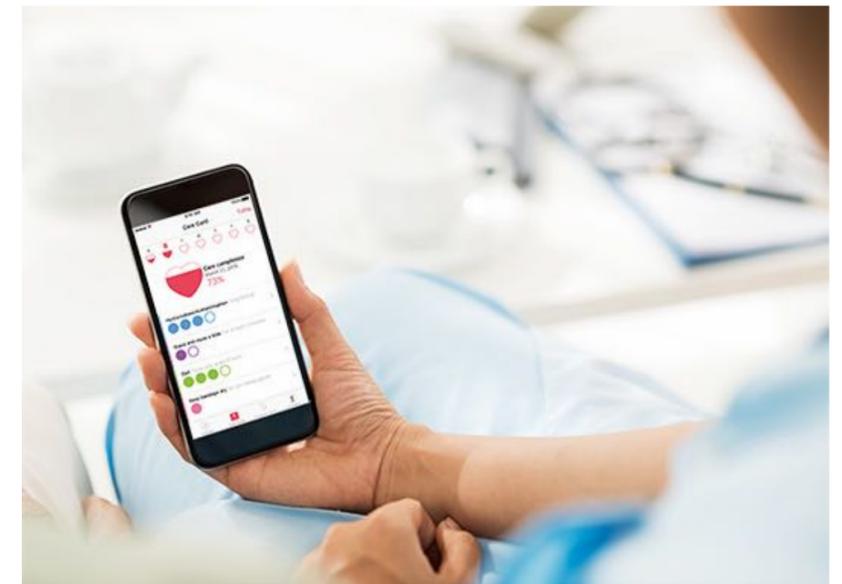


1 KH, 2 MVZ, 980 MA, 300 Betten,



Zusammenfassung

- Individuelle Konsumentenakte trifft institutionelle Patientenakte
 - Patient geht aktiv mit seiner Gesundheit um und ist im Versorgungsnetzwerk eingebunden.
 - Förderung von Therapietreue und Therapiequalität durch Gesundheits-Apps.
 - Hilfestellung durch Klinik, niedergelassene Ärzte, Pflegeteams und Familienangehörige.
-
- Wirtschaftliche Steuerung von Patientenströmen.
 - Anbindung von institutionellen Patientenakten.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Stephan Popp

Geschäftsführer

aycan Digitalsysteme GmbH

Innere Aumühlstr. 5
97076 Würzburg

Tel.: 0931/27040-90

Fax: 0931/27040-91

E-Mail: spopp@aycan.de

www.smartvisit.net