

**zühlke**  
empowering ideas

# Agil + Digital = Gesund

Datengetriebene Gesundheitsmodelle erhalten Gesundheit  
und retten Leben

Mag. Albert Frömel  
Industry Lead  
Health & Life Sciences

# Über Zühlke

Wir kombinieren Erfahrung und Qualität – in mehr als 10.000 Hard- und Software-Entwicklungs-Projekten

## Tradition



1968

Mehr als 50 Jahre  
Erfahrung

## Stärke



Über 1,200  
Mitarbeiter

## Erfahrung



Über 10.000  
realisierte Projekte

## International



15 Standorte in  
9 Ländern

## Zuverlässig

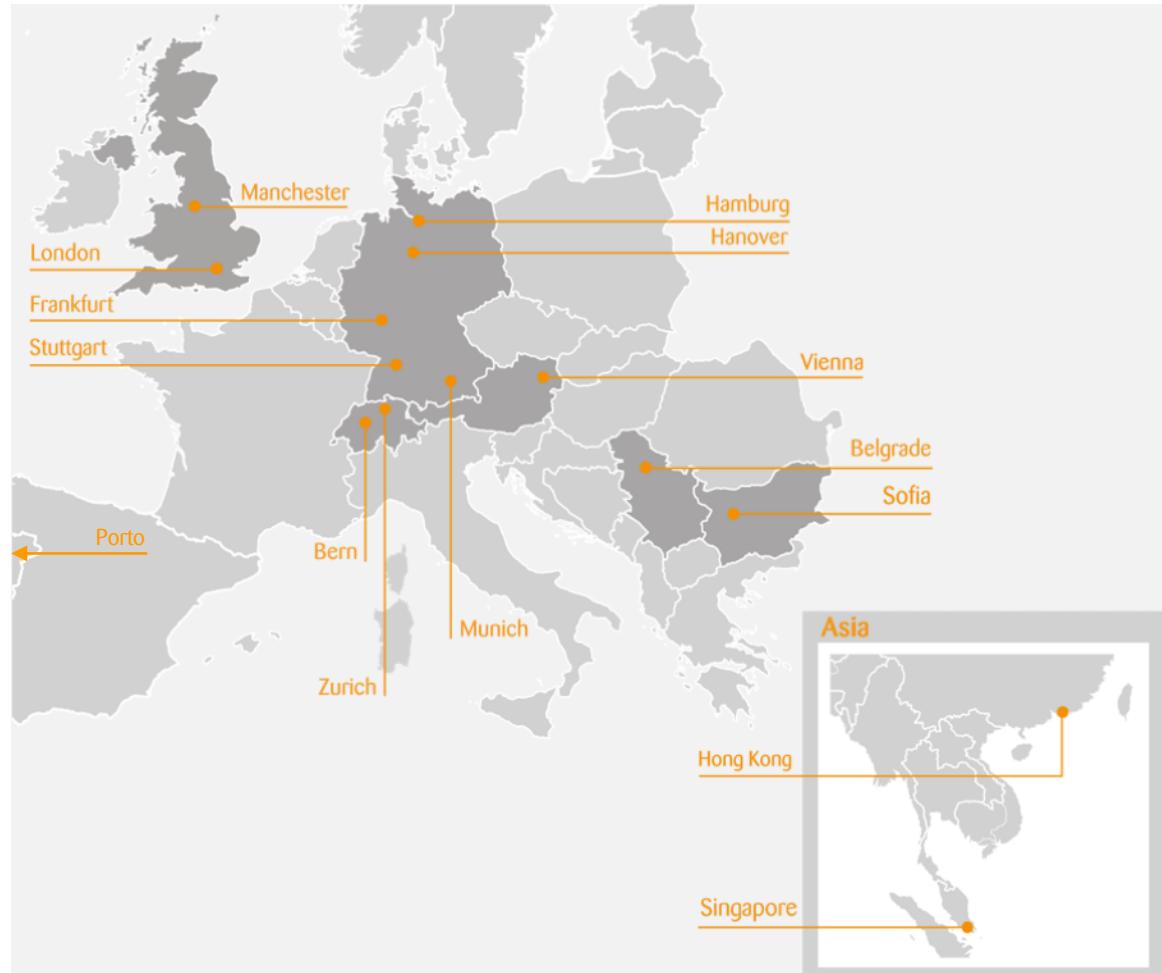


In Besitz  
von Partnern

## Qualität



Zertifiziert nach  
ISO 9001 & 13485



# Zühlke in Health & Life Sciences

Wir stärken Ihre digitale Innovation – von der ersten Idee bis zum Markterfolg & darüber hinaus



