

Herzlich Willkommen!

TMF-Workshop: Tools zum ID-Management in der klin. Forschung
Berlin, 24.9.2010

ID-Management im Grid am Beispiel des Projekts PneumoGrid

Johannes Drepper

Geschäftsstelle TMF e.V.



- ↪ Einführung und Anwendungsfälle
- ↪ Rahmenbedingungen und Lösungsansätze
- ↪ ID-Management in PneumoGrid
- ↪ Anforderungen an die ID-Management-Infrastruktur
- ↪ Ausblick



Einführung



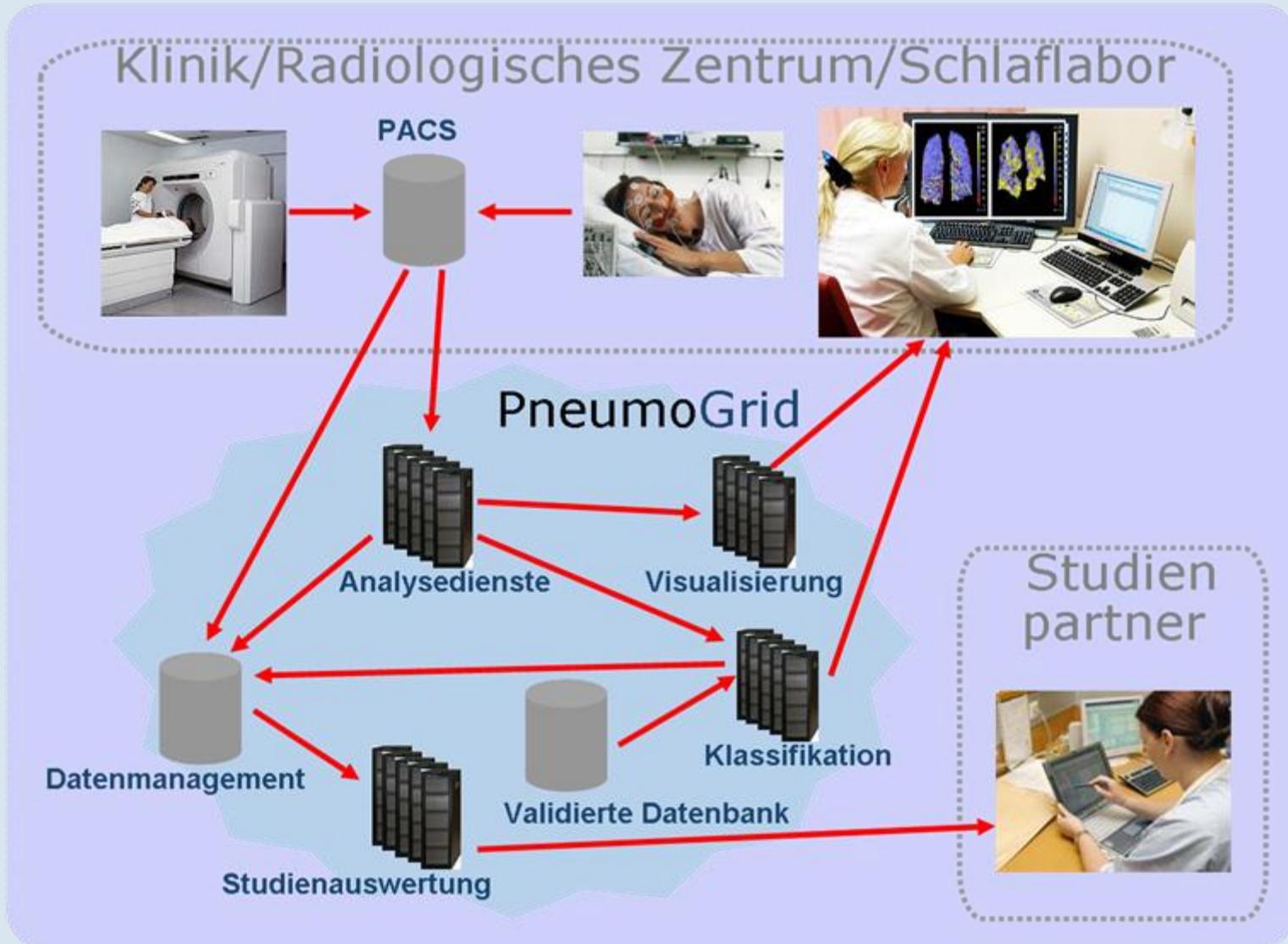
- ↪ Entwicklung von Diensten zur Unterstützung von Diagnostik und Therapie der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) auf Basis einer gridbasierten Infrastruktur
- ↪ BMBF-Förderung im Rahmen der D-Grid-Initiative
- ↪ Laufzeit: 1.5.2009 – 30.4.2012

