

Telemedizin als Zukunftsstrategie muss langsam wachsen! Bedingungsfaktoren und Grenzen, gerade unter internationaler Erfahrung

Bayerischer Telemedizin Kongress 24. und 25. März 2015

Jürgen Zerth/Peter Jaensch
International Dialog College and Research Institute (IDC)
Wilhelm Löhe Hochschule, Fürth

Motivation: Was kann Telemed/Telehealth leisten? (nach Trill 2008)

- Versorgungskooperation: „Entörtlichung“ von medizinischer Diagnose und Therapie (remote patient Management)
- Schnelle Versorgung in Notfallsituationen: Sensoren und Aktoren sind „Doc on Chip“
- Einholung von „Zweimeinungen“:
„Qualitätstransformation“
- Home Care: Sensoren und Aktoren gewähren „Selbststeuerungskompetenz“ des Menschen
- Telemed/Telecare als Teil einer „organisatorischen Neuformulierung“ der Gesundheits- und Pflegeproduktion?

- I. Telemedizin als Teil einer veränderten Organisationsumgebung
- II. Gesundheitsökonomie der Telemedizin
- III. Gesundheitsökonomische Implikationen

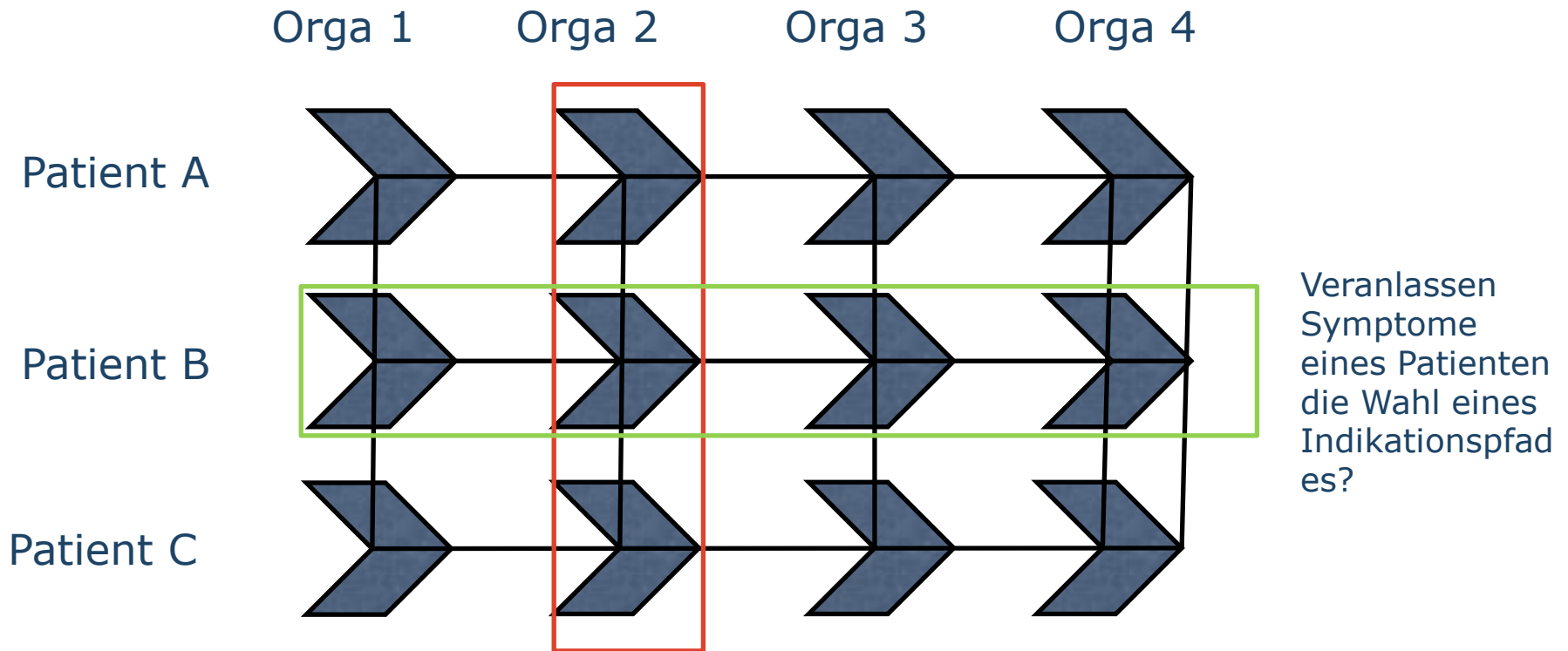
- I. Telemedizin als Teil einer veränderten Organisationsumgebung
- II. Gesundheitsökonomie der Telemedizin
- III. Gesundheitsökonomische Implikationen

