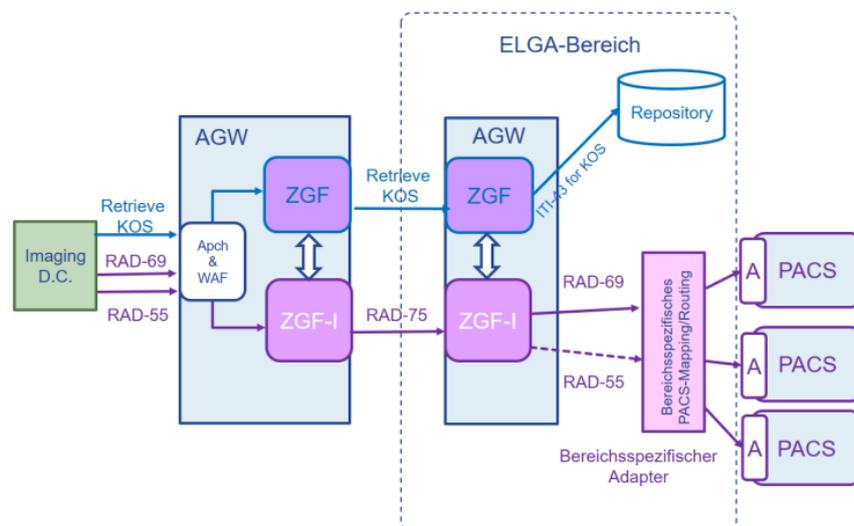


e-Bilddaten-Checkliste für ELGA Bereiche

Dieses Dokument dient als Hilfestellung für die Implementierung der Bilddatenbereitstellung und des Bilddatenabrufs unter Nutzung der ELGA/eHealth-Infrastruktur. Es wurde von Expert:innen der Stadt Wien erstellt und umfasst auch die vielen hilfreichen Hinweise von Expert:innen der Vinzenz Gruppe und anderen Gesundheitseinrichtungen.



ZGF-I Basisarchitektur. Quelle: „Anbindung von DICOM Ressourcen in ELGA“ - Architektur des bereichsübergreifenden Austauschs von Bilddaten V 1.65, 20.4.2020

GDA-Aufgaben

1. Erzeugen von Bildverweisen (KOS-Objekten):

Grundsätzliches

- Festlegen, welche Bilddaten registriert werden sollen
- Sicherstellen, dass importierte Bilddaten von der Registrierung ausgenommen werden
- Sicherstellen, dass das Situative OptOut auch für Bilddaten zieht (abhängig davon, an welcher Stelle das SOO geprüft wird, kann das im GDA-System/RIS/KIS oder im ELGA-Bereich sein)

Wahl des KOS-erzeugenden Systems:

Die im KOS erforderlichen Daten sind meistens nicht alle in einem System vorhanden. Es gibt keine Vorgaben, wo die KOS-Erzeugung anzusiedeln ist.

Optionen:

- RIS
- PACS
- Archiv
- ELGA-Bereichsadapter

Abhängig von der Wahl des KOS-erzeugenden Systems:

Es muss die Qualität und Verfügbarkeit der für das KOS erforderlichen Metadaten im DICOM-Header einer Studie sichergestellt werden (eGOR setzt dazu beispielsweise eine Zwischenkomponente zur Anreicherung der DICOM-Tags ein).

Zeitpunkt der KOS-Erzeugung:

- Abhängig von den jeweiligen UseCases
- Mögliche Zeitpunkte sind Vidierung des Befundes, Zeitpunkt der Archivierung der Studie,...

APPC (Austrian PACS Procedure Code):

- ist von den radiologischen Fachgesellschaften abgenommen und ist zu verwenden
- muss in den Metadaten stehen (Befund und KOS)
- Übermittlung des APPC ist per HL7-Nachricht möglich
- alternativ dazu ist die Übermittlung per DICOM Header Tags laut Leitfaden APPC auch in DICOM möglich

Kopplung Befund- und Bilddaten:

- Die Verlinkung von Befund und Bild wird ausschließlich über die XDS-Metadaten umgesetzt
- Die Kopplung erfolgt über jenen Identifier, der auch im lokalen Radiologie-Workflow diese Beziehung herstellt. In den meisten Fällen ist dies die Accession-Number.
- Dieser Identifier muss sowohl in den Metadaten des Radiologie-CDA als auch in den Metadaten des KOS angegeben werden.

