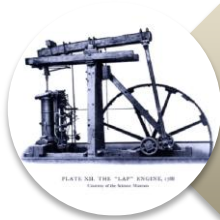


# Die elektronische Patientenakte wird mobil – eine innovative und zeitgemäße Lösung

Gerhard Hårdter  
Leiter Servicecenter IT  
Klinikum Stuttgart

20.10.2015

# Gliederung



Gesellschaftlicher Wandel und  
Standortbestimmung der  
Gesundheitswirtschaft



Revolutionierung der  
Telekommunikation



elektronische Patientenakte der  
Zukunft – Erfahrungen aus einem POC

# Generation Y – Mitarbeiter und Kunde heute



- aufgewachsen mit Internet und mobiler Kommunikation
- im frühen jugendlichen Alter digital sozialisiert
- technologieaffine Lebensweise
- bevorzugt Freiräume, Familie, Freizeit

# Generation Z – Mitarbeiter und Kunde morgen

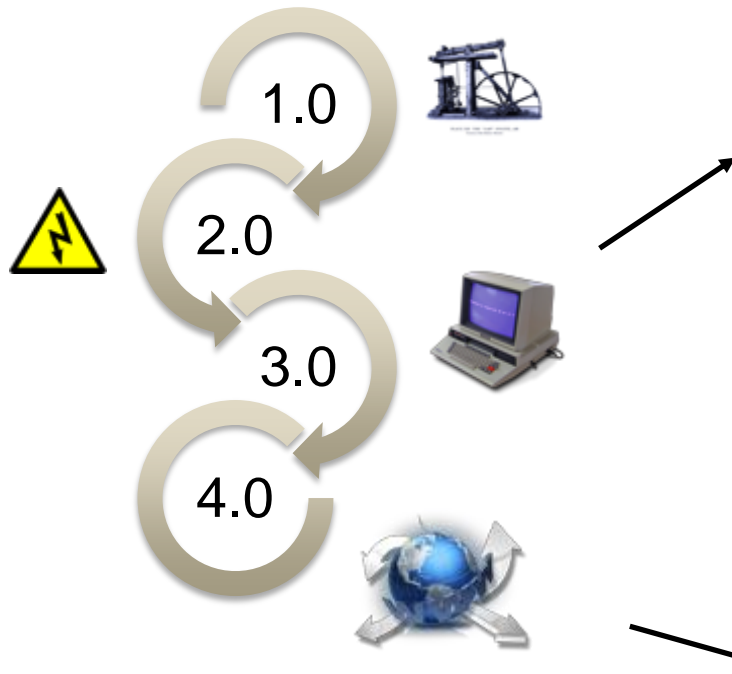


- Digital Native
- selbstverständlicher Gebrauch digitaler Technologien
- Social Networker
- Smartphones und Tablets
- Touchscreens und selbsterklärende Apps

# Industrie 4.0 - Wo steht die Gesundheitswirtschaft und ihr Kunde?



# Industrie 4.0 - Wo steht die Gesundheitswirtschaft und ihr Kunde?

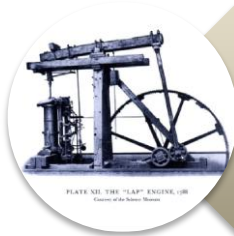


# Lösungsangebot des KIS-Oligopols



Pressefoto [www.medica.de](http://www.medica.de) 2011

# Innovationstreiber Telekommunikation



Gesellschaftlicher Wandel und  
Standortbestimmung der  
Gesundheitswirtschaft



Revolutionierung der  
Telekommunikation



# Vom FeTAp zum Smartphone - die Revolutionierung der Telekommunikation

FeTAp W48



FeTAp 61



Take advantage  
of learned  
behaviors!



Take  
advantage  
of learned  
behaviors!