## **Wir entwickeln bis zu Medizinprodukt zertifizierten Lösungen für und mit Ihnen**

- Konforme und agile Entwicklung innovativer medizinischer und Laborsoftware und -geräte
- Mehr als 50 Jahre Erfahrung im Gesundheitswesen



## **Wir konzentrieren uns auf Ihre und Ihre Patientenbedürfnisse**

- Abdeckung von User Experience (UX), Technologie und Business Excellence von einem einzigen Partner
- End-to-End-Unterstützung für Ihre Innovationsreise: von Ideen bis zum Markteintritt



## **Wir bieten branchenübergreifende Technologie-Expertise**

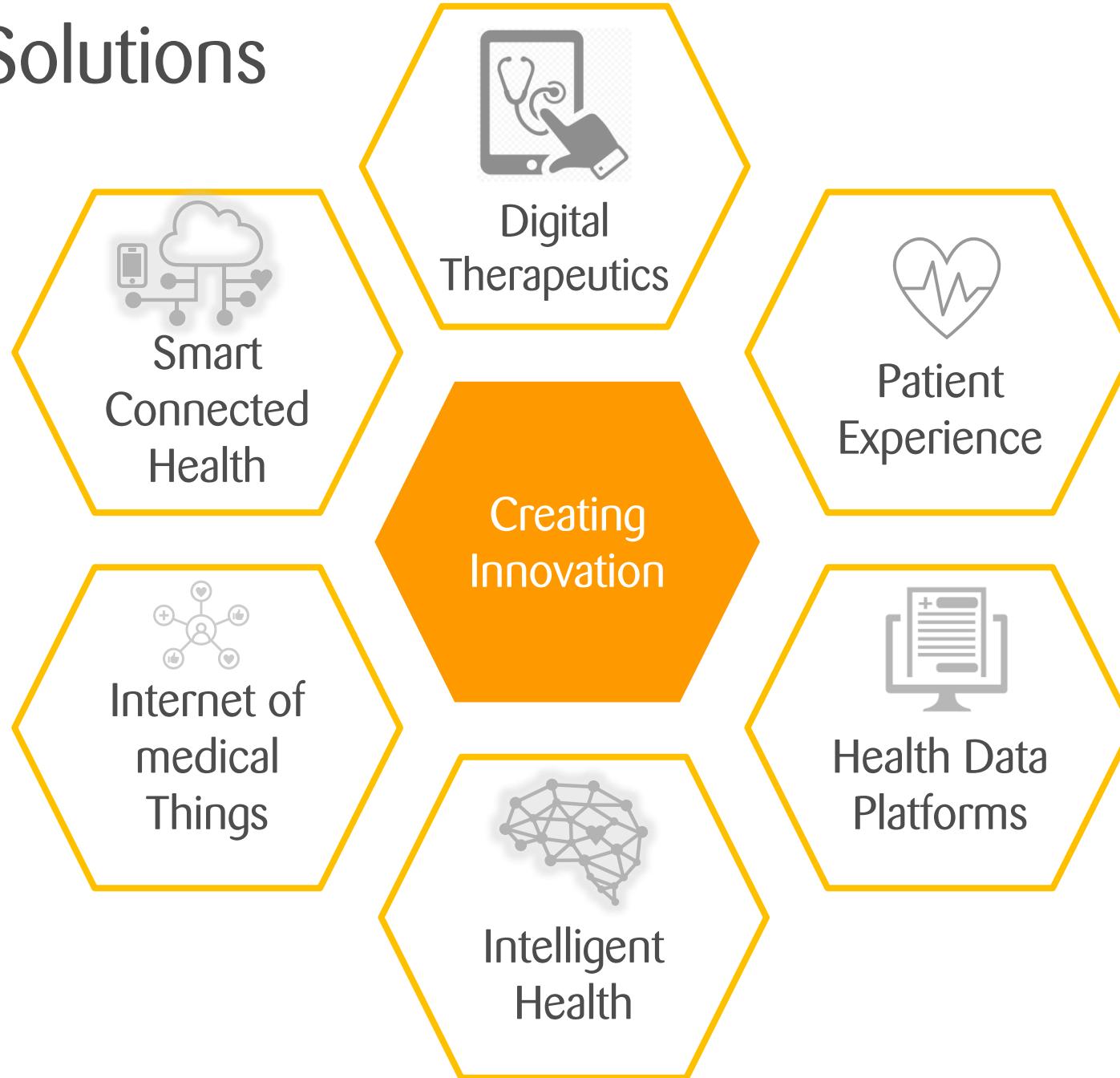
- Branchenexperten aus den Bereichen Gesundheitswesen, Verbraucher, Wirtschaftsingenieurwesen und Service
- First-mover in der Industrialisierung neuer Technologien, z.B. IoT, AR/VR, Machine Learning und DLT



