

Mammographie-Screening

Erfolgreiche Telemedizin seit über 10 Jahren

Stefan Recknagel, KVB



Agenda

- Einleitung, Umfeld
- Fachliche Abläufe im Mammographie-Screening
- Technische Umsetzung des Screenings mit Hilfe von MammaSoft
- Was passiert mit den ganzen Daten?
- Lessons Learned bzgl. Telemedizin

Was ist die KVB?



- **Die KVB ist verantwortlich für die ambulante Versorgung aller gesetzlich versicherten Patienten in Bayern**
- **Interessensvertretung, Honorarverhandlung und - abrechnung für über 24.000 Mitglieder: alle Kassenärzte und Psychotherapeuten**
- **Gesetzlicher Auftrag umfasst Sicherstellung und Gewährleistung**

Was macht die KVB IT?

Geschäftsanwendungs- und BI-Management

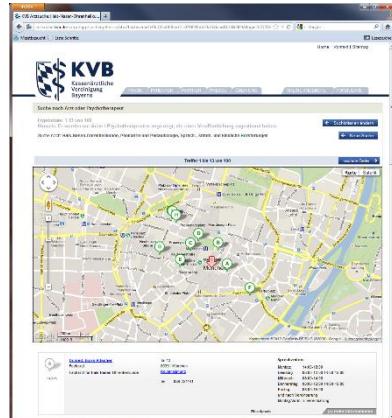
- Abrechnung
- BI
- SAP

Software Development & Consulting

- Java-Web-Entwicklung
- GPM, ECM, MDM
- Mammographie-Screening
- Windows Entwicklung

