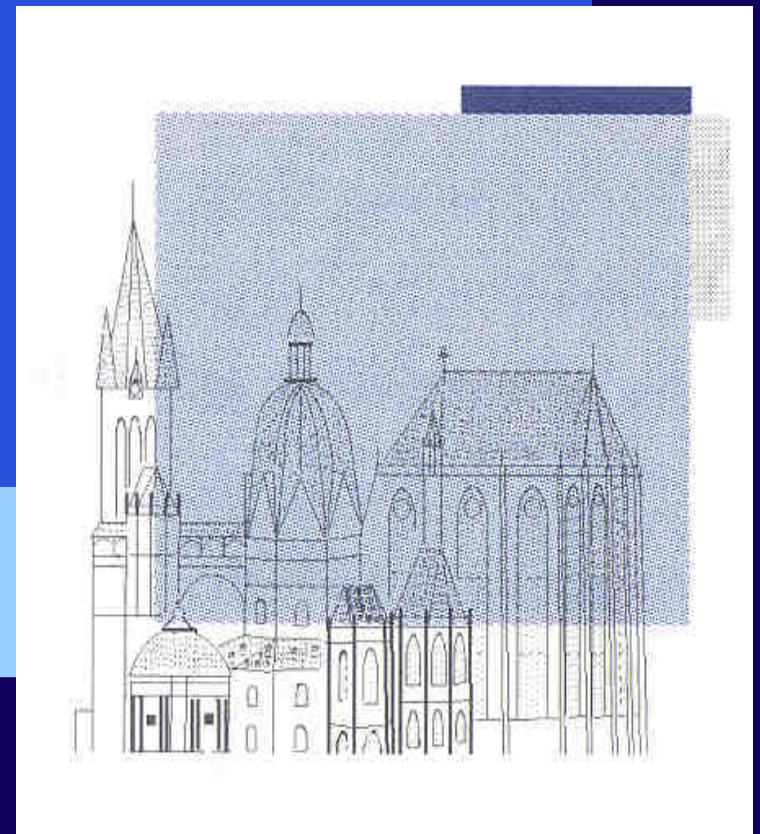


Josef Lauter, Philips GmbH:

Intelligente Biomedizinische Kleidung: *-Neue Lösungen für die Gesundheitsversorgung-*

Kongress des MÜNCHNER KREISES
17. und 18. Februar 2004
Hotel ArabellaSheraton Bogenhausen,
München