REPLACE.EXE	RESTORE.EXE	SCANDISK.EXE	SCANDISK.INI	SETUP.EXE
SYS.COM	XCOPY.EXE	DEFRAG.EXE	DEFRAG.HLP	EGA.CPI
EGA2.CPI	EGA3.CPI	EMM386.EXE	ISO.CPI	KEYBRD2.SYS
MSCDEX.EXE	ANSI.SYS	APPEND.EXE	CHKSTATE.SYS	CHOICE.COM
DBLWIN.HLP	DELTREE.EXE	DISKCOMP.COM	DISKCOPY.COM	DISPLAY.SYS
DOSHELP.HLP	DOSKEY.COM	DRUSPACE.EXE	DRUSPACE.HLP	DRUSPACE.INF
DRUSPACE.SYS	DRUSPACE.TXT	MSD.EXE	VFINTD.386	DRIVER.SYS
EDIT.HLP	FASTHELP.EXE	FASTOPEN.EXE	FC.EXE	FIND.EXE
GRAPHICS.COM	GRAPHICS.PRO	HELP.COM	HELP.HLP	HIMEM.SYS
INTERLNK.EXE	INTERSUR.EXE	LABEL.EXE	LOADFIX.COM	MEMMAKER.EXE
MEMMAKER.HLP	MEMMAKER.INF	MODE.COM	MONOUMB.386	MORE.COM
MOVE.EXE	MSBACKUP.EXE	MSBCONFIG.HLP	MSBCONFIG.OVL	MSTOOLS.DLL
MWBACKR.DLL	POWER.EXE	PRINT.EXE	QBASIC.HLP	RAMDRIVE.SYS
SETVER.EXE	SHARE.EXE	SIZER.EXE	SMARTDRV.EXE	SMARTMON.EXE
SMARTMON.HLP	SORT.EXE	SUBST.EXE	TREE.COM	UNFORMAT.COM
MSBACKUP.HLP	MSBACKUP.OVL	MSAV.EXE	MSAV.HLP	MSAVHELP.OVL
MSAVIRUS.LST	MSBACKDB.OVL	MSBACKDR.OVL	MSBACKFB.OVL	MSBACKFR.OVL
MWAV.EXE	MWAV.HLP	MWAVABSI.DLL	MWAUDLG.DLL	MWAUDOSL.DLL
MWAUDRVL.DLL	MWAUMGR.DLL	MWAUSCAN.DLL	MWAUSOS.DLL	MWAUTSR.EXE
MWBACKF.DLL	MWBACKUP.EXE	MWBACKUP.HLP	MWGRAFIG.DLL	MWUNDEL.EXE
MWUNDEL.HLP	UNDELETE.EXE	USAFE.COM	WNTTOOLS.GRP	COMMAND.COM

