



Nutzung telemedizinischer Daten für die klinische Forschung mittels einer elektronischen Patientenakte nach §291a SGB V

TELEMED 2010

Ch. Gessner, K. Helbing, S.C. Semler, O. Rienhoff, J. Caumanns

- Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung TMF e.V., Berlin
- Universitätsmedizin Göttingen
- Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik, Berlin

Gefördert durch:



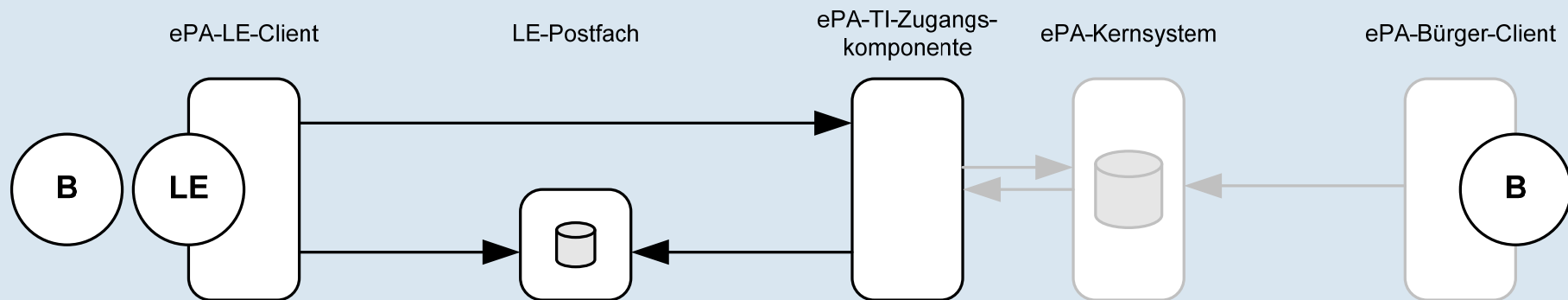
Bundesministerium
für Gesundheit



Projektrahmen: EPA gemäß §291a SGB V

- ↪ **Projekttyp:** Forschung und Entwicklung (FuE)
- ↪ **Projektumfang:** ca. 150 PM
- ↪ **Projektlaufzeit:** bis 2012 (Schwerpunkt in 2009/2010)
- ↪ **Zuwendungsgeber:**
 - ↪ Bundesministerium für Gesundheit (BMG)
 - ↪ Ergänzt durch Mittel aus dem BMI – IT-Investitionsprogramm im Rahmen des Pakts für Beschäftigung und Stabilität in Deutschland
- ↪ **Zuwendungsnehmer**
 - ↪ Fraunhofer ISST
 - ↪ Fraunhofer SIT
 - ↪ TMF e.V.
 - ↪ Universitätsmedizin Göttingen
- ↪ **assoziierte Partner:** BÄK, DKG, gematik

- ↪ Umsetzungsoptionen der ePA gemäß §291a SGB V
- ↪ Nutzungsmöglichkeiten der ePA über die im SGB V skizzierten Szenarien hinaus - insbesondere aus Sicht der Forschung
- ↪ Bereitstellung der Ergebnisse zur Nutzung bei zukünftigen Realisierungen der elektronischen Patientenakte

