



## **IHE-Plattformstrategie zur Plug-and-Play Integration klinischer Subsysteme in i.s.h.med als Grundlage des intersektoralen Austauschs**

Andreas G. Henkel (UKJ) / Thomas Fiedler (FNC)

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---

## Ihre Ansprechpartner

### Andreas G. Henkel, UKJ

- Universitätsklinikum Jena, seit 2012
- Leiter GB IT

### Thomas Fiedler, FNC

- Fresenius Netcare GmbH, seit 2002
- Senior Consultant DMS & i.s.h.med
- Solution Owner Capture & Archiving der Fresenius Gruppe

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---

## Motivation

- uneinheitliche Verfahren zur Dokumentation im Haus
- Schaffung einer Plattform zur Vereinheitlichung der Dokumentation mittels Standardisierung durch IHE XDS und HL7 FHIR
- einheitliche Strukturierung der Dokumentation
- stärkere Unabhängigkeit von Lieferanten
- langfristig: Minimierung von Integrationskosten

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---

## Ziele

- Erstellung eines Umsetzungskonzeptes anhand der Blaupause UKJ
- Installation und Integration eines med. i.s.h.med-Dokumentes als CDA Level 2 in eine hausinterne IHE-Plattform
- ggf. Aufbau einer IHE Plattform als hauseigene Affinity Domain, sofern nicht vorhanden

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Universitätsklinikum Jena

- › 1558 Gründungsfakultät Medizin
- › Krankenhaus der Maximalversorgung
- › einzige Universitätsklinik in Thüringen
- › ca. 2.200 Studenten
- › ca. 1.396 Betten
- › ca. 4.180 Mitarbeiter
- › ca. 53.000 stat. Fälle
- › ca. 280.000 amb. Fälle
- › 26 Kliniken und Polikliniken
- › 25 Institute
- › verteilt auf 7 Standorte



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Universitätsklinikum Jena: Einführung

- Internet/Intranet-Services
- geplant ab 1.12.2016 Patientenaufnahmeportal comuny
- Datenkommunikation nach & 301,302
- Teleradiologie
- ...

- Klassifikation-Systeme (z.B. ID Diacos)
- Kataloge
- ...

- i.s.h.med
- Copra
- principa!
- Emil / ViewPoint
- ProX Zahnmed.
- ...



- i.s.h.med
- TianiSpirit EHR
- März DES Viewer
- ...

- Finanzbuchhaltung, Controlling (SAP)
- Personalmanagement (SAP)
- Anlagenbuchhaltung, Instandhaltung (SAP)
- Materialwirtschaft (SAP)
- Patientendatenmanagement (SAP)
- Küchenmanagement (Logimen)
- Transportmanagement (Logbuch)
- ...

- Business Intelligence / Object (SAP) seit 1.8.2016 auf HANA
- ...

- Laborinformationssystem Swisslab (Klin. Chemie, Mikrobiologie, Transfusionsmedizin)
- Radiologie/Nuklearmed. Inf.-System (Radiologie u. Nuklearmed.)
- Picture Archive an Communication System (PACS)
- Bildmanagementsystem f. non-DICOM bzw. spezielle klin. Dok.-Systeme z.T. in integriert mit dem i.s.h.med
- Informationssysteme Pathologie, Kardiologie, Kardiochirurgie
- Qualitätssicherungssysteme
- ...

... mehr als 250 Systeme mit Patientendaten ... durch die Medizingerätehersteller laufende Zunahme der Anzahl an Systemen...

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---

## Universitätsklinikum Jena: Entscheidung für....

- **Digitalisieren / Scannen von Papierpatientenakten als Ergänzungs- und Übergangslösung**
  - unterstützt durch einen Scandienstleister
  - Integration und Verbesserung bestehender dezentraler Scanprozesse
- **Standardisieren der Papierakten**
  - fallbezogene Handakten
  - einheitliche Reiter- und Dokumententypenstruktur
- **direkte Archivierung aus**
  - KIS (SAP IS-H / i.s.h.med)
  - Sub- bzw. Spezialverfahren

