

Health-IT Talk

KHZG-Special: Patientenportale (FTB#2) und Patienteninvolvierung

Heidelberg, 14.03.2022

Dr. Ralf Brandner
Geschäftsführer x-tention Informationstechnologie GmbH

UNTERNEHMENSGRUPPE



Agenda

01

Kurzbildung x-tention

02

Anforderungen an Patientenportale gemäß KHZG

03

Projekterfahrungen

04

Diskussion



01

Kurzvorstellung x-tention

x-tention Unternehmensgruppe



x-tention

IT-Dienstleistungen im
Gesundheitswesen in
Österreich, Deutschland,
Schweiz und UK



soffico

Kommunikationsplatt-
form für Unternehmen
im Gesundheitswesen
und der Industrie



FAKTOR D

Beratungsunternehmen
für Digitalisierung
und Transformation



Cloud21

Beratungsunternehmen
für Digitalisierung und
Transformation im
Englischen Gesundheitswesen

Unsere Standorte

 **Österreich**
Wels, Wien, St. Peter/Au,
Graz, Salzburg, Klagenfurt

 **Deutschland**
Heidelberg, Berlin,
Augsburg, Oberhausen

 **Schweiz**
Zürich, Bern

 **Vereinigtes Königreich**
Bournemouth, Maidstone

 **USA**
West Conshohocken, PA

Mehr als 550
Mitarbeiter

Über 1000
Kunden
weltweit

20 Jahre
Erfahrung

Orchestra
eHealth Suite

Leistungsstarke, aufeinander
abgestimmte Standardmodule

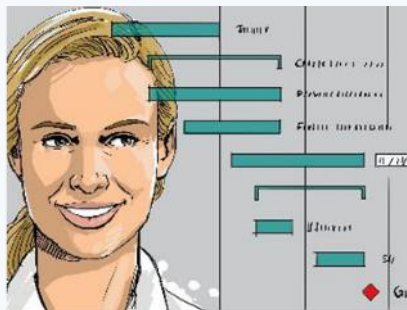
IT-Gesamtlösungsanbieter – alles aus einer Hand!



Beratung



Software



Implementierung



Betrieb

KHZG:
5 von 11
Fördertatbeständen

1. Anpassung der technischen/ informativtechnischen Ausstattung der Notrufzentrale eines Krankenhauses	2. Patientenportale	3. Digitale Pflege- und Behandlungsdokumentation	4. Einrichtung von Teil- oder vollqualifizierenden klinischen Entscheidungsunterstützungssystemen
5. Digitales Medienmanagement	6. Digitale Leistungsanforderung	7. Leistungsabrechnung und Cloud-Computing Systeme	8. Digitale Versorgungsinformationssysteme für Bürger zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Krankenkassen und anderen Versorgungseinrichtungen
9. Informativtechnische, kommunikationstechnische und mobilbasierte Anlagen, Systeme oder Verfahren und telemedizinische Netzwerke	10. IT-Sicherheit	11. Anpassung von Patientenportalen an die besonderen Behandlungsformen im Fall einer Epidemie	

Orchestra eHealth Suite

Richtungsweisendes Portfolio



Administrator



Care Nurse



Clinician



Physician



Specialist



Patient



DICOM Routing	App Connect	Patient Consent Manager	Terminology Server	Patient Quality Manager	Provider Quality Manager	Clinical Data Repository	Provider Portal	Patient Portal	Appointments
OmniConnect	Cross Community Connect	Message Filtering Agent	Audit Repository	Master Patient Index	Provider Directory	Document & Image Exchange	Provider Onboarding	Patient Onboarding	Integrated Forms



HL7v2



HL7v3

Health Service Bus



DICOM

FHIR

IHE



File



Database



Juno
Juno
Juno

HIS

RIS

PACS

LIS

DMS

PVS

Other Networks

APPs

Medical Device

2.) Patientenportale

Digitales Aufnahme-, Behandlungs-, Entlass- und Überleitungsmanagement

Fördertatbestand 2 (§ 19 KHSFV Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 KHSFV)

Patientenportale sollen den Kommunikationsaufwand reduzieren, den Austausch von Informationen beschleunigen und die Versorgungsqualität für Patientinnen und Patienten verbessern.