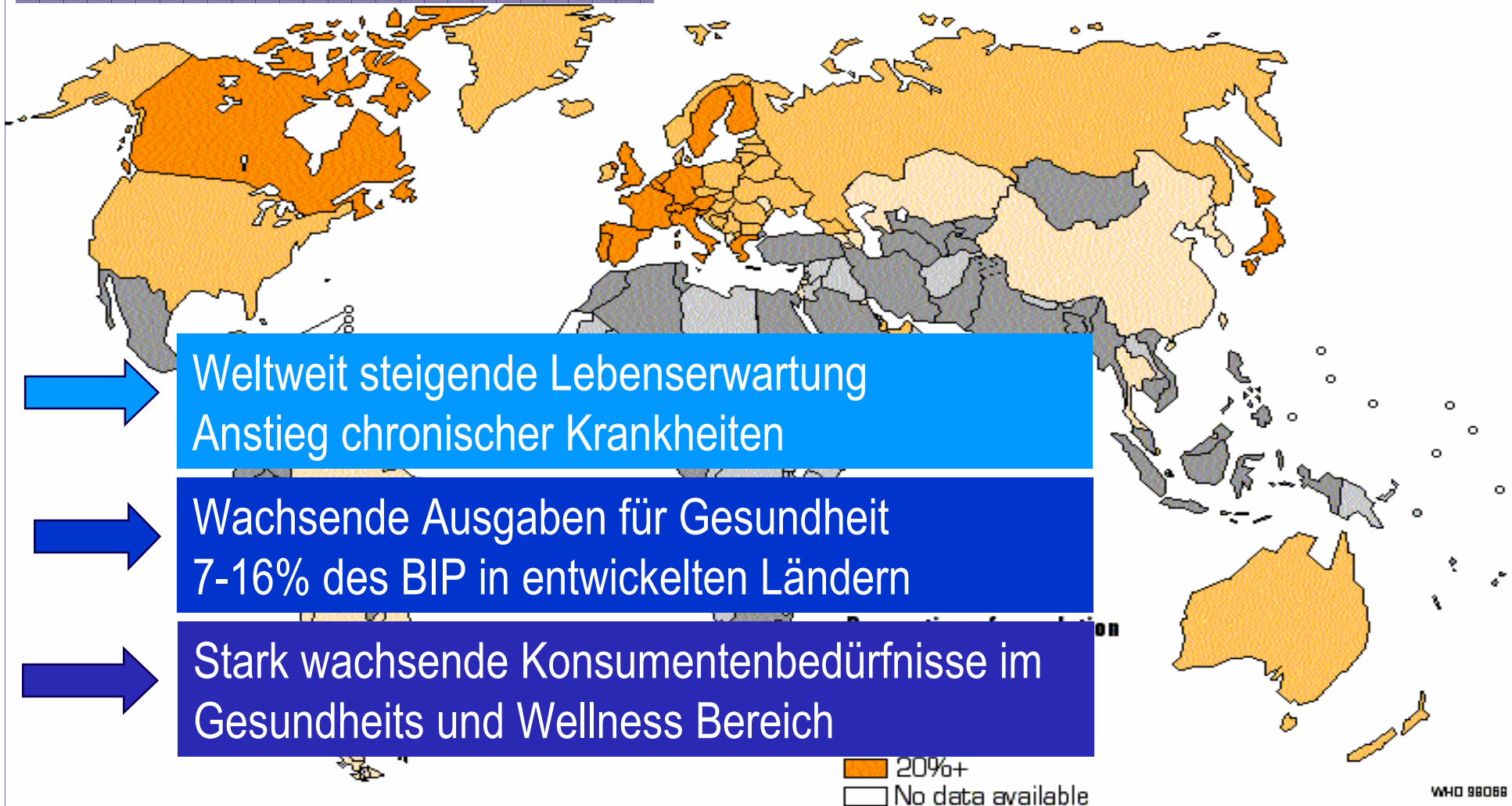


Übersicht

- Trends
- Im Fokus: kardio-vaskuläre Erkrankungen
- Personal Health Care in Philips
- **MyHeart**
 - Mission
 - Applikations-Innovation
 - Technologie-Innovation

Trends in Personal Healthcare:

B. Population aged 65 and above, 2025



Weltweit steigende Lebenserwartung
Anstieg chronischer Krankheiten

Wachsende Ausgaben für Gesundheit
7-16% des BIP in entwickelten Ländern

Stark wachsende Konsumentenbedürfnisse im
Gesundheits und Wellness Bereich

Im Fokus: Herz- Kreislauf Erkrankungen

Mortalität

- **In Deutschland sterben jährlich ca. 430.000 Personen an Herz-Kreislauf Erkrankungen**
- **Jeder zweite stirbt an Herz-Kreislauf-Erkrankungen (48.5%)**
- **Ca. 60 % der Patienten sterben außerhalb des Krankenhauses**

(Quelle: Gesundheitsbericht für Deutschland)

Morbidität

Prävalenz der Herz-Kreislauf Erkrankungen (Schätzung)
Insgesamt: ca. 15-20 Millionen

- **Koronare Herzerkrankungen: ~20-25%**
- **Herzinfarkt ~2-3%**
- **Angina Pectoris ~2-2.5%**
- **Herzinsuffizienz ~2%**
- **Schlaganfall ~1.5-2.0%**
- **Vorhofflimmern ~1.5%**

(Quelle: AHA statistical update 2002)

Gesundheitskosten der Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland

- **25 Mrd. € direkte Kosten (12%)**
- **davon 70 % stationäre Behandlung**
- **710.000 verlorene Arbeitsjahre (14 Mrd. €)**

(Quelle: Gesundheitsbericht für Deutschland)

Fazit: Herz- Kreislauf Erkrankungen

- **verursachen hohe Mortalität**
- **beeinträchtigen die Lebensqualität**
- **verursachen beträchtliche Kosten**

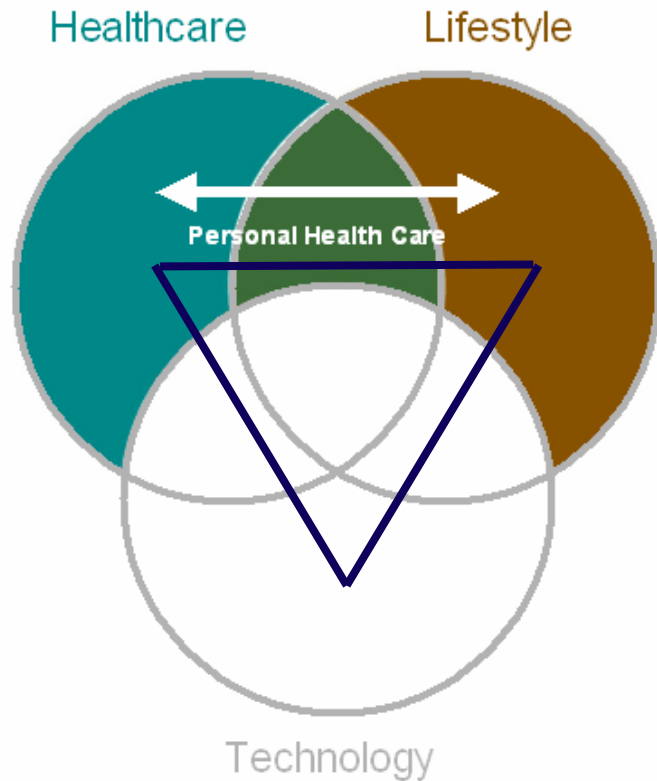
Philips Produktbeispiele

- Automatische Externe Defibrillatoren
- Telemonitoring zum Management von Herzinsuffizienz Patienten

Warum Philips?