Medizinproduktion morgen: Leistungsmanagement durch veränderte Behandlungsbedarfe

Rang	ICD-10	Beschreibung	Fallzahl 2010	Anteil an KH-Diagnosen	Fallzahl 2020 (Status-quo-Prognose)	Veränderung
1	I00-I99	Krankheiten des Kreislaufsystems	2.739.768	15 %	2.967.101	8,3 %
2	S00-T98	Verletzungen, Vergiftungen u. Folen äußerer Ursachen	1.863.314	10 %	1.931.522	3,7 %
3	C00-D48	Neubildungen	1.825.341	10 %	1.953.326	7,0 %
4	K00-K93	Krankheiten des Verdauungssystems	1.776.382	10 %	1.838.004	3,5 %
5	M00-M99	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und Bindegewebe	1.649.592	9 %	1.768.018	7,2 %

Quelle: Eigene Darstellung nach Prognos 2012 und Stat. Bundesamt 2010

Die Orientierung am Patientenfluss dominiert die Angebotsstruktur

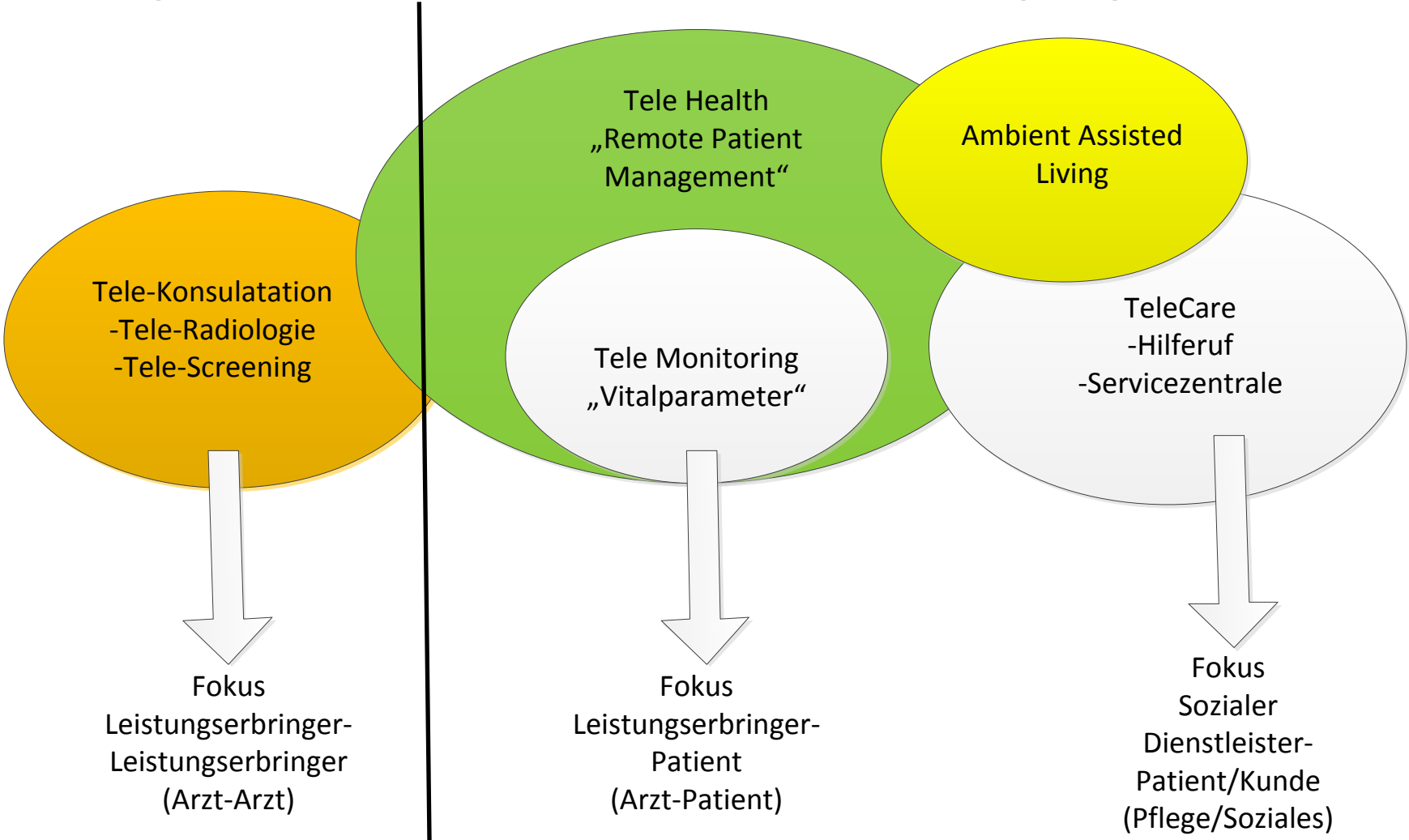


Veranlassen Symptome eines Patienten die Wahl eines Indikationspfades?

Wie muss der Patient organisatorisch eingebettet werden (ambulant/stationär?)

Wie lange sollte ein Patient behandelt werden?

