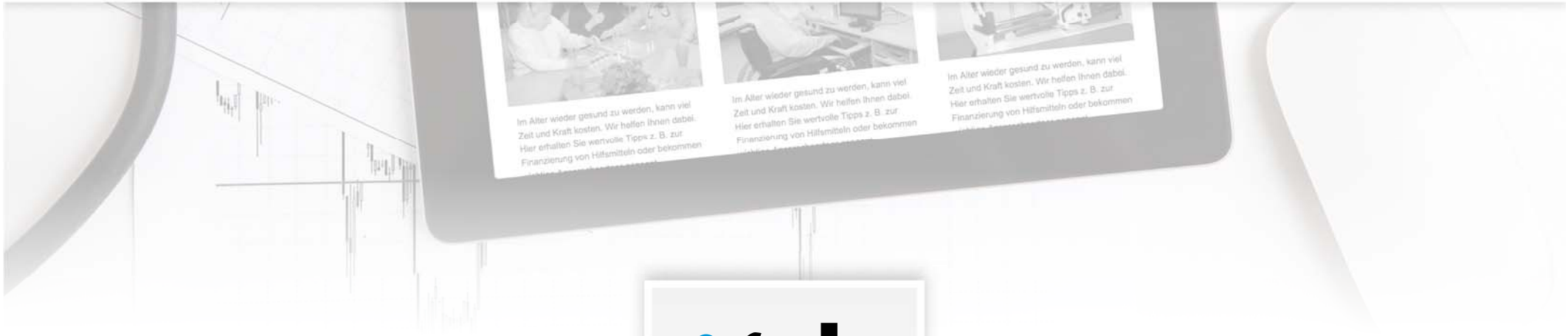
Datenaustausch mit Informationssystemen im Gesundheitswesen

René Hempel



ifak

Bild © Denys Prykhodov, Fotolia

Übersicht

1

Steckbrief ifak

2

Praxisbeispiel

3

Umsetzung

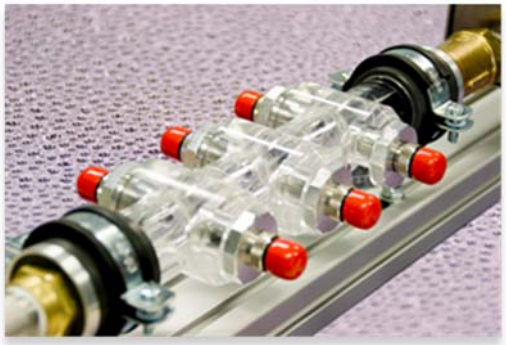
Steckbrief des Instituts ifak

- Institut der angewandten Forschung
  - 1991 gegründeter gemeinnütziger Verein ifak e.V. als Rechtsträger
  - An-Institut der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
  - 52 Mitarbeiter sowie ca. 35 Studierende und Gastwissenschaftler
  - jährlich rund 75 Forschungs- und Entwicklungsprojekte, 4,4 Mio. € Haushalt
  - 2 Ausgründungen: ifak system GmbH und KONTENDA GmbH