Service Solution Providing

- Servicedesk
- Rechenzentrum
- Windows-Systeme
- Unix-Systeme

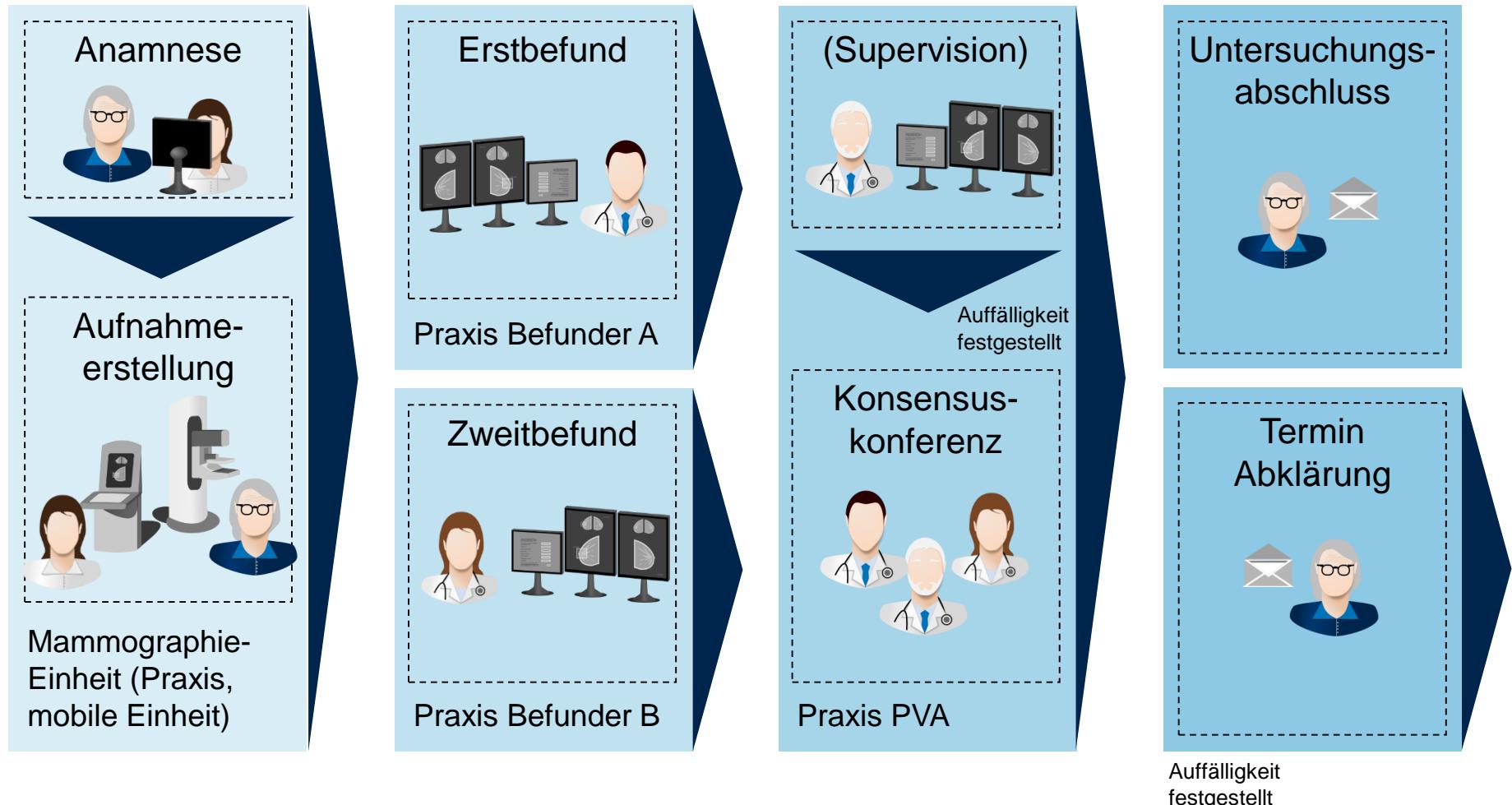


KVB-ArztSuche © KVB

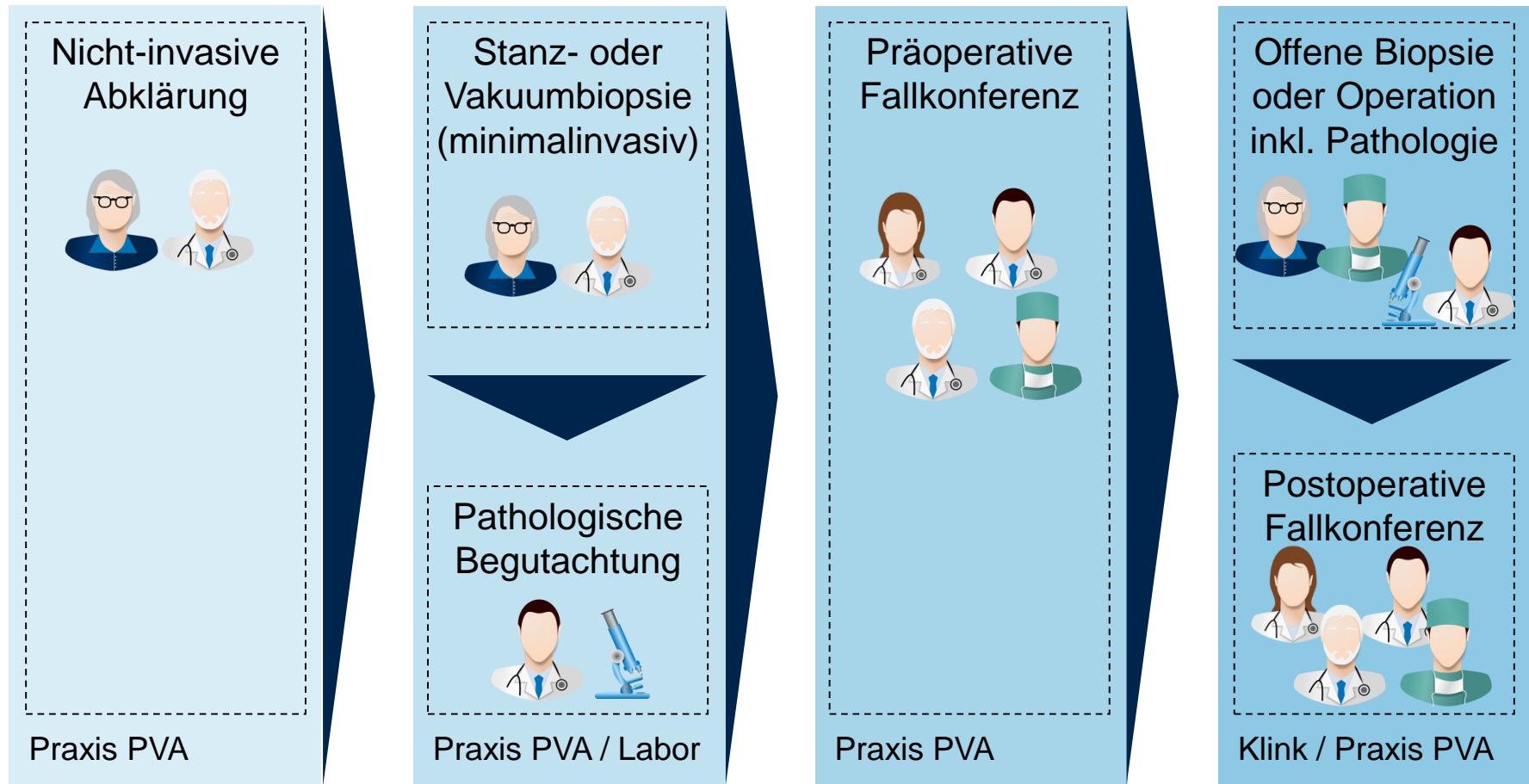
In Zahlen

- 170 IT-Mitarbeiter
- 1.900 PCs und Thin Clients
- 80 physikalische Server und 1.000 virtuelle Server-Instanzen
- 140 Datenbankinstanzen
- 160 Client- und 210 Web-Applikationen