## **Wir erstellen maßgeschneiderte Lösungen, Sie behalten die volle IP**

- Innovative und unabhängige Lösungen, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind
- Keine Patentansprüche von uns

# Healthcare Solutions



# Agilität

Definition: "Agilität"?

Agilität ist die Gewandtheit, Wendigkeit oder Beweglichkeit von Organisationen und Personen bzw. in Strukturen und Prozessen. Man reagiert flexibel auf unvorhergesehene Ereignisse und neue Anforderungen.

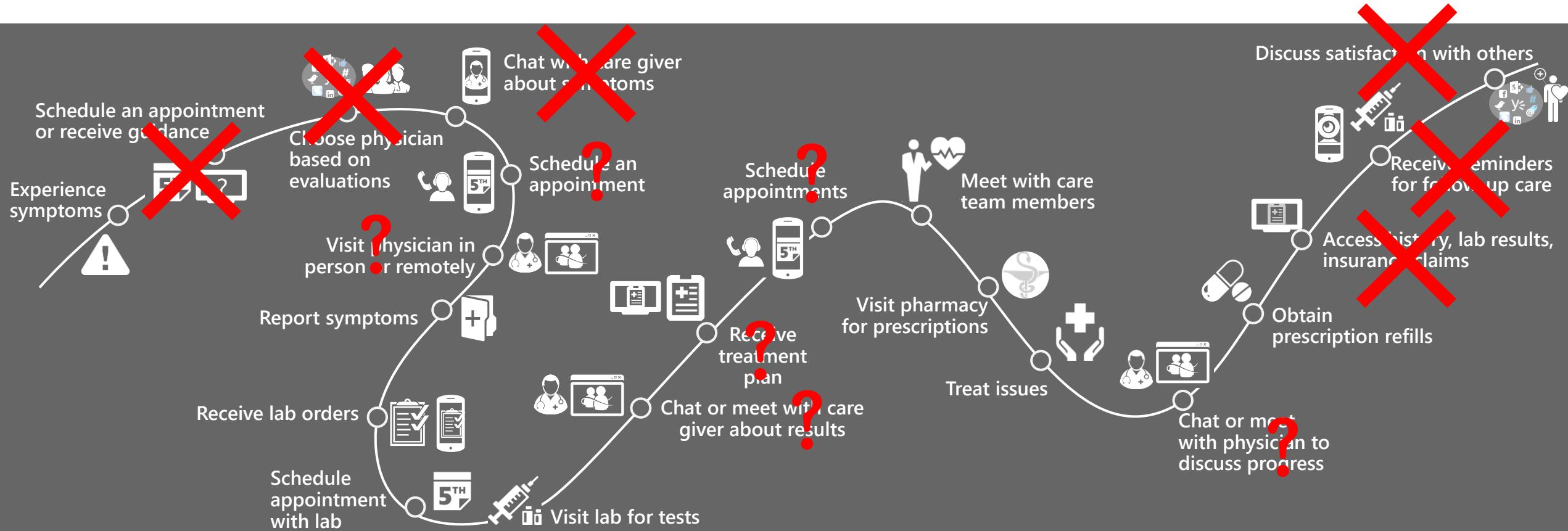
Man ist, etwa in Bezug auf Veränderungen, nicht nur reaktiv, sondern auch proaktiv.

(Gabler Wirtschaftslexikon)

# Vision: Patient Journey



# Realität: Patient Odyssee



„Daten sind das neue Öl“  
(Skalpell)

(Clive Robert Humby Britischer Mathematiker, 2006)

„...Es ist wertvoll, aber wenn es nicht raffiniert wird, kann es nicht wirklich genutzt werden.