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---

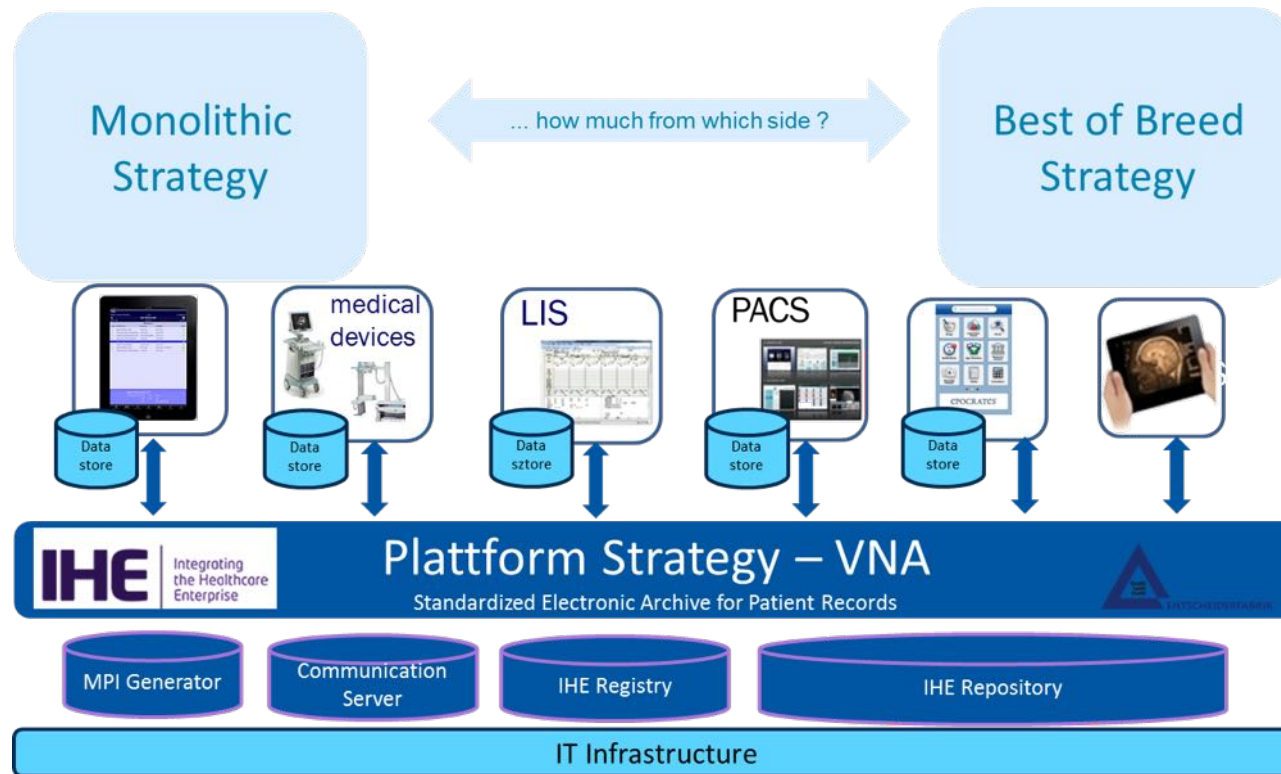
## Universitätsklinikum Jena: Strategie 2015 – 2020 → IHE

- **Erweiterung des bestehenden IHE-Repository zum Archivsystem**
  - Ausbau der klinikumsinternen IHE Affinity Domain auf der Basis eines „Vendor Neutral Archive“ (VNA)
- **Entwicklung einer neuen Arztbriefschreibung im KIS**
  - Strukturelle Überarbeitung (Schaffung von „maschinenlesbaren“ Abschnitten)
  - Ausbau der Funktionen zur Arztbriefschreibung im SAP
- **Neues im KIS integriertes Ambulanzinformationssystem**
  - Neben der Sicherstellung gleicher Regeln für die Datenfreigabe und -entgegennahme
  - Schaffung von „maschinenlesbaren“ Verlaufsdokumentationen
  - Harmonisierung der Formulare und Arztbriefe auf die im KIS neu geschaffene Struktur



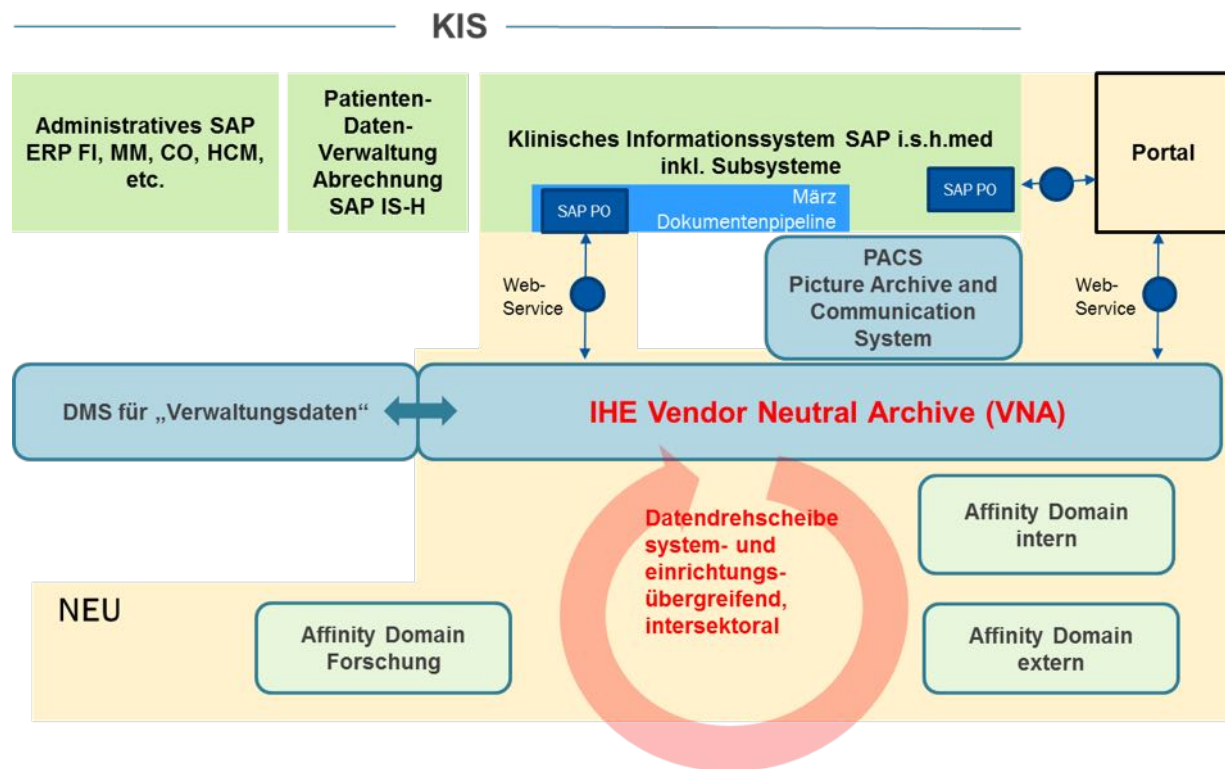
# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Universitätsklinikum Jena: IT Architektur auf Basis von Standards



