

Bewerbung um den Medizin-Management-Preis 2013

Bewerber: Telemedizin in der Euroregion POMERANIA e.V. und Dimension Data Germany

I. Kurzzusammenfassung

In Nordostdeutschland und Nordwestpolen haben sich große und kleine Kliniken und Gesundheitsversorger zu einem Verbund zusammengeschlossen: Der Telemedizin Euroregion POMERANIA e.V. und Dimension Data wollen medizinisches Expertenwissen auch dorthin bringen, wo Fachärzte rar gesät sind, in dünn besiedelte Gebiete, die vom demografischen Wandel besonders betroffen sind. Das Telemedizin-Projekt der beiden Kooperationspartner soll den Menschen in der Region eine medizinische Versorgung anbieten, die der in den Metropolen in nichts nachsteht. Der EU-finanzierte Verbund, der in einem deutsch-polnischen grenzüberschreitenden Verein organisiert ist, treibt die telemedizinische Vernetzung deshalb seit mehr als zehn Jahren voran. So können einerseits in dünn bevölkerten Regionen spezialisierte medizinische Leistungen aus den Bereichen Pathologie, Radiologie oder Onkologie (interdisziplinäre Tumorkonferenzen) ermöglicht werden, und andererseits sind die Fachärzte besser ausgelastet und können damit wirtschaftlicher arbeiten. Doch erst die Komplettierung durch 62 Videokonferenzsysteme, verschiedene Videokonferenzlösungen und zahlreiche Bildschirme ermöglichen die virtuelle und standortübergreifende Teamarbeit von Ärzten.

II. Kurzübersicht Projekt

Projekt:	Telemedizin in der Euroregion POMERANIA e.V. (www.telepom.eu)
Thema:	Telemedizinische Vernetzung in Nordostdeutschland und Nordwestpolen
Fachdisziplinen:	Pathologie, Stroke – Schlaganfallversorgung, Radiologie, HNO, Urologie, Ophthalmologie, Tumorboard, Kardiologie
Trägerorganisationen:	Federführung Universitätsmedizin Greifswald, 35 Kliniken und Gesundheitsversorger
Ziel:	Spezialmedizinische Versorgung dünn besiedelter Regionen
Zentrale Methode:	Videokonferenzlösungen

Zentrale Innovation:	Zusammenschluss von Kliniken in einem Verein, mit dem Ziel, innovative Versorgungsansätze zu entwickeln und Förderung dafür zu erlangen	
Finanzierung:	Europäische Union, INTERREG-Programme, Projektpartner	
Laufzeit:	seit 2003	
Partner:	Cisco Systems (für die eingesetzten technischen Systeme)	
Technische Ausstattung:	unter anderem 62 Videokonferenzsysteme, 56 Bildschirme (52-, 26-Zoll), 34 Videokonferenzlösungen (Desktop, mobil), Software Client Systeme, zentrale Infrastruktur	
Auszeichnungen:	12. eGovernment-Wettbewerb von BearingPoint und Cisco: „Bester Lösungsbeitrag für ein gesellschaftliches Problem“ (Demografischer Wandel)	
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Norbert Hosten POMERANIA-Netzwerk +49 38 34 86 19 075 hosten@telepom.eu	Gregor Kern Dimension Data Germany +49 61 71 97 74 58 gregor.kern@dimensiondata.com

