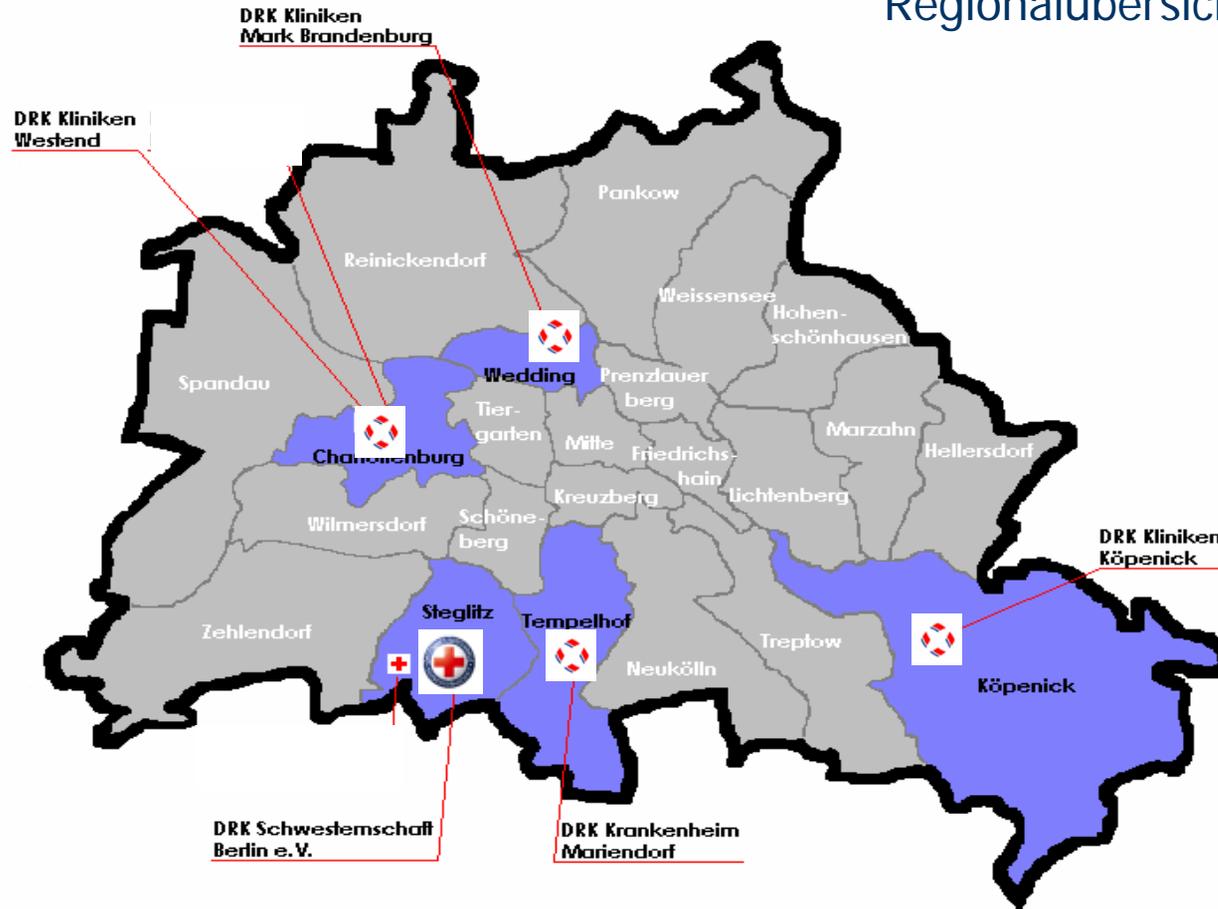


# Willkommen

## Regionalübersicht



# „Gesundheitsnetze“

## Vernetzung von Praxis und Krankenhaus Thesen, Theorien und Tatsachen

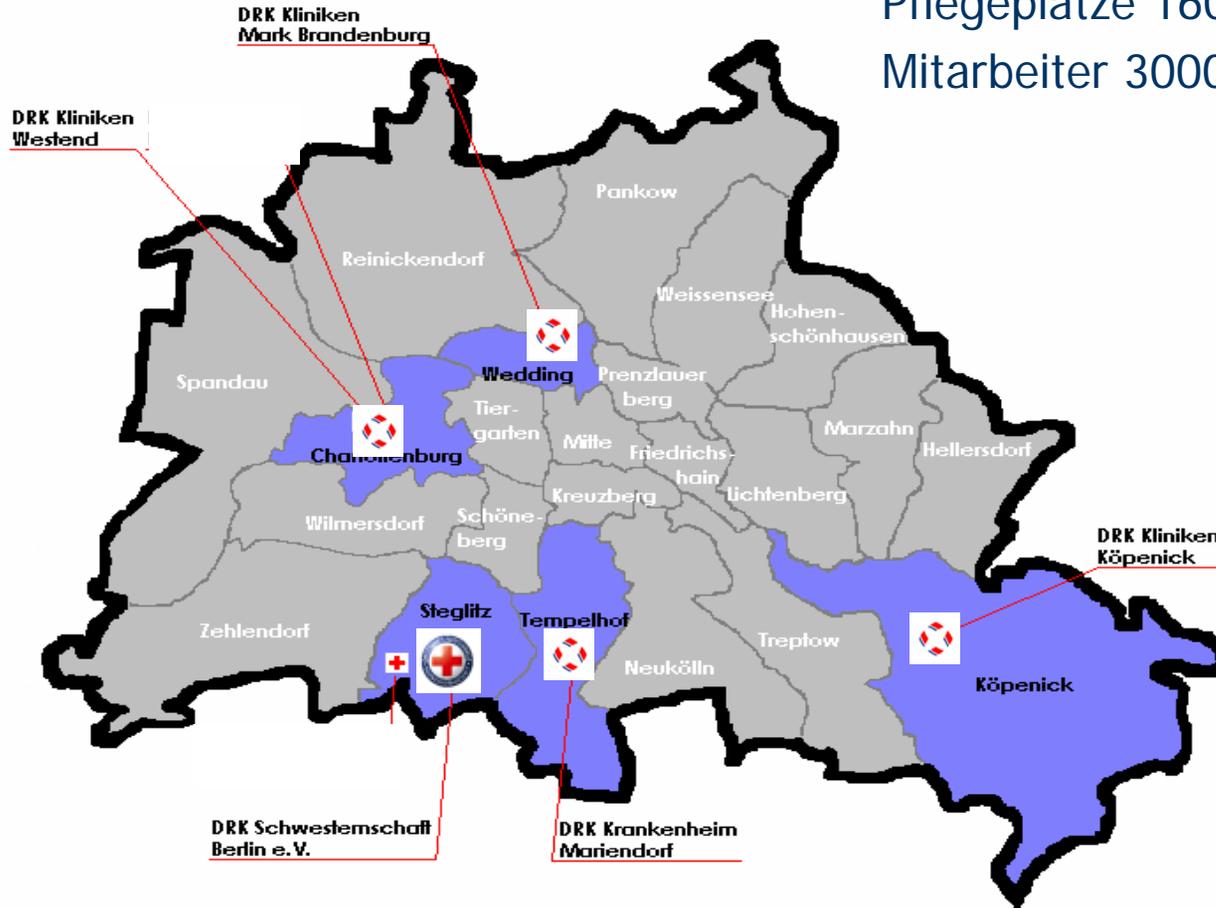
Michael Thoss

Leiter Zentrale Dienste Organisation und IT

DRK Kliniken Berlin

# Ein paar Zahlen

Akutbetten 1300  
Pflegeplätze 160  
Mitarbeiter 3000



# DRK Schwesternschaft



Organschaft

# gGmbH's mit zentralen Bereichen

- **Verwaltung**
  - Personalabteilung
  - Rechnungswesen
  - Controlling
  - Einkauf & Apotheke
  - Organisation & IT
  - Qualitätsmanagement
  - Technik
  - Rechtsabteilung
  - Med. Controlling
  - Med. Informatik
- **Medizin**
  - Anästhesie
  - Pathologie
  - Labor
  - Hygiene
  - Ethik
- **Zentrales Pflegemanagement**
  - Bildungszentrum für Pflegeberufe

# Infrastrukturgrundlagen

- Einheitliche KIS auf einheitlicher UNIX-Plattform
- Homogene IT-Infrastruktur auf wenigen Produktlinien
- Client/Server-Architektur mit Softwareverteilung
- Homogene integrierte Softwarelandschaft mit wenigen Subsystemen (Ziel EPA)
- LAN als Gigabit-Ethernets für u.a. PACS-Applikation
- WAN als VPN (IPSec) mit Einwahloptionen, Internetzugang
- Kommunikation für §301/302
- Kommunikation über Carrier und Standardplattformen
- Externe redundante Datensicherung im DataCenter
- IT und Medizinische Informatik für Projekt- und Systembetrieb mit 19 Mitarbeitern

# Der „vernetzte“ Patient

Patienten im Zentrum der Vernetzung  
zwischen Krankenhäusern und  
Niedergelassenen Ärzten

„Hohrer Anspruch – Harte Realität ?“

# Der Patient als Information (1)

- Vorteile in der Versorgung
  - Schnellere ggf. umfassendere Kommunikation, Zugriff auf Vorbefunde, Arzneimittelverordnungen, etc.
  
- Vorteile in den Kostenstrukturen
  - Wirtschaftliche Optimierung durch teilweise Vermeidung von Doppeluntersuchungen (... Für die Kostenträger)
  
- Vorteile im zeitlichen Verlauf
  - Schnellerer Informationsaustausch, weniger Übermittlungsfehler, ggf. weniger Rückfragen

# Der Patient als Information (2)

- Vorteile der Organisation der Behandlung
  - Reduzierung von Kommunikationsaufwand, vereinfachte Abstimmung (Termine, Unterlagen, Anfragen), Möglichkeiten der Prozessgestaltung
- Vorteile im Wettbewerb
  - Verzahnung mit Einweisern
  - Serviceangebote
- Schwierigkeiten beim Datenschutz
  - Verantwortung, Beschlagnahmeschutz, Einbindung in den Behandlungsauftrag, ...

# Krankenhäuser im Gesundheitsnetz (1)

- Herausforderung an die **Organisation**
  - Mit Gewohnheiten brechen
  - Interne Hoheitsrechte aufgeben
  - Organisierte Prozesse akzeptieren und leben
  
- Herausforderung an den **Dienstleistungsgedanken**
  - Services einrichten und zeitnah bedienen
  - Mit Gewohnheiten brechen
  
- Herausforderung an das **Qualitätsmanagement**
  - Standardisierung von Form und Prozess
  - Analyse von „Durchlaufzeiten“

# Krankenhäuser im Gesundheitsnetz (2)

- Herausforderung an die IT?
  - Normen, Technologie, Prozessunterstützung
  - „Make or Buy“ als Grundsatzfrage
- Einflüsse von Dritten (Politik, Verbände, ...)
  - Regelungen und Verordnungen
  - Teilnahme notwendig, wirtschaftlich sinnvoll, finanzierbar
- Herausforderung an **Industrie** (KIS, Praxis) und **Verbände**
  - Integrations- und Standardisierungsbedarf (z.B. XML, VCS)
  - Der Gesetzgeber enthält sich der Finanzierung

# „Gesundheitsnetze“

Wo gibt es funktionierende Netzwerke?

... was ist ein Gesundheitsnetz ?

