

- „Bilddaten – workflow“ – Szenarien unter Nutzung der Kompression

R. Braunschweig¹, I. Kaden¹, R. Loose², K. Klose³

¹ BG Kliniken Bergmannstrost Halle/Saale
Klinik für bildgebende Diagnostik und Interventionsradiologie

² Klinikum Nürnberg Nord
Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie

³ Universitätsklinikum Marburg
Medizinisches Zentrum für Radiologie

Ausgangspunkt I (Bilddaten)

Reach out for the Future



I. Digitale Bilddaten (Dicom-Daten)

- Bildentstehung und –dokumentation sind getrennt

II. Digitale Bilddaten sind

- Ø Unikat
- Nutzung und Archivierung getrennt/synchron

III. Digitale Bilddaten = Patientendaten

- Behandlungsvertrag

Ausgangspunkt II *(Nutzung)*

Reach out for the Future



- I. Bilddatenerzeugung
 - modalitätenbezogen

- II. Bilddatenverteilung
 - netzwerkbezogen

- III. Bilddatenarchivierung
 - speicherbezogen

Workflow „in Zeitphasen“

Reach out for the Future



Bilddaten

I. ~erzeugung:

- a) Primärdatensatz (DR, CR, CT)
 - b) Sekundärformatierungen (CT)
 - c) ~nachverarbeitung (DSA)
- modalitätengetriggert

II. ~dokumentation / ~verteilung:

- Netzwerke
- PACS
- on-line-Speicher
- Langzeitspeicher

Bilddatenkompression I

Reach out for the Future



Warum?

- Datenmengensteigerung/Patient/Untersuchung
- Verbilligung der Medien/Technologie

= gegenläufiger Prozess

cave: Netzwerke

Bilddatenkompression II

Reach out for the Future



Bildgebung / Organ

Kompression

| | | |
|-------|------------------------------|------|
| CT | Gehirn | 1:5 |
| CT | Abdomen/Thorax | 1:8 |
| CT | Skelett | 1:8 |
| CR/DR | Lunge | 1:10 |
| CR/DR | Muskulo-Skelettsystem | 1:10 |
| CR/DR | Abdomen | 1:10 |
| CR/DR | Mammographie | 1:15 |
| MR | alle Anwendungen | 1:7 |
| RF/XA | Durchleuchtung/DSA/Kardangio | 1:6 |



Szenario I: „die reine Lehre“

- Kompression an der Modalität

PACS
Netzwerk + Archivsysteme
profitieren

- *Konsequenz: die juristisch relevante Beurteilung erfolgt am komprimierten Bild*



Szenario II: „die pragmatische Lösung“

- Kompression im PACS

Netzwerke? Archivsysteme profitieren

Konsequenz:

- es geht!
- Vorteile kommen nur zum Teil zum Tragen



Szenario III: „... Industrielösung“

- Mischkonzept



Kompression zwischen Modalität und PACS

Netzwerk?

Archivsysteme
profitieren nur bedingt

Konsequenz:

- es geht vielleicht
- partielle Vorteile

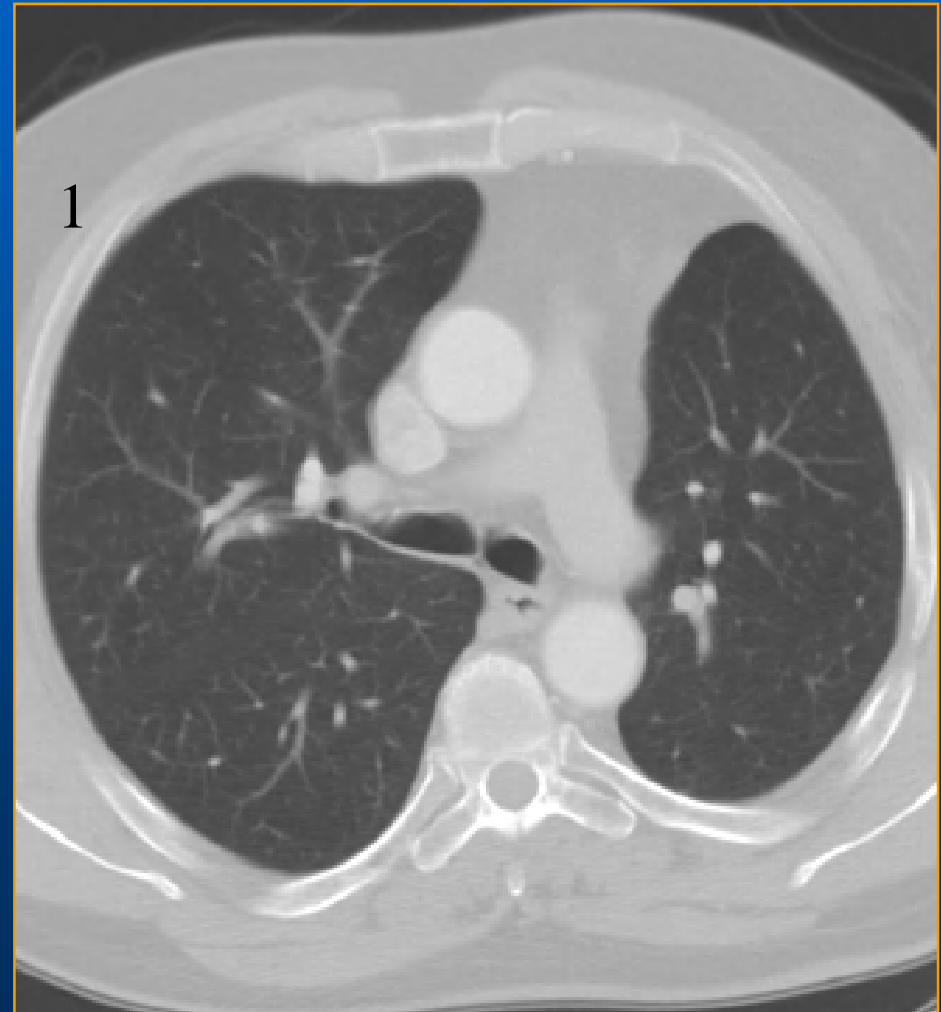
