

Innovationsforum INNOWIK

Finanzierung von e-Health

Dr. S. Henke, Robert Bosch GmbH

Berlin, 24. September 2008



Agenda

- **Innovation E-health am Beispiel der Bosch Telemedizin-Lösung**
- **(Baustein zur Lösung der Herausforderung (Demographie, chronics, Kapa/Budget))**
- **Lösung von nach**
- **Wie funktioniert s**
- **Ziele**
- **Benefits**
- **Voraussetzungen**



Situation

- **Demographischer Wandel / Alternde Bevölkerung**
- **Chronische Krankheiten nehmen zu**
- **Medizinische Kapazität nimmt ab**

- **Lösungsmöglichkeit durch Innovation (Telemedizin)**



„von der Überwachung chronisch Kranker zu Remote Health Care“

**Klassische
Medizin**

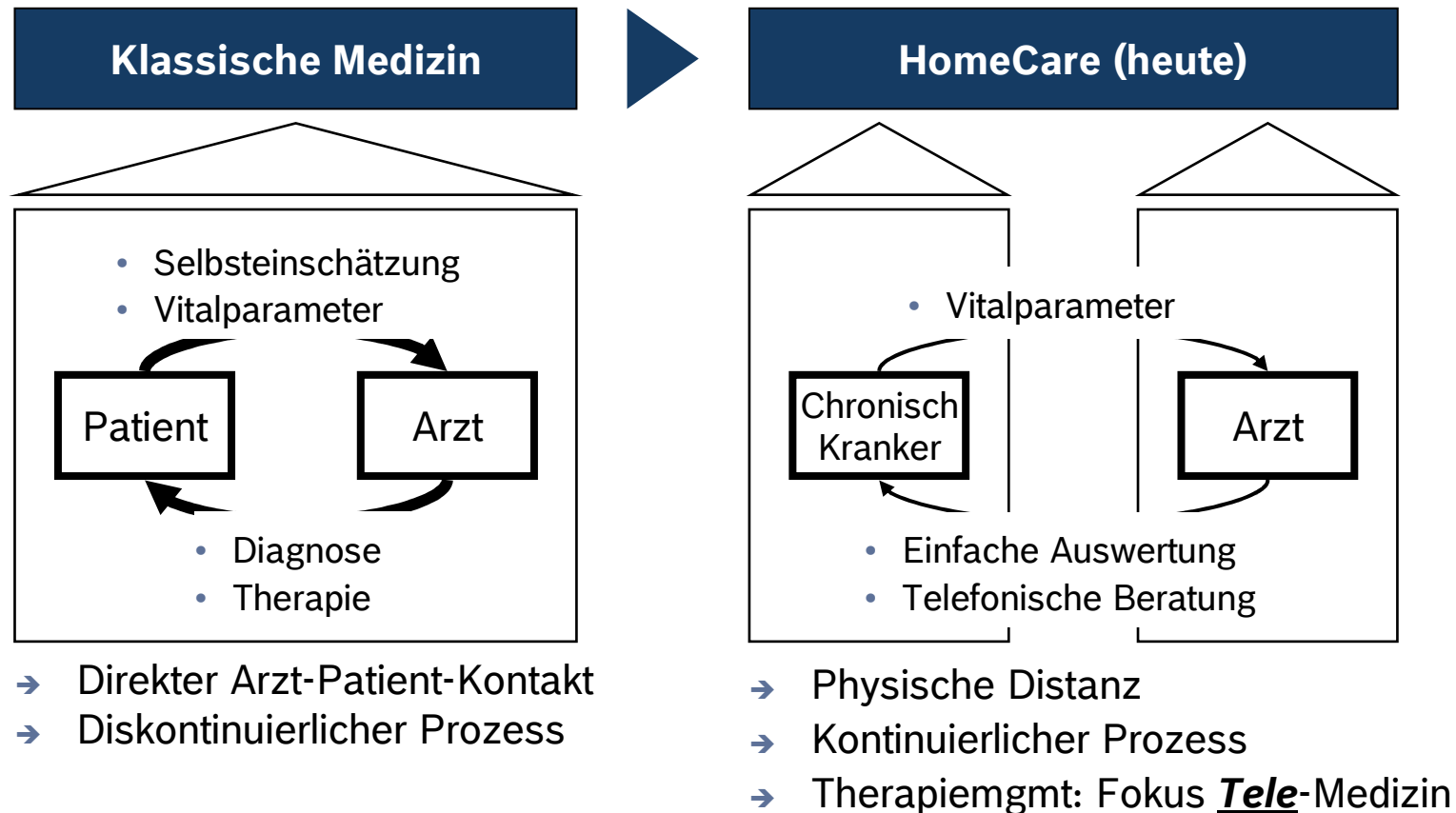


**HomeCare
(heute)**

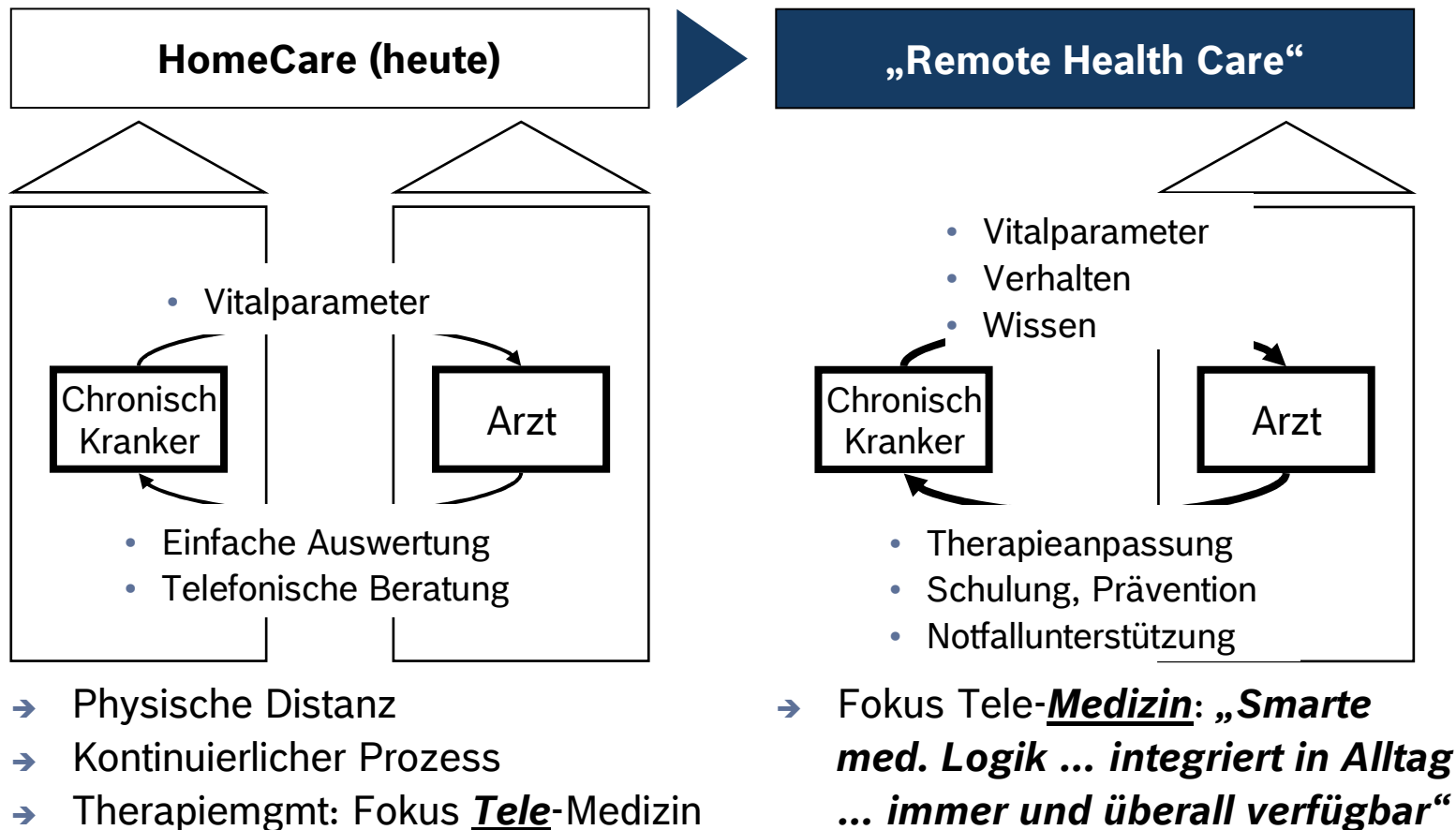


**Remote
Health Care**

HomeCare: Therapiemanagement chronisch Kranker



Weiterentwicklung HomeCare zu Remote Health Care



