

Hochschule Mannheim / Institut für Medizinische Informatik
**Erfassung und Auswertung von Zugriffen auf die PEPA
der Metropolregion Rhein-Neckar
mit Hilfe des IHE-Profiles ATNA**

Telemed 2015 in Berlin

Laura Bresser (B.Sc.)

Berlin den 24.06.2015





Inhalt

1. Einleitung & Motivation
2. Grundlagen
3. Methodik & Ergebnisse
4. Diskussion



Projektkontext

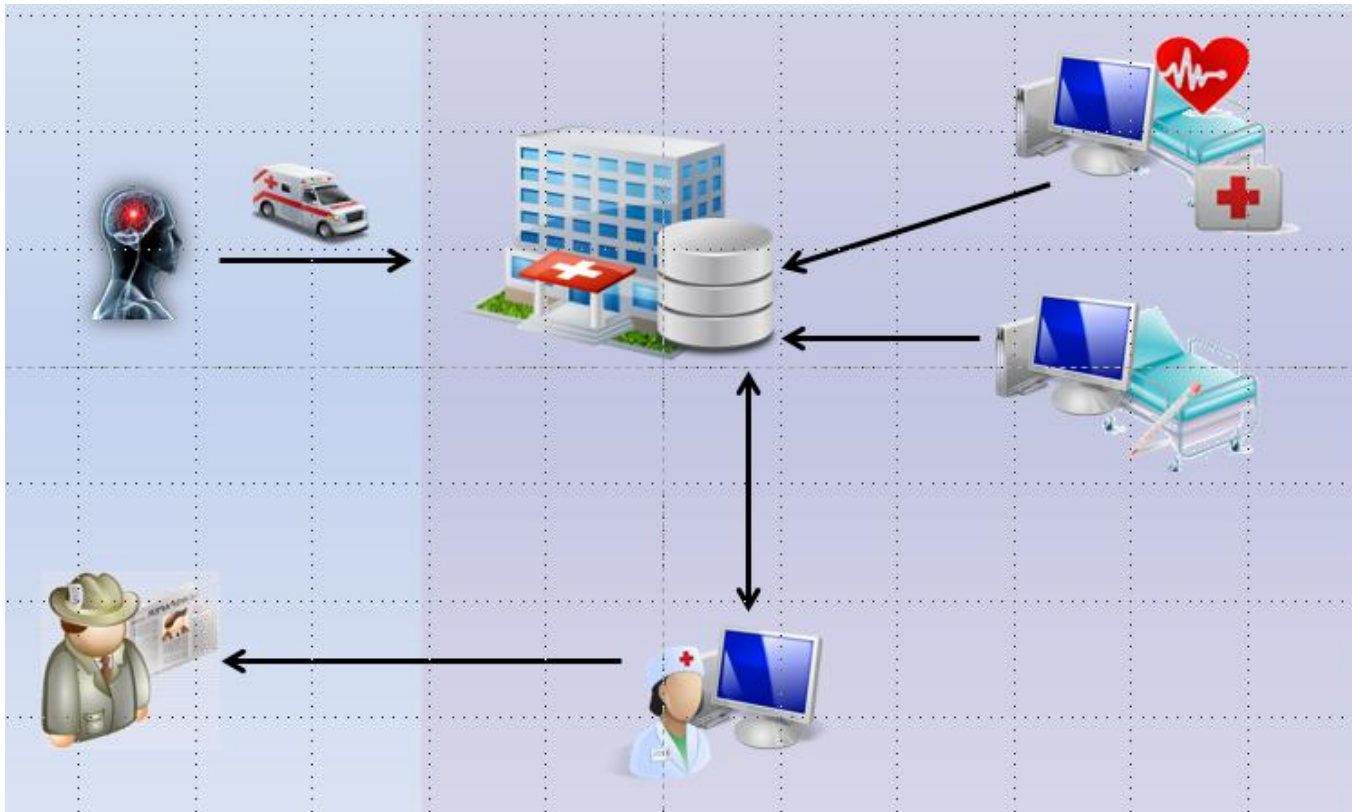
- INFOPAT: (**INFO**rmationstechnologie für die **PAT**ientenorientierte Gesundheitsversorgung in der Metropolregion Rhein-Neckar).
- „Gesundheitsregion der Zukunft“ gefördert vom BMBF.
- **Ziel:** Bessere Versorgung chronisch kranker Menschen in der Rhein-Neckar Region.
- Entwicklung einer elektronischen **p**ersönlichen einrichtungsübergreifenden **P**atientenakte (PEPA)