# Definition „Gesundheitsnetz“

- **1. Informations-“Gesundheitsnetz“**
  - Dem Informationssuchenden (i.d.R. Patient) wird ein Forum im Zusammenhang mit Fragen zu seiner medizinischen Versorgung in der Region geboten
- **2. Kommunikations-“Gesundheitsnetz“ (Telematik)**
  - Enthält 1 und erweitert dieses um Grundsätzliche Funktionen wie z.B. die Kommunikation von Arztbriefen, Befunden und Überweisungen oder Einweisungen
- **3. Prozess-“Gesundheitsnetz“**
  - Beinhaltet 1+2 und erweitert dies ggf. um „Extra“-Net-Funktionen wie z.B. Bettendisposition des Krankenhauses und integrative Terminanfragen auf Leistungsstellen der Klinik

# Funktionierende Netze

- **Beispiele** aus dem deutschen Markt:
  - Biberach, Hegau, Waldhessen, Sigmaringen, Rheingau, Wedel, Viersen, Allgäu, Elbe, Nürnberger Land, Süd-Württemberg, Celle, Forchheim, Region Alzey, Franken, Wuppertal, Deggendorf, Nordhessen, Rosenheim, Baden-Württemberg, Bremerhaven, Bremen, Rhein-Neckar-Dreieck, Bonn, Forchheim, Coburg, Schleswig-Holstein, ...
  - I.d.R. Typ 1, bedingt Typ 2
- **Bonner Gesundheitsnetz**
  - Typ 2
- **Gesundheitsnetz Wien**
  - Typ 1-2
- **! Typ 3 (Prozessnetz) nicht vorhanden**

# Kommunikation und Internet

Kommunikation über Internet

Chance oder Risiko ... ?

# Kommunikation über Internet

- Sicherheit / Trustcenter
- Ziel erreichbar
- Standards (XML, VCS, HL-7, DICOM, Praxis-SW-Standard: z.B. VCS – ca. 70% im dt. Markt)
- Internet-, Intranet-, Extranet-Funktionen (Portale)
- Integration in die KIS
- Kostenträger für die Integration und Kommunikation
- Spezialisierte Carrier als Leistungsanbieter
- Kosten / Organisation (Security, Firewall, Management, ...)
- Kooperation der Industrie

## Status (Beispiele)

- SGB V:
  - § 301-Kommunikation für Aufnahme, Entlassung, Rechnung und Storno (CoCoNet) über RZ-Betriebe der Kostenträger
  - § 302-Kommunikation für Heilmittelverordnungen auf gleicher Basis  
(Malus-System, 5%-Abzug)
- Andere Kommunikationsziele:
  - Berufsgenossenschaften mittels eDALE-UV für die Übermittlung von Unfallberichten aus EH-Leistungen  
(Bonus-System, 0,35 € Gutschrift / Bericht)

## Status 2 (Beispiele)

- Serviceziele:  
Niedergelassene Ärzte zur (An-)Bindung an die Klinik für schnelle Befundkommunikation, Einweisung und Überweisung.  
(Kein Bonus-/Malus-System)
- Angebot über (Industrie) Carrier/Netzanbieter
- Leistungsfinanzierung durch Klinik und Arzt
- Standardplattformbezug (KIS, Schnittstellen z.B. VCS)

# Lösungsansatz via Internet

Schwierigkeiten und Problemlösungen bei der Implementierung von Extranets

# Schwierigkeiten der Lösungen

- Internet, Extranet und KIS
- Integration von niedergelassenen Praxen
- Kosten der Praxis und anderer externer
- Kosten des Krankenhauses
- Wer integriert wen und wie?
- Multiple Vorstellungen, multiple Plattformen
- Multiple Kommunikationsplattformen
- Alternative Carrierlösungen
- VPN vs. andere Ansätze wie Gesundheitskarte
- Einwahloptionen für externe ins KIS
- Datenschutz, Datensicherheit

