



UniversitätsKlinikum Heidelberg

Erfahrungen aus dem ISIS Projekt (Intersektorales Informationssystem)

Prof. Dr. med. Björn Bergh

Direktor – Zentrum für Informations- und Medizintechnik

Professor für Med. Informationssysteme

1. Vorsitzender und User Co-Chair IHE Germany



Hypothese 2005

**erst in Kombination mit einrichtungs-
übergreifenden Akten entfalten andere
Verfahren der Gesundheitstelematik
(Telemedizin, AAL, Home Care) ihren vollen
Nutzen**

**=> eine einrichtungsübergreifende
Akte
aber wie?**



Architekturkonzepte - klassisch

Patient / Bürger



Elektronische
Gesundheitsakte (EGA)

(Engl: PHR= Personal Health Record)



Einrichtungsübergreifende
Elektronische
Patientenakte (eEPA)

(Engl: EHR= Electronic Health Record)

Klinik

Praxis
Apotheke

Home
Care
AAL



EGA – Elektronische Gesundheitsakte

■ Probleme

- Keine automatische Dokumentenintegration
- Einbindung Leistungserbringer
- ...

■ In isolierter Form gescheitert

- ICW Life Sensor abgekündigt und gesperrt
- Google Health abgekündigt zum 31.12.2011
- Microsoft Vault: nur als Plattform-Technik
- Barmer Projekt: insgesamt eher negativ



eEPA - Deutschland

- Hauptproblem Datenschutz
- Gewährleistung der informationellen Selbstbestimmung wird auch im Gesundheitswesen zukünftig einen immer höheren Stellenwert einnehmen
- Mit eEPA in der Tiefe schwierig



Alternativen?



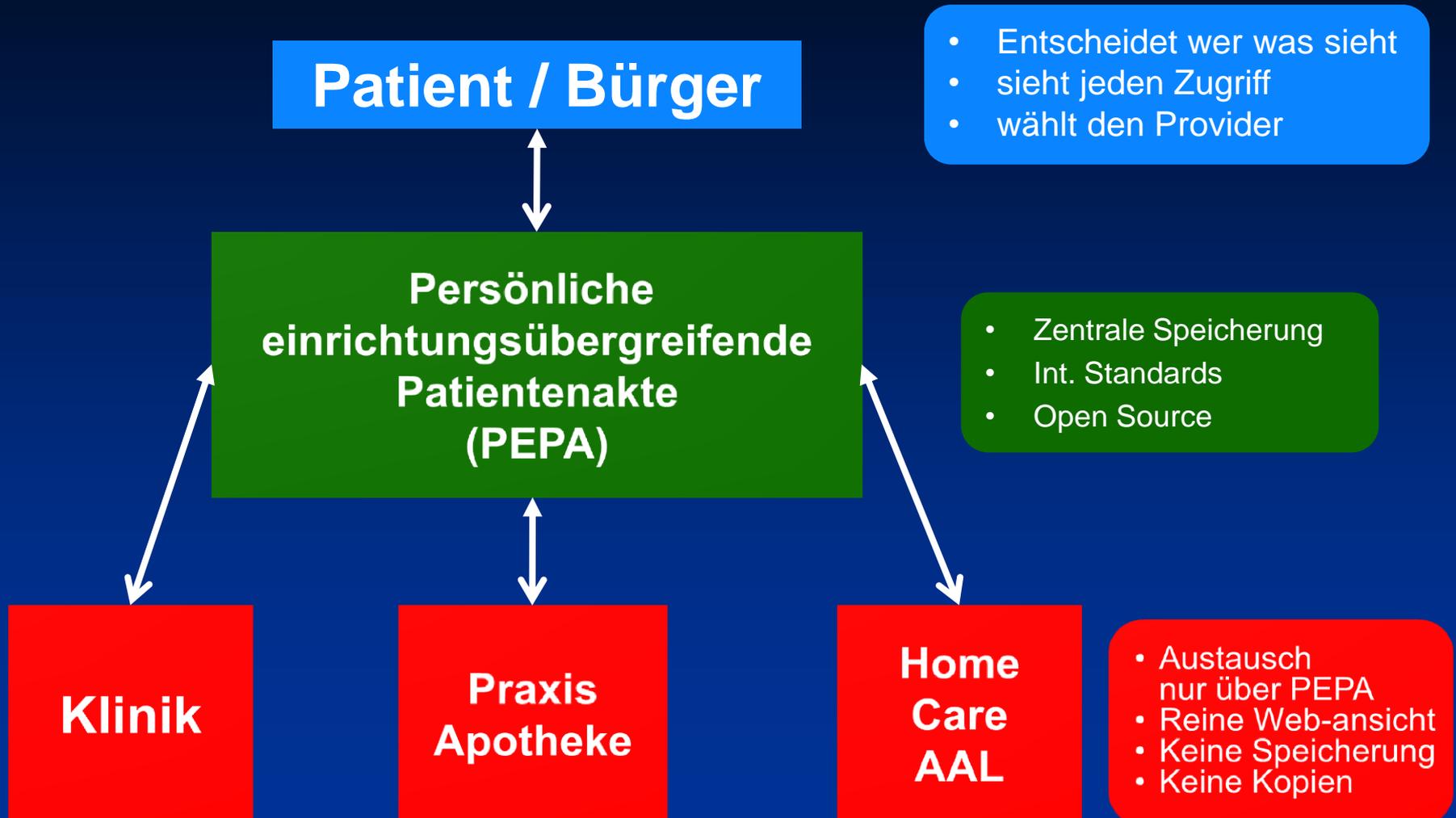
Heidelberger Konzept 2005:

PEPA = Persönliche,
einrichtungsübergreifende
Patientenakte

Die Vorteile von EGA und eEPA
verbinden und die Nachteile
ausschließen



PEPA - Architektur – Vision 2006





PEPA Umsetzung offene Fragen

- Technische Aspekte/Fragen
 - Detailkonzept
 - Welcher Standard: IHE
 - Systeme mit IHE
 - Übergangsarchitektur
 - Welche Komponenten (Open Source)
 - Einwilligungsmanagement
 - Provider-Register
- Sozio-organisatorische Aspekte/Fragen
 - Wie gehen Patienten/Bürger mit einer PEPA um?
 - Wie können sie diese nutzen?
 - Wer kann Ihnen dabei am besten helfen?
 - Wie geht patient empowerment?
 - Wie gehen Ärzte mit dem PEPA Konzept um?



ISIS Phasen

- Phase 1
 - Umsetzung eEPA mit Bildintegration
- Phase 2
 - Entwicklung Grundtechniken und Standardisierung für PEPA
- Phase 3
 - PEPA



ISIS Phase 1

Technische Aspekte

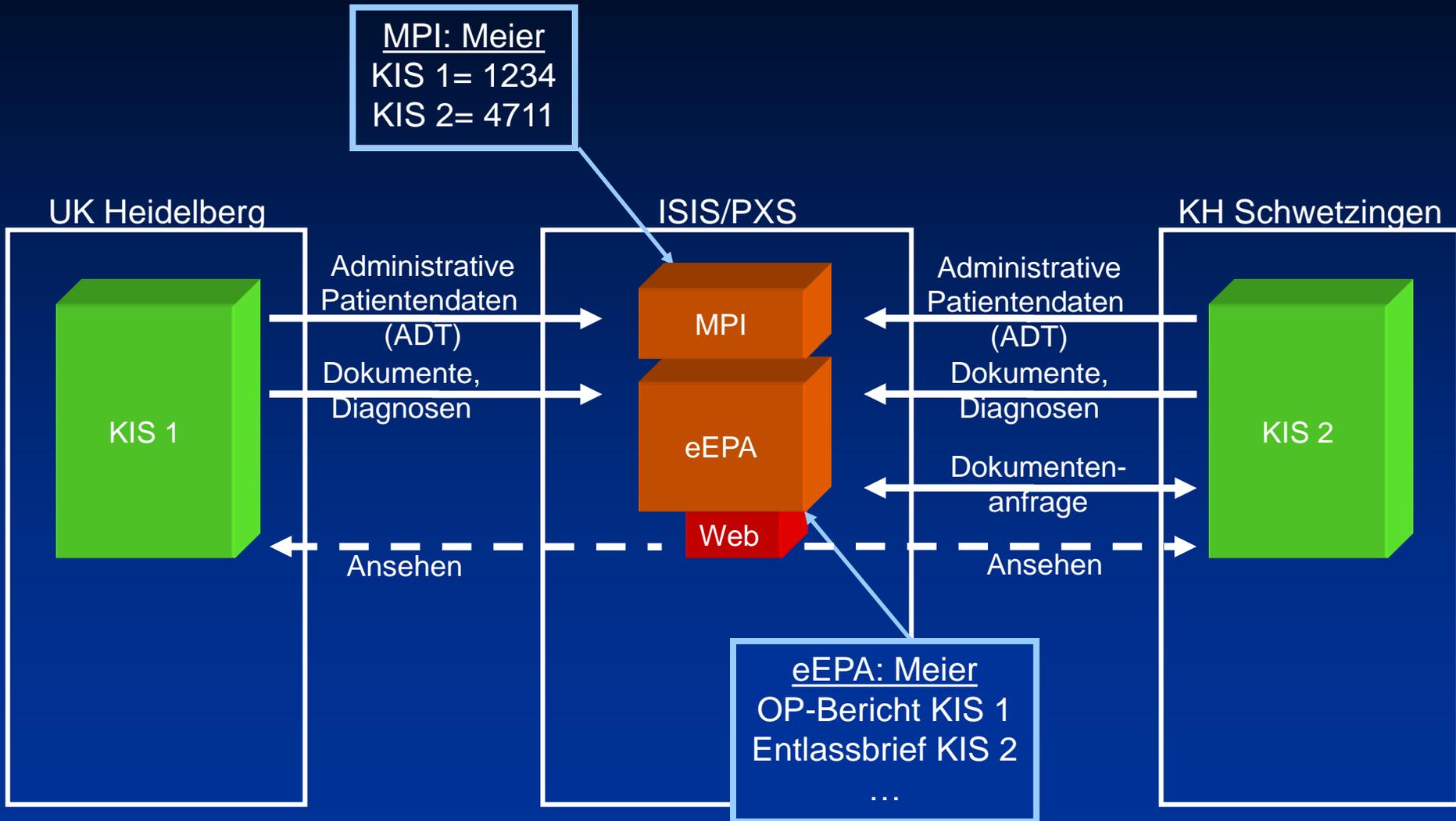


PEPA– Partner Phase 1

- Start Umsetzung 2007
- Universitätsklinikum Heidelberg
- Gesundheitszentren Rhein-Neckar (GRN gGmbH)
 - 4 KH (ca. 1000 Betten)
- InterComponentWare AG Walldorf
 - MPI
 - Professional Exchange Server (PXS)
 - Lifesensor (PHR)
- CHILI GmbH
 - WADO-Gateway + DICOM-Webserver



ISIS 1.0 Patientenzuordnung, Dokumentenaustausch





Open eHealth Foundation

- Gegründet 2008
- Partner
 - Agfa Healthcare
 - InterComponentWare
 - Universitätsklinikum Heidelberg
 - Sun/ORACLE (ruht)
- Projekte