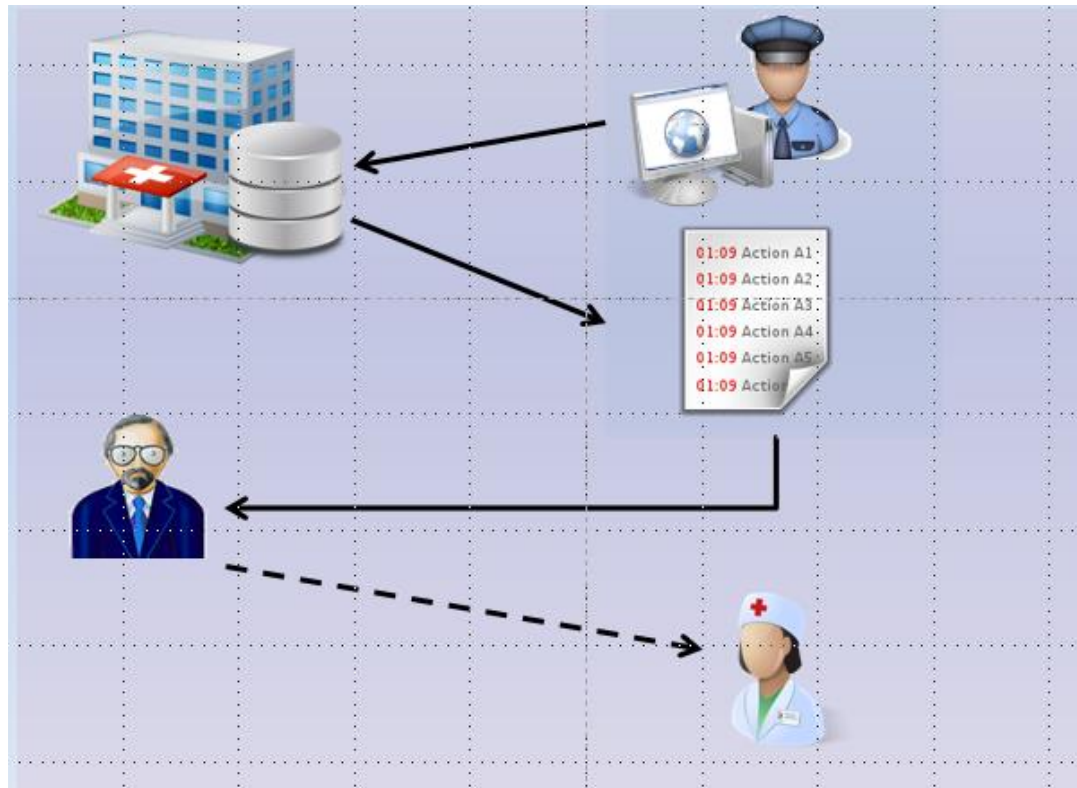
PEPA

- elektronische **P**ersönliche, **e**inrichtungsübergreifende **P**atientenakte
- **Ziel:** Verbesserung der Versorgungsprozesse durch Patient-Empowerment und Steigerung der Patientenautonomie
- **Innovation:** Vereinigung von eEPA und EGA
- **Studie:** Patienten mit Kolorektalem Karzinom

Motivation (1/2)



Motivation (2/2)





Zielsetzung

- Anwendung zur Erfassung und Auswertung von Zugriffen auf Patientendaten basierend auf dem **IHE Profil ATNA**.
- **IHE ATNA-Audit-Repository**, welches alle externen Zugriffe auf die patientenbezogenen Daten speichert und bereitstellt.
- **Webbasiertes Datenschutzportal**
- **Webbasiertes Patientenportal**

Grundlagen





IHE Profil ATNA

- ATNA = „**A**udit **T**rail and **N**ode **A**uthentication“
- **Zwei Hauptaufgaben:**
 - **Authentifizierung („Node Authentication“):**
 - Authentifizierung zwischen den Anwendungssystemen.
 - **Auditierung („Audit Trail“):**
 - Protokoll sicherheitsrelevanter Transaktionen

