

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

Stiftung Katholisches Krankenhaus
Marienhospital Herne
Kliniken der Ruhr-Universität Bochum

Von medizinischer IT zum „Digitalen Krankenhaus“

Dr. Th. Lux / Dipl.-Ök. H. Raphael

Klinik – Wirtschaft - Innovationen
7. November 2007
Bochum

GESUNDHEIT
WIRTSCHAFT
INNOVATION
MEDECON
RUHR
Netzwerk der Gesundheitswirtschaft an der Ruhr

KLINIK
WIRTSCHAFT · INNOVATION
Klinikkonferenz Ruhr 2007

RUH
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

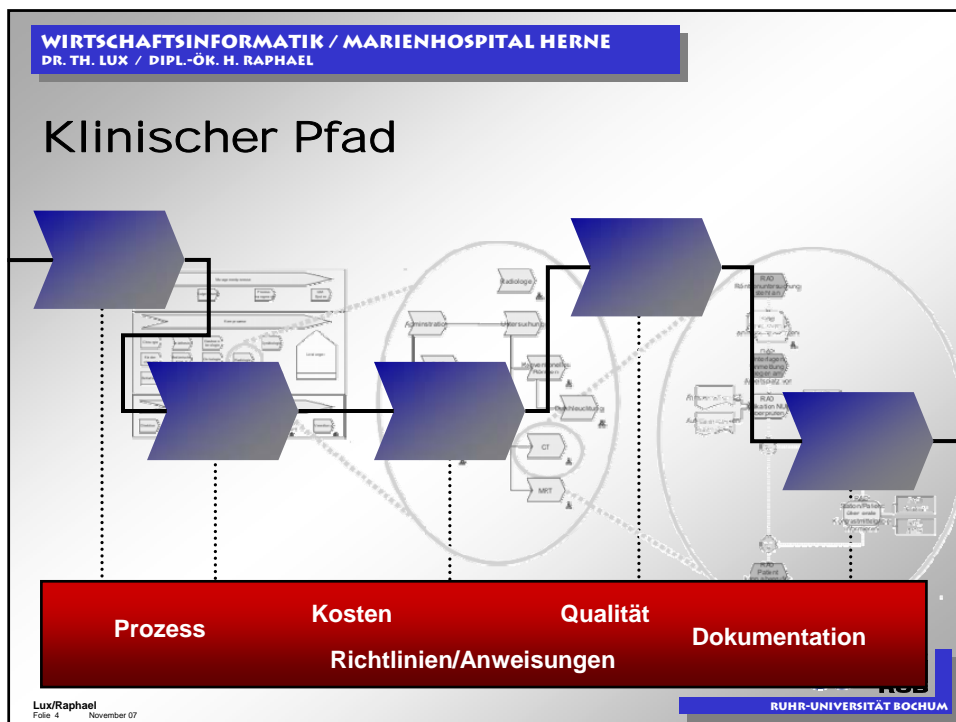
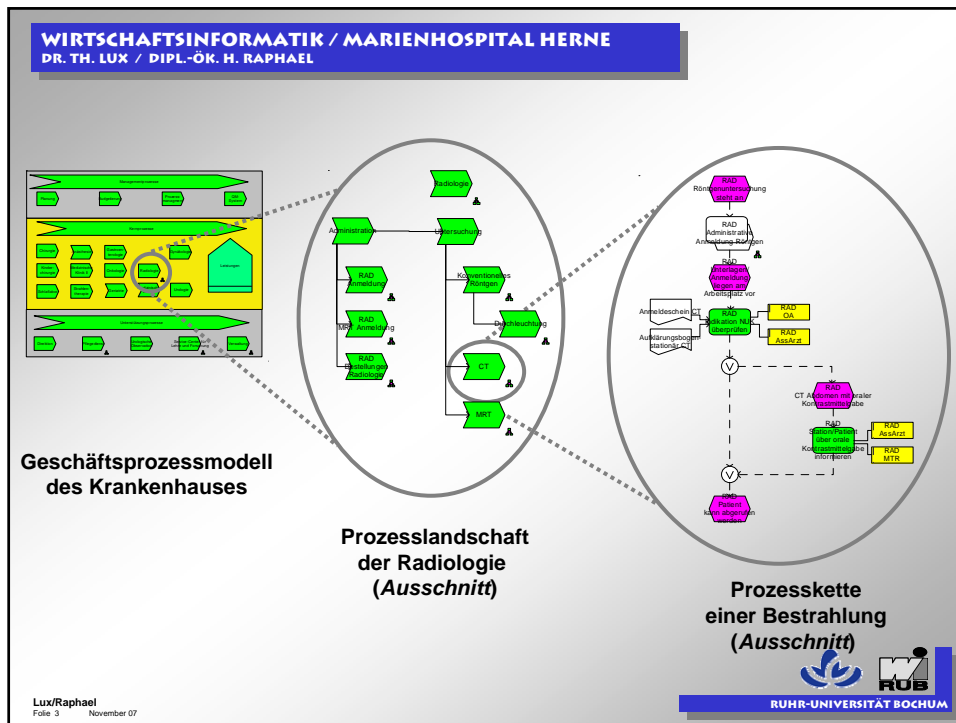
WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