 - eHealth integration platform (IPF)
 - Consent management suite
 - XI-Image upload portal (SM BW)
- Gründungspräsident: Alex Ihls
- Aktuell: B. Bergh



Phase 1 Technik - Erfahrungen

- Keine fertigen Systeme (KIS, PVS, AVS)
- Keine IHE Umsetzungen
- Kaum OSS
- Technischer Aufwand überschaubar
- Ressourcen Probleme für kleinere Häuser
- Probleme Praxen ohne PVS-Integration
- Einwilligungsmanagement oft vernachlässigt
- Provider-Index: kein Standard, keine Umsetzungen



ISIS Phase 1

Sozio-organisatorische Aspekte



PEPA und Ärzte?

- Fragebogen
- 40 Fragen
- Versender an : 1867 Ärzte
- Antworten : 386 (20.67 %)
 - Praxen: 120
 - KH: 266



ISIS Phase 2

Technische Aspekte

Einwilligungsmanagement



Consent Creator

Policy 1: ✓ (Arzt x)
 Policy 2: ✓ (KH y)
 Policy 3: ✓ (Dok z)
 ...

CDA mit XACML
via HL7 MDM

PEPA

- MPI
- Authorization Manager
- Record Module

KIS

- CIS
- Digitales Archiv

Abfrage

Scan

Ausdruck mit Unterschrift



IHE: Integrating the Healthcare Enterprise
 BPPC: Basic Patient Privacy Consent
 XACML: OASIS eXtensible Access Control Markup Language



conhIT Nachwuchspreis 2012

1. Platz - Beste Bachelorarbeit Gehver Agbektas





Ihre persönliche einrichtungsübergreifende elektronische Patientenakte

STARTSEITE AKTE DATENSCHUTZ PARTNER KONTAKT HILFE

Registrieren | Anmelden

"ABSICHT DER WEBSEITE"

Patient Empowerment >>



Worum geht's hier?