- Arbeitsfelder

Verkehrstelematik

Industrie-Automation



Mechatronische Systeme

Übersicht

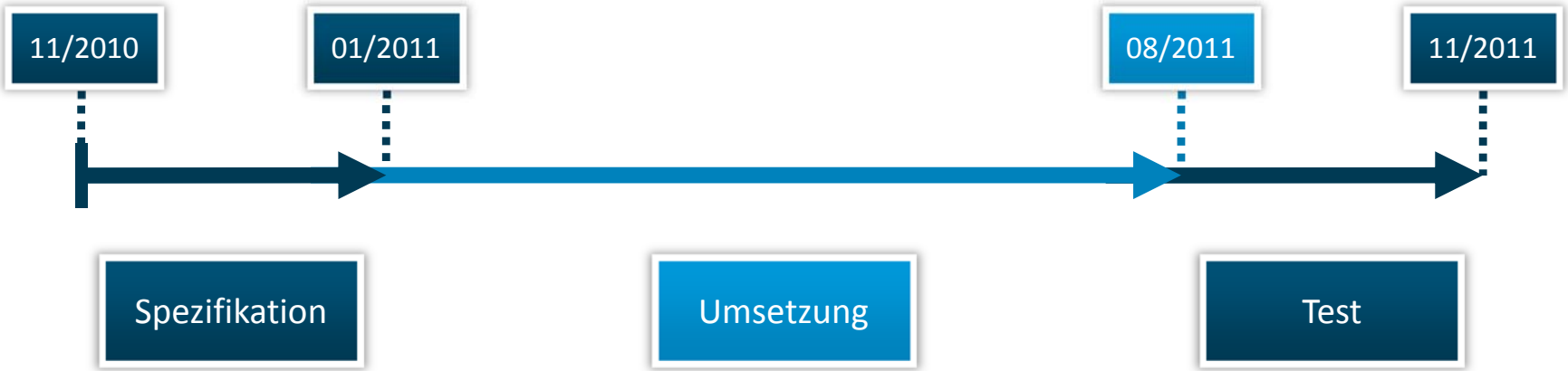
1
Steckbrief ifak

2
Praxisbeispiel

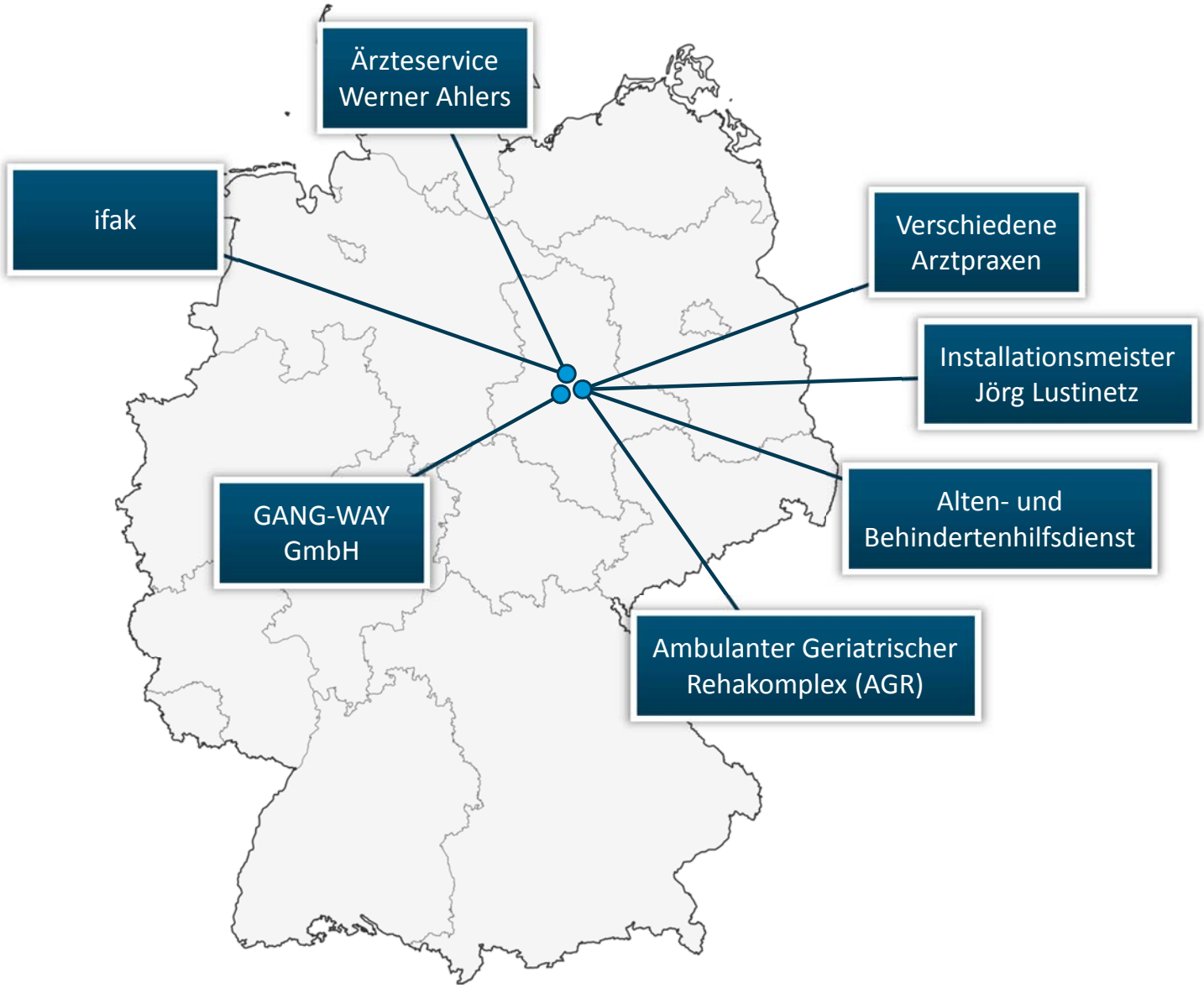
3
Umsetzung

Projekt Gesund Zuhause
Allgemeine Projektdaten

- Gesund Zuhause - Verbesserte Kommunikation bei der Patientenversorgung und Unterstützung der Prävention, Rehabilitation und Intervention im häuslichen Umfeld des Patienten
- Rahmen: „Sonderprogramm zum Aufbau der Informations-gesellschaft in Sachsen-Anhalt – IKT für Gesundheit und Barrierefreiheit“
- Projektvolumen: 450 T€ (230 T€ Förderung durch Investitionsbank)



