

14. - 15. September 2015 | Kursaal Bern, Schweiz

Swiss eHealth Summit

www.ehealthsummit.ch



*Digitales Ökosystem
Gesundheitswesen –
Vorgaben umsetzen,
Versprechen einlösen*

Präsentiert von

HIMSS Europe

In Kooperation mit



Berner
Fachhochschule

SGMI SSIM SSMI

Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Informatik
Société Suisse d'Informatique Médicale
Società Svizzera d'Informatica Medica
Swiss Society for Medical Informatics

VGI.ch

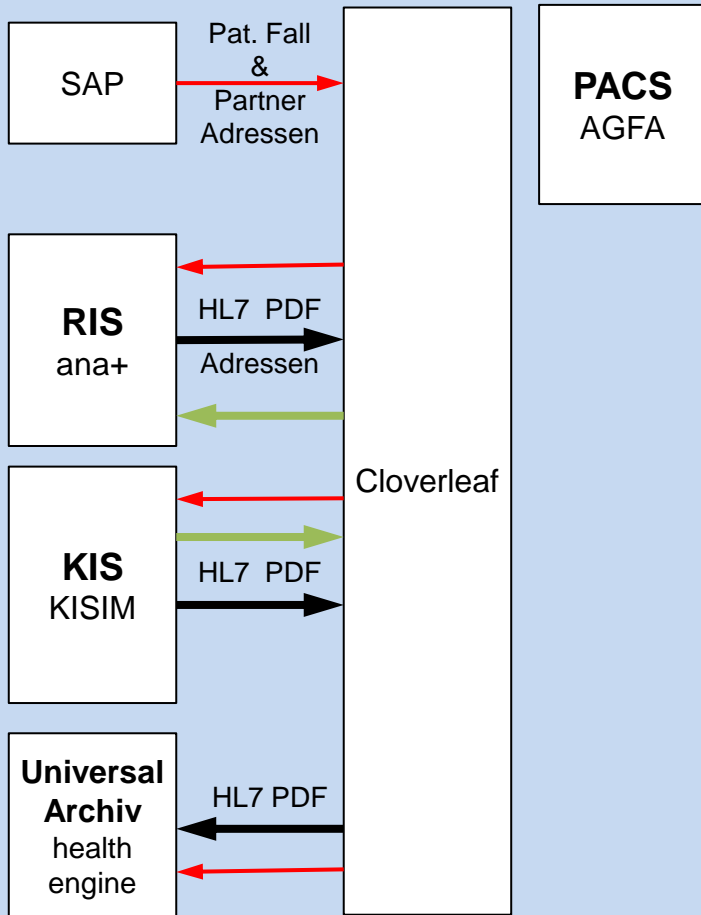
Vereinigung Gesundheitsinformatik Schweiz

Integration eines Zuweisungsmanagements in eine bestehende Systemumgebung: Erfolgsfaktoren und Tücken

Dr. Harald Heuser, Ingenieurbüro Dr. Heuser Biel

Ausgangslage einer Systemumgebung am Beispiel des Spitalzentrums Biel AG ¹⁾

SZB



Zuweiser



¹⁾ mit freundlicher Genehmigung und Unterstützung des Spitalzentrums Biel AG Bereich Informatik, mit Beiträgen insbesondere durch Marcel Ulrich, Leiter Applikationen / Stv CIO

Was braucht es zusätzlich für ein „sofort umsetzbares“ elektronisches Zuweisungsmanagement?