Medizinische Versorgungsqualität verbessern,
+
zur Senkung der Gesundheitskosten beitragen

**Med. Versorgungs-
Qualität steigern**

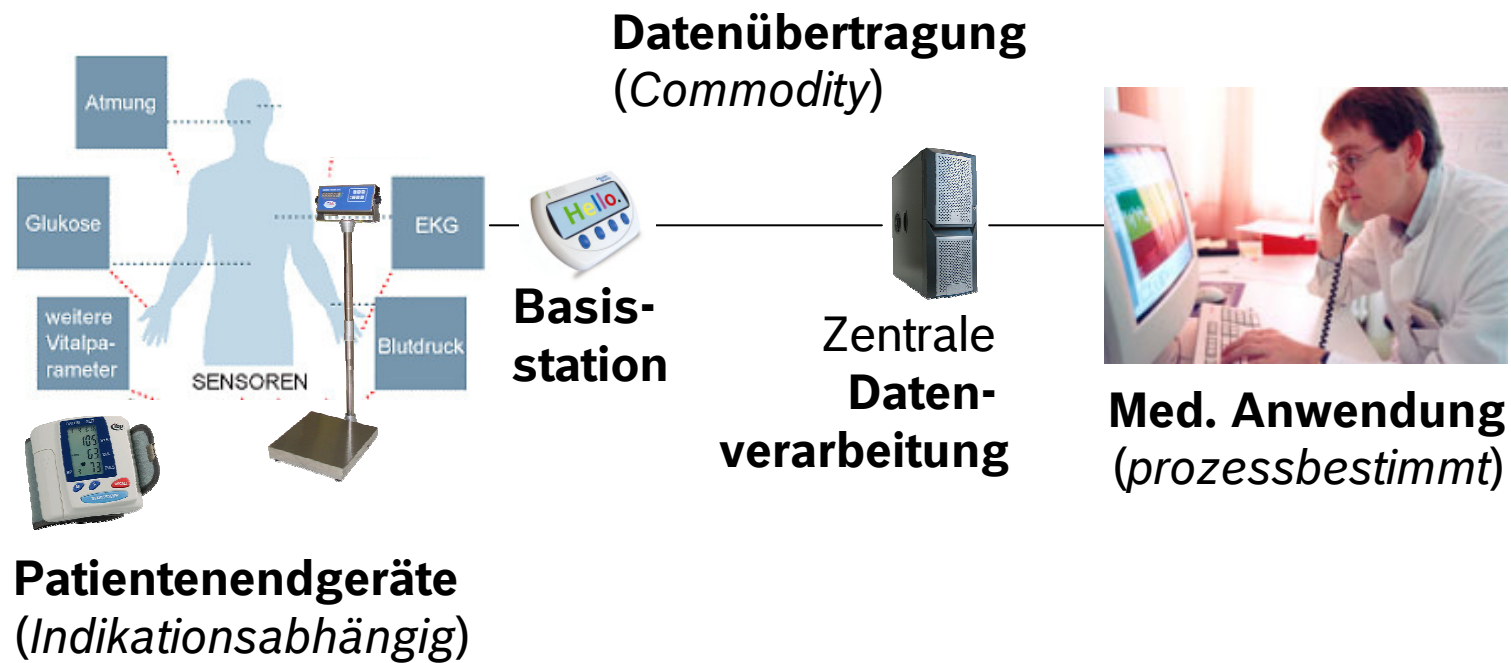
- Kontinuierliche Überwachung Gesundheitszustand
- Verfügbarkeit med. Fachexpertise

**Hebel zur Senkung
Gesundheitskosten**

- Vermeidung, Reduktion Entgleisungen
- Effizienter Einsatz med. Ressourcen („Arztzeit“)



Zum Einsatz kommende Technologie nicht komplex ...