Projekt Gesund Zuhause
Verbundpartner



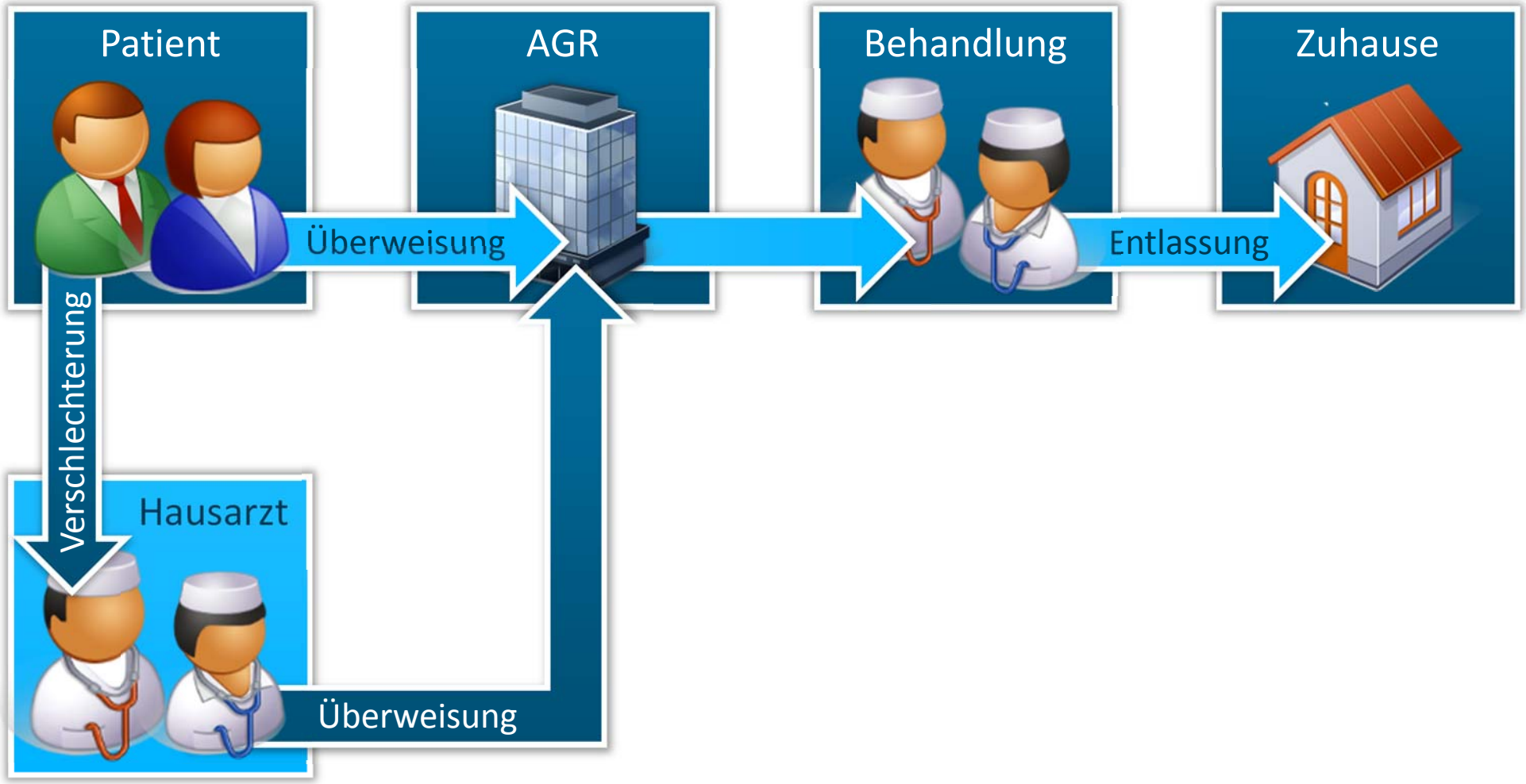
Projekt Gesund Zuhause
Projektidee

Entwicklung eines Datenaustauschs zwischen AGR, Arzt und Patient

- Verbesserung der Kommunikation zwischen geriatrischen Patienten und behandelnden Ärzten
- Vernetzung der Leistungserbringer zur Aufrechterhaltung der medizinischen Versorgung in Flächenländern
- Integration in bestehende Infrastrukturen (AIS, KV-SafeNet)
- Stärkere Einbindung des sozialen (Patienten)Umfelds für
  - rechtzeitiges Eingreifen bei negativen Gesundheitsveränderungen beim Patienten
  - langfristige Stabilisierung des Gesundheitszustands
- Verbesserung der Prozesse in der Reha (Dokumentation, Zeitgewinn)