Es muss in Gas, Kunststoff, Chemikalien usw. umgewandelt werden, um eine wertvolle Einheit zu schaffen, die profitable Aktivitäten antreibt; so

**müssen Daten aufgeschlüsselt und analysiert werden, damit sie einen Wert haben“**

(Clive Robert Humby Britischer Mathematiker, 2006)

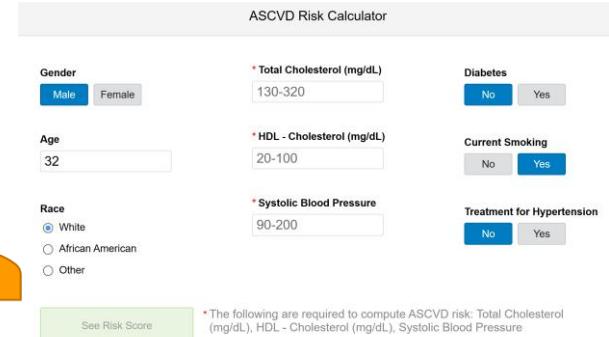
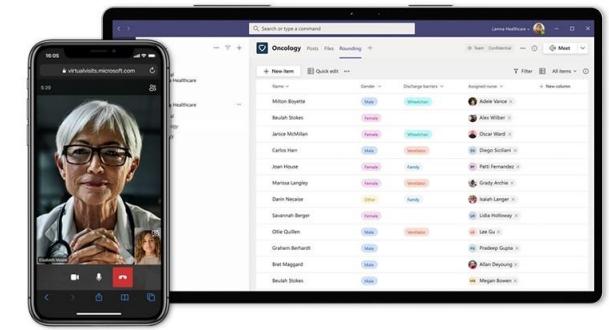
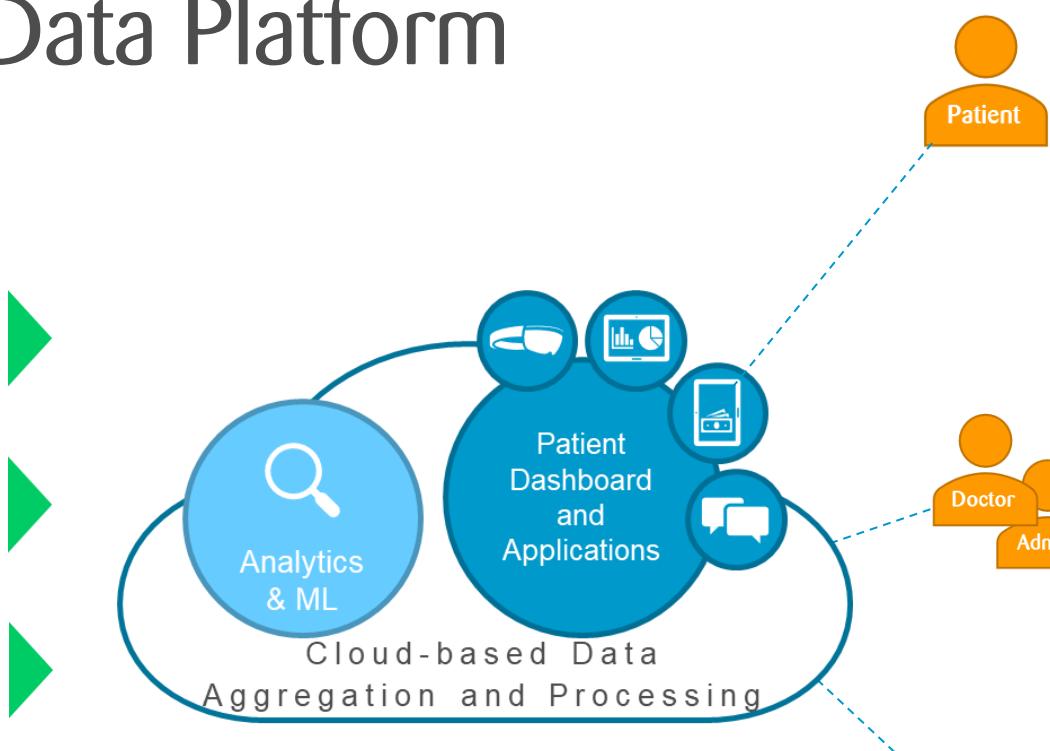
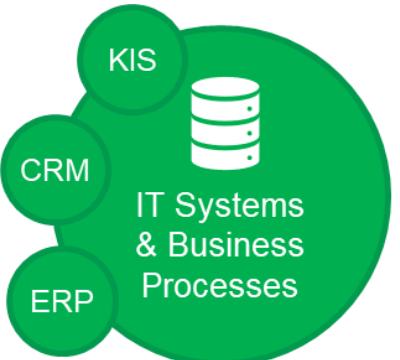
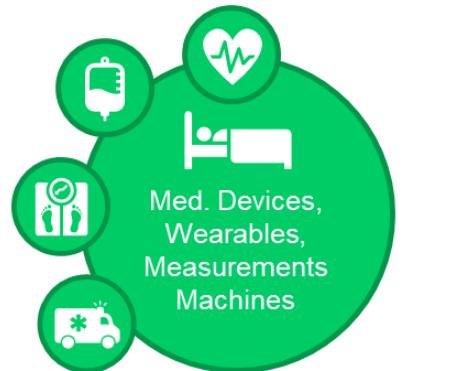
Flexibel Mehrwert  
aus vorhandenen  
Datenquellen schaffen

