

6/25/2015

Eine mobile Plattform für eine interdisziplinäre, bildgestützte Kommunikation

TELEMED 2015

Tobias Schröder



dkfz.

GERMAN
CANCER RESEARCH CENTER
IN THE HELMHOLTZ ASSOCIATION



mbits

In Kooperation mit

BG Klinik
Berufsgenossenschaftliche
Unfallklinik Ludwigshafen

50 Years – Research for
A Life Without Cancer

Warum...

A 201306302 UCHI NOTAMB

99999 A: 19.02.2013

Betr.: Name _____ Vorname _____ geb. _____
Hausarzt _____ Anschrift _____

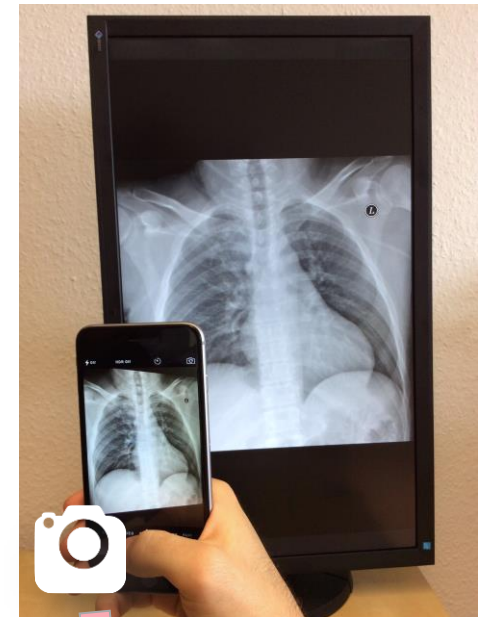
Vorläufiger Kurzbericht für den weiterbehandelnden Arzt

Unfall vom: 10.09.11 Arbeitsunfall: ja / nein Privatunfall: ja / nein

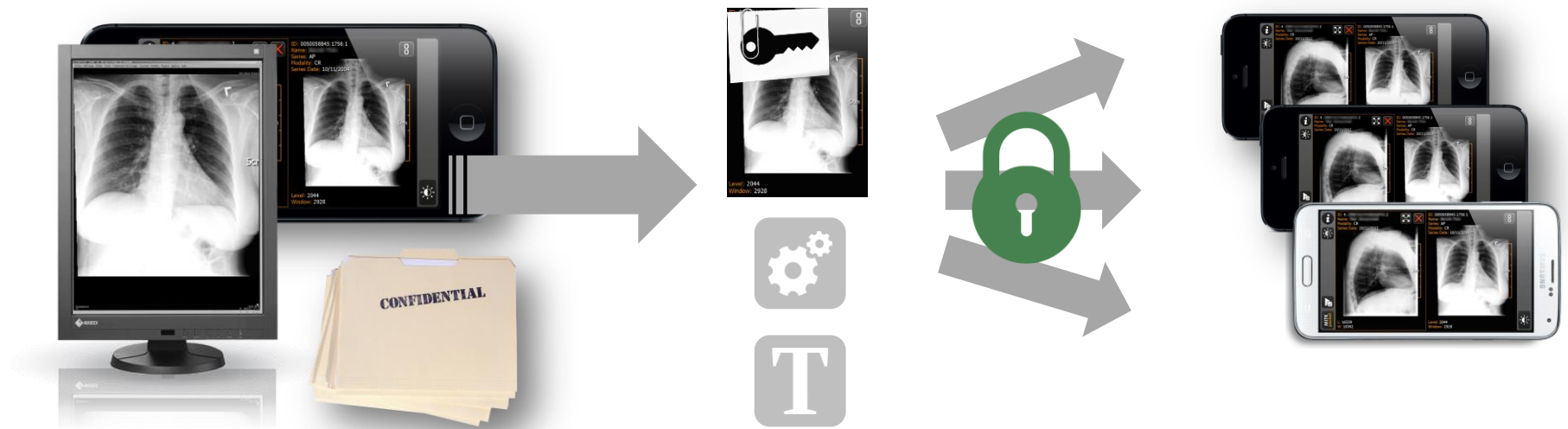
Vorgeschichte: Wunden konsolidierter Feuerschaltapparatfraktur rechts
zu Osteosynthese mittels LTB am 10.9.11

Befund und Diagnose: Unvollständige Heil-/Heilungsstadium Fraktur OP-
Wunden. No sign of in Bereich der Trochanter-
spike keine Zerstörung der Knochensubstanz. Keine freie Ge-
weichteile. Keine freie Flüssigkeit. Beurteilung ausge-
fallen. je Detail in Fall.

