GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

KomBEU

Teil I: Sachbericht der Tiba Managementberatung GmbH

Förderkennzeichen: 01DS21007B

Verbundprojekt:
Kompetenzmodell für Business Development 4.0 im europäischen Kontext (KomBEU)

Teilvorhaben:
Projektmanagement für Business Development 4.0

Laufzeit des Vorhabens: 01.07.2021 bis 30.06.2024

Berichtszeitraum: 01.07.2021 bis 30.06.2024

München, Juli 2024

Tiba Passion for Transformation

1. Einführung

Ziel des Verbundprojektes „Kompetenzmodell für Business Development 4.0 im europäischen Kontext (KomBEU)“ war die Entwicklung eines Kompetenzmodells für Business Development 4.0 in Serbien, das einerseits in die universitäre Lehre integriert werden kann und andererseits den Technologietransfer in sowohl bestehende wie auch neu entstehende Unternehmen (Start-ups) sicherstellt. Damit sollte die Innovationsdynamik serbischer Unternehmen - insbesondere im Bereich KMU – gestärkt und dem Brain-drain von Fachkräften aus Serbien und - durch den Transfer der erarbeiteten Lösungsansätze - perspektivisch auch anderer Westbalkanstaaten nach West- und Nordeuropa entgegengewirkt werden. Das Kompetenzmodell für Business Development 4.0 umfasst sowohl organisatorische (u.a. Entwicklung von Geschäftsideen, Umsetzung der Ideen in konkrete Geschäftsmodelle und deren Transfer in bestehende Unternehmen sowie Start-ups) sowie Bausteine zur Entwicklung von Kompetenzen der einbezogenen Fachkräfte (fachliche und überfachliche Kompetenzen).

2. Ursprüngliche Aufgabenstellung und wissenschaft/technischer Stand zu Beginn des Projektes

Auf Grundlage einer empirisch-konzeptuellen Vorgehensweise wurden in einem eng mit den Verbundpartnern verzahnten Entwicklungs- und Gestaltungsprozess angepasste Module für das Kompetenzmodell Business Development 4.0 entwickelt. Die Tiba übernahm dabei federführend die Konzeption, Entwicklung und Vorgehensweise zur Implementation für die auf bewährten Praktiken beruhenden Methodiken des Projektmanagements und Business Developments. Darüber hinaus hat sich die Tiba an der Konzeption eines Maßnahmenkatalogs zur Entwicklung eines Kompetenzmodells sowie der Entwicklung und Umsetzung von Lehr-/Lernmodule für Business Development 4.0 beteiligt. Beim Transfer der Ergebnisse hat Tiba ihre Erfahrung und Netzwerke in Bezug auf die internationale Zusammenarbeit, z.B. im Rahmen der International Project Management Association (IPMA), eingebracht. Der wissenschaftlich/technische Stand ist in Bezug auf die Aspekte des Projektmanagements und des Business Developments zwar schon weit fortgeschritten, jedoch erzwingt die Digitale Transformation der Unternehmen und der zunehmende Marktdruck eine Verzahnung dieser Funktionen, insbesondere im Rahmen der Ideengenerierung und frühen Phasen der Innovation. Hier entstehen neue, kollaborative Formen der Zusammenarbeit im Übergang von Hochschulen zur Unternehmensgründung und neue Ansätze der Unterstützung von Studierenden hin zur Wirtschaft, die jedoch eine Vertiefung und Erprobung erfordern.

3. Ablauf des Vorhabens

Das Verbundprojekt bearbeitete gemeinschaftlich acht Arbeitspakete (AP) im Zeitraum vom 01.07.2021 bis 30.06.2024. Neben konzeptionellen Arbeiten, Arbeitstreffen der Partner, Interviews und Workshops mit Studierenden, Hochschul- und Industrievertretern wurden eine Reihe von Erfahrungsaustauschrunden in Deutschland, Serbien und weiteren Ländern durchgeführt. Bei der Realisierung der AP wurde die Expertise der Wissenschaftspartner, die Praxiserfahrungen des beteiligten Unternehmens sowie das interdisziplinäre Know-how der beteiligten Transferpartner kombiniert.

4. Wesentliche Ergebnisse

Das Verbundprojekt hatte sich die Entwicklung eines Kompetenzmodells für Business Development 4.0 zum Ziel gesetzt, das in die universitäre Lehre integriert wird und den Technologietransfer in bestehende und für neu entstehende Unternehmen (Start-up) sicherstellt und damit die Innovationsdynamik serbischer Unternehmen insbesondere im Bereich KMU stärkt. Dabei hat sich Tiba vor allem auf die Methodik von der frühen Phase der Ideation bis zur Umsetzung im Rahmen eines Geschäftsmodells konzentriert, Das ISF entwickelte für diese komplexen Aufgabenstellungen ein Kompetenzmodell, das ausgehend von einem fachlichen Kern in einer technischen oder ökonomischen Disziplin überfachliche Kompetenzen sowie die Fähigkeit zur Selbstorganisation verknüpft. Die Universität Belgrad bzw. Educons University entwickelte unter Einbezug dieser Ergebnisse entsprechende Lehr-/ Lernmodule. Neben einer Vielzahl an Veröffentlichungen wurden Veranstaltungen, Erfahrungsaustausch- und Transferveranstaltungen durchgeführt, die sowohl Studierenden, Unternehmens- und Hochschulvertretern in Serbien vielfältige Lerngelegenheiten eröffneten und so eine Verankerung des Know-hows in Zukunft erwarten lassen.

5. Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen

Neben dem Projektkoordinator, dem Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. (ISF München), waren als Verbundpartner die Universität Belgrad bzw. die Educon University in Belgrad auf Seiten von Serbien und die Tiba in Deutschland eingebunden. Darüber hinaus wurde der serbische Projektmanagement-Verband (IPMA Serbia), die internationale Dachorganisation der IPMA, sowie eine Reihe weiterer, internationaler Partner eingebunden. Darunter u.a. AHK Serbien, Deutsch-Serbische Wirtschaftskammer, Start-up Inkubatoren in Deutschland und Serbien sowie Studierende aus Deutschland und Serbien.

6. Fazit und Ausblick

Die dem Verbundprojekt zugrundeliegenden Annahme, dass Universitäten in Serbien den Studierenden noch viel zu wenig Möglichkeiten bieten, über die Lehre und erste Schritte der Ideenfindung hinaus ihre Innovationen in konkrete Geschäftsmodelle und Start-ups zu überführen. Hier konnte mit Hilfe der Aktivitäten des Projektes ein entscheidender Schritt zu mehr Innovationsdynamik und Technologietransfer erreicht werden. In diese Richtung gilt es jetzt konsequent weiterzuarbeiten. Die Konzepte und Ideen von KomBEU in die Lehre und in einer engen Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft in konkrete Lösungsansätze zu überführen. Die Verwertung der Erkenntnisse ist jedoch nicht auf Serbien allein beschränkt, sondern kann im Rahmen der IPMA auch in anderen Westbalkanländern und darüber hinaus Verbreitung finden. So haben Besuche in Kasachstan und Kirgisien gezeigt, dass die Situation in Serbien mit der Situation in den Ländern Zentralasiens sehr vergleichbar ist und dort ebenfalls auf die in KomBEU entwickelten Konzepte zurückgegriffen werden kann.

