

Fallstudie:

GM-Entwicklung durch eine Multi-Stakeholder-orientierte Kosten-Nutzen-Analyse am Beispiel des „Independent“ Projekts

Diese Fallstudie wurde im Rahmen der Studie „Methoden zur Geschäftsmodell-Entwicklung für AAL-Lösungen durch Einbeziehung der EndanwenderInnen“¹ durchgeführt. Sie ist eine von acht Fallstudien von AAL-Projekten, in denen bestimmte Einbeziehungsmethoden praktisch zur Anwendung kamen. Im Mittelpunkt der Fallbeispiele stehen die Erfahrungen, die Akteure in den Projekten mit den jeweiligen Instrumenten gemacht haben: Wie und wozu wurden sie verwendet? Was waren die Stärken und Schwächen der jeweiligen Methode? Welche Empfehlungen ergeben sich daraus für die zukünftige Verwendung dieser Methode?

Diese Fallstudie wurde durchgeführt von:

*Mag. Hannes Selhofer MIM,
Salzburg Research GmbH, Jakob-Haringer-Str. 5/3, 5020 Salzburg.
E-Mail: hannes.selhofer@salzburgresearch.at / Tel: +43 662 2288-0*

Abstract

Diese Fallstudie beschreibt, wie im EU-Projekt INDEPENDENT (2011 – 2014, <http://independent-project.eu>) die beteiligten Akteure frühzeitig in die Entwicklung von AAL-Diensten einbezogen wurden. Ein wesentlicher Ansatzpunkt dazu war eine auf die Erfordernisse von AAL-Projekten zugeschnittene Cost-Benefit-Analyse (CBA), die sowohl finanzielle als auch soziale Aspekte berücksichtigt, und auch eine Stakeholder-spezifische Auswertung ermöglicht. Die CBA wurde nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt, sondern iterativ (in mehreren Schritten) durchgeführt, um frühzeitig mögliche Interessenkonflikte erkennen und Maßnahmen zur Vermeidung einleiten zu können. Damit wurde eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Übernahme der Dienste in den Regelbetrieb nach Projektende gelegt. Das Besondere an dieser umfassenden Methodik, die von den Anwendern als „Assisted eService Deployment“ bezeichnet wird, ist die durchgängige, konsequente Ausrichtung auf eine Multi-Stakeholder Perspektive.

¹ Diese Studie wurde von der Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH im Auftrag der Österreichischen Forschungsförderungs-Gesellschaft (FFG) im Zeitraum Oktober 2014 – November 2015 durchgeführt. Der Studienbericht (mit einer Kurzversion dieser Fallstudie) ist auf der Website der FFG sowie über die Salzburg Research GmbH verfügbar.

1 Hintergrund

1.1 Der Projektkontext

Diese Fallstudie beruht auf Aktivitäten im Rahmen des europäischen Projekts „INDEPENDENT“, das von 2010 bis 2013 durchgeführt und aus Mitteln des Competitiveness and Innovation (CIP) Rahmenprogramms der EU gefördert wurde. Die folgende Tabelle informiert über die wesentlichen Parameter dieses Projekts.

Projekttitel	Independent Coordinated eCare (INDEPENDENT)
AAL-Lösung	Entwicklung von horizontal integrierten IKT-Diensten im Pflegebereich für zwei Anwendungsfelder: <ul style="list-style-type: none"> • Heimanwendungen an der Schnittstelle zwischen EndanwenderInnen und Pflegeorganisationen) • Anwendungen zur besseren Kooperation zwischen Organisationen im Gesundheitswesen
Laufzeit	05/2010 – 05/2013
Status (Jun. 2015)	Projekt abgeschlossen; entwickelte Lösungen wurden in manchen der Pilot-Sites in den Regelbetrieb übernommen
Website	http://independent-project.eu
Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • pflegebedürftige Personen • professionelle Pflegekräfte • Organisationen im Gesundheitswesen
Methoden der Einbeziehung	<ul style="list-style-type: none"> • Cost-Benefit-Analyse • Stakeholder-Workshops • Fragebogen-Erhebungen
Akteure (Konsortialpartner)	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinator: empirica GmbH, Bonn (DE) • Technologiepartner, u.a. Tunstall (UK), Philips (NL), TSB Tecnologías (ES); Emergency Response Ltd (IRL) • Einrichtungen des öffentlicher Sektors als Träger von Pflegeeinrichtungen sowie Pflegeeinrichtungen, u.a. Public Company for Health Emergencies of Andalusia (ES), Milton Keynes Council und City of Hull (UK), KAPI (GR), Saint Anna Health Group (NL) • Forschungspartner, u.a. University of Hull (UK), Work Research Centre (IRL)

