

# ICT for Health - ein europäisches eHealth Projekt

---

## ICT for Health - An european eHealth project

Prof. Dr. Roland Trill  
*University of Applied Sciences Flensburg*

**Zusammenfassung.** Die europäischen Gesundheitssysteme stehen vor ähnlich großen Herausforderungen. eHealth ist ein wichtiger Facilitator bei deren Bewältigung. Wichtig ist der Wissens- und Erfahrungsaustausch, um voneinander zu lernen. ICT for Health ist ein internationales Projekt mit 20 Partnern, das insbesondere auf die Themenfelder „Akzeptanz“ und „Empowerment“ fokussiert. Hinsichtlich der Akzeptanzforschung soll ein auf Basis des Technology Acceptance Models entwickelter eHealth Acceptance Index als Indikator dienen...

**Abstract.** European Health Care Systems face similar challenges. eHealth is an important facilitator to control these challenges. An exchange of knowledge and experiences is necessary to learn from other partners. ICT for Health is an e.

**Keywords.** eHealth-Projekte, Akzeptanz, Empowerment, Baltic Sea

### **Einleitung**

eHealth ist ein internationales Thema. Die europäischen Länder stehen vor ähnlichen Herausforderungen. Umso wichtiger sind ein intensiver Erfahrungsaustausch und die gemeinsame Entwicklung von Lösungsstrategien. Das nachfolgend vorgestellte Projekt „ICT for Health – Strengthening social capacities for the utilisation of eHealth technologies in the framework of ageing population“ erfüllt diese Anforderungen. Erhöhte Relevanz erhält dieses Projekt durch die Aussage der EU-Gesundheitsminister, dass ohne eine intensive Nutzung der eHealth-Technologien die Gesundheitssysteme kollabieren werden<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Vgl. [www.eu2010.es/ew/documentosynoticas/noticias/mar15\\_ehealthruedaprensa.html](http://www.eu2010.es/ew/documentosynoticas/noticias/mar15_ehealthruedaprensa.html)

## 1. Das Projekt

Erster Absatz ohne Einzug. Das ICT for Health-Projekt hat zum Ziel, die Möglichkeiten der Nutzung von eHealth-Technologien in den beteiligten Ländern zu analysieren und Instrumente zu entwickeln, die eine erweiterte Anwendung in der Zukunft ermöglichen werden. Hintergrund dieser Betrachtung ist die älter werdende Bevölkerung in Europa.

Gefördert wird dieses Projekt aus dem INTERREG IVb Programm für den Zeitraum 2010 – 2012. Die Fachhochschule Flensburg ist der Lead-Partner. In diesem Projekt arbeiten 20 Partner aus 8 Ländern des baltischen Raums mit dem Ziel zusammen, die Erfahrungen auszutauschen, Best Practice Ansätze zu entwickeln und diese zu pilotieren. Die beteiligten Länder sind:

- Dänemark
- Deutschland
- Finnland
- Litauen
- Norwegen
- Polen
- Schweden
- Russland

## 2. Methodisches Vorgehen

Erster Absatz ohne Einzug. Zielgruppen dieses Projekts sind Bürger, Patienten, Professionals des Gesundheitswesens, Studierende in Gesundheitsberufen sowie politische Instanzen.

Das Projekt gliedert sich in 6 Projektbereiche (Workpackages), die nachfolgend „in der Projektsprache“ aufgelistet werden:

- WP 1 Project Management and Administration
- WP 2 Communication and Information
- WP 3 Strategies to improve the social capacity of citizens and medical professionals to utilise eHealth technologies
- WP 4 Empowerment of citizens with chronic heart disease with lifelong learning and self-monitoring
- WP 5 Education for health care professionals and citizens with chronic diseases to utilise eHealth technology
- WP 6 Enabling mobile citizens with chronic diseases to document health data in a multi-lingual personal health portal

Ausgerichtet sind die Untersuchungen vornehmlich auf die „Good Practise Faktoren“<sup>2</sup>:

- Akzeptanz und
- Empowerment.