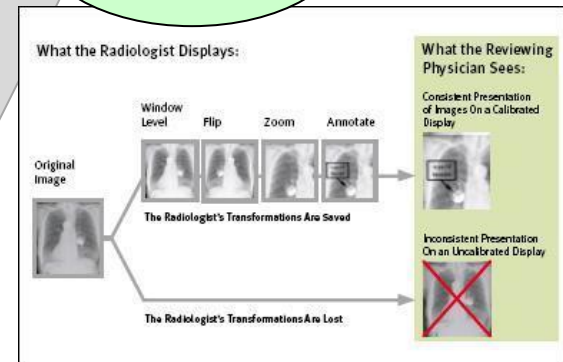
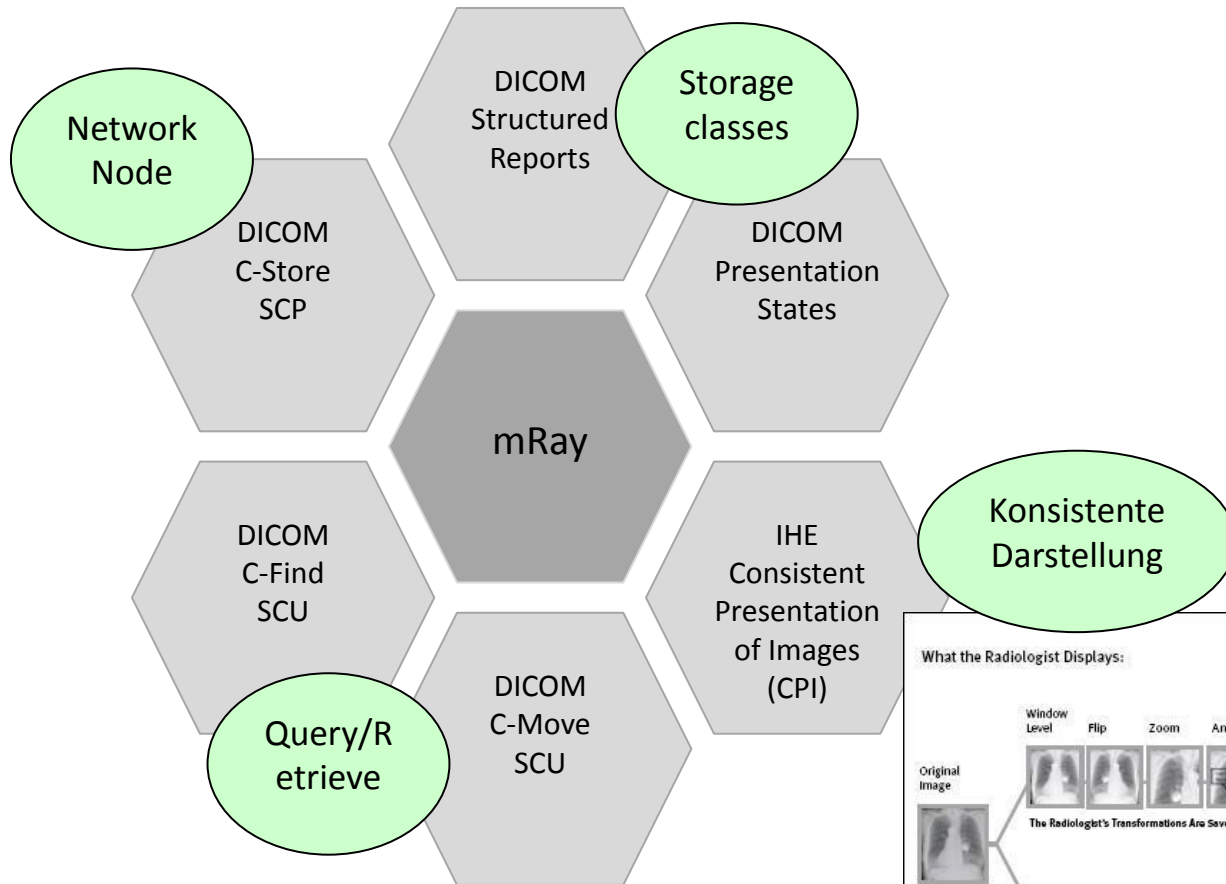
Behandlung: Osteosynthese mittels 2 E von 19.02.13.
Wunden konsolidierter Feuerschaltapparatfraktur Unvollständige Heilung