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

KomBEU

Teil II: Sachbericht der Tiba Managementberatung GmbH

Förderkennzeichen: 01DS21007B

Verbundprojekt:
Kompetenzmodell für Business Development 4.0 im europäischen Kontext (KomBEU)

Teilvorhaben:
Projektmanagement für Business Development 4.0

Laufzeit des Vorhabens: 01.07.2021 bis 30.06.2024

Berichtszeitraum: 01.07.2021 bis 30.06.2024

München, Juli 2024

Tiba Passion for Transformation

1. Einführung

Ziel des Verbundprojektes „Kompetenzmodell für Business Development 4.0 im europäischen Kontext (KomBEU)“ war die Entwicklung eines Kompetenzmodells für Business Development 4.0 in Serbien, das einerseits in die universitäre Lehre integriert werden kann und andererseits den Technologietransfer in sowohl bestehende wie auch neu entstehende Unternehmen (Start-ups) sicherstellt. Damit sollte die Innovationsdynamik serbischer Unternehmen - insbesondere im Bereich KMU – gestärkt und dem Brain-drain von Fachkräften aus Serbien und - durch den Transfer der erarbeiteten Lösungsansätze - perspektivisch auch anderer Westbalkanstaaten nach West- und Nordeuropa entgegengewirkt werden. Das Kompetenzmodell für Business Development 4.0 umfasst sowohl organisatorische (u.a. Entwicklung von Geschäftsideen, Umsetzung der Ideen in konkrete Geschäftsmodelle und deren Transfer in bestehende Unternehmen sowie Start-ups) sowie Bausteine zur Entwicklung von Kompetenzen der einbezogenen Fachkräfte (fachliche und überfachliche Kompetenzen).

2. Durchgeführte Arbeiten im Projektverlauf

Zeitraum 01.07. – 31.12.2021:

Trotz der im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zu bewältigenden Herausforderungen konnte die Tiba Managementberatung GmbH die Zusammenarbeit mit den Projektpartnern in Deutschland und in Serbien zügig aufnehmen. Insbesondere war ein erstes Treffen Anfang September 2021 anlässlich des 25th International Congress on Project Management - Responsible and Resilient Project Management der IPMA Serbien in Belgrad sehr hilfreich, um die Zusammenarbeit sowie wesentliche Themen der inhaltichen Arbeit zu besprechen. Wegen der in Deutschland und großen Teilen Europas geltenden Vorgaben zur Pandemiebekämpfung erfolgten die meisten Treffen auf virtueller Basis. Die Anfangsphase des Projektes war durch intensive Abstimmungen mit dem ISF München als Verbundkoordinator geprägt, um die inhaltlichen wie auch organisatorischen Aspekte zu klären. Im Zentrum standen im Jahr 2021 für die Tiba vor allem die Arbeitspakete *AP 1 Bestandsaufnahme & Vorgehensplanung*, *AP 2 Ist-Soll-Abgleich und Entwicklung von Lösungsansätzen* sowie *AP 6 Projektmanagement für Business Development 4.0.* Die *inhaltlichen Arbeiten der Tiba* im Berichtszeitraum waren geprägt von der Analyse und ersten konzeptionellen Überlegungen zur Verbindung von Projekten, Projektmanagementansätzen für die frühe Phase im Business Development, insbesondere für innovative Vorhaben, Start-ups und entsprechende Lehrkonzepte. Die Literaturrecherche, erste Gespräche in Serbien mit Unternehmen wie auch Hochschul-Vertretern ergaben interessante Ansatzpunkte. Vor allem die Aktivierung der Betroffenen in einer frühen Phase, die „ideation“, also die Entwicklung konzeptioneller Gedanken und Erstellung eines ersten Prototyps für Tests standen dabei im Fokus und die Methode der „Hackathons“ oder auch „Hackdays“ erscheint hier vielversprechend zu sein. Diese lassen sich sowohl als Lerninstrument verstehen, wie auch als Methode für die frühe Phase eines Business Development-Projektes.

Im Rahmen des 25th International Congress on Project Management - Responsible and Resilient Project Management der IPMA Serbien in Belgrad wurden erste Ideen für eine praktische Erprobung parallel zur IPMA-Forschungskonferenz im Juni 2022 in Belgrad besprochen, u.a. in einem Workshop mit Vertretern der serbischen Industrie, Hochschulen sowie öffentlichen Verwaltung. Diese Idee soll vor Ort mit Studierenden der Hochschulen des Landes in mehreren Gruppen durchgeführt werden, mit dem Ziel,

Konzepte bzw. erste Prototypen für Lösungsansätze gesellschaftlicher Herausforderungen zu erarbeiten. Teilnahme an einem virtuellen Kick-off und bilateraler Gespräche im Verbundprojekt. Weitere Spezifizierung, Operationalisierung und Planung der Arbeitspakete.

Zeitraum 01.01. – 31.12.2022:

Auch im Jahr 2022 war die Zusammenarbeit im KomBEU-Vorhaben noch geprägt von der Corona-Pandemie. Jedoch konnte die Tiba Managementberatung GmbH ab dem zweiten Quartal 2022 auch wieder an Präsenzveranstaltungen teilnehmen. Die Teilnahme an der 10. IPMA Research Conference „Value Co-Creation in the Project Society“ mit den parallel dazu stattfindenden „IPMA Hackdays 2022“ waren einbesonderes Highlight des Projektes (https://www.ipma-research-conference.world/10th-ipma-research-conference-archive/). Dort konnten wesentliche Erkenntnisse gewonnen werden. Auch der Austausch mit den anwesenden Wissenschaftlern und Hochschulvertretern war hilfreich. Im Zentrum der Arbeiten standen im Jahr 2022 für die Tiba vor allem die Arbeitspakete *AP 2 Ist-Soll-Abgleich und Entwicklung von Lösungsansätzen* sowie *AP 6 Projektmanagement für Business Development 4.0.*

Die *inhaltlichen Arbeiten der Tiba* im Berichtszeitraum waren geprägt von einer intensiven Literaturrecherche zur Aktivierung von Studierenden in einer frühen Phase der „ideation“, also der ersten Entwicklung konzeptioneller Gedanken bzw. der prototypischen Erstellung eines Konzepts unter Verwendung von „Hackathons“ oder auch „Hackdays“. Diese lassen sich sowohl als Lerninstrument verstehen, wie auch als Methode für die frühe Phase eines Business Development-Projektes. Auf Basis dieser Recherche wurde ein Konzept für die IPMA Hackdays 2022 mit Studierenden in Serbien entwickelt und diese konzeptionellen Überlegungen auf der IPMA Research Conference wie auch in einem entsprechenden Paper (siehe unten) der Öffentlichkeit präsentiert. Die Tiba war dann auch dafür verantwortlich, die IPMA Hackdays 2022 in Belgrad durchzuführen, was mit Studierenden im Zeitraum vom 19.-21.06.2022 in Belgrad stattfand (https://www.ipma-research-conference.world/10th-ipma-research-conference-archive/ipma-hackdays-2022/). Unter dem Motto „Hacking societal challenges in a co-creative way” formierten sich drei Gruppen, um sich aus einer Liste jeweils ein Thema für den Wettbewerb auszusuchen. Parallel zum Wettbewerb wurden die Gruppen von Vertretern des KomBEU-Projekts beobachtet und später zu ihren Erfahrungen befragt. Alle Studierenden hatten noch nie an einem solchen Wettbewerb teilgenommen und fanden die Hackdays sehr lehrreich. Neben dem Einsatz als Lehrmethode können sich die Studierenden den Wettbewerb auch als Start-up-Hilfestellung gut vorstellen. Allerdings fehlten den Studierenden noch wesentliche Kompetenzen, u.a. in der Entwicklung Business Cases, beim Pitchen bzw. Präsentation ihrer Ideen. Die Beobachtungen und Erkenntnisse werden in die weiteren Entwicklungsarbeiten von KomBEU einfließen und besonderen Fokus auf die Ausgründung legen.