Hinsichtlich der Akzeptanz wird beispielsweise zu hinterfragen sein,

- ob eHealth-Systeme kostenfrei zur Verfügung gestellt werden,
- ob eine aktive Beteiligung der niedergelassenen Ärzte erwartet wird,

---

<sup>2</sup> Vgl. [www.good-ehealth.org](http://www.good-ehealth.org)

- ob Sicherheit schaffende Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden,
- ob eine Informationstransparenz hergestellt wird,
- ob Planungssicherheit für die am Versorgungsprozess Beteiligten berücksichtigt wird,
- ob eine regelmäßige Messung der Patientenzufriedenheit implementiert ist.

Die Eigenschaft „Empowerment“ soll gestärkt werden, indem die eHealth-Lösungen dazu beitragen sollen, dass beispielsweise

- das Selbstmanagement des Patienten gestärkt wird (z.B. durch Schulungen),
- die Lebensqualität sich erhöht, indem z.B. Mobilitätseinschränkungen entfallen oder aber eine sichere Infrastruktur im häuslichen Bereich hergestellt werden kann.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Akzeptanz

Im Arbeitspaket 3 (WP 3) soll versucht werden, basierend auf dem Technology Acceptance Model (TAM)<sup>3</sup>, einen eHealth Akzeptanz Index zu entwickeln und diesen zu testen<sup>4</sup>. Das TAM hat sich in anderen Anwendungsfeldern bereits bewährt. Die Vorgehensweise lehnt sich an die des Health Care Consumer Indices<sup>5</sup> an, der angewendet wird, um die Leistungsfähigkeit der Gesundheitssysteme einem Vergleich zuführen zu können. Auch hier soll der eHealth Acceptance Index dazu dienen, ein Benchmarking möglich zu machen. Bewährt er sich im Rahmen dieses Projekts, indem er für die beteiligten acht Länder vergleichbare Daten produziert, soll er in den Ländern nachhaltig als Scoring-System verwendet werden.

Das Technology Acceptance Model beruht auf zwei Variablen, den

- perceptions of a technology's usefulness (PU) und
- perceptions of the ease of use (PEOU),

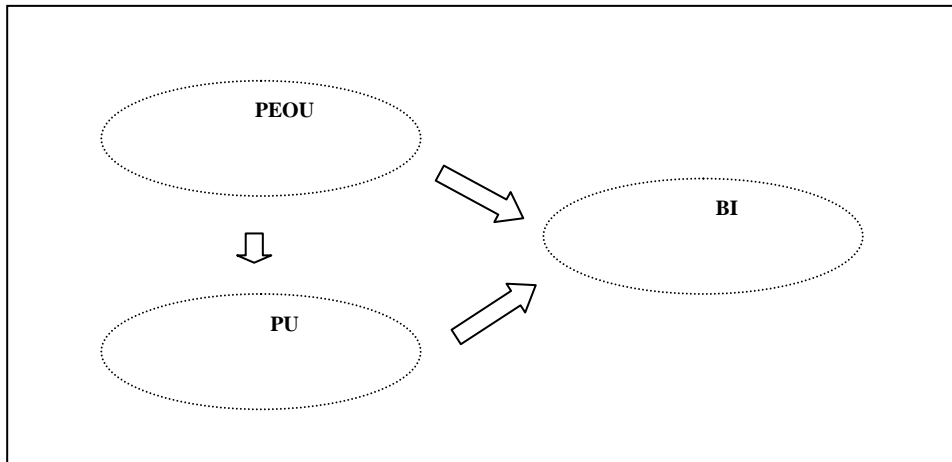
die als wesentliche Einflussgrößen auf die „behavioral intention to use technology (BI)“ gelten.