Entwicklung der Prozessorientierung

- Seit Anfang der 1990er Jahre:
Re-Engineering von Geschäftsprozessen
 - ✓ Informations- und Kommunikationstechnologie als „Enabler“
 - ✓ Prozessverbesserung (Effizienz)
 - ✓ Qualitätsorientierung (TQM, Six Sigma)
- Aktuelle Entwicklungen z.B.:
 - ✓ Business Intelligence (DW, Real-time, BPM, ...)
 - ✓ Serviceorientierte Architektur (SOA)
- Entwicklungen in der Krankenhausbranche

Lux/Raphael
Folie 2
November 07

RUH
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM



Von medizinischer IT zum „Digitalen Krankenhaus“ (Klinik-Wirtschaft-Innovationen 2007), Dr. Th. Lux / Dipl.-Ök. H. Raphael

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
 DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

IT-Unterstützung der Prozesse

- **Ausgangssituation**
 - ✓ bestehende Prozessmodelle
 - ✓ bestehende organisatorische Abläufe
- **Tätigkeiten**
 - ✓ Verfeinerung der Prozessmodelle
 - ✓ Ableitung des Systemkonzeptes
 - ✓ Diskussion organisatorischer Änderungen
- **Ergebnisse**
 - ✓ Prototyp
 - ✓ Detailliertes Prozessmodell

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Lux/Raphael
Folie 5 November 07

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
 DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

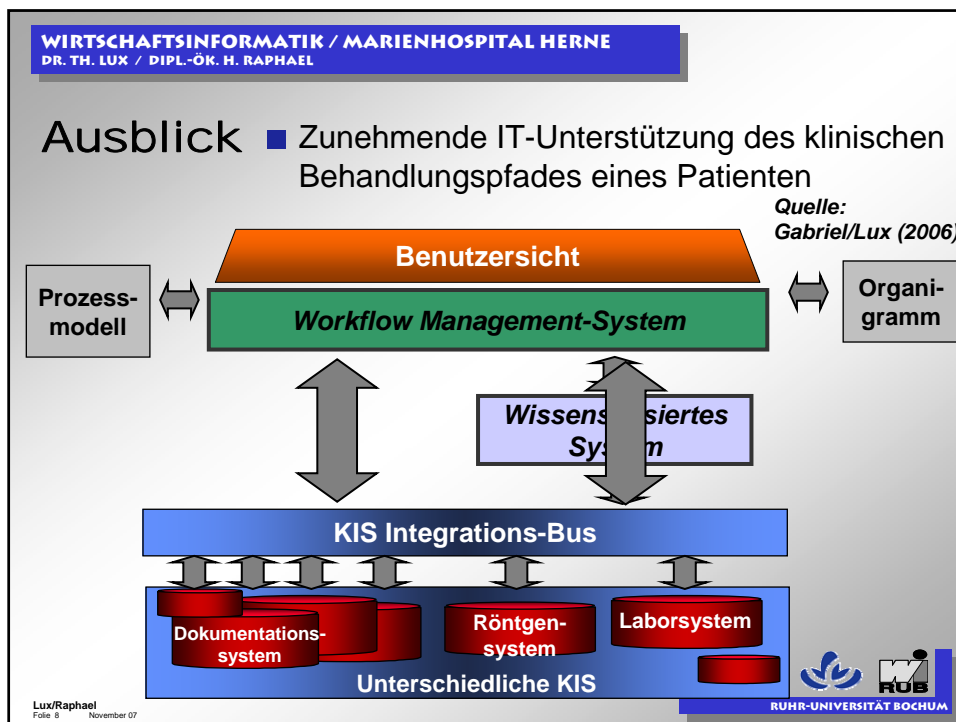
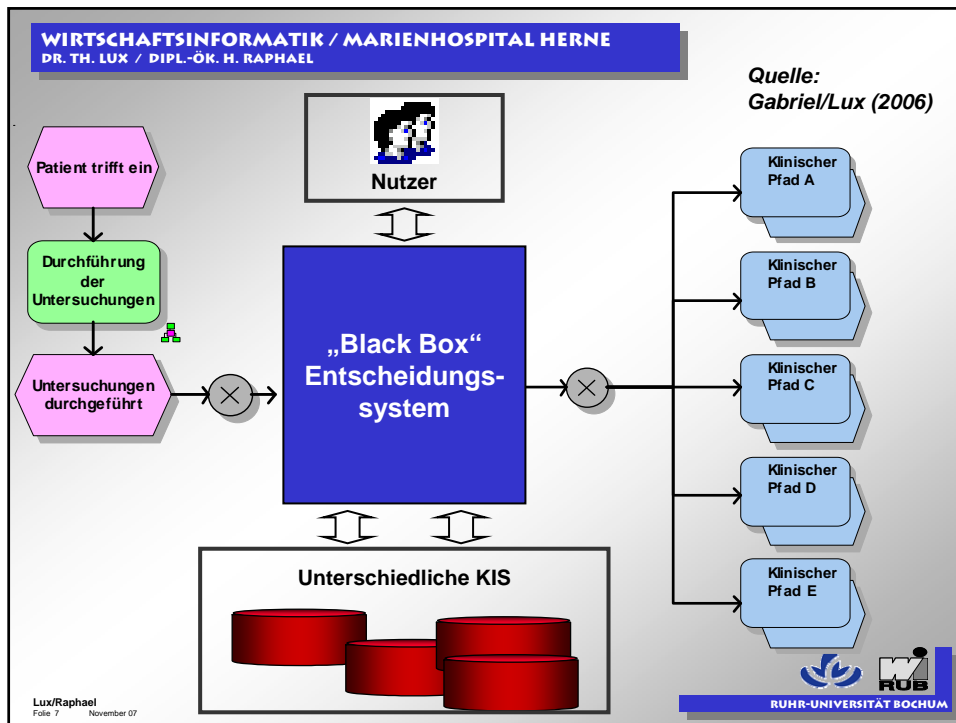
Architekturkonzept Krankenhaus Workflow-System

Quelle: Gabriel/Lux (2006)

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Lux/Raphael
Folie 6 November 07

Von medizinischer IT zum „Digitalen Krankenhaus“ (Klinik-Wirtschaft-Innovationen 2007), Dr. Th. Lux / Dipl.-Ök. H. Raphael




WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

IT-Unterstützung von Prozessen und klinischen Pfaden

- Möglichkeiten der Nutzung von Barcodes bei der Identifizierung von medizinischen Produkten und Arzneimitteln
- Zuordnung der verwendeten Produkte zum Patienten

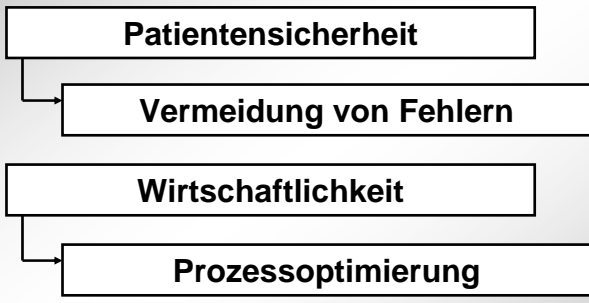
Lux/Raphael
Folie 9 November 07



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL


Themengebiete/Nutzen



```

graph TD
    A[Patientensicherheit] --> B[Vermeidung von Fehlern]
    C[Wirtschaftlichkeit] --> D[Prozessoptimierung]
    
```

