

# NUTZEN UND AKZEPTANZ VON INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN (IKT) IN DEUTSCHEN ARZTPRAXEN

Jedamzik S<sup>1</sup>

## ***Kurzfassung***

*Der Einsatz und die Akzeptanz von neuen Technologien sowie der Trend zur Vernetzung im Gesundheitswesen in dt. Arztpraxen nehmen immer mehr zu. Neben dem Nutzen der Telemedizin am Beispiel des Betreuungsprogramms Zertiva wird auf die Akzeptanz der ePA und auf die Online Initiative KV SafeNet eingegangen. IKT ist eine Schlüsseltechnologie für die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen. Technische Potenziale bestehen in der Vernetzung und Virtualisierung der Geräte und Prozesse, gesellschaftliche Potenziale ergeben sich durch die Verbesserung der Mobilität und die Allgegenwart von IT.*

## ***Abstrac***

*The trends of networking in the public health sector and the use and acceptance of new technologies in german surgeries are getting more and more clearly. Besides the use of telemedicine using the example of the medical care program Zertiva, the acceptance of the electronic health record (EHR) and of the online initiative KV SafeNet will be assumed in this article. IKT is a key technology for the development of new products and services. Technical potentials consist of the networking and virtualization of the equipment and services, social potentials are the result of advancement in mobility and the omnipresence of IT.*

***Keyword*** – *electronic health record, Zertiva, telemonitoring, telemedicine, KV-SafeNet*

## **1. Telemedizin – Nutzen und Akzeptanz in deutschen Arztpraxen**

Der Einsatz der Telemedizin bietet insbesondere Lösungsansätze im Spannungsverhältnis zwischen Gesundheit, Lebensqualität und Kosteneffizienz. Durch ihren Einsatz wird eine Verbesserung der Prozessabläufe erreicht, von der insbesondere die medizinischen Anwendungen profitieren. Neue Leistungen und Dienste sowie Qualitätsverbesserungen und Rationalisierungseffekte werden somit im Gesundheitswesen möglich [1].

Einsatz und Akzeptanz von Telemedizin sind in Arztpraxen bereits weit verbreitet. Da der Hausarzt ein Medium benötigt, das ihm Informationen in Form von Leitlinien oder qualitativ hochwertigen Übersichtstatistiken (Systematic Reviews) in gebündelter Form zur Verfügung stellt, ist der Einsatz

---

<sup>1</sup> GO IN GmbH, Ingolstadt

der Telemedizin unabdingbar. Die Telemedizin leistet ihren Beitrag durch verständliche Informationen für die Patienten und durch Qualitätssicherungsmaßnahmen, basierend auf einer multimediale Patientenakte, die zeitnah Feedback über den Erfolg oder Misserfolg einer eingesetzten medizinischen Methode liefert [4].

Die Akzeptanz von Telemonitoring in deutschen Arztpraxen beruht vor allem aus der daraus resultierenden Effizienzsteigerung. Mangelnder Informationsfluss zwischen den behandelnden Ärzten wird vermieden und somit kommt es zu einer Verhinderung von überflüssigen Doppeluntersuchungen oder Krankenhauseinweisungen. Der Einsatz von Telemonitoring kann eine Kostenreduktion herbeiführen und eine Verbesserung der Prozessabläufe ermöglichen.

In einer repräsentativen Umfrage von Verbrauchern zur Technikakzeptanz in der Medizin [6] zeigte sich, dass sich 47,7% der Ärzte durch den Einsatz von Telemonitoring ein besseres Behandlungsergebnis und eine Verbesserung des Gesundheitszustandes erhoffen, 76,5% erwarten schnellere Hilfe, 77,1% der Ärzte eine bessere Betreuung, 70,7% einen sicheren Umgang mit der Krankheit, inklusive einer höheren Sicherheit und 69,9% der Ärzte eine Erhöhung der Compliance und Bewältigung der Angst.