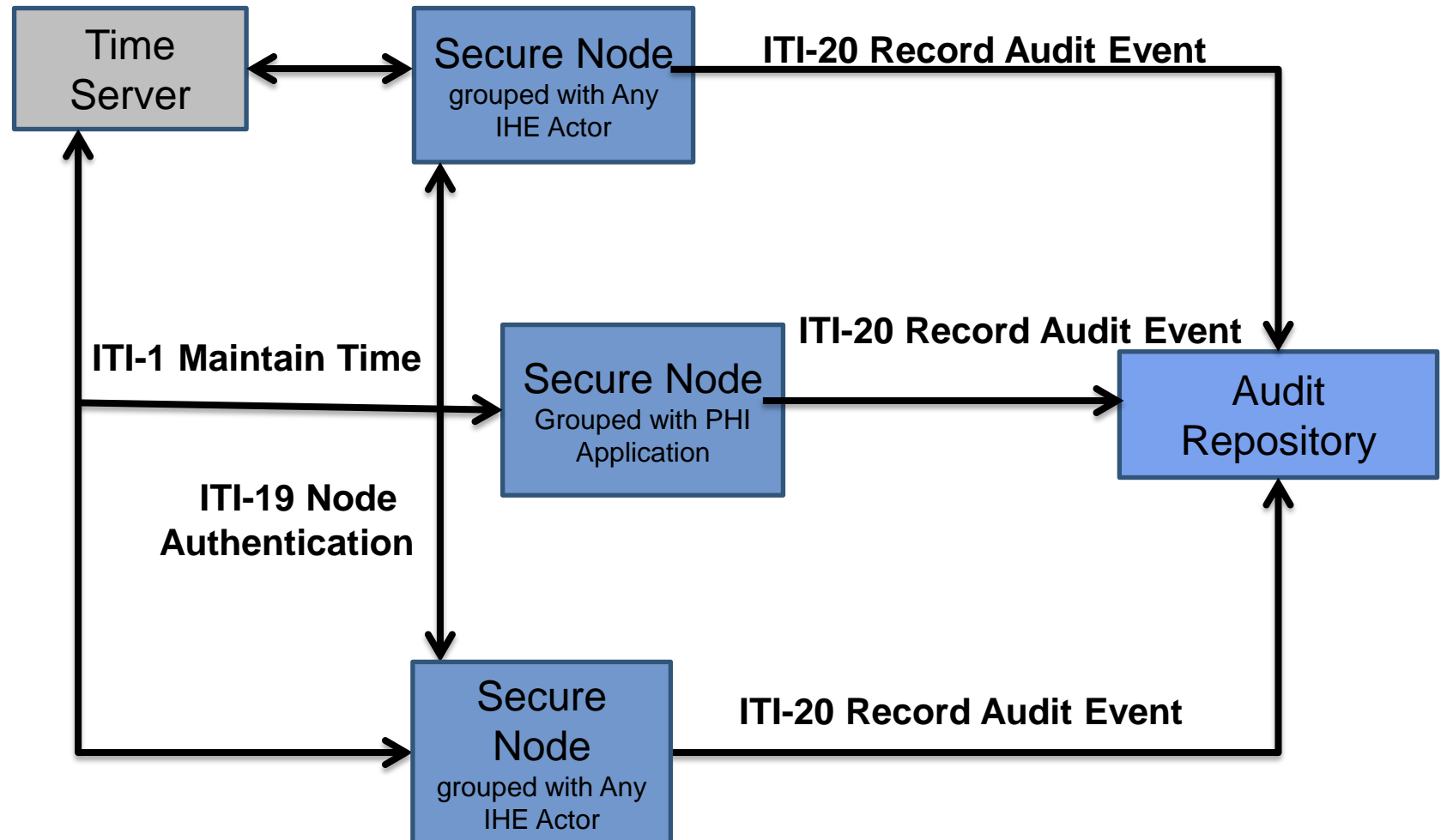


Abbildung 1: IHE Profil ATNA [1]

Beispiel-Nachricht

```
<AuditMessage>
<EventIdentification EventActionCode="E"
  EventDateTime="2006-01-18T15:36:12"
  EventOutcomeIndicator="0">
  <EventID codeSystem="DCM" code="110114"
    displayName="User Authentication"/>
  <EventTypeCode codeSystem="DCM" code
    "110122" displayName="Login"/>
</EventIdentification>
<ActiveParticipant NetworkAccessPointID="misys1"
  NetworkAccessPointTypeCode="2" UserID="marxg,,
  UserIsRequestor="true"/>
<AuditSourceIdentification AuditSourceID="EHR_MISYS"/>
</AuditMessage>
```

