

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Schlussbericht

nach Nr. 3.2 BNBest-BMBF 98

Vorhabenbezeichnung	InnoSÜD – Dynamisches Innovationssystem der Region Donau-Iller – Riß; Teilvorhaben Hochschule Neu-Ulm Hochschule Neu-Ulm (HNU)
Zuwendungsempfänger	
Projektlaufzeit	01.01.2018 – 31.12.2022
Berichtszeitraum	01.01.2018 – 31.12.2022
Förderkennzeichen	03IHS024C
Förderprogramm	Innovative Hochschule
Projektleitung	Prof. Dr. Elmar Steurer
operative Projektleitung	Marion Kracklauer
Berichtsautor:innen	Prof. Dr. Elmar Steurer Marion Kracklauer Ivanka Burger

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor:innen.

1 Kurzbericht

1.1 Aufgabenstellung

Mit dem vom Bund-Länder-Programm „Innovative Hochschule“ geförderten Verbundprojekt **InnoSÜD** setzten sich die Hochschulen Biberach (HBC) und Neu-Ulm (HNU), die Technische Hochschule Ulm (THU) und die Universität Ulm (UU) zum Ziel, ein **dynamisches Innovationssystem** zu schaffen, das die Region Donau-Iller-Riß mittelfristig unter den 25 wirtschafts- und innovationsstärksten Regionen Europas positioniert.

Die wirtschaftlich starke und gleichzeitig ländlich strukturierte Region Donau-Iller-Riß zeichnet sich durch einen bedeutenden Mittelstand aus, der für seine Funktion als Motor der deutschen Wirtschaft allerdings seine Innovationsfähigkeit erhalten und sich den aktuellen Anforderungen des Marktes anpassen muss. Hier setzte der Hochschulverbund InnoSÜD an: Um in diesem Sinne ein dynamisches Innovationssystem in der Region zu etablieren, galt es, die **transdisziplinäre Zusammenarbeit** von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft **zur Bewältigung der Transformationsprozesse**, die für eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung und eine Steigerung von Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Region notwendig sind, auszubauen. Der Hochschulverbund sollte entsprechend als ein aktiver Akteur in der Region verankert werden, der den Ideen-, Wissens- und Technologietransfer – verstanden als rekursiver Austausch von Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft – **ganzheitlich entwickelt** und **verstetigt**. Dabei stand die **Bearbeitung von Zukunftsaufgaben** im thematischen Fokus.

Die in diesem Kontext ausgewählten fachlichen Themenfelder orientierten sich sowohl an den Innovationsstrategien der Länder als auch an den jeweiligen Kompetenzen der Hochschulen, die sich mit den spezifischen Wirtschaftsstrukturen der Region decken. Innerhalb der Implementierungsfelder in den Bereichen **Mobilität, Energie, Gesundheit/Biotechnologie** und **Transformationsmanagement** sollten sowohl technologische wie nicht-technologische und soziale Innovationen Berücksichtigung finden.

Als Internationale Business School für Innovation, nachhaltiges Entrepreneurship und digitale Transformation verantwortete die **HNU** innerhalb des Verbundprojekts unter Mitarbeit der HBC das **Themenfeld Transformationsmanagement (TMM)**. Diese Zukunftsaufgabe adressierte die gezielte Initiierung und Umsetzung organisationaler Veränderungen unter der Berücksichtigung von Herausforderungen wie Digitalisierung, Ressourcenmanagement oder demographischer Wandel. Zielsetzung war das Aufbrechen der funktionalen Arbeitsteilung entlang der Wertschöpfungskette von Unternehmen, um Innovationspotenziale fruchtbar zu machen.

Über alle Themenfelder hinweg zielte der Hochschulverbund darauf ab, die **regionale Entwicklung** zu einer eigenen Identität und den **gesellschaftlichen Wandel** durch transdisziplinäre Forschung, kollektives Lernen sowie Chancengerechtigkeit und Partizipation in der Region zu fördern.