Zuständigkeiten im Kontinuum einer „Versorgungskarriere“

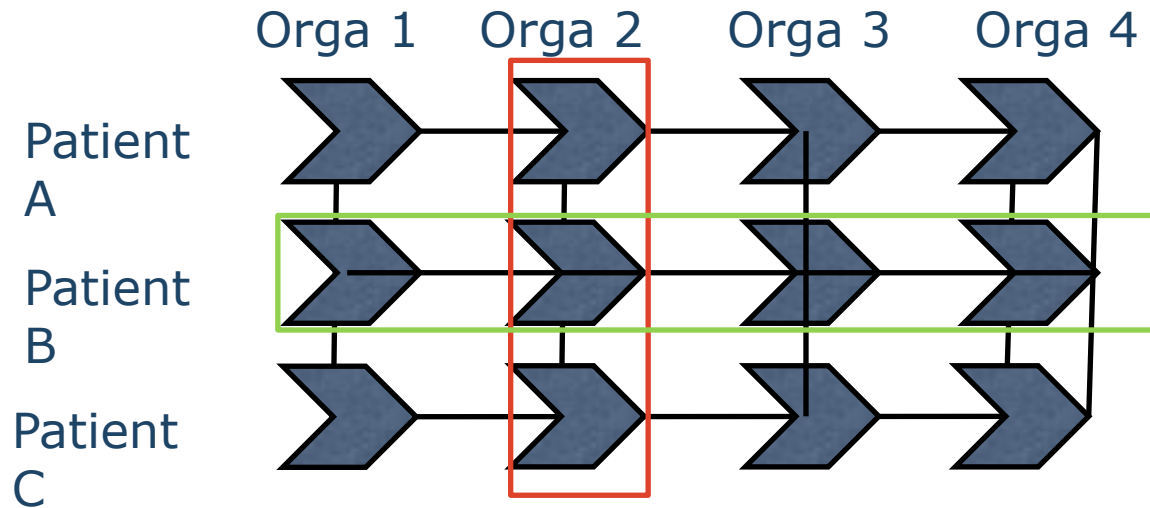


Quelle: Eigene Darstellung nach Baer 2013

- I. Telemedizin als Teil einer veränderten Organisationsumgebung
- II. Gesundheitsökonomie der Telemedizin**
- III. Gesundheitsökonomische Implikationen