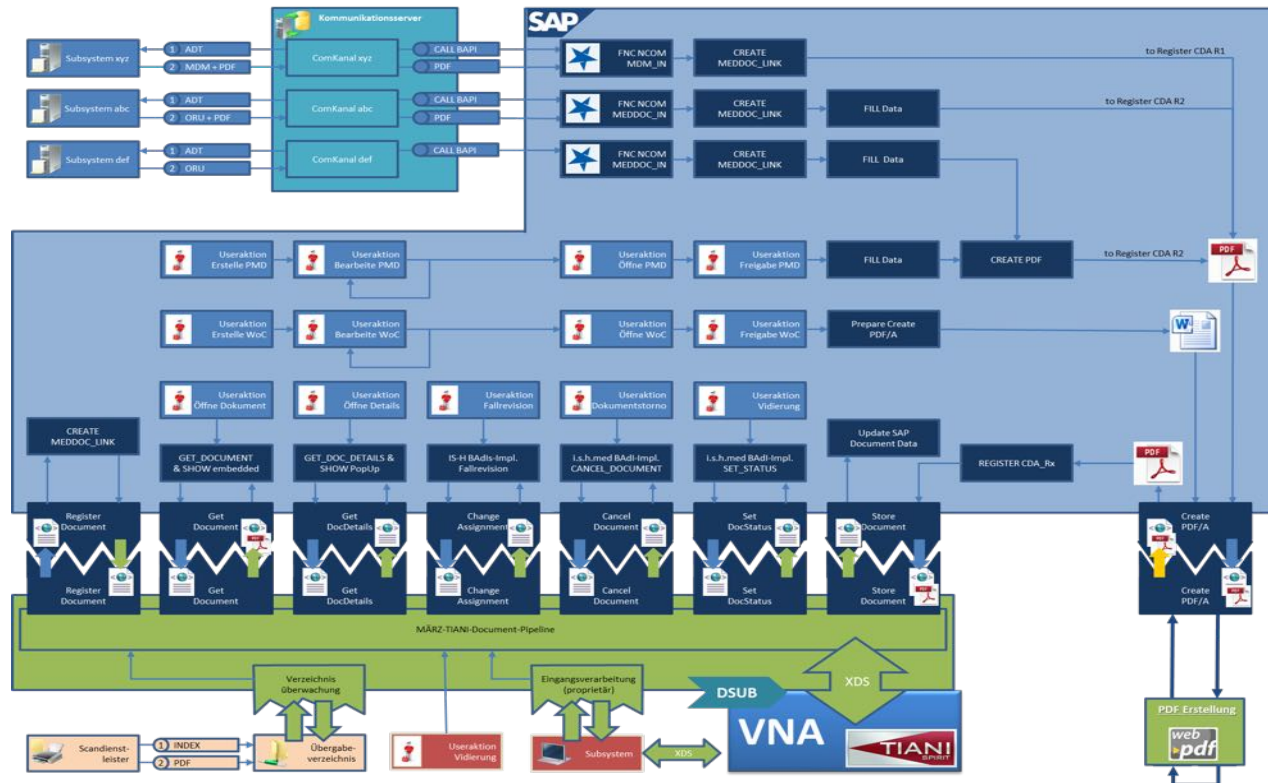
# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Universitätsklinikum Jena: Zusammenspiel der IT Verfahren



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Universitätsklinikum Jena: SAP IHE Integration



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---

## Universitätsklinikum Jena: Fazit

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Kurzer Erklärungsversuch: Was ist IHE?

The screenshot shows the Wikipedia page for 'Integrating the Healthcare Enterprise' (IHE). The page is in German and contains the following sections:

- Integration der Healthcare Enterprise**: A brief introduction to IHE as an initiative for standardizing and integrating IT systems in healthcare.
- Intensivmedizin (Kategorie)**: A list of related categories.
- Organisation**: Details about the IHE International organization, including its steering committee and development committee.
- Arbeitsergebnisse und Vorgehensweise**: A list of technical frameworks like HL7 and DICOM, and a list of work areas such as Anatomic Pathology, Cardiology, and Imaging.
- Connectathon**: Information about annual international events where participants demonstrate their interoperability.
- Siehe auch**: A list of related topics like DICOM and HL7.
- Weblinks**: A list of external links.
- Quellen**: A list of sources used in the article.
- Einzelnachweise**: A list of references.