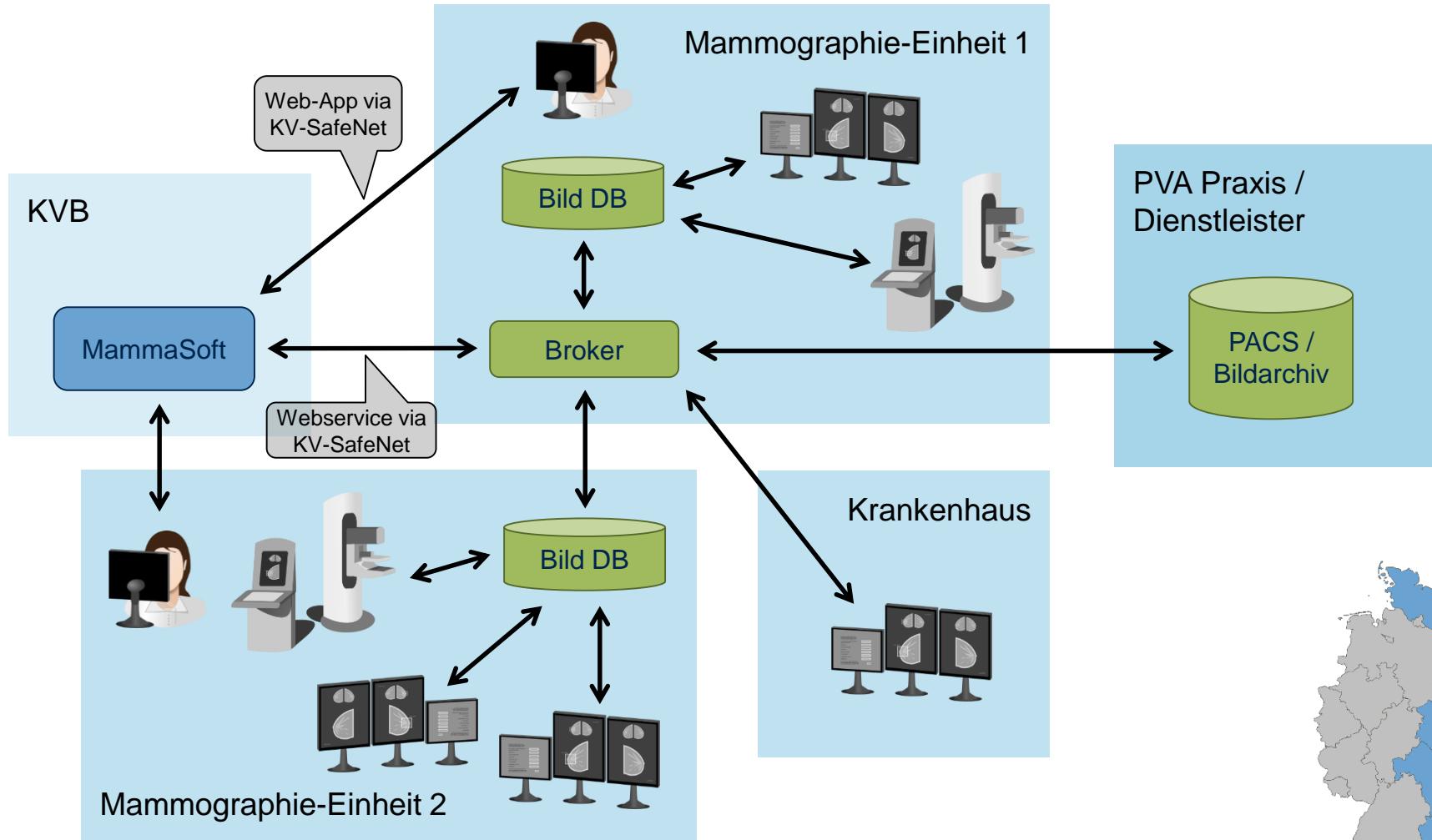
Ablauf von Aufnahme und Befundung



Standardablauf einer Abklärung



Technische Umsetzung mit MammaSoft



Verbreitungsgebiet MammaSoft

Prozesssteuerung via Web-App

MammaSoft x +

https://mammasoftware.kvb.bn3.ig1.local/mammaig03-app/fc?cmd=offenefaelle.viewListeSE&_id=5-1&_menu=leftMenu C Search

Startseite | Hilfe | Kontakt | News |  Abmelden | Mammasoftware 4 - Med 5.14.d13 Andreas Müller, Musterhausen, Dr. med. A. Müller, SE Musterhausen

 powered by  KVB

Offene Fälle Screening-Einheit - Übersicht

Aufnahmeverstellung	für 4 Untersuchung(en)
Erstbefund	für 49 Untersuchung(en)
Zweitbefund	für 62 Untersuchung(en)
Nichtinvasive Abklärung	für 73 Untersuchung(en)
Aufgenommen zur nichtinv. Abklärung	für 2 Untersuchung(en)
Pathologie (Biopsie)	für 6 Untersuchung(en)
Präoperative Fallkonferenz	für 3 Untersuchung(en)
Pathologie (OP)	für 52 Untersuchung(en)
Postoperative Fallkonferenz	für 6 Untersuchung(en)
Befundmitteilung nach Abklärung	für 2 Untersuchung(en)
Fehlende KV-Daten	