III. Projektbeschreibung: „Lasst Daten wandern, nicht Patienten und Ärzte“

1. Problemhintergrund

Am Telemedizin-Projekt in der Euroregion POMERANIA beteiligen sich Krankenhäuser und universitäre Einrichtungen aus Nord-Brandenburg und Vorpommern auf deutscher sowie aus Westpommern auf polnischer Seite. Das gesamte Gebiet ist dünn besiedelt und schwach strukturiert. Die Bevölkerungsdichte liegt bei 70 Einwohnern pro Quadratkilometer. Experten schätzen, dass deren Zahl in der Grenzregion bei steigender Lebenserwartung und stagnierenden Geburtenzahlen in den nächsten 20 Jahren um 15 Prozent sinken wird. Das spiegelt sich nicht zuletzt in einer geringen Dichte an Ärzten, Kliniken und modernen Untersuchungsgeräten wider. Spezialisierte Einrichtungen sind teilweise 100 Kilometer entfernt. Das erschwert naturgemäß eine wohnortnahe Diagnostik, Behandlung und Therapie von Patienten. Wegbrechende Familienstrukturen im Rahmen des demografischen Wandels erschweren die Situation zusätzlich.

2. Lösungsansatz, Träger und technische Grundlagen

Aus den genannten Gründen sind neue Wege in der medizinischen Versorgung gefragt. Die Telemedizin bietet innovative Lösungsansätze für eine optimale, flächendeckende Betreuung der Menschen – getreu dem Motto: „Lasst Daten wandern, nicht Patienten und Ärzte“. So ist mit Unterstützung der Europäischen Union (EU) die Telemedizin-Modellregion POMERANIA entstanden. Insgesamt haben sich hier 35 Gesundheitsversorger – 20 in Deutschland und 15 in Polen – in einem Verein organisiert. Sie arbeiten auf verschiedenen Gebieten zusammen. Konkret sind das die HNO-Heilkunde, die Kardiologie, Ophthalmologie, Urologie, Pathologie und Radiologie sowie verschiedene Disziplinen bei der Versorgung von Krebs- (Tele-Tumorboard) und Schlaganfallpatienten (Tele-Stroke). Die technische Grundlage bilden einerseits Breitbandinternetverbindungen bzw. solide WLAN-Netze und andererseits zentrale Infrastrukturen zur Anbindung von Videokommunikation und IT-Architekturen, die ein Höchstmaß an (Daten-)Sicherheit bieten. Ein Detail haben der IT-Dienstleister Dimension Data und Cisco Systems 62 Videokonferenzsysteme an 16 Klinikstandorten sowie Software Client Systeme implementiert. Diese wurden durch 56 52- und 26-Zoll-Bildschirme, Mobile- und Desktop-Videokonferenzlösungen und HD-Kameras ergänzt. Dimension Data gewährleistet dabei als Netzwerk- und Integrationspezialist, dass die mobilen Geräte sicher und effizient arbeiten.

3. Zentrale Ziele

Das Telemedizin-Projekt POMERANIA verfolgt gemeinsam mit Dimension Data primär zwei Ziele: Zum einen sollen kleine Krankenhäuser auf dem Land mit den größeren Zentren in Städten wie Greifswald,

Neubrandenburg und Eberswalde vernetzt werden, zum anderen soll eine grenzüberschreitende Planung mit Polen, speziell der Universitätsklinik Stettin, angestoßen werden. Auf polnischer Seite wird hierzu in vernetzbare Gesundheitstechnologie (u.a. radiologische Großgeräte) investiert. Es gilt, mit Hilfe der Telemedizin Versorgungslücken in Mecklenburg- Vorpommern und Brandenburg zu schließen sowie die Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern zu stärken.

4. Datenschutz

Bei telemedizinischen Anwendungen werden hochsensible Informationen bewegt. Daher hat der Gesetzgeber für den Austausch von Patientendaten zu Recht hohe Hürden gesetzt, und auch dem POMERANIA-Netzwerk ist der Schutz der Patientendaten ein großes Anliegen. Um ihn bestmöglich zu gewährleisten und den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden, erfolgt in den Telemedizin-Systemen des POMERANIA-Netzwerkes eine lückenlose Dokumentation aller Informationen rund um die Datenerhebung, -archivierung und -verteilung im System. Dazu wurden zwischen den einzelnen Einrichtungen geschützte Datenverbindungen aufgebaut. Die gesamte Kommunikation erfolgt ausschließlich über diese verschlüsselten Leitungen. Auch die Videokonferenzsysteme genügen mit einer 128-Bit-AES-Verschlüsselung für alle multimedialen Konferenzen dem neuesten Stand der Sicherheitstechnik. Wichtig für die Sicherheit telemedizinischer Anwendungen ist es, dass ausschließlich registrierte Teilnehmer beziehungsweise deren Systeme für eine Kommunikation zugelassen sind. Im POMERANIA-Netzwerk sind die bekannten Partner mit ihrer jeweiligen Systemkennung registriert. Unbekannte Teilnehmer können so mit keinem System innerhalb des Verbundes kommunizieren, es sei denn, diese werden im Vorfeld registriert.