Personal Healthcare

an emerging business opportunity



Definition Personal Health Care:

**Produkte und Dienstleistungen
zur Verbesserung der
persönlichen Gesundheit
und
der individuellen
Leistungsfähigkeit**

**außerhalb institutionelle
Gesundheitseinrichtungen**

Automatische Externe Defibrillatoren - Kampf dem plötzlichen Herztod -

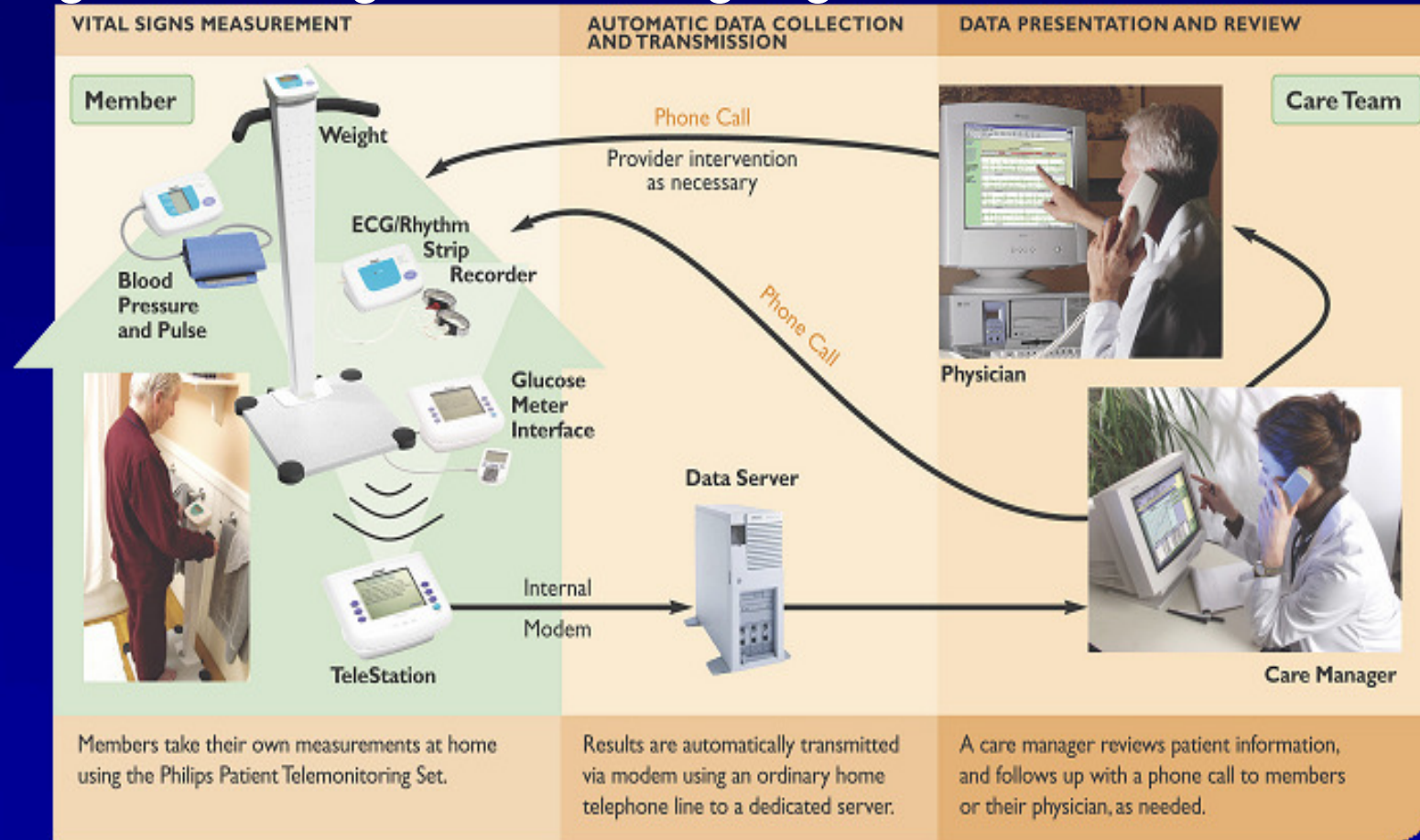


- Relevanz:
ca. 70.000 Tote/Jahr (D)
- 80% zu Hause
- erfordert Defibrillation
innerhalb 5 min
- kinderleichte Bedienung
durch automatische
Diagnose & Therapie