... dennoch große technische Herausforderungen

- **Integration** zum stabil laufenden Gesamtsystem
- **Patientenfreundliche** Endgeräte und Schnittstellen
- Organisationsübergreifende **Datenvernetzung**
- **Ease-of-use** medizinischer **Anwendungen** (User Interface)



Logik des Therapiemanagements



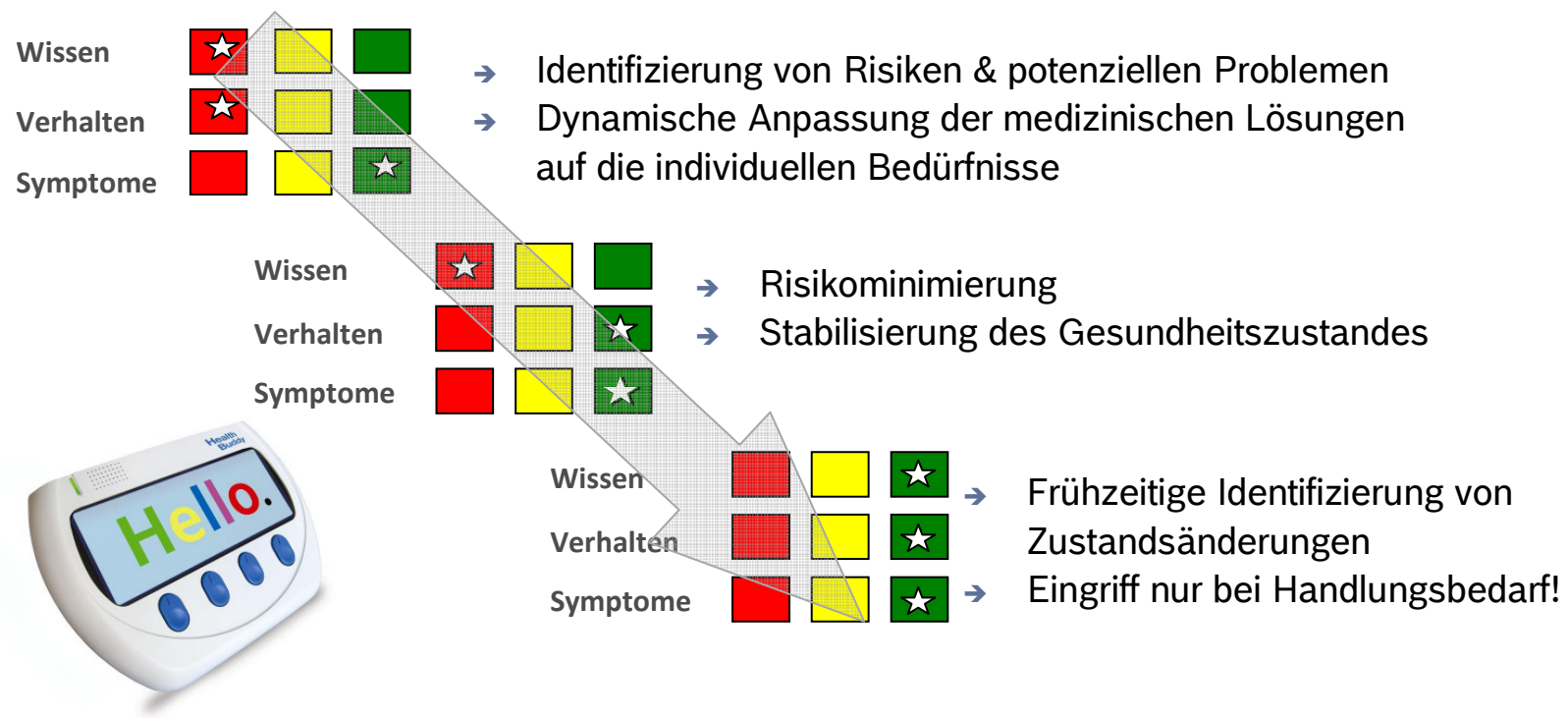
- Behandlungsleitlinien
- Med. Expertenwissen
- Erprobungen in Studien