---

<sup>3</sup> Vgl.(1), (2)

<sup>4</sup> Vgl. (3)

<sup>5</sup> [www.healthpowerhouse.com](http://www.healthpowerhouse.com)



**Abbildung 1:** Das Technology Acceptance Model

Diesem Modell liegen die nachfolgend aufgeführten Hypothesen für die Zielgruppe der Patienten zugrunde:

*Hypothese 1: Patientendie mit Ihrer medizinischen Versorgung mehr zufrieden sind, haben eine höhere Akzeptanz gegenüber eHealth*

*Hypothese 2: Patienten mit einem vermeindlich geringeren medizinischen Wissen haben eine höhere Akzeptanz gegenüber eHealth*

*Hypothese 3: Patienten mit größerer Nähe zum Internet haben eine höhere Akzeptanz gegenüber eHealth*

*Hypothese 4: Patienten mit einem intensiveren Suchverhalten haben eine höhere Akzeptanz gegenüber eHealth*

*Hypothese 5: Patientenmit einer höheren Abhängigkeit von den Leistungen des Gesundheitswesens haben eine höhere Akzeptanz gegenüber eHealth. (4)*

Auf der Basis dieser Hypothesen werden Fragebögen entworfen, getestet und in den beteiligten Ländern eingesetzt. Neben der Zielgruppe der Patienten werden analoge Instrumentarien für die Professionals (Medizin und Pflege) sowie die Studierenden der genannten Fachgebiete entwickelt.

Da ein ähnlich strukturierter Fragebogen bereits 2006 im Rahmen des eHealth for Regions Projekts<sup>6</sup> in sechs Ländern verwandt wurde, werden sich teilweise auch Zeitreihenanalysen auswerten lassen.

### 3.2. Empowerment

Im Arbeitspaket 4 (WP 4) steht die Entwicklung einer eLearning Applikation für Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz im Vordergrund, die den potenziellen Nutzern für ein selbstverantwortliches Handeln sensibilisieren und darüber hinaus den Gebrauch der „dazugehörigen“ Telemonitoring Lösung erleichtern soll. Besondere Beachtung findet dabei die Verwendung einer für die Zielgruppe verständliche Sprache. Es werden drei Gruppen mit unterschiedlichem Nutzungsumfang definiert. Die Lösung wird in allen beteiligten Ländern in der Landessprache und unter Berücksichtigung kultureller Unterschiede umgesetzt.

<sup>6</sup> Vgl. [www.ehealthforregions.net](http://www.ehealthforregions.net)

Das Tool (in deutscher Sprache bereits fertig gestellt) beinhaltet folgende Kapitel:

- Herzschwäche
- Ursachen einer Herzschwäche
- Erkennen einer Herzschwäche
- Behandlungsmöglichkeiten
- Einflussfaktoren
- Herzschwäche kontrollieren.

Einen ersten Eindruck vermittelt der nachstehende Screenshot.