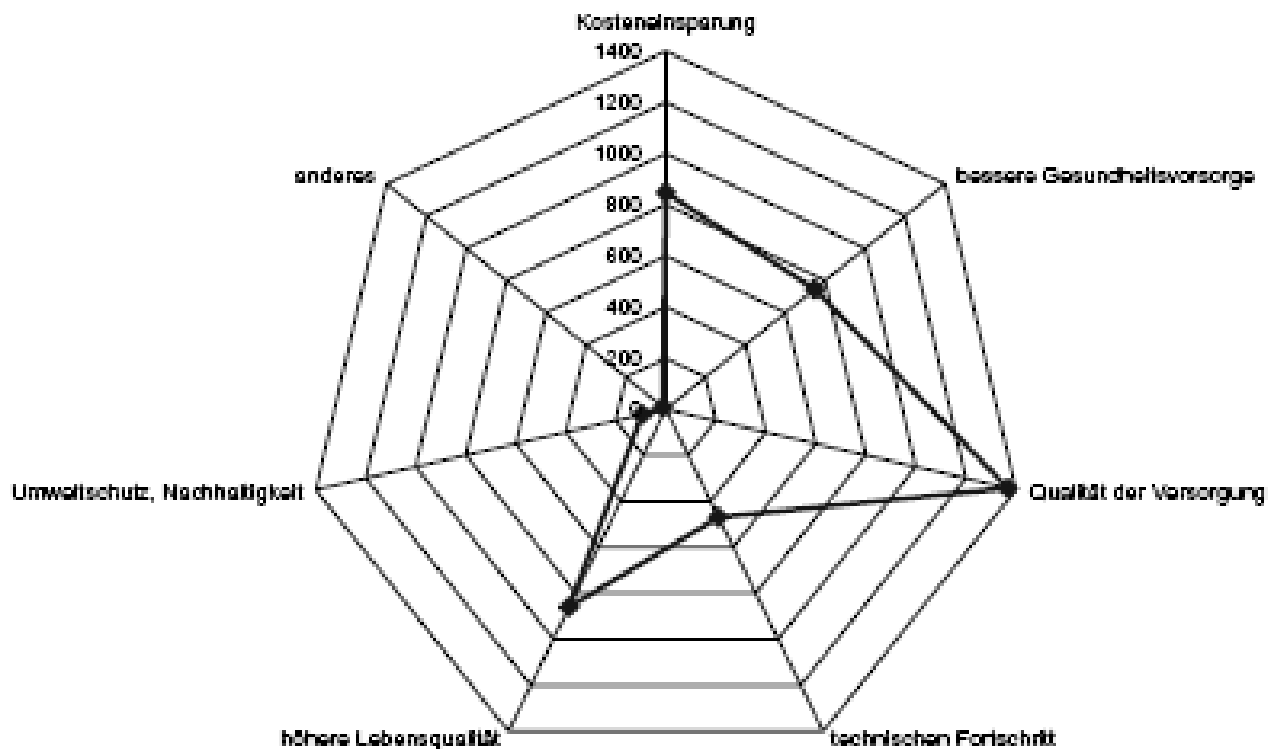
Immer mehr niedergelassene Ärzte und Krankenhäuser interessieren sich für Telemonitoringsysteme. Mitverantwortlich ist hierfür der Gesetzgeber, der durch neue Versorgungsformen wie die Integrierte Versorgung versucht, die Grenzen zwischen ambulanter und stationärer Versorgung zu überwinden und mit dem DRG-System neue Anreize schafft. Untersuchungen zeigen, dass chronisch kranke Patienten ihren niedergelassenen Arzt fast wöchentlich aufsuchen. Der Arzt kann seine Leistungen in solchen Fällen kaum mehr kostendeckend gegenüber der GKV abrechnen. Telemonitoringsysteme, in denen der Patient im Kontakt zu seinem Arzt eingebunden bleibt, sind Betreuungswege in die Zukunft. Ein weiterer Nutzen besteht in Form einer breiten Datenbasis, die durch das kontinuierliche Monitoring zur Verfügung steht.

Im Zeitraum von Oktober 2001 bis Januar 2005 wurden am Lehrstuhl für Innovations- und Technologiemanagement der TU Berlin unter Leitung von Prof. Dr. Hans Georg Gemünden umfangreiche Forschungsaktivitäten auf dem Feld der medizinischen Innovationen durchgeführt. Bei diesem Projekt wurden 117 Ärzte nach ihrer Einschätzung von Telemonitoring befragt. 47,7% sahen bessere Behandlungsergebnisse mit Telemonitoring, 60,5% sprachen von einer effizienteren Behandlung, 73,9% beobachteten eine verbesserte Absicherung der Behandlung und für 46,1% wurde die Bindung an den Patienten durch Telemonitoring verbessert. Immer mehr Ärzte akzeptieren die Telemedizin und sehen sie als eine Ergänzung und nicht als Konkurrenz zur ärztlichen Leistung.

*Abbildung 1* zeigt wofür der Einsatz von IKT im Gesundheitsbereich und damit auch in Arztpraxen wichtig ist.

