



# SITE – Das Innovationsmilieu für Telemedizin stärken

Christine Carius-Düssel<sup>1</sup>, Sie-Youn Lee<sup>2</sup>, Carsten Schultz<sup>2</sup>, Martin Schultz<sup>1</sup>, Jörg Pelleter<sup>3</sup>, Thomas Becks<sup>4</sup>, Thomas M. Helms<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Charité Universitätsmedizin Berlin, Telemedizinzentrum TMCC, Berlin

<sup>2</sup> Technische Universität Berlin, Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement Prof. Dr. H.G. Gemünden, Berlin

<sup>3</sup> Deutsche Stiftung für chronisch Herzranke, Fürth

<sup>4</sup> Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE, Frankfurt am Main

1

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken im Gesundheitswesen ist Treiber für mehr Effizienz und Qualität. Telemedizinische Kompetenznetzwerke und innovative medizinische Dienstleister transferieren medizinisches Expertenwissen von Kompetenzzentren in die Peripherie und schaffen die Basis für eine qualitativ hochwertige Versorgung. Das wirtschaftliche Potenzial von telemedizinischen Anwendungen ist riesig. Dennoch halten sich die Anzahl wirklicher Routineanwendungen und damit der volkswirtschaftliche Effekt in Grenzen.<sup>1</sup> Im Rahmen des Projektes SITE (Schaffung eines Innovationsmilieus für Telemedizin) sollen die Ursachen hierfür festgestellt werden. Darauf aufbauend werden Konzepte und Maßnahmen entwickelt, die die Anbieter von Technik und Dienstleistung sowie die Anwender (wie z. B. Ärzte, Krankenhäuser, Patienten, Krankenkassen) darin unterstützen, telemedizinische Projekte, Produkte und Dienstleistungen in die Routine zu überführen.

## Die Herausforderungen

Die Telemedizin ist durch eine Vielzahl von kleinen und mittelständischen Unternehmen geprägt, die verschiedenste technische Geräte entwickeln und Dienstleistungen erbringen. Derzeit dominieren noch immer regionale Insellösungen mit fehlender Interoperabilität und Berücksichtigung von Mindestqualitätsanforderungen den Telemedizinsektor. Die Anbieter dieser wissensintensiven Dienstleistungen konzentrieren sich auf ihre technische Expertise. Die Komplexität des Gesamtsystems wird dabei häufig vernachlässigt, die relevanten medizinischen, medizin- und informationstechnischen, juristischen und gesundheitsökonomischen Fragen wer-

den nur vereinzelt berücksichtigt. Zudem werden medizinische Abläufe kaum in die Entwicklung miteinbezogen. Das führt dazu, dass entwickelte Prototypen nur mit großem Aufwand hinsichtlich ihrer technischen Machbarkeit, medizinischen Sinnhaftigkeit und Integrierbarkeit in die medizinischen Prozesse getestet werden können.<sup>2</sup> Jedoch nur wenn diese Tests bestanden sind, hat das Vorhaben Aussicht auf eine erfolgreiche Überführung in die Routine. Der Aufwand ließe sich durch die frühzeitige Einbindung von Anwendern reduzieren.<sup>3</sup> Zugleich könnte die Expertise und Erfahrung der Anwender in das Projekt einfließen und damit die Aussicht auf Akzeptanz der Lösungen deutlich gesteigert werden.<sup>4</sup> Der Integration der Anwender in Innovationsprozessen wird jedoch nur selten die Bedeutung beigemessen, die ihr zukommt.

Anwenderseitig erfolgt die Artikulation des telemedizinischen Innovationsbedarfs aus der täglichen Praxis heraus viel zu selten und unsystematisch. Die Mitwirkung am Innovationsprozess beruht primär auf persönlichen Netzwerken. Es fehlt eine Plattform zur gezielten Einbeziehung von Anwendern und zur Unterstützung der Zusammenarbeit über einzelne Fachbereiche und Disziplinen hinaus. Die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft ist zum Teil nur gering ausgeprägt.<sup>5</sup> So werden beispielsweise zahlreiche technologische Entwicklungen aus dem universitären Bereich nicht in praktische Lösungen umgesetzt, sondern verharren im Prototypstatus. Zudem werfen die erheblichen Anforderungen der Krankenkassen an die

gesundheitsökonomische Evaluation der Telemedizin sowie ihre Forderungen nach einer skalierbaren Umsetzung der telemedizinischen Dienstleistungen zusätzliche Probleme auf. Schließlich erschweren noch gesetzliche Rahmenbedingungen und bestehende Marktstrukturen die Innovationen im Gesundheitswesen.

## Das Projekt SITE

Mit dem Projekt SITE soll ein Innovationsmilieu für Telemedizin entwickelt werden, das nachhaltig positive Bedingungen für die Unterstützung von Innovationsprozessen im Gesundheitswesen schafft. Dabei wird ein systemischer, interaktiver Ansatz verfolgt.