**Lebensrettende Therapie
für jeden Bürger!**

Philips Telemonitoring Solutions

Lösungen für integrierte Versorgung von Herzinsuffizienz

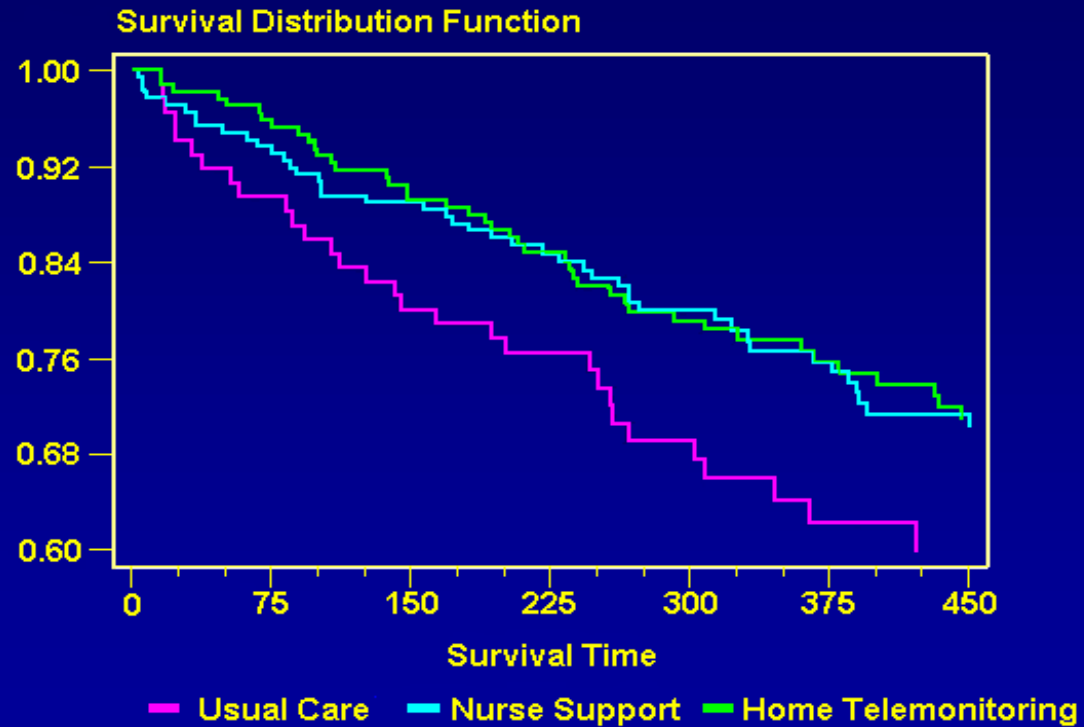


TEN-HMS Studie in D, NL, GB

Relevanz: >1.000.000 Herzinsuffizienz Patienten in Deutschland
200.000 mit mehrfacher Hospitalisierung pro Jahr

**Multizentrischer
Feldversuch
350 Patienten,
2Jahre**

**Mortalitätssenkung:
29 %
Effiziente
Int. Versorgung!**



Rahmenprogramm zur Gesundheitsforschung:

MyHeart

IST-e-health 6th framework

| | |
|----------------------|------------------------------|
| Dauer: | 45 Monate |
| Budget: | 33 M€ |
| Funding: | 16 M€ (EU) 3 M€ (Schweiz) |
| Man Power: | 75 FTE |
| Start: | 31.12.03 |
| Partner: | 27 |
| Projektkoordination: | Philips |
| Koordinator: | Josef Lauter |



MyHeart's Mission

*Bekämpfung kardio-vaskulärer Krankheiten
durch Prävention und Frühdiagnose*

- Steigerung der persönlichen medizinischen Versorgungsqualität (Mortalität, Morbidität)
- Lebenslange Hilfestellung zu gesundem Lebensstil & Lebensqualität
- Kostenoptimierte Versorgung durch patientenbezogenes Qualitätsmanagement

MyHeart Applikationsinnovation: was und warum?



CardioActive

Reduktion inaktiver Lebensstil!

CardioSleep

Verbesserung der Schlafqualität!

CardioRelax

Reduktion von Stress!

CardioBalance

Gewichtsreduktion!

CardioSafe

Leben retten und Frühdiagnose!