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

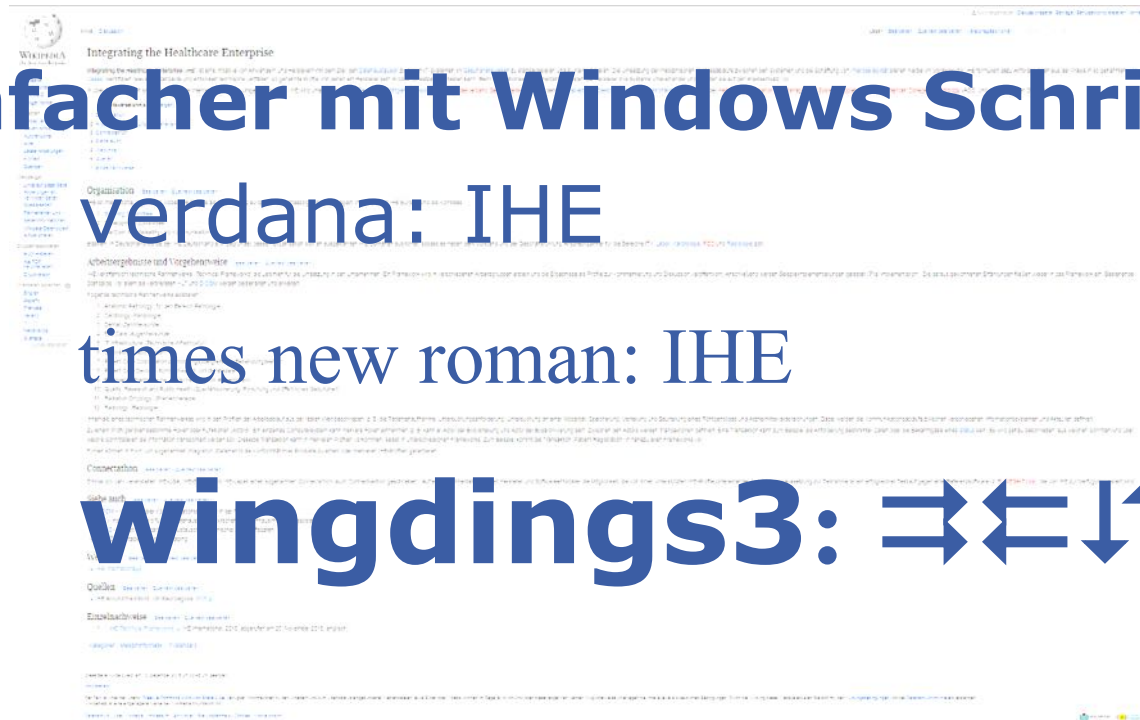
## Kurzer Erklärungsversuch: Was ist IHE?

Einfacher mit Windows Schriftarten:

verdana: IHE

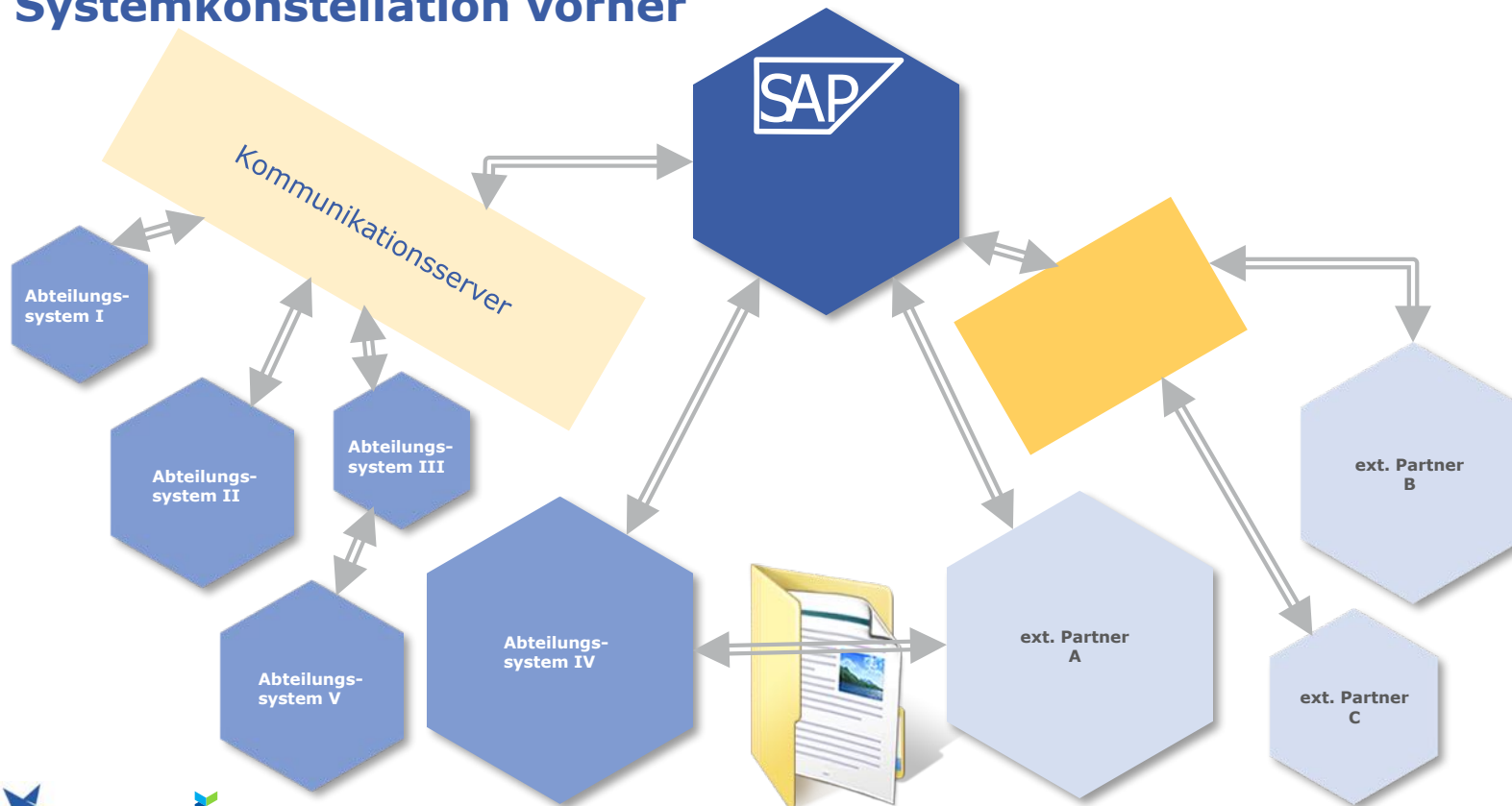
times new roman: IHE

wingdings3: ⇨⇦⇩⇧



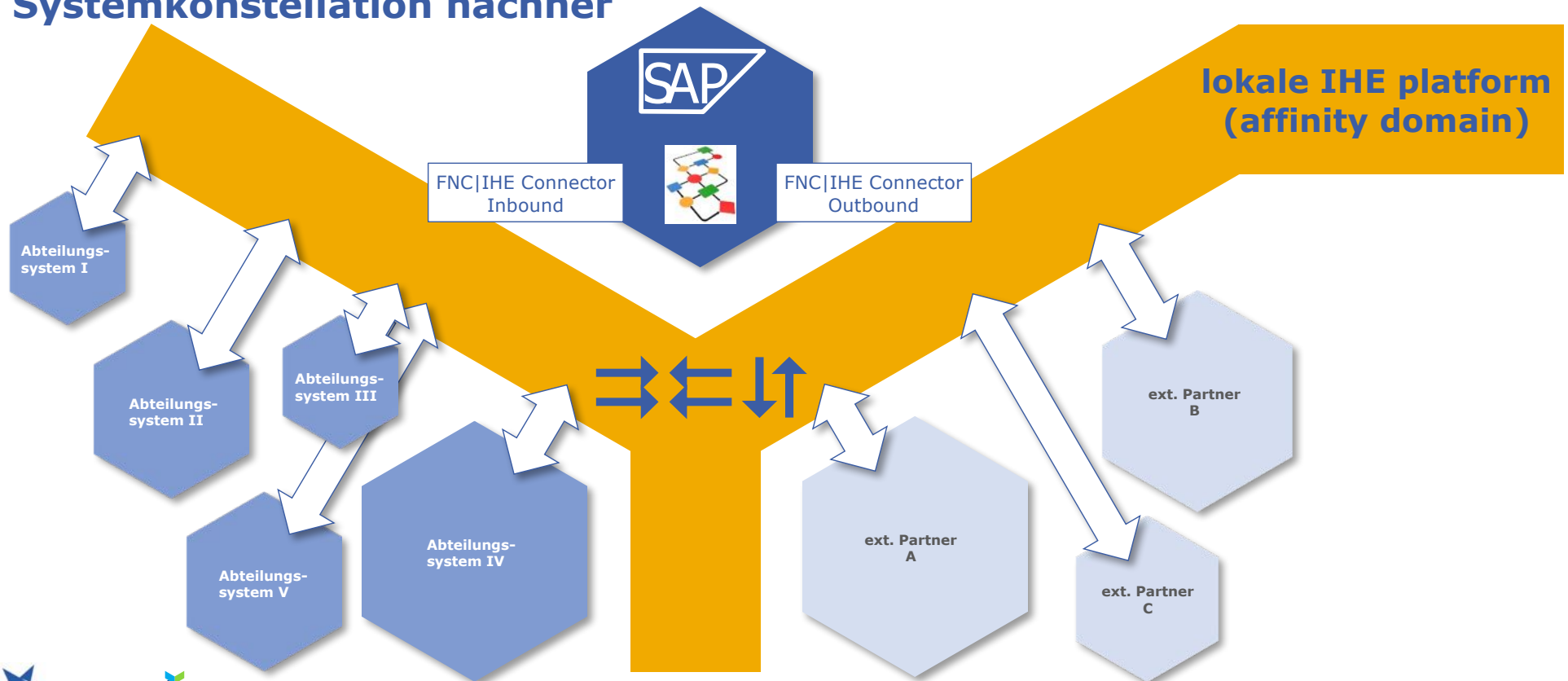
# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Systemkonstellation vorher