SID 

Suche über Name 

Suche über KVK/eGK 

Einladungswesen 

Administration

Abrechnung

Meine Fälle

Offene Fälle Praxis

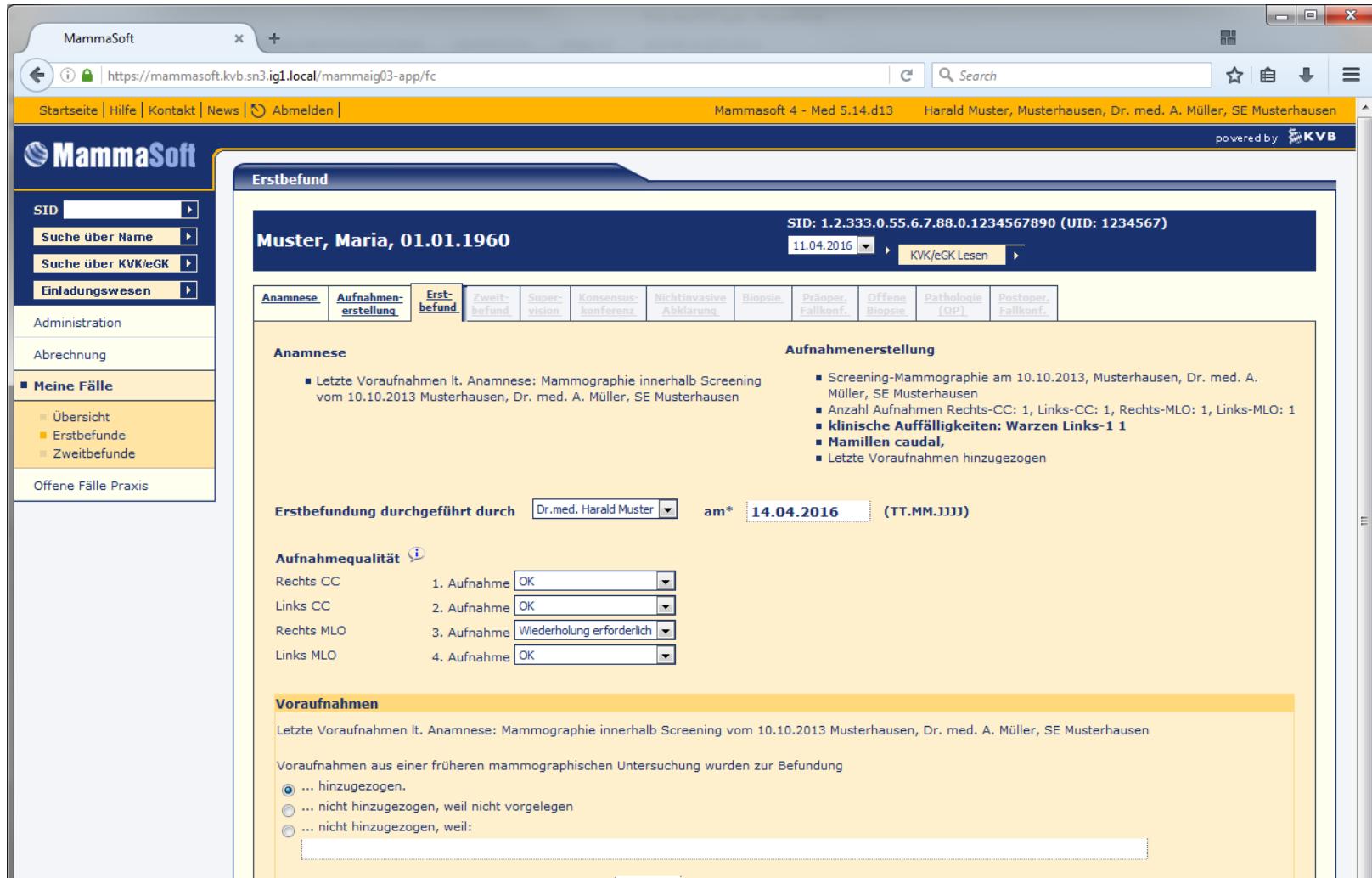
Offene Fälle SE

- Übersicht
- Aufnahmeverstellungen
- Rückmeldungen
- Erstbefunde
- Zweitbefunde
- Supervisionen
- Konsensuskonferenzen
- Nichtinv. Abklärungen
- Aufgenommen zur nichtinv. Abklärung
- Biopsien
- Aufgenommen zur Biopsie
- Pathologien (Biopsie)
- präop. Fallkonferenzen
- Pathologien (OP)
- postop. Fallkonferenzen
- KV-Daten
- Befundmitteilung
- Abklärung