II. Gesundheitsökonomie der Telemedizin

Telemed/Telehealth kann die Strukturen der Arbeitsteilung verändern

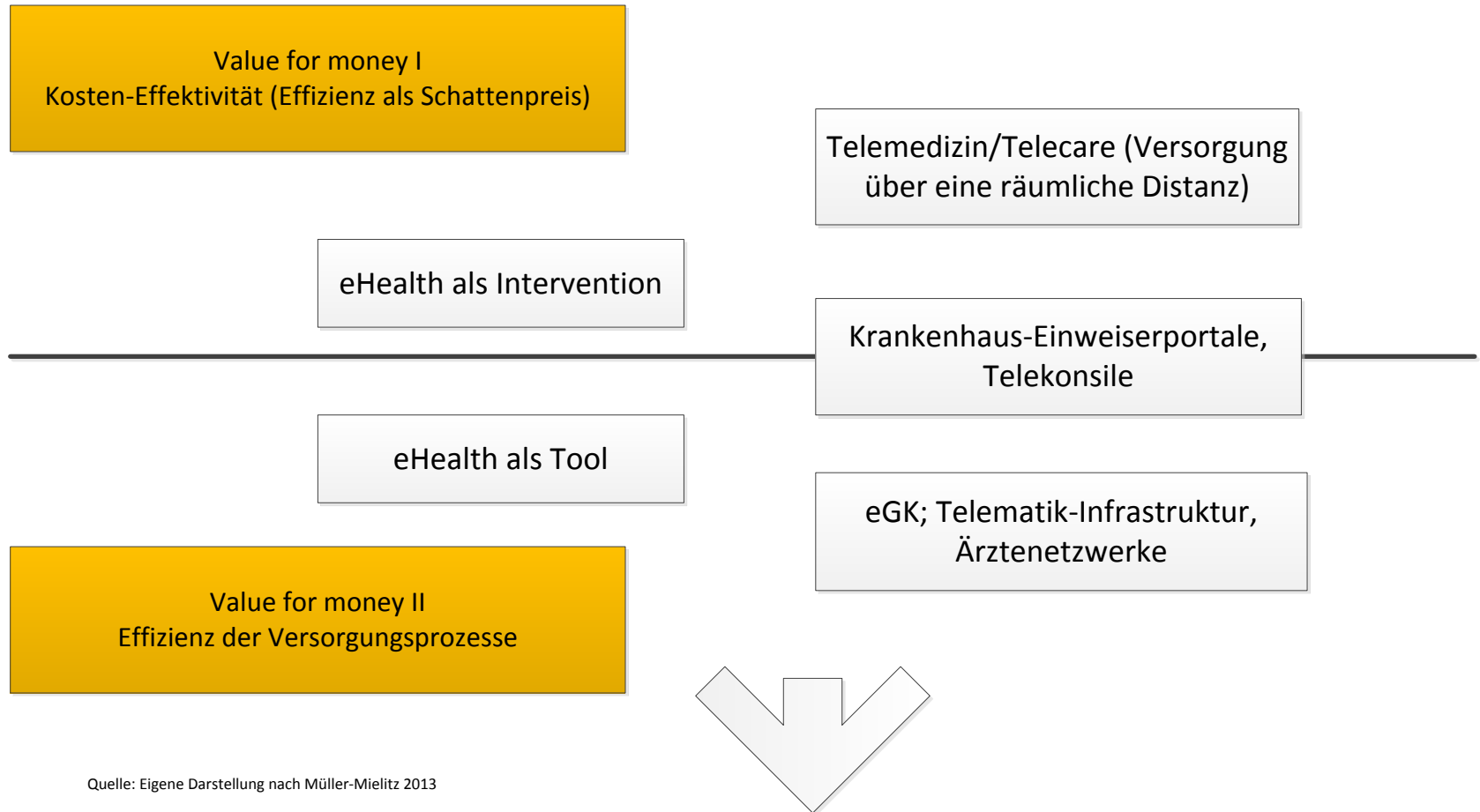


Potenziale zur Arbeitsteilung

- Vereinfachung der Such- und Kommunikationsprozesse
- Vereinfachter Zugang zum lokal entfernten Spezialisten vs. Verringerung der regionalen Vorhaltung
- Erleichterung der Spezialisierung („expert on demand“), z. B. Teleradiologie
- Erleichterung interdisziplinärer integrierter Versorgung
- Vermeidung von Redundanzen durch bessere Abstimmung (Ressourcensharing)

➤ Hinweise zur Kosteneffektivität?

Was soll bewertet werden?



Quelle: Eigene Darstellung nach Müller-Mielitz 2013

Entscheidungskriterium:
Direkter oder indirekter Bezug der Technologie zum Patienten

Beispiel Telehealth: WSD-Studie Henderson et. al. 2013

- Ziel: Überprüfung einer Telehealth-Anwendung (Vitalparametermessung) im Kosten ambulanter Betreuung in UK (randomisierte Studie)
- Community based telehealth intervention in drei Regionen in England
- 3230 Personen mit kontinuierlichen Pflegebedarf (Herzinsuffizienz, COPD, Diabetes) wurden integriert (2008-2009)
- Ergebnisparameter: QALY, ICECAP-O (Kapazitäts-Index) sowie STAI (Angst vor Stadiumverschlechterung, etwa Diabetes)