Vorgaben:

- „Sofort“ umsetzbar, nicht warten auf ePatientendossier
- erprobte Komponenten, möglichst „out of the box“

Im SZB zusätzlich zur vorhandenen Systemumgebung erforderliche Komponenten:

- DICOM Bildverteilung
- Berichte / Befunde als PDF
- Zuweiser Adressen / Zustellkanäle
- elektronische PDF Signatur
- externe Anmeldungen
- PDF upload ins Spital
- Automatismen zur Spital-internen Nutzerakzeptanz

Ausbaustufen fürs elektronische Zuweisungsmanagement im SZB

Ausbaustufe 1:

- Zustellung DICOM Bilder Radiologie
- Zustellung Radiologiebefunde als PDF
- Adressen / Zustellkanäle der Zuweiser für die Radiologie
- Automatismen zur gemeinsamen Zustellung von Bild und Befund

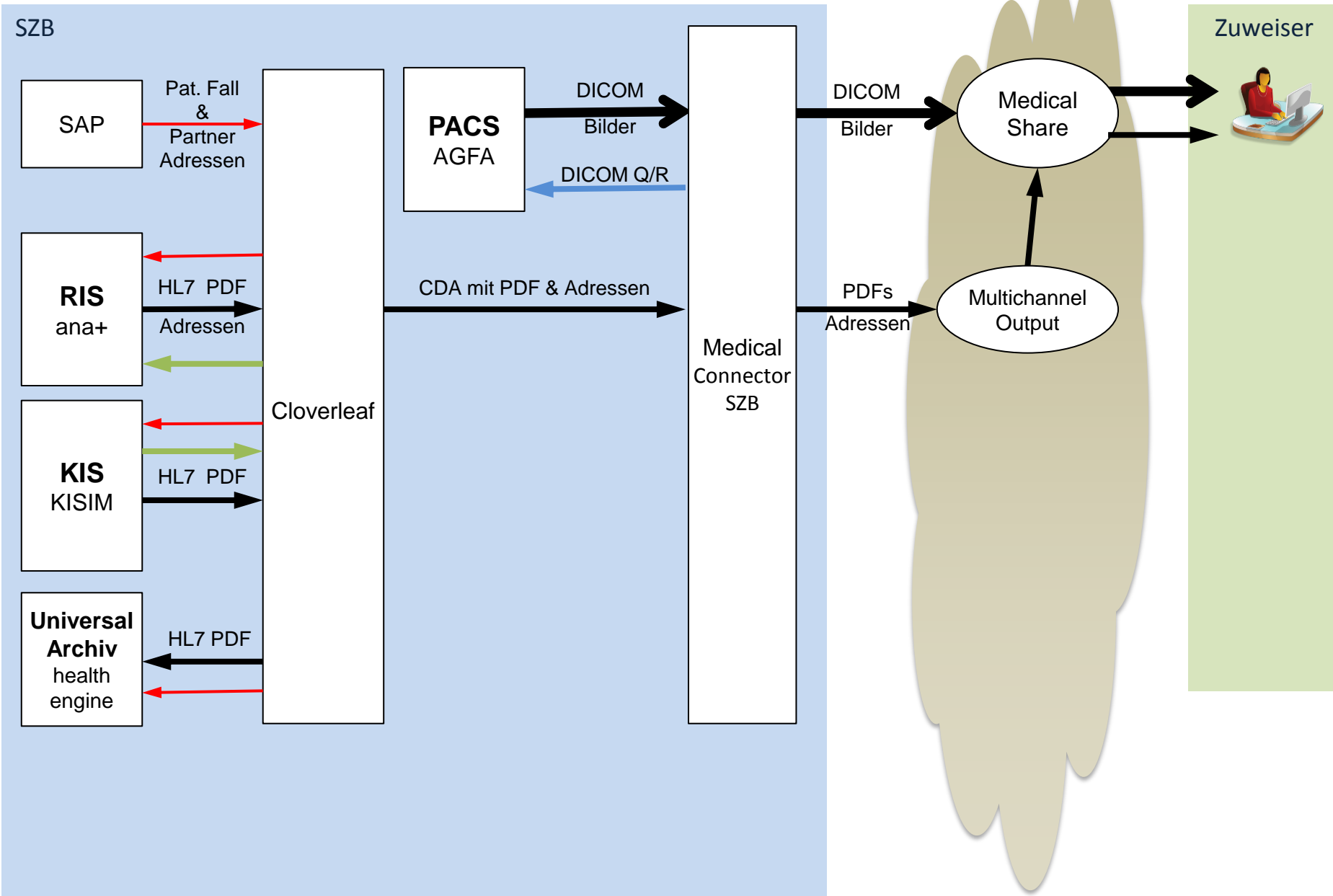
Ausbaustufe 2:

- elektronische Signatur der Radiologiebefunde
- Automatismen zur elektronischen Signatur der Radiologiebefunde

Weitere Ausbaustufen:

- noch offen
- externe Anmeldungen inkl. PDF upload ins Spital ist vorbereitet

Ausbaustufe 1: Zustellung Bilder und Befunde Radiologie

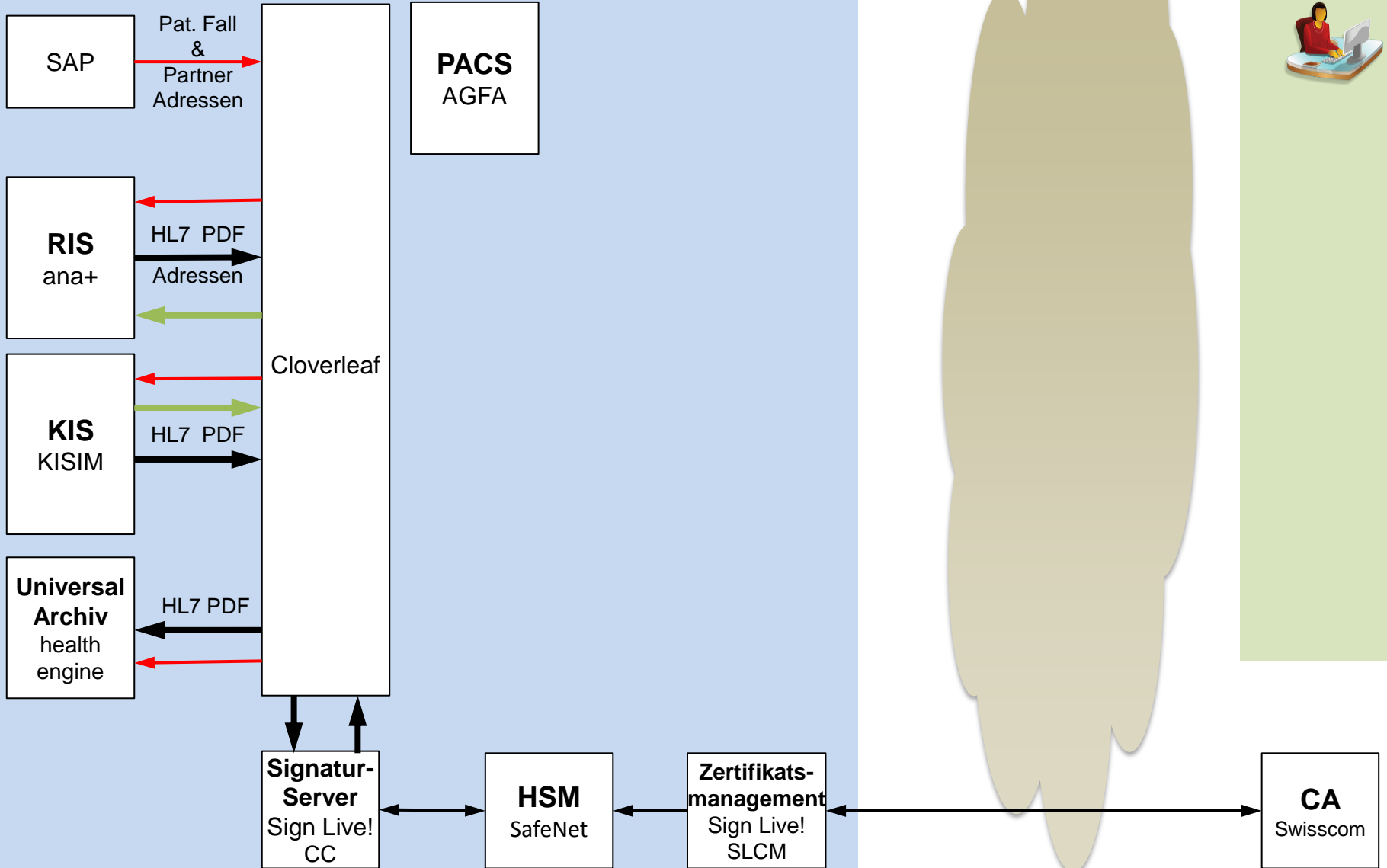


Erfolgsfaktoren und Tücken der Ausbaustufe 1

- Einrichtung eines Medical Share Accounts für jeden gewünschten Zuweiser
- Erweiterung der Adressdaten der Zuweiser durch einen wählbaren Zustellkanal „Medical Share Account des Zuweisers“
- Zentrale Pflege der Adressdaten (z.B. in SAP)
- Übermittlung der Adressdaten der Zuweiser in der HL7 Nachricht zum PDF Export (RIS ok, im KIS derzeit nicht umsetzbar)
- Übermittlung der Accession Nr. in der HL7 Nachricht zum PDF Befund-Export
- Integration PACS und Medical Connector mit DICOM Q/R
- Konvertierung HL7 MDM zu CDA im Cloverleaf

Ausbaustufe 2: elektronische Signatur für PDFs

SZB



Warum braucht es elektronische Signatur?

Um die gesetzlichen Regelungen auch ausserhalb des Spitals sicherzustellen, wenn also elektronische Daten die Systemumgebung des Spitals verlassen:

- die Daten müssen dem Ursprung zugeordnet werden können (**Authentizität**)
- die Daten müssen unverfälscht, vollständig und widerspruchsfrei bleiben (**Integrität**)
- es muss dokumentiert sein, wer welche Daten zu welchem Zeitpunkt eingegeben, verändert oder gelöscht hat (**Revisionsfähigkeit**)

Erfolgsfaktoren und Tücken der Ausbaustufe 2