Das digitale Aufnahmemanagement soll Patientinnen und Patienten bereits im Vorfeld ihres Krankenhausaufenthalts entlasten. Es soll möglich werden, dass Patientinnen und Patienten online ihre notwendigen Daten selbst erfassen, aber auch (Behandlungs-) Entscheidungen in ihrer gewohnten Umgebung treffen können – abseits der Stresssituation innerhalb eines Krankenhauses.



Das digitale Behandlungsmanagement soll Patientinnen und Patienten während eines stationären Aufenthaltes deutlich stärker als bisher begleiten, einbinden und in ihrem Tagesablauf unterstützen. Mit einem digitalen Behandlungsmanagement sollen die Patientensicherheit und die Therapieadhärenz während des Klinikaufenthaltes und auch im Anschluss verbessert werden. Ebenso werden durch ein digitales Behandlungsmanagements die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der Station entlastet.



Das digitale Entlass- und Überleitungsmanagement soll die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Krankenhaus entlasten, vor allem wenn sie die Anschlussversorgung organisieren. Weiterhin soll das digitale Entlass- und Überleitungsmanagement den strukturierten digitalen Datenaustausch mit den nachgelagerten Leistungserbringern fördern.

2.) Patientenportale

Digitales Aufnahmemanagement – Anforderungen (MUSS)

Bereich	Beschreibung
Terminbuchung	Patientinnen und Patienten (oder vorgelagerte Leistungserbringer) können Termine für die ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV) online vereinbaren: Sie können für die teil- und vollstationäre Behandlung Termine online anfragen und abstimmen.
Anamnese	Patientinnen und Patienten können eine Anamnese digital von zuhause aus durchführen.
Upload von Dokumenten	Patientinnen und Patienten können relevante Unterlagen und Daten vorab online hochladen, insbesondere den Bundeseinheitlichen Medikationsplan oder im Rahmen einer vom Patienten oder der Patientin digital erteilten temporären Berechtigung (Consent) den Zugriff auf diese Daten (z. B. in einer existierenden elektronischen Akte) durch den behandelnden Arzt ermöglichen.
Kommunikation / FAQs	Patientinnen und Patienten können online Fragen zu ihrem Aufenthalt stellen oder online bereits Antworten auf häufige Fragen finden.
Überweisungen	Vorgelagerte Leistungserbringer können der Klinik vorab Überweisungsscheine online zukommen lassen.
Kommunikation	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Aufnahmemanagements können den Patientinnen und Patienten Nachrichten schicken.
Anamnese	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Aufnahmemanagements können eine Anamnese auch digital in der Klinik vornehmen.
Integration	Schnittstellen zu bestehenden KIS bzw. ERP-System, sodass die digital erfassten Daten der Patientinnen und Patienten auch für nachgelagerte organisatorische Prozesse und die Ressourcenplanung automatisch und interoperabel zur Verfügung stehen (z.B. Personalplanung oder Bettenmanagement).

2.) Patientenportale

Digitales Aufnahmemanagement – Anforderungen (KANN)

Bereich	Beschreibung
Anamnese	Patientinnen und Patienten können mit Hilfe eines Chatbots ihre Anamnese aufnehmen oder Rückfragen stellen.
Zustimmungen / Einwilligungen	Patientinnen und Patienten können relevanten Dokumenten rechtskonform digital zustimmen.
App-Integration	Patientinnen und Patienten können Daten von Wearables, Smart-Devices oder Apps in das Patientenportal hochladen bzw. den Zugriff darauf mittels einer digital erteilten temporären Berechtigung einräumen, speichern oder löschen. Patientinnen und Patienten können den Zugriff z.B. auf existierende Patientendaten/ Dokumente im Rahmen einer temporären Patientenbewilligung ermöglichen und speichern oder löschen.
App-Integration	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können Patientendaten in strukturierter Form abrufen, die durch Wearables, Smart Devices oder Apps generiert wurden.
Wahlleistungen	Patientinnen und Patienten können vorab über Service- oder Wahlleistungen entscheiden (z.B. Einzelzimmer).
Online-Check-In Terminals	Patientinnen und Patienten können auch mittels Online-Check-In Terminals auch digital im Klinikum vor Ort aufgenommen zu werden.
Einwilligungen	Pflegebedürftige Patientinnen und Patienten können ihre Einwilligung geben, dass relevante Daten durch Pflegedienste oder Pflegeheime übermittelt werden dürfen.