125 file(s)      5,821,765 bytes  
2,138,013,696 bytes free

C:\>dir\dos/on on-nam\_



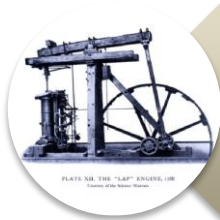




# Arztkladde“ von morgen – Siegeszug der Apps



# Funktioniert das in der Praxis



Gesellschaftlicher Wandel und  
Standortbestimmung der  
Gesundheitswirtschaft



Revolutionierung der  
Telekommunikation



elektronische Patientenakte der  
Zukunft – Erfahrungen aus einem POC

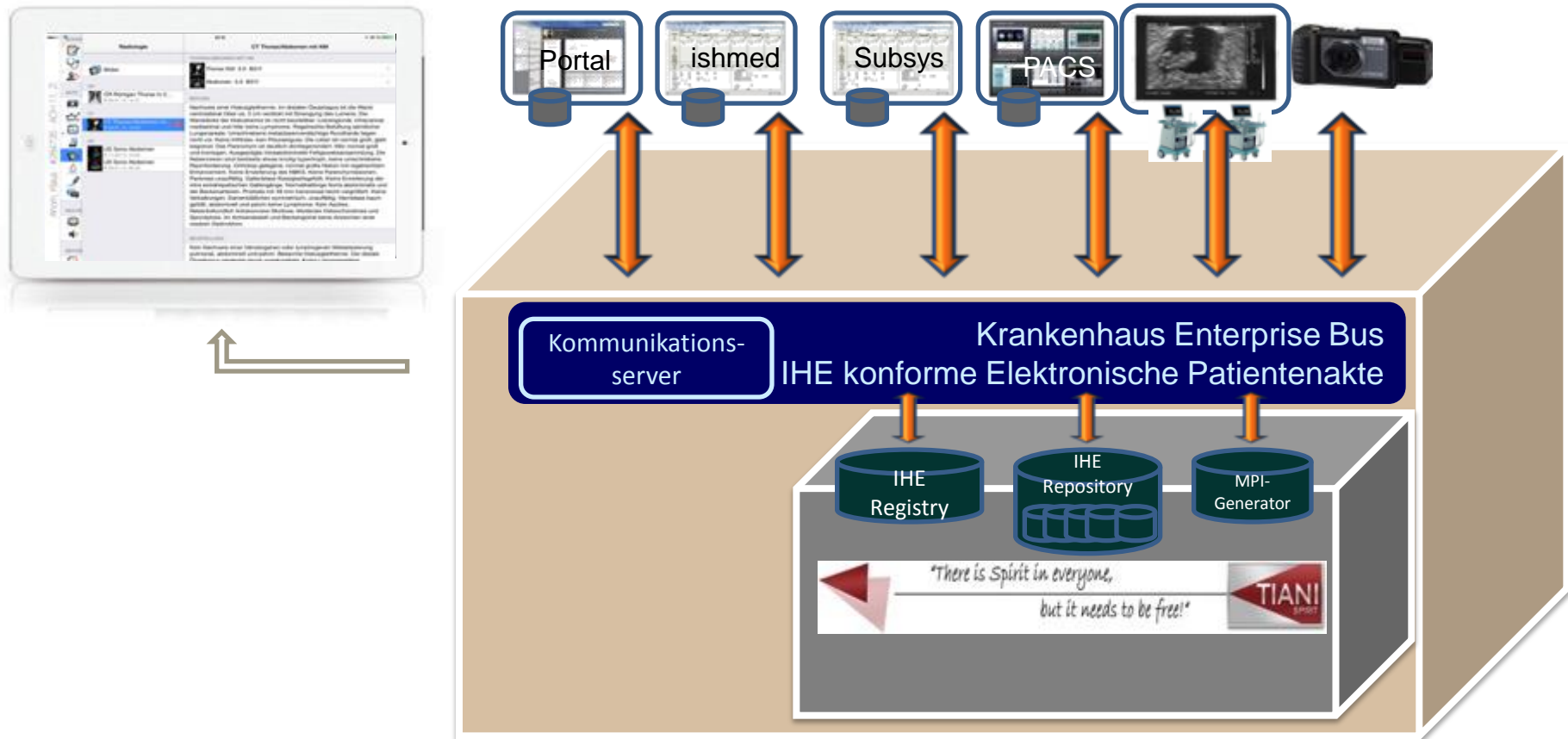


# Entscheiderfabrik Proof of Concept –

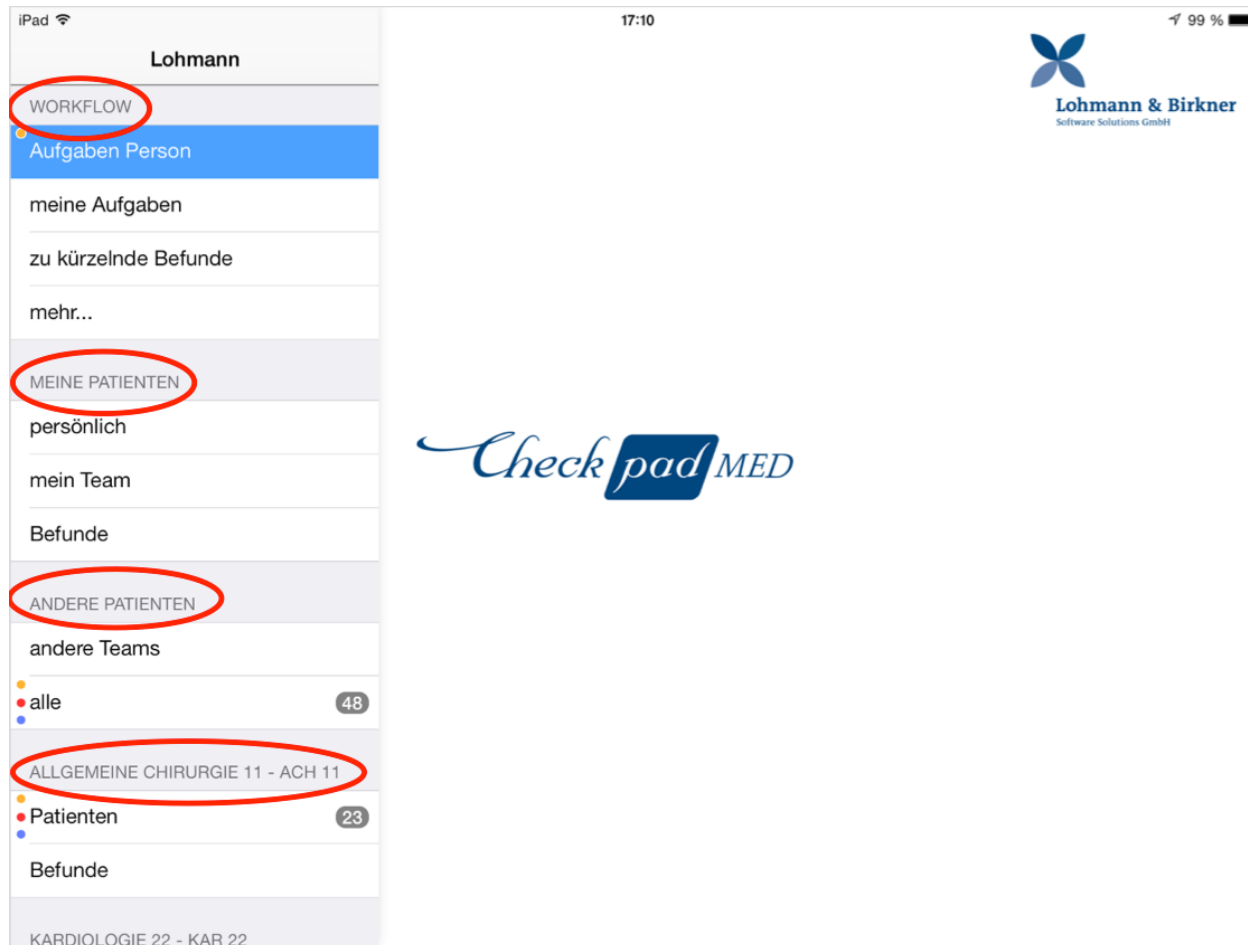
Neue Freiheitsgrade für die personalisierte, mobile IT Nutzung im klinischen Umfeld



# IHE-konforme Basisinfrastruktur als Informationscontainer



# Persönlicher Workspace



# Wichtiges auf einen Blick - Visite

The screenshot displays a mobile application interface for medical visits. It is divided into three main sections: a left sidebar, a central patient overview, and a right panel for detailed data.

**Left Sidebar (ACH 11):**

- Buttons: Patienten D-Z, Patienten A-Z
- Aufgaben Station
- Bewegungen
- Zi.: 1
  - Ahorn, Klaus
    - 03.05.1998 (60) Zi.: 1\*
    - 16.03.2014, 09:30 (16)
    - 4284735 / DAK
    - HD: Rektum CA
  - Gunter, David
    - 25.12.1958 (56) Zi.: 1b
    - 13.03.2014, 14:15 (19)
    - 4285710 / DAK
- leeres Bett c
- leeres Bett d
- Zi.: 2
  - Geike, Oliver
    - 08.08.1948 (65) Zi.: 2\*
    - 16.03.2014, 07:00 (14)
    - 4289601 / BARMER GEK
- leeres Bett b
- leeres Bett c
- leeres Bett d