Beispiel Telehealth: WSD-Studie (Henderson et. al. 2013)

Outcome (mean)	Usual care (n=431)	Telehealth (n=534)	Difference
Costs excluding management costs	5395 (4492-6297)	6322 (5712-6933)	928 (-184-2040)
QALY	0.549 (0.52-0.577)	0.564 (0.535-0.585)	0.012
ICER per Qaly			79.000
Equipment prices reduced by 50 %			
Costs	5395	6174	779
ICER per Qaly			68.000
Operating at increased capacity and equipment prices reduced by 50 %			
Costs	5389	5697	308
ICER per Qaly			31.000

Beispiel Telemed: TEHAF-Studie

Boyne et. al. 2013

- Ziel: Telemedizin der kongestiven Herzinsuffizienz
- 382 Patienten über drei Kliniken für ambulante Behandlung CHF eingeschlossen (Niederlande)
- Randomisierung erfolgte und Patienten wurden ein Jahr begleitet
- Telemedizin war in Form eines patientenbezogenen „Monitorings“ und Risikokategorisierung
- Ergebnisparameter: Qalys, Cost diary, Gesellschaftliche Kostenperspektive

Beispiel Telemed: TEHAF-Studie (Boyne et. al. 2013)

Cost category/Quality category	Usual care (n=185)	Telemed (n=197)	Difference (Bootstrapping)
Total costs	16,561 €	16,687 €	126
Device related costs	0	197	99,776 €
Hospital days costs	2061	2447	386
Hospital procedures costs	19,499	18,8209	-679
Emergency	94	87	-13
GP-contacts	270	340	127
Medication	335	379	45
ICER	40,321 €/Qaly		

