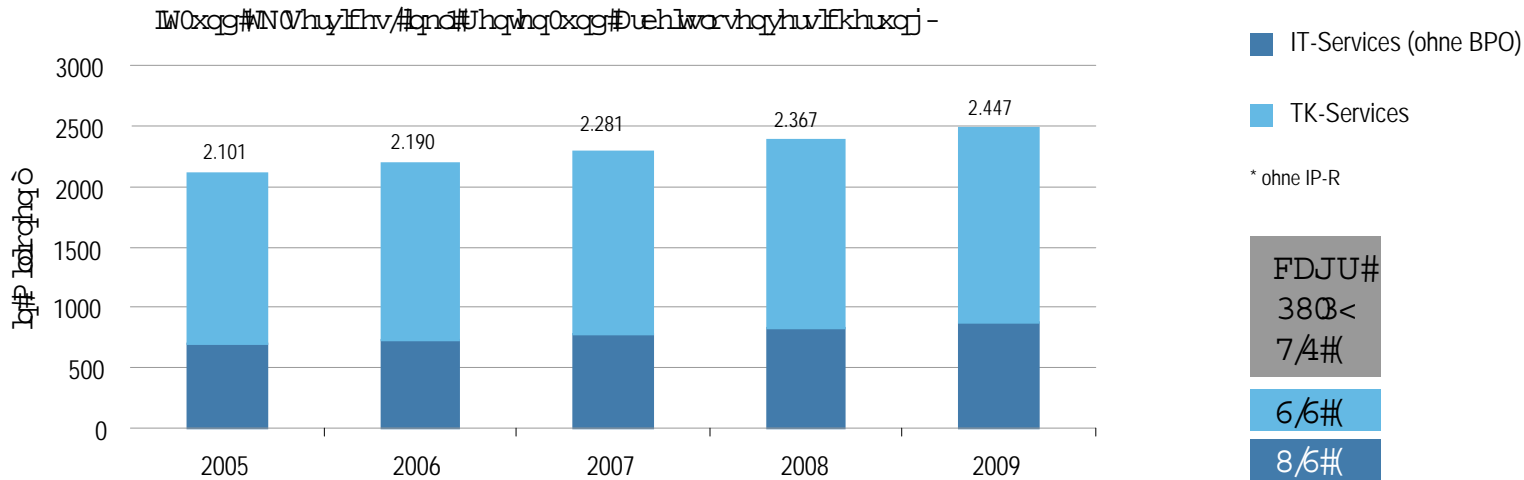




# Gesetzeskonforme Dienste und praktische Anwendungen im Vorfeld der eGK-Einführung

Andreas Dahm-Griess, Leiter Business Center Healthcare (BCH) T-Systems Business Services GmbH  
GI-Jahrestagung (Gesellschaft für Informatik 27.09.07)

# Allgemeine Betrachtung des Zielmarkts Healthcare aus Sicht eines ICT-Dienstleisters.

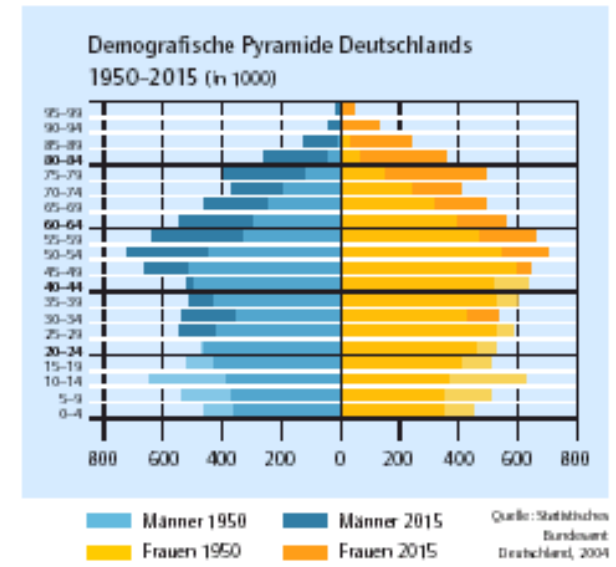
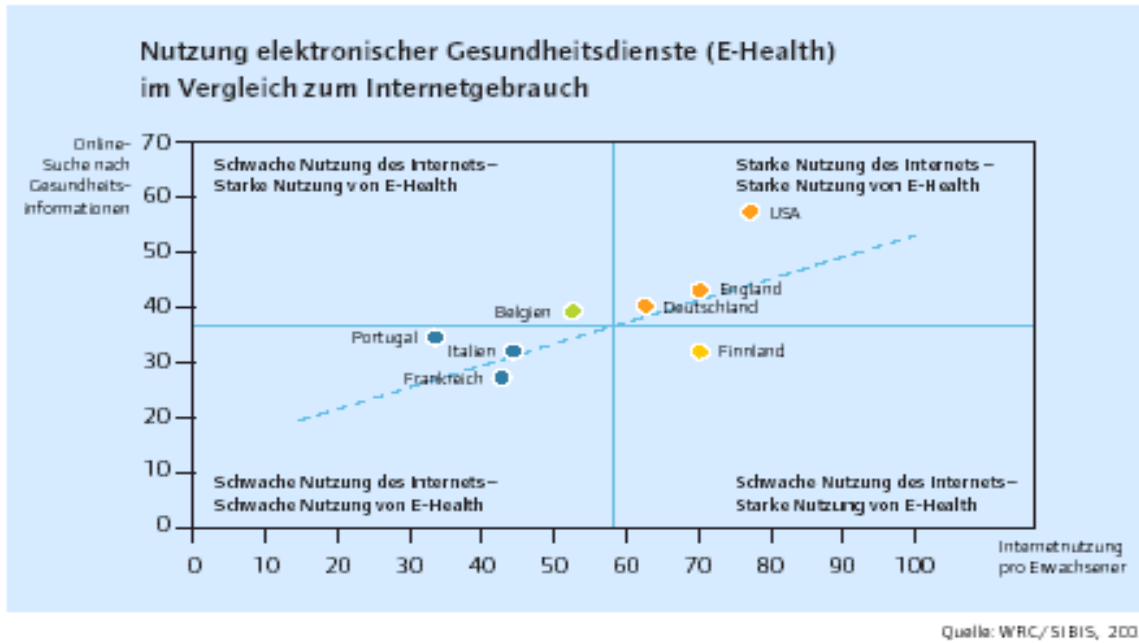


Der Healthcare-Markt ist einer der größten IT-Wachstumsmärkte in Europa. Das durchschnittliche ICT-Wachstum beträgt 4,1%, ist bei IT jedoch deutlich höher als bei TK.

Quelle: PAC, IDC, EITO, Infront

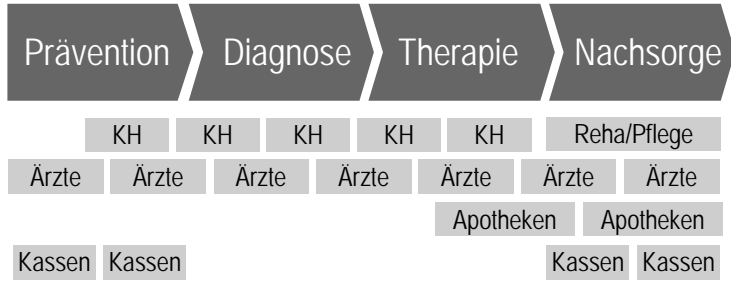
# Living Tomorrow.