2.) Patientenportale

Digitales Behandlungsmanagement – Anforderungen (MUSS)

Bereich	Beschreibung
Orientierung	Patientinnen und Patienten können sich während ihres Aufenthaltes zurecht finden (mindestens zu örtlichen Gegebenheiten, Ansprechpersonen).
Behandlungsinformationen	Patientinnen und Patienten können sich über ihre Behandlung informieren (z.B. in Form von Videos) und vorab Fragen zur Klärung notieren.
Tagebücher	Patientinnen und Patienten können digitale Behandlungstagebücher führen.
Erinnerungen	Patientinnen und Patienten können Erinnerungen an Untersuchungstermine während des Aufenthaltes bekommen.
Digitale Visite	Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern können durch eine mobile und digitale Visite schneller auf relevante Informationen zugreifen, insbesondere im KIS/KAS und Patientendatenmanagementsystem.
Patientenakte	Daten der Patientinnen und Patienten werden in der elektronischen Patientenakte gespeichert. (§ 341 SGB V)

2.) Patientenportale

Digitales Behandlungsmanagement – Anforderungen (KANN)

Bereich	Beschreibung
Monitoring	Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern können ein effizientes Mobilitäts- und Aktivitätsmonitoring der Patientinnen und Patienten umsetzen.
Videosprechstunden	Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern können Videosprechstunden durchführen.
App-Integration	Patientinnen und Patienten können Daten von Wearables, Smart-Devices oder Apps während ihres Aufenthaltes in das Patientenportal hochladen bzw. den Zugriff z.B. auf vergleichbare digitale Akten im Rahmen einer temporären Patientenbewilligung ermöglichen, speichern oder löschen.
Fragebögen	Patientinnen und Patienten können an Patientenbefragungen teilnehmen, die Ergebnisparameter erheben (Patient-Reported-Outcome Measures).
App-Integration	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können Patientendaten in strukturierter Form abrufen, die durch Wearables, Smart Devices oder Apps generiert wurden – und sie in der Behandlungsplanung berücksichtigen.
Integration	Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern können klinische Arbeitsabläufe elektronisch steuern (z.B. Termine und Behandlungsmaßnahmen elektronisch bestellen) und sich über den Stand der Behandlungsschritte informieren.

2.) Patientenportale

Digitales Entlass- und Überleitungsmanagement – Anforderungen (MUSS)

Bereich	Beschreibung
Strukturierter Datenaustausch und Dokumentenübermittlung	Es wird ein strukturierter Datenaustausch zwischen Leistungserbringern sowie die Bereitstellung von Dokumenten an nachgelagerte Leistungserbringer ermöglicht. Dies betrifft z. B. Medikamenteneinnahmen, Hinweise zur Ernährung, Einschränkungen der körperlichen Belastbarkeit, notwendige Kontrolluntersuchungen, Ansprechpartner bei Komplikationen oder pflegerische Fragen, etc. Datenaustausch und Dokumentenübermittlung müssen auf Basis anerkannter Standards erfolgen.
Integration Nachsorgeplattform	Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern müssen innerhalb eines Netzwerkes von ambulanten und stationären Pflege- oder Rehabilitationsanbietern den Versorgungsbedarf ihrer Patientinnen und Patienten melden können. Weiterhin müssen sie innerhalb eines Netzwerkes zeitnahe Rückmeldungen hinsichtlich passender freier Kapazitäten empfangen können
Patientenakte	Es muss möglich sein, Daten der Patientinnen und Patienten in deren elektronischer Patientenakte zu speichern sowie (auf Wunsch der Patientin/des Patienten und/oder berechtigten Angehörigen) in anderen digitalen Akten bereitzustellen. (siehe § 341 SGB V)

2.) Patientenportale

Digitales Entlass- und Überleitungsmanagement – Anforderungen (KANN)