1.2 Voraussetzungen

Voraussetzungen des Gesamtprojekts

Die Region Donau-Iller kennzeichnet eine deutliche Wissenschaftsorientierung, die von den am Verbundprojekt beteiligten Hochschulen seit jeher von einer **starken Transferorientierung** begleitet wird. Zudem waren zu Projektbeginn bereits **etablierte Transferstrukturen** sowie eine weitreichende **Kooperationsbereitschaft** auch seitens der Doppelstadt Ulm/Neu-Ulm und der umliegenden Kommunen gegeben. Die im Verbund InnoSÜD vertretenen wissenschaftlichen Disziplinen spiegeln die Cluster der Region: Die Bereiche Energie, Mobilität, Logistik, Automatisierung, Digitalisierung und Biotechnologie entsprechen der Branchenstruktur der Region und verweisen nicht zuletzt auf die **hohe Anwendungsorientierung** der beteiligten Hochschulen.

Zum Zeitpunkt der Antragstellung existierte allerdings **keine hochschulübergreifende Schnittstelle** zu Wirtschaft, Politik und Gesellschaft und unter den Verbundhochschulen selbst, die diese Stärken hätte bündeln können. Dies fiel umso mehr ins Gewicht, als die **Clusterstrukturen** ein **hohes soziales Kapital** bieten, das bis dato nicht immer vollständig ausgeschöpft werden konnte. So spielten die Hochschulen zwar auf individueller Ebene eine relevante Rolle für regionale Innovationsprozesse – als Verbund blieben sie dabei aber bisher hinter ihren Möglichkeiten zurück, eine **Rolle als anwendungsorientierter wissenschaftlicher Innovationstreiber** einzunehmen. Eine besondere Chance bestand hierbei im erhöhten **Bedarf von KMU an FuE-Kapazitäten**.

Demgegenüber standen Risiken wie die Kooperationen erschwerende **Bundeslandgrenze**, das **Stadt-Land-Gefälle** oder der **strukturelle Nachteil der Region**, sich in einer abwanderungsgefährdeten Sandwichposition zwischen den beiden Metropolregionen München und Stuttgart zu befinden. Neben den Hidden Champions waren in der Region zudem auch zahlreiche Unternehmen mit einem eher **trägen Innovationsverhalten** zu verzeichnen. Diese **mangelnde Adaptionsfähigkeit** bedroht die Wirtschaftskraft der Region in Zukunft.

Auf Basis dieser Voraussetzungen konturierte sich für den geplanten Verbund die Zielsetzung, die **komplementären Kompetenzen der Hochschulen** über die bestehenden Kooperationen in Forschung und Lehre hinaus in eine inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit zu überführen. Die Bündelung und gezielte Weiterentwicklung der Transferaktivitäten sollte es dem Verbund ermöglichen, die Rolle eines **zentralen Forschungs- und Transfermanagements** einzunehmen.

Voraussetzungen an der HNU

Die HNU verantwortete dabei mit dem Themenfeld TMM einen Bereich, der bereits seit ihrer Gründung eine **wesentliche Rolle in Forschung und Third Mission** spielt: In Forschungs- und Praxisprojekten unterstützt die Hochschule Unternehmen und Organisationen dabei, erfolgreich mit sich ständig verändernden Umwelten umzugehen, und trägt damit dazu bei, das Innovationspotenzial der Region zu entwickeln und auszuschöpfen. Diese Expertise floss direkt in das Themenfeld TMM ein und wurde durch die Hochschule Biberach entsprechend ergänzt. Mit ihrer jeweiligen Expertise und fachlichen Ausrichtung deckten die beiden Hochschulen damit (fast) alle zentralen Bereiche in Unternehmensstrukturen – vom Geschäftsmodell über die Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitenden und die Beschaffung bis hin zu Produktion, Logistik, Vertrieb und Marketing – ab.

1.3 Planung und Ablauf

InnoSÜD basierte maßgeblich auf der **Erweiterung des „klassischen“ Transfers um innovative Formate**, die insbesondere der Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft sowie dem steigenden Innovationsdruck durch die Globalisierung Rechnung tragen und damit maßgeblich auf die Stärkung der Zukunftsfähigkeit der Region einzahlen sollten. Die neue, einheitliche Schnittstelle zwischen Hochschulen, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft stellte dabei einen **Anreiz für weitere Akteur:innen** dar, am Transfergeschehen teilzuhaben.