»Der informierte und wissende Patient wird die Entwicklung in der Gesundheitsfürsorge vorantreiben.« Dr. Charles Brownstein, Nationale Wirtschaftsakademie, USA



T: +49 911 300-1000 F: +49 911 300-1001

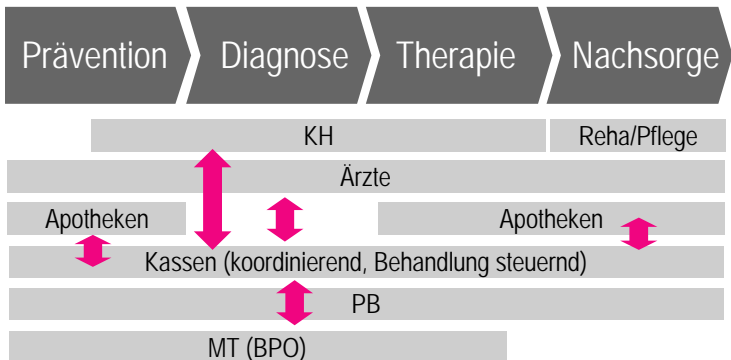
# Living Tomorrow. Gesundsein wird leicht gemacht.



- Aktivitäten auf einzelne Beteiligte konzentriert
- Beteiligte agieren in Silostrukturen
- Unzureichende Ausrichtung am Gesundheitsprozess

Klxwh

Yhuqh}xqj#ghu#hwbjwq#ehu#h#qwjdwlrq#  
yrq#Yhuvrjxqjvsur}hwvq#



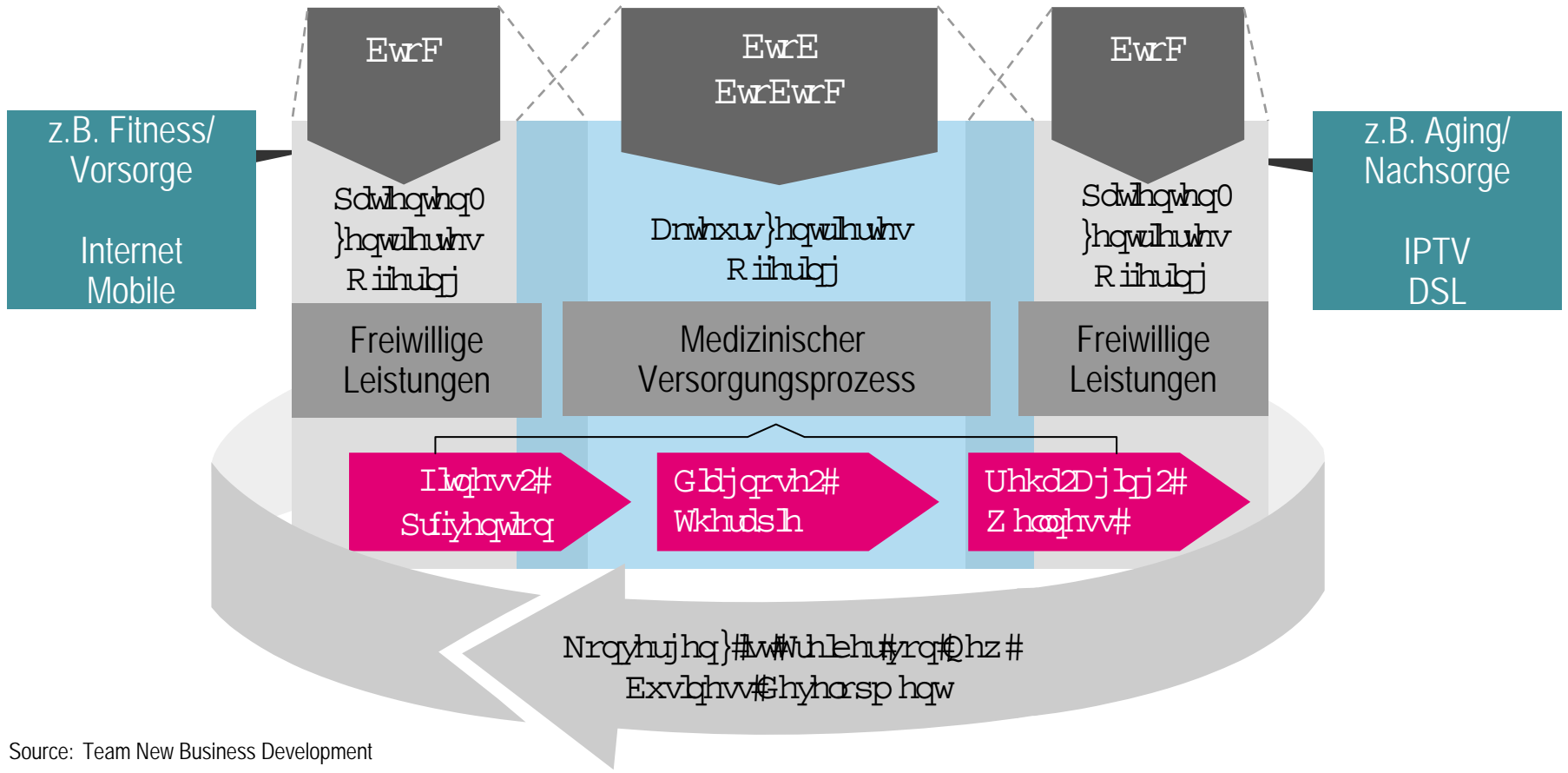
- Zielgruppenorientierte Gesundheitsvorsorge & Prävention
- Stärkere Integration der Leistungsträger zur Steuerung der Patienten
- Innovationen in den Bereichen Kommunikation, Prozessintegration

]xn'qiwj

Txhdh#DWNhduqh | 5338/#Khdok#Wdp

NK#Nudqhgkfixvhu/SE#S#kdp dZE.rvfk/#W@#hgj}lvhfqh

# Neue Geschäftsfelder eHealth.



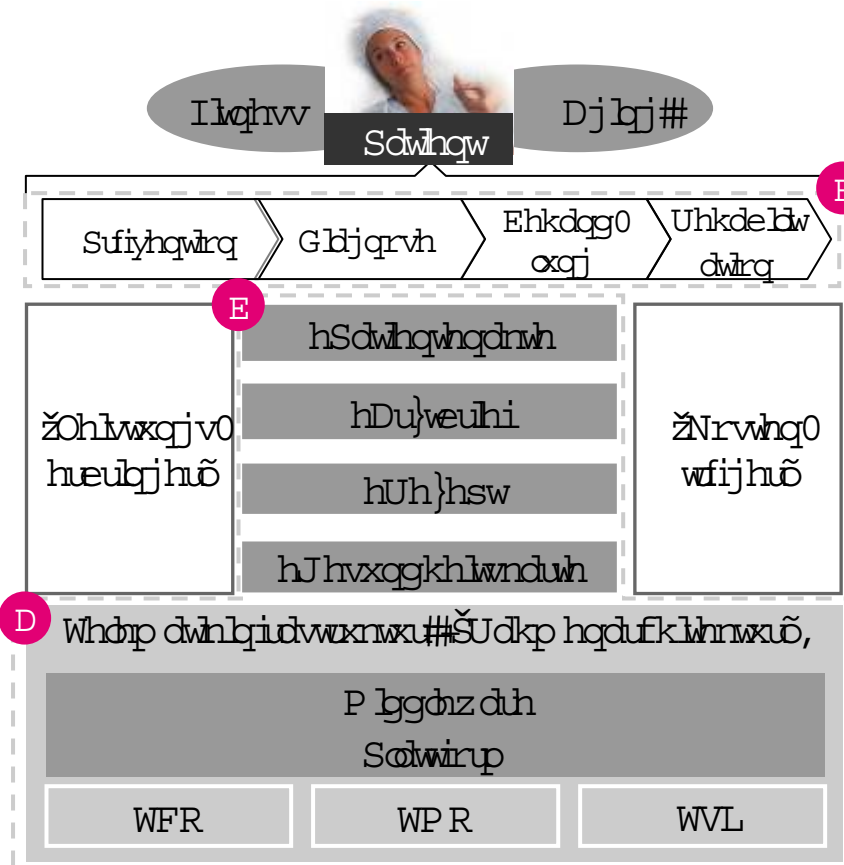
Source: Team New Business Development

# Geschäftsentwicklung eHealth auf Basis einer einheitlichen Infrastruktur.

## Konzernvermögen

- Zugang zu relevanten Geschäfts- und Privatkundensegmenten (inkl. Ärzte, Patienten)
- Fähigkeit als Gesamtanbieter für Basisinfrastruktur
- Möglichkeit zur Abbildung von end-to-end Prozessen
- GMG- konformes Referenzprojekt ("Knappschaft-Bahn-See)
- Verlässliche Unternehmensgröße mit bundesweiter Präsenz