mit

Intelligenten  
Gesundheitsdaten-  
plattformen



# Intelligent Health Data Platform



## Datenzufuhr

- Krankenhaus Informations System (KIS)
- Diagnostische Geräte
- Wearables
- Externe Quellen

## Verarbeitung

- Data Lakes für Forschung
- Medizinische Kennzahlen
- Auswertungen Patient (Kurven, Entwicklung)
- Alarmierung, Überwachung

## Darstellung

- Integrierte Stationsdashboards
- Patientenportal für externen Zugang
- Krankenhausdashboard
- Intelligent Apps

DEMO

# Apollo Hospitals India

## Kardiovaskuläres Risiko-Scoring

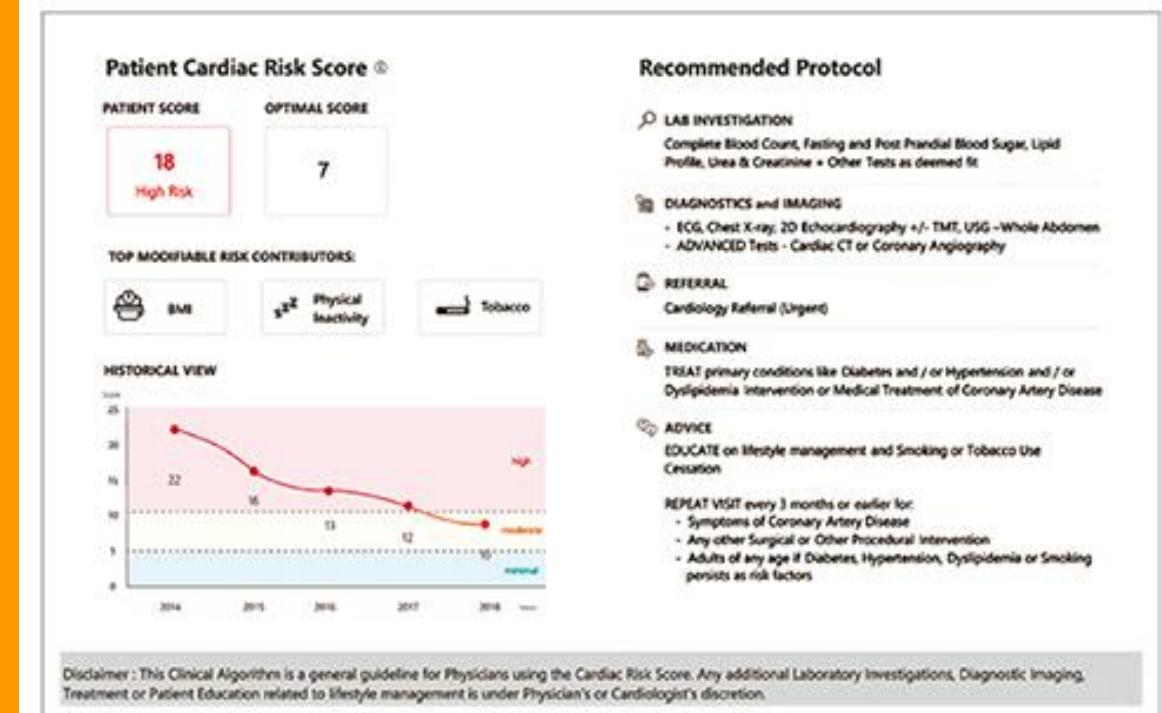
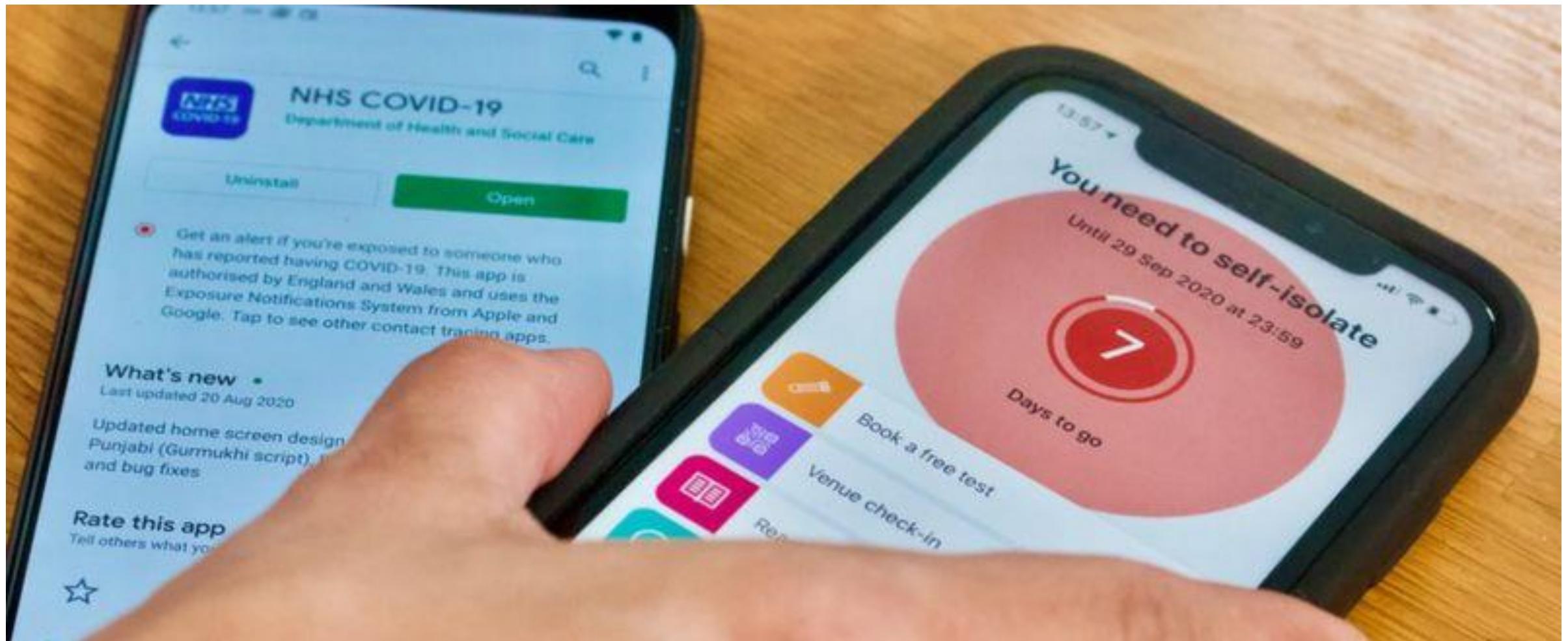