Geführt wurde der Verbund durch ein **Steuerungsgremium**, dem eine zentrale **Transferagentur** unterstand; der aktiven Beratung diente ein **Transferbeirat**. Die Verbundstruktur ist in Abbildung 1 visualisiert; weitere Details zu den Interaktionsstrukturen hinsichtlich Planung, Lenkung, Steuerung des Verbundes finden sich in 2.1.5 *Übergeordnete Darstellung: AP 5 - Unterstützende Aktivitäten* dargestellt.

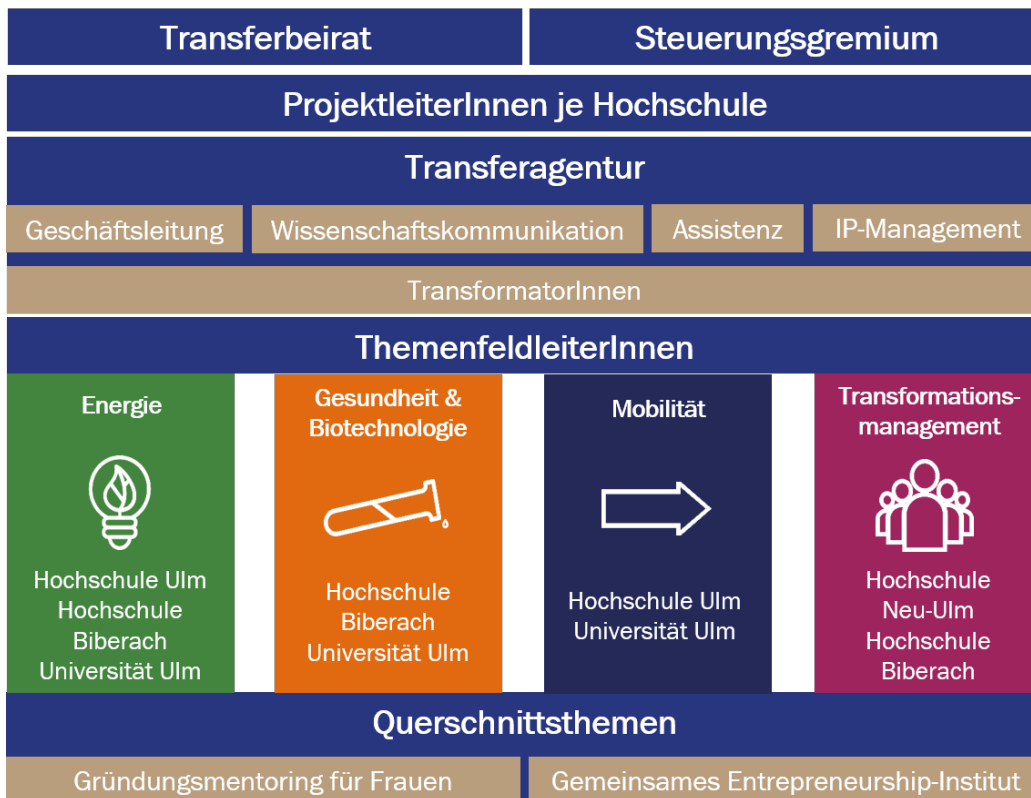


Abbildung 1: Verbundstruktur

Konkret wurden **neun zukunftsweisende Transferformate** für den Einsatz in den jeweiligen Themenfeldern entwickelt, die ein **breites Gestaltungsspektrum** ermöglichten: Sie reichten von personenorientierten Formaten, bei denen der persönliche Diskurs im Vordergrund stand, über physisch basierte Formate wie die zusätzliche Nutzung von Laboren und Werkstätten bis hin zu rein digitalen Formaten. Im Sinne des rekursiven Transfers ließen sich die unterschiedlichen Formate sowohl untereinander kombinieren als auch – je nach Bedarf der Akteurinnen und Akteure – nacheinander einsetzen, sodass mittels Interaktion auch neue Formate entstehen konnten. So schuf das Verbundprojekt den geeigneten Nährboden, um Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zu einem regionalen dynamischen Innovationssystem zusammenzuführen.