Zunächst werden die Barrieren des Innovationsprozesses der Telemedizin empirisch bestimmt und der Status quo bestehender Unterstützungsangebote systematisch erhoben. Basierend auf den existierenden Angeboten erfolgt die Entwicklung notwendiger Ergänzungen für die Netzwerke von Anbietern, Anwendern und der Wissenschaft. Die existierenden und entwickelten Ansätze aller drei Bereiche werden zu einem Innovationsmilieu zusammengefügt. Einen zentralen Raum nimmt die begleitende Aktionsforschung zum Innovationsmanagement ein. Daher ist auch die Etablierung eines Innovationszentrums sowie die Ableitung erfolgsträchtiger Geschäftsmodelle Gegenstand des Projektes. Ferner wird ein wissenschaftlicher Expertenkreis zur Bewertung von Konzepten telemedizinischer Produkte und Dienstleistungen gebildet. Eine Test-

Autoren: Christine Carius-Düssel, Sie-Youn Lee, Carsten Schultz, Martin Schultz, Jörg Pelleter, Thomas Becks, Thomas M. Helms

Titel: SITE – Das Innovationsmilieu für Telemedizin stärken

In: Jäckel (Hrsg.) Telemedizinführer Deutschland, Bad Nauheim, Ausgabe 2009

Seite: 50-52



# Chancen, Anforderungen, Voraussetzungen

und Evaluierungsplattform, inklusive der Entwicklung eines Test- und Evaluierungsplans, wird zur Unterstützung der telemedizinischen Projekte aufgebaut.

SITE soll unter dem Aspekt der Innovationspotenziale zeigen, wie innovative Expertennetzwerke in der Telemedizinbranche strukturell aufgebaut sind und auf welche Weise ihr Wirkungskreis durch den Abbau von entstandenen Kommunikations-, Technologie- und Interorganisationsbarrieren verstärkt und erweitert werden kann. Dabei geht die Betrachtung über die Anwenderintegration hinaus und soll die Möglichkeiten zur Schaffung von einheitlichen Standards und einer breiten technischen Interoperabilität sowie zur Entwicklung und Markteinführung von innovativen Gesundheitstechnologien untersuchen. In diesem Rahmen werden die Netzwerkaktivitäten und damit das Zusammenwirken verschiedener Netzwerkteilnehmer bzw. formaler und informaler Organisationen, ihre gegenseitigen Beziehungen, Beziehungsstärken und jeweiligen einzeln oder gemeinsam geführten Aktivitäten analysiert.<sup>6</sup>

SITE ist ein Verbundprojekt der Deutschen Stiftung für chronisch Herzkrankte (Stiftung), der Technischen Universität Berlin mit dem Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM), der Charité – Universitätsmedizin Berlin mit dem Telemedizinzentrum (TMCC) und der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik im Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (DGBMT). Die Stiftung wird im Konsortium als Koordinator fungieren. Neben der Einbringung ihrer medizinisch-wissenschaftlichen Kompetenz wird sie die gemeinsamen Anstrengungen für die Schaffung eines Innovationsmilieus sowohl des Konsortiums als auch der angegliederten ideellen Partner strukturieren und koordinieren. Das TIM bringt, neben Kompetenzen des Innovations- und Netzwerkmanagements im Gesundheitswesen und anderen Branchen, methodische Kompetenzen zur Durchführung der im Projekt vorgesehenen Datenerhebungen ein.<sup>7</sup> Das TMCC nimmt im Vorhaben die Funktion eines Vermittlers zwischen den Dienstleistern, den Anwendern, den Wissenschaftlern sowie den Entwicklern ein. Mit dem Aufbau einer Test- und Evalua-

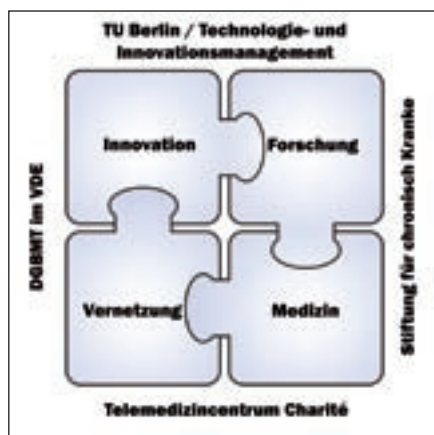


Abbildung 1: Kompetenzen des Konsortiums

tionsplattform an der Charité für telemedizinische Technologien leistet das TMCC einen essentiellen Baustein für den erfolgreichen Transfer von innovativen Technologien von der Wissenschaft zur Wirtschaft. Die DGBMT vernetzt Forschungseinrichtungen, Krankenhäuser und Unternehmen als Schrittmacher für die erfolgreiche Zusammenarbeit von Ingenieuren, Informatikern, Naturwissenschaftlern und Ärzten. Sie unterhält zum Beispiel Fachausschüsse zu den projektrelevanten Themen, wie Aus- und Weiterbildung<sup>8</sup>, Ergonomie und Gebrauchstauglichkeit<sup>9</sup>, Medizinische Informatik, Methodik der Patientenüberwachung und Telemedizin<sup>10 11 12</sup>, in denen führende deutsche Experten zusammenarbeiten und wird diese Kompetenzen und Ressourcen in das Projekt SITE einbringen.

