

Identifikation von Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen für Geschäftsmodelle im AAL Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Finanzierungsperspektive

Andreas DIENSTHUBER^{a,1}

^a*Solgenium, Lichtenberg, Austria*

Abstract. The implementation of AAL products and services is recommended to manage upcoming challenges like the demographic change. However, the current situation shows that a well-established market for AAL solutions doesn't exist yet. This means, whenever a new business field is established, various barriers and difficulties have to be overcome. Two well-known examples in the AAL market are the lack of sustainable business models and the unresolved question of funding such products. This paper deals with the questions concerning the success factors and requirements for sustainable business models in the AAL market, what the funding looks like, and finally, what an approach for generating successful business models in the AAL business field could look like. Therefore different kinds of research methods (literature review, analysis of the success factors, empirical study) were employed to answer the underlying research questions. For the findings of the empirical and analytical work, some recommendations were derived at both micro- and macro- levels. Finally, a recommended procedure for developing successful business models in the field of AAL is presented.

Keywords. AAL Business Models, Business Model Generation, Success factors, Market barriers.

1. Einleitung

Die demographische Entwicklung in Europa zeigt eine eindeutige Tendenz: infolge des technischen sowie medizinischen Fortschritts und eines wachsenden Gesundheitsbewusstseins der Bevölkerung steigt die Lebenserwartung in Europa kontinuierlich an - gleichzeitig ist aufgrund falscher Ernährungsgewohnheiten sowie mangelnder Bewegung eine Zunahme von chronischen Erkrankungen, wie koronare Herzerkrankungen oder auch Diabetes, zu beobachten. Aus diesen Entwicklungen resultierende Folgen sind unter anderem ein wachsender Bedarf an medizinischer

¹ Corresponding Author: Andreas Diensthuber, Solgenium, Lichtenberg, Austria,
E-Mail: a.diensthuber@solgenium.com

Versorgung sowie eine damit einhergehende zunehmende finanzielle Belastung der einzelnen Mitgliedsstaaten. So gehen aktuelle Prognosen auf Basis der zu erwartenden Bevölkerungsalterung in der EU von einer Verdoppelung der Langzeitpflegeausgaben bis zum Jahr 2060 aus. Hinzu kommt, dass innerhalb der EU die Gesundheits- und Sozialsysteme mehrheitlich solidarisch finanziert werden, was infolge der sich stark verändernden demographischen Verhältnisse die Gesamtfinanzierbarkeit der Gesundheitssysteme zunehmend in Frage stellt [1].

Um die zukünftig zu erwartende Nachfrage nach Pflegedienstleistungen abdecken zu können sowie der Bevölkerung auch in Zukunft einen Zugang zu hochqualitativen Gesundheitsleistungen zu ermöglichen, wird dem flächendeckenden Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) eine entscheidende Bedeutung beigemessen. Aus diesem Grund waren in den vergangenen Jahren zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten verschiedenster Unternehmen und Institutionen rund um das Thema „Leben im Alter“ zu beobachten. Das Ergebnis ist eine mittlerweile erhebliche Vielfalt an unterschiedlichsten Produkten und Services, die teilweise bis zur Marktreife gelangt sind und demnach einen Markteintritt anstreben. Mithilfe der dabei entwickelten Technologien soll es älteren Menschen zukünftig ermöglicht werden, möglichst lange eigenständig bei gleichzeitig hoher Sicherheit und permanenter Betreuung wohnen und leben zu können. Nachdem die eingangs angesprochenen gesellschaftlichen bzw. sozialen Entwicklungen mittelfristig nicht nur auf den europäischen Raum beschränkt, sondern auch in anderen Staaten außerhalb der EU erwartet werden (z.B. China), bietet sich für Unternehmen somit ein vielfältiger Markt mit enormen Wachstums- und Entwicklungspotentialen. Jedoch hängt die Realisierung dieses Potentials von einer Reihe von Faktoren, unter anderem einem lauffähigen Geschäftsmodell bzw. einer nachhaltigen Wertschöpfungsarchitektur, ab [2] [3].

Obwohl bereits zahlreiche Lösungen im AAL Bereich verfügbar wären, scheiterte bis dato die Manifestierung eines tatsächlichen „AAL Marktes“ an einer Reihe unterschiedlicher Faktoren. Ein Beispiel dafür stellen die aktuell nur eingeschränkt funktionierenden bzw. fehlenden Geschäftsmodelle dar. Zwar existieren internationale Best Practice Beispiele im eHealth Bereich die zeigen, dass es durchaus lauffähige Geschäftsmodelle beispielsweise im Bereich der Telemedizin gibt, im Hinblick auf den im Gegensatz dazu noch wesentlich komplexeren AAL Bereich fehlt es derzeit jedoch (noch) an derartigen Modellen [4].

In diesem Paper wird ausgehend von der skizzierten Problemstellung zunächst versucht, durch die Identifikation relevanter Erfolgsfaktoren und Voraussetzungen eine Grundlage für die Entwicklung erfolgreicher Geschäftsmodelle im AAL Bereich zu schaffen. Dabei soll auf die Thematik der Finanzierung in besonderem Maße eingegangen werden. Anschließend soll neben konkreten Handlungsempfehlungen eine Empfehlung zur zukünftigen Vorgehensweise bei der Entwicklung von Geschäftsmodellen im AAL Bereich erarbeitet werden. Ausgehend von dieser Zielsetzung sollen in diesem Paper folgende Forschungsfragen adressiert werden:

- Was sind die Erfolgsfaktoren bisheriger Geschäftsmodelle im eHealth sowie (soweit vorhanden) im AAL Bereich?
- Welche konkreten Ansatzpunkte zur Behebung der Finanzierungsproblematik gibt es?
- Wie könnte eine zukünftige Vorgehensweise zur Entwicklung von Geschäftsmodellen im AAL Bereich aussehen?

2. Methoden

Für die Beantwortung der Forschungsfragen kommen neben einer spezifischen Literaturrecherche zu bisher bekannten Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen im eHealth/AAL Bereich auch eine Erfolgsfaktorenanalyse von internationalen Best Practise Beispielen sowie qualitative Experteninterviews mit relevanten Interviewpartnern zum Einsatz. Ausgehend von den im Zuge der Literaturrecherche identifizierten Erfolgsfaktoren werden diese in einem nächsten Schritt anhand einer Erfolgsfaktorenanalyse von bereits erfolgreich am Markt bestehenden Geschäftsmodellen im eHealth/AAL Bereich einer Validierung unterzogen. Zur Identifikation von Erfolgsfaktoren lassen sich mehrere methodische Ansätze unterscheiden, wobei in diesem Paper eine explizite Analyse gemeinsamer Merkmale von ausschließlich erfolgreichen Beispielen gewählt wurde [5]. Die Analyse selbst erfolgte anhand eines eigens dafür entwickelten Instrumentes, welches auf den Erkenntnissen der Literaturrecherche sowie den relevanten Auswertekriterien der Datenbank E-Health@Home basiert. Diese im Jahr 2012 im Rahmen einer Studie erstellte Datenbasis erlaubt die Analyse von insgesamt 264 AAL und eHealth Anwendungen nach einem umfassenden Klassifikationsschema aus 50 Rubriken, wobei für das entwickelte Instrument nur die Geschäftsmodell-relevanten Kriterien berücksichtigt wurden [6]. Durch das auf diese Weise konzipierte Instrument (siehe auch Abbildung 1) soll eine detaillierte Analyse der in den ausgewählten Beispielen verwendeten Geschäftsmodelle ermöglicht werden.

ENTWICKELTES ANALYSEINSTRUMENT		
AUSGEWÄHLTE ERFOLGSKRITERIEN LITERATUR	AUSGEWÄHLTE ÖKONOMISCHE KRITERIEN EHEALTH@HOME	AUSGEWÄHLTE ÖKONOMISCHE KRITERIEN KUMPF
Eine zentrale Anlaufstelle (One Stop Shop) vorhanden	Geschäftsmodelltyp	Neubau/Nachrüstung
Vernetzung/Kooperation mit anderen Unternehmen, Stakeholdern, Dienstleistern	Verortung in der horizontalen Wertkette (Prävention, Diagnose, Therapie oder Versorgung)	Wohnsituation (Miete oder Eigenheim)
Nutzen aus Anwendersicht (Leistungsangebot, USP)	Wettbewerber	Privater Anteil an der Finanzierung
Customer Relationship Management	Notwendige Kooperationspartner	Öffentlicher Anteil an der Finanzierung
Definierte Zielgruppe	Marktphase	Finanzierung durch Kombination (Privat/Öffentlich)
		Finanzierung durch Trittbrettmodell
		Finanzierung durch Fördermodell

Abbildung 1: Auswahl Erfolgskriterien für das Analyseinstrument

Um eine bestmögliche Vergleichbarkeit der Beispielmodelle zu gewährleisten erfolgte deren Auswahl nach Verfügbarkeit und Vollständigkeit von Daten bzw. Informationen hinsichtlich der im entwickelten Analyseinstrument enthaltenen Kriterien. Insgesamt wurden die Erfolgsfaktoren von sechs Beispielmodellen analysiert. Im Anschluss daran wurde eine qualitative Befragung in Form von leitfadengestützten Interviews mit relevanten Stakeholdern durchgeführt. Hierbei gilt es zunächst auf eine wichtige Besonderheit hinzuweisen. Zusätzlich zu den selbst durchgeführten Befragungen wurden für die empirische Analyse 16 weitere Original Interview Transkripte aus einem Projekt der FH OÖ im Auftrag des Gesundheitsclusters OÖ miteinbezogen. Die

Zielsetzung dieses, im Jahr 2014 durchgeführten Projektes, war eine intensive Auseinandersetzung mit den derzeitigen Barrieren im AAL Bereich sowie die Entwicklung von geeigneten Gegenmaßnahmen. Dafür wurden jeweils vier Interviews mit den zuvor anhand einer Stakeholderanalyse identifizierten relevanten Stakeholder Gruppen (Public, Entwickler, Business, Enduser) durchgeführt [7]. Ausgehend von diesen Ergebnissen wurde hinsichtlich der eigenen Auswahl an Gesprächspartnern versucht, eine sinnvolle Erweiterung bzw. Ergänzung der bereits vorhandenen Bandbreite an Sichtweisen und Perspektiven zu gewährleisten. Gemäß dieser Zielsetzung wurden vier eigene Befragungen mit Gesprächspartnern aus den Bereichen Wohnbau, Public sowie privaten Versicherungsunternehmen anhand individueller Leitfragen durchgeführt. Diese waren in die Themenblöcke Einstiegsfragen, Vorwissen zu AAL, mögliche Erfolgsfaktoren für AAL Lösungen, potentielle Finanzierungsmodelle für AAL Systeme sowie Fragen zur weiteren Vorgehensweise gegliedert. Durch den Einsatz von leitfadengestützten Interviews wird nicht nur eine strukturierte Vorgehensweise anhand der Leitfragen sondern auch ein ausreichender Spielraum für subjektive Meinungen bzw. individuelle Interpretationen der Gesprächspartner sowie eine flexible Gestaltung der Interviews geboten. Insgesamt wurden 20 Interviews verteilt auf vier Stakeholdergruppen (Public, Entwickler, Business, Enduser) in die empirische Analyse einbezogen.

3. Ergebnisse

In diesem Abschnitt sollen zunächst die Ergebnisse der Erfolgsfaktorenanalyse der Best Practise Beispiel vorgestellt werden. Im Hinblick auf die identifizierten Finanzierungs- und Erlösmodelle zeigt sich für die analysierten AAL Lösungen ein insgesamt heterogenes Bild. So finden sich sowohl vollständig durch die öffentliche Hand als auch ausschließlich durch den Endkunden finanzierte Modelle, die sowohl direkte Zahlungen (Endkunde) als auch laufende Förderfinanzierungen (öffentliche Hand) enthalten. Darüber hinaus setzt sich vor allem die private Finanzierung meist aus einem fixen Kostenbeitrag (Pauschale) sowie einem variablen Anteil (meist für konsumierte Zusatzleistungen) zusammen. Grundsätzlich wird in Anbetracht der Analyseergebnisse vor allem die Bedeutung einer Misch- bzw. Kombifinanzierung (privat/öffentlich) als potentieller Erfolgsfaktor im Hinblick auf zukünftige Finanzierungsmodelle deutlich.

Außerdem lässt sich festhalten, dass durch die Etablierung von neuen gesetzlichen Vergütungsformen für innovative Versorgungssysteme, wie z.B. die integrierten Versorgungsverträge in Deutschland, die Einführung sektorenübergreifender (AAL) Lösungen maßgeblich gefördert werden kann. Eine weitere interessante Erkenntnis sind die sich aus Sicht des Geschäftsmodelltyps Orchestrator (Anbieter) bietenden unterschiedlichen Erlösoptionen. Dabei spielen nicht nur direkte Erlöse (Pauschalen, Verkauf von Dienstleistungen, Vermittlungsprovisionen) sondern auch indirekte Erlöse (gesteigerter Immobilienwert, höhere Auslastung) eine wesentliche Rolle. Zudem wird anhand der Höhe der erhobenen (Service)Gebühren eine nicht unerhebliche Zahlungsbereitschaft seitens der Konsumenten deutlich.

Neben den finanzierungsspezifischen Erkenntnissen liefert die Analyse der Beispielmodelle aber auch weitere Einblicke in Geschäftsmodell relevante Erfolgsfaktoren. So wird die entscheidende Bedeutung einer zentralen Anlaufstelle als wesentlicher Erfolgsfaktor deutlich. Ebenso stellt die Bildung von Netzwerken mit

relevanten Kooperationspartnern einen wichtigen Beitrag zu einem erfolgreichen Geschäftssystem dar. Das Identifizieren und Sichtbarmachen eines eindeutigen Kundennutzens kann in Anlehnung an die Analyseergebnisse ebenfalls als wichtiger Erfolgsfaktor abgeleitet werden. Dabei spielt auch die Auswahl und Fokussierung auf eine geeignete Zielgruppe eine wesentliche Rolle. Weiters lässt sich eine ausreichende und flexible Kommunikation (persönlich, Telefon, Internet) zwischen dem Anbieter und dem Anwender als ein in allen Beispielmodellen erhobener Erfolgsfaktor konstatieren. Abschließend sei außerdem auf die Bedeutung einer einfachen und flexiblen Anwendung bzw. Installation derartiger Produkte (unabhängig von der Wohnsituation) für den Markterfolg hingewiesen.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass den zugrundeliegenden Finanzierungs- und Erlössystemen in allen analysierten Beispielmodellen eine wesentliche Rolle zukommt. Gleichwohl muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die finanzielle Komponente in Hinblick auf die anderen identifizierten Erfolgsfaktoren keinen übergeordneten Stellenwert einnimmt. Vielmehr wird anhand der Analyseergebnisse deutlich, dass eine Vielzahl an Erfolgskriterien zum Erfolg von Geschäftsmodellen im eHealth/AAL Bereich beiträgt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus den Experteninterviews näher vorgestellt. Anhand der aus den Befragungen extrahierten Ergebnisse können eine Vielzahl an Einflussfaktoren für AAL Geschäftsmodelle abgeleitet werden, wobei diese in die Gruppe der notwendigen Voraussetzungen auf Makroebene sowie identifizierte Erfolgsfaktoren auf Unternehmensebene differenziert werden. Im Hinblick auf die notwendigen Voraussetzungen für erfolgreiche Geschäftsmodelle im AAL Bereich werden zunächst einheitliche Richtlinien im Datenschutz- und rechtlichen Bereich sowie eine Klärung der Rolle der öffentlichen Hand hinsichtlich der Finanzierung von AAL Lösungen genannt. Dabei werden im Hinblick auf einen zukünftigen Finanzierungsbeitrag seitens der öffentlichen Hand mehrere wichtige Aspekte zutage gefördert. So werden in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Finanzierungsbedarfs (Phase der Produktentwicklung oder der Produkteinführung) unterschiedliche Forderungen an die Rolle der öffentlichen Hand sichtbar. Darüber hinaus wird hinsichtlich der Finanzierung von AAL Lösungen eine Mischform aus öffentlichen und privaten Beiträgen als die wahrscheinlichste Variante angeführt. Ebenso werden innovative Finanzierungsvarianten wie z.B. Crowdfunding-, Sharing- oder Leasingmodelle als potentielle Optionen genannt. Zusätzlich werden eine eindeutige und nachvollziehbare Begriffsbestimmung sowie eine intensive ethische Auseinandersetzung als zwei weitere wichtige Voraussetzungen angegeben. Dabei wird die Eröffnung eines interdisziplinären Diskussionsprozesses unter Einbezug der Bevölkerung für die Entwicklung eines geeigneten und von allen involvierten Stakeholdern akzeptierten Regelwerkes für AAL Lösungen als wichtiger Schritt zur Schaffung dieser Voraussetzungen gesehen. Anhand der empirischen Ergebnisse zu den identifizierten Erfolgsfaktoren für Geschäftsmodelle im AAL Bereich werden neben dem Finanzierungs- und Erlösmodell eine Reihe weiterer Erfolgskriterien sichtbar. So wird beispielsweise in der Vermittlung eines für den Enduser leicht erkennbaren Nutzens ein sehr entscheidender Faktor für das nachhaltige Generieren einer Produktnachfrage gesehen. Ebenso wird, um eine möglichst optimale Ausrichtung an die Kundenbedürfnisse zu erreichen, die Integration der Betroffenen in den Entwicklungsprozess als wichtiger Schritt zum Erfolg gesehen. Daneben müssen auch

technische Aspekte, wie die Kompatibilität der Systeme, eine einfache Installation oder auch die technische Stabilität von AAL Lösungen, unbedingt berücksichtigt werden. Neben der Vernetzung mit anderen Anbietern lässt sich die Komponente „Bestmöglicher Kundenservice“ als ein weiterer wichtiger Bestandteil für ein erfolgreiches Geschäftsmodell im AAL Bereich ableiten. Darüber hinaus lässt sich auch ein besonderer Stellenwert des persönlichen Umfeldes der Betroffenen (Familie, Pflegedienstleister) hinsichtlich der Auswahl und Spezifikation von potentiellen Vertriebswegen erkennen. Diese Besonderheit sollte in der Konzeption der Distributionskanäle entsprechend berücksichtigt werden. Im Hinblick auf die Gestaltung des eigenen Preis- und Erlösmodells liefern die Rückmeldungen zur Zahlungsbereitschaft von Endusern bzw. zu bereits am Markt aktiven Erlösmodellen wertvolle Hinweise. Die Bandbreite der angegebenen Zahlungsbereitschaft bewegt sich dabei von 10 – 100 Euro pro Monat. Die Anmerkungen zu möglichen Finanzierungsvarianten spiegeln neben neuen Ansätzen (Crowdfunding) viele bereits aus der Theorie bekannte Optionen, wie z.B. Anspar- oder Zuzahlungsmodelle, wieder. Eine Mischvariante aus privaten und öffentlichen Mitteln wird auch hier als die wahrscheinlichste Finanzierungsvariante betrachtet. Aus Anbietersicht sollte zukünftig auch unbedingt auf die zunehmende Kundenpräferenz für eine zeitlich begrenzte Inanspruchnahme (z.B. Miete, Leasing) Rücksicht genommen werden. Ebenso kann die Gewährleistung des Datenschutzes als weiterer wichtiger Erfolgsfaktor für Geschäftsmodelle im AAL Bereich festgehalten werden. Zur Erfüllung der Anforderungen im Datenschutzbereich wird eine Integration bzw. Verknüpfung der eigenen AAL Lösung mit der elektronischen Gesundheitsakte ELGA als notwendig erachtet. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse kann grundsätzlich keine exponierte Rolle der Finanzierungskomponente gegenüber den anderen identifizierten Erfolgsfaktoren abgeleitet werden.

Nach diesen ausführlichen Erläuterungen zu den notwendigen Voraussetzungen sowie den identifizierten Erfolgsfaktoren für Geschäftsmodelle im AAL Bereich werden diese in der folgenden Abbildung (Abbildung 2) nochmals zusammengefasst dargestellt. Da sich anhand aller verfügbaren Ergebnisse weder für eine bestimmte Voraussetzung noch für einen speziellen Erfolgsfaktor eine exponierte Rolle ableiten lässt, soll durch die gewählte grafische Darstellung ein neutraler bzw. gleichwertiger Stellenwert aller Kriterien vermittelt werden. Gleichwohl lassen sich in bestimmten Bereichen (z.B. Datenschutz) Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen den beiden Ebenen erkennen. Durch die verwendeten Klammern soll der Einfluss der in der/n jeweiligen Ebene(n) enthaltenen Voraussetzungen bzw. Erfolgsfaktoren auf Geschäftsmodelle im AAL Bereich symbolisiert werden.

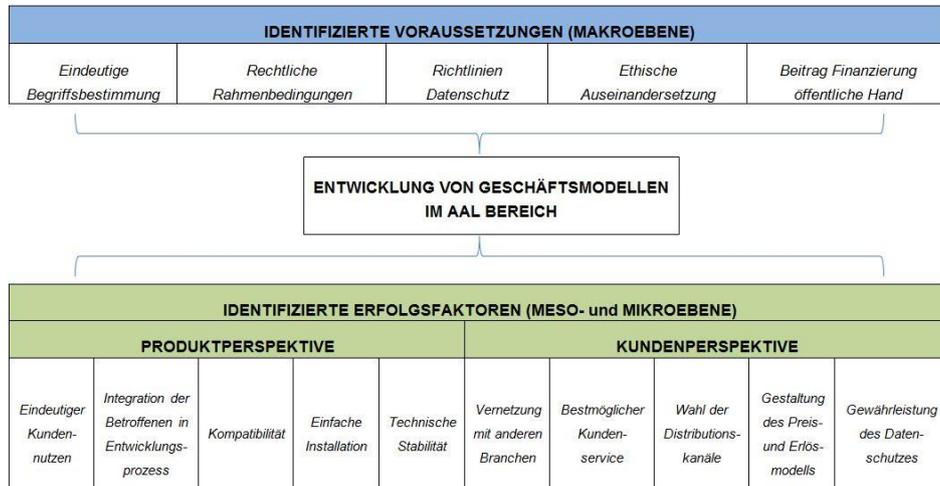


Abbildung 2: Identifizierte Voraussetzungen und Erfolgsfaktoren für Geschäftsmodelle im AAL Bereich.

4. Diskussion und Ausblick

Derzeit kann noch nicht von einem etablierten Markt für AAL Lösungen gesprochen werden. Vielmehr ist das Marktumfeld durch fehlende Rahmenbedingungen und mangelnde Geschäftsmodelle gekennzeichnet. Ungeachtet dessen wird mittel- bis langfristig ein großes Marktpotential für AAL Lösungen erwartet. Um dieses Potential für Unternehmen realisierbar zu machen, bedarf es jedoch sowohl auf nationaler als auch auf EU Ebene geeigneter Maßnahmen zur Schaffung der notwendigen Voraussetzungen in wichtigen Bereichen wie z.B. dem Datenschutz. Durch die Etablierung eines EU-weiten, digitalen Binnenmarktes, mit für alle Anbieter verbindlichen rechtlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, könnte somit die Grundlage für innovative digitale Geschäftsmodelle geschaffen werden. Ausgehend von den jüngsten Bestrebungen und Maßnahmen der EU Kommission kann diesbezüglich zumindest von einem ersten Schritt in diese Richtung gesprochen werden. Gleichwohl derzeit ohne Zweifel von einem anspruchsvollen Marktumfeld für Anbieter von AAL Lösungen gesprochen werden kann, zeigen die empirischen Ergebnisse bereits jetzt Beispiele für erfolgreiche Unternehmen. Anhand dieser Success Stories können neben den jeweils identifizierten Erfolgsfaktoren der Geschäftsmodelle zusätzlich wertvolle Erfahrungswerte abgeleitet werden. So sollte die Entwicklung des Geschäftsmodells unbedingt parallel zur Produktentwicklung und möglichst unter Einbeziehung bereits bekannter Erfolgsfaktoren bzw. Erfahrungswerte gestartet werden. Darüber hinaus sollte im Rahmen der Finanzplanung ein ausreichend großes Zeitfenster bis zu einem tatsächlichen Markterfolg eingeplant werden. Außerdem sollte eine konsequente Umsetzung des one-stop-shop Prinzips (ein zentraler Ansprechpartner) angestrebt werden. Als Orientierungshilfe für die Gestaltung von erfolgreichen Geschäftsmodellen im AAL Bereich wurde auf Basis aller gesammelten Ergebnisse und Erfahrungswerte die in Abbildung 3 dargestellte Vorgehensweise entwickelt. Darin werden die identifizierten Voraussetzungen und Rahmenbedingungen mit Instrumenten der Umwelt- sowie Unternehmensanalyse kombiniert. Diese

Vorgehensweise soll angehenden sowie bereits aktiven Anbietern von AAL Lösungen eine einfache und rasch anwendbare Hilfestellung, sowohl bei der Bewertung der Machbarkeit einer Produktidee, als auch auf dem Weg zu deren Realisierung, bieten.