# Interessen und Systemvielfalt

Unterschiedliche Systeme als Hindernis für die Vernetzung

# Systemhindernisse

- Anbietervielfalt in niedergelassener Praxis und KH
- Wirtschaftliche Interessen
- „(Pseudo)-Standards“
  - Beispiele HL-7 und DICOM
- „IT-Standards“
  - Beispiel XML als „de-facto“-Standard
- Globaler Lösungsansatz scheint ohne Unterstützung durch den Gesetzgeber nur bedingt umsetzbar

# Kostenreduzierung oder Behandlungsqualität ?

Optimierung der Behandlung durch effiziente  
Schnittstellen im Gesundheitswesen

# Effiziente Schnittstellen (1)

- Ziele:
- Optimierung der Behandlung
  - Durch verbesserte, umfassendere Kommunikation
  - Durch verfügbare Informationen
- Optimierung der Kosten
  - Durch weniger Redundanzen, weniger manuellen Leistungsaufwand, automatisierte Prozesse
- Optimierung der Dienstleistung
  - Mehr Service, weniger Redundanzen, Wartezeiten und Administration

## Effiziente Schnittstellen (2) - Wege

- Wie kommen wir an effiziente Schnittstellen?
- Industriestandards und verbindliche Regelungen notwendig (Selbstverpflichtung)
- „Umdenken“ der Industrie (Separationsbestrebungen, Kundenbindung durch Proprietät, usw.)
- Homogene Landschaften fördern (je heterogener desto schwieriger die Integration)
- Vorgaben der Regulierungsbehörden

# Rahmenbedingungen

## Telematikgesetz und Telemedizin

# Telematik (Überblick - D)

- 1998 erste Studien (eRezept)
- Ca. 200 Telemedizinvorhaben
- Konsolidierung verschiedener Verbände (KHitG)
- 2002 Nationale Gesundheitstelematikstrategie
- 2003 HPC (Health Professional Card 2.0)
- 2003 GKV Modernisierungsgesetz (GMG, 26.09.03)
- 2004 Spezifikation Telematikplattform
- 2004/2005 Modellvorhaben (erste bereits in Umfang und Zeitrahmen deutlich reduziert) / schrittweise Einführung
- 2006 (1.1.!) Bundesweite Einführung eGK

# Beteiligte der Telemedizin

- ATG Aktionsgemeinschaft Telematik im Gesundheitswesen (seit 1999)
- BMGS-Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (seit 2002 – Steuerungsgruppe)
- TMF-Telematikplattform für medizinische Forschungsnetze (seit 1999)
- Expertise der Industrie (Juni 2003)

# Industrie-Expertise

- Festschreibung einer homogenen Telematik-Architektur durch den Gesetzgeber (Überwindung Sektorgrenzen)
- Ergänzung um Heilberufsausweis
- Freier Wettbewerb über transaktionsorientierte und leistungsbezogene Entgeltsysteme
- Vorrang der elektronischen Kommunikation durch Bonus-Malus-System
- Geeignete Organisations- und Finanzierungsstruktur
- Bundeseinheitliche legislative Datenschutzregelung
- Patientensouveränität der Datenspeicherung

# Funktionen

- Europäischer Krankenschein
- Medizinische Notfalldaten, Arzneimitteldokumentation
- Erbrachte Leistungen, vorläufige Kosten, Quittungen
- Daten vom Versicherten
- Übergreifende Befunde, Diagnose, Therapiemaßnahmen, Behandlungsberichte, Impfungen (eAkte)
- Fallbezogene Befunde, Diagnose, Therapie, Behandlung, Impfungen
- Rezepte

# Workflowprobleme

- Freiwilligkeit der Datenspeicherung auf der eGK
- Relevante Informationen dürfen nicht nur auf der Karte vorhanden sein
- Übernahme in die KIS
- Berechtigungskonzept nach Datenschutz und GMG-Datenschutzanspruch für Berechtigte
- Entlassung (Daten nicht vollständig verfügbar)
- Eventuell Abrechnungsproblematik
- Kartenverlust = vollständiger Datenverlust