Vrxufh#Wdop #Qhz #Exvbjhw#Ehyhosp hq#



## Themenfelder

hKhdok#ur}hvvh

Iqidwvwxu

- Aufbau einer Basisinfrastruktur zur Vernetzung aller relevanten Marktteilnehmer

žhJNšWhdop dwh#

Dqz hqpxqj hq

- Entwicklung von Standardlösungen, z.B. ePatientenakte, eGesundheitskarte

Whdop hgl}lq

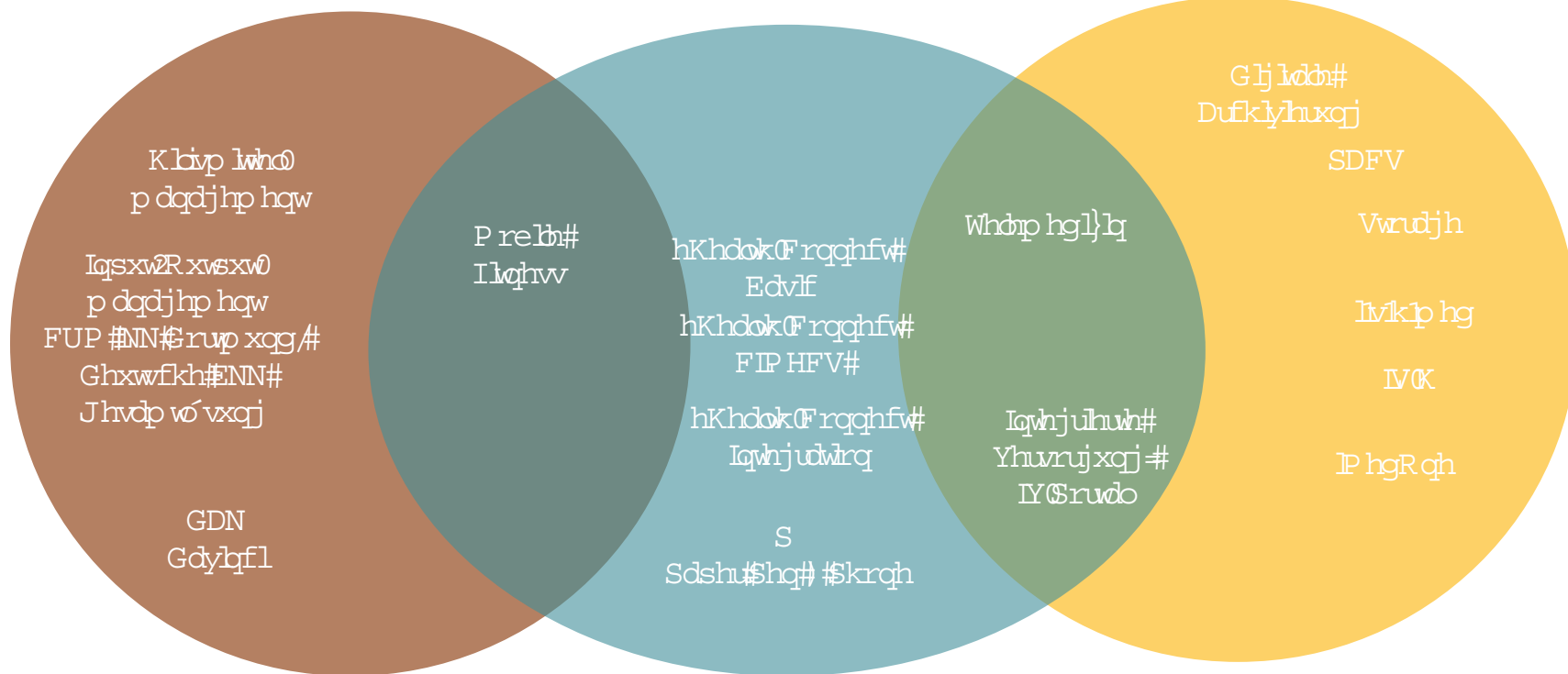
- Entwicklung von patientenunterstützenden Applikationen (ggf. mit Partnern) zum Monitoring von Krankheit, Fitness oder Wellness

# Vernetzen, verbinden, vereinfachen – Gesundheitslösungen mit System.

Krankenkasse

Integrative Themen und  
Technologien

Krankenhaus



# 1. IT-Gipfel der Bundesregierung Dezember 2006

## AG7 IKT und Gesundheit

- Sechs Handlungsfelder wurden im Arbeitspapier der AG7 definiert:
  - Den Bürger in den Mittelpunkt stellen
  - Ordnungspolitische Rahmenbedingungen schaffen
  - Telematikinfrastruktur entwickeln und ausbauen
  - Architektur und Standardisierung vorantreiben
  - Kooperationsmodelle schaffen
  - IKT-Branche für eHealth-Lösungen stärken

# Aktivitäten Projekte Handlungsfelder 1/3

## Übersicht (unvollständig...)

- Den Bürger in den Mittelpunkt stellen
  - Verbraucherschutz (Akzeptanzkampagne eGK)
  - Pflege im Rahmen der Integrierten Versorgung dazugekommen
  - Fit stattFett
  - Deutschland bewegt sich
  - Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)
  - InProMo: Individualisierte Prävention mit mobilen Endgeräten
  - Calm: Kontextsensitives kardiologisches Langzeitmonitoring
  - Inhouse2: „Labor“ für modernes Wohnen
- Ordnungspolitische Rahmenbedingungen schaffen
  - CIMECS (Central Interdisciplinary Medicare Systems): Webbasierte ePA unter Einsatz von HBA
  - Konzepterstellung ehealth-Masterplan

# Aktivitäten Projekte Handlungsfelder 2/3

## Übersicht (unvollständig...)

- Telematikinfrastruktur entwickeln und ausbauen
  - Förderung von Telemonitoring Projekten im Bereich Kardiologie und Breitensport
  - eGK: Status 09.2007
  - iBON (integriertes Bremer Onkologie Netzwerk): ePA zum Austausch onkologischer Befunde zwischen Ärzten und dem Klinikum Bremen-Mitte
  - prospeGKT: eGK-Projekt der Knappschaft-Bahn-See (KBS)
- Architektur und Standardisierung vorantreiben
  - ISO 11073 Point of Care Devices
  - ISO 21730 Vocabulary for terminological systems
  - Standard „Arztbrief“
  - Europäische Standardisierung elektronischer Heilberufsausweis
  - ePA Rhein/Ruhr