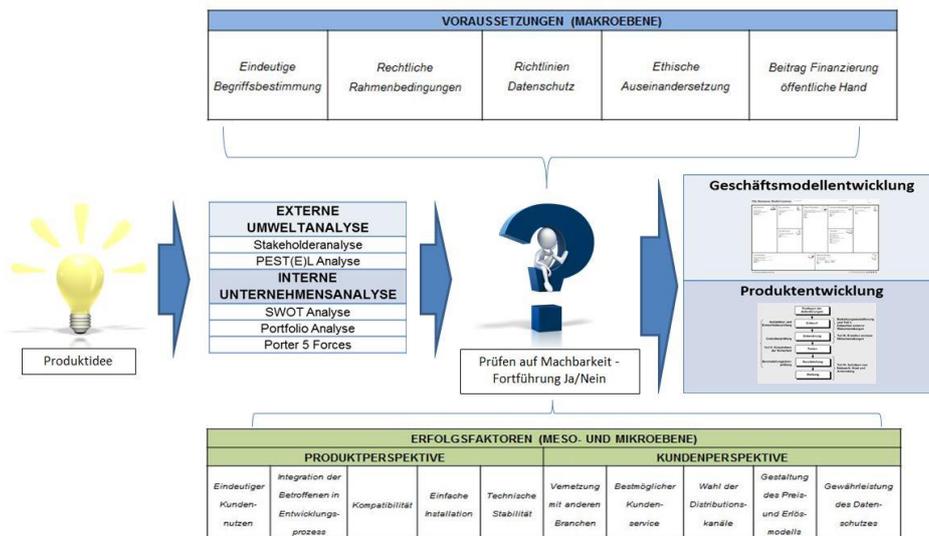


Abbildung 3: Entwickelte Vorgehensweise zur Entwicklung von Geschäftsmodellen im AAL Bereich.

Literaturangaben

- [1] The European Commission: *The 2012 Aging Report*. http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/pdf/ee-2012-2_en.pdf, 2012, letzter Besuch: 19.10.2014.
- [2] U. Fachinger, B. Schöpke, H. Schweigert, *Systematischer Überblick über bestehende Geschäftsmodelle im Bereich assistierender Technologien*, http://www.uni-vechta.de/einrichtungen/wissenschaftliche-einrichtungen/institute-faecher/ifg/fachgebiete/oekonomie-und-demographischer-wandel/Discussionpaper_7_2012.pdf&did=16, 2012, letzter Besuch: 08.10.2014.
- [3] A. Kumpf, *Studie zur Geschäftsmodellentwicklung für den AAL-Markt unter Berücksichtigung der österreichischen Rahmenbedingungen*, http://www.wpu.at/p50/index_htm_files/AAL%20Geschaeftsmodelle.pdf, 2013, letzter Besuch: 27.07.2014.
- [4] M. Gersch, J. Liesenfeld, *AAL- und E-Health- Geschäftsmodelle*, Gabler, Wiesbaden, 2012.
- [5] C. Schmalen, M. Kuhnert, H. Weindlmaier, *Erfolgsfaktorenforschung: Theoretische Grundlagen, methodische Vorgehensweise und Anwendungserfahrungen in Projekten*. http://www.uni-goettingen.de/de/kat/download/Schmalen_Kuhnert.pdf, letzter Besuch: 21.01.2015.
- [6] Projekt E-health@Home, www.iat.eu/ehealth/, letzter Besuch: 23.03.2015.
- [7] R. S. Kränzl-Nagl, *Projektbericht Lebensqualität: Maßnahmenkatalog zur nachhaltigen Implementierung von unterstützenden Technologien für Menschen im Alter*, Linz: FH OÖ, 2014.