Ergebnisse/ Umsetzung



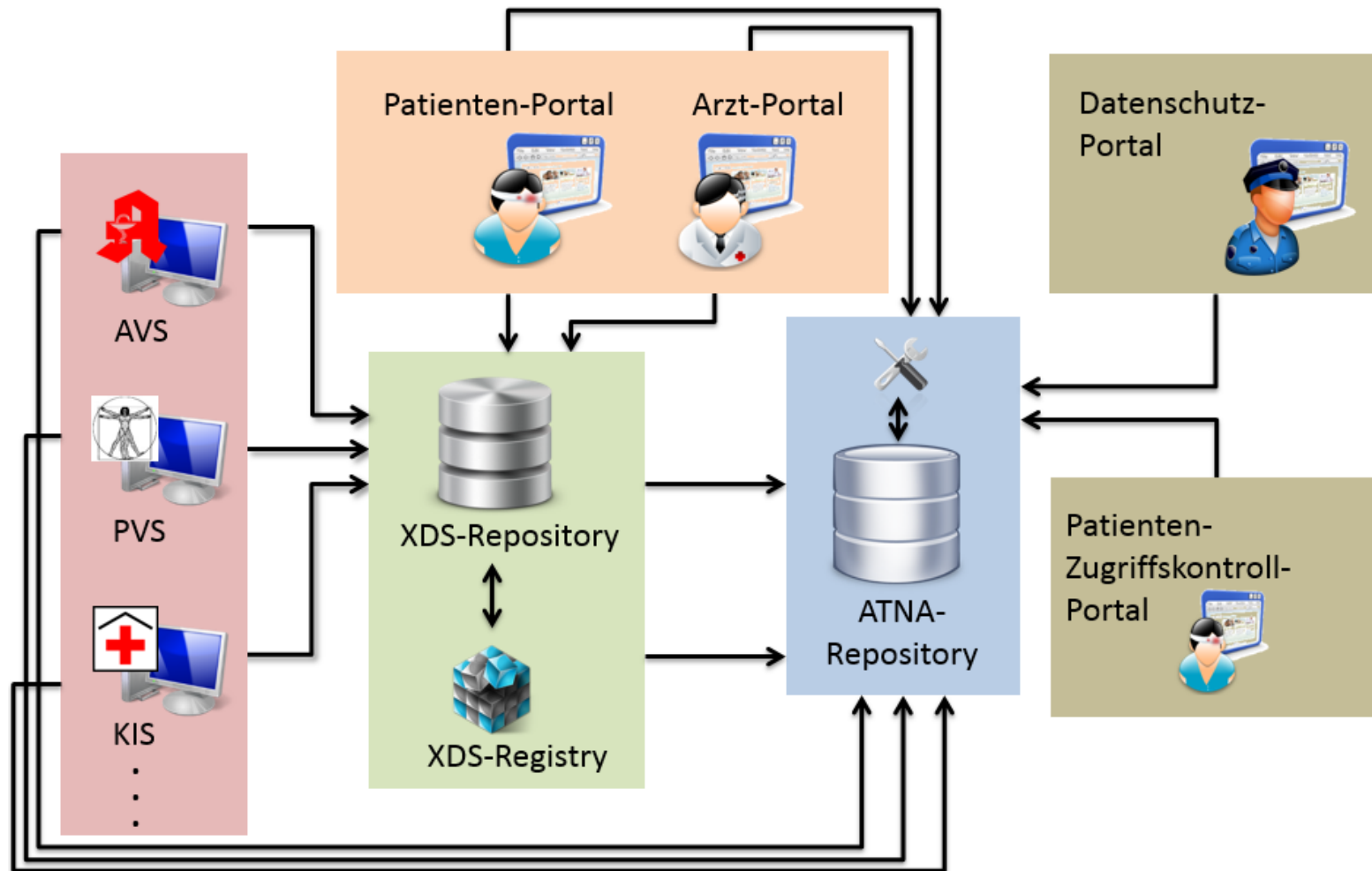