### **1.1. Nutzen und Akzeptanz der elektronische Patientenakte (ePA) in deutschen Arztpraxen**

In Kliniken und Praxen kommt es bei der Behandlung von Patienten auf effiziente Prozesse und optimales Datenmanagement an. Alle patientenrelevanten Informationen, von den neuesten Befundbildern über die aktuellen Labordaten, bis hin zu Angaben über die bisherige Medikation und mögliche Allergien müssen dem Arzt schnellstmöglich zur Verfügung stehen, um eine Behandlung effektiv und zielsicher durchführen zu können. Um jedoch Informationen zu jeder Zeit an jedem Ort verfügbar zu machen, ist eine umfassende Vernetzung aller Medizindomänen nötig.



**Abbildung 1: Nutzen des Einsatzes von IKT im Gesundheitsbereich und in Arztpraxen.** Quelle: Elisabeth Baier. Marktpotenziale IT-basierter Gesundheitsdienstleistungen

Mit dem Einsatz und Ausbau der elektronischen Patientenakte (ePA) kann es zur Optimierung von Arbeitsprozessen, zur Reduzierung von Doppeluntersuchungen und zur sektorenübergreifenden Verzahnung von Versorgungsleistungen kommen.

Ziel der ePA's ist die Erfassung und Zusammenführung aller medizinischen Daten eines Patienten in Form einer interaktiven Bearbeitung durch das ärztliche und pflegerische Personal. Ohne die ePA können elektronische Kommunikationsmittel wie e-Arztbrief, elektronische Überweisung und e-Rezept nicht sinnvoll genutzt werden. Die ePA ist somit als „Multifunktionszentrale“ ein zentrales Element für das Gesundheitswesen [5].

EPA's werden weltweit als Kernelement moderner Gesundheitssysteme angesehen. Sie sollen als Instrument eines modernen und vernetzten Gesundheitswesens, unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Aspekte, die jederzeitige und vollständige Verfügbarkeit der behandlungsrelevanten Daten eines Patienten ermöglichen. Hauptziele der ePA sind: Unterstützung eines Qualitätsmanagements, Erstellung von Leistungsübersichten und Einbettung der Dokumentationsanforderungen in den Behandlungsprozess.

Vor allem die zunehmende Vernetzung mit anderen Leistungserbringern bedingt Investitionen in die IT. So planen laut einer Umfrage von „Krankenhaus Trend 2009“ [3] rund neun von zehn Kliniken eine Kooperation mit niedergelassenen Ärzten, fast ebenso viele nämlich 86% setzen auf die Zusammenarbeit mit anderen Krankenhäusern. Der digitale Austausch von Daten ist dabei eine

ganz wesentliche Voraussetzung. Denn gerade an der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Versorgung geht derzeit die meiste Effizienz verloren.

Eine Befragung des Fraunhofer Instituts für Software- und Systemtechnik [7] aus dem Jahr 2007 bei Krankenhausärzten und niedergelassenen Ärzten ergab: Mediziner erhoffen sich durch den Einsatz der ePA mehr Zeit für ihre Patienten zu gewinnen und die Qualität der Behandlung insgesamt zu verbessern. Die meisten Ärzte gaben an, dass es durch fehlende Informationen zu längeren Wartezeiten (28% der Fälle) und unnötige Mehrfachuntersuchung (26% der Fälle) kommt. Nur 3% der befragten Ärzte zeigten sich zufrieden mit ihrer Informationsversorgung. Einrichtungsübergreifende Kommunikation wird häufig durch mangelhafte organisatorische Rahmenbedingungen eingeschränkt oder verhindert. Für 69% aller Ärzte besteht ein Kommunikationsproblem darin, dass Befunde nicht richtig, bzw. nicht ausreichend dokumentiert verfügbar sind. 54% der befragten Ärzte sind der Ansicht, dass eine orts- und zeitunabhängige Informationsversorgung die Arbeit sinnvoll unterstützen könnte. Eine optimierte Informationsbeschaffung bewerten 51% der Ärzte als sehr wichtig und nützlich für die Optimierung der Behandlungsprozesse sowie für die medizinische Qualitätssteigerung (50%) und Zeitgewinn für ihre Patienten (47%):

Durch den künftigen flächendeckenden Einsatz der ePA wird eine stärkere Vernetzung eintreten. Ziel ist die Durchführung einer digitalen Patientenakte von der Wiege bis zur Bahre, also das kontinuierliche Aufzeichnen aller medizinischen Untersuchungen und Therapien für das ganze Leben [1].