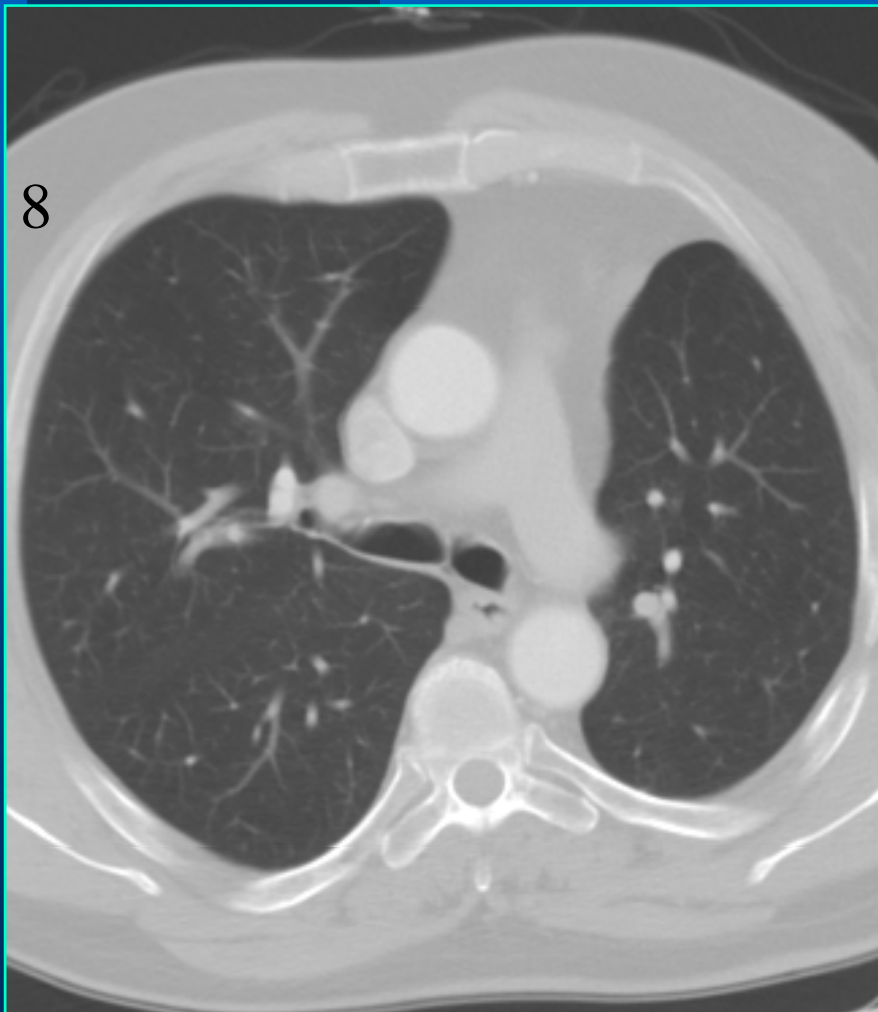
CR Skelett