- Mobiler Bildbetrachter mit einer *integrierten Kommunikationsplattform*

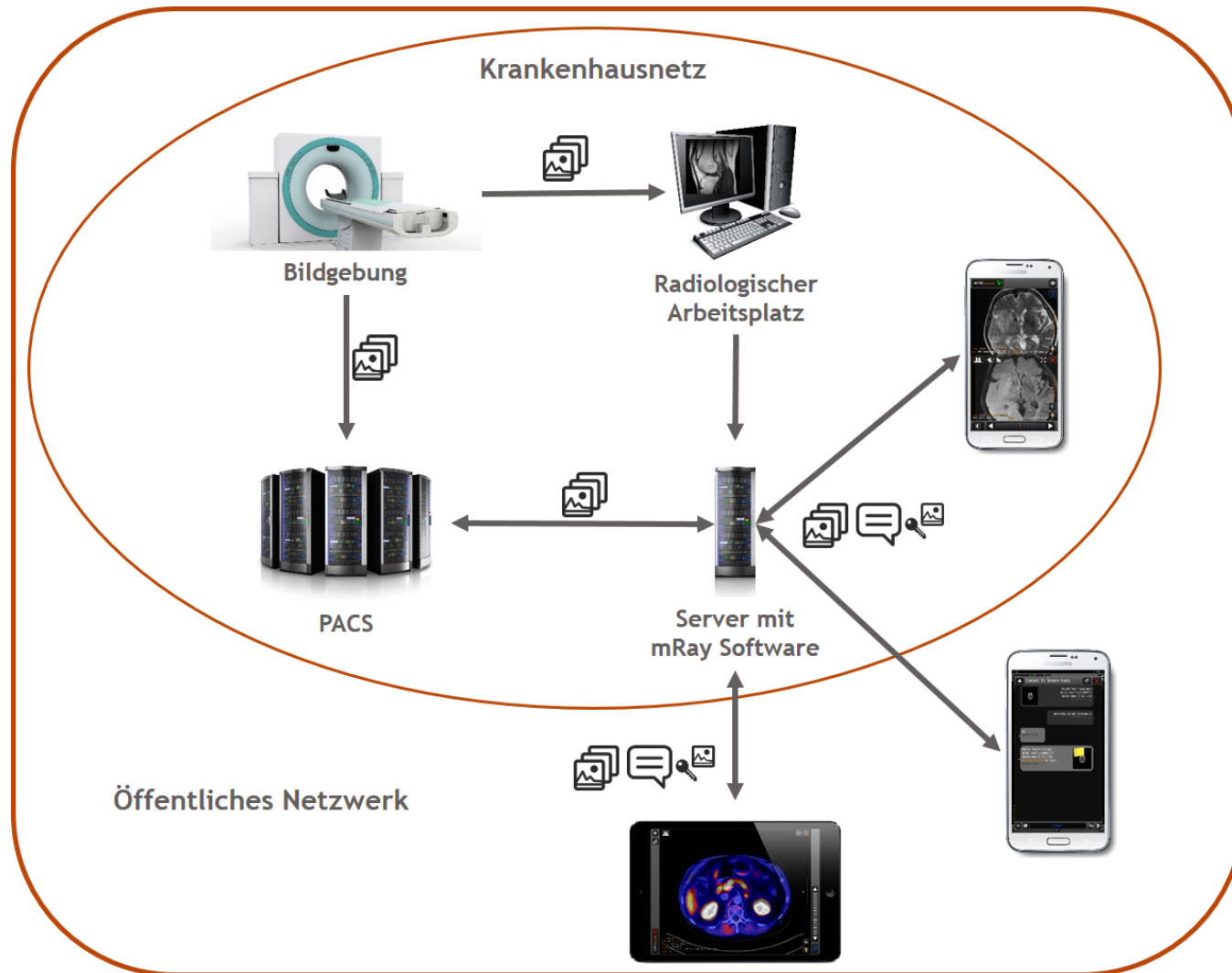


Umsetzung – Standards und Schnittstellen



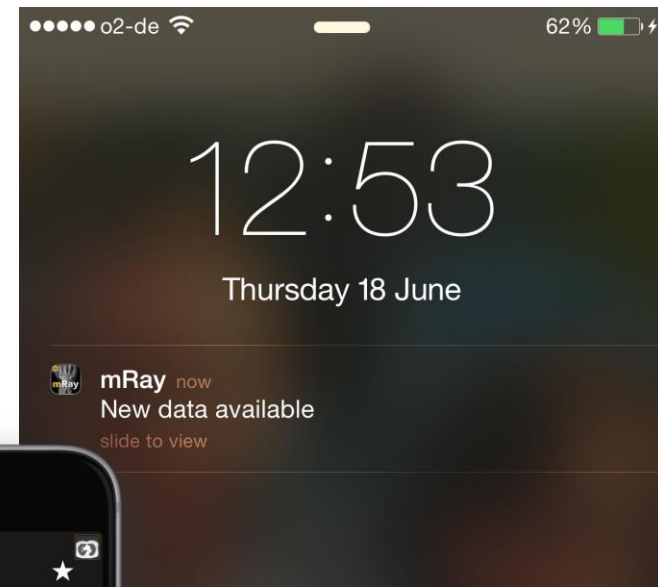
Quelle: wiki.ihe.net

Umsetzung - Systemarchitektur

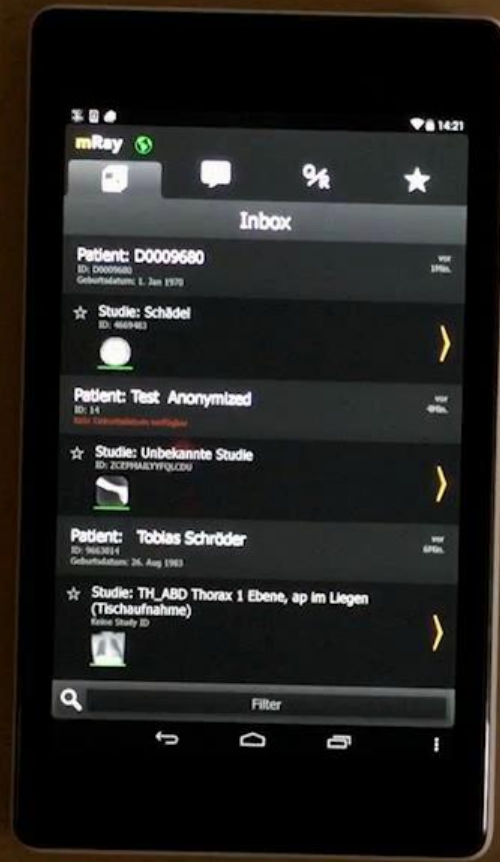


Umsetzung - Benutzerschnittstelle

- Intuitives Bedienkonzept
- Konsistente Darstellung
 - auf allen Geräten (Android, iOS)
- Notification-System



Umsetzung - Benutzerschnittstelle





Quelle: leuchtturmprojekt-hand.de

- Nutzer Befragung
- BG Unfallklinik Ludwigshafen
- Unfallchirurgisches-stationäres Umfeld
- 2 Wochen im klinischen Einsatz

Eigenschaft/Funktion	Mittelwert μ nach Beurteilung der Wichtigkeit (Skala: -2 bis +2)	Varianz σ
Schnelle Verfügbarkeit von Bilddaten	+2	0
Einfacher Austausch von Schlüsselbildern	1,75	0,25
Mobilität	+2	0
Möglichkeit zum Nachrichtenaustausch	+2	0
Sprachnotizen und Diktate	0	0,67

- Sicherheit
 - Eingebautes Rechtemanagement für Zugriffe
 - Zentrales Datenmanagement
 - Verschlüsselte Übertragung und Speicherung von Daten
- Mobilität
 - Stärken ausspielen, wo es auf unmittelbare Kommunikation und Verfügbarkeit ankommt.
 - Zeitersparnis
- Erleichterter, unmittelbarer Zugriff auf radiologische Daten