Bereich	Beschreibung
KI-Technologien	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik können mittels KI-Technologien das optimale Entlassdatum unter Berücksichtigung aller vorliegenden relevanten Patientendaten ermitteln.
Datenbereitstellung und -zugriff	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können die Daten der Patientinnen und Patienten in strukturierter Form abrufen und an die nachgelagerten Leistungserbringer übermitteln bzw. können sie z. B. auf existierende Patientendaten/ Dokumente im Rahmen einer temporären Patientenbewilligung (Consent) zugreifen. Generiert werden diese Daten z. B. durch (sensorbasierte) Wearables, Smart Devices oder Apps auf mobilen Endgeräten.
Einbeziehung von Angehörigen	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krankenhauses (oder des Sozialdienstes) können Angehörige der Patientinnen und Patienten in die Planung von Entlass- und Überleitungsmanagement einbeziehen.



03

Projekterfahrungen

Ausgewählte Anwendungsfälle im Bereich von Patientenportalen

Erfolgsgeschichten

Ausgewählte Kunden und Partner der x-tention

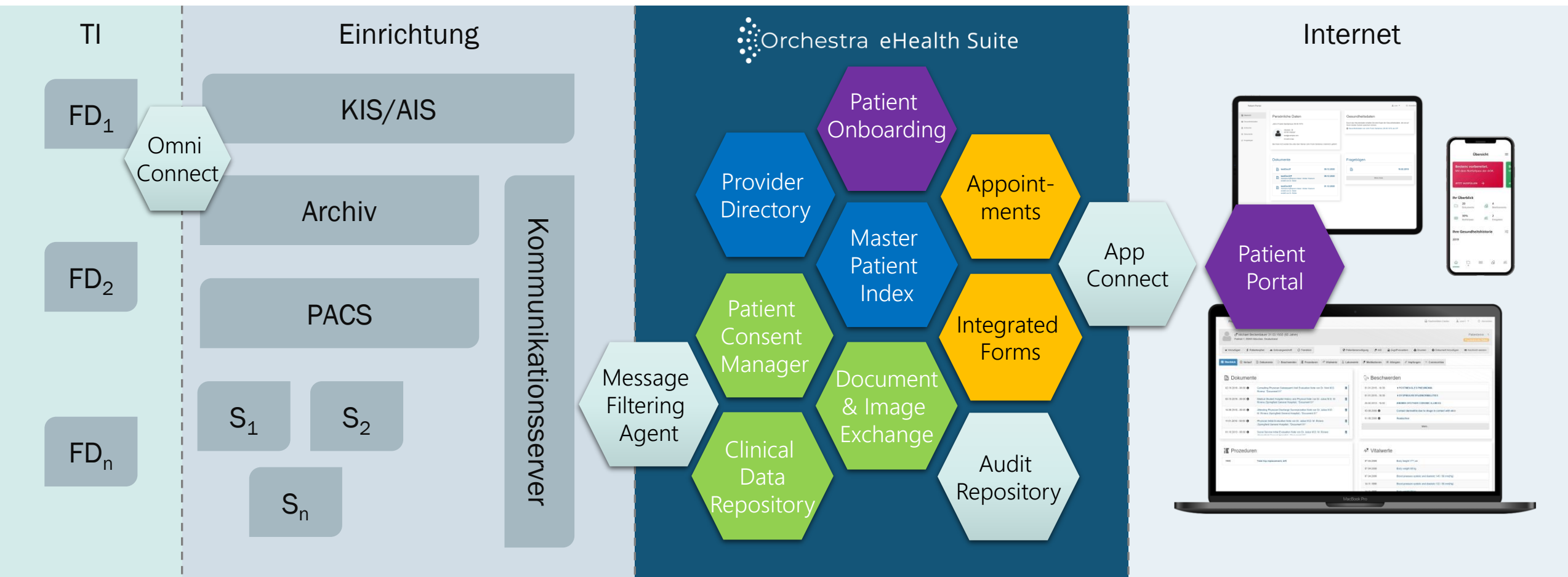


UniversitätsKlinikum Heidelberg



Standardkonforme Lösungsarchitektur

Mit dem Plattformansatz der x-tention zum Erfolg



Interoperabilität



Onboarding der Patienten

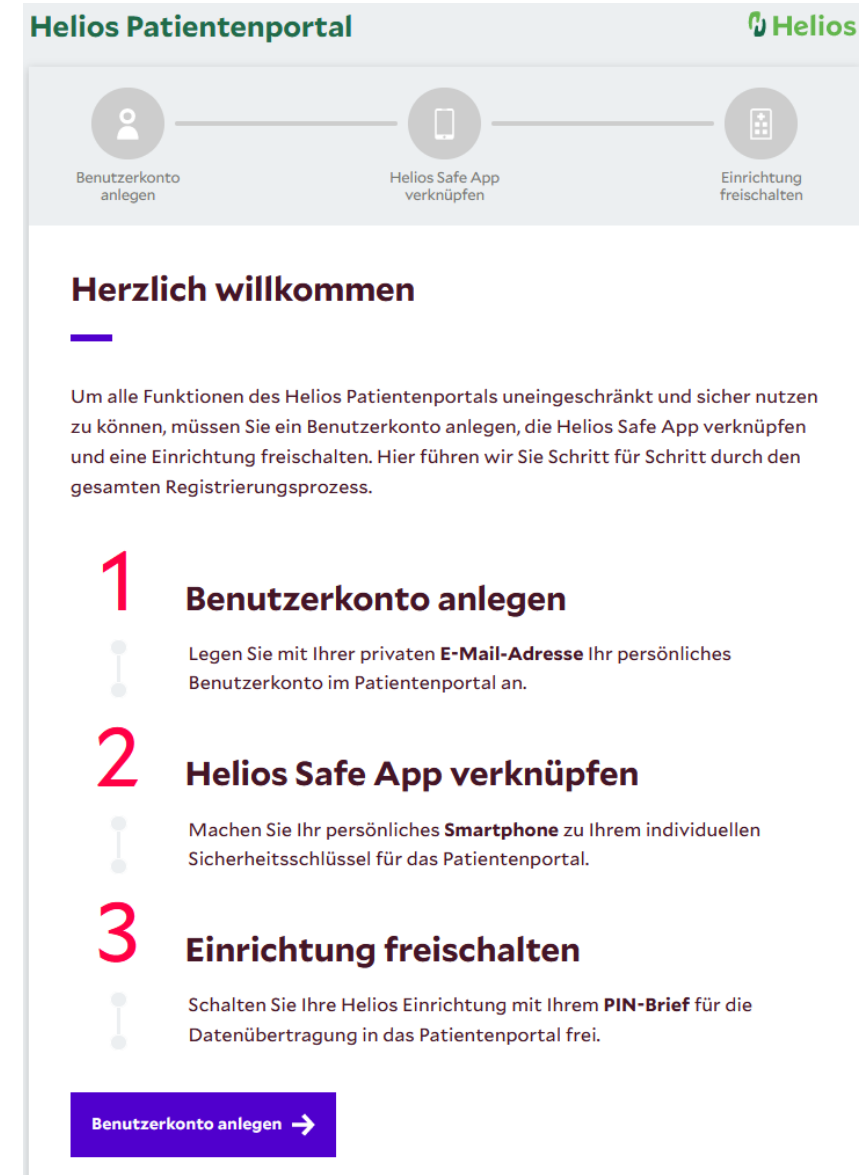
Benutzerfreundlich und sicher

Patienten werden zum Benutzer und benötigen einen Benutzeraccount

- Einfache Registrierung
- Eindeutige Identifikation (Remote, vor Ort)
- Zustimmungen und Einwilligungen
(Datenschutzerklärung, Nutzungsbedingungen)

Unterschiedliche Sicherheitsniveaus für verschiedene Anwendungsfälle

- Freier Zugang
- Gastzugang
- Benutzername/Mailadresse + Passwort
- 2. Faktor



Content Integration im Patientenportal

Das Beste aus beiden Welten

Unterschiedliche Inhalte in unterschiedlichen Systemen (CMS vs. Web-Portal vs. App) mit unterschiedlichen Sicherheitsniveaus

- Information (Texte, Bilder, Videos etc.)
- Kommunikation (Foren, Chats, etc.)
- Patientendaten (Diagnosen, Befunde etc.)