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

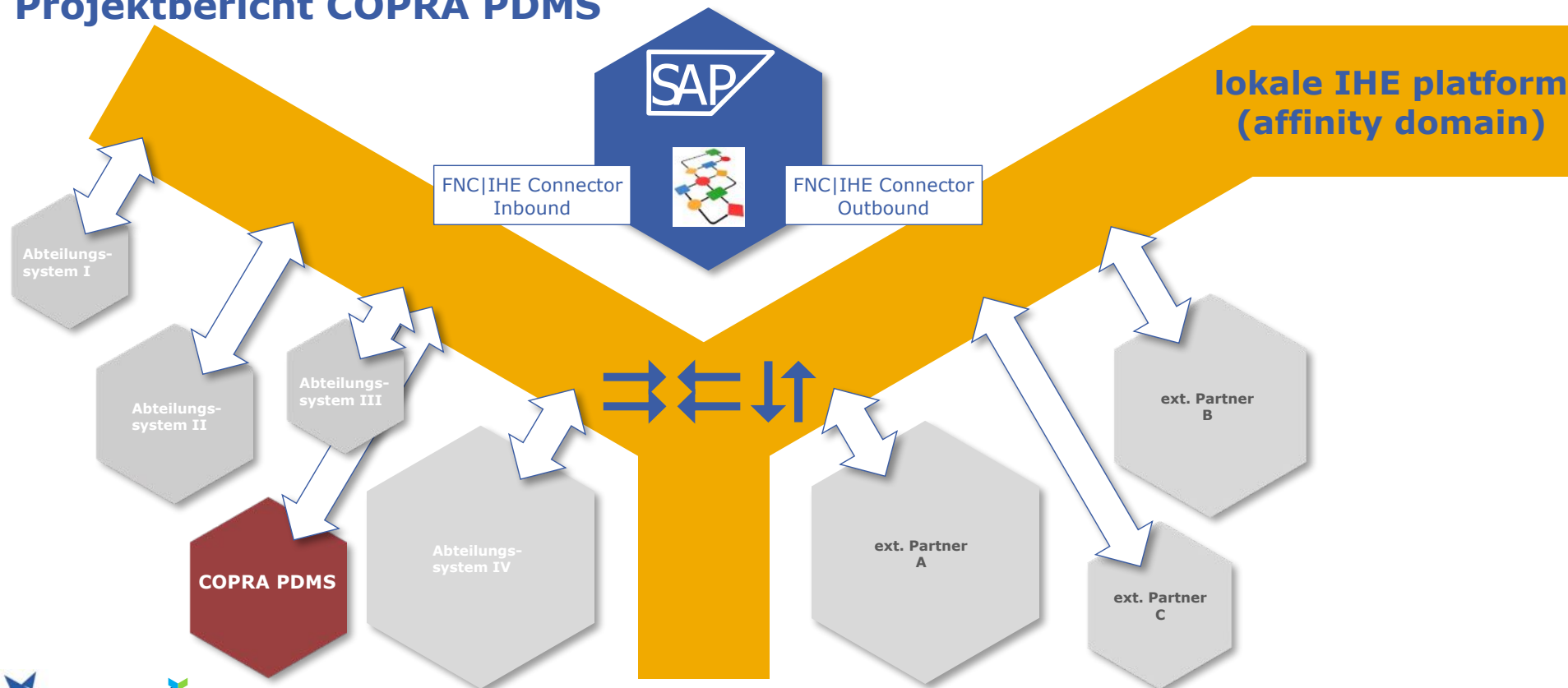
## Systemkonstellation nachher





# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Projektbericht COPRA PDMS



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Projektbericht COPRA PDMS

### ▪ Ziele

- Integration der Dokumentation ins UKJ eigene VNA
- standardisierte Integration zu i.s.h.med und ID Medics
- Nutzung der Dokumentation in der FNC|Arztbriefschreibung
- Validierungsmöglichkeit der Dokumentation in der i.s.h.med Mobile App

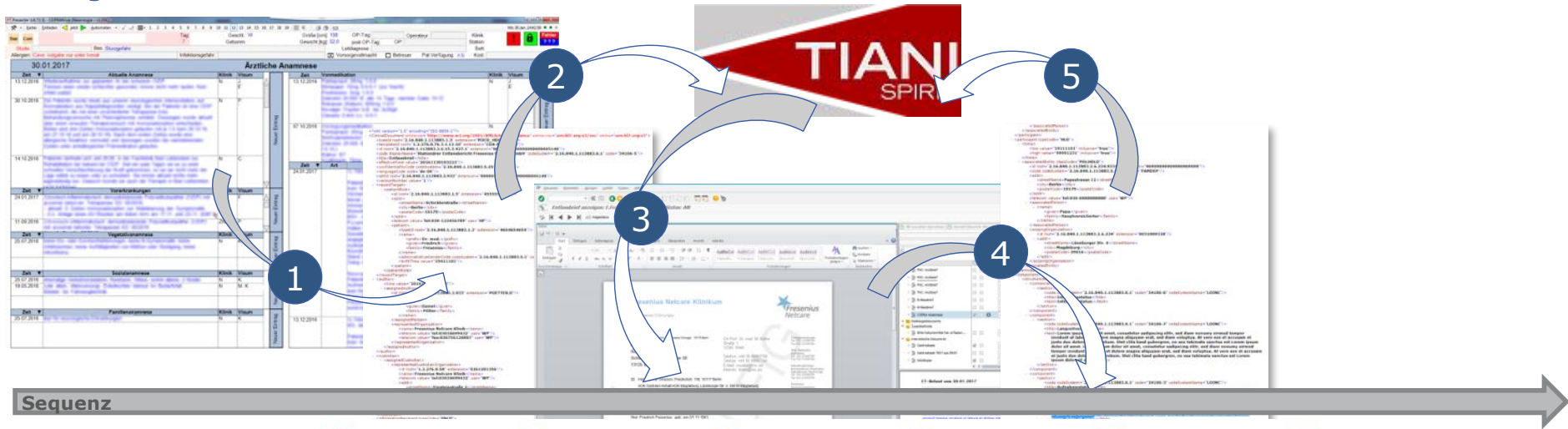
### ▪ Umsetzung

- Erarbeitung von CDA-Dokumenten
- automatische Erzeugung COPRA IntegrationsCDA bei Verlegung/Aufnahme auf einen COPRA nutzende Station/Fachabteilung
- synchroner Datenabruf aus COPRA
- Synchronisation Arztbrief-Sektionen Anamnese, Verlauf, Entlass-Medikation



