

smartvisit

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



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 Iliger et al., 2014, Medizinische Hochschule Hannover

3 Charismha Studie / Statista

Herausforderungen

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



- Kontrolle des Selbst-Managements chronisch Kranker.
 - Konsumentenakte trifft Patientenakte.
 - Förderung von Therapietreue und Therapiequalität durch Gesundheits-Apps.
 - Klinik, niedergelassene Ärzte, Pflegeteams und Familienangehörige geben Hilfestellung
 - Patient geht aktiv mit seiner Gesundheit um und ist im Versorgungsnetzwerk eingebunden.
-
- Wirtschaftliche Steuerung von Patientenströmen, z.B.
 - Vermeidung von Wiedereinweisung innerhalb einer Grenzverweildauer
 - Vermeidung von zusätzlichen, ambulanten Arztkontakten im Quartal

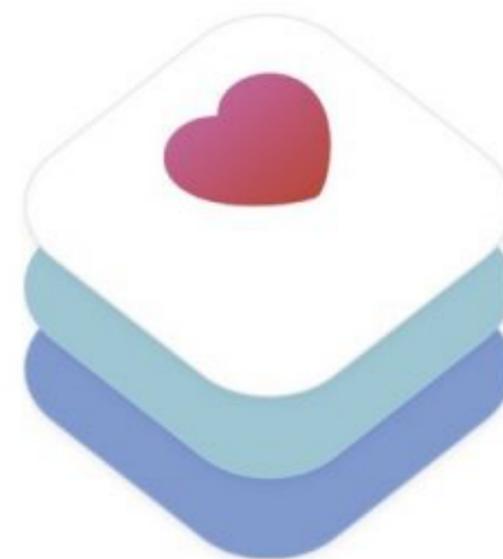




CareKit



ResearchKit



HealthKit



Die Zukunft des Gesundheitswesens liegt auf der Hand.

Gesundheitsdienstleister können die beste Behandlung bieten, wenn sie leistungsstarke, intuitive Werkzeuge haben. Unsere Technologie hilft ihnen, in Krankenhäusern effektiv zu arbeiten, aus der Distanz mit Patienten in Verbindung zu bleiben und bahnbrechende medizinische Forschung durchzuführen. Das Ergebnis ist eine Betreuung, die effizienter und persönlicher ist – und vor allem menschlicher.