Integration über Verlinkungen und SSO

The screenshot displays a patient portal interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Krankheitsbilder', 'Diagnostik', 'Behandlung', 'Selbsthilfe', 'Hilfe für Angehörige', 'Wer sind wir', and 'Blog'. A search bar is located on the right. A 'Log in with Member Account Facade' button is also present. A 'Notfall' (Emergency) button is visible in the top right corner. The main content area is titled 'Krankheitsbilder' and contains a placeholder text: 'Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas varius tortor nibh, sit amet tempor nibh finibus et. Aenean eu enim justo.' Below this, there are filters for 'Audience' and 'Symptome'. A search bar with the placeholder 'Enter clinical picture' and a 'Reset filters' button are also present. The main content area is titled 'Abhängigkeitserkrankungen' and contains a list of related terms: 'Ähnliche Begriffe: Sucht, Alkoholabhängigkeit, Tabakabhängigkeit, Tablettenabhängigkeit, Lösungsmittelabhängigkeit, Koffeinabhängigkeit, Benzodiazepinabhängigkeit, Kokainabhängigkeit, Halluzinogenabhängigkeit, Heroinabhängigkeit, Cannabisabhängigkeit, Amphetaminabhängigkeit'. Below this, there is a detailed description of addiction (Sucht) and its effects, followed by a link to 'Mehr erfahren'.