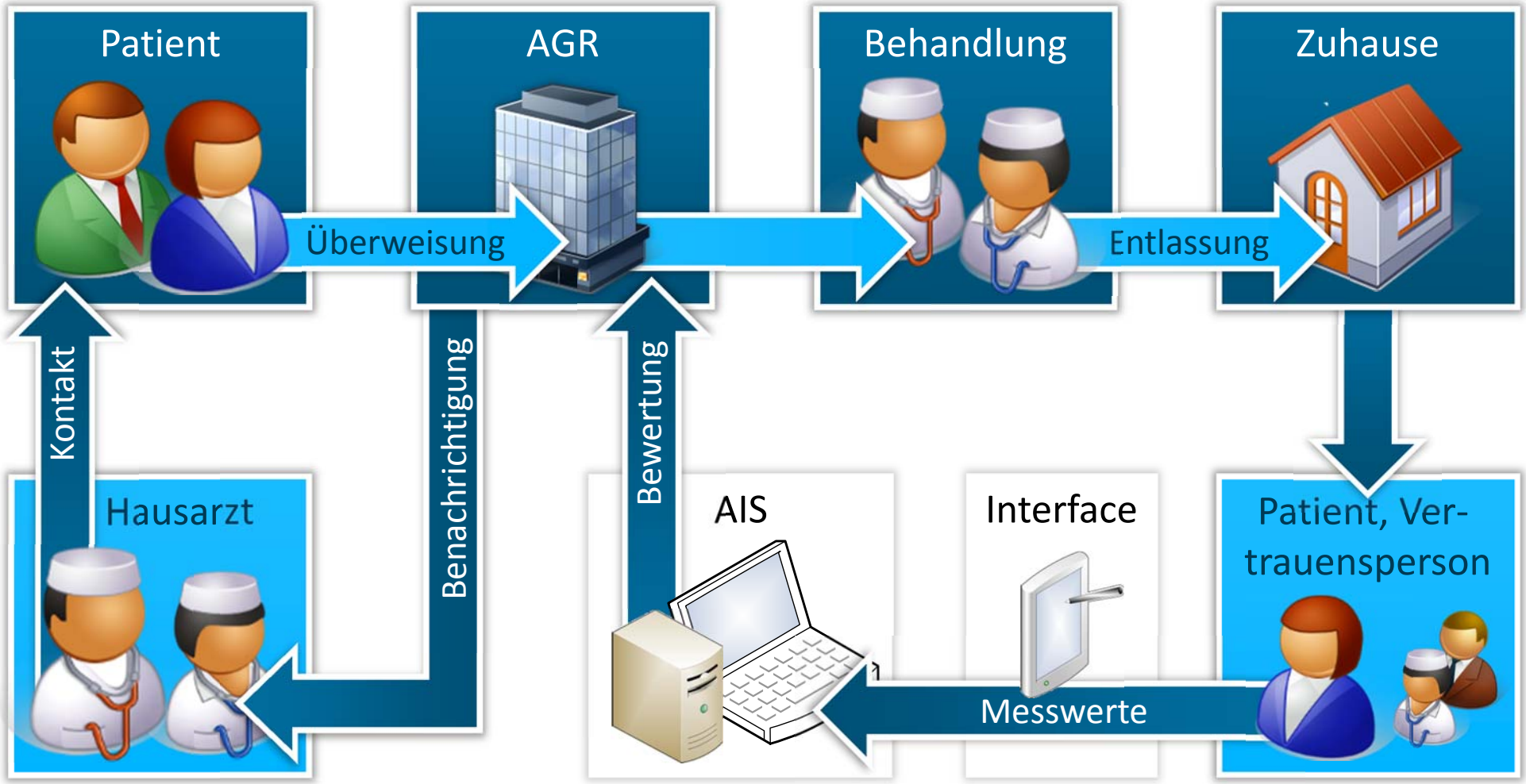
Projekt Gesund Zuhause

Bisheriges Szenario



Projekt Gesund Zuhause

Neues Szenario



Übersicht

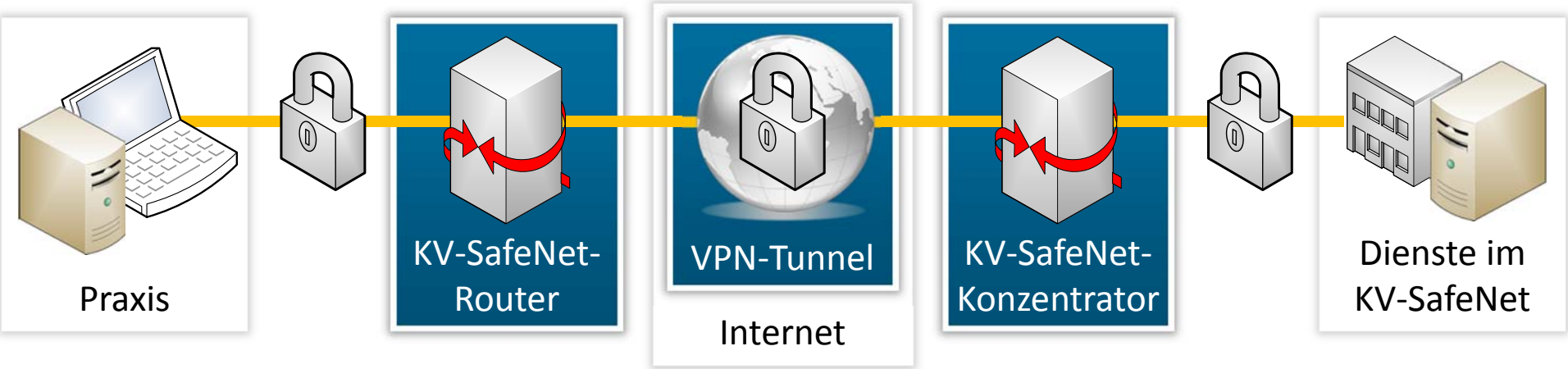
1
Steckbrief ifak

2
Praxisbeispiel

3
Umsetzung

Projekt Gesund Zuhause
Umsetzung: Herausforderung KV-SafeNet

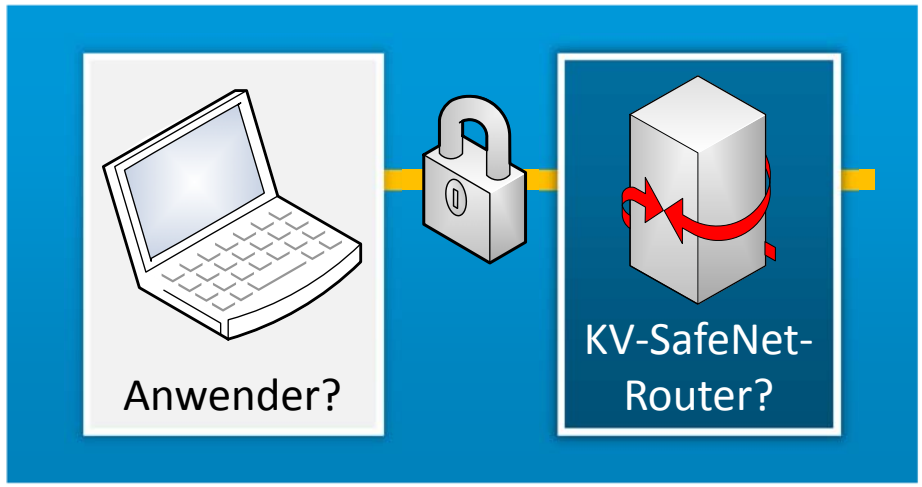
- KV-SafeNet: geschlossenes Kommunikationsnetz zur Nutzung und Bereitstellung ärztlicher Online-Anwendungen, z. B.
  - Online-Abrechnung der ärztlichen Leistungen gegenüber KV
  - eDokumentation (u. a. für Koloskopie)
  - Versand elektronischer Arztbriefe
- Gesicherte Datenübertragung
- Abschirmung praxiseigener Systeme gegen äußere Zugriffe



Projekt Gesund Zuhause

Umsetzung: Systemanforderungen

Wie kann der **Anwender** in das KV-SafeNet integriert werden?



- Äußerer Zugriff auf die gesicherten (Patienten)Daten
- Integration eines VPN-Tunnels
- Keine Verlagerung aller Daten in das öffentliche Internet (BDSG)
- Aber: für einfache Bearbeitung Zugriff über das Internet notwendig
- Synchronisation mit Arztinformations-/Praxisverwaltungssystem

Projekt Gesund Zuhause
Umsetzung: Integration KV-SafeNet

- Spezieller VPN-gesicherter Dienst „Geriatrieserver“ als Schnittstelle zwischen einem Web-Interface und dem KV-SafeNet
- Aufgaben
  - Herstellen einer gesicherten Verbindung zum KV-SafeNet
  - Datenbereitstellung
  - Synchronisation mit AIS/PVS

Projekt Gesund Zuhause
Umsetzung: Sicherheitsmaßnahmen (1)