**Central Patient Overview (A: 16.03.2014, 09:30 (16)):**

- DIAGNOSE: HD: Rektum CA, ND: RR, ND: HI 2012
- DIAGNOSTIK: 28.03. CT Abdomen mit KM
- THERAPIE: 28.03. HNO
- KONSILE: 02.04. Labor Routine, gross
- ENTLASSUNG: 28.03.14, 07:00
- AUFGABEN: 28.03.14, 16:45, endgültig
- MARKIERTE DOKUMENTE: CT Thorax/Abdomen...
- DIAGNOSEN KODIEREN
- TAGS

**Right Panel (LABORWERTE):**

	28.03	26.03	25.03
Leukozyten	4.58	4.5	5.5
Erythrozyten	3.95	3.47	2.97
Hämoglobin	11.6	10.6	9.2
Hämatokrit	34.9	29.8	25.8
Thrombozyten	323.0	246.0	192.0
MCH	29.4	30.5	31.0
MCHC	33.2	35.6	35.7
MCV	88.4	85.9	86.9
MPV	8.3	8.7	8.7
Natrium	141.0	141.0	138.0
Kalium	4.4	3.5	3.6
Kreatinin	0.85	0.59	0.58
GFR (MDRD)	68.0	103.0	106.0
CRP	3.8	14.3	17.3

**Bottom Right Section:**

- Laborviewer
- ZUGEHÖRIGKEIT: Mein Patient (checked)