Zwischenergebnis

- WSD-Studie und TEHAF-Studie:
 - Rüstkosten sind zunächst primärer Kostentreiber
 - Qaly-Unterschiede sind innerhalb der Betrachtungsperiode eher gering
 - Kosten-Unsicherheit ist noch dominierend
 - Unterscheidung zwischen Inanspruchnahme und Prozesskosten (TEHAF-Studie)
- Meta-Reviews zu Kosten-Effektivität von Telemedizin (Bergmo 2009/Klersky 2011)
 - Kostenvorteil bei Hospitalisierung belegbar/kein Hinweis auf Kosteneffektivität (Klersky 2011)
 - Studien sind sehr heterogen angelegt (2009)
 - Zielparameter sind noch nicht adäquate adjustiert
 - Problematik der Zielgruppenfokussierung bleibt

- I. Telemedizin als Teil einer veränderten Organisationsumgebung
- II. Gesundheitsökonomie der Telemedizin
- III. Gesundheitsökonomische Implikationen**

Telemedizin als Teil einer Organisationslösung (vgl. Anker/Koehler et. al. 2011)

„Generation“	Patientenbezogene Parameter	Datenfluss	Ärztliche Entscheidung/Anweisung	Einbindung Patient
I	EKG	Datenbank	Hausarzt/Kardiologe	Arzt-Patient
II	Gewicht/Blutdruck/ EKG	Callcenter bei Grenzwertüberschreitung	Hausarzt/Kardiologe	Arzt-Patient
III	Gewicht/Blutdruck/ EKG	Individuelle Algorithmen in Elektronischer Patientenakte	Information an TMZ- Arzt/Schwester, Weiterleitung an Hausarzt/Kardiologe	TMZ-Arzt-Patient Hausarzt-Patient
IV	Gewicht/Blutdruck/ EKG/Biomarker/Im- plantate	Individuelle Algorithmen in Elektronischer Patientenakte	Information an TMZ- Arzt/Schwester, Weiterleitung an Hausarzt/Kardiologe	TMZ-Arzt-Patient Hausarzt-Patient