Update und Storno:

- Es ist festzulegen, wie das Update und die Stornierung von Studien umgesetzt werden soll. Dies kann auch einen Einfluss darauf haben, welche ID als SetID gewählt wird.
- Es muss sichergestellt sein, dass Änderungen an der Studie in einem Update des registrierten KOS münden, z.B. in folgenden Fällen:
 - o nachträglich, nach erfolgter Registrierung, entstehende weitere Bilder / Serien (z.B. aus Post-processing)
 - o Löschen von Teilen von Studien oder von gesamten Studien (z.B. bei einer Patientenverwechslung)
- Mögliche Varianten:
 - o KOS Rejection Note=IHE IOCM Profil
 - o Storno per „deprecated“. Es ist in diesem Fall eine weitere Versionslinie erforderlich, wenn neue Serien eingebracht werden
 - „Deprecated“ darf nicht zurückgesetzt werden
 - Wahl der Set ID!

2. Bereitstellen der Bilder selbst:

Für den Abruf von Bildern wird die RAD-69 verwendet.

- Varianten:
 - o Die Imaging Document Source (=PACS) unterstützt selbst dieses Protokoll
 - o Man bedient sich zur Auslieferung einer Adapterkomponente.

3. Abrufen von Bildern über die ELGA/eHealth-Infrastruktur:

Einige Institute im niedergelassenen Bereich und einige Verbünde (aktuell WiGeV) stellen bereits Bilddaten über die ELGA/eHealth Infrastruktur bereit. Daher ist zu überlegen:

Wie sollen auswärtige Bilder für die eigenen Benutzer sichtbar gemacht werden?

- Radiologen bevorzugen i.d.R. die Darstellung sämtlicher Bilder im eigenen PACS.
- Kliniker, die wenig(er) mit Bilddaten arbeiten, bevorzugen möglicherweise die Integration ins eigene KIS oder in das ELGA-Portal, damit sie die Befunde und die zugehörigen Bilder gemeinsam betrachten können.

4. Download von Bilddaten:

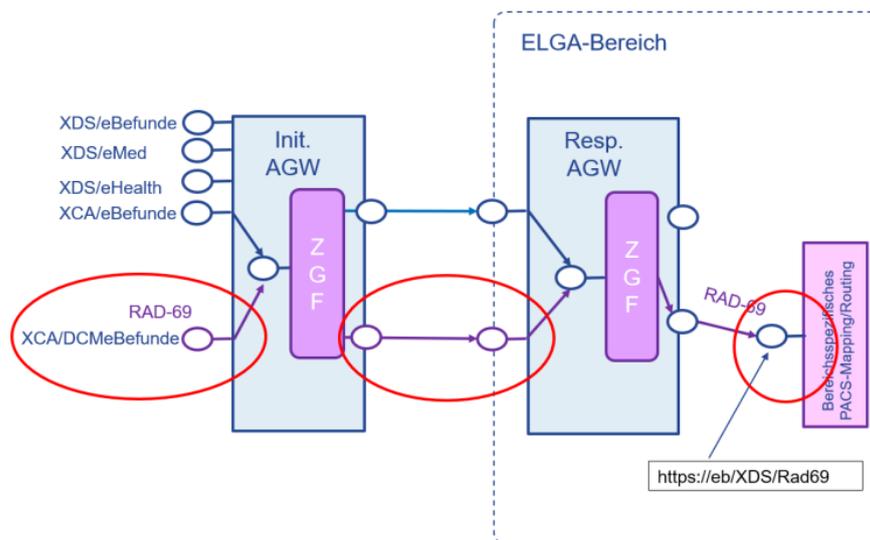
- Begrenzung auf unbedingt erforderliche downloads
- Importieren ins PACS sollte analog dem Import von Datenträgern erfolgen, das Matching auf den lokalen Patientenstamm allerdings automatisch mittels Bereichs-LPI.