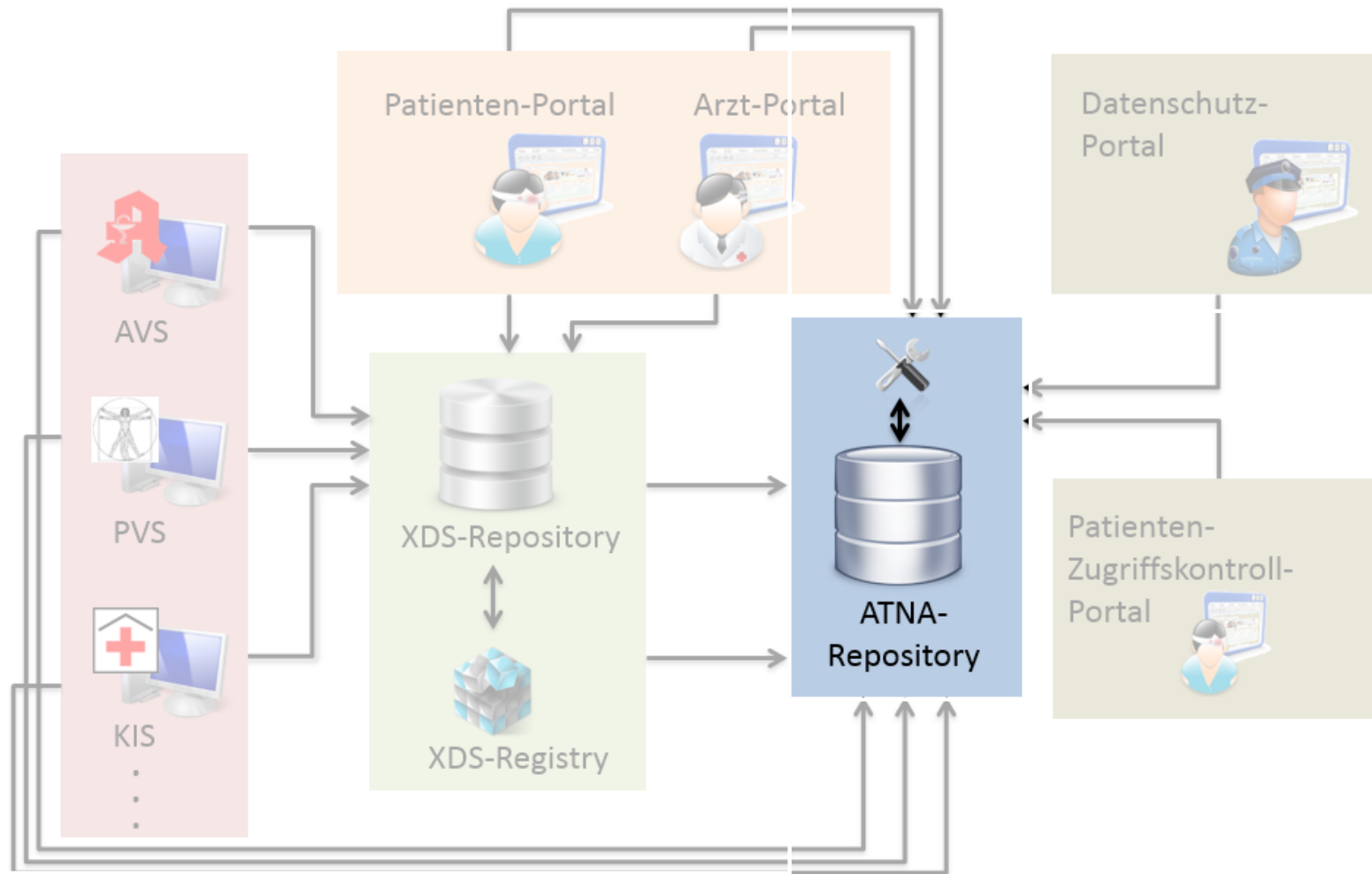