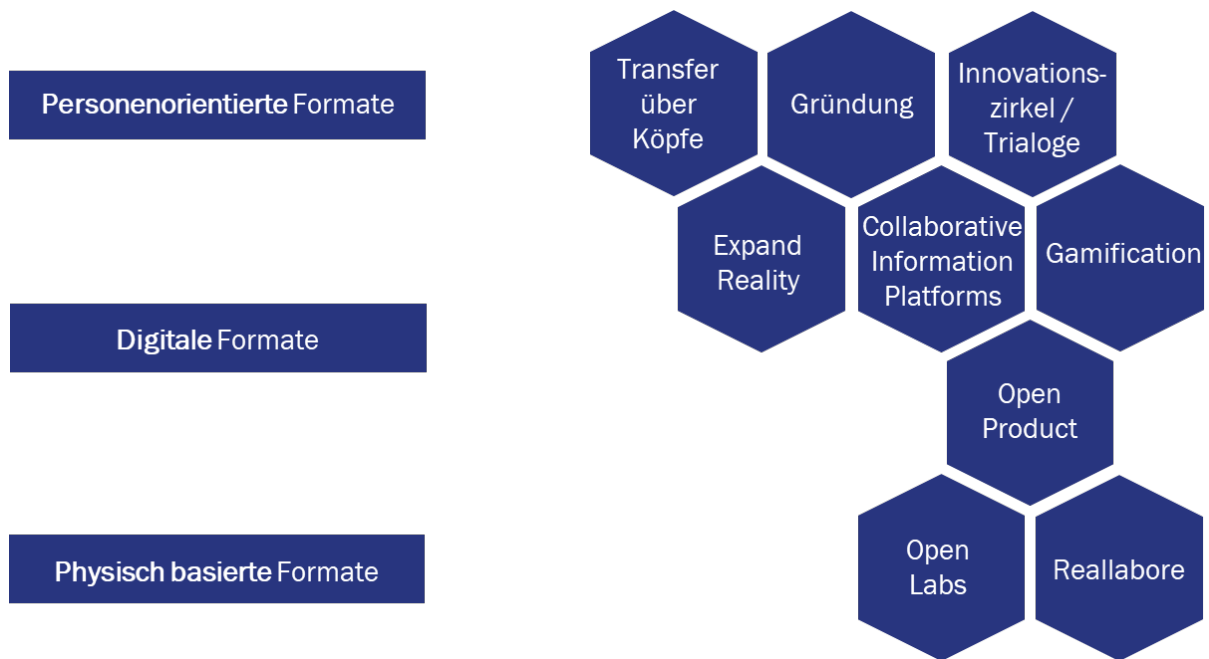


Abbildung 2: Das Portfolio der in InnoSÜD eingesetzten Transferformate

Alle Themenfelder wurden mit **starkem Anwendungsbezug** konzipiert und verfügten über ein **hohes Transferpotenzial** in der Region. Um dieses auch heben zu können, war es essentiell, eine sowohl zum Thema als auch **zu den Transferpartnern passende Innovations- und Transfermethodik** zugrunde zu legen. Die Verbundhochschulen erarbeiteten dafür ein **Portfolio an personenorientierten, digitalen und physisch basierten Transferformaten** (siehe Abb. 2; für weitere Details Anhang 2).

Die im **Themenfeld TMM** identifizierten und entsprechend geplanten Maßnahmenfelder „Wertschöpfung in Unternehmen“, „Geschäftsmodelle in Zeiten der digitalen Transformation“, „Gesellschaftliche Teilhabe – Digitalisierung als Chance“, „Vertrieb und Marketing – Aufbau digitaler Kompetenz“, „Mixed-Reality-Konzepte“ (HNU) sowie „Urbanes Land“ (HBC) wurden im Projektverlauf in insgesamt 14 einzelnen Teilmaßnahmen (TM) bespielt (siehe 2: *Eingehende Darstellung*).

Zu Beginn galt es, alle nötigen Strukturen (Wissen, Ausstattung, Mitarbeitende) für den Projektstart zu schaffen. In Form von Analyse (u.a. durch Umfragen), Sondierung und Finalisierung der Konzeptionen bzw. Anpassungen des Projektdesigns wurde die jeweilige Projektarbeit der einzelnen Maßnahmen und ihrer Teilmaßnahmen in Gang gesetzt.

