

## Abstract zum Workshop

„Informationssystemgestaltung in integrierten Versorgungsszenarien“:

### „Barrieren intersektoraler, IT-gestützter Innovationen“

(Gersch, M.; Kops, C.; Fürstenau, D.; Wessel, L.)

Stand: 5.2.2016

#### Einleitung

Aktuelle Studien betonen, dass die Sektorengrenzen im deutschen Gesundheitswesen relativ starr sind (SVR 2012, 2014) und dass dies u. a. die Digitalisierung der Gesundheitsversorgung erschwere (Gersch / Wessel 2015; Lluch / Abadie 2013; Stroetmann et al. 2011). Voruntersuchungen konnten erste Vermutungen konkretisieren, welche Ursachen der Realisierung neuer intersektoraler und IT-gestützter Versorgungskonzepte entgegenstehen (s. exemplarisch Gersch / Rüsike 2011; Wessel et al. 2013). Der vorliegende Beitrag untersucht derartige Diffusionshemmnisse auf der Ebene eines konkreten Innovationsprojektes in der intersektoralen Versorgung mittels einer qualitativen Einzelfallstudie und widmet sich der Forschungsfrage: *Welche Barrieren wirken bei der Realisierung intersektoraler, IT-gestützter Innovationen?*

#### Konzeptionelle und empirische Vorarbeiten

Das Fallstudiendesign des vorliegenden Beitrags reiht sich in mehrere Arbeiten zu den Diffusionshemmnissen der Integrierten Versorgung (IV) am Department Wirtschaftsinformatik der Freien Universität Berlin ein. Hieraus ergab sich im Rahmen der Begleitforschung zur BMBF-Förderlinie „Technologie und Dienstleistungen im demographischen Wandel“ als Ergebnis einer Delphi-Studie eine erste Typologie von Diffusionshemmnissen in den Kontexten von eHealth und der Integrierten Versorgung (Gersch / Rüsike 2011). Die Typologie verdeutlicht, dass diese Hemmnisse auf mehreren Ebenen vorliegen: der Branche (bspw. durch eine unzureichende Verbreitung und Akzeptanz von organisationalen und technischen Standards), einzelner Netzwerke (z.B. durch schiefverteilte Verteilungen von Kosten und Nutzen im Zeitverlauf) sowie einzelner Unternehmen (bspw. durch inadäquate Erlös- und Geschäftsmodelle). Die Typologie wurde zudem durch weitere Projekte verfeinert und weiter entwickelt: (i) das „Branchen-Panel ‚Transformation des deutschen Gesundheitswesens‘“ (14 Experten-Workshops zur IV zwischen 2009-2015), (ii) das BMBF-Projekt „E-Health@Home“ (FKZ 01FC08003, 2008-2012); sowie (iii) „Monitoring Integrierte Versorgung“ (Monitoring-IV), eine longitudinale Studie mit bisher drei Erhebungsrounden, in denen Krankenkassen zur strategischen Bedeutung der IV befragt wurden (Gersch et al. 2010, 2012; Neumann / Dietzel 2014).

#### Empirisches Setting

Der vorgeschlagene Beitrag basiert auf den Ergebnissen eines iterativen, vornehmlich explorativen Fallstudiendesigns („embedded single case design“: Yin 2014; Gersch et al. 2009; Eisenhardt 1989). Die empirische Datenbasis wurde maßgeblich in zwei Erhebungsrounden 2010-2012 und 2013-2015 aufgebaut und durch die parallele Erhebung von Primär- und Sekundärdaten gerahmt. Abbildung 1 beschreibt die Daten, die für dieses Papier genutzt werden.

Fallstudie "Breathe@Home": empirische Datenbasis				
Dokumententyp	Dokumentenanzahl	Seitenanzahl	Anzahl der Interviewpartner	Stunden teilnehmende Beobachtung
<b>Primärdaten</b>				
Interviews 2013-2015	22	500	18	
Interviews 2010-2012	7	161	7	
<b>SUMME Interviews</b>	<b>29</b>	<b>661</b>	<b>22</b>	
Field Notes	61	204,5		
Teilnehmende Beobachtung	20			119,5
Memos	22	145		
<b>SUMME Primärdokumente</b>	<b>132</b>	<b>1.010,5</b>	<b>22</b>	<b>119,5</b>
<b>Sekundärdaten</b>				
Präsentationen	19	401		
Presseartikel, Studien, Reports, wissenschaftliche Artikel, Unternehmensberichte, TV-Reports, Webseiten	94	2.328,0		
<b>SUMME Sekundärdokumente</b>	<b>113</b>	<b>2.729,0</b>		
<b>SUMME</b>	<b>245</b>	<b>3.739,5</b>	<b>22</b>	<b>119,5</b>