Abbildung 2 - Darstellung Projektkontext (eigene Darstellung)





ATNA Audit Repository - Ansatz

- Evaluation ausgewählter OpenSource Software
OpenATNA

Logic of Sequence – Evaluation von Software

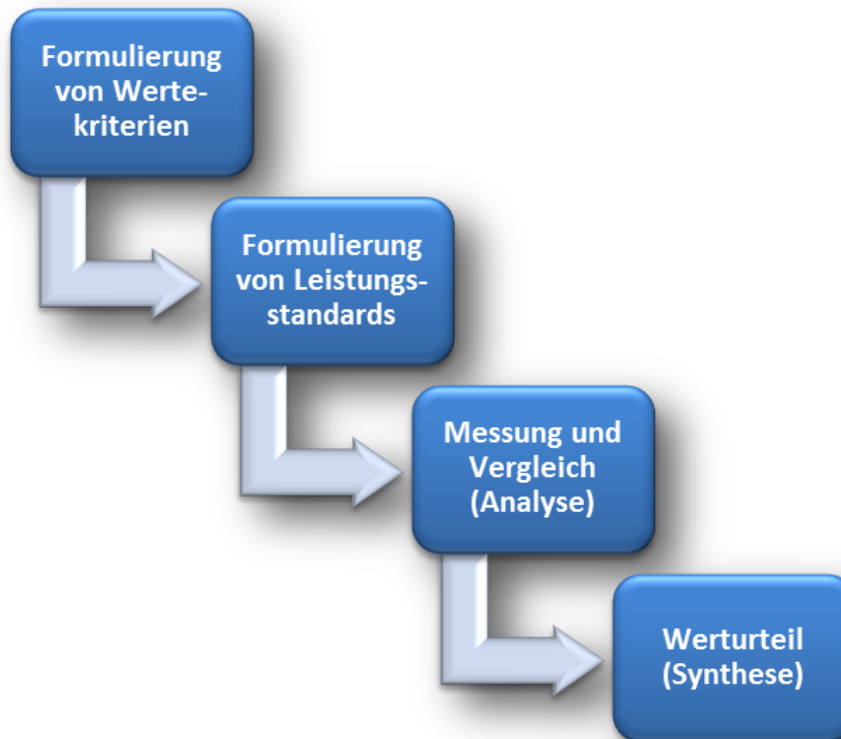
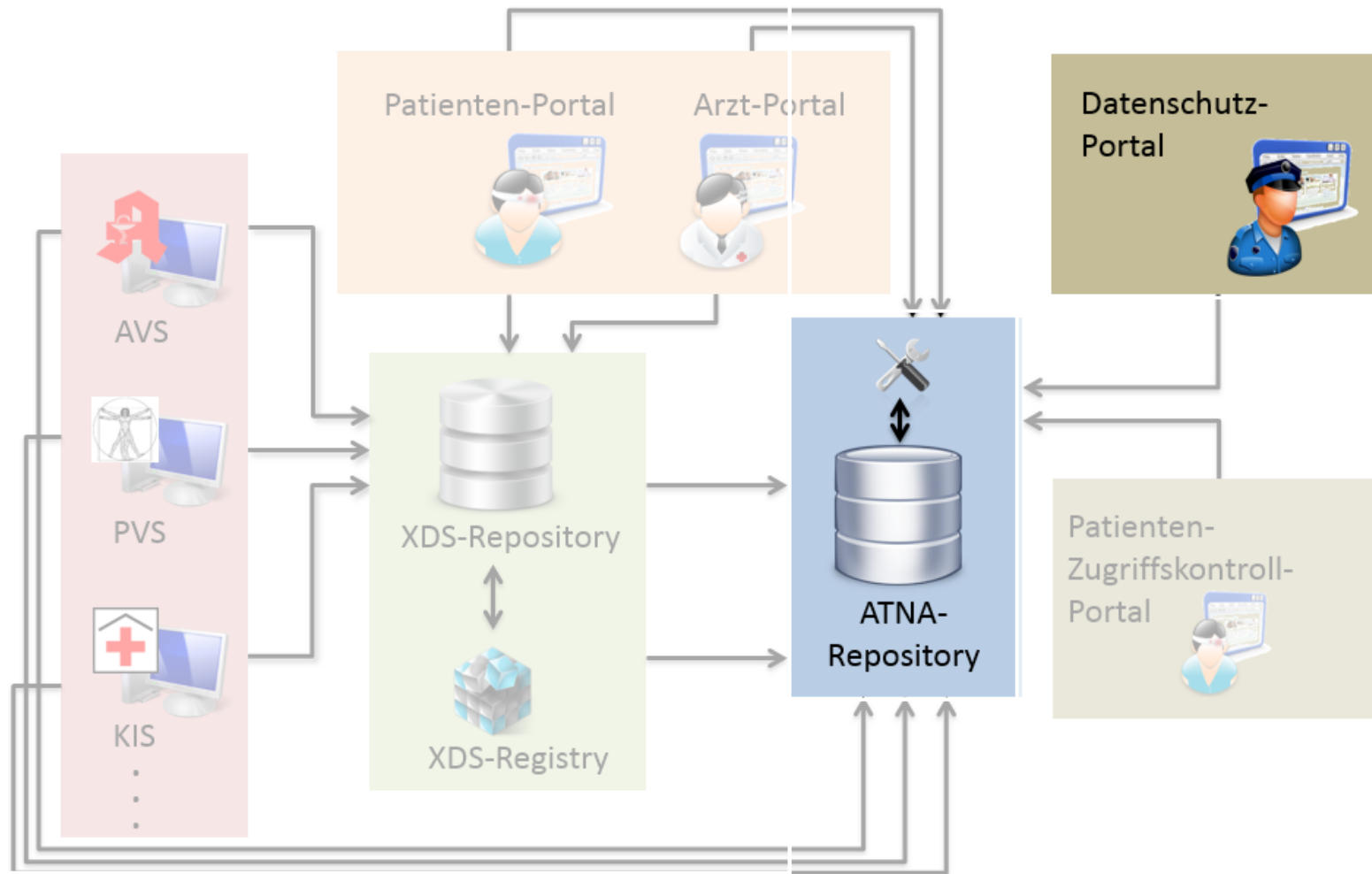