Zentral waren zudem die **Bekanntmachung und Vermarktung der Marke InnoSÜD** sowie der zentralen Transferagentur. Zudem wurde die Weiterentwicklung der Transferformate (TF), inklusive der Kontakte zu Partnern, sowie die Vernetzung der Maßnahmen und Formate (u.a.: Innovation Circle/Trialog, Open Labs, Expand Reality), forciert.

Das **Zusammenwachsen des InnoSÜD-Verbunds** und des Themenfeldes TMM sowie eine stärkere Vernetzung, Zusammenarbeit und gemeinsame Entwicklung von neuen Transferformaten mit regionalen Intermediären standen anschließend im Fokus. Die **COVID-19-Pandemie** brachte für alle Beteiligten neue Herausforderungen mit sich, kristallisierte sich aber auch als **Katalysator für Digitalisierung(sbedarfe)** heraus. Es galt folglich, die Transferformate entsprechend anzupassen und das Agieren in schwankender Corona-Lage zu erlernen und umzusetzen.

Aufbauend auf den Erfahrungen und dem rekursiven Wissenstransfer mit der Region wurden die **HNU-Transferstrategie** und die **Transferstrukturen an der HNU weiterentwickelt**. Zudem wurden die Etablierung sowie die Neu- und Weiterentwicklung von Transferaktivitäten vorangetrieben.

Gegen Projektende wurden vor allem die **Entfaltungs- und Verstetigungsperspektiven des Verbunds und der Transferaktivitäten** des Themenfeldes priorisiert. Damit ist es gelungen, so gut wie alle erfolgreichen Transferaktivitäten auch ohne Weiterförderung in eine nachhaltige Verstetigung zu überführen und damit Impact mit und in der Region zu schaffen.

Das übergeordnete Projektziel des Themenfeldes konnte zum Ende der Projektlaufzeit wie geplant erreicht werden: Im Themenfeld TMM wurden diverse **Strategien zur organisationalen Veränderung entwickelt, erprobt** und teilweise **verstetigt**.

1.4 Wissenschaftlicher und technischer Stand

Die anvisierte Stärkung des dynamischen Innovationssystems in der Region des Hochschulverbunds fußte auf einem **Innovationsbegriff**, der sowohl **technologische als auch nicht-technologische Innovationen** umfasste (OECD, 2005) und um die Dimension der **sozialen Innovationen** (Howaldt, 2010) ergänzt war. In Kombination mit der Ausschöpfung inter- und transdisziplinärer Potenziale ergab sich daraus eine Orientierung an der **Quadruple Helix** nach **Carayannis/Campbell** (2012), der zufolge sich Innovation in den vielfältigen und dynamisch gestalteten Interaktionsbeziehungen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft vollzieht.

Verstanden als dialogischer und praxisorientierter Prozess, war der Ideen-, Wissens- und Technologietransfer nach **Schneidewind/Singer-Brodowski** (2013) dergestalt definiert, dass er einen gleichberechtigten Austausch aller Beteiligten über Ziel- und Transformationswissen ermöglichte und die Übertragung von Systemwissen in die Praxis förderte. Das **Fundament** für diesen regionalen Ideen-, Wissens- und Technologietransfer bildeten die fundierten Transfererfahrungen und etablierten Transferstrukturen der in InnoSÜD zusammengeschlossenen Hochschulen.

Forschungs- und Transferaktivitäten im Bereich TMM sind seit jeher ein integraler Bestandteil der HNU. Gebündelt sind diese u.a. in **mehreren Kompetenzzentren** und **In- bzw. An-Instituten**, die (fast) alle betrieblichen Funktionsbereiche und Wertschöpfungsaktivitäten abdecken und integrieren. Mit Management verbundene Herausforderungen werden hier übergreifend in Forschung, Lehre und Transfer analysiert und bearbeitet. Auch auf die **Erfahrungen aus etlichen transferorientierten Praxis- und transdisziplinären Forschungsprojekten** wie etwa die „Zukunftsstadt Ulm 2030“ konnte die Hochschule im Verbundprojekt aufsetzen. Zudem betreibt die HNU federführend für drei bayerische Hochschulen das **Hochschulzentrum Vöhlinschloss als Ort des Austauschs** mit Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

1.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Die Zusammenarbeit mit anderen Stellen umfasste zwei unterschiedliche Kategorien von Kooperationspartnern: zum einen Unternehmen und Organisationen, die direkt in die Maßnahmen eingebunden waren (**assoziierte Partner**) und aus den Transferprojekten direkten Nutzen ziehen konnten; zum anderen Unternehmen und Organisationen, die zwar

nicht direkt in die Maßnahmen eingebunden waren, von deren Ergebnissen aber in bestimmter Form partizipierten. Im Rahmen der Transferformate kam es zudem zu weiteren **Interaktionen mit Dritten** (u.a. Bürgerinnen und Bürger, Gründerinnen und Gründern, Teilnehmenden an den Innovationszirkeln).