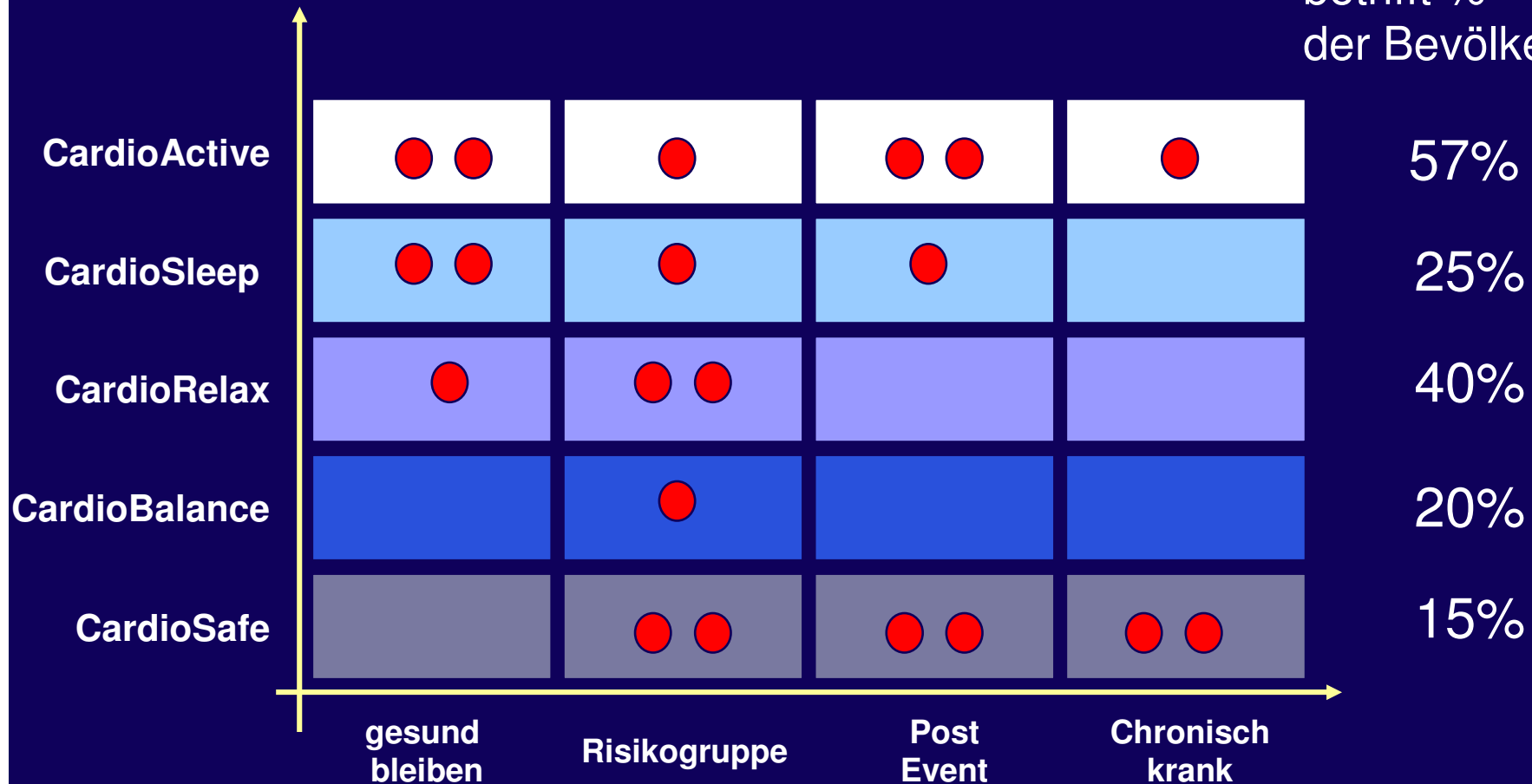
Nutzergruppen für wen?



**Lebenslange kontinuierliche
Gesundheitsversorgung**

MyHeart im Überblick: Applikations Matrix

betrifft %
der Bevölkerung



**Für einen gesunden
und präventiven Lebensstil!**

Innovationsstrategie: Portfolio Ansatz von konkreten Applikationskonzepten



Patientenbezogene Qualitätsversorgung für Herzinsuffizienz und Herzinfarkt Patienten



Kontinuierliche Diagnose zur individuellen Anpassung der Medikation (Diuretika, ACE-Hemmer, Digitalis...)

Ambulante Reha über lange Zeiträume

Früherkennung Ischaemien und Rhythmusstörungen zur gezielten (Implant-) Therapie

Objektive Messung Lebensqualität durch Schlaf-, Stress & Aktivitätsmessung!

Patientenbezogenes und sektorenübergreifendes Tracking von med. Qualität, QoL und Kosten!