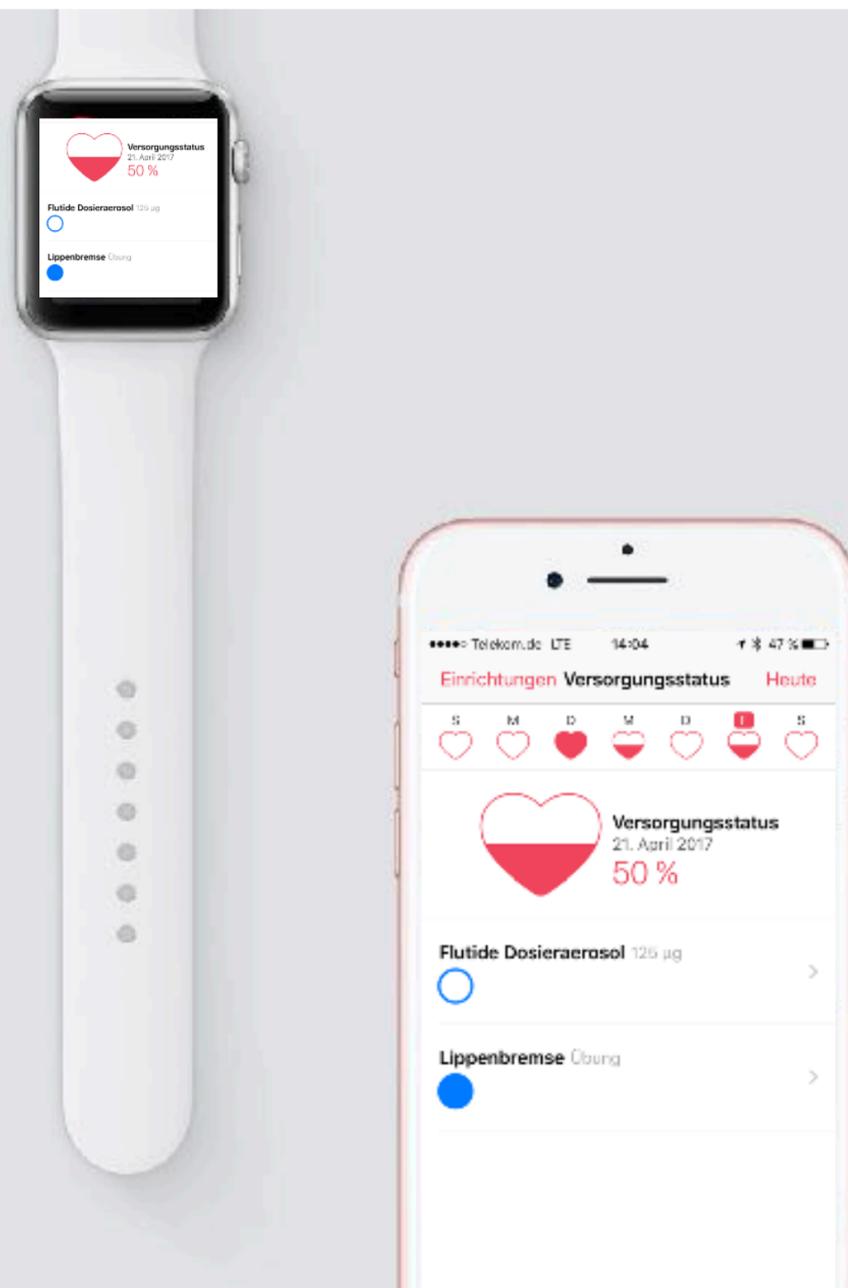
Aus dem Krankenhaus. Aber nicht aus den Augen.

Zwischen den Praxisbesuchen können Patienten mithilfe von iOS Apps von zu Hause aus mit ihrem Behandlungsteam in Kontakt bleiben. Institutionen des Gesundheitswesens können vorhandene Apps nutzen oder mit CareKit eigene Apps entwickeln, mit denen Patienten ihre Gesundheit selbst verwalten können. iPhone, Apple Watch, Health App und HealthKit fähige Apps und medizinische Geräte machen es für Patienten leichter, Daten zu ihrer Gesundheit zu erfassen – und sie mit dem Behandlungsteam zu teilen.

Chronische Krankheiten mit iOS Apps begleiten.

[Video ansehen](#) 





Leistungsstarke und vielseitige Hardware.

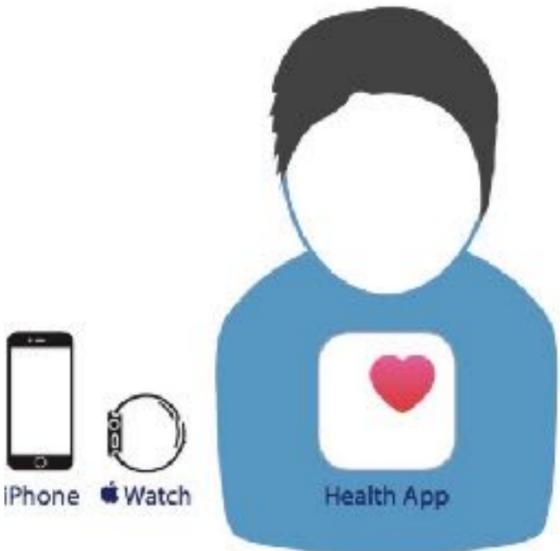
Gesundheitsdienstleister können iOS Geräte für viele verschiedene Aufgaben überall im Krankenhaus einsetzen. Mit dem hochauflösenden Retina Display und der exzellenten Grafikleistung des iPad können Ärzte die Ergebnisse bildgebender Verfahren analysieren. Die integrierte Kamera ist mit Apps anderer Anbieter kompatibel. Krankenpfleger können damit bei einer Behandlung Fotos von der Wunde eines Patienten machen und sie in der Patientenakte speichern. Und medizinische Forscher können die fortschrittlichen Sensoren nutzen, um Bewegungen zu erfassen, Messwerte zu ermitteln und Daten für Studien zu sammeln.