5. Betriebliche Voraussetzungen:

- Die verfügbaren Bandbreiten müssen im Vorfeld geprüft werden und bei Bedarf erweitert werden. Die Anbindungsgeschwindigkeit an das jeweilige Gesundheitsnetzwerk (Zone 1 in der ELGA Architektur – HealIX oder eHI) sollte aufgrund von Erfahrungen aus der Pilotphase nicht unter 20Mbit/s betragen. Um Bandbreite für Traffic von Transaktionen neben der Übertragung von Bilddaten sicherzustellen, ist aus Gründen der Betriebssicherheit, in Abstimmung mit dem jeweiligen Provider (HealIX, eHI) und den lokalen Netzwerkexperten QoS/ToS empfohlen zu implementieren.
- Das Monitoring der Bandbreite auf der Anbindung zum jeweiligen Gesundheitsnetz, aber auch der intern beteiligten Netzwerkkomponenten ist empfohlen.
- Das Monitoring der Bilddatentransaktionen sollte vorgesehen werden. Es muss für GDAs möglich sein, Fehler bei der Übermittlung, Registrierung, etc. zu identifizieren und anschließend ein Clearing vorzunehmen – das Supportkonzept ist diesbezüglich anzupassen.

ELGA Bereich-Aufgaben

- ELGA Bereichs-SW muss Bilddaten handeln können (eigenes Modul)
- Ggf. ist die Bereitstellung eines DICOM-Viewers im ELGA-Bereich erforderlich
- Div. Konfigurationen (an AGW und ELGA-Bereichs-SW) müssen vorgenommen werden (z.B. ein eigener Endpunkt für die Bilddaten eingetragen werden, damit die neuen TimeOuts zum Tragen kommen)



Skizze von für RAD-69 angeforderten netzwerktechnischen Verbindungen am initiiierenden und antwortenden AGW (rot eingekreist). Quelle: „Anbindung von DICOM Ressourcen in ELGA“ - Architektur des bereichsübergreifenden Austauschs von Bilddaten V 1.65, 20.4.2020

- Spezifikation der XDS-Metadaten-Mappings aus den Quelldaten (organisatorisch und technisch)
- Je nach der Anzahl der in der speziellen Konstellation beteiligten Komponenten kann das Zertifikatshandling komplex sein: es empfiehlt sich, für dieses Thema genügend Zeit einzuplanen
- Soll die Funktion auch bereichsintern genutzt werden?
- Wien hat sich dafür entschieden, beim bereichsinternen Abruf (Source und Consumer gehören dem gleichen ELGA-Bereich an) nicht über das AGW zu gehen und diese Transaktionen bereichsintern abzuwickeln. Die Berechtigungsermittlung erfolgt in diesem Fall über interne Policies.
- Monitoring- und Betriebsprozesse sollten auch für den Bilddatenaustausch genutzt und das verwendete Tooling um fehlende Komponenten ergänzt werden.

Aufgaben für GDA und ELGA Bereich

Um Timeouts bei der Auslieferung großer Studien zu verhindern, wurde mit der ELGA-Release 2023-ER2 die Streaming-Funktionalität für Bilddaten auf den AGWs aktiviert. Damit dieses Konzept funktioniert, muss die Funktion auf allen Stationen der Auslieferung umgesetzt sein. Es muss daher sichergestellt werden, dass angebundene Archive und eventuelle Bereichs-Adapter das Streaming unterstützen.

Verfügbare Dokumente:

Organisationsübergreifende Nutzung von Bild- und Multimediadaten im österreichischen Gesundheitswesen (23.9.2022): [Gesamtkonzept Bilddaten v1.1.pdf \(elga.gv.at\)](#)

[Leitfaden zur Erstellung und Verwendung von KOS Objekten für den ELGA Bilddatenaustausch](#)

[Leitfaden zur Ermittlung und Speicherung des APPC in DICOM Daten](#)

[Leitfaden zur Anwendung der IHE-RAD Supplements IDEP und IRWF.b](#)

[Implementierungsleitfaden XDS-Metadaten, 1.10.2021](#)

Architektur des bereichsübergreifenden Austauschs von Bilddaten V 1.65, 20.4.2020:

[Anbindung von DICOM Ressourcen in ELGA](#)

ELGA BeS Schnittstellen zur Anbindung von Bilddaten V2.0: [Bestandteil des ELGA-Dokumentenpakets](#)