5. Fallbeispiel: Tele-Tumorboard

Bei der Versorgung von Krebspatienten entspricht es heute dem Standard, dass Experten aus mehreren Fachrichtungen in einem Tumorboard zusammenarbeiten. Dazu gehören Ärzte aus der Hämato-Onkologie, Strahlentherapie und den entsprechenden chirurgischen Fächern, der Urologie, Gynäkologie und HNO-Medizin sowie Pathologen, Nuklearmediziner und Radiologen. In der Krebsmedizin korreliert die Qualität der Behandlung mit ihrer Interdisziplinarität. Das Tele-Tumorboard, wie im POMERANIA-Netzwerk praktiziert, ist eine konsequente Weiterentwicklung dieser Idee. Können in großen Krankenhäusern derartige therapeutische Konferenzen meist unproblematisch organisiert werden, da Vertreter aller beteiligten Fachdisziplinen vor Ort sind, ist dies in Räumen mit geringer Bevölkerungs- und Klinikdichte deutlich schwieriger. Mit Hilfe telemedizinischer Konferenzen können nun Entfernungen einfach überbrückt und Experten aus verschiedenen Standorten zusammengebracht

werden. Der erste Ansprechpartner, für Patientinnen mit Brustkrebs beispielsweise der Gynäkologe, initiiert den interdisziplinären Diagnostik- und Behandlungsprozess. Um eine qualitativ hochwertige Versorgung zu gewährleisten, ist die Behandlungskompetenz häufig in einem Organtumor-Zentrum zusammengefasst. Im Grunde verläuft das Tele-Tumorboard genauso wie ein herkömmliches Tumorboard in einer Klinik – mit dem einzigen Unterschied, dass nicht alle Experten in einem Raum zusammensitzen müssen, sodass Reisezeiten minimiert werden. Neben dem Besprechungstisch füllen zwei große Monitore an einer Wand den Raum. Die zeigen zum einen den oder die Experten am anderen Standort und zum anderen alle relevanten Informationen zum Patienten, etwa Röntgenbilder oder Labordaten. Die von Dimension Data realisierte Videokonferenz-Architektur ermöglicht es parallel aber auch, dass sich ein Arzt von seinem Arbeitsplatz aus in die Besprechung einwählen kann. So wird es möglich, allen Patienten flächendeckend eine interdisziplinäre, qualitativ hochwertige Therapie zur Verfügung zu stellen, die den neuesten Behandlungsleitlinien entspricht. Alle Daten und Verläufe der Patienten werden automatisch im Konferenzsystem gespeichert. So entsteht eine umfassende Tumordokumentation, die die Basis für gemeinsame Therapiestudien und andere wissenschaftliche Untersuchungen sein kann.

6. Finanzierung

In der vierten Förderperiode stellte die EU seit 2006 im Rahmen des INTERREG IV-Programms 11,4 Millionen Euro zur Verfügung, weitere zwei Millionen Euro brachten die Projektpartner auf. Da die Infrastruktur der Krankenhäuser bezüglich Ausstattung und Netzwerktechnologie in Deutschland weiter fortgeschritten ist als in Polen, floss ein großer Teil der Fördergelder ins östliche Nachbarland. Damit war der Grundstein zum grenzübergreifenden Austausch von Daten, Wissen und Erfahrungen gelegt.