# Health Professional Card Volumen

- Ca. 270.000 Ärzte (Karten)
- Ca. 100.000 Praxen (Lesegeräte)
- Ca. 77.000 Zahnarztpraxen (Lesegeräte)
- Ca. 22.000 Apotheker (Lesegeräte)
- Ca. 2.000 Krankenhäuser mal n Stationen (Lesegeg.)
- Verfügbarkeitslösung für PKI (Public Key Infrast.)

# Investitionsbedarf

- Kartenlesegeräte und Schreibgeräte an fast allen medizinischen Arbeitsplätzen, externe PKI-Anbindung, usw.
- Lebenslange PID in allen IT-Systemen
- Änderungen von Datenmodellen und Workflow
- Neue Funktionen, veränderte Schnittstellen
- Systemkopplungen
- Anpassungen der organisatorischen Abläufe
  - Aufnahme
  - Diagnostik
  - Entlassung
  - Abrechnung

# Internetquellen

- [www.bit4health.de](http://www.bit4health.de)
- [www.debold-lux.de](http://www.debold-lux.de)
- [www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)
- [www.hl7.org](http://www.hl7.org)
- [www.rolandberger.com](http://www.rolandberger.com)
- [www.dimdi.de](http://www.dimdi.de)
- [www.gvg-koeln.de](http://www.gvg-koeln.de)
- [www.die-gesundheitsreform.de](http://www.die-gesundheitsreform.de)

# 2Do ?

Das Krankenhaus als Informationsprovider,  
Kommunikationsroofter und Prozessintegrator

# Provider Krankenhaus (1)

- Krankenhäuser als Prozessintegratoren?
  - Ressourcen und wirtschaftliches Kosten-/Nutzenpotential
  - Projektkompetenz
- Krankenhäuser als Kommunikationsrouter?
  - Sachlich/Fachliche Kompetenz, Technologieanspruch
  - Sicherheitsproblematiken
- Krankenhäuser als Informationsprovider?
  - Rechtliche Rahmenbedingungen
  - Systemvoraussetzungen

# Provider Krankenhaus (2)

- Kernaufgaben
  - Medizinische und Pflegerische Versorgung von Patienten
  - Sachgerechte und datenschutzkonforme Datenverwaltung
  
- Kompetenzen
  - Prozessorganisation und Versorgungsleistungen
  - Schnittstelleneignung wegen regionaler Integration und technologischem Vorsprung
  
- Probleme
  - Technologischer Betrieb, Wirtschaftliche Dimensionen, Ressourcenbindung
  - Aufgabe, Verantwortung und Kompetenz

## Provider Krankenhaus (3)

- Der Gesetzgeber delegiert durch seine Organe zunehmend Leistungen und Funktionen an Dritte ohne die Finanzierung anzupassen und steuert die Umsetzung nur bedingt (Vorschlagskontrolle)
- Dem Krankenhaus bleibt mangels Finanzierungssicherheit technischer Kompetenz nur die Option auf Lösungsansätze aus der Wirtschaft
- Lösungen sind bereits in Vorbereitung aber unter Umständen trotzdem nicht sachgerecht und nicht finanzierbar

## Fazit (Prognose)

- Telematik und Gesundheitsnetze bilden gleiche Funktionen ab (Konkurrierend)
- Der Telematikansatz (Gesundheitskarte) bietet den Beteiligten eine Basiskommunikation und soll die Kosten-Strukturen für die Kostenträger optimieren
- Die Gesundheitsnetze können Prozess-Strukturen optimieren und Kosten der Beteiligten reduzieren
- Beide Systeme werden voraussichtlich nebeneinander laufen und dabei überschneidende Leistungen anbieten

# Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Falls noch wach: Fragen ?