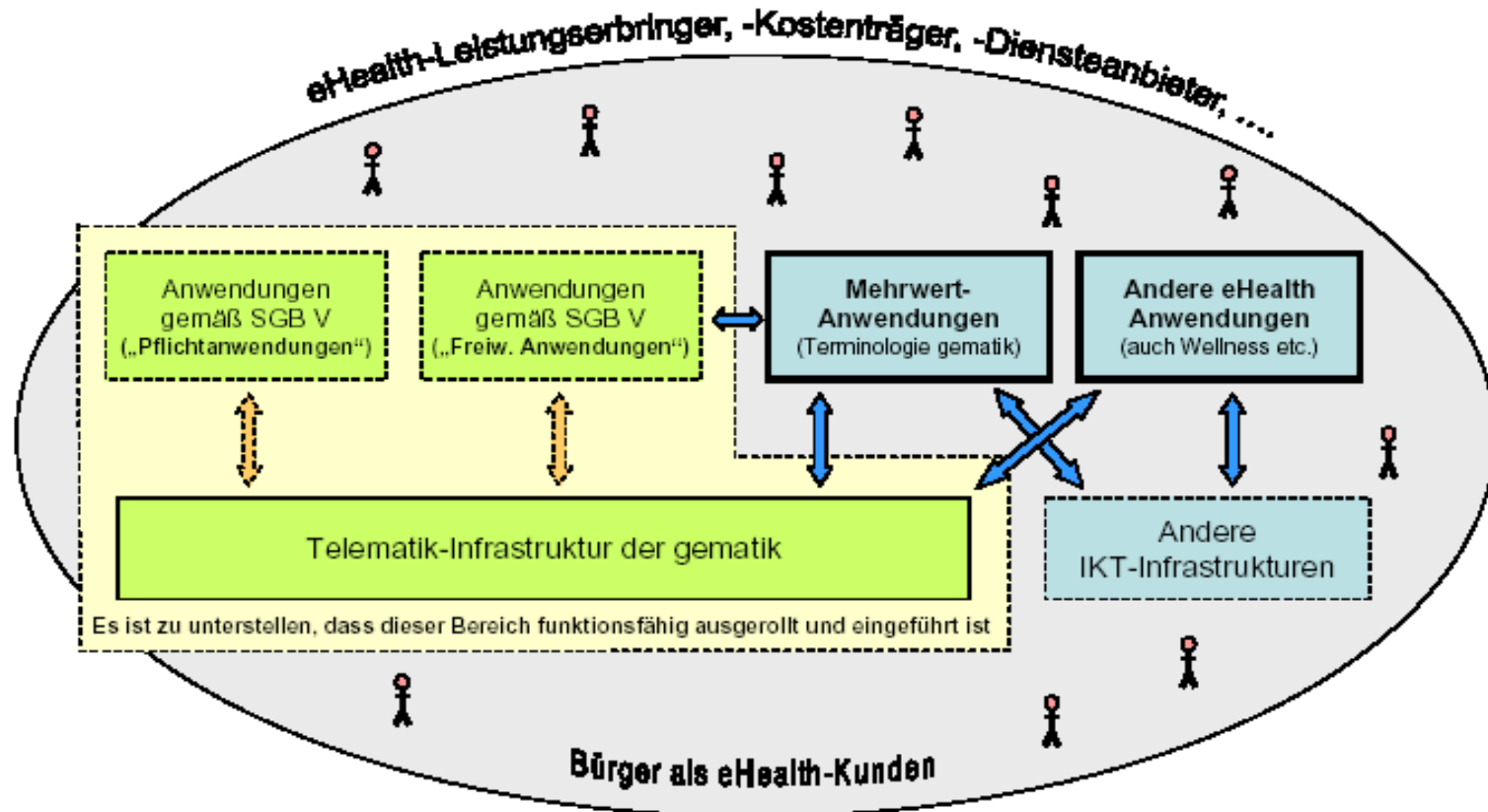
# Aktivitäten Projekte Handlungsfelder 3/3

## Übersicht (unvollständig...)

- Kooperationsmodelle schaffen
  - eFA (elektronische Fallakte) Fraunhofer Institut
  - MOTIVA (bidirektionales Patientenmonitoring)
- IKT-Branche für eHealth-Lösungen stärken
  - D21
  - BITKOM
  - VHITG
  - IT-Gipfel der Bundesregierung

# Schema IKT\*-Struktur

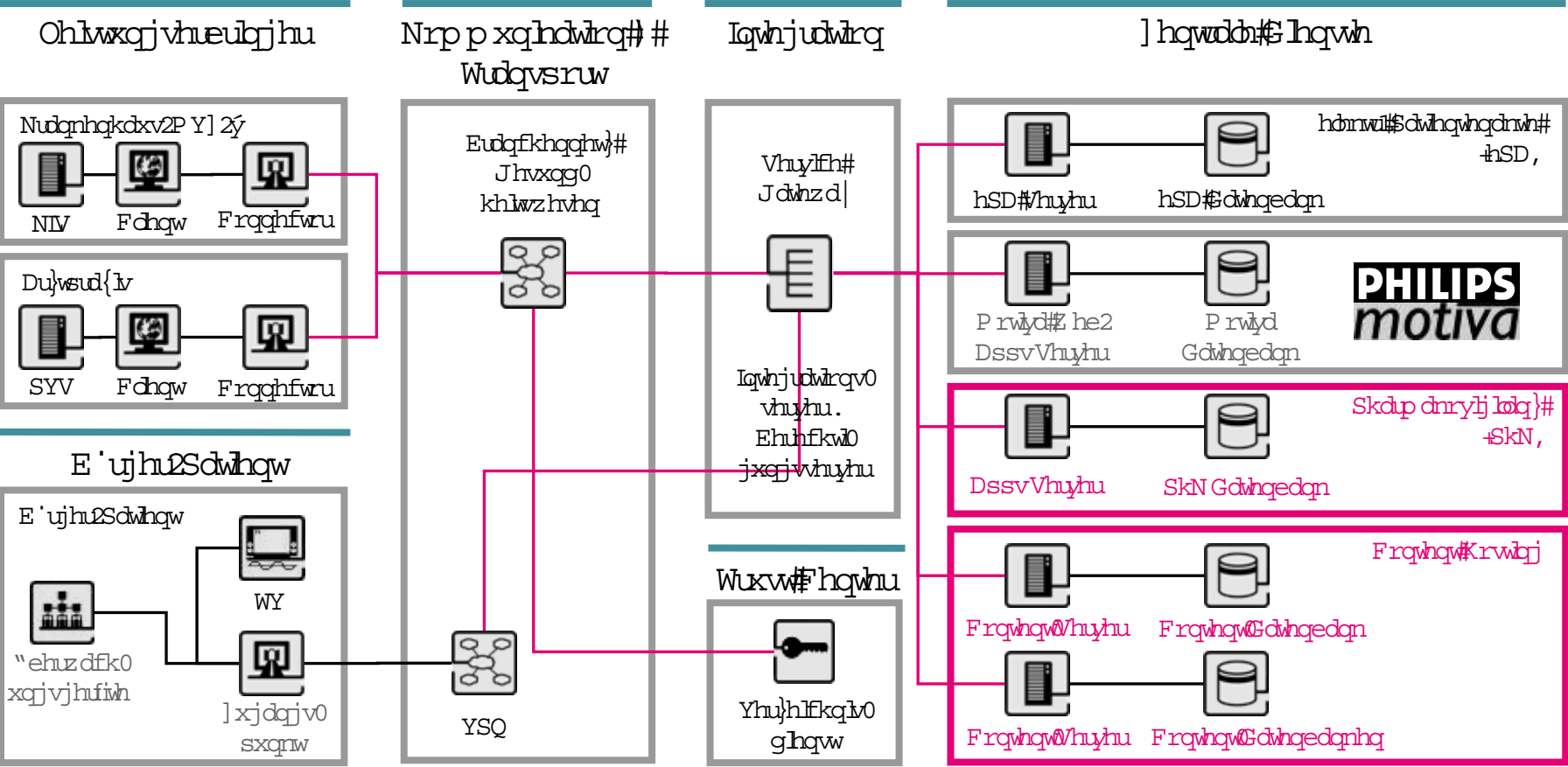
## eHealth-Infrastruktur und -Anwendungen



**Vision:** Die Stakeholder im eHealth-Markt erbringen durch integrierte Geschäftsmodelle unter Nutzung der eHealth-Infrastrukturen und -Anwendungen durchgängige Gesundheitsleistungen für alle Lebenslagen des Bürgers.