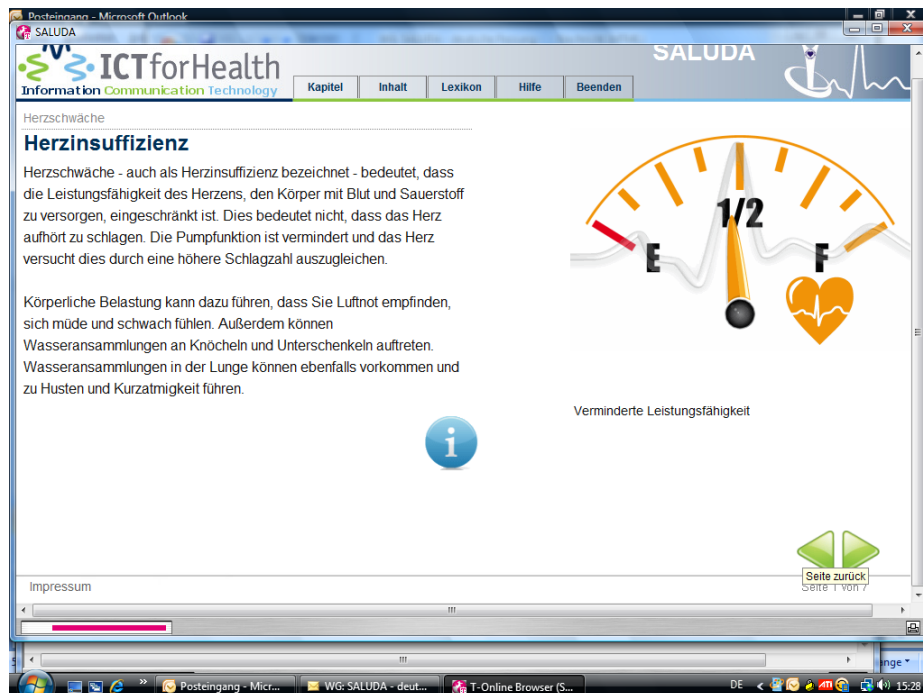


Abbildung 2: Screenshot aus dem eLearning Tool

Das Arbeitspaket 5 (WP 5) behandelt die Aus- und Weiterbildung im Wissensgebiet „eHealth“ in den beteiligten Ländern. Aufbauend auf einer Beschreibung des Status Quo (z.B. wird der Frage nachgegangen, welchen Stellenwert die Telemedizin in den Medizinstudiengängen einnimmt) werden Curricular sowie Lehrmaterialien für Studiengänge, Weiterbildungen und Trainings entworfen, die dann in Pilotdestinationen ausprobiert und evaluiert werden. Am Ende des Projekts sollen dann Empfehlungen stehen, wie die Dienstleister im Gesundheitswesen qualifizierter mit der Informations- und Kommunikationstechnologie umgehen können.

Das Arbeitspaket 6 (WP) baut auf Ergebnissen des Projekt „eHealth for Regions“ auf und soll den mobilen, reisewilligen Patienten mit einer chronischen Erkrankung eine sichere Infrastruktur während ihrer Reise zur Verfügung stellen. Im Vordergrund steht eine Portallösung, die multilingual aufgebaut sein soll. In

Ermangelung internationaler Kommunikationsstandards<sup>7</sup> soll ein eingeschränkter Datensatz entwickelt werden, der die wichtigsten (und nur die) Daten eines chronisch Kranken enthält und eine Weiterversorgung (auch in einer Notfallsituation) erlaubt.

#### 4. Ausblick

Das Projekt wurde im Februar 2010 begonnen, aber bereits jetzt lassen sich interessante Ergebnisse und Diskussionsansätze zeigen. Die nächsten Schritte werden darin bestehen, die länderspezifischen eHealth Strategien zu sammeln und zu analysieren, um Erfolgsfaktoren zu generieren.<sup>8</sup>

Im Rahmen der Akzeptanzforschung werden die angesprochenen Fragebögen fertig gestellt und nach einer Testphase in den Ländern zur Anwendung kommen. Mitte 2011 sollten erste Ergebnisse vorliegen.

Da „Education“ ein wesentliches Instrument in den Untersuchungsbereichen „Akzeptanz“ und „Empowerment“ darstellt, wird bereits die umfassende Zusammenstellung der unterschiedlichen Angebote eine gute Basis für eine Best Practice Diskussion bieten. Der Projektfortschritt wird ständig auf der Webseite [www.ictforhealth.net](http://www.ictforhealth.net) dokumentiert werden.

#### Referenzen

- [1] Alrafi, A. (2009), Information Systems Adoption – A study of the Technology Acceptance Model, VDM Verlag Saarbrücken 2009
- [2] Bertrand, M, Bouchard, S (2008), Applying the Technology Acceptance Model to VR with People who are favorable to its use, Journal of Cyber Therapy and Rehabilitation Volume 1 Issue 2 2008
- [3] Faja, S, Likcani, A. (2006), E-Health: An Exploratory Study of Trust Building Elements in Behavioral Health Web Sites, Journal of Information Science and Technology (JIST) 3 (1) 2006
- [4] Jung, M.-L. (2008), From Health to eHealth – Understanding Citizens` Acceptance of Online Health Care, Doctoral Thesis, Lulea University of Technology, Department of Business Administration and Social Sciences

---

<sup>7</sup> Die Projektteilnehmer gehen davon aus, dass es bis zum Ende dieses Projekts keinen allgemein akzeptierten Kommunikationsstandard geben wird. Die Ergebnisse des EpSoS Projekts werden sorgsam verfolgt.

<sup>8</sup> Zurückgegriffen wird beispielsweise auf die folgenden Internetquellen: eHealth ERA report Germany ; eHealth ERA report Lithuania , eHealth ERA report Poland. eHealth ERA report Finland., eHealth ERA fact sheet Denmark, eHealth ERA report Sweden