-Die Absicht der Website und die Zielsetzung der Organisation, die hinter der Website steht, müssen beschrieben werden.
-Diese Beschreibungen müssen einerseits begründen, weshalb die Information angeboten wird (die Absicht der Website) und andererseits auch das Zielpublikum angeben.

mehr lesen >>

MOBILE LÖSUNGEN

Unsere iPhone/iPad Apps >>



Werbung

-Benutzer informieren, dass PEPA auch als App erhältlich ist, Informationen über dessen Funktionen, Werbung, ...

mehr lesen >>

SERVICES

Online Services >>



Services

Informationen über Services
Infotext über Services, wie z.B. Wechselwirkungs-Check

HIGHLIGHTS

Hier könnte ein Text über Wartungsarbeiten stehen

mehr lesen >>

Hier könnte der Benutzer auf Neuigkeiten/ neue Funktionen aufmerksam gemacht werden.

mehr lesen >>

Hier könnten z.B. News stehen. Externe Links zu Artikeln über PEPA, oder auch allgemein zu persönlichen, elektronischen einrichtungsübergreifenden Patientenakten und zu dem Thema Datenschutz/Sicherheit

mehr lesen >>



UniversitätsKlinikum Heidelberg



hochschule mannheim



Informationen zur Akte Services Datenschutz Nutzungsbedingungen Partner Kontakt Impressum Hilfe



BW goes mobile 2012

- 1. Platz: „EHR Navigator“:
Mobiler Zugriff auf IHE-basierte
einrichtungsübergreifende Patientenakten
(Oliver Heinze, Holger Schmuhl, Peter Moll)
- 2. Platz: „Steno“
Standardisiertes Elektronisches
Notfallprotokoll nach MIND3
(Markus Birkle, Benjamin Schneider)

25. Mai 2012 LinuxTag Berlin

<http://bw-goes-mobile.mfg.de/de/gewinnerkonzepte-in-der-umsetzung>



WWW.IHE.NET



IHE Deutschland

- Vollversammlung 11/2011
- Entscheidung: Nationales Addendum/Cookbook
- Aktenbasierte einrichtungsübergreifende Kommunikation und Bildtransfer
- Vorstellung Cookbook und Beginn öffentliche Kommentierung: ConHIT 2012



Anforderungen Cookbock IHE-D

- 3 Typen einrichtungsübergreifender Akten
 - Fallübergreifend: eEPA, PEPA
 - Fallbezogen: eFA
- Telematikinfrastuktur kompatibel
- Für PEPA Fachkonzept aus §291a EPA integrieren
- Nächster Schritt IHE XDW (cross-enterprise workflow)