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Projektbericht COPRA PDMS



**1. COPRA PDMS Dokumentation**

**2. Erzeugung CDA**

**3. DSUB Notification**

**FNC|Arzbrief-schreibung**

**4. Freigabe & Erzeugung CDA**  
**5. eArztbrief 2015 in VNA archiviert**

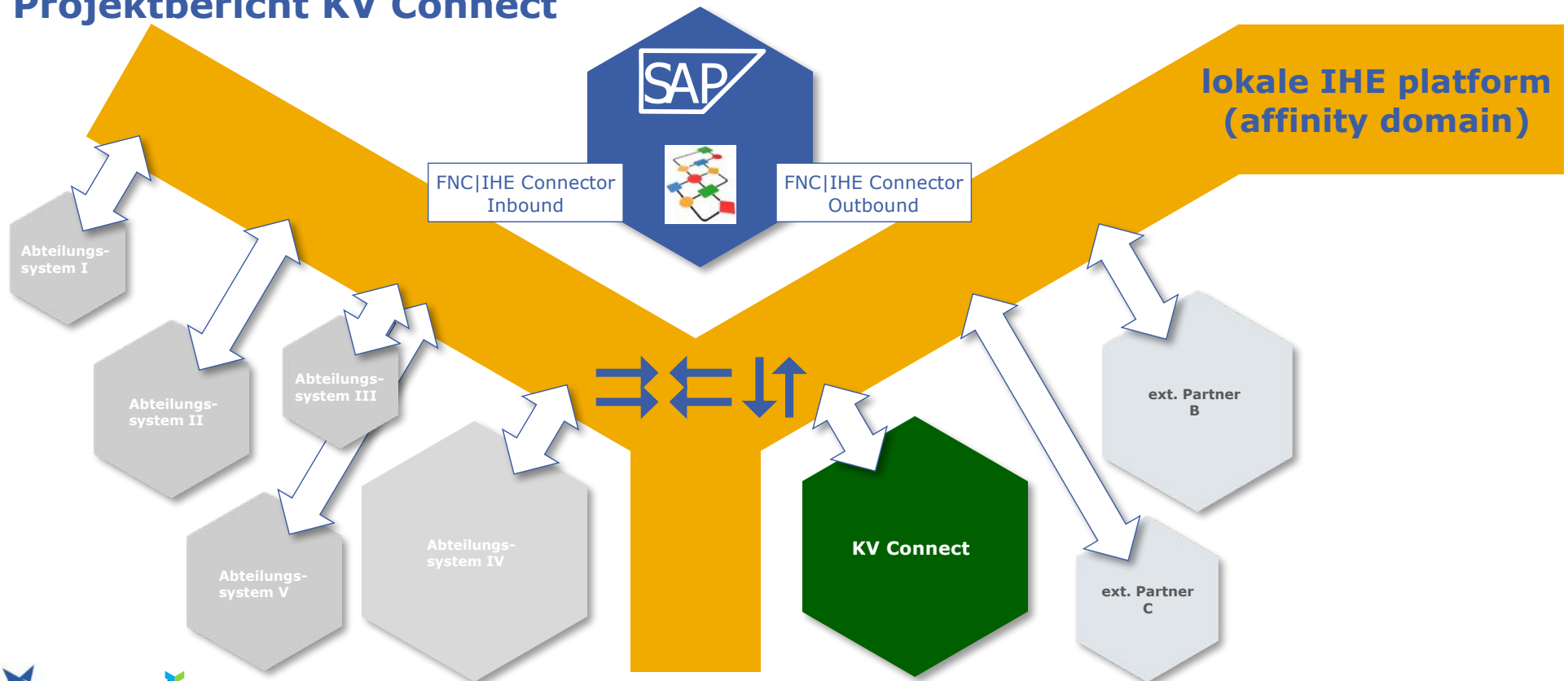


09.02.17

Andreas G. Henkel / Thomas Fiedler

# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Projektbericht KV Connect



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Projektbericht KV Connect

### ▪ Ziele

- Nutzung des KV Netzwerkes zur zeitnahen Übermittlung von Arztbriefen an Zuweiser
- standardisierte „Arztbriefschnittstelle“