Eine enge Zusammenarbeit mit Dritten erfolgte außerdem im **Transferbeirat**, der sich aus wissenschaftlichen Vertreter:innen der Themenfelder, Repräsentant:innen der Querschnittsthemen und externen Vertreter:innen der Wirtschaft und zivilgesellschaftlicher Einrichtungen zusammensetzte. Der Beirat beriet bei der Projektentwicklung und gab Empfehlungen für die wissenschaftliche und strategische Ausrichtung.

Das **Themenfeld TMM** basierte per definitionem auf der **intensiven Kooperation** zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf der einen und Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verbänden, Kammern oder der Zivilgesellschaft auf der anderen Seite.

Im ersten Förderjahr **2018** stand das **Öffnen und Teilen von Know-how und der intensive Dialog** über Transferformate wie etwa Innovationszirkel oder Open Labs im Vordergrund. Exemplarisch ist hier die Kick-off-Veranstaltung des Hochschulverbundes InnoSÜD zu nennen, die zum ersten Mal in dieser Form unterschiedlichste Akteur:innen an einen Tisch brachte. Diese Veranstaltungen dienten der Steigerung der Sichtbarkeit der Aktivitäten der Hochschulen und dienten zudem im Sinne des rekursiven Transfers der Identifikation von Forschungsfragen bzw. Transferbedarfen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verbänden, Kammern oder der Zivilgesellschaft. Bereits in diesem Projektstadium ließ sich eine gesteigerte Kooperationsbereitschaft bestehender und neuer Partner für innovative Transferformate konstatieren.

2019 wurde die **Zusammenarbeit in den unterschiedlichsten Arbeitskreisen** noch einmal deutlich **intensiviert**. Als ein besonderes Beispiel ist das Format „InnoSÜD Blickpunkte“ zu nennen, das den Nährboden für das spätere Haus der Nachhaltigkeit (HdN) bot. Zudem rief die HNU - in Kooperation mit dem Digitalisierungszentrum Ulm I Alb-Donau I Biberach (DZ) - u.a. den Neulandstammtisch ins Leben und eruierte neue Möglichkeiten von länderübergreifenden Kooperationen im Bereich der Digitalisierung wie etwa das IDT Open Lab (siehe 2.1.2: *TM2: „Geschäftsmodelle in Zeiten der digitalen Transformation“*).

Im Bereich 3D-Druck kooperierte die Hochschule u.a. mit dem Ulmer Museum. Auch im Bereich Nachhaltigkeit erfuhr die Zusammenarbeit mit regionalen Intermediären einen beträchtlichen Schub. Sowohl regional als auch überregional, aber auch international wuchsen Kooperationsbeziehungen und Partnerschaften durch eine weitere Zunahme an Drittmittelförderprojekten an, die teils über das jeweilige Projektende hinaus bestanden oder bestehen (StartupSÜD).

Das gesteigerte Interesse an einer Zusammenarbeit schlug sich darüber hinaus auch in neuen Projektmitgliedern (u.a. in der Agilen Community) nieder.

Diese Strukturen der Zusammenarbeit, darunter insbesondere der **rekursive Transfer**, wurden – trotz Covid19 – im Jahr **2020 stetig ausgebaut**. Das Mitwirken in diversen lokalen Organisationen ermöglichte eine Identifikation von Bedarfen für Innovationsthemen und die entsprechende Ausrichtung der eigenen Angebote. Dies betraf v.a. die Ausgestaltung von Workshops mit vorheriger Abfrage von Themengebieten bei Unternehmensvertreter:innen, darunter etwa die InnoSÜD-Kreise oder der Arbeitskreis Haus der Nachhaltigkeit (HdN). Erfreulicherweise wurden die Anfragen aus der Region an einzelnen InnoSÜD-Projekte, die Verbundhochschulen und die Transferagentur durch Covid-19 nicht nennenswert

geschmälert; vielmehr wurde verstärkt dem Wunsch nach einem erhöhten Engagement des InnoSÜD-Verbunds in den Entwicklungsprojekten der Region Ausdruck verliehen. Hier sind insbesondere die Kooperationen mit anderen Hochschulen sowie mit Kommunen und Landkreisen aufzuführen; so etwa im Rahmen des Projekts Haus der Nachhaltigkeit, der Online-Transferformat-Reihe 3D-Druck-Blitzlichter oder der 3D-Druck-Challenge.

Auch im zweiten Corona-Jahr wurde deutlich, dass die HNU v.a. in der digitalen Entwicklung und digitalen Kommunikation eine bedeutende Rolle zukam: Sie vermittelte Methoden und Kompetenzen, ermöglichte Experimente im geschützten Raum und bot mannigfaltige Orientierungshilfen, etwa über Formate wie Expanded Reality oder Gamification. **2021** ließ sich dementsprechend eine **gesteigerte Wahrnehmung der HNU als moderierende Partnerin und fachliche Expertin** verzeichnen. Vor allem die Partner der ehrenamtlichen Organisationen und NGOs traten mit dem Wunsch nach einer engeren Verknüpfung und Kooperationsaktivitäten an die HNU heran. Zudem wurde in diesem Jahr gemeinsam mit dem Stadtentwicklungsverband Ulm/Neu-Ulm die Unternehmensumfrage „Wissenstransfer – Innovationen durch Kooperationen“ zur Zusammenarbeit von Unternehmen mit Hochschulen und Öffentlicher Hand aus Sicht von regionalen Akteuren durchgeführt. Auch innerhalb der Teilmaßnahmen fanden stetig Umfragen und bilaterale Gespräche zur Bedarfsermittlung statt; zudem wurden die Transferformate in Gesprächen mit aktiven Kooperationspartnern entsprechend ihrer Bedarfe angepasst. In diesem Jahr wurden insbesondere die Kooperationen mit anderen Verbänden und Vereinen, Handwerksbetrieben, weiteren Hochschulen sowie mit den Kommunen und Landkreisen ausgebaut. Außerdem konnten neue Kooperationspartner aus unterschiedlichen Branchen gewonnen werden; insbesondere aus den Bereichen Freizeit, IT, Pharma, dem produzierenden Gewerbe, Finanzen und Kommunikation sowie aus beruflichen Ausbildungseinrichtungen.

2022 wurden die **Kooperationsbeziehungen** zu Unternehmen, den Kommunen sowie NGO, v.a. aber zu Museen und Galerien, erneut **intensiviert und erweitert**. Ein Beispiel dafür ist der IDEK-Prozess (Integriertes Digitales Entwicklungskonzept) der Stadt Neu-Ulm, an dem die HNU und InnoSÜD als Experten und Partner im Bereich Smart City mitwirkten. Über die Maßnahme Senior IT-Think Tank (SITTT) ergaben sich neue Vernetzungen und weitere Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Seniorenvertreter:innen, den Banken sowie der Stadt Neu-Ulm – Intermediäre, die ohne dieses Open-Innovation-Format nicht zur Zusammenarbeit gefunden hätten.

Eine deutliche Weiterentwicklung fand zudem im Bereich Citizen Science statt. Hier konnten durch die Zusammenarbeit mit dem ZAWiW (Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung) und dem HdN neue Anknüpfungspunkte und Zugänge zu den und für die Bürger:innen geschaffen werden.

Besonders hervorzuheben sind an dieser Stelle zudem die „Anwendertage Digitalisierung“ (06.–08.07.2022), die das TMM der HNU gemeinsam mit dem DZ, der IHK Schwaben, der HWK Schwaben, der Wirtschaftsförderung Ulm/Neu-Ulm sowie dem Technologie- und Gründerzentrum Ulm/Neu-Ulm (TFU) neu konzipiert und umgesetzt hatte.