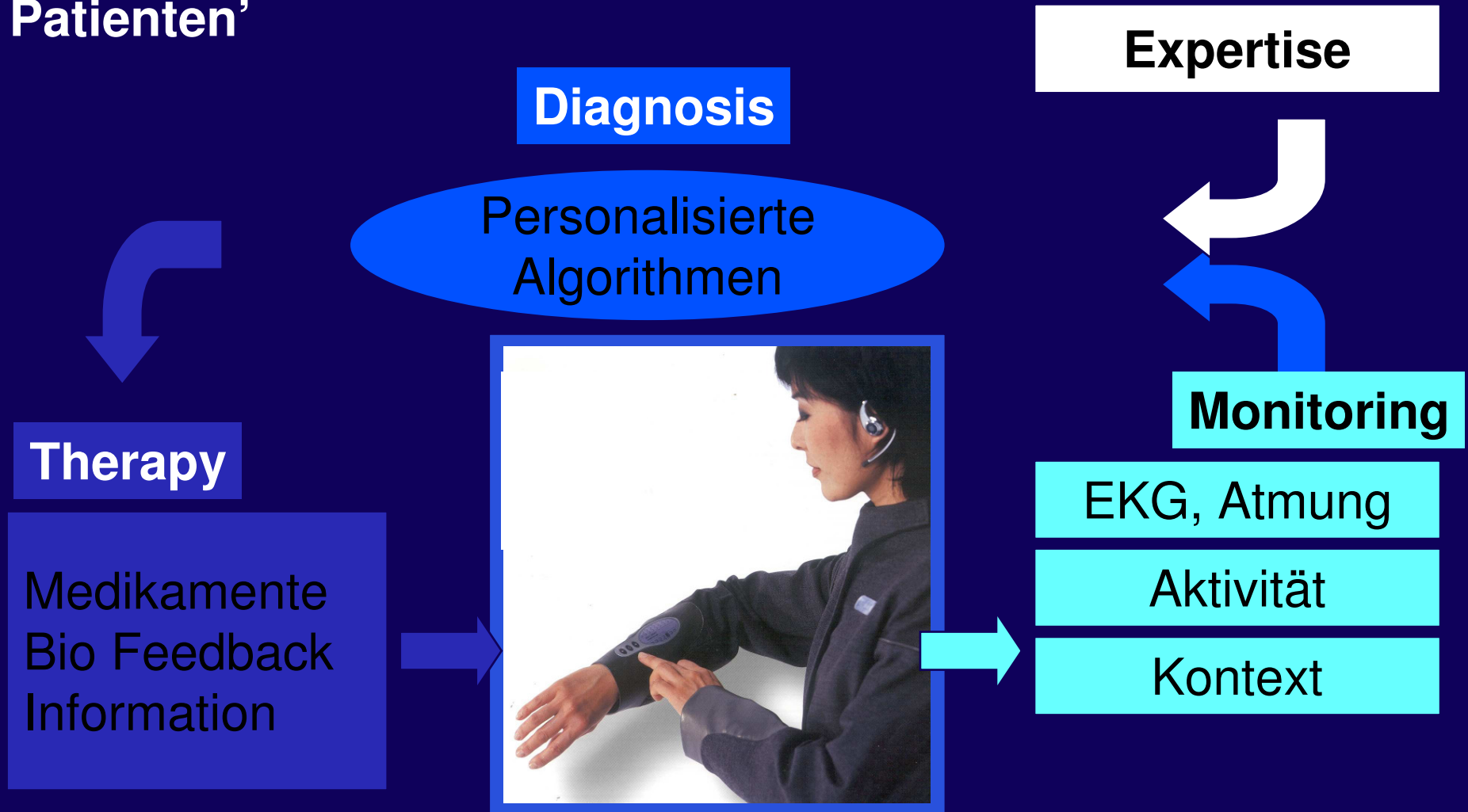
Defizit

Technologische Innovation: Intelligente Kleidung

ermöglicht:

- kontinuierliche Diagnose
- Eigentherapie
- Zugang zu institutioneller Therapie
- **qualitätsoptimierte und kostengünstige
Versorgung**

MyHearts Innovation: ‘Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung in der Hand des Patienten’



➔ Radikal neuer Angang: *Intelligente biomedizinische Kleidung*



Kontinuierliche Gesundheitsvorsorge

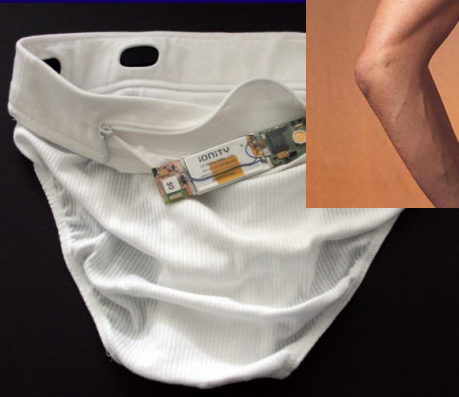
- einfach zu handhaben
- unkompliziert in der Nutzung

Lösung:

- Integration der Technik in Kleidungsstücke
- ultimativer Tragekomfort
- simple Handhabung

➔ und für den männlichen Teil der Bevölkerung?

Deutliche Akzeptanzprobleme
enganliegender Kleidung
im Brustbereich!

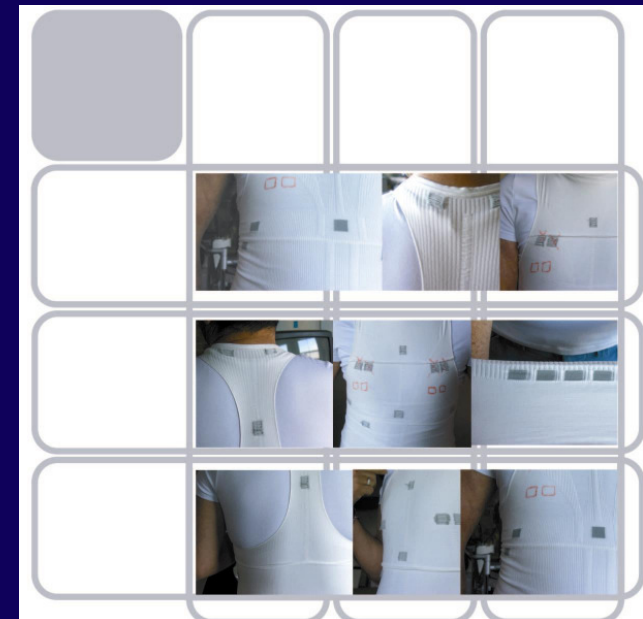
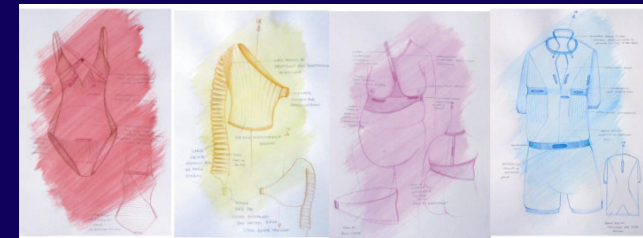
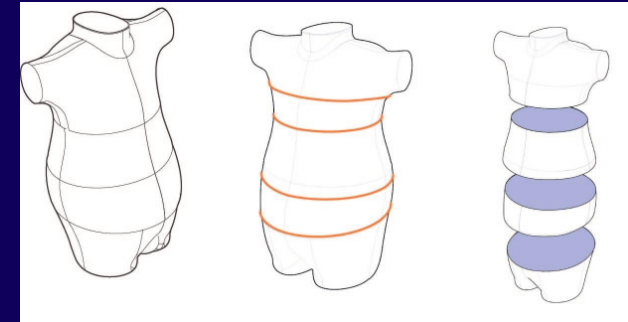