Effiziente Gesundheitsdaten.

Mit der Health App können Menschen ihre Gesundheitswerte und aufgezeichnete Daten einfacher einsehen und verstehen – an einem Ort. Patienten können HealthKit fähige Apps und Gesundheitszubehör anderer Anbieter nutzen wie zum Beispiel kabellose Blutdruckmessgeräte. Damit können sie ihre Gesundheitswerte sicher prüfen und speichern und diese Daten direkt mit ihrem Behandlungsteam teilen.

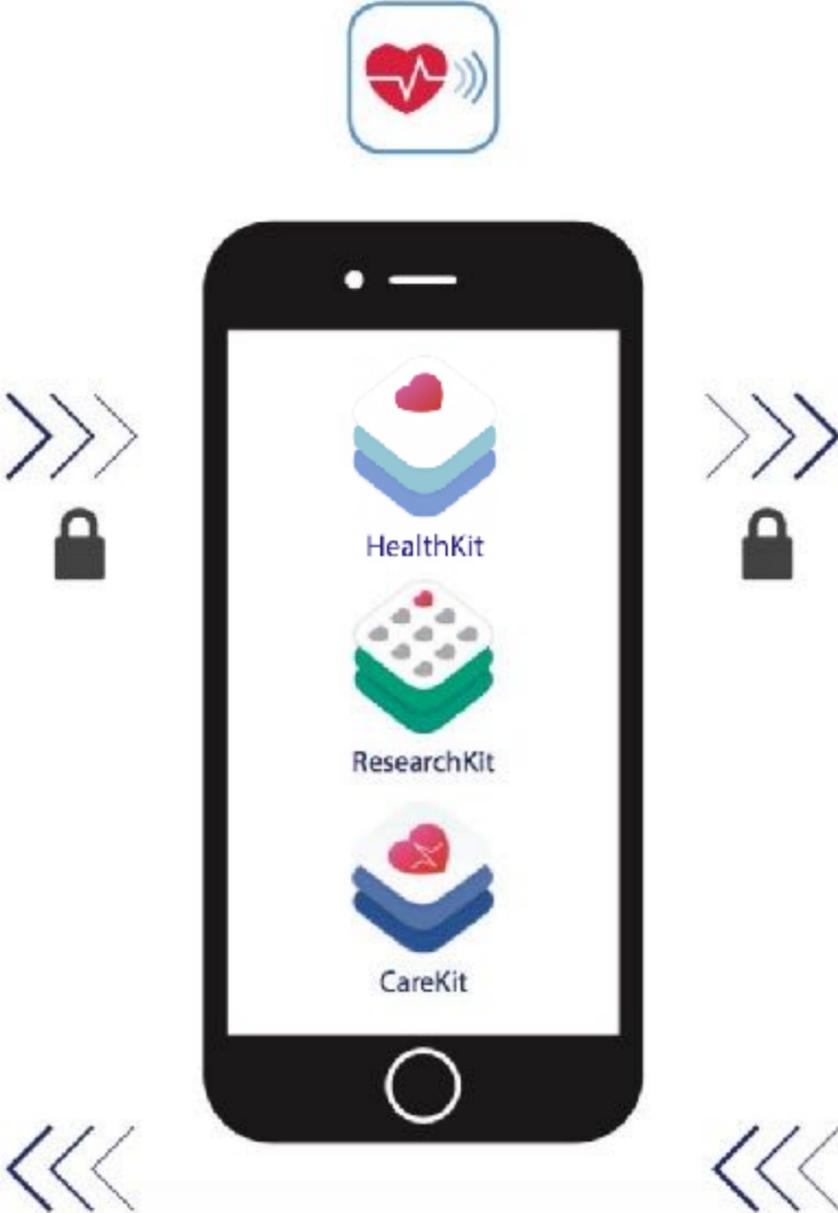
App-unterstützte / manuelle Erfassung



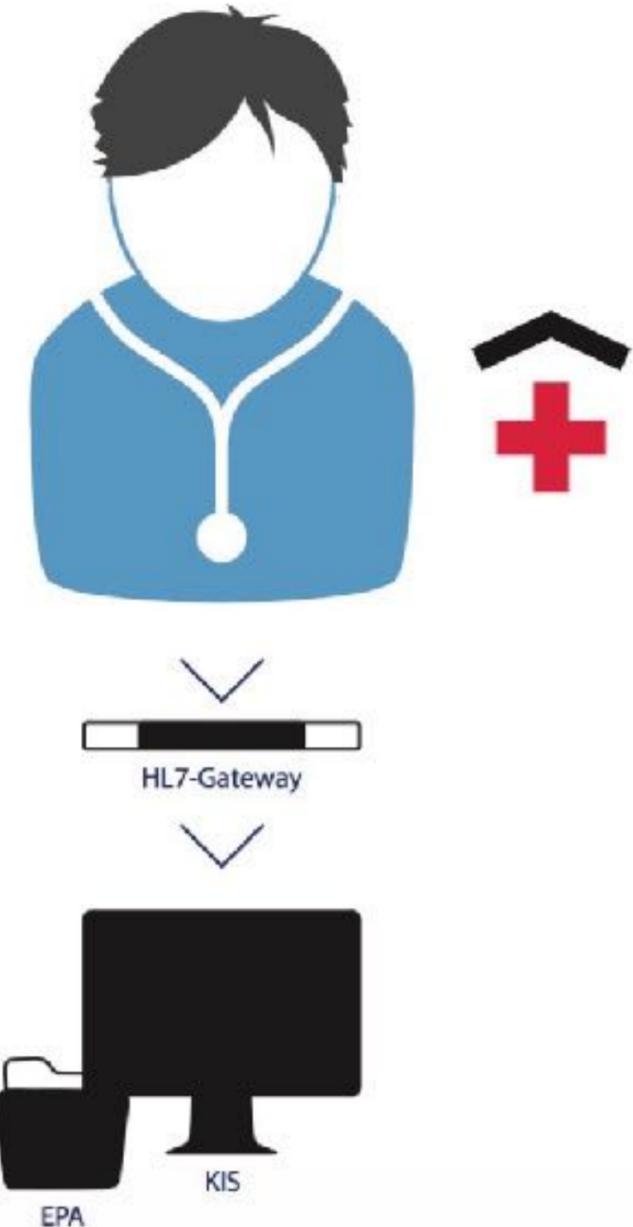
Beispiele