\*) „IKT“ = Informations- und Kommunikationstechnologie

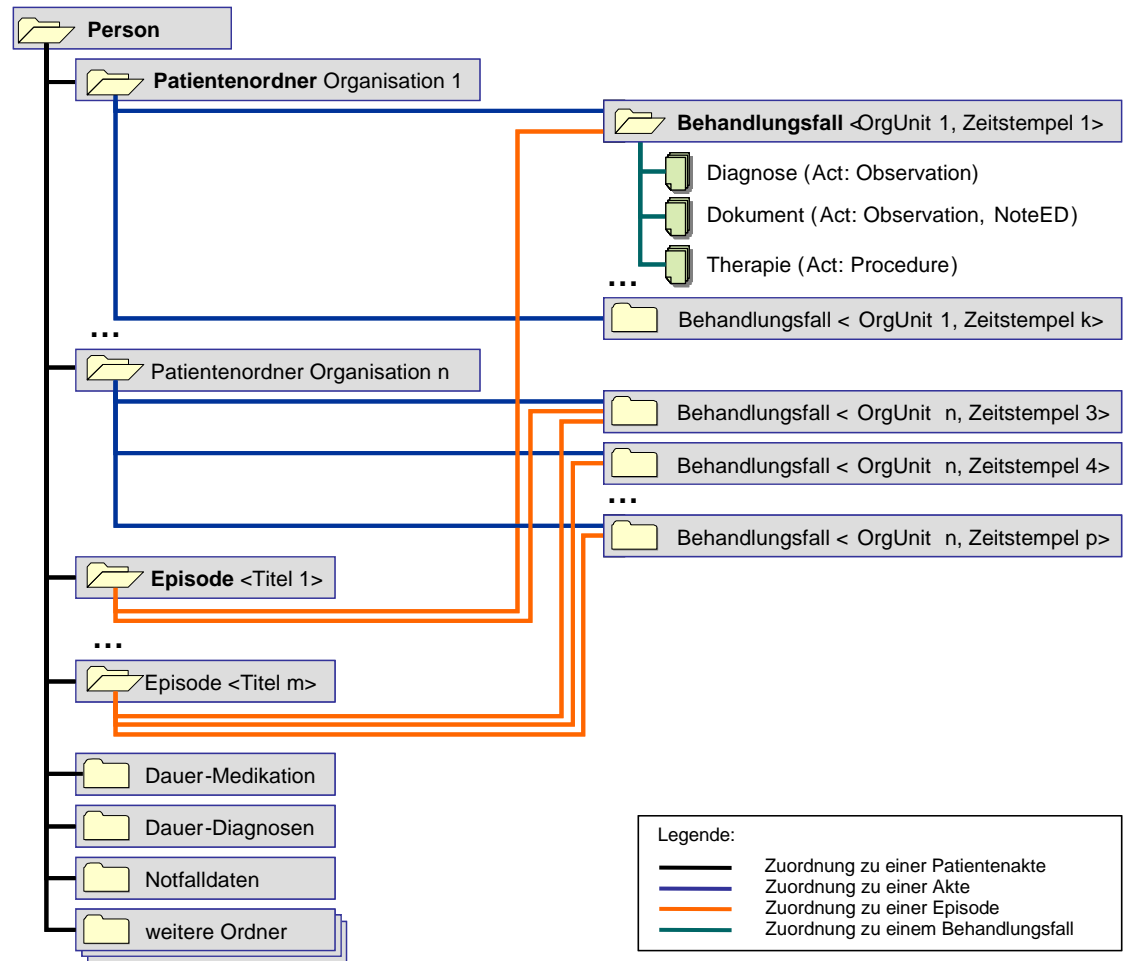
# Die Telematik-Infrastruktur von T-Systems unterstützt ein breites Dienstangebot.



# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

## Struktur der ePA Übersicht

Die ePA enthält fallübergreifende und fallbezogene Informationen, die mit der medizinischen Behandlung eines Versicherten in Zusammenhang stehen.



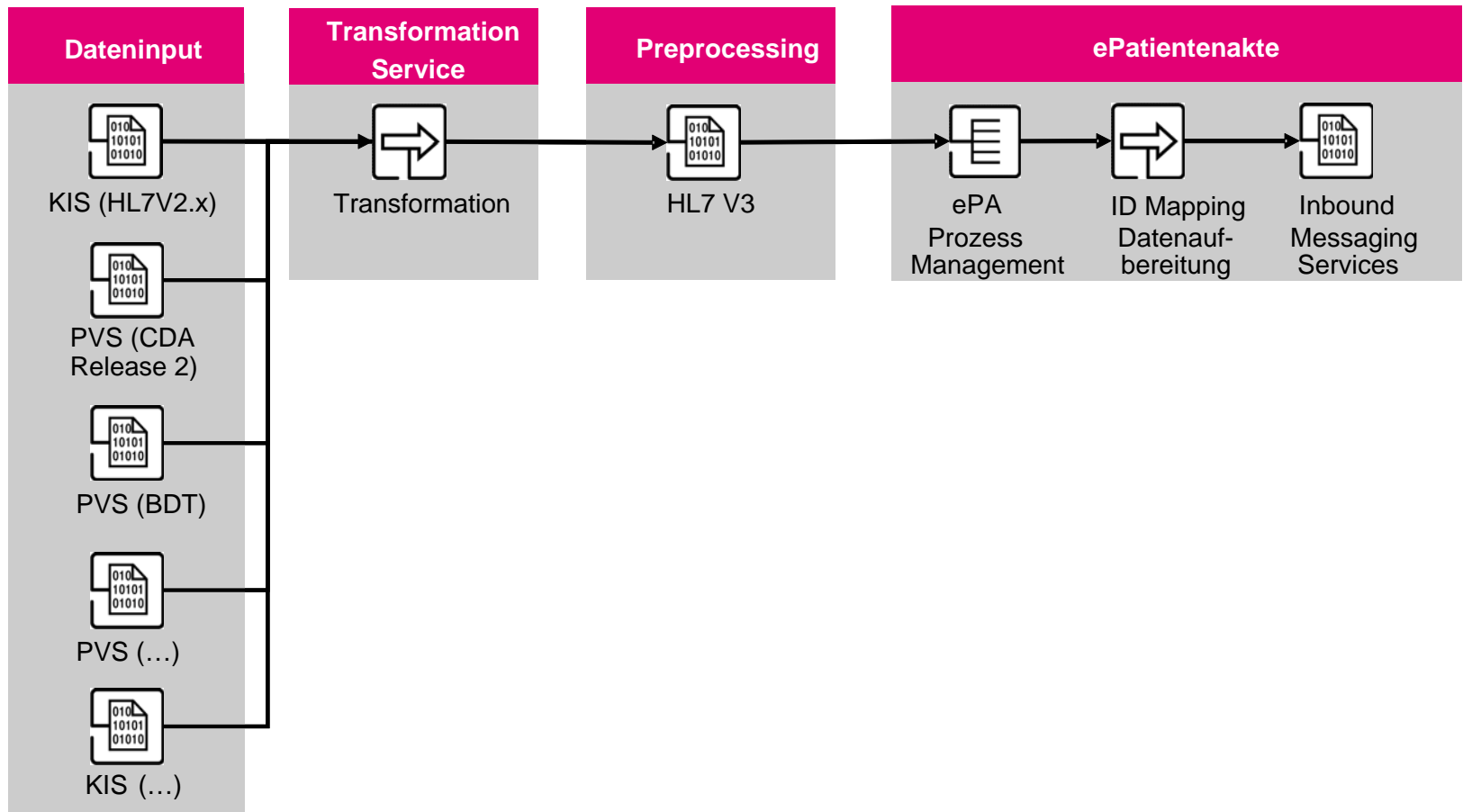
# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