- Auswertung Patienten-
informationen
 - Syntome
 - Verhalten
 - Wissen

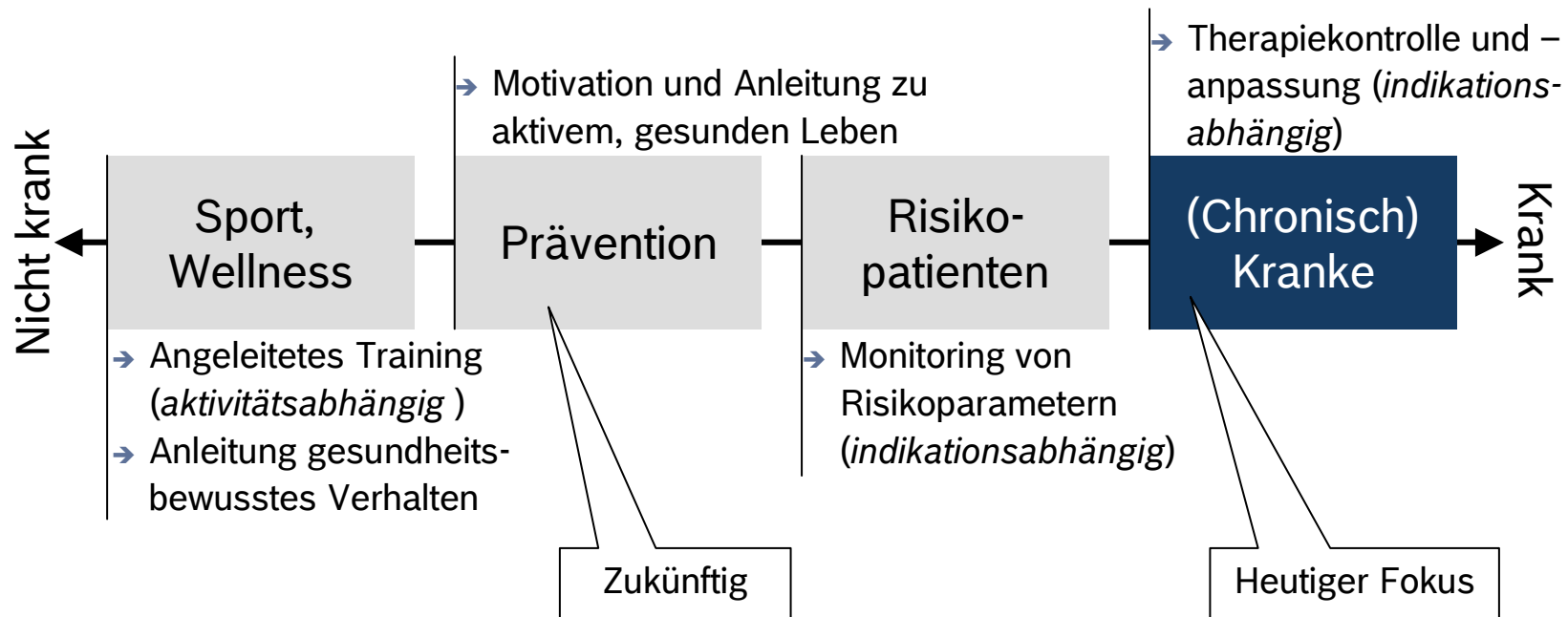
- Stadiengerechte Intervention

- Verhaltensänderung über Wissensvermittlung und Kontrolle Patientenzustand (Syntome)