Jobsteuerung

Krebsregisterabgleich

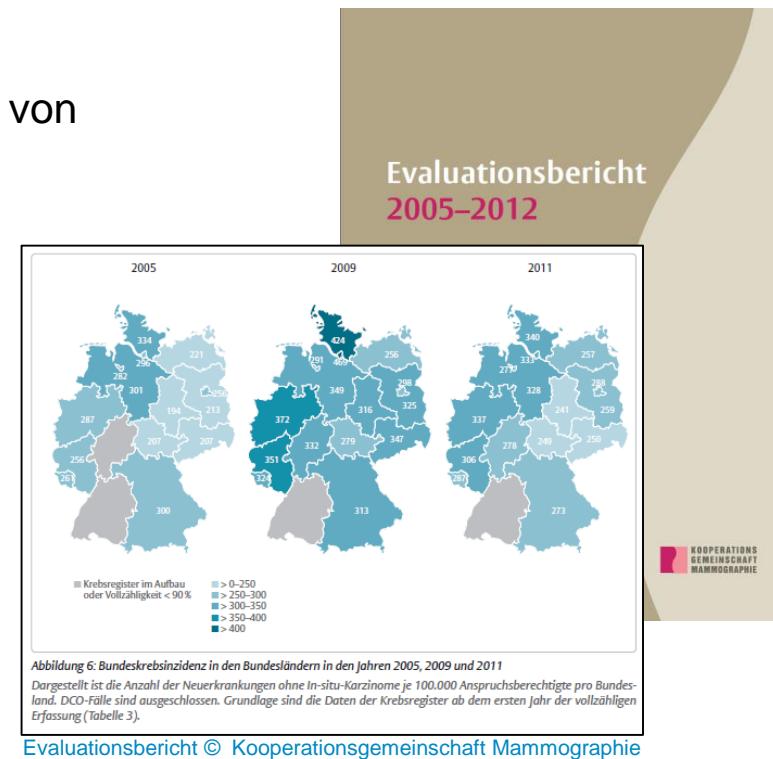
Dokumentation via Web-App



The screenshot shows the MammaSoft web application interface. The left sidebar includes links for SID, Suche über Name, Suche über KVK/eGK, Einladungswesen, Administration, Abrechnung, Meine Fälle (Übersicht, Erstbefunde, Zweitbefunde), and Offene Fälle Praxis. The main content area is titled 'Erstbefund' and shows the patient details: Muster, Maria, 01.01.1960, SID: 1.2.333.0.55.6.7.88.0.1234567890 (UID: 1234567), Date: 11.04.2016, and a 'KVK/eGK Lesen' button. The interface is divided into sections: Anamnese, Aufnahmenerstellung, Erstbefund, Zweitbefund, Super-vision, Konsensus-konferenz, Nichtinvasive Abklärung, Biopsie, Präoper. Fallkonf., Offene Biopsie, Pathologie (OP), and Postoper. Fallkonf. The 'Aufnahmenerstellung' section contains a list of findings. The 'Erstbefund' section shows the operator (Dr.med. Harald Muster) and date (14.04.2016). The 'Aufnahmequalität' section lists four items: Rechts CC (1. Aufnahme: OK), Links CC (2. Aufnahme: OK), Rechts MLO (3. Aufnahme: Wiederholung erforderlich), and Links MLO (4. Aufnahme: OK). The 'Voraufnahmen' section notes the last mammogram was taken on 10.10.2013 and includes a dropdown for selection.

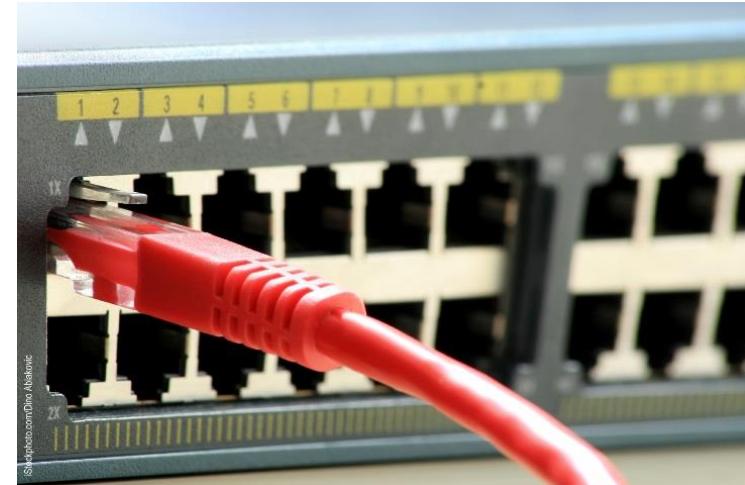
Was passiert mit den ganzen Daten?

- Datenmengen: ~ 7 Millionen Untersuchungsergebnisse von ~ 3 Millionen Klientinnen (nur MammaSoft, 2006-2015)
- Evaluation durch die Kooperationsgemeinschaft Mammographie
- Qualitätssicherung in den Screening Einheiten
- Geplant: Krebsregisterabgleich zur Entdeckung von Intervallkarzinomen
- Kleine Statistik für MammaSoft
 - ca. 1.500 Nutzer
 - ca. 3.000 Klientinnen pro Tag
 - >1.000.000 Zugriffe pro Tag



Lessons Learned bzgl. Telemedizin

- Datensicherheit frühzeitig betrachten
- Systemupdates & Versionsübergreifende Kompatibilität
 - Nicht alle Röntgengeräte & Befundungsstationen bekommen zeitgleich Updates
- Netzwerkanbindung: Jede Mammographie-Einheit benötigt ständig verfügbare Verbindung ins KV-SafeNet
 - Insbesondere für mobile Einheiten herausfordernd
- Netzwerkanbindung & Speicherkapazität: Datenvolumen der Mammographien nicht unerheblich
 - Insbesondere für mobile Einheiten herausfordernd
 - Präventives Laden von Vor-Aufnahmen über Nacht
 - Anzahl der Voraufnahmen und damit Volumen mit Dauer des Screenings steigend
 - Steigend durch neue Aufnahmetechniken, z.B. Tomosynthese



iStockphoto.com/Dino Ablakovic

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



<https://www.kvb.de/ueber-uns/karriere/>