**Die Lösung:
Integration der
Technologie im Bund**

- bequem!!!
 - kein 'Haarproblem'
 - unsichtbar
- aber:**
- reduzierte Signalqualität
 - Bewegungsartefakte

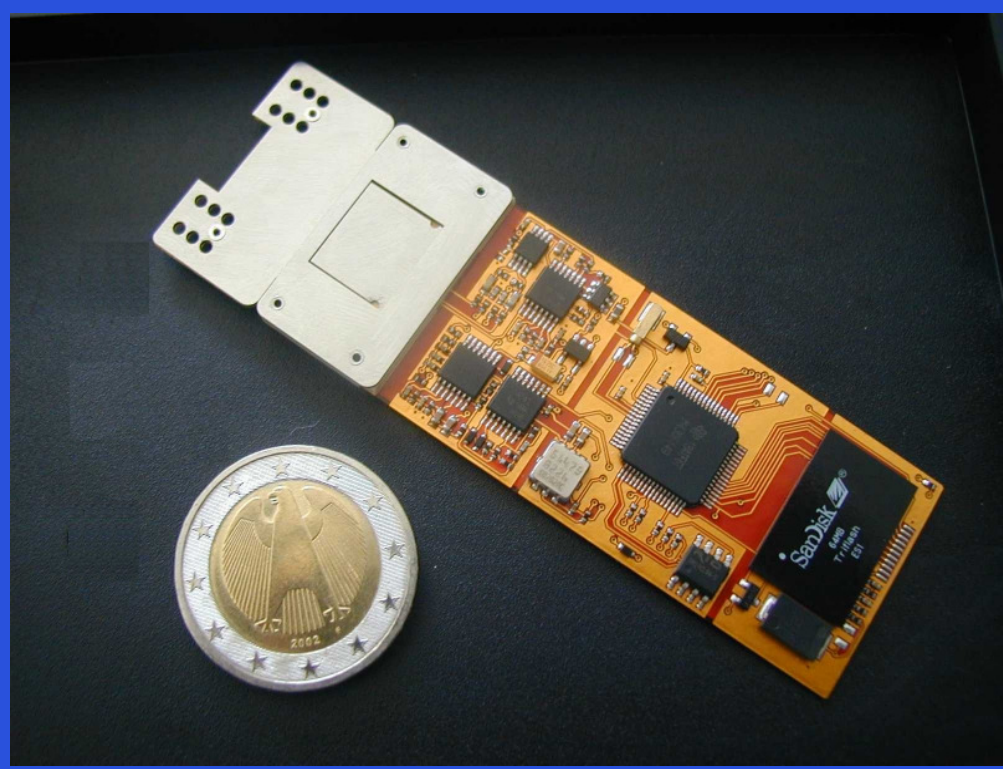
Anziehen und Vergessen!

Smart textile technology



Designed around you!

Intelligente Technologie: Die automatische Diagnoseeinheit



***Weiche, flexible Elektronik,
“wie ein Stück Ledergürtel”***

Funktionalität:

→ EKG +

Bewegungsanalyse

→ kontinuierliche
Rhythmuskontrolle

→ vollautomatische
Diagnose

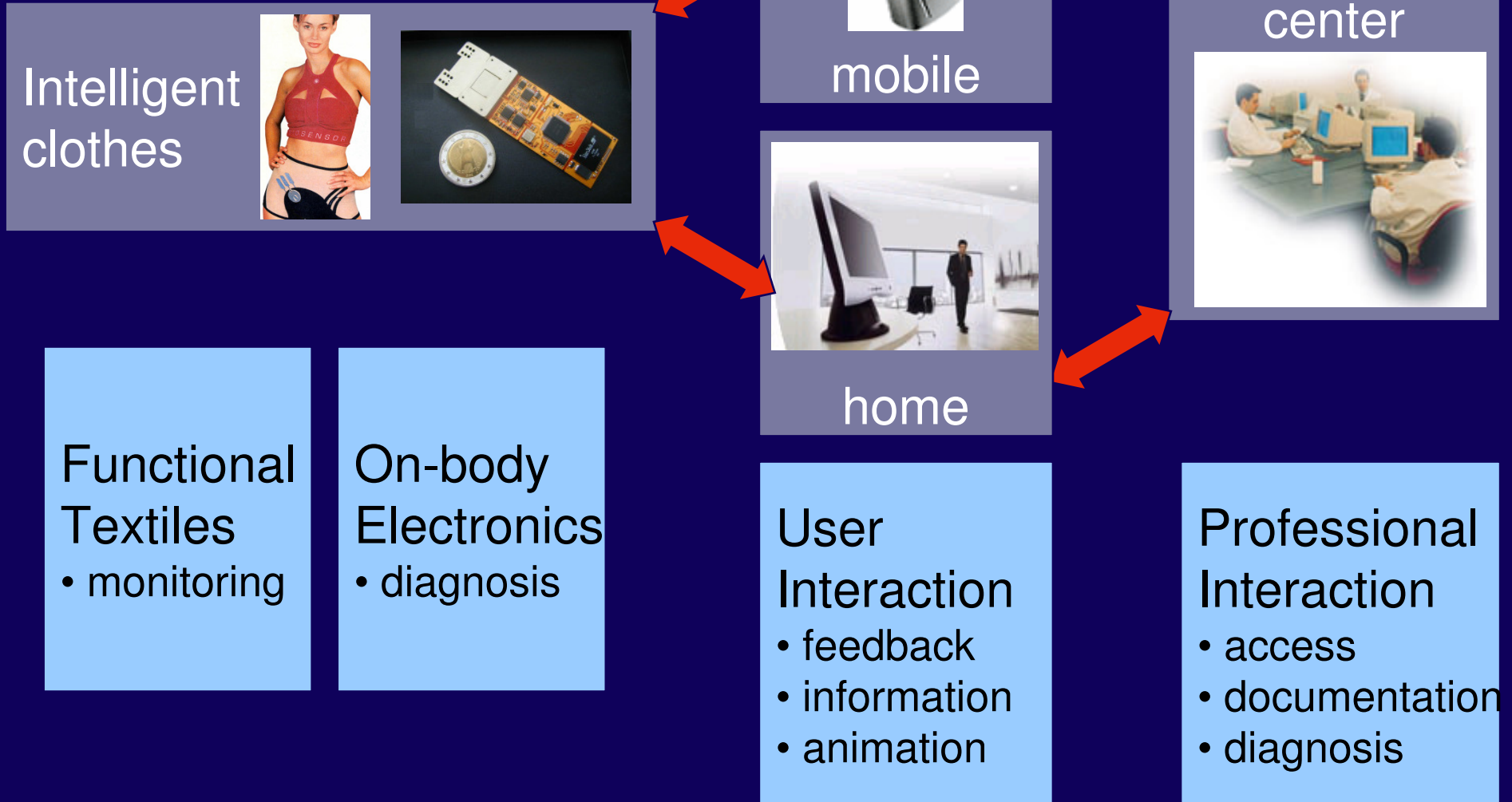
→ Langzeit Trendanalyse

Dokumentation

→ Batteriestandzeit 3
Monate

→ Drahtlose
Kommunikation

Systemüberblick:

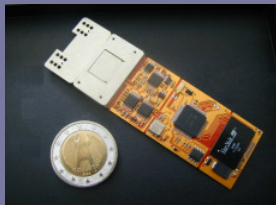


Schnittstelle zu Leistungserbringern

Diagnose
& Therapie



Intelligente
Kleidung



Kommunikation
& Information

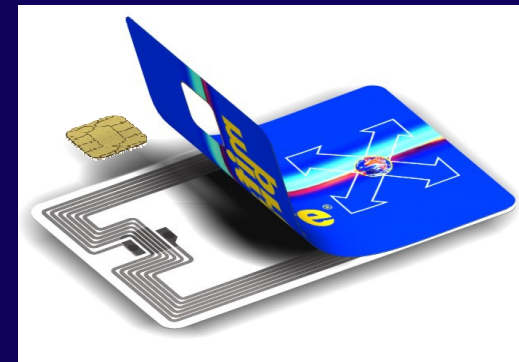


mobile



home

Dokumentation



**Einbindung der Gesundheitskarte zur
patientenzentrierten, erfolgsorientierten Qualitätssicherung**

Kritische Frage: Entwicklung der Versorgungsvergütung

gestern

Stationäre
Versorgung

Reha

Ambulante
Versorgung

heute

DRG-G

Integrierte
Versorgung & DMP

Ambulante
Versorgung

morgen

Patientenbezogene,
erfolgskontrollierte
Qualitätssicherung
für chronisch Kranke?

Zusammenfassung MyHeart

- Prävention & Frühdiagnose für Herz- Kreislauferkrankungen
für mehr Gesundheit
- Konzeptbasierte Innovation zur applikationsnahen
Versorgungsforschung
für 'integrale' Versorgung
- Neuer evidenzbasierter Ansatz zur med. Qualitätssicherung
und sektorübergreifenden Versorgung
für das Gesundheitssystem

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Dr. Josef Lauter

Philips Forschungslaboratorien Aachen

Tel.: ++49 241 6003 214

Mob.: ++49 175 22 33 617

E-mail: josef.lauter@philips.com