Abbildung 1: Datenlage "Breathe@Home"-Fallstudie

## Breathe@Home als intersektorale Innovation

Aufbauend auf organisatorisch-medizinischen Leitlinien wurden im Projekt auch wesentliche Schritte hin zu dem Ziel eines sektorübergreifenden, interorganisationalen Informationssystems (IOIS) für die integrierte Versorgung von Beatmungspatienten realisiert. Im Zuge dessen konnten mehrere Barrieren detailliert analysiert werden, die teilweise im Projektverlauf erfolgreich überwunden wurden. Ein erster Bereich betraf die Organisationsebene, wo erst organisatorische und technische Voraussetzungen für die Vernetzung im Projekt geschaffen werden mussten, z. B. die detaillierte Definition von Soll-Prozessketten sowie die Einrichtung einer elektronischen Patientendokumentation auf Seiten der Pflegeeinrichtung. Hierfür wurde ein System parallel zum Projekt in Zusammenarbeit mit einem Anbieter von Pflegedokumentationssystemen aufgebaut. Die entsprechende Lösung konnte auch dazu genutzt werden, das am Projekt beteiligte Universitätsklinikum anzubinden. Hierdurch konnte ein IT-basierter sektorübergreifender Arbeitsablauf (Workflow) pilotiert werden, der gleichzeitig die Vorgaben intersektoraler medizinischer Leitlinien erfüllt. Architekturell wurde dazu eine Integration per Point-to-Point Schnittstelle geschaffen, um bisher manuell ablaufende Prozesse im Rahmen der Entlassung und Überleitung von Patienten IT-basiert zu realisieren. Während Hemmnisse auf Ebene der Organisation überwunden wurden, kamen weitere Hemmnisse auf Netzwerkebene dazu. Konkret sah der ursprüngliche Architekturentwurf eine serviceorientierte Architektur vor. Dies stellte sich im Projektverlauf aufgrund hoher infrastruktureller Voraussetzungen und Fragen der Governance als zu ambitioniert dar. Infolgedessen mussten die Implementierungspläne geändert werden. So steht mittlerweile eine fokale Plattformlösung zur Verfügung, die für beteiligte Leistungserbringer geöffnet wird.

Als flankierende und an die Patientendokumentation anschließende Maßnahmen sind im Projekt eine videobasierte Telekonsultationsanwendung und eine Ambient Assistent Living (AAL)-Lösung adaptiert worden. Erstere ermöglicht die Durchführung von Verlaufs- und Bedarfskonsilen, also regelmäßigen bzw. anlassbezogene Besprechungen zwischen Fachkräften und Ärzten unter Einbeziehung der Patienten und Angehörigen. Die AAL-Lösung – in Form eines mobilen Tablets inklusive der zugehörigen Bediensoftware – wurde von einem weiteren Technikpartner ins Projekt eingebracht und an die Projektanforderungen adaptiert. Hierzu gehört u.a. die Anpassung möglicher Bedienhilfen im Wohnumfeld (z.B. Beleuchtung) sowie die Integration von Informations- und Schulungsunterlagen für Patienten und Angehörige. Weitere Funktionalitäten können ergänzt werden. Erste Ergebnisse einer begleitenden ökonomischen Analyse lassen auch in diesem Fall eine schiefverteilte Verteilung von Kosten und Nutzen zwischen den Netzwerkpartnern über die verschiedenen Projektphasen hinweg vermuten.

## Diskussion

Die Fallstudie zeigt – trotz ihrer zu beachtenden Limitationen und Besonderheiten – auf, wie technische und ökonomische (Ebenen: Organisation und Netzwerke), organisatorische (Ebene: Netzwerk) sowie rechtliche und zum Teil auch medizinische Barrieren (Ebene: Branche) im Rahmen von Innovationsprozessen der IV auftreten und überwunden werden müssen. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur wirtschaftsinformatischen Forschung in IV-Szenarien geleistet, weil die Realisierungsschwierigkeiten der IV sowie versuchte Lösungsansätze im Zeitablauf dokumentiert werden konnten. Ein alleiniger Fokus auf die Entwicklung von technischen Artefakten hätte dies in dieser Form nicht abbilden und erklären können.