1.2 Zielsetzung und Ablauf des Projekts

Das INDEPENDENT Projekt wurde in einem Zeitraum von drei Jahren von einem internationalen Konsortium durchgeführt. Zielsetzung war die Entwicklung und Pilotierung von horizontal integrierten IKT-basierten Diensten in zwei Anwendungsbereichen:

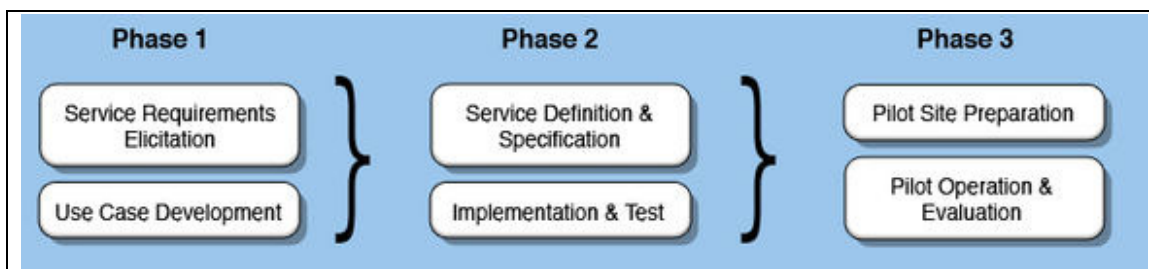
- Heimanwendungen (an der Schnittstelle zwischen EndanwenderInnen und Pflegeorganisationen);
- Anwendungen zur besseren Kooperation zwischen Organisationen im Gesundheitswesen (z. B. für den Datenaustausch).

Das INDEPENDENT Projekt lief von 2010 bis 2013, wurde im Rahmen des CIP (Competitiveness and Innovation) Programms von der Europäischen Union gefördert und von der empirica GmbH, einem auf IKT-Projekte spezialisierten Beratungsunternehmen in Bonn, koordiniert. Das Konsortium bestand aus ca. 20 Partner-Organisationen aus sechs EU Ländern, zusammengesetzt aus (i) Technologieentwicklern (z. B. Tunstall, Philips, Emergency Response Ltd), (ii) für die Erbringung von sozialen Diensten zuständigen Behörden und Einrichtungen (z. B. City of Hull, Milton Keynes Council (UK), Alzheimer Society of Ireland, Saint Anna Health Group in Geldrop, NL) sowie privaten Forschungs- und Beratungsunternehmen, die sich mit IKT und AAL Themen befassen (z. B. Work Research Centre).

Das Projekt wurde auf Basis einer von der empirica GmbH konzipierten Methode durchgeführt, die auf eine durchgängige, konsequente Ausrichtung auf eine Multi-Stakeholder Perspektive setzt. Die Interessen aller Anspruchsgruppen sollen angemessen berücksichtigt und mögliche Konfliktpotenziale rechtzeitig erkannt werden, um auf dieser Basis einen Interessenausgleich herbeiführen zu können.