Elemente von Remote-Patient-Management

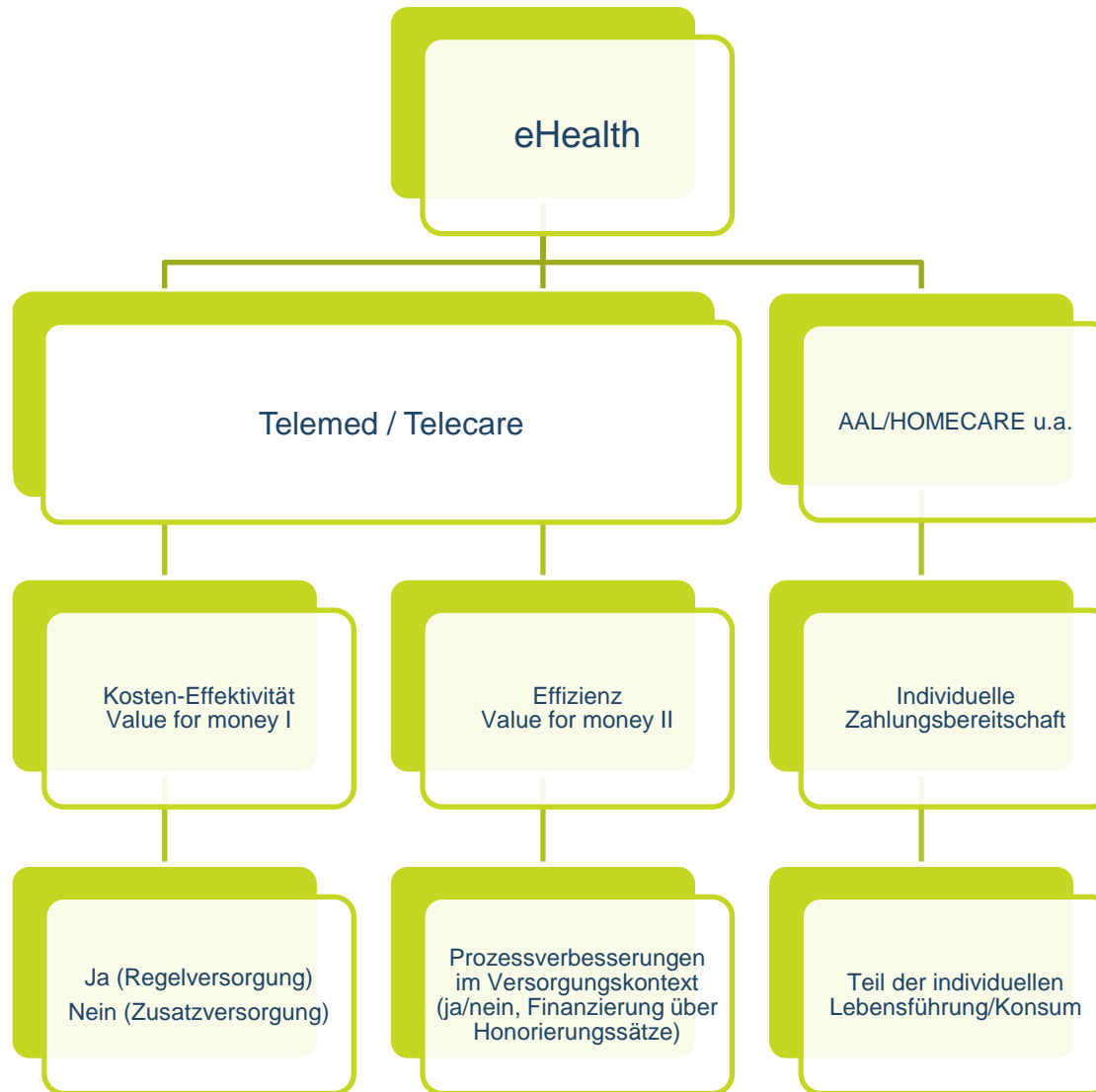


Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Anker/Koehler 2011

Management der (regionalen) Versorgungsstruktur als zentrale Herausforderung; unterschiedliche Orchestratoren

Ansatzpunkt	Gegenstand	Nutzenversprechen	Orchestratoren
Home Automatisierung	Sicheres Wohnumfeld	Gefühl der Sicherheit, Lebensqualität	Mensch; Nachfrager der eigenen Lebensumgebung
Assistive Technologien	Direkte Hilfe bei Verrichtungen des täglichen Lebens	Selbstmanagement, Gefühl der Unabhängigkeit, Lebensqualität	Mensch als Gepfleger/Pflegender als komplementäre Nachfrage
Serviceplattformen	Match zwischen zeitlich/örtlich verteilten Angebot/Nachfrage	Selbstmanagement, Gefühl der Unabhängigkeit und der Teilhabe, Lebensqualität	Kommune als „neue“ Infrastruktur/Wohnungsbaugesellschaften/geringere Rolle für Sozialunternehmen
TeleCare	Form des Hilfe-/Notrufes als Ausdruck des Sicherheitsempfindens	Sicherheitsgefühl und Lebensqualität, Teilhabeermöglichung	Sozialunternehmen für Gepflegte/Pflegende
TeleMed	Integrative Sensoriken der Diagnose und/oder Therapie	Management (chronischer) Erkrankungen	Care-Management durch medizinisch-pflegerische Leistungserbringer

Eine Taxonomie von eHealth



Vielen Dank!

Jürgen Zerth/Peter Jaensch

International Dialog College and Research Institute (IDC)
Wilhelm Löhe Hochschule für angewandte Wissenschaften

Merkurstrasse 41
90763 Fürth
0911/ 766069-21

juergen.zerth@wlh-fuerth.de
peter.jaensch@wlh-fuerth.de