Zugriff auf Patientendaten

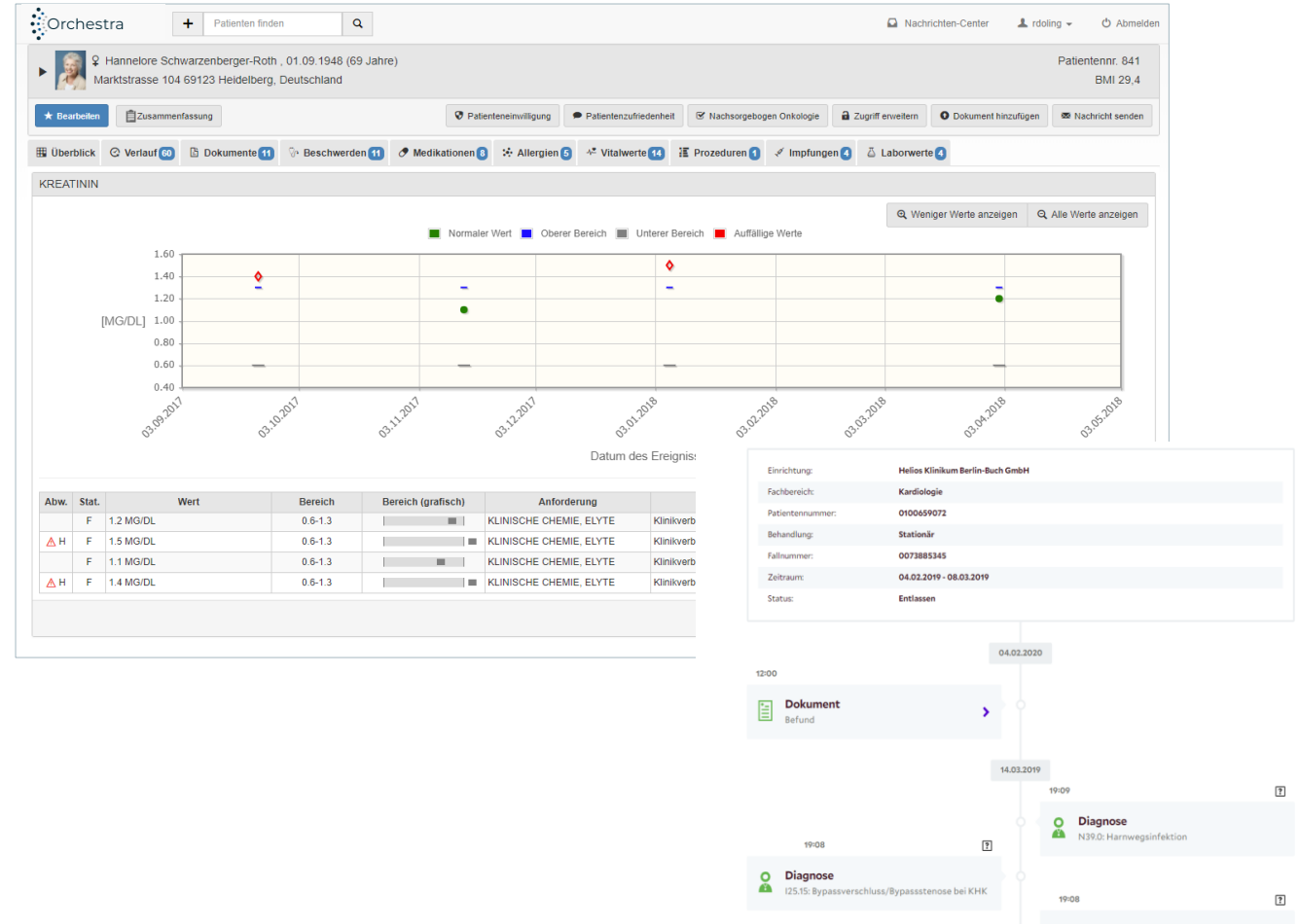
Mehr als nur ein Arztbrief

Vielfältige Patientendaten

- Administrative Daten (Patient, Fall, ...)
- Dokumente (Arztbrief, Befunde ...)
- Bilddaten (CT, MR, ...)
- Strukturierte Daten (Diagnosen, Medikation, ...)
- Fragebögen (Anamnese, PROMs, ...)

Integration heterogener Systemlandschaften (KIS, Archiv, PACS, CDR etc.) über unterschiedliche Schnittstellen (HL7 v2, CDA, FHIR, DICOM etc.)

Homogene, feingranulare Berechtigungsvergabe für Patienten und Leistungserbringer



Fragebögen

Proprietär vs. Standardisiert

Unterschiedliche Anwendungen

- Anamnesedaten
- PROMs
- Überleitungsfragebogen
- ...

Vor- und Nachteile standardisierter Fragebogenformate wie FHIR Questionnaire

- Flexibilität bzgl. der Anwendungsfälle
- Weiterverwendung der Daten
- Interoperabilität verschiedener Anwendungen
- Unabhängigkeit vom Endgerät
- Einschränkung der Funktionalität

GESPEICHERT AM 10.03.2022 UM 14:55 UHR

Fragebogen zur Krankheitsvorgeschichte

Schritt 1 von 20

Einleitung

Sehr geehrte Patientin,

Sie wurden zu einer Untersuchung eingeladen. Der Erfolg dieser Maßnahme hängt von Ihrer Vorbereitung ab. Bitte lesen Sie die folgenden Fragen zu Beginn Ihrer Rehabilitation sorgfältig durch.

Zu Beginn Ihrer Rehabilitation werden Sie von einem behandelnden Arzt betreut. Bitte formulieren Sie Ihre Beschwerden in den folgenden Fragen zu.

Schritt 2 von 20

Aktuelle Situation

DURCHGEFÜHRTE BEHANDLUNGEN

Bitte geben Sie hier an, welche Behandlungen aufgrund Ihrer jetzigen Erkrankung durchgeführt wurden?

KRANKENGYMNASTIK/PHYSIOTHERAPIE

Ja

PSYCHOTHERAPIE

Nein

SPORT (Z.B. FITNESS)