## Struktur der ePA - Zuordnung des logischen Aufbaus

- Jeder Behandlungsfall ist genau einem Patienten in einer Organisation zugeordnet (Das Subjekt des Behandlungsfalls ist der Patient)
- Die Zuordnung eines Behandlungsfall zu einem Patienten kann nicht geändert werden
- Jeder Patient kann in jeder Organisation beliebig viele Behandlungsfälle haben
- Eine Episode kann beliebig viele Behandlungsfälle referenzieren
- Ein und derselbe Behandlungsfall kann von mehreren Episoden referenziert werden

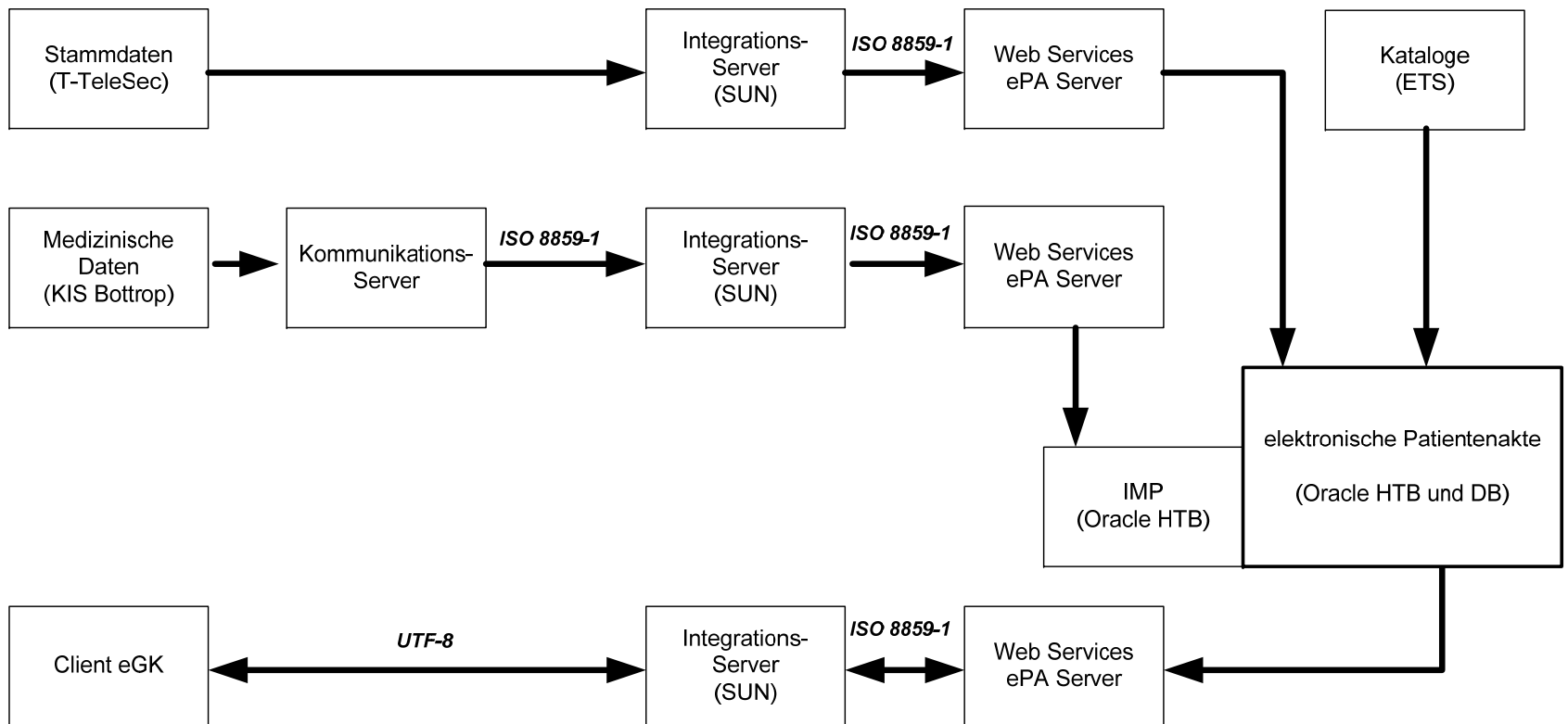
# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

## Prozessabläufe - Beispiel: Datenimport



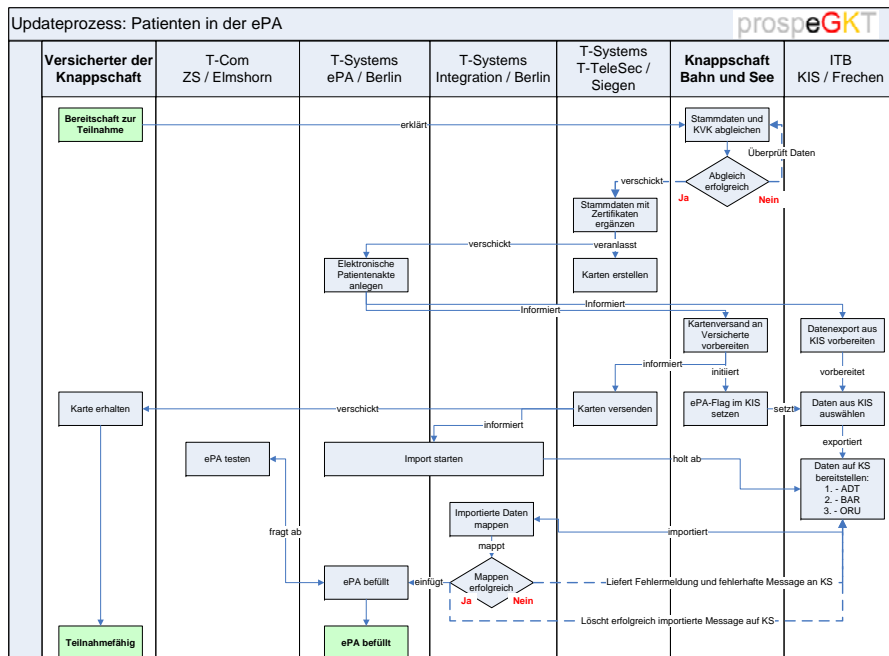
# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