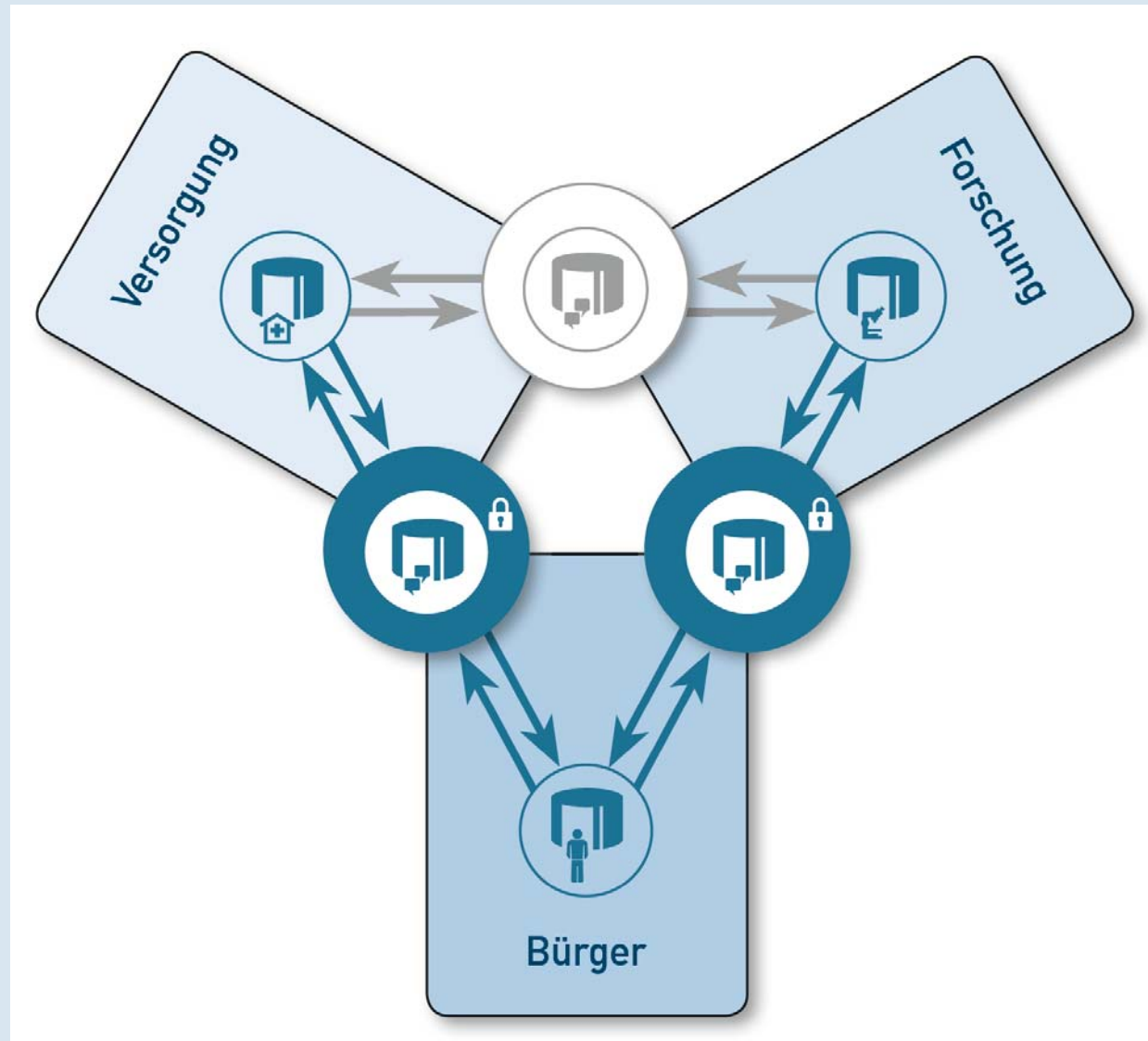


- ↳ Nutzung der Telematik-Infrastruktur für sicheren Transport und Authentifizierung / Autorisierung
- ↳ Einheitliche Schnittstellen und Datenstrukturen
- ↳ Plattform für Hersteller von KIS, PVS und Aktensystemen

Anforderung von Information, zweckbezogen.

Bereitstellung von Dokumenten: interaktiv oder auf Basis von Policies.

Einheitliche **Schnittstellen** und **Services** für Versorgung und Forschung





Einbindung der EPA für Forschungszwecke

Nutzen:

↪ Stärkung der Position des Bürgers

- ↪ eigene Entscheidungshoheit

- ↪ Zugriff auf Daten unabhängig von Versorgung

↪ Perspektive Telemedizin

- ↪ Monitoringdaten für Versorgung und Forschung

- ↪ Eigendokumentation, Tagebuch, Geräte etc.