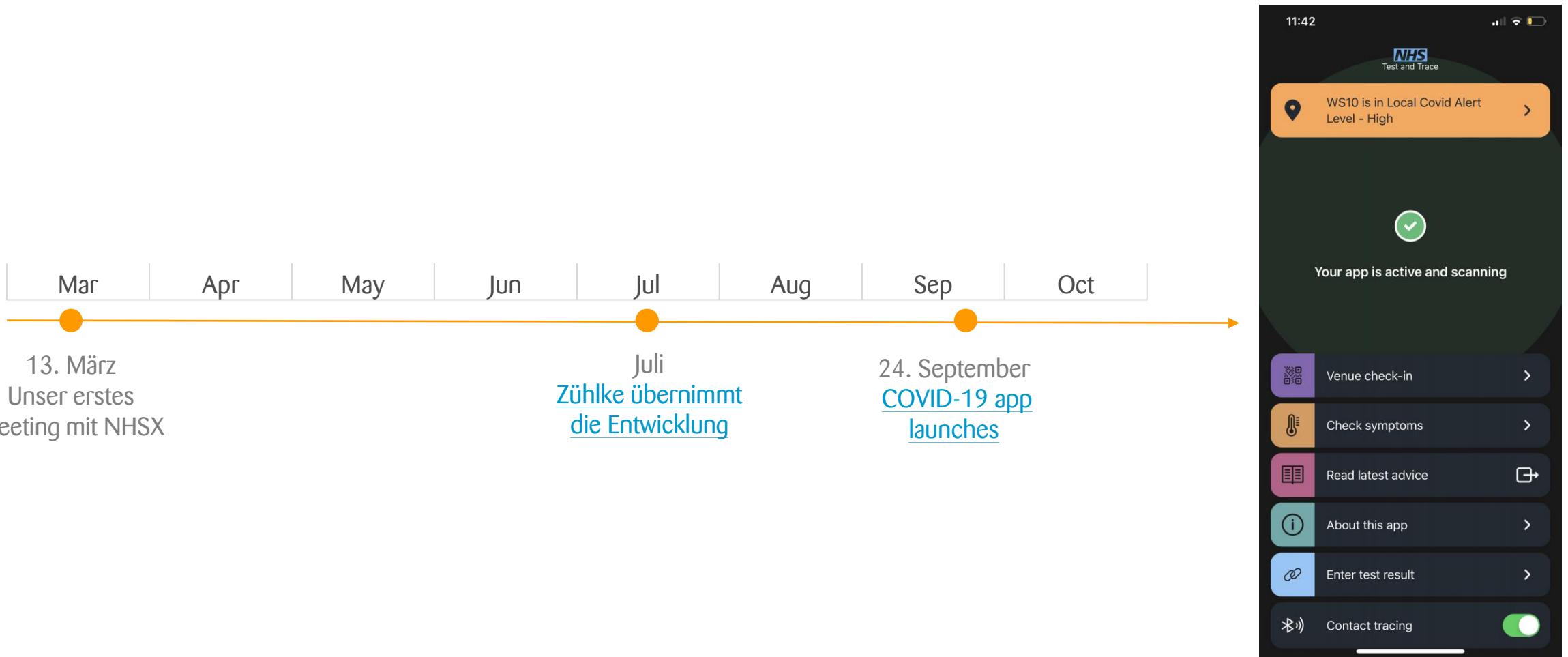
Figure 3

# 12 Wochen – 20 Millionen

NHS “Covid-19 Test and Trace App” für England und Wales



# NHS COVID-19 App Journey



# „Zukunfts-“ Szenarien

## Forschung und Entwicklung

- Patienten/Bürger „spenden“ Daten
- Einbindung nationaler und internationaler Datenspeicher
- Federated Learning mit Universitäten, Unternehmen und Startups
- Erkennen passender clinical trials

## Gesellschaft

- Einbindung von Angehörigen
- Geführte Gesundheitskompetenz

## Gesundheit

- Aktives managen der Gesundheit durch Vernetzung vorhandener Technologien (Wearables, AI)
- Patientenfeedback für lernende Experten Organisationen (PRO)

# Fazit

# Drei Dimension Digitaler Innovation ("Raffinerie")

Agile Coaches

- Verwirklichen Sie exzellentes, menschenzentriertes Design, indem Sie häufig direktes Endnutzerfeedback erhalten
- Entwickeln Sie ein User-Interface-Konzept im Einklang mit dem bestehenden Corporate Design und bestehenden Apps
- Erstellen Sie Experience-Prototypen für Benutzertests und konzentrieren Sie sich auf den Nutzwert der Funktionen
- Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen an Usability und Patientensicherheit erfüllt werden