7. Fazit: Ergebnisse und Potenziale

- Mit diesem Telemedizin-Projekt von der Euroregion POMERANIA e.V. und Dimension Data werden **räumliche und zeitliche Distanzen ganz einfach überbrückt**. Das ist besonders in Flächenländern wichtig, die über eine geringe Krankenhausdichte verfügen.
- Mit der Verankerung qualitätssichernder Verfahren im medizinischen Alltag wird eine Patientenversorgung auf sehr hohem Niveau gewährleistet. Durch die Optimierung des Informationsflusses im Gesundheitswesen fördert die Telemedizin sowohl die **interdisziplinäre Zusammenarbeit wie auch sektorübergreifende Behandlungskonzepte**.

- Neben den genannten Effekten haben die Krankenhäuser im POMERANIA-Netzwerk deutliche **Effizienzsteigerungen, gesunkene Kosten und positive Einflüsse auf die gesamt-ökonomische Dynamik** beobachtet. Sicher kann die Telemedizin einen wichtigen Beitrag zur Neugestaltung oder Weiterentwicklung des Gesundheitswesens leisten. Das hat sie in der Vergangenheit bewiesen, sei es bei der Versorgung von Krebs- und Schlaganfallpatienten, polytraumatisierten Unfallopfern oder Menschen mit komplizierten Erkrankungen. Sobald Spezialwissen gefragt ist, steigt der Nutzen. Künftig wird die Technologie eine immer größere Bedeutung erlangen. Es ist zwingend notwendig, dass die Krankenhäuser in dünn besiedelten und strukturschwachen Regionen intensiv zusammenarbeiten, um ihrem Versorgungsauftrag in aller Breite und Qualität nachzukommen.
- Im nächsten Schritt gilt es, sektorübergreifend zu agieren, also **die Krankenhäuser mit den niedergelassenen Fachärzten zu verbinden**. Das würde einerseits die gemeinsame Nutzung kostenintensiver Untersuchungsgeräte und -verfahren ermöglichen, andererseits den Austausch von Daten und Informationen weiter erleichtern und die Patientenversorgung zusätzlich optimieren. Abgerundet wird die Behandlungskette dann mit der **Integration von Rehabilitations- und Pflegeeinrichtungen**.
- Etabliert haben sich heute bereits vereinzelt Projekte zur **Überwachung von Patienten in ihrem häuslichen Umfeld**. So erheben beispielsweise Diabetiker sowie von Schlaganfall oder Herzinfarkt Betroffene ihre Vitalparameter selbst und senden sie zur Begutachtung an eine spezialisierte Einrichtung. Bei Abweichungen wird unmittelbar der behandelnde Arzt informiert.
- Telemedizin im POMERANIA-Netzwerk läuft dem eigentlichen Trend in der Gesundheitswirtschaft ein wenig entgegen. Dort sehen sich Gesundheitseinrichtungen im „Kampf um die Patienten“ eher im Wettbewerb. Dass deren optimale Versorgung dabei nicht immer im Mittelpunkt steht, ist beklagenswert. Die Projektteilnehmer setzen bewusst auf Kooperation statt auf Konfrontation und auf die **gemeinsame Versorgung zum Wohle der Patienten**.
- Nicht zuletzt dient das Netzwerk auch der **qualifizierten Fort- und Weiterbildung von Ärzten**. Bei unklaren Befunden können sie ihre Diagnose in Konsilen absichern. Und Fallsammlungen, die auf einem zentralen Server aufgebaut werden, unterstützen die Ausbildung zusätzlich.
- Modellhaft ist sicher die Vereinsstruktur im POMERANIA-Netzwerk, über die alle beteiligten Einrichtungen verbunden sind. Sie vereint eine gemeinsame technische Arbeitsgruppe sowie die deutsch-polnische Steuerungsgruppe. So ist eine **reibungslose internationale Zusammenarbeit** gewährleistet.