↪ Datenschutz

- ↪ Berücksichtigung des rechtlichen Rahmens

- ↪ Pseudonymisierung / Anonymisierung

- ↪ Nutzung der Telematik-Infrastruktur





↪ Secondary Use

- ↪ Vermeidung von Mehrfacherfassung

- ↳ Sicherer Austausch zwischen KIS/PVS und Akte
- ↳ Nutzung bestehender Systeme
 - ↳ Einhalten der Vorgaben zu Sicherheit und Datenschutz
- ↳ Entkopplung über Adapter zur Telematik-Infrastruktur
- ↳ Asynchrone und synchrone Kommunikation möglich
- ↳ definierte Schnittstelle zur Forschung

- ↳ **Ergebnis: Prototyp einer Plattform zur Nutzung durch verschiedene Aktensysteme**

Beispielszenario: Kompetenznetz AHF – Register und Patientenpass

<p>Diagnose</p> <p>Double outlet left ventricle, Pulmonalatresie</p> <p>EPCC ICD-10 01.05.03 Q20.2</p> <p>Ereignisse</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Art des Ereignisses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1996</td> <td>TIA</td> </tr> </tbody> </table>	Datum	Art des Ereignisses	1996	TIA	<p>Operation/en, Prozedere</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Art des Eingriffs</th> <th>EPCC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09/1991</td> <td>Fontan-Operation</td> <td>12.30.32</td> </tr> <tr> <td>1984</td> <td>Blalock-Taussig-Shunt links</td> <td>12.31.04</td> </tr> <tr> <td>1974</td> <td>Blalock-Taussig-Shunt rechts</td> <td>12.31.03</td> </tr> </tbody> </table>	Datum	Art des Eingriffs	EPCC	09/1991	Fontan-Operation	12.30.32	1984	Blalock-Taussig-Shunt links	12.31.04	1974	Blalock-Taussig-Shunt rechts	12.31.03	<p>Resultate/Folgeerscheinungen</p> <p>Zyanose: Nein</p> <p>Angaben zur Sauerstoffsättigung (SO₂ in %): 96 %</p> <p>Hämoglobin (Hb in g % / oder mmol/l): - xx</p> <p>Hämatokrit (Vol. %): - xx</p> <p>- xx - xx - xx</p>	<p>Persönliche Daten des Patienten</p>  <p>Name: Martens Vorname: Malte Geburtsdatum: 05.05.1985 Straße, Nr.: Goethestraße 15 PLZ, Wohnort: 12345 Berlin Telefon im Notfall: +49 7054 3210</p>																										
Datum	Art des Ereignisses																																												
1996	TIA																																												
Datum	Art des Eingriffs	EPCC																																											
09/1991	Fontan-Operation	12.30.32																																											
1984	Blalock-Taussig-Shunt links	12.31.04																																											
1974	Blalock-Taussig-Shunt rechts	12.31.03																																											
<p>Therapie/Herzspezifische Medikation</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>ACE-Hemmer</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Antiarrhythmika</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Antikoagulantien</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Ziel-INR-Wert</td> <td>2 – 3</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Antikongestiva</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>AT-Blocker</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Betablocker</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Digitalisglykoside</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Diuretika</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Kortison</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Psychopharmaka</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Thrombozytenaggregationshemmer</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Endokarditisprophylaxe:</td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>Penicillinallergie:</td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> </tbody> </table>	ACE-Hemmer	Ja	Nein	Antiarrhythmika	Ja	Nein	Antikoagulantien	Ja	Nein	Ziel-INR-Wert	2 – 3	Nein	Antikongestiva	Nein	Nein	AT-Blocker	Nein	Nein	Betablocker	Nein	Nein	Digitalisglykoside	Nein	Nein	Diuretika	Nein	Nein	Kortison	Nein	Nein	Psychopharmaka	Nein	Nein	Thrombozytenaggregationshemmer	Ja	Nein	Endokarditisprophylaxe:	Ja	Nein	Penicillinallergie:	Nein	Nein	<p>Herzspezifische Besonderheiten</p> <p>- jede Situation mit absoluter oder relativer Erhöhung des Widerstandes im kleinen Kreislauf führt zu einer Verminderung des Herz-Zeit-Volumens bis hin zum „low cardiac output“</p> <p>- Tachykardien verursachen ebenfalls ein „low cardiac output“ und erfordern eine zügige Kardioversion</p> <p>Cave</p> <p>- Hypoxie, Hyperkapnie, Druckbeatmung, Hypovolämie, Anämie</p>	<p>Behandelnde/r Arzt/Ärztin</p> <p>Name des Arztes/der Ärztin: Dr. Nimmerklug Facharzt/Fachärztin für Kardiologie</p> <p>Straße, Nr.: Einbahnstraße 3 PLZ, Wohnort: 34567 Nirgendwo Telefonnummer: +49 22 4567890</p> <div data-bbox="1111 1098 1424 1321" style="border: 1px solid black; height: 140px; width: 140px; margin: 10px auto;"></div> <p>Datum, Unterschrift des Arztes/der Ärztin Ich bestätige mit meiner Unterschrift die Richtigkeit der o. g. Angaben.</p>	 <p>Patientenpass Angeborene Herzfehler</p> <p> </p>
ACE-Hemmer	Ja	Nein																																											
Antiarrhythmika	Ja	Nein																																											
Antikoagulantien	Ja	Nein																																											
Ziel-INR-Wert	2 – 3	Nein																																											
Antikongestiva	Nein	Nein																																											
AT-Blocker	Nein	Nein																																											
Betablocker	Nein	Nein																																											
Digitalisglykoside	Nein	Nein																																											
Diuretika	Nein	Nein																																											
Kortison	Nein	Nein																																											
Psychopharmaka	Nein	Nein																																											
Thrombozytenaggregationshemmer	Ja	Nein																																											
Endokarditisprophylaxe:	Ja	Nein																																											
Penicillinallergie:	Nein	Nein																																											