### **7.1. Akzeptanz von IKT in deutschen Arztpraxen am Beispiel des telemedizinischen Betreuungsprogramms Zertiva®**

Den Nutzen der Telemedizin bestätigt beispielsweise eine Auswertung des telemedizinischen Betreuungsprogramms Zertiva® von PHTS Telemedizin bei chronisch herzinsuffizienten Patienten aus dem Jahr 2008. Die Daten wurden über einen Zeitraum von einem Jahr am Universitätsklinikum Jena für Versicherte der TAUNUS BKK erhoben. 58% der Patienten, die zusätzlich zu ihrer konventionellen Versorgung telemedizinisch betreut wurden, mussten seltener stationär behandelt werden als die Patienten der Vergleichsgruppe. Insgesamt sank die Zahl der Patienten mit Krankenhausaufenthalt um 43%. Für chronisch Kranke, bei denen ein Krankenhausaufenthalt nötig wurde, verringerten sich die Krankenhaustage je Einweisung um 24%. Das entspricht einem Rückgang der gesamten Krankenhaustage pro Kopf um 68%. Insgesamt ließen sich mit dem Einsatz der Telemedizin die Krankenhauskosten pro Kopf um 77% senken. Die chronisch herzinsuffizienten Patienten erhielten eine Waage, ein Blutdruckmessgerät und ein Modem. Sie übermittelten ihre Vitalwerte täglich zu vereinbarten Zeiten von zu Hause aus an das Telemedizinische Zentrum (TMZ). Die Daten wurden dann automatisch in der ePA erfasst. Bei Über- oder Unterschreitung der individuell definierten Grenzwerte, wird sofort ein Signal ausgelöst und der Patient wird angerufen, um die Ursache zu klären. So kann beispielsweise bei einer Gewichtszunahme durch Wassereinlagerung auf Grund unregelmäßiger Einnahme von Medikamenten sofort reagiert werden [2].

## **8. KV-SafeNet**

Das KV-SafeNet ist ein KV-übergreifendes Online-Netzwerk, das die Kommunikation zwischen Leistungserbringern und KVen erleichtern soll. Es verbindet mehrere Rechner einer einzelnen Arztpraxis oder einer medizinischen Einrichtung untereinander mit den Rechenzentren der KVen. Eine Zugangsberechtigung zum KV-SafeNet bekommen nur die von der KV frei geschalteten An-

wender. Der Zugang durch Unbefugte zum Netzwerk, den darin übertragenen Daten sowie den angeschlossenen PCs ist somit ausgeschlossen.

Das KV-SafeNet ist eine IT-Struktur, die es dem Arzt ermöglicht, über ein privates virtuelles Netz (VPN) Dienste der KV zu nutzen. Dazu zählt z.B. auch die Online-Abrechnung: Anstatt wie bisher die Daten auf Diskette verschlüsselt zu speichern und dann an die KV zu schicken, geschieht das mit dem KV-SafeNet online. Zusätzlich haben die Ärzte die Möglichkeit, vorher eine Testabrechnung zu erstellen, die die Praxen auf Fehler oder Probleme aufmerksam macht. Die Ärzte können sofort reagieren und die Fehler beheben, ohne auf eine Mitteilung der KV warten zu müssen.

Bis zum Jahr 2011 sollen alle Ärzte und Psychotherapeuten online mit ihren KVen vernetzt sein, denn ab 2011 ist die Online-Abrechnung mit der KV für Vertragsärzte und -psychotherapeuten verpflichtend. Zu den bereits verfügbaren Anwendungen zählen unter anderem die elektronische Dokumentation von Disease-Management-Programmen, die elektronische Koloskopiedokumentation, der elektronische Arztbrief (Doctor to Doctor, D2D) sowie die elektronische Abrechnung, teilweise auch mit den privatärztlichen Verrechnungsstellen. Das KV-SafeNet bietet den Ärzten auch eine weitere Chance in der automatisierten Dokumentenverarbeitung. Bis jetzt haben die Arztpraxen die meisten Dokumente in Pdf-Form erhalten. Mit dem KV-SafeNet importiert der Arzt solche Dokumente automatisch in das PVS und muss diese nicht mehr, wie bisher, per Hand übertragen. Durch die Abschottung vom unsicheren Internet und der Datenübertragung über ein geschlossenes sicheres Netz werden die aktuellen Datenschutzbestimmungen eingehalten.