Das Projekt war in drei Phasen gegliedert (siehe Abbildung 1). In der ersten Phase wurden die Anforderungen der Nutzer sowie der sozialen Dienstleister in Hinblick auf die geplanten Dienste analysiert und auf dieser Basis konkrete Anwendungsszenarien („Use Cases“) für die geplanten Dienste erarbeitet. In der zweiten Phase wurden die einzelnen Services auf dieser Basis modelliert, die technischen Spezifikationen festgelegt, erste Prototypen erstellt und getestet. In der dritten Projektphase erfolgte der „Praxistest“ für die zuvor konzipierten und entwickelten Dienste. Insgesamt wurden 12 Dienste bzw. Anwendungsszenarien in sechs Testumgebungen (Pilot Sites) in fünf europäischen Ländern pilotiert.²

Abbildung 1: Phasen des INDEPENDENT Projekts



Quelle: Projektwebsite (<http://independent-project.eu/about/workplan>), April 2015

1.3 Die INDEPENDENT-Dienste bzw. -Infrastruktur

Die INDEPENDENT Infrastruktur beruht im Wesentlichen auf verschiedenen bereits vorhandenen Technologien. Die Neuartigkeit dieser Infrastruktur besteht eher darin, wie diese IKT-basierten Anwendungen kombiniert und in den Pflegeprozess integriert werden. Zum Einsatz kommen dabei Telecare- und Telemedizin-Anwendungen sowie Video- und Audiokonferenz-Dienste. Mit diesen Diensten soll je nach Use Case mehreres bewirkt werden: die Kommunikation zwischen Pflegeempfängern und -dienstleistern vereinfachen und verbessern, den Zugang zu elektronischen Gesundheitsakten vereinfachen (nicht nur für medizinische Fachkräfte, sondern bei Bedarf auch für Pflegekräfte), sowie effektivere CRM Tools für die Verwaltung von Patienteninformationen bereitstellen.

In den Pilotierungsphase wurden die diversen Lösungen flexibel getestet und evaluiert. Dazu wurde als übergeordneter Rahmen eine INDEPENDENT Referenz Architektur definiert, innerhalb dessen die einzelnen Dienste zum Einsatz kommen. Diese Architektur soll die

² 2 Sites in UK, jeweils 1 in Irland, den Niederlanden, Spanien und Griechenland

Skalierbarkeit, Interoperabilität und Zuverlässigkeit einzelner Dienste gewährleisten und die Voraussetzung bzw. den Rahmen für die zukünftige Erweiterung und Integration der Infrastruktur liefern.

Status der Markteinführung

Lt. Auskunft von Projektleiter Lutz Kubitschke wurden die im Rahmen des Projekts getesteten Dienste in einigen der Pilot-Sites nach Projektende in den Regelbetrieb übernommen, z. B. in den Pflegeeinrichtungen in Milton Keynes Council (UK) sowie bei den beteiligten Partnern aus Irland und Spanien. Zudem vermarkten die technischen Entwicklungspartner einzelne Komponenten, die im Rahmen des Projekts zur Integration verschiedener Anwendungen entwickelt wurden. Beispielsweise hat der irische Entwicklungspartner Emergency Response Ltd. Projektergebnisse genutzt, um seine Dienste für Demenzkranke weiterzuentwickeln.

2 Die Einbeziehung der EndanwenderInnen

2.1 Aktivitäten zur Einbeziehung von EndanwenderInnen

Das Projekt wurde auf Basis einer von der empirica GmbH in Bonn konzipierten Methode durchgeführt, die auf eine durchgängige, konsequente Ausrichtung auf eine Multi-Stakeholder Perspektive setzt. Die Interessen aller Anspruchsgruppen sollen angemessen berücksichtigt und mögliche Konfliktpotenziale rechtzeitig erkannt werden, um auf dieser Basis einen Interessenausgleich herbeiführen zu können.

Ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Sicherstellung, dass die Anforderungen aller Anspruchsgruppen ausgewogen berücksichtigt werden, war eine auf die Erfordernisse von AAL-Projekten zugeschnittene **Kosten-Nutzen-Analyse (KNA)**, die sowohl finanzielle als auch soziale Aspekte berücksichtigt als auch eine Stakeholder-spezifische Auswertung ermöglicht.