Product Designers

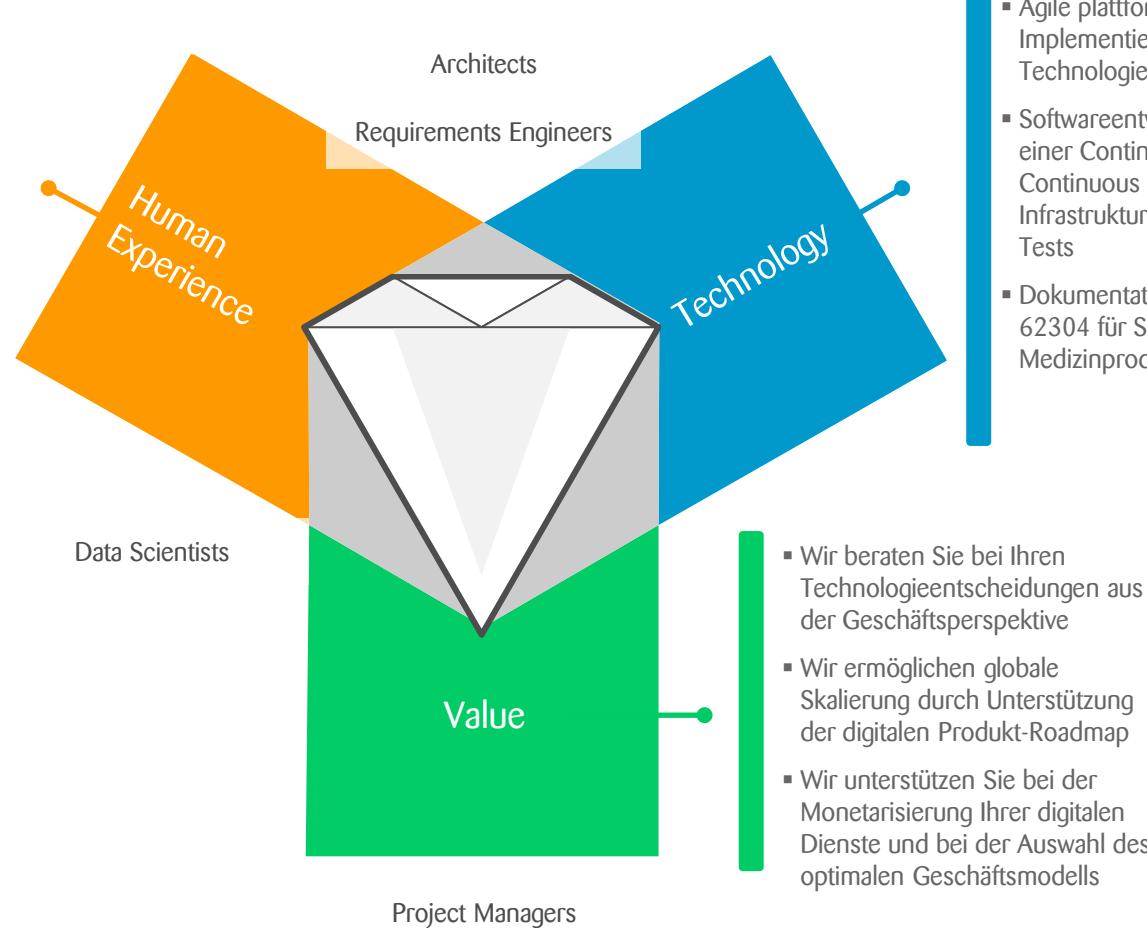
- Entwickeln Sie ein User-Interface-Konzept im Einklang mit dem bestehenden Corporate Design und bestehenden Apps

UX Designers

- Erstellen Sie Experience-Prototypen für Benutzertests und konzentrieren Sie sich auf den Nutzwert der Funktionen

CX Designers

- Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen an Usability und Patientensicherheit erfüllt werden



Mechanics Engineers

Electronics HW/SW Engineers

Embedded Engineers

DevOps Engineers

Software Engineers

Quality Assurance

Business Innovation Consultants

# From Odyssey to Journey



„Ich weiß schon, das ist alles  
sehr kompliziert...“

Fred Sinowatz, 1983 – Öst. Kanzler  
Presentation des Regierungsprogramms

“so wie diese Welt, in der wir leben und handeln, und die  
Gesellschaft, in der wir uns entfalten wollen.  
**Haben wir daher den Mut**, mehr als bisher auf diese  
Kompliziertheit hinzuweisen; **zuzugeben, daß es perfekte**  
**Lösungen für alles und für jeden ... gar nicht geben kann.**”

# Your Partner for digital Innovation



**Mag. Albert Frömel**  
**Industry Lead**  
**Health & Life Sciences**  
+43 664 9164784  
[albert.froemel@zuehlke.com](mailto:albert.froemel@zuehlke.com)  
[LinkedIn](#)



# BACKUP