Lux/Raphael
Folie 10 November 07




RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

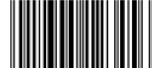
Barcodes – Medien

EAN 128



(01)04012345123456(10)765AB4

EAN-13⁸




4-012345-123456


1-Dimensional

EAN Data Matrix

(10)765AB9



(01)04012345123456



RFID

2-Dimensional

Lux/Raphael
Folie 11 November 07

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

Projekt: Bestandsführung auf den Stationen

- Bislang: Bestellprozess vielschichtig
- Viele manuelle Prozesse
- Ziel: Automatisierung des Bestellprozesses

Bestellung
auf der
Station

Übermittlung
der Daten an
Einkauf

Erfassung
der Daten

Daten an
Lieferanten

Lux/Raphael
Folie 12 November 07

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Projekt: Bestandsführung auf den Stationen

- Festlegung von Höchst- und Mindestmengen
- Entnahme der Artikel durch den Verbraucher
 - ✓ Ärzte
 - ✓ Schwestern
 - ✓ Hilfspersonal
- Scannen der Artikel-EAN bei Entnahme
- Meldung an das bestandsführende System
- Automatische Korrektur des Bestandes
- Bei Mindestmenge: Bestellvorschlag

Projekt: Bestandsführung auf den Stationen


- Vorteile
 - ✓ Optimierung des Gesamtprozesses
 - ✓ Verringerung der manuellen Eingriffe/Fehler
 - ✓ Entlastung des Pflegepersonals
 - ✓ Verlagerung auf günstigere Kräfte
 - ✓ Geringe Fehlerquote
 - ✓ Weitere Potenziale

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

Projekt: Bestandsführung auf den Stationen

- Derzeit EAN 13 zu 60-70% verfügbar
 - ✓ daher Start mit EAN 13
 - ✓ Apotheke PZN (Pharmazentralnummer)
- Optimal EAN 128
 - ✓ bislang kaum verwendet
 - ✓ Inhalte sind festgelegt
 - ✓ Zukünftige Lösung
 - ✓ In Verbindung mit Data-Matrix oder RFID
 - ✓ Erhöhung der Patientensicherheit durch Kodierung
 - Charge
 - Verfallsdatum
 - ✓ Nachverfolgbarkeit

Lux/Raphael
Folie 15 November 07


 **RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

Herstellung des Patientenbezugs

- Bislang: Bestandsführung und Bestellung
- Patientenbezug fehlt
- Parallelentwicklung: klinische Pfade
- Direkte Leistungszuordnung zum Patienten möglich
- Ware wird gescannt
- Weiteres Scannen stellt Patientenbezug her

Lux/Raphael
Folie 16 November 07

 **RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

www.kis-forum.de

KIS FORUM BOCHUM

FORUM Krankenhaus-Informationssysteme
DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Navigation

- Startseite
- Über uns
- Inhalt
- Forschung & Lehre
- Links & Informationen
 - Forschung
 - Organisationen
 - Unternehmen
 - Tagungen & Events
 - Artikel
 - Fachzeitschriften
 - Bücher
 - Portale
- Kontakt
- Impressum

Willkommen beim "Forum Krankenhausinformationssysteme"

Unser Thema

- Im **Mittelpunkt** - das "Prozessorientierte Krankenhaus der Zukunft" - also die informationstechnische Unterstützung
- **Ideen zählen!** Verlinken Sie sich in unserem Forum! In der jeweiligen Kategorie haben Sie die Möglichkeit dazu!

News

- **Workshop** am 23. Januar 2008 zum Thema "Digitale Prozesse im Gesundheitswesen"
- **Newsletter:** Lassen sie sich regelmäßig mit Informationen über Vorträge und Veröffentlichungen versorgen ([weiter](#))

Events

Lux/Raphael
Folie 17 November 07

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

WIRTSCHAFTSINFORMATIK / MARIENHOSPITAL HERNE
DR. TH. LUX / DIPL.-ÖK. H. RAPHAEL

Stiftung Katholisches Krankenhaus
Marienhospital Herne
Klinikum der Ruhr-Universität Bochum

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Thomas Lux
Ruhr-Universität Bochum
Thomas.Lux@RUB.de

Dipl.-Ök. Holger Raphael
Universitätsklinik Marienhospital Herne
Raphael@marienhospital-herne.de

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Von medizinischer IT zum „Digitalen Krankenhaus“ (Klinik-Wirtschaft-Innovationen 2007), Dr. Th. Lux / Dipl.-Ök. H. Raphael