2.2 Kosten-Nutzen-Analyse

Vorgehensweise

Grundsätzlich ist eine Kosten-Nutzen-Analyse eine Bewertungsmethode, bei der versucht wird, nicht monetär messbare Größen (zum Beispiel qualitative Vorteile) zu „monetarisieren“, ihnen also einen finanziellen Wert zuzuschreiben, und sie auf diese Weise mit den finanziell messbaren Größen (z.B. den Kosten für die Implementierung eines Dienstes) vergleichbar zu machen. So ist eine Einschätzung möglich, ob und wie weit der Nutzen (ausgedrückt in Geldwerten) die Kosten übersteigt (in der Regel eine Voraussetzung für die Aufnahme der Umsetzungsarbeiten). Die KNA unterstützt auch dabei, eine Auswahl unter möglichen Alternativen (im Sinne des besten Kosten-Nutzen-Verhältnisses) zu treffen.

Die KNA wird nach dem im INDEPENDENT Projekt verfolgten Ansatz nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt (einmalig) durchgeführt, und vor allem nicht erst ex post – sie dient vielmehr der **formativen Evaluation**. Bereits in der Phase der Konzeption der Dienst wird eine erste CBA definiert, die dann im Laufe des Projekts (zur Evaluation der Pilot-Phase) mit weiteren Daten angereichert wird.

Dieser Ansatz kann auch als spezielle Form der **Geschäftsmodell-Modellierung** gesehen werden: *„Business case modelling is in this context understood as an analytic process following different stages in the deployment cycle of a service, from requirements analysis to service implementation. The main purpose is to inform the deployment cycle as far as requirements from the business side are concerned and to ensure that these requirements are*

met to the greatest possible extent. This includes the analysis of service costs and benefits to different actors, the consideration of financing means and the re-modelling of the service concept to ensure economic viability.”³

Der Ansatz nutzt im Wesentlichen eine Methode, die von empirica in früheren Projekten entwickelt wurde und dann, etwa zeitgleich zum INDEPENDENT Projekt (von 2010 –2012) im Rahmen eines von der ESA geförderten Projekts unter dem Namen „ASSIST“ („Assessment and evaluation tools for telemedicine and telehealth) im Detail ausgearbeitet und verfeinert wurde.⁴ ASSIST besteht aus einer methodischen Vorgehensweise (Prozessbeschreibung), einem Modell zur (kosten-nutzen-mäßigen) Bewertung von Dienstleistungen und einem Software-Toolkit.

Die Vorgehensweise bei dieser Form der Geschäftsmodell-Entwicklung erfolgt in drei großen Schritten:

1. Erstellung des Grundmodells für die Analyse: Beschreibung des neuen Dienstes, Erstellung des Stakeholder-Frameworks, Definition von Indikatoren für die Kosten-Nutzen-Analyse.
2. Datensammlung und Monetarisierung: Sammlung bzw. Kalkulation der Daten für alle definierten Indikatoren, Monetarisierung qualitativer Benefits.
3. Kalkulation der Performance für verschiedene Konfigurationen. Auf der Basis von (1) und (2) werden verschiedene Optionen durchgespielt, um die beste Kosten-Nutzen-Relation zu ermitteln. Darauf baut dann auch das Geschäftsmodell auf.

Zwei Aspekte sind bei dieser Form der Kosten-Nutzen-Analyse besonders wichtig: erstens, es werden dabei auch Effekte berücksichtigt werden, die nicht unmittelbar als finanzielle Kosten oder Einsparungen erfassbar sind, z. B. die Zufriedenheit und das Wohlbefinden von Pflegebedürftigen („intangible effects“). Zweitens, die Analyse wird nicht nur für die zu bewertende Lösung insgesamt durchgeführt (also als Aggregat aller beteiligten Akteure), sondern bricht die Ergebnisse für einzelne Stakeholder herunter, und zusätzlich auch noch im Zeitverlauf. So wird z. B. ersichtlich, wer in frühen Phasen der Entwicklung und des Einsatzes Kosten zu tragen hat, und wie lange es voraussichtlich dauern wird, bis sich auch für diesen Akteur die Kosten amortisieren und der Nutzen überwiegt, bzw. wo entstehende Kosten zu kompensieren sind.