 - Potentiell mehr Bilder angesehen

- Befragung
 - die richtigen Punkte adressiert
 - Anzahl der Befragten klein
- Vergleichbarkeit der Befundungsqualität zwischen stationären Workstations und mobilen radiologischen Viewern
- System erfolgreich im Einsatz
 - stationäre, unfallchirurgische Umfeld

- Demonstration von Bilddaten während der Visite und die Betrachtung von klinischen Fällen zur Aus-, Fort- und Weiterbildung in Forschung und Lehre (Tumorboard)
- Beginnende Studie mit der BG Unfallklinik
 - => quantitative Kennzahlen erwartet
- Erstellung von Structured Reports (inkl. Signiervorgang)
- Audioaufnahme und Spracherkennung
 - VoIP
 - => semi-automatische Befunderstellung
- DIN 6868 - 157
- Bilder für den Patienten verfügbar machen

A photograph of the German Cancer Research Center (DKFZ) building, a modern multi-story structure with a central glass-enclosed tower and multiple balconies. In the foreground, there is a paved courtyard with several water fountains and orange-colored benches. The sky is blue with some clouds.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

www.dkfz.de

dkfz.

**GERMAN
CANCER RESEARCH CENTER
IN THE HELMHOLTZ ASSOCIATION**



50 Years – Research for
A Life Without Cancer