## 9. Ausblick

Das Potential für IT-basierte Gesundheitsdienstleistungen beruht auf bisherigen, aber auch zukünftigen Entwicklungen an den Schnittstellen zwischen Informationstechnik und Gesundheitsdiensten. Zu den Treibern zählen die demografische Entwicklung, eine steigende Ausgabenbereitschaft seitens der Patienten, aber auch die Technikakzeptanz, die verschiedenen Einflüssen unterliegt. Der Strukturwandel im Gesundheitswesen sowie der demografische Wandel machen die Akzeptanz von IKT in deutschen Arztpraxen unabdingbar. Potenziale und somit auch die Akzeptanz ergeben sich durch die Verbesserung bei der Versorgung von älteren Menschen und Kranken, insbesondere durch die IT Allgegenwärtigkeit im Alltag. Im Bereich der IT-basierten Gesundheitsdienstleistungen, insbesondere in den Arztpraxen wird es künftig auf die Vernetzung der Akteure, die Integration der Technik im Alltag und die Entwicklung IT-gestützter Organisationsformen und die Unterstützung der Mobilität ankommen [1].

Neue Lern- und Interaktionsprozesse tragen zur Veränderung der Wissensbasis bei, die ein entscheidendes Element für die Innovation in den Arztpraxen darstellt. Potenziale der IKT als Schlüsseltechnologie basieren auf drei Eigenschaften der Technik, die sich in Zukunft verstärken werden: Multimedialität, Netzwerkpotenzial und Allgegenwärtigkeit. Die Multimedialität der IKT Anwendung ermöglicht die breite Einsatzmöglichkeit der Technik in den Arztpraxen. Das Netzwerkpotenzial fördert die Bildung neuer Akteurskonstellationen (Arztpraxen/ Krankenhaus) und Kooperationsformen im Innovationsprozess. Auch ergeben sich durch die Möglichkeit der Vernetzung über Branchengrenzen hinweg neue Marktpotenziale auch in anderen Sektoren, sogenannte „hypride Marktaktivitäten“, die nicht mehr einer einzigen Branche und einem Markt eindeutig zuzuordnen sind. Durch die IT-basierte Vernetzung der Arztpraxen verändern sich auch Innovationsstrukturen

in der jeweiligen Region, da z.B. virtuelle Plattformen genutzt werden und neue Möglichkeiten des Informationsaustausches entstehen [1].

Durch die fortschreitende Nutzung und Akzeptanz von IKT in Arztpraxen wird die gesundheitliche Versorgung effektiver gestaltet werden können, was schon aufgrund des demographischen Wandels, unabdingbar ist.

## 10. Literatur

[1] BAIER, E., Marktpotenziale IT-basierter Gesundheitsdienstleistungen. Eine Studie am Beispiel des Standorts Baden-Württemberg, in: FAZIT Forschung, Schriftenreihe Informations- und Medientechnologien in Baden-Württemberg, Forschungsbericht Band 7 (2007).

[2] DIEHL, M., Gesundheitsökonomische Daten bestätigen Nutzen von Telemedizin, in: <http://www.openpr.de/news/265250/Gesundheitsoekonomische-Daten-bestaetigen-Nutzen-von-Telemedizin.html>, am 20.03.2010

[3] ECKMÜLLER, B. FORTHMANN, J., Elektronische Patientenakte: im Schneckentempo in die digitale Klinikwelt, in: <http://www.steria-mummert.de/presse/pressearchiv/2.-quartal-2009/elektronische-patientenakte-im-schneckentempo-in-die-digitale-klinikwelt>, am 20.03.2010.

[4] LAUTERBACH, K., LINDLAR, M., Informationstechnologien im Gesundheitswesen. Telemedizin in Deutschland. Gutachten Medien- und Technologiepolitik, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn 1999.

[5] SCHRAMM-WÖLK, I. SCHUG, S., Telematik-Standards im Gesundheitswesen, in: Jähn, K., Nagel, E. (Hrsg.), e-Health, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg 2004.

[6] VDE-Analyse Medizintechnik, in: <http://www1.vde.com/WBB/PMM/Telemonitoring+Vorteile/>, am 20.03.2010.

[7] Befragung des Fraunhofer Instituts für Software- und Systemtechnik 2007 bei Krankenhausärzten und niedergelassenen Ärzten zum Thema elektronische Patientenakte (ePA), in: [www.isst.fhg.de/](http://www.isst.fhg.de/), am 20.03.2010

### Corresponding Author

Siegfried Jedamzik

GO IN GmbH

Oberer Grasweg 50, 85055 Ingolstadt

Email: [si.je@t-online.de](mailto:si.je@t-online.de)