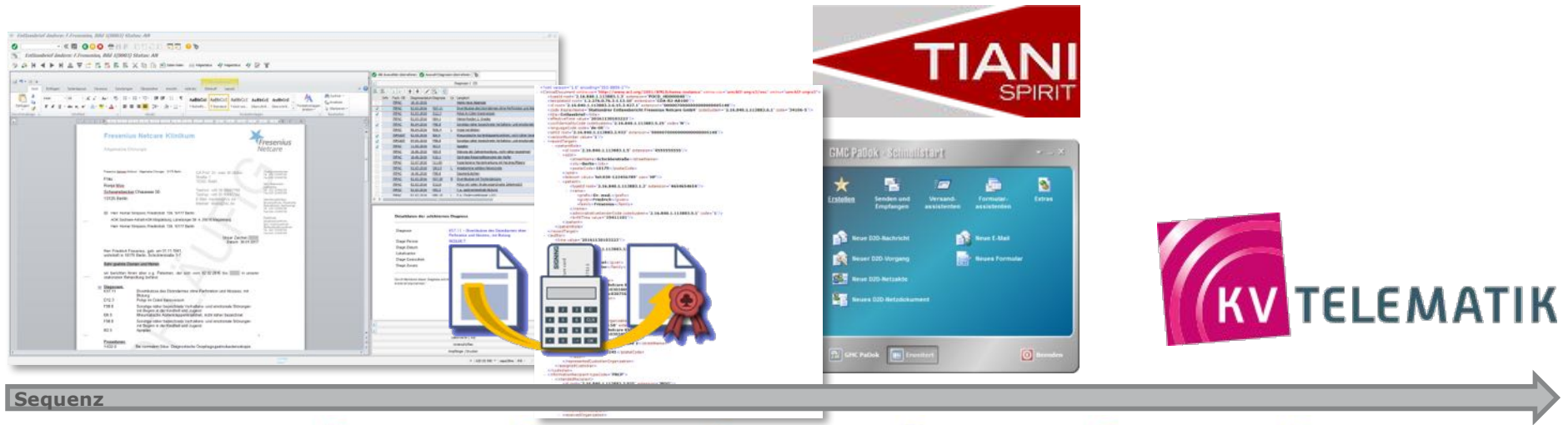
### ▪ Umsetzung

- Einführung FNC|Arztbriefschreibung inkl. IHE Connector für eArztbrief 2015
- Implementierung Signaturprozesse (on going für Nutzung HBA)
- Integration Kommunikationstool (Fa. Ilmenau) als KV Connect Adapter



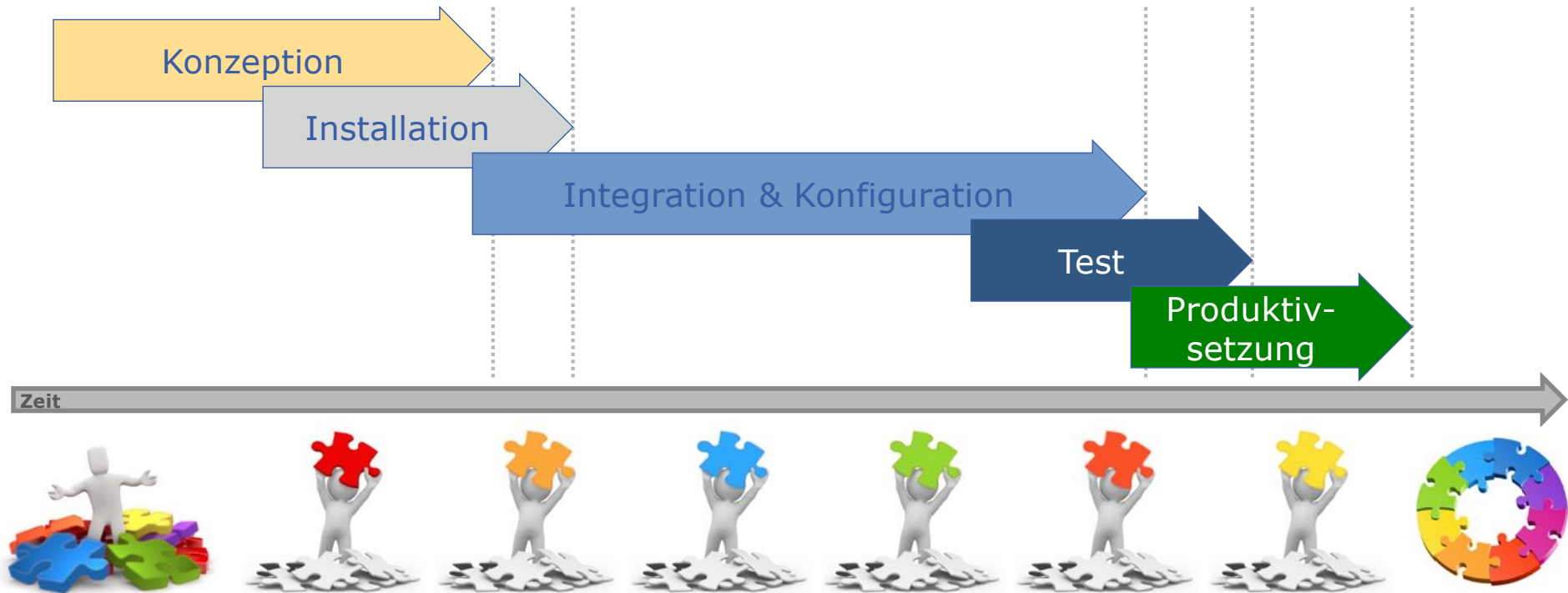
# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Projektbericht KV Connect



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

## Vorschlag Projektplan



# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---





# IHE-Plattformstrategie als Grundlage des intersektoralen Austauschs

---



Vielen Dank