ISIS Phase 3

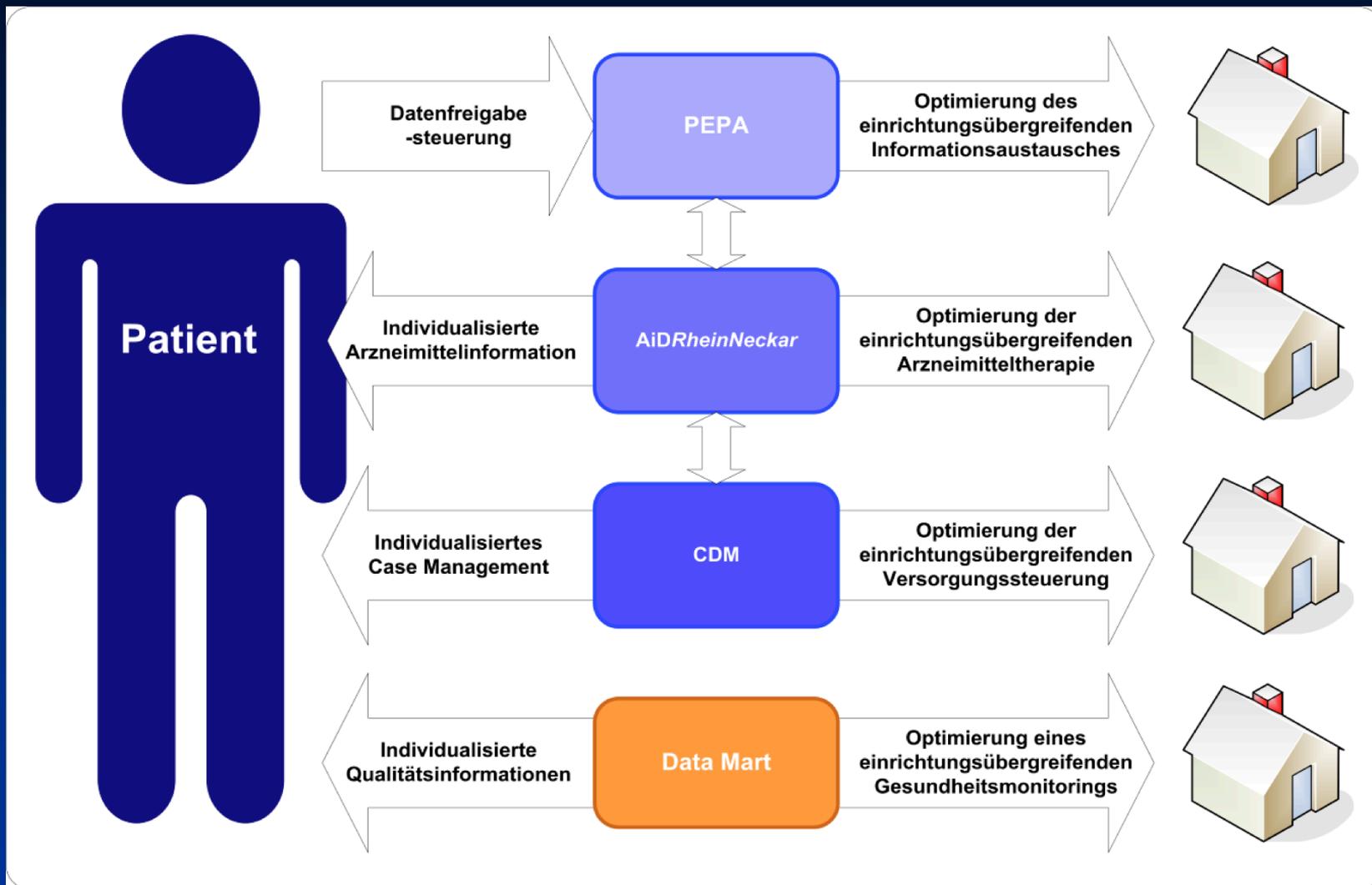


Metropolregion Rhein-Neckar

- Gewinner BMBF Wettbewerb:
Gesundheitsregion der Zukunft
- Projektvolumen 15 Mio. €
- Förderung: 7.5 Mio. €
- Projektleitung: ZIM, UK Heidelberg
- Start: 1.7.2012



Gesundheitsregion der Zukunft MRN





Gesundheitsregion der Zukunft: Projekte

Produktinnovation

Entwicklungsprojekt
Persönliche Patientenakte (P2)

Entwicklungsprojekt
Arzneimittel-Wissensbasis (P4)

Entwicklungsprojekt
Versorgungssteuerung (P6)

Entwicklungsprojekt
Data Mart (P8)

Prozessinnovation

Anwendungsprojekt
Patient Empowerment (P3)

Anwendungsprojekt
Patientensicherheit (P5)

Anwendungsprojekt
Case Management (P7)

Anwendungsprojekt
Gesundheitsmonitoring (P9)



Phase 2: Partner

- Agfa Healthcare
- AQUA Institute
- Bechtle
- CHILI
- Dosing
- InterComponentWare
- Metropolregion Rhein Neckar
- ProMediSoft
- Roche Diagnostics
- SAP
- Synlab Heidelberg
- Gesundheitsnetz Rhein-Neckar Dreieck
- Gesundheitsprojekt Mannheim (Qualinet)
- Gesundheitszentren Rhein-Neckar
- Hochschule Mannheim
- Selbsthilfe-Kontaktstelle Rhein-Neckar
- Psychiatrisches Zentrum Nordbaden
- Nationales Centrum für Tumorerkrankungen
- Telematikplattform für medizinische Forschungsnetze
- Universitätsklinikum Heidelberg
 - Abt. Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung
 - Abt. Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie
 - Zentrum für Informations- und Medizintechnik
- VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH



Vielen Dank!

University Hospital Heidelberg
Dept. of Information Technology
and Medical Engineering (ZIM)

Speyerer Str. 4 | 69115 Heidelberg | Germany

Prof. Dr. med. Björn Bergh (Chairman)

Mail bjoern.bergh@med.uni-heidelberg.de

Fon +49 6221 56 22000