## Literaturverzeichnis

- Adler, Hanni (2015): Balanceakt Innovation: Das Management unternehmungsexterner und -interner Entwicklungsverläufe über Proto-Institutionen. Dissertation am Department Wirtschaftsinformatik des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft an der Freien Universität Berlin.
- Afflerbach, Patrick (2015): The Business Value of IT in light of Prospect Theory – a new explanation of IT paradoxes. In: Business Information Systems Engineering (BISE), 57 (5), S. 299-310.
- Barrett M, Heracleous L, Walsham G (2013): A Rhetorical Approach to IT Diffusion: Reconceptualizing the Ideology-Framing Relationship in Computerization Movements. In: MIS Quarterly 37 (1), S. 201-220.
- Busse, Rainhard; Blümel, Miriam. Ognyanova, Diana (2013): Das deutsche Gesundheitssystem – Akteure, Daten, Analysen, Berlin.
- Constantinides P., Barrett M. (2015): Information Infrastructure Development and Governance as Collective Action. In: Information Systems Research 26 (1), S. 40-56.
- DESI 2015: Index für digitale Wirtschaft und Gesellschaft 2015 der EU-Kommission (DESI) – Länderprofil Deutschland; ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\_id=8813 [zuletzt abgerufen: 31.8.2015].
- Eisenhardt, Kathleen M. (1989): Building Theories from Case Study Research. In: The Academy of Management Review 14 (4), S. 532–550.
- Gersch, Martin: (2016): Innovationsfonds: Pfadbruch und Pfadkonstituierung?!, in: 8. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitsökonomie (dggö), 14.-15. März 2016 Berlin
- Gersch, Martin; Goeke, Christian; Freiling, Jörg (2009): Empirische Herausforderungen (co-)evolutionärer Forschungskonzeptionen – Anstöße für eine Methodenreflexion im Rahmen der Kompetenzforschung, in: Jahrbuch Strategisches Kompetenz Management Vol. 3, S. 105-134.
- Gersch, Martin; Goeke, Christian; Freiling, Jörg (2010): Lobbying. Strategies to Make a Firm's Competences Generate Value. In: Ron Sanchez und Aimé Heene (Hg.): Enhancing Competences for Competitive Advantage, Bd. 12, Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited (Advances in applied business strategy, 12), S. 1–22.
- Gersch, Martin; Hewing, Michael (2012): AAL-Geschäftsmodelle im Gesundheitswesen - Eine empirisch gestützte Typologie relevanter Grundtypen ökonomischer Aktivitäten zur Nutzung von Ambient Assisted Living in sich verändernden Wertschöpfungsketten. In: Martin Gersch, Liesenfeld und Jochen (Hg.): E-Health- und AAL-Geschäftsmodelle - Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel und in sich verändernden Wertschöpfungsarchitekturen. Wiesbaden: Gabler, S. 3–26.
- Gersch, Martin; Kreis, Henning; Wessel, Lauri; Schröder, Susanne; Rüsike, Tilman; Meroth, Leonie (2010): Monitoring IV, Berlin
- Gersch, Martin; Kreis, Henning; Reuter, Anette; Schröder, Susanne; Wessel, Lauri (2012): Monitoring Integrierte Versorgung („Monitoring-IV“) – zweite Erhebungsrunde: Besondere Versorgungsformen – (kein) Wachstum in Sicht? [http://www.wiwiss.fu-berlin.de/fachbereich/bwl/angeschlossene-institute/gersch/forschung/monitoring\\_iv.html](http://www.wiwiss.fu-berlin.de/fachbereich/bwl/angeschlossene-institute/gersch/forschung/monitoring_iv.html) [zuletzt abgerufen: 31.8.2015].
- Gersch, Martin; Rüsike, Tilman (2011): Diffusionshemmnisse innovativer E-Health Anwendungen im deutschen Gesundheitswesen. E-Health@Home Arbeitsbericht. [http://www.wiwiss.fu-berlin.de/fachbereich/bwl/angeschlossene-institute/gersch/ressourcen/E-Health/Gersch-Ruesike\\_2011\\_Diffusionshemmnisse\\_innovativer\\_E-Health\\_Anwendungen\\_im\\_deutschen\\_Gesundheitswesen.pdf](http://www.wiwiss.fu-berlin.de/fachbereich/bwl/angeschlossene-institute/gersch/ressourcen/E-Health/Gersch-Ruesike_2011_Diffusionshemmnisse_innovativer_E-Health_Anwendungen_im_deutschen_Gesundheitswesen.pdf)
- Gersch M, Wessel L (2015): E-Health und Health-IT. In: Gronau N, Kurbel K, Becker J, Sinz EJ, Suhl L (eds): Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik. <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/informationssysteme/Sektorspezifische-Anwendungssysteme/Gesundheitswesen—Anwendungssysteme-im/e-health-und-health-it> (zuletzt abgerufen am 29.1.2016).
- Henderson, Andrew; Stern, Ithai (2004): Selection-based Learning. The Coevolution of Internal and External Selection in High-velocity Environments. In: Administrative Science Quarterly 49 (1), S. 39–75.
- Henke, Klaus-Dirk; Braeseke, Grit; Troppens, Sabine; Dreher, Birger; Merda, Meiko (2012), Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Gesundheitswirtschaft, Innovationen, Branchenverflechtung, Arbeitsmarkt, Baden-Baden.