Therapie/Herzspezifische Medikation

ACE-Hemmer	Ja	
Antiarrhythmika		Nein
Antikoagulantien	Ja	
Ziel-INR-Wert	2 - 3	
Antikongestiva		Nein
AT-Blocker		Nein
Betablocker		Nein
Digitalisglykoside		Nein
Diuretika		Nein
Kortison		Nein
Psychopharmaka		Nein
Thrombozytenaggregationshemmer	Ja	
Endokarditisprophylaxe:	Ja	
Penicillinallergie:		Nein

Herzspezifische Besonderheiten

- jede Situation mit absoluter oder relativer Erhöhung des Widerstandes im kleinen Kreislauf führt zu einer Verminderung des Herz-Zeit-Volumens bis hin zum „low cardiac output“

- Tachykardien verursachen ebenfalls ein „low cardiac output“ und erfordern eine zügige Kardioversion

Cave

- Hypoxie, Hyperkapnie, Druckbeatmung, Hypovolämie, Anämie

Behandelnde/r Arzt/Ärztin

Name des Arztes/der Ärztin
Dr. Nimmerklug
Facharzt/Fachärztin für

Straße, Nr.: Einbahnstr.
PLZ, Wohnort: 34567 N
Telefonnummer: +49 2

Arztstempel

Hypovolämie, Anämie

Datum, Unterschrift des Arztes/der Ärztin
Ich bestätige mit meiner Unterschrift die Richtigkeit der o. g. Angaben.

- ↳ Entkopplung identifizierender Daten von medizinischen Daten
- ↳ Geschützter Bereich für Identitätsmanagement
 - ↳ Zugriff analog zu "Master Patient Index" mit Standardschnittstellen (IHE PIX)
- ↳ Regeln für Dokument-Strukturen und Metadaten
 - ↳ HL7 CDA, Templates



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

➤ Weitere Informationen:

➤ <http://www.tmf-ev.de/>