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

Verwaltung aller Gesundheitsdaten



Auswerten – Speichern – Verteilen

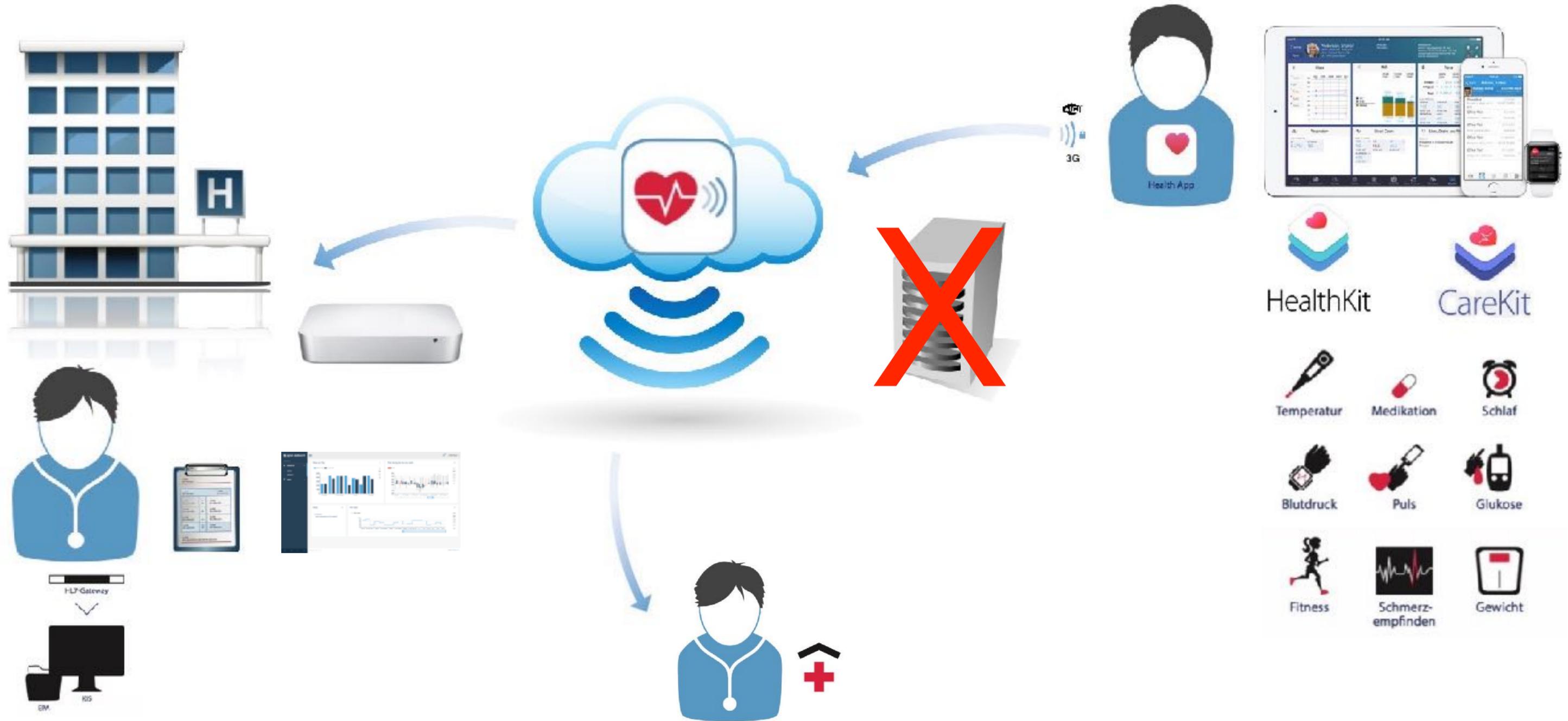


smartvisit App



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

Übertragung



Dokumentation

John Appleseed

In the past week, John Appleseed's overall weekly adherence was 50%. 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	100%
Mon	7	100%
Tue	7	100%
Wed	6	100%
Thu	4	100%
Fri	3	100%
Sat	3	100%

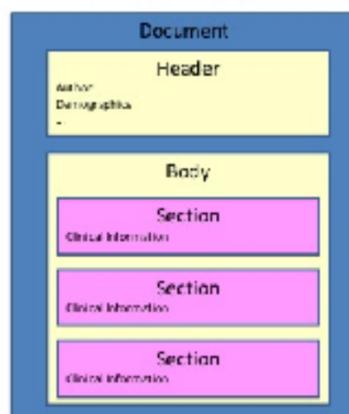
John's pain score saw a 6 point change in the past week. At the starting of the week, he reported a pain score of 9. On Friday, he reported a pain score of 3. The table below shows the reported pain scores for the past week, along with other symptoms and measurements reported by John.

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
Pain	9	7	7	6	4	3	3
Weight	145.8	145.8	145.8	145.8	144.7	145.2	145.3
Temperature	99.1	99.3	99.7	99.1	98.9	99.1	99.5
Tapping	14	15	18	20	20	21	23

99s 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 entities

(Incremental Interoperability)