# Wichtiges auf einen Blick - Labor

Telekom 09:54

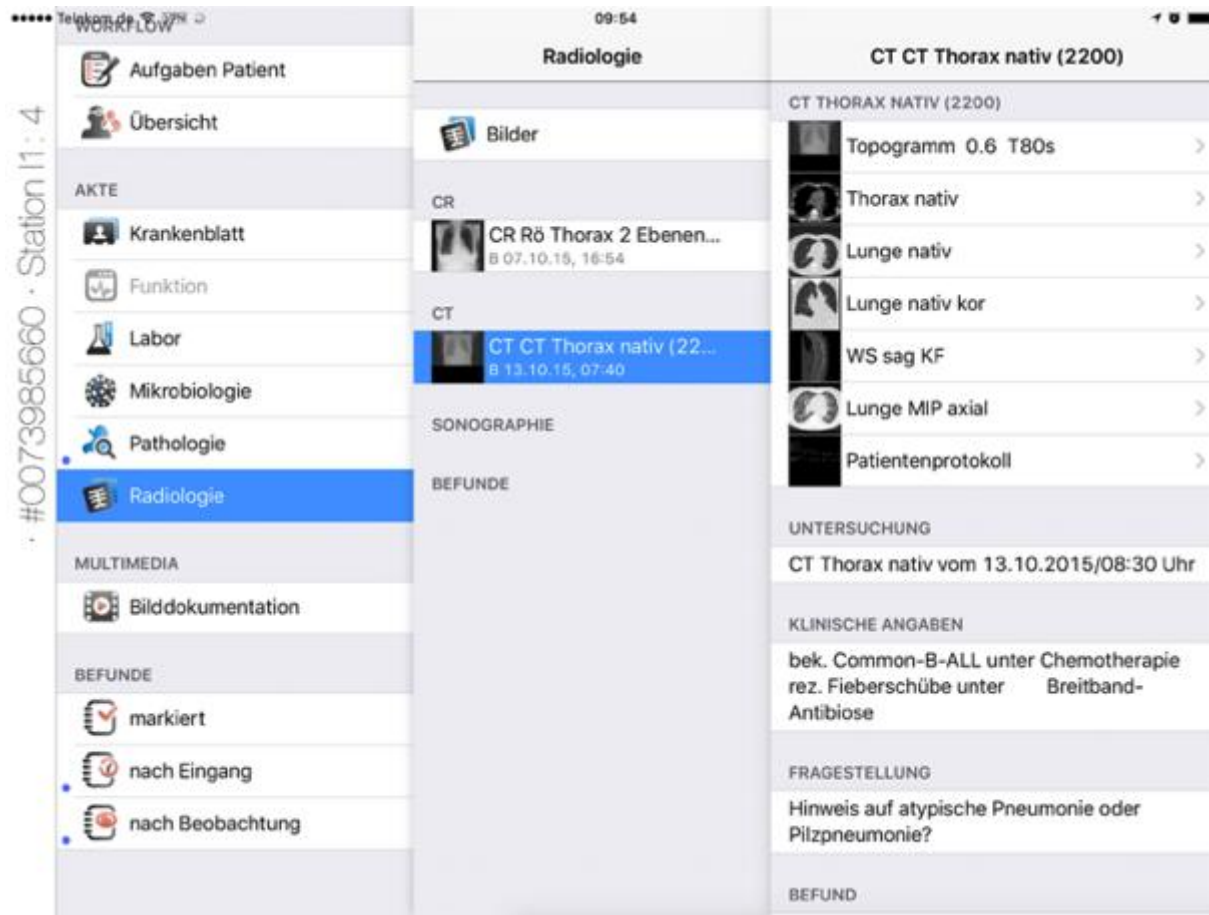
WORK

#0073985660 · Station 11: 4

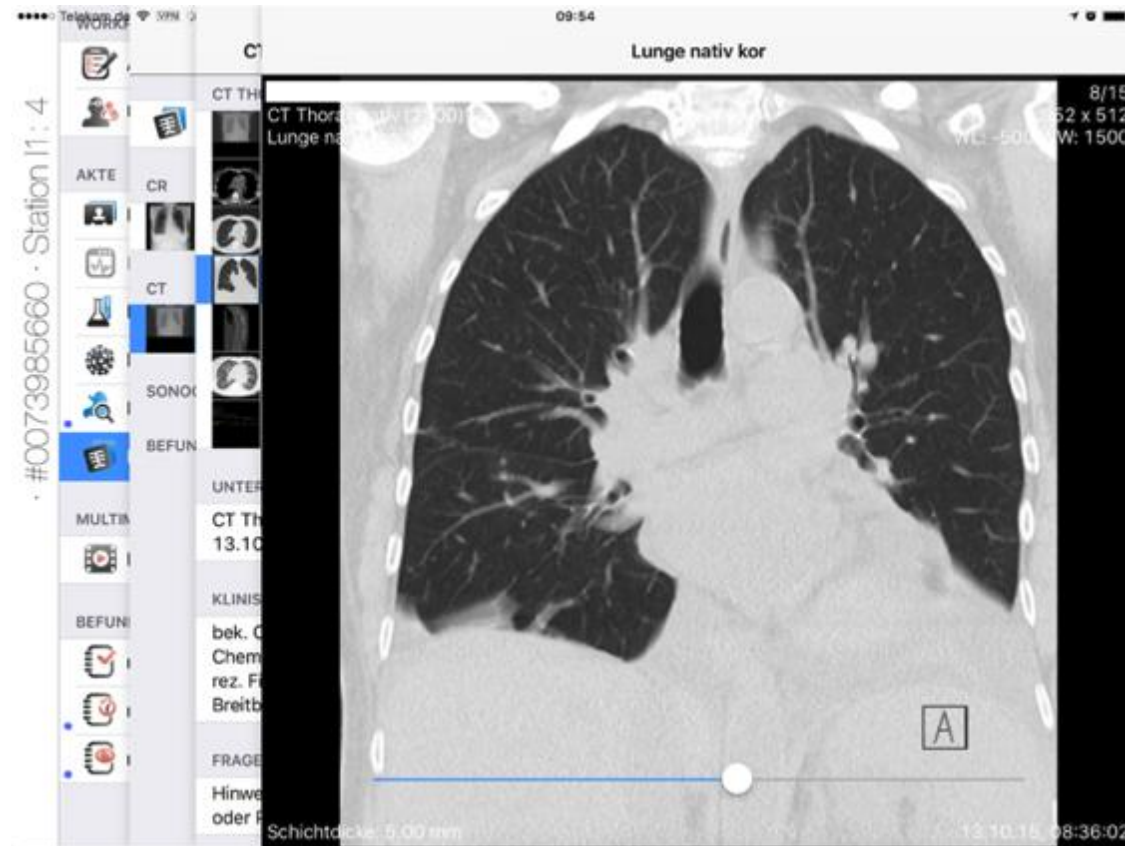
Laborviewer, 19.08.15 - 14.10.15

Alle	11.10.15 07:00	12.10.15 07:00	12.10.15 14:38	13.10.15 07:50	13.10.15 08:00	14.10.15 07:00	>
Eosino. 1 - 5 %		0.2				0.1	
Monozyt. 2.0 - 8,0 %		6.0			8	5.2	
Lymphoz. 20 - 45 %		3.9			5	3.9	
Neutro. 43 - 75 %		86.3				87.5	
Diff auto -		-				-	
Leuko 4.00-10.00 T/jul	9.15	18.85	26.77			28.60	
Thrombo. 150 -350 T/jul	85	123	205			251	
MCHC 32 - 36 g/dl	34.9	34.4	33.7			33.8	
MCH 27 - 34 pg	32.3	32.3	30.8			31.6	
MCV 80 - 95 fl	92.6	93.7	91.4			93.4	
Ery 4.10-5.10 Mio/jul	2.45	2.39	2.52			2.36	
Hkt 35 - 45 %	22.7	22.4	23.0			22.1	
Segm.kern. 50 - 70 %					45		
KM Zyto. -							

# „Röntgentüte“



# Bildansicht für Arzt und Patient



# Stimmen der Nutzer



**Prof. Dr. Marc Münter**

Ärztlicher Leiter des MVZ  
Ärztlicher Direktor der Klinik für  
Strahlentherapie und Radioonkologie



**Prof. Dr. Gerald Illerhaus**

Ärztlicher Direktor der Klinik für  
Hämatologie, Onkologie und  
Palliativmedizin