Reach out for the Future



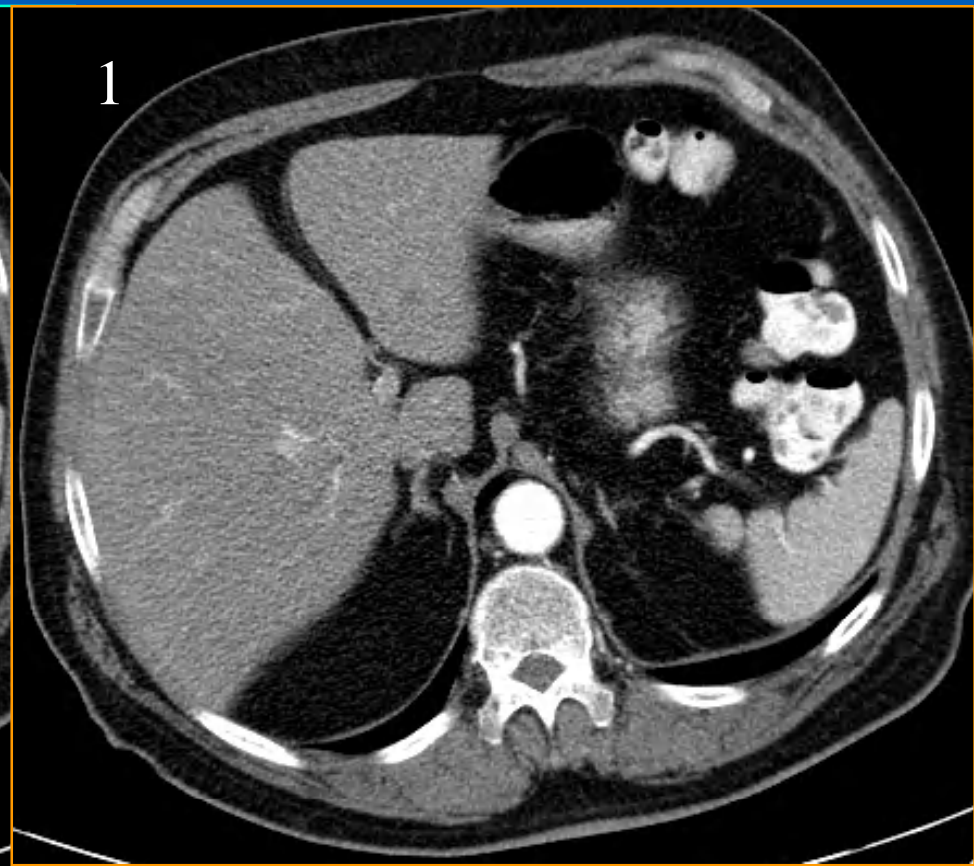
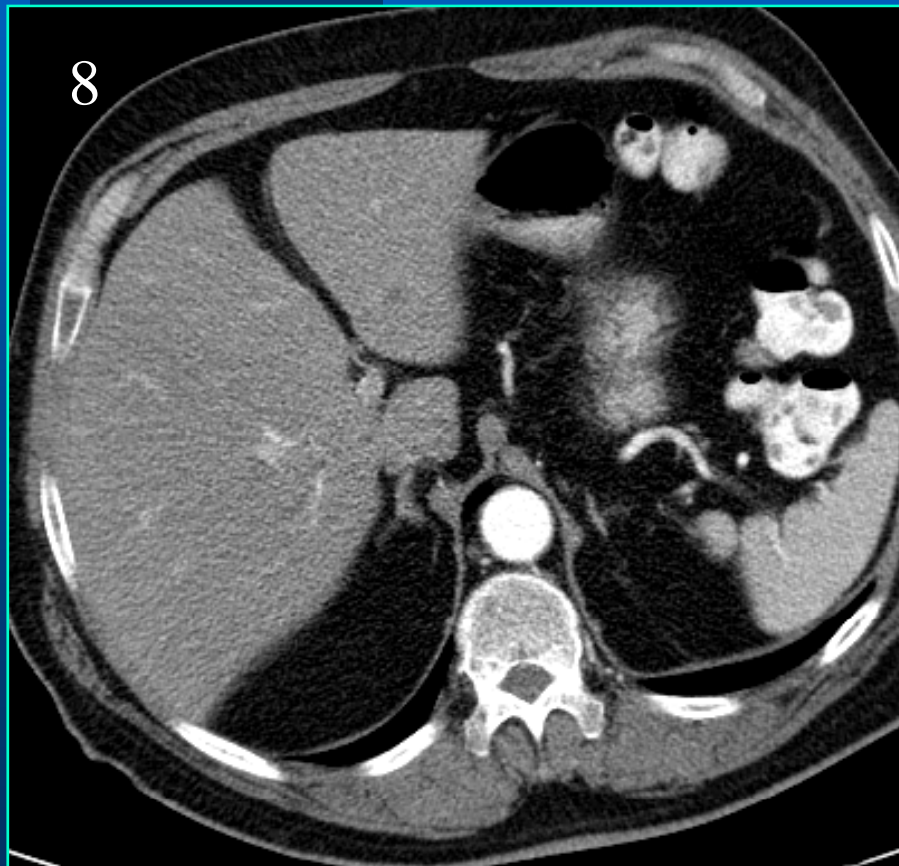
CT Thorax