Als „Kosten“ bzw. „Nutzen“ („benefits“) werden drei Arten von Effekten in der Rechnung berücksichtigt:

- Finanzielle Effekte (z. B. unmittelbare Einsparungspotenziale bzw. Kosten)
- Freiwerdende Ressourcen (z. B. geringerer/größerer Zeitbedarf für die Erledigung einer Aufgabe)
- „Intangibles“, z. B. qualitative Verbesserungen der Pflege

Aus der Summe dieser Effekte, die alle monetarisiert werden, ergeben sich der gesamte sozio-ökonomische Nutzen bzw. die gesamten Kosten, die dann gegenübergestellt werden können.

³ Projektwebsite: <http://independent-project.eu/pilots-amp-evaluation/service-costs-and-benefits/>. Für eine ausführlichere Darstellung siehe Meyer, I., S. Müller, et al. 2011.

⁴ siehe Hammerschmidt & Meyer (2014), S. 137f.

Vorteile dieses Ansatzes

Der Projektleiter sieht mehrere Stärken des Ansatzes, mit einer iterativen Kosten-Nutzen-Analyse (wie im Beispiel des INDEPENDENT Projekts) zu arbeiten:

- Die Methode vereinfacht das frühzeitige Erkennen, welche Stakeholder durch eine neue Lösung evtl. Nachteile erleiden, und damit die Einleitung von (Korrektur-) Maßnahmen, damit diese dennoch für die Sache gewonnen werden können;
- man kann sehr genau erkennen, wo die Kostentreiber sind und damit, wo Korrekturmaßnahmen ansetzen müssen, um einen neuen Dienst auch finanzierbar zu machen;
- sie beinhaltet auch qualitative, nicht-finanzielle Faktoren, in oft einen entscheidenden Einfluss auf das Verhalten der Stakeholder haben.

Anwendungsprofil der Methode

Das folgende Anwendungsprofil beruht auf Einschätzungen der Projektbeteiligten für diese Methode sowie Einschätzungen des Studententeams im Zuge der weiteren Recherchen zur Methodik.

Auswahlkriterien

Besonders geeignet für:	Grundsätzlich für alle Projekte, in denen neue Technologien/Lösungen entwickelt werden, die Auswirkungen (darstellbar als Kosten und Nutzen) für unterschiedliche Akteure haben, und dadurch Interessenkonflikte entstehen können.
Beste Projektphase:	Wenn zum Zweck der formativen Evaluation, dann begleitende zur Projektdurchführung; evtl. auch zur Ex-post Evaluation in der Nachprojektphase
Wichtige Stakeholder (die einzubeziehen sind)	Projektleitung sowie alle Stakeholder, für die Kosten/Nutzen angesetzt werden (die also von der Einführung der AAL-Lösung direkt betroffen sind)

Einschätzungen zur Eignung und zum Aufwand der Methode/Technik

Faktoren	Einschätzung
Eignung zur Entwicklung eines Geschäftsmodells allgemein	●●
speziell: zur Definition des Produkts und des Kundennutzens	●●●
speziell: zur Definition der Zielgruppe(n)	○
speziell: zur Erarbeitung der Wertschöpfungsprozesse	●●
speziell: zur Erarbeitung des Ertragsmodells	●●
Benötigtes Erfahrungswissen für die Anwendung	●●●
Zeitlicher Aufwand für die Vorbereitung	●●
Zeitlicher Aufwand für die Durchführung	●●

○ = sehr niedrig / gar nicht; ● = niedrig; ●● = mittel; ●●● = hoch

Erfolgsfaktoren für die Nutzung der Methode

Aus den Erfahrungen des INDEPENDENT Projekts lassen sich einige Erfolgsfaktoren für den Einsatz der Methode ableiten:

- **Intensive Moderation und Verhandlungen während des gesamten Prozesses.** Die Erfahrung zeigt, dass einzelne Akteure eine Sache immer primär aus ihrer eigenen Perspektive betrachten. Wenn eine bestimmte Lösung für sie Nachteile bringt, werden sie diese ablehnen. Es braucht einen aufwändigen Verhandlungsprozess und viel Zeit, um einen Ausgleich der Interessenlagen herzustellen, so dass alle Stakeholder schließlich von der Sache überzeugt sind und ihren Beitrag leisten.
- **Genug Zeit einplanen.** Aus den genannten Gründen ist es wichtig, für den gesamten Prozess der GM-Entwicklung genug Zeit einzuplanen (Verhandlungen führen, Änderungen einarbeiten...).
- **CBA-Tools sind oft zu komplex – Stakeholder brauchen Unterstützung.** Der Projektleiter schildert, dass die Erhebung der Daten für die Kosten-Nutzen-Analyse nicht wie geplant durch einfaches Ausfüllen von Vorlagen durch die Akteure vor Ort vorstattengehen konnte. Hier war viel Unterstützungs- und Erklärungsaufwand notwendig, die teilweise in ausführlichen Telefonkonferenzen geleistet wurde.

Weitere Erfahrungen

Ein Problem bei der Einführung neuer technischer Lösungen, die auch teilweise neue Abläufe erfordern, kann sein, dass sich die positiven Effekte nicht sofort, sondern u.U. erst nach Jahren einstellen. Gerade dies kann durch die Anwendung einer gründlichen, Stakeholder-spezifischen Kosten-Nutzen-Analyse sichtbar gemacht werden. In solchen Fällen stellt sich die Frage, ob die betreffende Einrichtung bereit und in der Lage ist, die Investitionskosten zu tragen und das Risiko einzugehen, dass der erwartete Return on Investment evtl. nicht wie geplant eintritt.

Das kann auch ein politisches bzw. gesellschaftliches Problem sein: eine in Summe wünschenswerte Innovation scheitert dann möglicherweise daran, dass einzelne Akteure (aus nachvollziehbaren Gründen) nicht „mitspielen“, weil die Rechnung für sie zu unsicher ist. Hier ist z.B. zu überlegen, ob die öffentliche Hand für diese Stakeholder finanzielle Unterstützung in der Anlaufphase (bei der Einführung des neuen Dienstes) bereitstellen kann, um einem neuen Dienst zum Durchbruch zu verhelfen.

Bei der Einführung von neuen AAL-Konzepten und Lösungen hilft es nach Einschätzung von Projektleiter Lutz Kubitschke ungemein, wenn diese Lösungen „politisch gewollt“ sind, wenn also z.B. die Träger der diversen Einrichtungen auf bestimmte Innovationen pochen (diese also quasi „von oben“ vorgegeben werden). Es besteht dann größere Bereitschaft bei den Einrichtungen, sich in Projekten mit den neuen Möglichkeiten zu befassen und sich aktiv an der Entwicklung zu beteiligen. Die Einbeziehung der Einrichtungen wird damit mobilisiert und vereinfacht.

3 Quellenverzeichnis

Literatur

Website und öffentliche Deliverables des Projekts INDEPENDENT (<http://independent-project.eu/>), v.a. Deliverable 7.1: "Evaluation plans for INDEPENDENT"; D7.2 "INDEPENDENT Pilot Outcomes"

Hammerschmidt, R. & Ingo Meyer (2014). Socio-Economic Impact Assessment and Business Models for Integrated eCare. In: Meyer, I., Müller, S., & Kubitschke, L. (Hg.) (2014). Achieving Effective Integrated E-Care Beyond the Silos. Hershey, PA: IGI Global. S. 136-150.

Meyer, I., Müller, S., & Kubitschke, L. (Hg.) (2014). Achieving Effective Integrated E-Care Beyond the Silos. Hershey, PA: IGI Global.

Meyer, I., Müller, S., & Kubitschke, L. (2011). AAL markets – Knowing them, reaching them: Evidence from European research. In J. C. Augusto, M. Huch, A. Kameas, J. Maitland, P. J. McCullagh, & J. Roberts et al. (Eds.), Handbook of Ambient Assisted Living: Technology for Healthcare, Rehabilitation and Well-being (Vol. 11). IOS Press.

Interviews

Für die Fallstudie wurden Interviews mit folgenden am Projekt beteiligten Personen geführt:

- Lutz Kubitschke, empirica GmbH (Telefoninterview am 15. März 2015)