**Prof. Dr. Christian Knop**

Ärztlicher Direktor der Klinik für  
Unfallchirurgie und Orthopädie am  
Katharinenhospital

*„Das Tablet ist für die  
Entscheidungssicherheit ein  
großer Vorteil, weil die Daten  
nicht verstreut auf Papier und am  
PC im Stationszimmer sind. Ein  
großer Fortschritt!“*

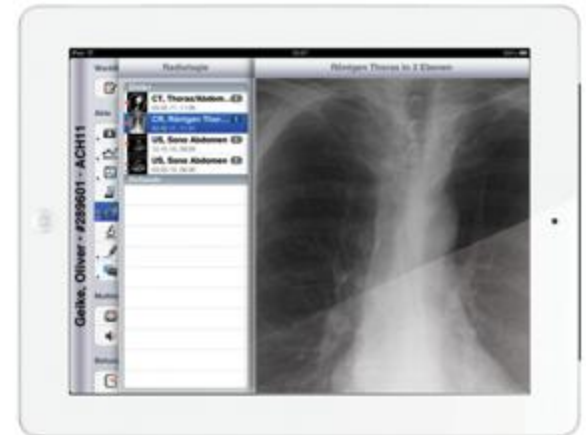


# Erfahrungen aus dem POC



## Immer „am Mann“

- Zugriff an jedem Ort zu jeder Zeit
- Informationsmultiplikation



# Erfahrungen aus dem POC



## Immer „am Mann“

- Zugriff an jedem Ort zu jeder Zeit
- Informationsmultiplikation



## Bauartbedingte Beschränkungen

- innovative Benutzeroberflächen ermöglichen Konzentration auf Wesentliches
- Schulungen werden obsolet

# Erfahrungen aus dem POC



## Immer „am Mann“

- Zugriff an jedem Ort zu jeder Zeit
- Informationsmultiplikation



## Bauartbedingte Beschränkungen

- innovative Benutzeroberflächen ermöglichen Konzentration auf Wesentliches
- Schulungen werden obsolet



## Mobile EPA

- Vision vom ubiquitären Zugriff auf alle Patientendaten
- Plattformstrategie und Interoperabilitätsstandards

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