- Umfassendes Rollen- und Sichtenmodell für die Anwender
- Protokollierung aller Nutzerinteraktionen
- Registrierung und Aktivierung von Nutzerkonten nur über den AGR
- Verschlüsselung aller Kommunikationsverbindungen
- Kein Direktzugriff vom Web-Interface auf die Daten im AIS
- Geriatrieserver speichert nur Teil-Daten des AIS
- Patientendaten werden erst beim Login für das Web-Interface aufbereitet und bereitgestellt (separate Datenbank)
- Nach Logout Synchronisation mit Geriatrieserver, Löschen der Web-Datenbank und Trennen der Verbindung
- Separate Synchronisation zwischen Geriatrieserver und AIS innerhalb des KV-SafeNet

Projekt Gesund Zuhause

Umsetzung: Web-Interface

Firefox

Logout

Gesund Zuhause

Interner Mitgliederbereich (eingeloggt als: Administrator)

Info | Patienten | Tests | Anmeldung | Wohnraum | Profil

TIMED UP AND GO FÜR THOMAS HARTWIG

Test	Durchgeführt am:	Durchführung gelungen?	Gehhilfe benutzt?	Falls ja, welche?	Benötigte Zeit
Behandler: Thomas Hartwig Zeitraum: 01.01.1900-01.01.1900	20.10.2011	Ja	Nein	keine	35 Sekunden
Behandler: Thomas Hartwig Zeitraum: 01.01.1900-01.01.1900	20.10.2011	Ja	Nein	keine	40 Sekunden
Behandler: Thomas Hartwig Zeitraum: 01.01.1900-01.01.1900	20.10.2011	Ja	Nein	keine	36 Sekunden
Behandler: Thomas Hartwig Zeitraum: 01.01.1900-01.01.1900	20.10.2011	Ja	Nein	keine	32 Sekunden
Behandler: Thomas Hartwig Zeitraum: 01.01.1900-01.01.1900	20.10.2011	Ja	Nein	keine	26 Sekunden
Behandler: Thomas Hartwig Zeitraum: 01.01.1900-01.01.1900	20.10.2011	Ja	Nein	keine	18 Sekunden
Behandler: Thomas Hartwig Zeitraum: 01.01.1900-01.01.1900	20.10.2011	Ja	Nein	keine	17 Sekunden

Anwender

Projekt Gesund Zuhause

Umsetzung: Geriatrie-Modul für AIS

Praxis

Geriatriemodul - [Patient Hartwig, Thomas (1)]