Nein

SONSTIGE

Nein

BESCHWERDEN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

DURCHGEFÜHRTE BEHANDLUNGEN

Warten auf auth.patienten.hellos

← Zurück **Speichern und weiter →** Später fortsetzen →

Terminbuchung

Integration notwendig

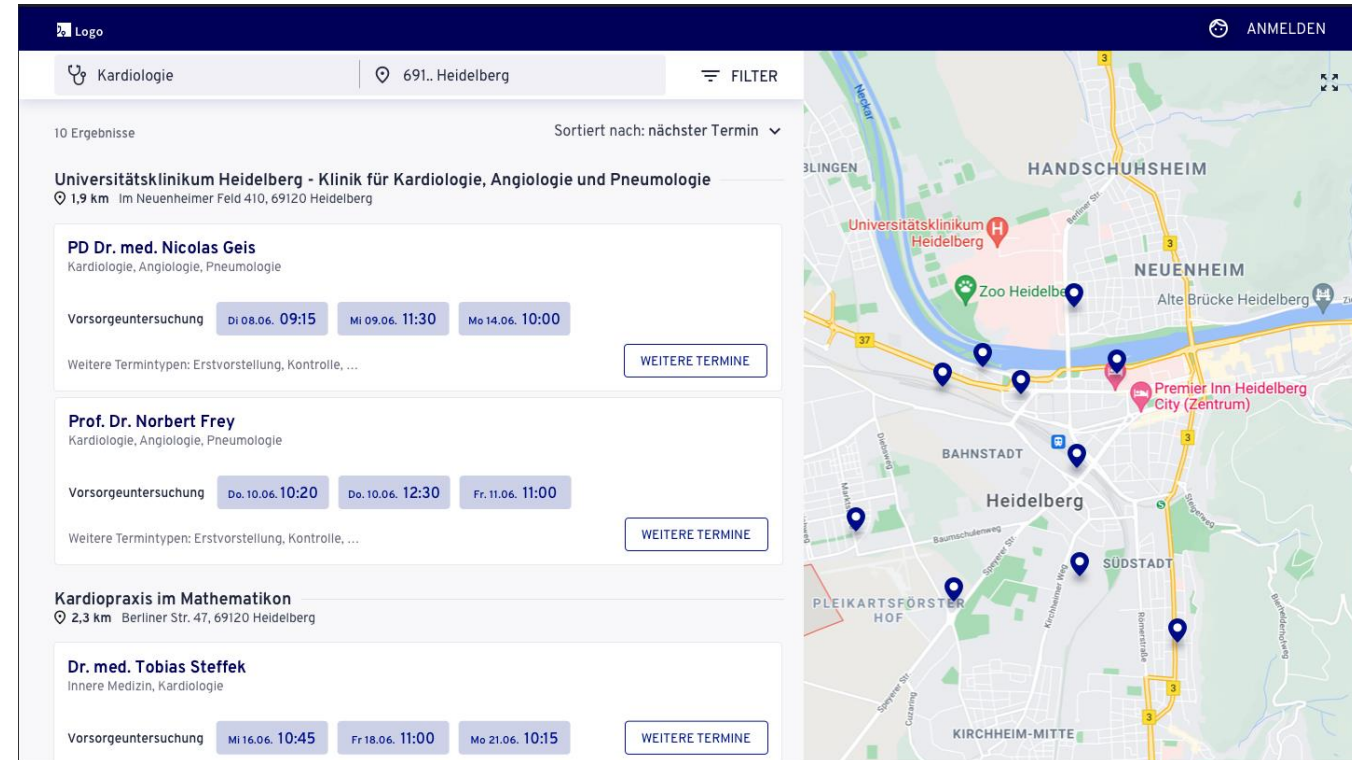
Anwendungsfälle

- Terminanfrage
- Terminbuchung in unterschiedliche Systeme
- Informationen über anstehende Termine

Tiefe Integration ins KIS oder Terminbuchungsplattformen über unterschiedliche Standards (z.B. HL7 v2, FHIR) oder proprietäre APIs

Verknüpfung mit anderen Anwendungsfällen

- Upload von Dokumenten
- Ausfüllen von Fragebögen (z.B. Anamnese)



Weitere Erfolgsfaktoren

... jenseits der Funktionalität

- Frühe Einbeziehung Datenschutz zur Erstellung der Datenschutz- und Datensicherheitskonzepte
- Berücksichtigung der Prozessänderungen in den Kliniken
- Tiefe Integration in die Primärsysteme / Plattformen der Kliniken, um Mehrarbeit für die Anwender zu vermeiden
- Projektarbeit darf nicht unterschätzt werden
- Begleitend zum Rollout ist die Bekanntmachung bei Anwendern und Patienten in den Kliniken notwendig

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Dr. Ralf Brandner

Geschäftsführer

Tel.: +49 6221 360550 135

E-Mail: ralf.brandner@x-tention.de

x-tention Informationstechnologie GmbH | Margot-Becke-Ring 37 | 69124 Heidelberg