↪ Partner: Philipps  Universität
Marburg





- ↪ Griddienste zur Messung der Lungenventilation
 - ↪ Bei COPD-Patienten werden Bereiche der Lunge nicht durchlüftet
 - ↪ Therapien wie z.B. Sprays und Beatmung sollen Abhilfe schaffen
 - ↪ Die Wirksamkeit der Therapien kann bisher nur indirekt gemessen werden: klinische Studien nötig
- ↪ Notwendig:
 - ↪ Griddienste zur Unterstützung klinischer Studien
 - ↪ Griddienste zur Unterstützung der Behandlung/Diagnostik





- ↪ Einführung und Anwendungsfälle
- ↪ Rahmenbedingungen und Lösungsansätze
- ↪ ID-Management in PneumoGrid
- ↪ Anforderungen an die ID-Management-Infrastruktur
- ↪ Ausblick



- ↪ Datenschutzgesetze
 - ↪ BDSG und Landesgesetze
 - ↪ Datensparsamkeit und informat. Selbstbestimmung
 - ↪ Prinzip der informierten Einwilligung
- ↪ Regulation klinischer Studien
 - ↪ Deklaration von Helsinki
 - ↪ Int. Richtlinien zur Good Clinical Practice (GCP)
 - ↪ FDA Richtlinie „21 CFR Part 11“
 - ↪ Arzneimittelgesetz (AMG)
 - ↪ GCP-Verordnung
- ↪ Medizinproduktegesetz (MPG)



vorhandene Infrastruktur-Komponenten aus MediGRID:

↪ Secure-DICOM

↪ Pseudonymisierung von DICOM-Daten

↪ Globus Security Interface

↪ Personenbezogene Zertifikate, Autorisierung und Authentifizierung

↪ Volle Rechteweitergabe durch Credentials

↪ Verschlüsselung mit Zertifikaten möglich

↪ GridFTP

↪ Verschlüsselung möglich, aber nicht Default



vorhandene Infrastruktur-Komponenten aus MediGRID:

↪ Gridknoten (Globus)

↪ Gridmapfiles: keine 1:1 Abbildung zwingend

↪ Unterschiedliche Zertifikate können auf denselben lokalen User gemappt werden

↪ Dasselbe Zertifikat kann auf unterschiedliche lokale User gemappt werden

↪ Administratorrechte:

↪ Lesezugriff auf alle Daten

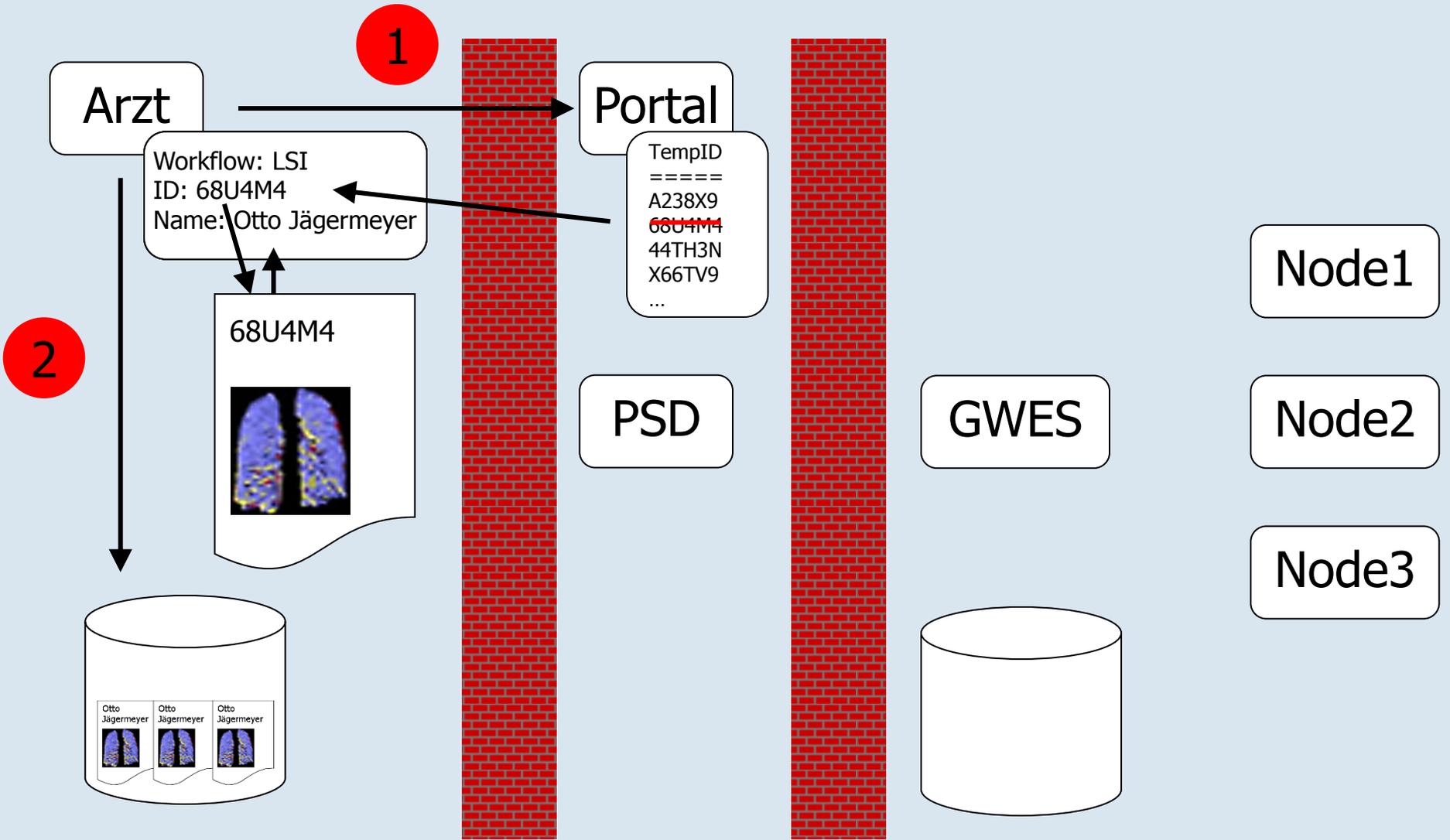


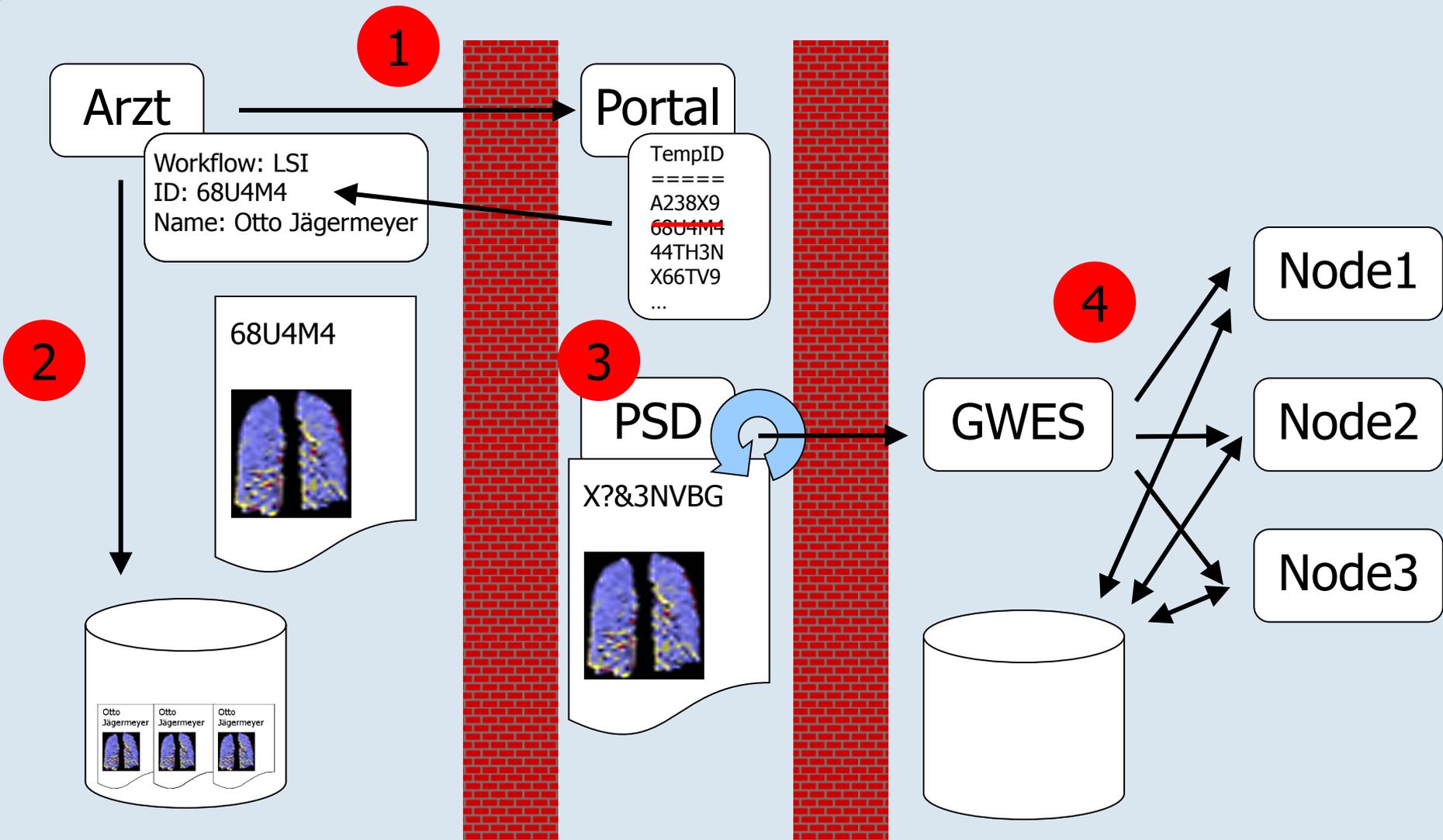
- ↪ Erhöhung der Sicherheit im Grid
 - ↪ Genauere Zugriffsregelungen auf den Grid-Knoten
 - ↪ Protokollieren der Verarbeitung/Zugriffe (Audit-Trail)
 - ↪ Schließen von Sicherheitslücken beim Zertifikats-Handling
 - ↪ Etablierung eines „sicheren Bereichs“ im Grid
- ↪ Verringerung des Schutzbedarfs der Daten
 - ↪ Durchgängige Trennung von IDAT und MDAT
 - ↪ Zentrales Pseudonym-Management
 - ↪ Doppelte Pseudonymisierung
 - ↪ Verzicht auf Daten mit zu hohem Reidentifizierungspotential