Abb. 1: Gruppenbild nach der Preisverleihung - IPMA Hackdays 2022

Zeitraum 01.01. – 31.12.2023:

Das Jahr 2023 war sehr intensiv für das KomBEU-Vorhaben, da nach der Corona-Pandemie wieder ein Erfahrungsaustausch in Präsenz möglich war. Im Zentrum der Arbeiten und des Erfahrungsaustausches standen im Jahr 2023 für die Tiba die Arbeitspakete *AP 3 Entwicklung curricularer Lehr-/ Lernmodule Business Development 4.0, AP 4 Exemplarische Erprobung curricularer Lehr-/Lernmodule Business Development 4.0, AP 5 Entwicklung Kompetenzmodell Business Development 4.0* sowie *AP 6 Projektmanagement für Business Development 4.0.*

Die *inhaltlichen Arbeiten der Tiba* im Berichtszeitraum konzentrierten sich vor allem auf die Analyse der Business Development-Aktivitäten von der ersten Idee bis zur Realisierung. Dabei konnten wir das Vorgehen und die relevanten Instrumente im Rahmen eines Gruppenprojekts des Masterstudiengangs Technologiemanagement an der Technischen Hochschule Augsburg ausprobieren, wo Studierende in einem 1-jährigen Projekt ein Prototyp für ein innovatives Produkt namens „SleepVibe“ entwickelt und marktreif gemacht haben. Dabei kamen neben einem systematischen Projektmanagement eine Vielzahl an Instrumenten des Business Developments zum Einsatz, u.a. Personae-Beschreibungen, ein Value Proposition Canvas und ein Business Plan. Dies wurde später im Jahr 2023 den Studierenden wie auch Lehrenden in Serbien vorgestellt. Darüber hinaus konnte Tiba Studierende des Masterstudiengangs Informatik der TU München gewinnen, über ihre Erfahrungen in der Start-up-Szene zu berichten.

Abb. 1: Gruppenbild München

Dies war eine der wichtigsten Veranstaltungen im Rahmen von KomBEU im Jahr 2023. Anlässlich des Besuches unseres serbischen Projektpartners EDUCONS University in München am 5./6. Juni konnten wir die Erwartungen von 3 Masterstudenten an die TUM-Lehre und die Unterstützung bei ihren Start-up-Bemühungen erfahren. So bietet die TUM beispielsweise eine TUM Entrepreneurial Masterclass | UnternehmerTUM an, die Masterstudenten zielgerichtet auf die Gründung vorbereitet. Neben finanzieller Förderung, werden hier auch gezielt Instrumente der Gründung von Unternehmen vermittelt, Kontakte und Vernetzungsmöglichkeiten bereitgestellt und damit eine in Europa einzigartige Anzahl an Gründungen ermöglicht. Ein Vergleich mit den Aktivitäten in Serbien ergab, dass dies bislang noch nicht so praktiziert wird, das generell in Serbien eine Trennung zwischen der Hochschule und den Unternehmen existiert und in Deutschland eher eine Symbiose zwischen beiden angestrebt wird. Wie weitgehend die Förderung von Start-ups im Kontext von Hochschulen in D inzwischen gediehen ist, konnten wir uns dann auch noch anhand des Besuches beim Strascheg Center for Entrepreneurship (SCE) und dem dortigen Start-up-Inkubator bzw. Accelerator erfahren. Interessant war dabei auch, dass beide Institutionen, also sowohl das SCE als auch die TUM an Kooperationen mit ausländischen Hochschulen interessiert sind und teilweise auch in gemeinsamen Hackathons Angebote an Studierende machen, sich über Ländergrenzen hinweg zu vernetzen. Bei Besuchen in Kasachstan (30.07. bis 04.08.2024) und Kirgistan (28.10. bis 02.11.2024) konnten noch einmal interessante Einblicke in die Lehre und Unterstützungsangebote für Start-ups in den beiden, mit Serbien sehr vergleichbaren Ländern gewonnen werden. Während es in Kirgistan keine Angebote in diese Richtung gibt und die Lehre eher traditionellen Mustern folgt, hat sich in Kasachstan eine Reihe von IT-orientierten, modernen Studienrichtungen herausgebildet, die versuchen, mit moderner Lehre, Angeboten wie Hackathons und in den westlichen Ländern verwendeten Technologien (z.B. der Künstlichen Intelligenz) Neugründungen zu fördern. Allerdings ist das im

Gegensatz zu dem in Deutschland verbreiteten Modell in Kasachstan und Kirgistan eher staatlich gelenkt (siehe Wagner, R.; Radujkovic, M. (2024): Institutionalizing Projectification – The Case of Kyrgyzstan. Buildings, 14, 891).

Auf der 7. IPMA SENET-Konferenz in Antalya vom 3. bis 5. November 2023 konnten wir mit Vertretern aus verschiedenen Ländern, darunter etliche aus den Westlichen Balkan-Ländern, die Rolle der Künstlichen Intelligenz in Projekten diskutieren. Der Beitrag von Tiba (Wagner, P.; Wagner, R.: The evolution of technology in artificial intelligence (AI) and its impact on project management. ICAIAME 2023 & 7th SENET Conference, Antalya) bezog sich dabei nicht nur auf die Automatisierung und Beschleunigung der Projektabwicklung durch KI, sondern auch auf das Innovationspotential in der Produktentwicklung bzw. dem Business Development durch KI-Anwendungen. Auch hier gibt es Einsatzmöglichkeiten von der Lehre, über die konkrete Gestaltung neuer Leistungsbündel bis hin zur praktischen Anwendung in bestehenden Unternehmensprozessen. Hier wurde z.B. die Rolle von ChatGPT oder GenerativeAI in Lehre, Praxis und Forschung diskutiert. Viele der diskutierten Lösungsansätze spielen eine wesentliche Rolle bei der Gründung neuer Unternehmen.

Am 4. und 5. Dezember 2023 fand dann in Belgrad die KomBEU Abschlußveranstaltung statt, auf der die 3 Studierenden von der TUM online ihre Erfahrungen den anwesenden serbischen Studierenden, Lehrkräften und Unternehmensvertretern (darunter Firmen wie Siemens, ein serbischer Inkubator und ein Technologiepark) mitteilen konnten. Im Erfahrungsaustausch hat sich die Hypothese bestätigt, dass in Serbien noch mehr unternommen werden muss, um Lehre und Praxis näher zusammenzubringen, damit Studierende ermuntert und befähigt werden, eine Unternehmensgründung zu beginnen. Studierende aus Serbien schlossen sich dieser Erwartung an und bemängelten insbesondere, dass es an den Unis im Lande keinen „gemeinsamen Raum“ für Innovation gibt und die Hochschulleitung dies fördern sollte. Es liegt vor allem an den Rahmenbedingungen (u.a. Raum, Zeit, Geld und Lehrangebot), die vom Staat, der Hochschulleitung und den Lehrerenden geschaffen werden müssten, damit mehr Innovation möglich wird. Denn sonst die Konsequenz, wäre es für Studierende in Serbien attraktiver, ins Ausland zu gehen, wo sie einfach bessere Rahmenbedingungen antreffen würden.

Abb. 2: Gruppenbild Abschlussveranstaltung in Belgrad

Durch einen Vortrag von Daniel Niederberger, Gründer, Berater und Partner der Tiba in München, wurde das symbiotische Zusammenspiel in Deutschland am Beispiel der Automobilindustrie aufgezeigt. Hier wurde besonders betont, welche Vorteile es auch für die Wirtschaftsunternehmen hat, sich enger mit den Hochschulen zusammenzuschließen und sich über Forschungsprojekte und eine -finanzierung auch den Nachwuchs zu sichern. In Round Tables konnte dann ein Erfahrungsaustausch und Transfer der Erkenntnisse sichergestellt werden. Mehrere Gruppen Studierender präsentierten zum Schluß ihre Gründungsidee und bekamen Feedback dazu.

Zeitraum 01.01. – 30.06.2024:

Das Jahr 2024 stand ganz im Zeichen der Auswertung und Verwertung der KomBEU Ergebnisse. So konnten wir gleich im Januar mit den Teilnehmenden des IPMA Global Young Crew Workshops "*Navigating Change*" in Lappland unsere Erkenntnisse aus KomBEU teilen. Dabei standen vor allem die Soft oder Future Skills im Vordergrund. Auf Basis der Self-Determination Theorie erfüllen innovative Projekte vor allem die Bedürfnisse junger Menschen nach Autonomie, Kompetenz und Zugehörigkeit. Dies konnten wir im Rahmen einer Fallstudie erleben, die von mehreren Teams aus mehr als 10 Ländern, darunter auch Young Professionals aus Deutschland und den Westbalkan-Ländern, bearbeitet wurde. Neben den grundsätzlichen Fähigkeiten zu Change- und Projektmanagement ging es dabei vor allem um interkulturelle Führung und Teamarbeit, um selbstgesteckte, unternehmerische Ziele in einem anspruchsvollen Beispiel (es ging um die Neuausrichtung einer Universität) zu erreichen.

Abb. 3: Teilnehmenden in Rovaniemi/Lappland

Welche Rolle Künstliche Intelligenz (KI) und andere Technologien für Projekte und deren Innovation spielen, konnten wir am Beispiel der Kombination von Blockchain und Smart Contracts in Projekten aufzeigen. Die Diskussion unseres Beitrages auf der 12. IPMA-Forschungskonferenz an der University of Maryland in den USA hat besonders hervorgehoben, dass das Innovationspotenzial von KI und anderen digitalen Technologien enorm ist und gerade an der Schnittstelle von Universität und Wirtschaft ein erhebliches Potenzial für die (Aus-)Gründung von Unternehmen bietet. Hier sollten jedoch von den Unis grundlegende Anwendungskenntnisse in der Lehre vermittelt und Gelegenheiten zum Experimentieren ermöglicht werden. Dies wird z.B. an der Technischen Universität München (TUM) sehr stark gefördert, dies wird einer der Gründe dafür sein, dass die TUM im Ranking zu Ausgründungen in Europa ganz vorne steht. Neben der Know-how-Förderung zu innovativen Technologien, der Gründung eines Start-ups und der Entwicklung tragfähiger Geschäftskonzepte spielt hier vor allem das Ecosystem aus Hochschule, Gründern, Wirtschaft und Finanzierungspartnern eine wesentliche Rolle.

Abb. 4: Teilnehmer Forschungskonferenz

Schließlich konnten wir anlässlich des 50. Bestehens des Zentrums für Weiterbildung und Wissenstransfer (ZWW) der Universität Augsburg einen Beitrag zur Vortragsreihe "Future Skills" leisten. Unser Vortrag lautete "*Homo Projecticus – mit der Kompetenz zur Realisierung von Projekten die Zukunft gestalten*" und hob besonders die besondere Rolle der future skills zur Umsetzung von Projekten hervor.

Abb. 5: Teilnehmende beim Jubiläumsvortrag "futur skills"

3. Wesentliche Ereignisse, Erkenntnisse und Ergebnisse

Unser Forschungsprojekt hat sich auf die Unterstützung unternehmerischer Aktivitäten an Universitäten in Serbien und geeignete Ansätze, Methoden und Instrumente für das Lehren, Lernen und den Know-how-Transfer fokussiert. Wir haben uns zunächst auf die frühen Phasen der unternehmerischen Tätigkeit konzentriert, nämlich die "Ideation"-Phase, d.h. die Entwicklung von geschäftsrelevanten Ideen, deren "Konzeption" und "Prototyping" vor der "Gründung" eines Start-up-Unternehmens. Wir haben uns auch mit dem Projektmanagement, der Präsentation ("Pitching") von Ideen und den für diesen Prozess erforderlichen Soft Skills beschäftigt.

Eine vergleichende Analyse der Hochschulbildung in Deutschland und Serbien hat gezeigt, dass in Deutschland eine enge Verbindung zwischen Praxis und Lehre besteht. Im Gegensatz dazu gibt es in Serbien kaum Synergien zwischen den beiden Welten. Dies hat zur Folge, dass die Studierenden in Serbien erst nach dem Studium (oder durch außerschulische Aktivitäten) mit der Praxis in Berührung kommen und sich die notwendigen Kompetenzen durch praktische Erfahrungen aneignen. In Deutschland hingegen konnten wir (am Beispiel des berufsbegleitenden Masterstudiengangs Technologiemanagement an der Technischen Hochschule Augsburg) zeigen, dass es eine enge Verbindung zwischen Praxis und Ausbildung gibt, die unternehmerische Fähigkeiten während des Studiums fördert. Auf dem Lehrplan steht ein einjähriges Projekt zur Entwicklung einer Geschäftsidee, das von Dozenten aus der Wirtschaft sowie Ansätzen, Methoden und Werkzeugen bedarfsgerecht und praxisnah begleitet wird. Dahinter steht die Idee, dass die Studierenden bereits während des Studiums unternehmerische Fähigkeiten entwickeln können, die sie auf das Berufsleben vorbereiten und sie gegebenenfalls schon während des Studiums in die Lage versetzen, ein eigenes Unternehmen zu gründen. Dies haben wir in unserem Projekt anhand verschiedener Veranstaltungen und Treffen sukzessive erprobt und wichtige Erkenntnisse für die Anwendung der Ansätze, Methoden und Instrumente in Serbien gesammelt.

Die erste Gelegenheit, die Ansätze, Methoden und Werkzeuge für die frühe Phase des unternehmerischen Handelns in der Lehre und beim Lernen zu testen, war die IPMA-Forschungskonferenz im Jahr 2022 an einer Universität in Belgrad, wo wir einen Hackathon mit Studierenden aus Serbien durchführten. Die erste Gelegenheit, die Ansätze, Methoden und Werkzeuge für die frühe Phase des unternehmerischen Handelns in der Lehre und beim Lernen zu testen, war die IPMA-Forschungskonferenz im Jahr 2022 an einer Universität in Belgrad, wo wir einen Hackathon mit Studierenden aus Serbien durchführten. Mehrere Gruppen durften ihre Geschäftsideen im Kontext des übergeordneten Themas der Nachhaltigkeit der Gesellschaft entwickeln und der Jury als prototyp-ische Anwendungen präsentieren. Unser Projektteam befragte die Hackathon-Teilnehmer vor und nach der Veranstaltung und beobachtete ihr Verhalten während des Wettbewerbs.

Hackathons - Lernen und Lehren von Ideenfindung, Konzeption und Prototyping

Der Hackathon dauerte zwei volle Tage; am folgenden Tag konnten die Teams ihre Ergebnisse der Jury präsentieren. Die teilnehmenden Teams durchliefen einen umfangreichen Brainstorming-Prozess, der gegen Mittag des zweiten Tages abgeschlossen war, als das Ende der Veranstaltung näher rückte und

die Finalisierung organisiert werden musste. Der kreative Prozess in jedem Team führte zu intensiven Diskussionen. Einige der Teammitglieder wechselten während des Prozesses ihre Rollen. Jedes Team entwickelte schon früh eine Grundidee und schien an dieser Idee festzuhal-ten, als sie versuchten, sie für die Präsentation weiterzuentwickeln und einen Geschäftsvorschlag zu machen, was in Wirklichkeit zu sehr idealistischen Ansätzen führte. Während des Prozesses wurde keine Idee vollständig verworfen, was zu einem Neustart des Prozesses geführt hätte. Infolgedessen fand das weitere Brainstorming innerhalb der eigenen definierten Grenzen statt. Die meisten Teams waren nicht interdisziplinär, sondern hatten sich durch Bekanntschaften oder Freundschaften gebildet. So stellten die Teams schnell fest, dass ihr Wissen auf bestimmte Bereiche wie IT oder Pro-jektmanagement beschränkt war. Daher wandten sich die Teams an die Organisatoren und stellten Fragen zum Businessplan-Canvas oder allgemein dazu, wie sie ihren Markt angehen und einen Ges-chäftswert ableiten könnten, der am Ende (und einem hypothetischen Investor) präsentiert werden sollte. Auch zwischen den Teams wurden Ratschläge und Ratschläge ausgetauscht.

Für fast alle Teilnehmer war dies der erste Hackathon, an dem sie teilgenommen haben. Sie empfanden die Teilnahme als bereichernd, aber es zeigte sich auch, dass wesentliche Fähigkeiten einer geplanten Vorgehensweise (z.B. Projektmanagement), Geschäftsentwicklung (z.B. Entwicklung eines Business Case), Präsentation (z.B. Pitch) von Ideen und Soft Skills für die Zusammenarbeit fehlten. Diese Fähigkeiten wurden bisher weder im Lehrplan gelehrt, noch gab es Möglichkeiten, diese Fähigkeiten in der Praxis durch Praktika usw. zu erwerben. Später wurde auf der Grundlage des Ergebnisses der Hackdays eine ausgefeiltere Businessplan-Struktur entwickelt, die in Zukunft als Leitfaden dienen könnte, aber vorzugsweise in die Lehrpläne der Universitäten aufgenommen werden sollte, um das Grundwissen über Unternehmensplanung im Studium zu vermitteln. Das Hackdays-Experiment hat auch gezeigt, dass die Studierenden experimentier- und probierfreudig sind, vor allem in einem Umfeld, das eine geschützte Spielwiese darstellt. Das Risiko des Scheiterns ist kein kritischer Aspekt. Auch mit anderen Studenten als Juroren können solche interaktiven Exper-imente als Teil der universitären Ausbildung für weitere Studenten angesehen werden.

Auf der Grundlage dieser Erfahrungen wurde ein fortgeschrittenes Konzept für Hackathons entwick-elt, das sich an erfahrenere Studierende richtet, die über das Prototyping hinausgehen und eine Geschäftsidee zu einer Unternehmensgründung entwickeln sollen. Die Anforderungen der Industriepartner sollten die Grundlage für die Geschäftsidee bilden und diese Partner sollten den Prozess bis zur Gründung gezielt unterstützen. Dieses Konzept konnte im Rahmen des Forschungsprojekts nicht umgesetzt werden, da ein hoher organisatorischer Aufwand erforderlich ist und die Studierenden zudem kurz vor dem Abschluss eines Masterstudiums stehen sollten. Deutsche Unternehmen in Serbien waren bereit, für diese Form des Hackathons zur Verfügung zu stehen. Allerdings waren viele etwas skeptisch, da es sich um eine neue Qualität der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Hochschulen handelt. Das Konzept steht jedoch für eine zukünftige Umsetzung zur Verfügung. Dazu bedarf es einer möglichst breiten und interdisziplinären Gruppe von Studierenden, idealerweise aus mehreren großen Universitäten und Fakultäten. Für die Durchführung dieser Form des Hackathons sollten auch ein oder mehrere Unternehmen als Sponsoren gewonnen werden, idealerweise ein oder eine Gruppe von nicht konkurrierenden

Unternehmen oder Akteuren aus verschiedenen Geschäftsbereichen, die eine Lösungsanforderung oder einen Auftrag stellen, so dass das Ergebnis der Veranstaltungen einen Mehrwert für das oder die sponsernden Unternehmen schafft.

Da die vorliegenden Ergebnisse dazu beigetragen haben, die Lehrpläne der Universitätsstudenten zu ergänzen, haben wir uns auf die Befähigung der Studenten und den Wissenstransfer konzentriert. Im Hinblick auf eine weiterführende Veranstaltung müssen die folgenden Themen berücksichtigt werden:

- Welchen Nutzen könnte ein Unternehmen, das eine Veranstaltung allein durchführt, haben, wenn es sich an ein oder mehrere große Unternehmen wendet, die in Deutschland und Serbien tätig sind, wie z. B. die Global Player auf dem Automobilmarkt? Zum Beispiel einen besseren Zugang zu erfahrenen Studenten...
- Ist es von Vorteil, eine gemischte Veranstaltung an Orten in zwei Ländern durchzuführen? Können Veranstaltungen miteinander verbunden werden, wenn eine Strecke in Deutschland und die andere in Serbien stattfindet? Dies ist eine großartige Idee im Hinblick auf den Transfer, aber dieser Ansatz könnte den organisatorischen Aufwand deutlich erhöhen.
- Die Definition jedes Tages als Sprint würde ein Minimum-Viable-Product-(MVP)-Konzept und eine kurze Präsentation am Ende eines jeden Tages ermöglichen, aber es würde mindestens eine dreitägige Veranstaltung erfordern.
- Was ist die Aufgabe oder die Herausforderung? Wird das Auftraggeberunternehmen ein bestimmtes Thema oder Problem definieren und eine gültige Lösung erwarten oder einen breiteren Ansatz und ein innovativeres Ergebnis akzeptieren?
- Wie werden die Teams gebildet? Bei einer größeren Veranstaltung könnten auch Einzelpersonen eingeladen werden, aber das Auswahlverfahren ist schwieriger und zeitaufwändiger. Die Bewerbung bereits bestehender Teams spart Zeit, könnte aber die Möglichkeiten für interdisziplinäre Teams einschränken und das Problem verschärfen, erfahrenere Teams in den Wettbewerb zu bringen, die in gewisser Weise vorbereitet sind und sich bewerben, um einige der Verfahren zu umgehen.
- Wie werden die Teilnehmer erreicht? Was kann eine Universität den Studenten anbieten, um ihr Interesse zu wecken? Zum Beispiel Netzwerk- und Arbeitsmöglichkeiten...

Während und nach dem Hackathon konnten wir den Studierenden wichtige Informationen zu Methoden und Werkzeugen für die frühe Phase der Geschäftsideenentwicklung vermitteln, wie z.B. die Design-Thinking-Methode, die Planung und Steuerung innovativer Projekte mit Hilfe des Pro-jektmanagements, die Value Proposition und das Business Model Canvas sowie das Pitchen ihrer Ideen. Alle Hackathon-Teams erhielten Literatur zu diesen Themen und das Siegerteam erhielt ein Preisgeld sowie ein Coaching-Angebot zu diesen Methoden. Ausführlichere Informationen zu Hackathons finden Sie in Wagner, R.; Hickl, M. (2022). Hackathons für Ideation und Co-Creation im Kontext der Projektgesellschaft. Proceedings of the 10th IPMA Research Conference "Value co-creation in the project society", June 19-21, 2022, IPMA Serbia, Belgrade, Serbia, pp. 210-219. DOI 10.56889/lqsa4882.

Eine weitere Gelegenheit für Studierende, innovative Geschäftskonzepte zu entwickeln und zu präsentieren, bot sich im Dezember 2023 in Belgrad im Rahmen des Transferforums "InnovateSERBIA". Ausgewählte Studierende hatten die Möglichkeit, ihre Geschäftsideen zu präsentieren und Feedback zu erhalten, bevor sie sich an den Markt, d. h. an Sponsoren, Banken oder Finanzierungsagenturen wenden. An dem Forum in Belgrad nahmen Industrievertreter, Innovationsagen-turen, Inkubatoren, Universitätsprofessoren und auf Innovation spezialisierte Berater teil. Die Idee des Transferforums war es, die Anforderungen der Stakeholder an mehr Innovation in Serbien im Kontext der Hochschulen zu identifizieren, einen Dialog zwischen den Stakeholdern zu diesem Thema zu initiieren und am Beispiel von Pitches zu ausgewählten Geschäftsideen entscheidende Im-pulse zu geben.

Während des Forums wurde deutlich, dass zu den unternehmerischen Fähigkeiten eine systema-tische Geschäftsplanung, finanzielle Kenntnisse und soziale Kompetenzen gehören. Dies wurde in Diskussionsrunden erörtert, und es wurden Anforderungen an die Hochschulbildung und die allgemeine Kompetenzentwicklung abgeleitet. Die teilnehmenden Studenten zeigten weniger einen Man-gel an Soft Skills, verhielten sich aber vorsichtig, ja sogar schüchtern, wenn sie auf erfahrenere oder höher gestellte Personen zugingen. Dies stellt einen signifikanten Unterschied zwischen den Stud-ierenden in Deutschland und Serbien dar. Die Studenten der TU München, die ebenfalls zum Forum eingeladen waren, berichteten über ihre selbständig organisierten Kontakte zu Unternehmern, Start-ups, Finanzagenturen, Inkubatoren usw. über soziale Medien oder im direkten Gespräch. Die serbischen Studenten interessierten sich auf dem Forum für das Unternehmertum, so dass die weitere Ermutigung durch erfahrene Unternehmer, die ihre Erfolgsgeschichten, Ratschläge und angewandten Praktiken mitteilten, den Studenten half, psychologische Barrieren zu überwinden und die theoretische Grundlage für die Unternehmensentwicklung zu schaffen.

Der theoretische Ansatz umfasst die Ideenfindung, die Konzeption und die Geschäftsentwicklung, einschließlich eines Finanzplans, und gipfelt schließlich in der Gründung eines Unternehmens. Während die Studierenden die ersten Schritte als intuitiv empfinden und sich selbst in der Lage seh-en, diese Schritte erfolgreich zu durchlaufen, fehlen ihnen für die folgenden Schritte die Kenntnisse und Erfahrungen. Sie äußerten deutlich, dass sie sich Unterstützung durch die Lehre, erfahrene Prak-tiker oder einen Inkubator an der Universität wünschen. Die Technische Universität München (TUM) kann hier mit "UnternehmerTUM" und einem breiten Angebot für Studierende und Gründer als Vorbild gelten.

Es wurde diskutiert, dass die möglichst interdisziplinäre und gleichzeitig komplementäre Zusam-mensetzung der Teams ein Erfolgsfaktor für diesen Prozess ist. So bestand beispielsweise ein Team, während der Hackdays 2022 hauptsächlich aus Informatikstudenten, die Schwierigkeiten bei der Vorbereitung des Pitchs und des Business Case hatten. Umgekehrt waren die anderen Teams begrenzt und verfügten nicht über die technischen Fähigkeiten, um die Geschäftsidee umzusetzen (z.B. Aufbau einer interaktiven Website). Es ist daher wichtig, ein für die Geschäftsidee geeignetes Team zu bilden, das sich in seinen Fähigkeiten, Persönlichkeiten und seiner Motivation ergänzt. Dieser Punkt sollte auch im Unterricht als erfolgversprechender Ansatz vermittelt werden. Hilfreich ist es, Kooperationen zwischen

verschiedenen Studiengängen an serbischen Hochschulen einzugehen, um möglichst interdisziplinäre Teams auf die Gründung vorzubereiten. Dies stellt hohe Anforderungen an die Verwaltung der Hochschulen.

Auf dem Forum 2023 wurde auch die Anforderung erörtert, dass die Studierenden in der Lage sein müssen, den finanziellen Wert oder den Business Case ihres Geschäftskonzepts zu analysieren und zu bewerten. Den Hackathon-Teilnehmern in Serbien fehlte das Wissen, um einen grundlegenden Geschäftsplan zu erstellen. Nur mit Hilfe geeigneter Vorlagen (z.B. Value Proposition oder Business Model Canvas) waren sie in der Lage, den potenziellen Markt oder potenzielle Kunden zu beschreiben, eine Markteintrittsstrategie zu formulieren und sich des Potenzials der Idee sowie ihrer Stärken und Schwächen bewusst zu werden. Alle Beteiligten nannten dies jedoch als Grundlage für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung. Dies kann mit Hilfe der Business Model Canvas-Methode erreicht werden. Die Vorlage ist zwar als Checkliste hilfreich, erfordert aber eine Anleitung zur Beschaffung und Aufbereitung der erforderlichen Informationen. Die Fähigkeit, den Marktzugang zu erklären, ist notwendig, wenn man sich an einen potenziellen Investor, eine Bank oder einen Inkubator wendet. Es ist aber auch wichtig, in einem frühen Stadium zu prüfen, ob die ursprüngliche Geschäftsidee verworfen oder zumindest verfeinert werden muss und ob Aussicht besteht, die Idee zu einem potenziellen Erfolg zu entwickeln. Dabei kann die schwierige Entscheidung anstehen, ob eine Geschäftsidee weiterverfolgt oder - zumindest vorerst - auf Eis gelegt werden soll. Aus diesem Grund haben wir einen iterativen Ansatz entwickelt, der auf einem Grundgerüst aufbaut, aber den Business Case über mindestens drei Iterationen iterativ entwickelt. Die stufenweise Struktur ermöglicht es, Informationen hinzuzufügen, während der Prozess reift, und die Konzentration auf die Grundlagen in den frühen Phasen dient dazu, eine solide Grundlage zu schaffen und Spekulationen zu vermeiden. Es sind mindestens drei Stufen erforderlich: Ideation (frühes Stadium der Konzeption) und Entwicklung (mindestens eine oder mehrere Zwischenstufen). Schließlich wird ein ausgereiftes Geschäftsmodell entwickelt, für das zumindest potenzielle Investoren angesprochen werden müssen.

So funktionierte beim Hackathon 2022 zwar die kreative Phase der Ideenfindung für ein Start-up gut, doch die Herausforderung, diese Idee in einen konkreten Geschäftsplan umzusetzen, begann für die Teilnehmer erst danach. Ein Standard-Business-Model-Canvas stellt zu viele Fragen, so dass es für unerfahrene Gründerinnen und Gründer meist eine Herausforderung ist, ein Konzept zu entwickeln. Die neue Planungsgrundlage und das dazugehörige Finanzmodell liefern das Wissen, um zu entscheiden, was zuerst und vor allem berücksichtigt werden muss, wo detailliertere Informationen erforderlich sind und was nicht frühzeitig berücksichtigt werden muss. Dabei handelt es sich jedoch um einen stark iterativen Prozess, bei dem die anfänglich generierte Idee ständig hinterfragt und gegebenenfalls verworfen wird.

Unternehmens-/Businessplan - Schlüsselfaktoren für die Gründung eines Unternehmens

Im Internet finden sich zahlreiche Vorlagen für Finanzmodelle und Geschäftspläne. Einige Finanzvorlagen sind recht komplex. In vielen Fällen konnten sich erfolgreiche Gründerinnen und Gründer bereits

in der Anfangsphase an einen erfahrenen Finanz- oder Gründungsexperten wenden, der sich um die Berechnungen kümmerte. Solche Experten gibt es zum Beispiel an der TUM, und in speziellen Vorlesungen werden die Probleme bei der Entwicklung eines Business Case behandelt. In Serbien ist dies jedoch nicht gewährleistet. Hier bieten nur die regionalen Inkubatoren oder Innovation Hubs Unterstützung an. Beim "InnovateSERBIA Transfer Forum" im Dezember 2023 präsentierten Studierende ihre Geschäftsideen und erhielten Feedback von der Jury aus Praktikern und dem Publikum. Es wurden einige ehrgeizige und vielversprechende Ideen vorgestellt, aber die Finanzplanung war meist rudi-mentär. Aufbauend auf dieser Erfahrung bietet, der im Rahmen des Projekts entwickelte, iterative Ansatz den Studierenden einen Leitfaden für die Umsetzung der erforderlichen grundlegenden Aspekte: Sie müssen die Zeit bis zum ersten möglichen Verkauf berücksichtigen, der zusammen mit allen notwendigen Investitionen in Produktion oder Marketing finanziert werden muss, bevor der Marktzugang erreicht wird. Wie lange dauert es, bis nach dem Start der Produktion oder des Verkaufs die Gewinnschwelle erreicht ist? Daraus ergibt sich dann, welche zusätzlichen Mittel noch benötigt werden, auch wenn das Unternehmen bereits Geld verdient, d.h. einen Cashflow generiert). Zu den Fragen gehören: Besteht bei grob geschätzten Preisen und Kosten eine Chance, wenn ein Risiko von mindestens 20% in die Kalkulation einfließt? Welche Faktoren wirken sich auf das Ergebnis aus, welche haben einen geringen Einfluss? Wie sollte die Kostenentwicklung bei einem verzögerten Verkauf aussehen? Kann in einem Worst-Case-Szenario irgendwann in der Zukunft Geld verdient werden? Wann muss ein bestimmter Meilenstein erreicht werden, damit das Ziel nicht gefährdet wird? Ein Finanzplan hilft, die Kriterien des Gründers zu definieren, wann das Projekt in Frage gestellt oder gestoppt werden muss. Ein einfaches, leicht nachvollziehbares Modell hilft auch, die Sensibilität der Berechnung zu analysieren. Im Anschluss an die Pitch-Session im Dezember wurde das Kalkulationstool dem Educons-Team als zusätzliches Instrument zur Verfügung gestellt, dass die Studierenden bei der Entwicklung zukünftiger Geschäftsideen nutzen können.

Welche unternehmerische Fähigkeiten - Führung und Teamarbeit

Während unseres Projekts wurde mehrfach die entscheidende Rolle der so genannten "Soft Skills" erörtert, insbesondere die für das Unternehmertum wichtigen Fähigkeiten der Teamführung, die Orchestrierung der Teamarbeit und die dafür erforderlichen Fähigkeiten der Kommunikation, Kooperation, Mediation und in manchen Fällen auch der Konfliktlösung. Es wurden Ansätze, Methoden und Instrumente wie "Shared Leadership" oder "Radical Collaboration" vorgeschlagen und vorgestellt. Im Rahmen des IPMA Global Young Crew Workshops mit Young Professionals aus mehr als 10 verschiedenen Ländern, u.a. aus Deutschland, Serbien und Kroatien, konnten die Teilnehmenden anhand einer Case Study ihre Kompetenzen im Bereich Strategieentwicklung, Projekt- und Change-Management unter Beweis stellen. Das Feedback war überwältigend positiv, da solche Case Studies mit international besetzten Teams Spaß machen, Zusammenarbeit fördern und dabei helfen, die soft skills weiterzuentwickeln. Dabei geht es um interkulturelle Teamarbeit und Führung.

4. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Die Tiba Managementberatung hat als KMU eine Förderung von 60% auf Personal- und Reisekosten in Höhe von insgesamt knapp 88.800 Euro über die Laufzeit des Projektes erhalten. Die Mittel wurden im Projekt ausgeschöpft, jedoch nicht überschritten. Dabei sind ca. 1.900 Euro weniger Reisekosten angefallen, die in gleicher Höhe als Personalkosten verrechnet wurden. Aktuell sind noch Mittel in Höhe von 8.878,28 Euro aus der Gesamtzuwendung gesperrt.

5. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeiten

Die Ergebnisse des Verbundprojektes zielen auf eine Verknüpfung von Theorie und Praxis in der universitären Lehre in Serbien sowie damit zusammenhängend auf eine Stärkung des Technologietransfers und der Innovationsdynamik serbischer Unternehmen ab. Dadurch soll dem Brain-Drain von Fachkräften aus Serbien nach West- und Nordeuropa sowie durch den erweiterten Transfer der Ergebnisse perspektivisch auch anderer Westbalkanstaaten entgegengewirkt werden. Damit wird ein konkreter Gestaltungsansatz für eine länderübergreifende multilaterale „people-to-people research cooperation“ entwickelt, um beispielhaft Entwicklungsperspektiven vor Ort aufzuzeigen. Mit diesem Ansatz wurde ein neuer Weg im Bereich grenzüberschreitender Forschungs- und Entwicklungskooperation beschritten. Damit waren für die beteiligten Verbundpartner jedoch auch besondere Risiken verbunden, denn es lagen vor Projektbeginn kaum gesicherte Erkenntnisse, erprobte Konzepte und evaluierte praktische Umsetzungserfahrungen vor. Gleichzeitig eröffnen sich große Chancen der Gestaltung und des Transfers für die Beteiligten. So wurden Fragen von hoher Relevanz für die Forschung, Praxis und Politik aufgeworfen und damit neue Gestaltungs- und Forschungsfelder erschlossen. Zudem geben die Ergebnisse wichtige Impulse für eine Weiterentwicklung des serbischen Hochschulsystems sowie serbischer Unternehmen im digitalen Wandel. Von zentraler Bedeutung war dabei die länderübergreifende Kooperation. Vor dem Hintergrund dieser Ausgangssituation konnte der projektspezifische Transferauftrag, den KomBEU über die gesamte Projektlaufzeit hinweg erfüllt hat, nicht im Rahmen der üblichen Aktivitäten der Projektpartner finanziert werden. Aufgrund der sowohl wirtschaftlich wie auch wissenschaftlich-technischen Risiken eines so komplexen und innovativen Vorhabens waren die wissenschaftlichen Einrichtungen und das beteiligte Verbundunternehmen nicht in der Lage, die damit verbundenen Aufwendungen ohne staatliche Förderung zu bewältigen. Deshalb war eine entsprechende Zuwendung durch das BMBF für die beteiligten Projektpartner zur Realisierung notwendig.

6. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse

Die Tiba Managementberatung GmbH ist Dienstleister für eine große Anzahl von Unternehmen in Deutschland wie auch international. Die Erkenntnisse dieses Forschungsprojektes können direkt wie auch indirekt in die Beratungsprojekte einfließen. Sie ermöglichen es auch, durch den Transfer, insbesondere im Bereich innovativer Unternehmen oder Start-ups diese noch besser zu unterstützen und zielgerichtet Leistungen für diese zu entwickeln. Auch die Erfahrungen in Serbien selbst sind von großem Nutzen für die Tiba, da verstärkt deutsche Unternehmen (u.a. Automobilindustrie) leistungsfähige Partner in Serbien und den benachbarten Ländern suchen und so auf unsere Erfahrungen aufbauen können.

7. Bekannt gewordene Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens

Es sind keine Ergebnisse Dritter im Projektverlauf bekannt geworden, durch die sich die geplante Durchführung des Vorhabens wesentlich geändert hätte.

8. Präsentationen und Veröffentlichungen im Projektverlauf

Präsentationen:

- Wagner, Reinhard: Projectification of Society – A Leadership Opportunity for Project Management Associations, Präsentation für das ProjeXplorer Virtual Summit 2021, 01.12.2021, virtuell.
- Wagner, Reinhard: Projectification of Society – How projects will impact our lives! Präsentation anlässlich des Congreso del Bicentenario IPMA LATNET in Peru, am 19.11.2021, virtuell.
- Wagner, Reinhard: Wie Künstliche Intelligenz das Projektmanagement beeinflusst. aric remote brown bag 2021, am 02.11.2021, virtuell
- Wagner, Reinhard: Change management while leading projects. Skoda PM Forum 2021, am 27.10.2021, virtuell.
- Wagner, R.: Projektmanagment, quo vadis? Keynote zur 19. PLANTA-Anwenderforum, Karlsruhe, 18.-19. Mai 2022
- Wagner, R.; Hickl, M.: Hackathons for ideation and co-creation in the context of project society. 10. IPMA Research Conference, Belgrad, 19.-21. Juni 2022
- Wagner, R.: Projects and -management for sustainable social impact. 16th Project Management Conference, Teheran, 19.06.2022, virtuell.
- Schurig, S., Wagner, R.: Digitale Transformation erfolgreich gestalten. Webinar, Tiba, 27.10.2022
- Wagner, R.: The energy transition in Germany – Insights into the implementation of large-scale projects. Präsentation für PMI Singapore, 27.10.2022, virtuell
- Wagner, R.: Podcast-Reihe “Pulse of Transformation”. Tiba, Aufnahmen 1-6, 2022
- Wagner, R.: Projectification of the public sector in Germany – Current status, potentials and a way forward. PM^2 Group: Public Project Management Conference, Brussels, 01.12.2022.
- Wagner, R.: Projectification of the Public Sector in Germany – Current Status, Potentials, and a Way Forward. 2nd International Conference on Project Management of the Polytechnic University of the Philippines, Online, 03-04.02.2023
- Wagner, R.: Der Umgang mit Veränderungen in Zeiten des Wandels, IBU Industrieverband Blechumformung e.V., Tagung „Transformation in der Automobilbranche – Zeit für strategische Veränderungen im Mittelstand!“, 08.02.2023
- Wagner, R.: The Essence of Project Portfolio Management. Webinar for the PRY Finnish PM Association, 16.02.2023
- Wagner, R.: The Research Ecosystem of Germany - Resonating with project practices, keynote presentation during the 11. IPMA Research Conference, Nanjing, 20.-23.04.2023
- Wagner, R.: Projects as human habitat in an increasingly digital world. Keynote zum 27. AEIPRO-Kongress, International Congress on ‘Project Management and Engineering’ an der Modragon-Universität, San Sebastian, 10.-13. Juli 2023
- Wagner, R.: Podcast-Reihe “Pulse of Transformation.” Tiba, Aufnahmen 8 + 10, 2023
- Wagner, P.; Wagner, R.: The evolution of technology in artificial intelligence (AI) and its impact on project management. ICAIAME 2023 & 7th SENET Conference, Antalya, 03.-05.11.2023
- Wagner, R.: The critical role of people in the success of projects. PM^2 Group: Public Project Management Conference ‘Success and Failure in Public Projects,’ Brussels, 12.11.2023