Programm Patient Stammdaten Optionen Ansicht Info

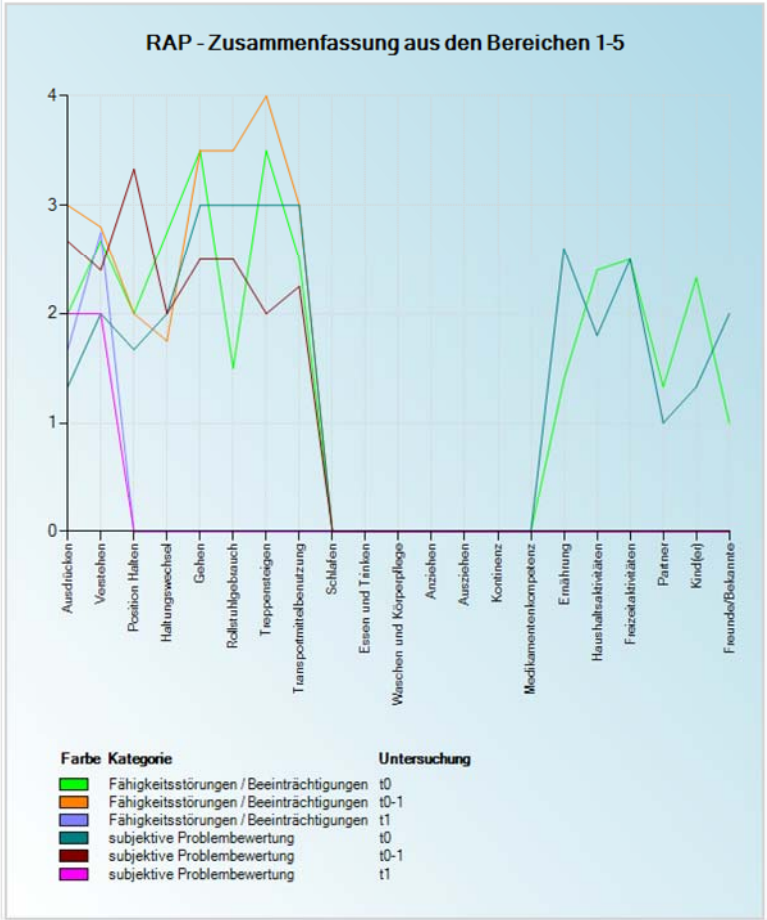
Auswahl Zeitraum : Zeitraum aktuell

Stammdaten des Patienten | Medizindaten des Patienten | RAP-Liste

		Fähigkeitsstörungen/Beein...			subjektive Problembewert...		
		t0	t0-1	t1	t0	t0-1	t1
Kommunikation A/C							
1.	Ausdrücken	2	3	1,67	1,33	2,67	2
2.	Verstehen	2,67	2,8	2,75	2	2,4	2
Mobilität A/C							
3.	Position Halten	2	2	n.A.	1,67	3,33	n.A.
4.	Haltungswechsel	2,75	1,75	n.A.	2	2	n.A.
5.	Gehen	3,5	3,5	n.A.	3	2,5	n.A.
6.	Rollstuhlgebrauch	1,5	3,5	n.A.	3	2,5	n.A.
7.	Treppensteigen	3,5	4	n.A.	3	2	n.A.
8.	Transportmittelbenutzung	2,5	3	n.A.	3	2,25	n.A.
Selbstversorgung A/C							
9.	Schlafen	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.
10.	Essen und Trinken	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.
11.	Waschen und Körperpflege	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.
12.	Anziehen	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.
13.	Ausziehen	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.
14.	Kontinenz	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.
15.	Medikamentenkompetenz	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.	n.A.
Beschäftigung A/C							
16.	Ernährung	1,4	n.A.	n.A.	2,6	n.A.	n.A.
17.	Haushaltsaktivitäten	2,4	n.A.	n.A.	1,8	n.A.	n.A.
18.	Freizeitaktivitäten	2,5	n.A.	n.A.	2,5	n.A.	n.A.
Beziehungen B/C							
19.	Partner	1,33	n.A.	n.A.	1	n.A.	n.A.
20.	Kind(er)	2,33	n.A.	n.A.	1,33	n.A.	n.A.
21.	Freunde/Bekannte	1	n.A.	n.A.	2	n.A.	n.A.

RAP 2 Kommunikation | RAP 3 Mobilität | RAP 4 Selbstversorg. | RAP 5 Beschäftigung | RAP 6 Beziehung

Diagrammtyp : Line Aktivierung 3D :



Status .n.D 10.11.2011

Zusammenfassung

(1) **Einfache Übertragung** ausgewählter Messwerte geriatrischer Verfahren an den Arzt

(2) **Einbeziehung des Patienten** und seiner Vertrauenspersonen in den Prozess zur Stabilisierung des Gesundheitszustandes

(3) **Integration** in das und Interaktion mit dem geschlossenen Kommunikationsnetz KV-SafeNet

(4) **Umfangreiche Schutzmaßnahmen** für die sensiblen personenbezogenen Daten minimieren das Sicherheitsrisiko

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

René Hempel | rene.hempel@ifak.eu

Institut für Automation und Kommunikation e.V.
Werner-Heisenberg-Str. 1
39106 Magdeburg

Bild © Denys Prykhodov, Fotolia