- Administration der X.509 Signatur-Zertifikate im Spital
- Bereitstellung je eines Signatur-Zertifikats für jeden Unterschriftsberechtigten (Arzt)
- Verfügbarkeit der X.509 Zertifikate (Single Point of Failure)
- Verfügbarkeit des Zertifikatsspeichers (Single Point of Failure)
- Verfügbarkeit des Signatur-Servers
- Ableitung der Unterschriftsberechtigten aus der HL7 Nachricht des PDF Exports (RIS ok, im KIS derzeit nicht umsetzbar)
- Umsetzung der spital-internen Zeichnungsberechtigungen: Spital-Signatur, Bereichs-Signatur, persönliche Signatur
- optische Kennzeichnung der elektronischen Signatur
- Positionierung der Unterschrifts-Grafik auf dem PDF
- Automatismus zur Verknüpfung „Visieren“ mit elektronischer Signatur zur Vermeidung zusätzlicher Arbeitsschritte

Lesson learned

- Die Informationssysteme im Spital und in der Praxis sind noch nicht ausreichend für den Datenaustausch ausgelegt. Es fehlen teilweise wichtige Details bei den Schnittstellen.
- Die Spital-internen Nutzer verlassen nur ungern die etablierten Prozesse.
- Die Spital-interne Nutzerakzeptanz hängt stark von den möglichen „Automatismen“ ab.
- Die Reihenfolge der Ausbauschritte ist wichtig für die Nutzerakzeptanz. Insbesondere hat die elektronische Zustellung von Befunden / Berichten eine grössere Priorität wie die elektronische Anmeldung.
- Die elektronische Signatur muss vor den Nutzern weitgehend „versteckt“ werden. Sie darf zu keinem zusätzlichen Bedienschnitt bei Ärzten führen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit