

Technologie-Entrepreneurship für innovative Entwicklungsprojekte

Strategien und Finanzierung für eine technologisch anspruchsvolle Innovation mit begrenzten Mitteln

Studentin



Simone Miele

Ausgangslage: Die Realisierung von Innovationen in der Industrieautomation erfordert oft erheblichen Entwicklungsaufwand, da die Systeme aufgrund der Einsatzumgebung und Komplexität höchste Anforderungen erfüllen müssen. Diese hohe Eintrittshürde verhindert, dass insbesondere KMU und private Innovatoren ihre Ideen weiterentwickeln können. In dieser Situation befanden sich der Ideengeber Fabio Rusca und die Aerne Engineering AG, welche eine potenziell disruptive Idee zu einer Systemlösung teilen, die die Flexibilisierung heutiger Fertigungsstrukturen ermöglichen soll.

Ziel der Arbeit: Das primäre Ziel dieser Arbeit war die Erarbeitung einer umfassenden Strategie, die die Entwicklung und Vermarktung der Idee bei gegebenen Ressourcen ermöglicht und die Marktanforderungen und Wettbewerbssituation einbezieht. Die Auftraggeber formulierten konkrete Ziele und verlangten die Erstellung eines Businessplans. Da im Verlauf der Arbeit auch die Finanzierung des Vorhabens abgeklärt wurde, stellte sich heraus, dass die Suche nach geeigneten externen Finanzierungslösungen für innovative Technikprojekte eine erhebliche Herausforderung darstellen können. Bedingt ist dies durch die oft unübersichtliche Informationslage. Um dieses Problem zu lösen, entstand die zusätzliche Motivation, eine Datensammlung mit übersichtlicher Darstellung diverser Finanzierungslösungen für innovative Vorhaben von Unternehmen und Startups zu erstellen.

Ergebnis: Praxisumsetzung: In enger Zusammenarbeit mit den Auftraggebern wurde eine umfassende Umsetzungsstrategie erarbeitet, die eine detaillierte Entwicklungsroadmap für die nächsten drei Jahre und einen Businessplan für die nächsten sechs Jahre enthält. Die Roadmap sieht eine Mischung aus Innosuisse-Förderung, Pre-Seed-Investitionen und teils ergänzender Eigenfinanzierungen vor, um ein Minimum Viable Product (MVP) der Systemlösung 2026 für bereits definierte Lead-Customers und 2027 allgemein am Markt einführen zu können. Das Entwicklungsvorgehen orientiert sich an der Finanzierung, wobei das komplexeste Subsystem (Software) zuerst entwickelt wird. Dies liegt am dortigen hohen Innovations- und Risikogehalt, was das Potenzial für eine Förderung durch Innosuisse erhöht. Ausserdem steigert das frühe Engagement in Eigenleistungen (Eigenanteile Innosuisse und Hardware-Prototypen) und die Erarbeitung des komplexesten Subsystems den Wert, wodurch Pre-Seed-Investitionen zugänglicher werden. | Darstellung von Finanzierungslösungen: Die Suche nach Finanzierungslösungen, welche die aufkommende F&E-Tätigkeiten der Praxisumsetzung teilweise oder vollständig abdecken, führte zu einer Analyse von über 40 Förder- und

Finanzierungseinrichtungen. Es sind staatliche und privaten Institutionen betrachtet worden (z.B. Stiftungen, NRP-Fördereinrichtungen, Innosuisse, private Investoren usw.). Verschiedene Darstellungsversuche wurden erarbeitet und an den vorhandenen Daten getestet, um eine möglichst allgemeingültige Gegenüberstellung zu ermöglichen. Das Resultat ist die Fund-Value-Map, welche die monetäre Grösse der erreichbaren Förderungen den dazu notwendigen Eigenleistung gegenüberstellt. Der aktuelle Stand dieser Darstellung entspricht einem ersten Prototypen, der Potenziale aufzeigen soll und in einer Folgearbeit detaillierter ausgearbeitet wird.

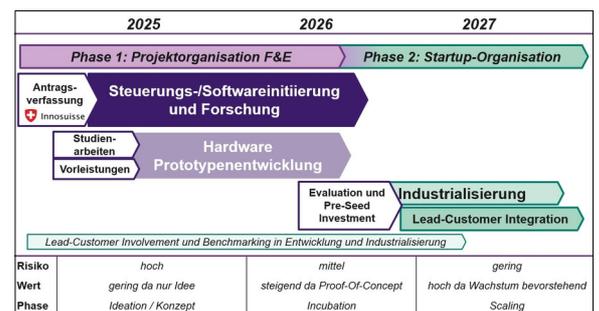
Orientierung des Entwicklungsvorgehen an die Finanzierungsmöglichkeiten.

Eigene Darstellung



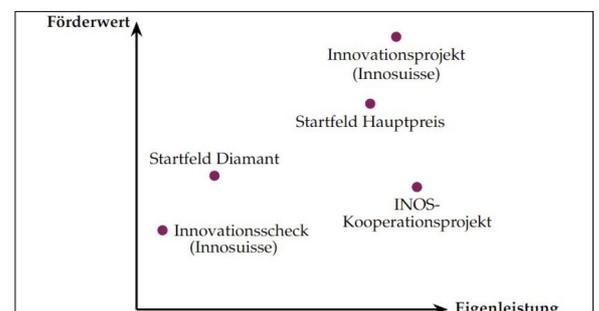
Vereinfachte Entwicklungsroadmap für die gesamte Systemlösung bis zu einem MVP fähigen Stand.

Eigene Darstellung



Beispielumsetzung des Fund-Value-Maps (nicht repräsentativ)

Eigene Darstellung



Referent
Prof. Hanspeter Keel

Themengebiet
Business Engineering