Erste Schritte auf dem Weg von HomeCare zu Remote Health Care



Zukünftig Vielzahl von „Remote Health Care“-Anwendungen



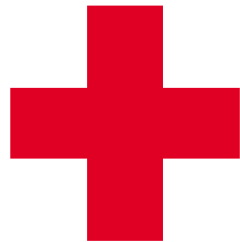
Umfangreicher Technologieeinsatz erforderlich

- Med. innovative und patientenfreundliche **Sensorik und Aktuatorik**
 - Miniaturisierung und Integration von Sensor-/Steuermodulen
 - Intelligenter, einfachere Endgeräte
- Interaktion mit digitalisiertem **medizinischem Expertenwissen**
(Bsp. für personalisierte evidenzbasierte Therapieüberwachung)
- Medienbruchfreie und organisationsübergreifende Verfügbarkeit **digitaler Patientendaten** (Anamnese, Diagnose, Therapie)
- Intuitive **Bedienkonzepte** für Anwender (Patient, Arzt)
- Standardisierte **Systemarchitektur** für Technologieintegration



Erfolgsfaktor: Konvergenz Gesundheitswesen & Industrie
+ Finanzierung

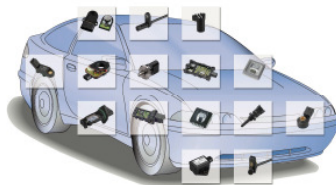
Partnerschaften bestehend aus ...



... **Gesundheitsbranche**

- med. Anforderungen,
- Erprobungsumfeld

und



... **Industrie**

- Technologie
- Prozesswissen

Mit Zielsetzung ...

- Vorteilhaftigkeit med. **Versorgungskonzept**
- Effektiver **Technologieeinsatz**
- Einfache **Abrechnung** telemed. Leistungen
- **Reimbursement**

Bosch Fokus derzeit in USA und Deutschland

Backup

USA: Kauf US-Unternehmen

- Erprobte TM-Systeme in diversen Indikationen inkl. Abdeckung Co-Morbiditäten
- Systemlieferant für
 - Medicare
 - Veteran's Administration

Deutschland: Marktentwicklung über Partnerschaften

- Proof-of-Concept in Pilotprojekten mit innovativen Leistungserbringern
- Studien mit Gesundheitsökonomie zum Nachweis TM Überlegenheit

Health Hero
NETWORK

„Gesundheitsökonomie“: Beispiel US-Medicare Studie

- **Patientenpopulation:** 1. 600 Patienten mit komplexem Krankheitsbild (CHF mit Co-Morbiditäten COPD and Diabetes)
- **TM System**
 - Health Buddy System zur Aufnahme von Patientendaten + Selbsteinschätzung
 - Intervention bei Regelabweichungen durch medizinisches Fachpersonal
- **Studienziele**
 - Hohe Systemcompliance: 85% tägliche Anwendung TM-System
 - Ersparnis von 5% inklusive TM-Kosten
 - Verbesserungen in anderen klinischen und operativen Outcomes
- **Ergebnisse** nach > 1 Jahr Studiendauer (Daten Q5)
 - Gesundheitskosten um 15% gesunken
 - Krankenhauseinweisungen um 20% reduziert
 - Notfälle um 13% gesunken



Ergebnisse der Veteran's Administration Studie

- 33% Senkung der Notfälle (Notarzteinsatz)
- 60% Senkung der Krankenhausaufenthalte
(57% Reduzierung der Krankenhausverweildauer)
- 78% Senkung der Einweisungen in Pflegeeinrichtungen;
86% Senkung der Pflage tage

Multimorbide Patienten

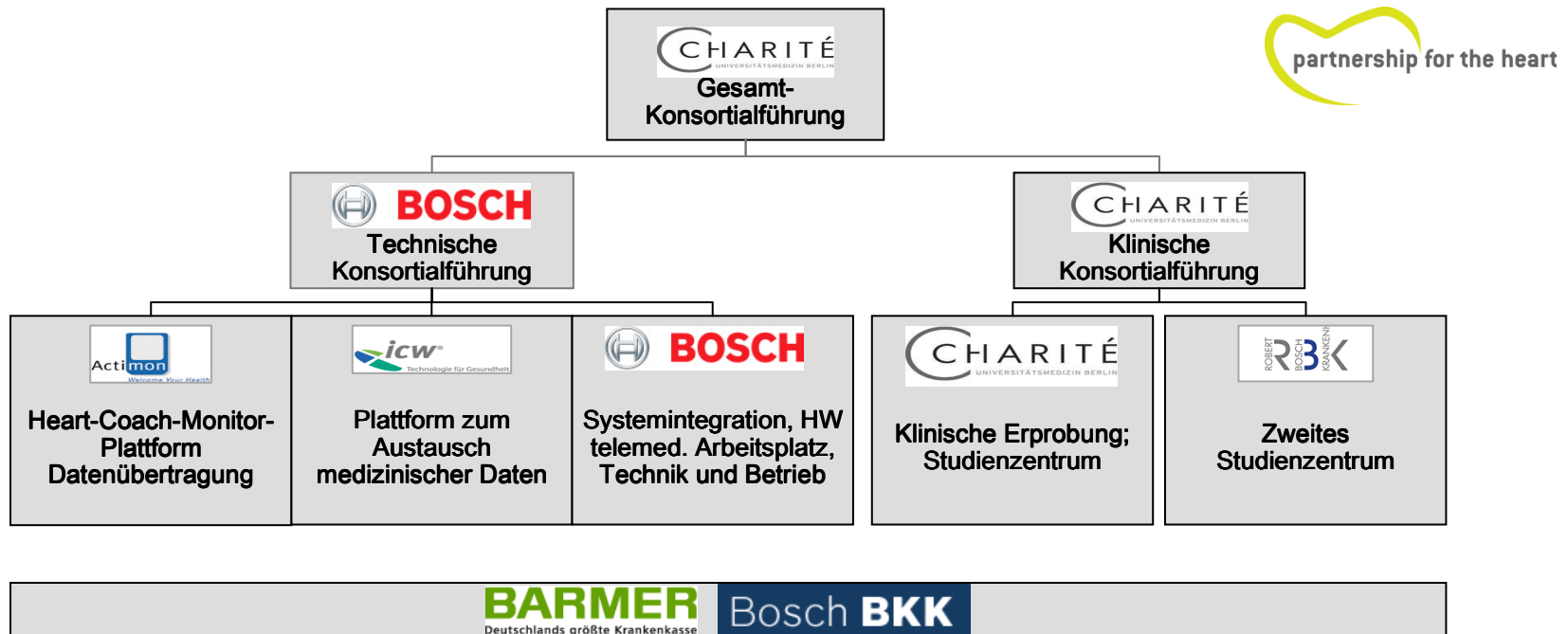


Bewertung aus Patientensicht

- 85% der Patienten wenden das TM-System täglich an.
- 86% der Patienten sind in der Lage mit der eigenen Erkrankung besser umzugehen.
- 96% der Patienten fühlen sich sicherer (Nähe zum Pflegepersonal bzw. Arzt).
- >90% der Patienten sind mit der Health Buddy Lösung (sehr) zufrieden.