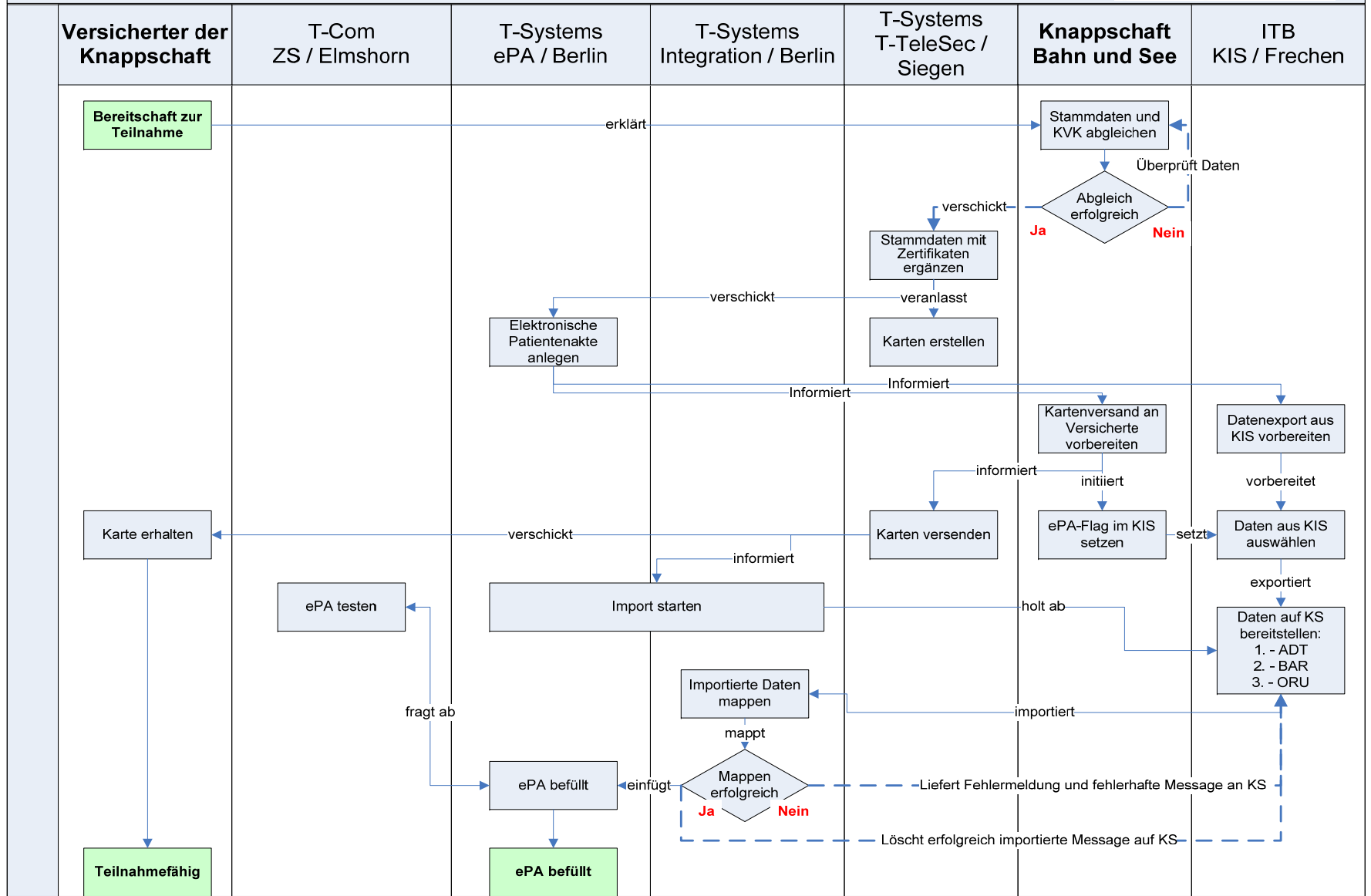
## Prozessabläufe - Beispiel: Datenimport - KIS



# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

## Prozessabläufe - Beispiel: ePA Updateprozess





# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

## Prozessabläufe der ePA - Beispiele – Anwendersicht

### Einstiegsmaske





# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

## Prozessabläufe der ePA - Beispiele – Anwendersicht

### Arztbriefe

**Patient's name:** Mueller, Herbert, **Birthdate:** 07.09.1935, **KVNum:** 27865, **Insurance:** New India Assurance, **Address:** 12/4, East Street, Humburg, Germany, 4902, **Nationality:** German, **Medical makers:** xyz

### All Dokumente

Cases		All Dokumente (4)	
- Fall Nr: 1		<b>Code: 5-603.0</b>	
+ Fall Nr: 2		Date: 1996-01 17t	Type: Entlassbrief
+ Fall Nr: 3		Description: Description, description, description.	Open PDF
		<b>Code: 5-520</b>	
		Date: 1996-01 17t	Type: Kurzarztbrief
		Description: Description, description, description.	Open PDF
		<b>Code: 5-510</b>	
		Date: 1996-01 17t	Type: Konzil
		Description: Description, description, description.	Open PDF

Navigation: Previous set, Next set, Date, Type, Code, Description, Katalog ID, Next 1

Actions: All Diagnosis, All Procedure, All Letters, Print preview, Cancel

# Vorstellung der elektronischen Patientenakte (ePA)

## Prozessabläufe der ePA - Beispiele – Anwendersicht

### eRezept und Arbeitsunfall

**Patient's name:** Mueller, Herbert, **Birthdate:** 07.09.1935, **KVNum:** 27865, **Insurance:** New India Assurance, **Address:** 12/4, East Street, Humberg, Germany, 4902, **Nationality:** German, **Medical makers:** xyz

**Physician's name:** Dr. Smith Jones, **Academic Title:** MD- Surgery, **Specialisation:** Intestine, **Address:** 12/4, East Street, Humberg, Germany, 4902, **ContractNumber:** 259996

Heading	Rezept	aut idem
<input type="checkbox"/> Gebühr frei	→ Asperin 500	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Gebühr pflichtig	Allopurinol 300      1/2 - 0 - 0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> noctu	Xylometazolinhydrochlorid 0.1%	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstige		
<input type="checkbox"/> Unfall		
<input checked="" type="checkbox"/> Arbeitsunfall		

Please specify accident!  
Unfalltag: \_\_\_\_\_

Unfallbetrieb oder Arbeitgebernummer: \_\_\_\_\_

**Sign**      **Preview**      **Cancel**



# eHealth-Connect.

Söwlnqwhggdwhq#hönwurglvfk#kqg#lFkhu#xwöxvfkhg1

---

eHealth-Connect von T-Systems bietet auf Basis des „Branchennetz Gesundheitswesen“ Lösungsmodule, die die Akteure und Institutionen im Gesundheitswesen verbindet:

- Die elektronische Patientenakte (ePA) zum gezielten Datenaustausch zwischen Arztpraxen, Kompetenznetzen und Kliniken oder zum Aufbau von Facharztnetzen.
- Bereitstellung einer elektronischen Patientenakte in einem geschlossenen privaten Netzwerk (VPN) mit gesichertem Zugriff über elektronischen Health Professional Ausweis (HBA) inklusive elektronischer Signatur für Praxisnetze und/oder Kliniken.
- Telematikinfrastruktur und Prozessmodelle zur Ausgabe der elektronischen Gesundheitskarte durch Krankenversicherer an ihre Versicherten.



# eHealth-Connect.

Gh\$urgxwido bh#KhdokFrqqhfwa#Nxqghqpxw}hg#kg#Wfkqlvfk#rwnb1

Nxqghqpxw}hg	hKF Edvlf	hKF FIP HFV	hKF Iqwhjudwlrq
eGK, Patientenkarte, KVK, ePA	✓	✓	✓
eRezept			✓
eArztbrief	✓	✓	✓
Elektronischer Heilberufsausweis		✓	✓
Telematikinfrastruktur durch BNG	✓	✓	✓
Sicherheits- und Datenschutzkonzept	✓ -	✓	✓
lokale/regionale Ärztenetze	✓		
Internetbasiertes Einweiserportal		✓	
bundesweiter Rollout			✓
Einstieg in die Integrierte Versorgung	✓	✓	✓

Wfkqlvfk#rwnb1	hKF Edvlf	hKF FIP HFV	hKF Iqwhjudwlrq
Digitale Signatur	✓	✓	✓
PKI	✓	✓	✓
Einsatz Branchennetz Gesundheitswesen	✓	✓	✓
Einsatz sonstiger VPN möglich	✓		
Anbindung von Primärsystemen (z.B. PVS, KIS, AVS, Labor)	✓	✓	✓
Schnittstellen XDT, D2D, HL7, Dicom	✓	✓	
Einsatz Konnektor			✓
Kommunikationsserver	✓		
CDA-Formulare / Vorlagengenerator	✓		
Bilddatenarchiv		✓	
eKiosk für Versicherte			✓



# eHealth-Connect Basic.

Uhhnhq} #ERQ /g dv#lgn juhnh#Uhp hu#Rnrcrj hqhw}zhun#

iBON ist ein Pilotprojekt mit einer durchgängigen elektronischen Patientenakte, die den Informationsfluss bei der Behandlung schwer kranker Patienten verbessert.