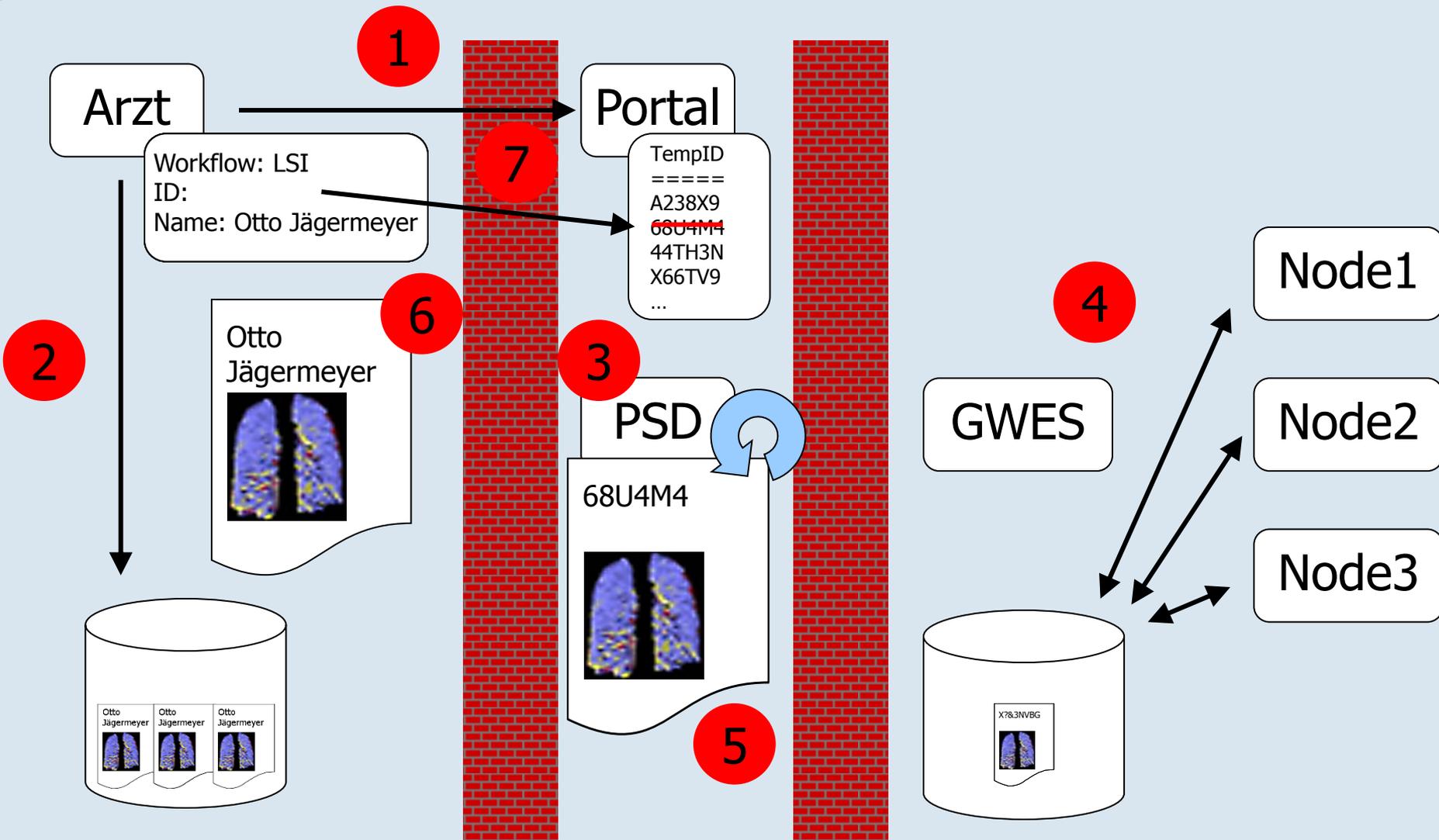


- ↪ Einführung und Anwendungsfälle
- ↪ Rahmenbedingungen und Lösungsansätze
- ↪ ID-Management in PneumoGrid
- ↪ Anforderungen an die ID-Management-Infrastruktur
- ↪ Ausblick











- ↪ Einführung und Anwendungsfälle
- ↪ Rahmenbedingungen und Lösungsansätze
- ↪ ID-Management in PneumoGrid
- ↪ Anforderungen an die ID-Management-Infrastruktur
- ↪ Ausblick



- ↪ (doppelte) Pseudonymisierung komplexer Datensätze
 - ↪ Multiple DICOM-Objekte benötigen eindeutige UUIDs
 - ↪ Zur Erhöhung der langfristigen Sicherheit sollten die pseudonyme UUIDs auf Zufallswerten basieren
 - ↪ z.B. eine TempID und davon abgeleitete multiple pseudonyme UUIDs für alle DICOM-Objekte
 - ↪ Generische Unterstützung eines solchen Pseudonymisierungsschemas möglich?
- ↪ (doppelte) Pseudonymisierung sehr großer Datensätze
 - ↪ Trennung von Daten und Metadaten (mit IDs)

Pseudonymisierungsdienst:



a) Eine Mitteilung wird verschlüsselt durchgereicht.



b) Eine Mitteilung wird vermittelt.



- ↪ Einführung und Anwendungsfälle
- ↪ Rahmenbedingungen und Lösungsansätze
- ↪ ID-Management in PneumoGrid
- ↪ Anforderungen an die ID-Management-Infrastruktur
- ↪ **Ausblick**



↪ Herausforderungen für PneumoGrid:

- ↪ Technische und organisatorische Umsetzung einer erhöhten Sicherheit im (Teil-) Grid
- ↪ Einhaltung aller GCP-Anforderungen gemäß AMG und MPG bei Datenverarbeitung im (Teil-) Grid

↪ Langfristige Herausforderungen:

- ↪ Umsetzung von Anwendungsfällen auf Basis langfristiger Zusammenführung von Daten
- ↪ Verarbeitung von (z.B. genetischen) Daten mit hohem Reidentifizierungspotential im Grid

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen:

<http://www.pneumogrid.de/>

<http://www.tmf-ev.de/>