Abbildung 3: Logic of Sequence-Prinzip



ATNA Audit Repository - Ergebnis

- **Einsatz der OpenSource Software OpenATNA von der Open Health Tools Group**
 - Implementierung des IHE ATNA Audit Repositories
 - Speicherung der Zugriffsdaten in einer Datenbank (konfigurierbar)
 - Sichere Verbindung herstellen mit Hilfe von TLS
 - Gut erweiterbar und einfaches Design



User-Centered Design Prozess - UCD

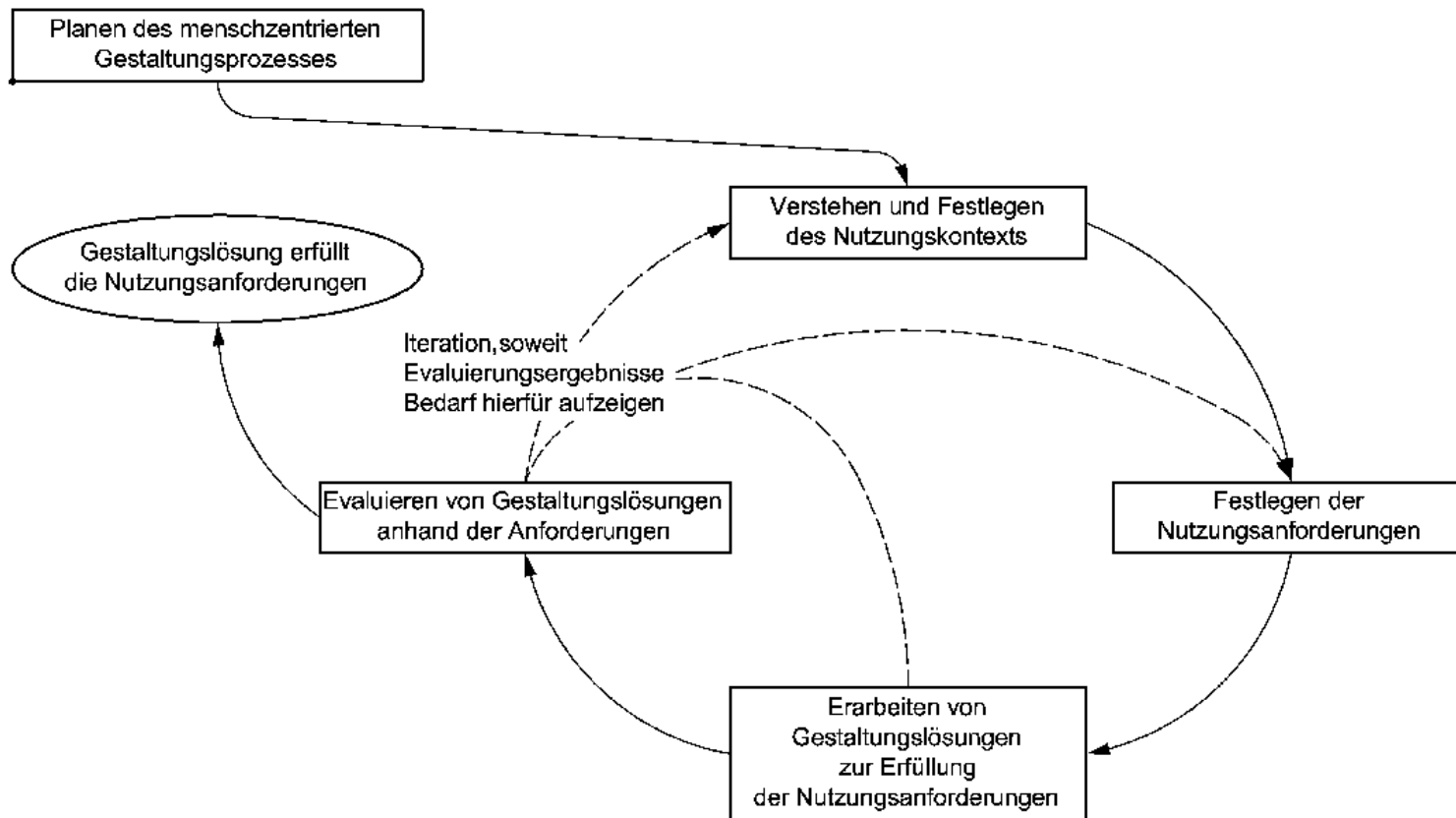


Abbildung 4: User-Centered Design Prozess [2]



Datenschutz- Portal




- **Liferay¹ Portlet**
 - Integration in das Patientenportal
 - Zugreifbar mit Rolle Datenschutzbeauftragter
- **Funktionen:**
 - Stichprobenprüfung von Zugriffsdaten
 - Suche in Zugriffsdaten
 - Auswertungsmöglichkeiten (Häufigste Zugriffe, Notfallzugriffe, Besondere Patienten)

¹ **Liferay:** OpenSource-Softwarelösung, welche den Aufbau von webbasierten Portallösungen unterstützt. (www.liferay.com/de)



Screenshots

Security Officer ⚙️

[Suche](#) | [Eigene Suche](#) | [Besondere Patienten](#)