## Dxijdeh

- Verbesserte Behandlung
- Verbesserte Kommunikation zwischen Laboren, Praxen und Kliniken
- Verbesserte interdisziplinäre Kommunikation
- Höhere Wirtschaftlichkeit durch Ausschluss von Doppeluntersuchungen

## O´vxqj

- Plattform zum system-übergreifenden Datenaustausch zwischen lokalen Informationssystemen
- Unterstützung aller Standardschnittstellen (z.B. XML, HL7, XDT, DICOM)
- Optimale Sicherheit: durchgängige Datenverschlüsselung, Trennung von Personen- und Behandlungsdaten

## Qxw}hq

- Wirksamere Behandlung durch optimalen Informationsstand bei allen Behandlern
- Kostensenkung durch Ausschluss von Mehrfachuntersuchungen
- Bessere Abstimmung von Therapien
- Optimale Verfügbarkeit von Diagnosen und Behandlungsplänen

# Standortübergreifende elektronische Patientenakte.

Uhhuhq}#7q}hq}#ukssh1



In den sechs Krankenhäusern der Vinzenz Gruppe in Wien und Ober-Österreich werden jährlich etwa 100.000 Patienten stationär und 160.000 Patienten ambulant behandelt.

## Dxijdeh

- Integriertes KIS über alle Einrichtungen
- Vereinheitlichung von Dokumentation, Leistungsmanagement und Abrechnung
- Schaffung einer elektronischen Patientenakte

## O´vxqj

- Medizinsystem i.s.h.med
- KIS auf SAP R/3 Basis
- Module: Controlling, Patientenmanagement, Personalwirtschaft Digitales Archivsystem
- elektronische Patientenakte

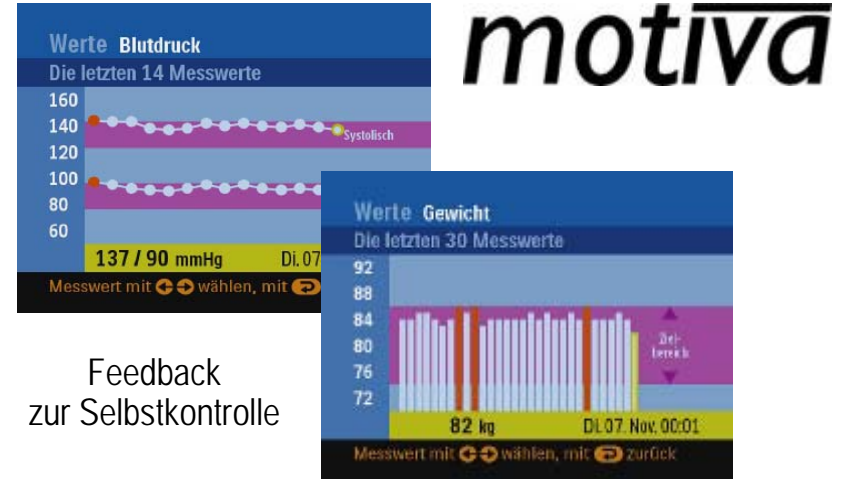
## Qxw}hq

- Nahtlose Integration von i.s.h.med in mySAP.com
- Verwaltungsprozesse
- Revisions sichere Datenspeicherung
- Vollständige Patientenhistorie
- Entlastung des Personals



# Interaktion und Information per Multimedia.

P #ubghxqj /#hgedfn/#fkxoxjvybhrv#qg#udjhe´jhg1



Feedback zur Selbstkontrolle

**Fragen**

Haben sie heute Schwellungen an den Knöcheln und Handgelenken?

- Ja, stärker als gestern
- Ja, so stark wie gestern
- Nein, keine Schwellungen

Aktueller Status/Fragebögen

**Hinweise 21. Nov | Mitteilung**

**Zielsetzung - Wenn Sie in den nächsten Wochen einen Arzt aufsuchen oder mit dem Betreuungsteam sprechen, denken Sie darüber nach, was Sie selbst noch zu einem erfolgreichen Förderung**

⏪ nach unten blättern  
Weiterblättern mit ⏩, zurück mit ⏪

Tipps / Bestätigung

**Videos Was ist Cholesterin?**

Fortsetzen/Pause mit ⏪, beenden mit ⏩

Individuelle Schulung

# Mobile Fitness.

Gh#hfkqnl

Khu}iintx}hq}0  
p hvhuxqg  
Prehvjhufiw

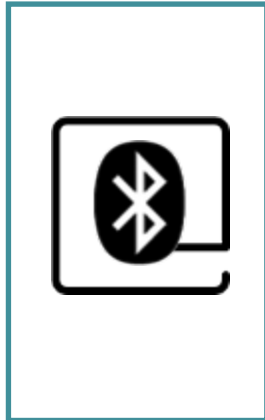
Eoxwrrwk0  
Yhuqhw}xqj

Jhvlfkhuw#  
Ixqnyhuebj0  
gxqj }xp #  
Vhuyhu

Vhuyhwhlwjh  
Gdwhqdxieh0  
uhlxqj

Gdwhq0  
yhuzdaxqj  
xqg#vlfkhuxqj

Gdwhqdeidjh#  
xqg#vlfkhuxqj



**BARMER**  
Deutschlands größte Krankenkasse

Startseite | Leistungen und Beiträge

Spaß an Bewegung, gesundes Essen: etwas mehr für Ihre Gesundheit!

# Besserer Service mit HealthCare Relationship Management.

Uhhuhq} #7uhb1jwh#NN1



Die Vereinigte IKK gehört mit etwa einer Million Versicherten und 2.700 Mitarbeitern zu den großen deutschen Krankenkassen. Eine CRM-Lösung von T-Systems optimiert den Versichertenservice.

## Dxijdeh

- Verbesserung der Wettbewerbsposition
- Optimiertes Versorgungsmanagement
- Unterstützung von DMP und Prävention
- Kampagnenmanagement
- Mehr Flexibilität bei Gesetzesänderungen
- Höhere Qualität des Kundenservices

## O´vxqj

- mySAP CRM-basiertes HealthCare Relationship Management (HRM)
- Integration von vorhandenen Applikationen
- Aufgabengesteuerte Analyse der Datenbestände
- Schnittstellen zur sektorübergreifenden Vernetzung von Teilnehmern

## Qxw}hg

- Kostenreduzierung
- Verringerte Systemkomplexität
- Weniger IT-Anwendungen und -Schnittstellen
- Bessere Skalierbarkeit
- Differenzierte Steuerung des Service- und Leistungsangebotes
- Technologieführerschaft plus Mehrwerte für Versicherte

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Daghdv#Edkp QJhvv  
Leiter Business Center Healthcare,

T-Systems Business Services GmbH  
Holzhauserstr. 4-8  
13509 Berlin

Tel. 030-835360400  
Mobil 015114516362

E-Mail: [andreas.dahm-griess@t-systems.com](mailto:andreas.dahm-griess@t-systems.com)

Internet: [www.t-systems.com/e-health](http://www.t-systems.com/e-health)