Abbildung 1 veranschaulicht das Ineinandergreifen der Kompetenzen der Projektpartner.

## Erwartete Ergebnisse und Ziele

Ziele des Projektes SITE sind die Schaffung der Voraussetzung für eine zunehmende Nutzung der Telemedizin in der Regelversorgung sowie der Aufbau und die Pflege einer allgemein anerkannten Kernkompetenz zur Implementierung telemedizinischer Verfahren (Coaching, Projektpass etc.). Dies soll durch die Entwicklung und Realisierung von praxistauglichen, marktgerechten Anwendungskonzepten erreicht werden. SITE will die Rahmenbedingungen für Telemedizin in

Deutschland durch Moderation und Unterstützung der Standardisierungsprozesse verbessern. Ferner wird sich SITE für die Etablierung von telemedizinischen Aus- und Weiterbildungsangeboten einsetzen (Schnittstelle Medizin/IT/BWL) und das passgenaue Zusammenführen von geeigneten Projektpartnern unterstützen.

Die angestrebten Ergebnisse des Projektes SITE können ihre Wirkung nicht nur in der Telemedizin entfalten. Die ermittelten Innovationsbarrieren und entwickelten Instrumente lassen sich auf viele Bereiche der Medizintechnik übertragen. Auch andere innovative Anwendungsfelder sind durch eine hohe Komplexität und eine intensive Kooperation der Anbieter untereinander und mit den Anwendern geprägt.

SITE wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms: „Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements“ mit einer Laufzeit von 2008 bis 2011 gefördert.

## Fußnoten

- 1 Telemedizinführer Deutschland 2002-2007
- 2 Hufnagl, P., Dietel, M. (2004) Teleconsulting International. In: E-Health. Karl Jähn, Eckhard Nagel (Eds.), Springer Berlin Heidelberg
- 3 Schultz, C. (2008): Collaboration with users of innovative health care services – the role of service familiarity In: International Journal of Services Technology and Management, Special issue on Collaborative Service Development, in Druck
- 4 Schultz, C. (2006): Management hochwertiger Dienstleistungen – Erfolgreiche Gestaltung von Kundenbeziehungen am Beispiel der Telemedizin; Wiesbaden: DUV Deutscher Universitätsverlag.
- 5 Schultz, C. (2008): When two Worlds Collide: Interaction Quality as a Success Factor of University Industry Research Projects. In: Proceedings of the R&D Management Conference 2008, Ottawa Canada.
- 6 Kratzer, J., Lettl, C. (2008): A Social Network Perspective of Lead Users and Creativity: An Empirical Study



## Chancen, Anforderungen, Voraussetzungen

among Children; Creativity and Innovation Management; Vol. 17, No.1. Blackwell Publishing

7 [www.tim.tu-berlin.de](http://www.tim.tu-berlin.de)

8 Dammann, Vera et. al (2005): DGBMT-Empfehlung zur Akkreditierung von Studiengängen der Biomedizinischen Technik und des Klinik-Ingenieurwesens. DGBMT im VDE (Hrsg.), Frankfurt am Main.

9 Hölscher, Uvo et. al. (2004): Ergonomie in der Medizintechnik - Potenzial zur Qualitätsverbesserung in der medizinischen Versorgung. DGBMT im VDE, Fachausschuss Ergonomie und Gebrauchstauglichkeit (Hrsg.), Frankfurt am Main.

10 Niederlag, Wolfgang et. al. (2004): Telekardiologie. Buchreihe Health Academy, Ausgabe 01/2004. DGBMT Fachausschuss Telemedizin (Hrsg.), Dresden.

11 Niederlag, Wolfgang et. al. (2004): Smart Cards in telemedizinischen Netzwerken. Buchreihe Health Academy, Ausgabe 02/2004. DGBMT Fachausschuss Telemedizin (Hrsg.), Dresden.

12 Niederlag, Wolfgang et. al. (2006): Rechtliche Aspekte der Telemedizin. Buchreihe Health Academy, Ausgabe 02/2006. DGBMT Fachausschuss Telemedizin (Hrsg.), Dresden.

### Kontakt

**Christine Carius-Düssel**

Charité Universitätsmedizin Berlin

Telemedizinzentrum TMCC

Charitéplatz 1

10117 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 / 4 50 53 62 06

1

# T5 Futures

## für Fach- und Führungskräfte in der Healthcare-Branche

Life Science

Chemie

Pharma

Biotech

Medizintechnik

Umwelttechnik

T5 (•) JobBörse

**Attraktive Jobangebote**

**Top- Unternehmen**

**T5 JobLetter**



T5 (•) JobMesse

**München, 13.11.2008**

**Stuttgart, 18.03.2009**

**Düsseldorf, 16.06.2009**

Jetzt kostenlos anmelden unter: [www.t5-futures.de](http://www.t5-futures.de)