Nachrichten-ID

Status

Patienten-ID

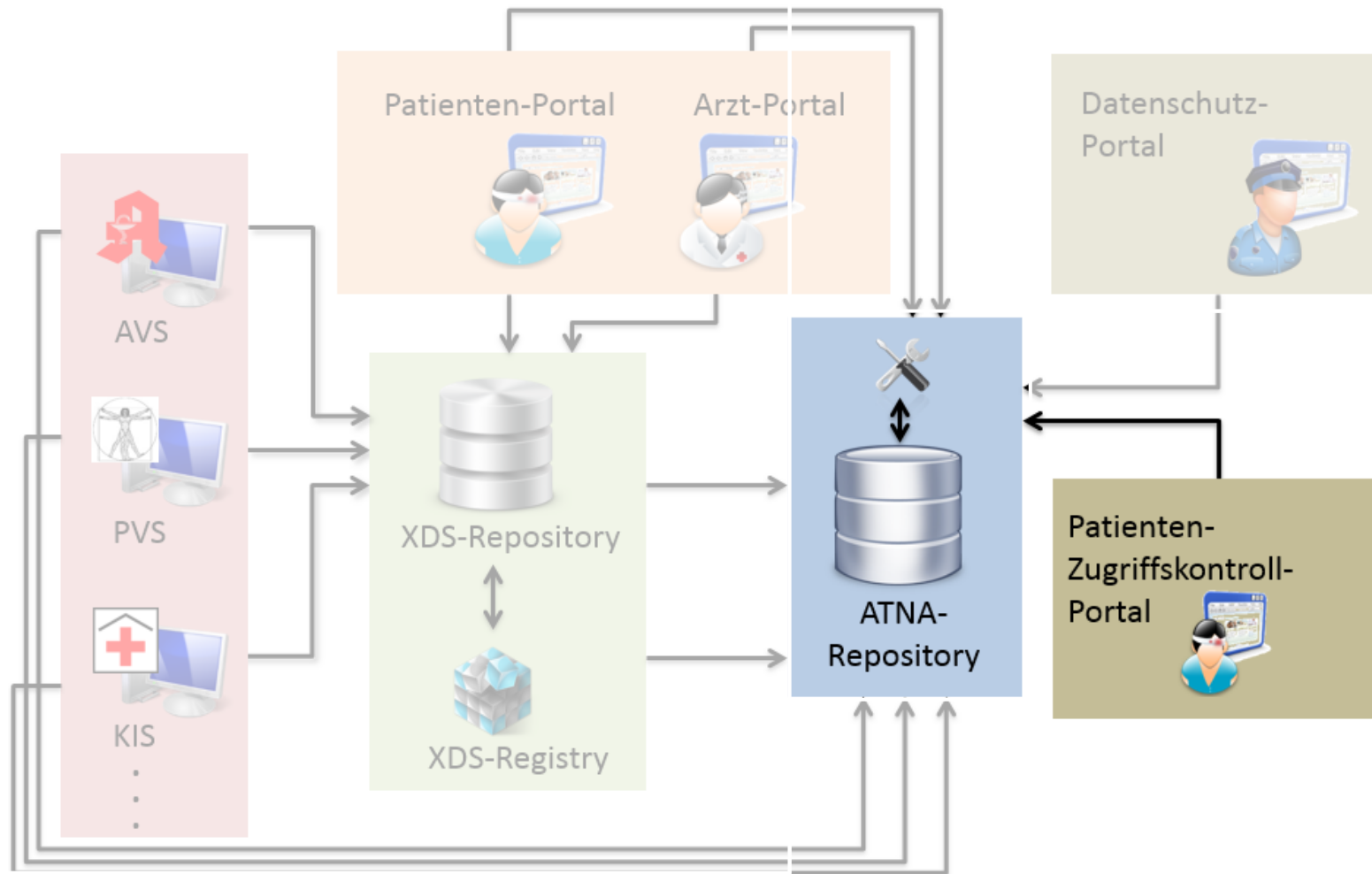
von bis

Transaktionsklasse

Datum

Nutzer-ID

Zeitspanne





Patienten- Portal

- **Liferay Portlet**
 - Integration in das Patientenportal
 - Zugreifbar mit Rolle Patient
- **Funktionen:**
 - Suche in Zugriffsdaten
 - Kontaktmöglichkeit des Datenschutzbeauftragten



Screenshot

Patientaccessportal

Überblick

Mail

Suche

Aktion

Bitte auswählen

Datum

Von

Zu

Clear

Suchen

Patientaccessportal

Überblick

Mail

Falls Sie keinen E-Mail-Client (Outlook, Thunderbird,...) verwenden, kopieren Sie die folgende E-Mail bitte in Ihren Webmail-Account und senden Sie sie an datenschutz@infopat.eu.

Mail

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchte Ich Sie bitten, dass Sie sich den Zugriff mit der ID=null genauer ansehen.

Mit freundlichen Grüßen,

Test Test

Verschicken

10

Einträge anzeigen

Suche



Diskussion

- **Einsatz OpenATNA:**
 - Entwicklungsaufwände sparen
 - Community nutzen
 - Einfach erweiterbar
 - Plattformübergreifend
 - Derzeit wenig Weiterentwicklung ☐



Diskussion

- **Liferay-Anwendungen:**
 - Datenschutz:
 - Einfachere Kontrollen möglich
 - Verbesserung der Arbeit des Datenschutzbeauftragten
 - Patient:
 - Transparenz
 - Patient – Empowerment²
 - Höhere Kontrolle der Zugriffe

² **Patient Empowerment:** „Für Patienten ist damit die Möglichkeit verbunden, stärker den eigenen Versorgungsprozesses zu steuern und aktiv mitzugestalten.“ (<http://www.infopat.eu/projekte>)



Quellen

- [1] Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) International. (2014). IHE IT Infrastructure (ITI) Technical Framework. Volume 1 (ITI TF-1)- Integration Profiles.
http://www.ihe.net/uploadedFiles/Documents/ITI/IHE_ITI_TF_Vol1.pdf.
Letzter Zugang: 2015-04-09.
- [2] CEN - Europäisches Komitee für Normung (Oktober 2010), *DIN EN ISO 9241-210: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2010*. Berlin: Beuth Verlag.
- [3] Peter Baumgartner, Sabine Payr (1997). Methods and Practice of Software Evaluation. In: Proceedings of ED-MEDIA 97 - World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia. *The Case of European Academic Software Awards*. Charlottesville: Virginia, S.44-50.
- [4] Open Health Tools (2015). OpenATNA. <https://www.projects.openhealthtools.org/sf/projects/openatna/>.
Letzter Zugang: 2015-04-12.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

... für Fragen ist jetzt Zeit