Reach out for the Future



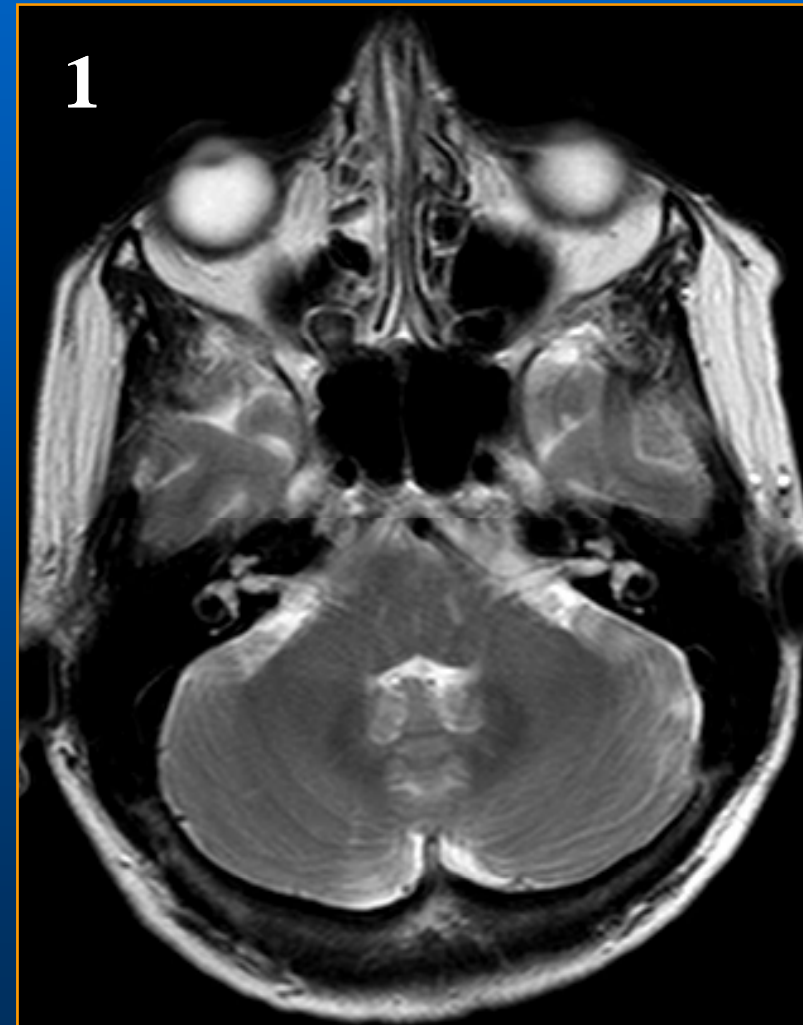
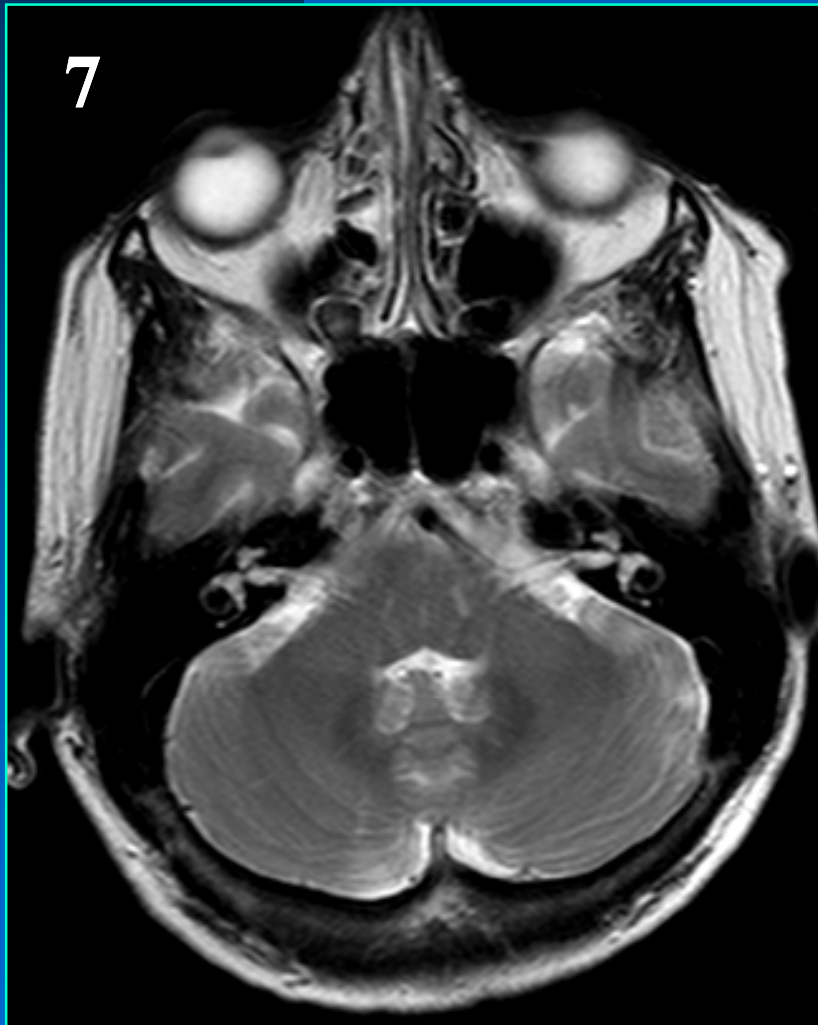
CT Abdomen