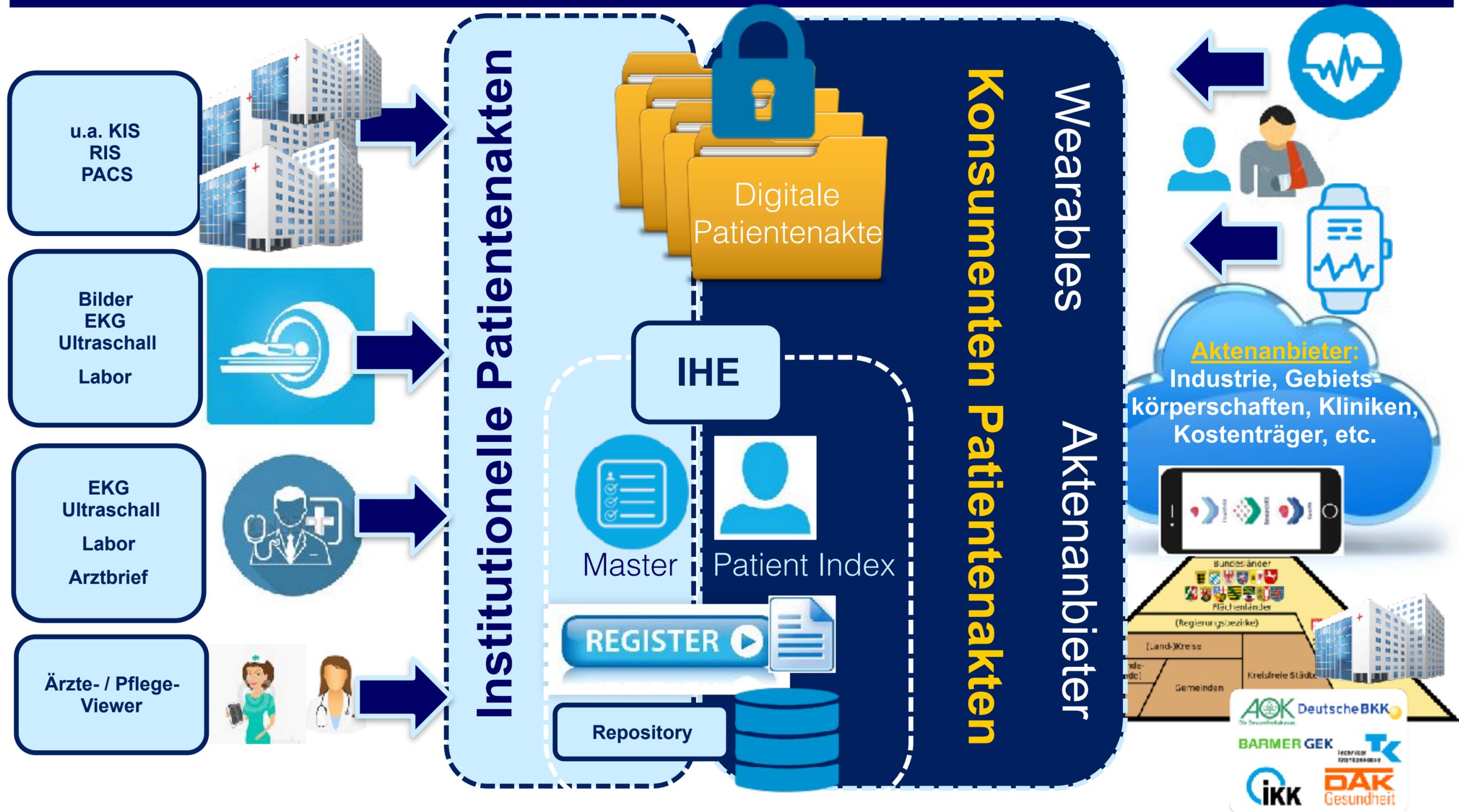
- Document template has specific set of sections
 - Meds, Allergies, Problems
- Document identified by a template id
- Each section has specific contents also identified by a template id

- Specific characteristics, e.g. context, who/when, persistence
- Not workflow



Medizinische Daten - zu jeder Zeit an jedem Ort ... Patient als Information Broker: New Health Information Exchange

ENTSCHEIDERFABRIK



Zusammenfassung

- Patient geht aktiv mit seiner Gesundheit um und ist im Versorgungsnetzwerk eingebunden.
- Die Konsumentenakte auf dem Smartphone kontaktiert zur Patientenakte.
- Förderung von Therapietreue und Therapiequalität durch Gesundheits-Apps.
- Hilfestellung durch Klinik, niedergelassene Ärzte, Pflorgeteams und Familienangehörige.

- Der Datenschutz ist gewährleistet.

- Wirtschaftliche Steuerung von Patientenströmen.



[smartvisit.net](https://www.smartvisit.net)