- Klöcker, Philipp; Bernnat, Rainer; Veit, Daniel (2014): Implementation through Force or Measure? How institutional pressures shape national e-health implementation programs. In: Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS) 2014, Tel Aviv, Israel, June 9-11, 2014.
- Klöcker, Philipp; Bernnat, Rainer; Veit, Daniel (2015): Stakeholder behavior in national eHealth implementation programs. In: Health Policy and Technology 4, S. 113–120.
- Lluch M, Abadie F (2013) Exploring the role of ICT in the provision of integrated care—Evidence from eight countries. In: Health Policy 111 (1), S. 1-13.
- Nag, Rajiv; Gioia, Dennis A. (2012): From Common to Uncommon Knowledge. Foundations of Firm-Specific Use of Knowledge as a Resource. In: Academy of Management Journal 55 (2), S. 421–457.
- Neumann, K; Dietzel, J. (2014): „Monitoring IV – dritte Erhebungsrunde: Rahmenbedingungen der IV verbessern (Expertenbefragung im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Integrierte Versorgung (DGIV)“, IGES-Studienbericht, Berlin  
[http://www.iges.com/e6/e1621/e10211/e8885/e10814/e10899/e10901/attr\\_objs10905/IGES\\_Monitoring\\_integrierte\\_Versorgung\\_WEB\\_ger.pdf](http://www.iges.com/e6/e1621/e10211/e8885/e10814/e10899/e10901/attr_objs10905/IGES_Monitoring_integrierte_Versorgung_WEB_ger.pdf) [zuletzt abgerufen am 12.1.2016].
- OECD (2014): OECD-Gesundheitsdaten 2014: Deutschland im Vergleich; [www.oecd.org/berlin/OECD-Gesundheitsdaten-2014-Deutschland.pdf](http://www.oecd.org/berlin/OECD-Gesundheitsdaten-2014-Deutschland.pdf) [zuletzt abgerufen: 31.8.2015].
- Romanow, D.; Cho Sunyoung; Straub, D. (2012): Riding the wave: past trends and future directions for health IT research. In: MIS-Quarterly 36 (3), S. iii-A18.
- Schreyögg, Georg; Sydow, Jörg; Koch, Jochen (2003): Organisatorische Pfade – Von der Pfadabhängigkeit zur Pfadkreation? In: Managementforschung 13, S. 257-294.
- Singh, Rajendra; Mathiassen, Lars; Mishra, Abhay (2015); Organizational Path Constitution in Technological Innovation: Evidence from Rural Telehealth. In: MIS Quarterly 39 (3), S. 643-665.
- SVR (2012): Wettbewerb an der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Gesundheitsversorgung. Sondergutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bonn, Berlin.
- SVR (2014): Bedarfsgerechte Versorgung - Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. Sondergutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bonn, Berlin.
- Sydow, Jörg; Schreyögg, Georg; Koch, Jochen (2009): Organizational Path Dependence. Opening the Black Box. In: Academy of Management Review 34, S. 689–709.
- Sydow, Jörg; Windeler, Arnold; Schubert, Cornelius; Möllering, Guido (2012): Organizing R&D Consortia for Path Creation and Extension: The Case of Semiconductor Manufacturing Technologies. In: Organization Studies 33 (7), S. 907-936.
- van den Bosch, Frans; Volberda, Henk; Boer, Michiel de (1999): Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment. Organizational Forms and Combinative Capabilities. In: Organization Science 10 (5), S. 551–568.
- Wessel, Lauri (2014): Inscribing as Institutional Work: A Case Study of the Implementation of an Inter-Organizational Information System in a German Integrated Care Network. Dissertation am Department Wirtschaftsinformatik des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft an der Freien Universität Berlin.
- Wessel, Lauri; Gersch, Martin (2015): From ICT to Integrated Care: The Performative Cohesion of Organizing Visions. In: 23rd European Conference on Information Systems (ECIS), Münster.
- Wessel, Lauri; Kops, Charlotte; Gersch, Martin (2013): Innovation Barricades in German Health Care: Balancing Resource-based and Institutional Perspectives. In: 29th European Group for Organizational Studies (EGOS) Colloquium, Montreal.
- Wessel, Lauri; Harloff, Erik; Gersch, Martin (2016): "Kann man digitale Innovationen zerreden?", Multi-Konferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI), Ilmenau.
- Yin, Robert K. (2014): Case Study Research. Design and Methods. 5. Aufl.