Reach out for the Future



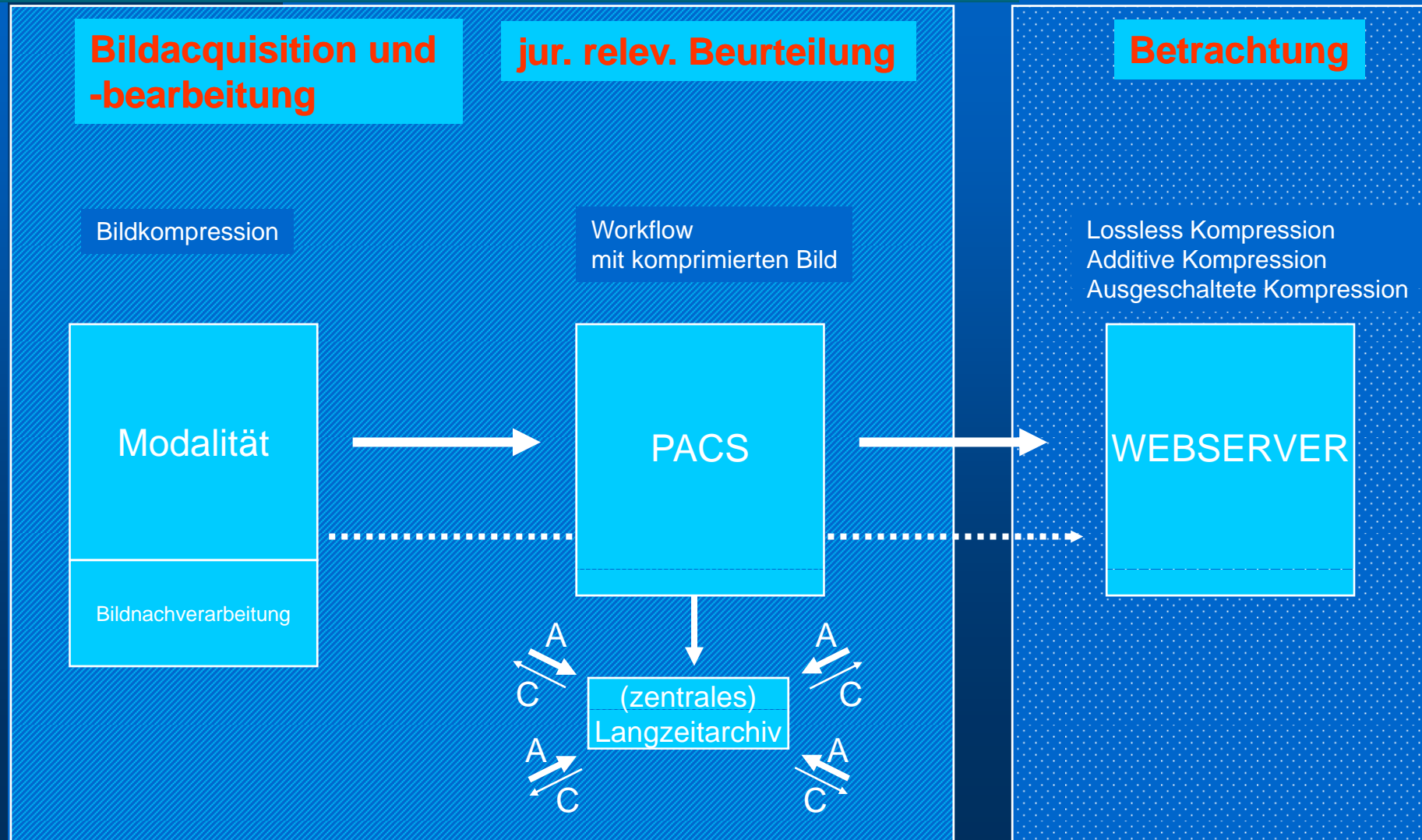
MR Kopf

Reach out for the Future



Workflow-Vorschlag

Reach out for the Future



Schlussfolgerungen/Forderungen *Reach out for the Future*



- Durch RÖV abgedeckt:
 - Datenkompression ist sinnvoll
 - Juristisch relevante Qualität gesichert
 - Workflow-Szenarien liegen vor
 - Nutzen für Kommunikation *und* Archivierung
- Forderung an die Industrie:
 - Modalitätenbezogene Kompression