- Wagner, R.: The path to change unfolds to us only when we begin to walk it ... IPMA Global Young Crew Workshop 'Navigating Change,' Rovaniemi, 09.01.2024
- Wagner, R.: Projectification of Society - Quo Vadis? Pärnu College and Estonian Project Management Association Conference '*From Project Management to Project Economy.'* Pärnu, 16.02.24
- Wagner, R.: The new role(s) of PMO in supporting Change. The online event, organized by The Strategic Portfolio Management SIG of the Association of Project Professionals Finland (PRY), 05.03.2024
- Wagner, R.: PMOs as business accelerators. Global PMO Day (Online), Association of International Project Management Officers (AIPMO), 14.05.2024
- Wagner, R.: Is project management still needed in the age of artificial intelligence? Project Management Day of the University of Iceland in cooperation with the Project Management Association of Iceland, 16.05.2024
- Wagner, R.: Homo Projecticus – mit der Kompetenz zur Realisierung von Projekten die Zukunft gestalten. Veranstaltung des pm-forum-augsburg im Rahmen der Reihe "Future Skills" am Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer (ZWW) der Uni Augsburg, 21.06.24

Veröffentlichungen:

- Wagner, R. (2022): Unleashing hidden potential by enabling self-organization in projects. In: Ding, R., Wagner, R., Bodea, C.N. (Eds.) (2022): Research on Project, Programme and Portfolio Management - Projects as an Arena for Self-Organizing. Cham, Springer, pp. 3-14
- Wagner, R. (2022): Projektifizierung der Gesellschaft in Deutschland – Status, Trends und Akteure. In: projektMANAGEMENT aktuell 01/2022
- Wagner, R. (2022): Schwerpunkt: Projektmanagement für die Gesellschaft. In: projektMANAGEMENT aktuell 01/2022
- Wagner, R. (2022): Projects and project management in the context of society; Series on projects and project management for a sustainable social impact, PM World Journal, Vol. XI, Issue III, March
- Wagner, R.; Radujkovic, M. (2022): Effects of lagging projectification in the public sector on realizing infrastructure projects. Organization, Technology and Management in Construction: an International Journal, Vol. 14, No. 1, pp. 2559 - 2570
- Wagner, R. (2022): Project management in support of war refugees; Series on projects and project management for a sustainable social impact, PM World Journal, Vol. XI, Issue IV, April
- Wagner, R. (2022). Achieving a sustainable social impact through projects; Series on projects and project management for a sustainable social impact, PM World Journal, Vol. XI, Issue VI, June
- Wagner, R. (2022). Measuring social impact of projects and programs; Series on projects and project management for a sustainable social impact, PM World Journal, Vol. XI, Issue VIII, August
- Wagner, R. (2022). Projekte zur Bürgerbeteiligung und -aktivierung im Kontext urbaner Entwicklung, Tiba, München
- Wagner, R. (2022). Psychological effects on people involved in projects; Series on projects and project management for a sustainable social impact, PM World Journal, Vol. XI, Issue X, October

- Wagner, R. (2022). Projectification of society – the beauty and the beast; Projects and project management for a sustainable social impact, series article PM World Journal, Vol. XI, Issue XII, December
- Wagner, R.; Hickl, M. (2022). Hackathons for ideation and co-creation in the context of project society. Proceedings of the 10th IPMA Research Conference "Value co-creation in the project society", June 19-21, 2022, IPMA Serbia, Belgrade, Serbia, pp. 210-219.
- Wagner, R.; Radujkovic, M. (2022). The Role of Exemplary Entrepreneurship for the Projectification of Society in Germany. Proceedings of the 6th International Project Management Association SENET Conference, September 21-23, 2022, Croatian Association for Project Management, Cavtat, Croatia
- Wagner, P.; Wagner, R. (2023): Künstliche Intelligenz im Projektmanagement – Chancen, Gefahren, Anwendungsmöglichkeiten. Tiba, München
- Wagner, R. (2023): Projectification of Society. How projects permeate all areas of our lives. Trend Story. IPMA, Amsterdam
- Wagner, R. (2023). Die Führung ist tot? Es lebe die Führung! Tiba, München
- Wagner, R. (2023): Projectification of society, a sociological perspective. In: Martinez Montes, G.; Moreno Escobar, B. (Eds.): The Projectification of Society – A Necessary Debate, pp. 143-159. Granada, University of Granada.
- Wagner, R. (2023): Effektives Projektmanagement im Unternehmen etablieren. München, Tiba Managementberatung GmbH
- Wagner, R. (2023): Fortschrittliche Projektarbeit für die Öffentliche Verwaltung. München, Tiba Managementberatung GmbH
- Wagner, R. (2023): Unternehmenserfolg durch Projekte gestalten: Ein Leitfaden für Führungskräfte zur wirkungsvollen Anwendung und Durchführung. München, Tiba Managementberatung GmbH
- Lühr, G.; Wagner, R.; Radujkovic, M. (2023). The Influence of Leadership on the Projectification of the Public Construction Sector in Germany. Buildings, Vol. 13(6), 1506,
- Wagner, R. (2023). The ambivalent role of professional bodies for RPM. In: Pasian, B.L., Williams, N.L. (Eds.): De Gruyter Handbook of Responsible Project Management, pp. 137-150. Berlin Boston, De Gruyter.
- Wagner, R. (2024): The Project Team. In: Huemann, M.; Turner, R. (Eds.): The Handbook of Project Management. 6. Edition, pp. 361-371. Milton Park, Routledge.
- Wagner, R.; Radujkovic, M. (2024): Institutionalizing Projectification – The Case of Kyrgyzstan. Buildings, 14, 891.
- Wagner, R. (2024): Projektifizierung in Deutschland. Mit Projekten die Zukunft gestalten – eine gesamtgesellschaftliche Analyse. In: Projekt Magazin, Ausgabe 06/2024, S. 1-12.
- Wagner, R. (2024): Mit der Kompetenz für Change und Transformation den Mittelstand stärken. In: Bundesverband mittelständische Wirtschaft (Hrsg.): Zukunft Mittelstand: Zurück zu klaren Perspektiven. Ein Weckruf aus der Wirtschaft. S. 19-24. Verlag J.H.W. Dietz Nachf., Bonn.
- Wagner, P., Wagner, R. (2024): The evolution of technology in artificial intelligence and its impact on project management. In: Hemanth, D.J., Kose, U., Patrut, B., Ersoy, M. (eds) Innovative Methods in Computer Science and Computational Applications in the Era of Industry 5.0. ICAIAME 2023. Engineering Cyber-Physical Systems and Critical Infrastructures, Vol. 10, pp. 268-293. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56322-5_19.

- Wagner, R. (2024): Achieving sustainable societal impact through projects and project management. In: Silvius, G.; Huemann, M. (Eds.): Research Handbook on Sustainable Project Management, pp. 411-425. Berlin, Edward Elgar Publishing.
- Wagner, P.; Wagner, T.; Wagner, R. (2024): The Impact of Blockchain Technologies on Project Management and the Complementary Role of AI. Proceedings of the 12th IPMA Research Conference, Project Management in the Age of Artificial Intelligence, University of Maryland, pp. 42-56. https://doi.org/10.56889/bhfq7787.