Beispiel DE: CHF Studie „Partnership for the Heart“



Eckpunkte der CHF Studie „Partnership for the Heart“

Projekt „Partnership of the Heart“	Strategische Bedeutung für RB								
<ul style="list-style-type: none"> → 12-monatige Studie zum telemedizinisch begleiteten Therapiemanagement bei Patienten mit chr. Herzinsuffizienz → Identifizierung der relativen Bedeutung der telemedizinischen Messvariablen für Therapiemanagement → Nachweis der Überlegenheit von Telemedizin; relevant zur Erlangung einer Zulassung des Verfahrens → In D z.Zt. relevanteste und bekannteste Projekt zu CHF → Förderung durch BMWi → Mehrere Konsortialpartner: Charité, ICW, Actimon, Bosch 	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Primäres Studienziel</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> → Nachweis Effekte Überwachung TM: Morbidität/Mortalität, Wirtschaftlichkeit → Auswirkung auf Lebensqualität </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black; vertical-align: top;">Sekundäres Studienziel</td> <td style="border-top: 1px dashed black;"> <ul style="list-style-type: none"> → Wertbeitrag Parameter auf Primärziel → Überlegenheit bez. Lebensqualität und neurohumoralem Status </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black; vertical-align: top;">Studien-design</td> <td style="border-top: 1px dashed black;"> <ul style="list-style-type: none"> → Randomisierte, offene, parallele, multizentrische, kontrollierte Studie → 2 Studienzentren: Charite, RBK → 570 Patienten (285 überwacht) → Dauer Monitoring: 12 Monate </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dashed black; vertical-align: top;">Einschluss-kriterien</td> <td style="border-top: 1px dashed black;"> <ul style="list-style-type: none"> → Ejektionsfraktion < 35% (NYHA II–III) → Hospitalisation kardiale Dekompensation letzte 24 Monaten → Leitliniengerechte Therapie </td> </tr> </table>	Primäres Studienziel	<ul style="list-style-type: none"> → Nachweis Effekte Überwachung TM: Morbidität/Mortalität, Wirtschaftlichkeit → Auswirkung auf Lebensqualität 	Sekundäres Studienziel	<ul style="list-style-type: none"> → Wertbeitrag Parameter auf Primärziel → Überlegenheit bez. Lebensqualität und neurohumoralem Status 	Studien-design	<ul style="list-style-type: none"> → Randomisierte, offene, parallele, multizentrische, kontrollierte Studie → 2 Studienzentren: Charite, RBK → 570 Patienten (285 überwacht) → Dauer Monitoring: 12 Monate 	Einschluss-kriterien	<ul style="list-style-type: none"> → Ejektionsfraktion < 35% (NYHA II–III) → Hospitalisation kardiale Dekompensation letzte 24 Monaten → Leitliniengerechte Therapie
Primäres Studienziel	<ul style="list-style-type: none"> → Nachweis Effekte Überwachung TM: Morbidität/Mortalität, Wirtschaftlichkeit → Auswirkung auf Lebensqualität 								
Sekundäres Studienziel	<ul style="list-style-type: none"> → Wertbeitrag Parameter auf Primärziel → Überlegenheit bez. Lebensqualität und neurohumoralem Status 								
Studien-design	<ul style="list-style-type: none"> → Randomisierte, offene, parallele, multizentrische, kontrollierte Studie → 2 Studienzentren: Charite, RBK → 570 Patienten (285 überwacht) → Dauer Monitoring: 12 Monate 								
Einschluss-kriterien	<ul style="list-style-type: none"> → Ejektionsfraktion < 35% (NYHA II–III) → Hospitalisation kardiale Dekompensation letzte 24 Monaten → Leitliniengerechte Therapie 								



Telemedizin Benefits

Stakeholder	TM-Benefit
Kranken- häuser	→ TM Erweiterung des med Leistungsangebots (Differenzierung/Spezialisierung) mit erhöhten Patientenzahlen/Umsätzen
Ärzte-Netze	→ Effizienzsteigerung (mehr Patienten/Arzt) erhöht Profitabilität → Profitabilitätssteigerung durch Kostenreduktion in der Behandlung
Disease Managmt Companies	→ TM verbessert Gesundheitsmanagement, d.h. Kostenreduktion bei chron. Krankheiten



Telemedizin Benefits

Stakeholder	TM-Benefit
Patienten	<ul style="list-style-type: none">→ Bessere Medizinische Versorgung→ Gesteigerte Lebensqualität
Kassen	<ul style="list-style-type: none">→ Kostenreduktion→ Planungssicherheit
Politik	<ul style="list-style-type: none">→ Lösungsweg zur Meisterung gesellschaftlicher Herausforderung durch demographischen Wandel, Budgets, Angebot vs Nachfrage



Voraussetzung zum erfolgreichen Roll-out von TeleMedizin

und damit Realisierung der Benefits:

→ Aufnahme v Telemedizin in medizinische Leitlinien

und

→ **Finanzierung**

durch Aufnahme Telemedizinischer Services

in den Leistungskatalog