In den fünf Jahren seiner Förderdauer hat das Projekt InnoSÜD übergreifende Zusammenarbeit in verschiedensten Kontexten intensiviert und erweitert, das gemeinsame und wechselseitige Lernen, Verstehen und Zuhören gefördert und Impact in der Region geschaffen. Die HNU fungierte dabei als akzeptierte und häufig frequentierte neutrale Wissens- und Methodenplattform.

2 Eingehende Darstellung

2.1 Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele

Das Themenfeld TMM bestand seitens der HNU – die angeschlossene Maßnahme „Urbanes Land“ wurde von der HBC verantwortet – aus fünf Maßnahmen, unter deren Dach sich insgesamt 13 themenspezifische Teilmaßnahmen unterschiedlicher Transferformate (Transfer über Köpfe, Gründung, Innovationszirkel/Trialoge, Expand Reality, Collaborative Information Platform, Gamification, Open Labs) bedienten, um das geplante Transfergeschehen optimal auszugestalten und nachhaltig zu etablieren.

Die folgende Aufstellung der einzelnen Maßnahmen und ihrer Teilmaßnahmen orientiert sich in komprimierter Form an den in Abbildung 1 dargestellten Arbeitspaketen (AP). Dabei wird zunächst jede Teilmaßnahme entlang der AP 1 bis 3 aufgeschlüsselt (siehe Abb. 3), AP 4 und 5 hingegen werden aufgrund der realisierten Synergien übergreifend zusammengefasst (siehe Abb. 4 und 5; S. 22 u. S. 31).

AP 1: Thematische Adaption der Transferformate	2018				2019				2020				2021				2022			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Initiierung und Einstimmung	M1																			
Analyse, Sondierung, Aufbereitung/Design		M2																		
Bildung Interessentenkreis/ Partnerakquise			M3																	
Thematische Adaption und themenzentrierte Konzeptentwicklung/-weiterentwicklung				M4																
M1: Teilprojektstartsitzungen sowie Intensiv-Briefing aller direkt Beteiligten intern extern abgeschlossen M2: Vertiefte Analyse und Aufbereitung themenspezifischer Ausgangsbedingungen/-materialien für Konzeption vollendet M3: Erster Teilnehmer-/ Interessentenkreise (intern/ extern) fest benannt M4: Transferformate/ Vorgehensweise auf themenspezifische Maßnahmen erstmalig angepasst und dokumentiert																				
AP 2: Erprobung und Weiterentwicklung	2018				2019				2020				2021				2022			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Erprobung der themenspezifischen Transferformate																	M5			
Fortschreibung/Weiterentwicklung Transferformate				M6-1			M6-2				M6-3				M6-4					M6-5
M5: Erprobung der themenspezifischen Transferformate (Strukturen, Prozesse, Methoden) final dokumentiert und abgeschlossen Ggf. experimentelle Kombination/Einbindung von weiteren Formaten aus dem InnoSÜD-Portfolio an Transferformaten M6 (M6-1 bis M6-5): Jährliche Fortschreibung/ Weiterentwicklung der Transferformate orientiert an prozessbegleitender Evaluation (Siehe AP4) umgesetzt und dokumentiert.																				
AP 3: Institutionalisierung	2018				2019				2020				2021				2022			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Umsetzung themenspezifisch. Transferstudien/-projekte							M7-1				M7-2				M7-3					M7-4
Austausch mit Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft				M8-1																M8-2
M7 (M7-1 bis M7-4): auf das Kalenderjahr (= Projektjahr) bezogene konkrete Transfermaßnahmen (Projekte, Studien etc.) in themenspezifischen Anwendungsszenarien umgesetzt, Feedbackbögen an Beteiligte verschickt M8: M8-1: Erste „Regeltreffen“ etabliert, rekursiver Austausch wird kontinuierlich ausgebaut (Bsp. Multiplikatortreffen, Transferwerkstätten, Roundtables...) M8-2: Thematische/branchenspezifische Cluster/Netzwerke etabliert																				

Abbildung 3: Arbeitspaket 1-3; Gesamtdarstellung 2018 bis 2022

2.1.1 TM1: „Wertschöpfung in Unternehmen“

Die Maßnahme TM1 „Wertschöpfung in Unternehmen“ umfasste insgesamt vier Teilmaßnahmen, die sich in unterschiedlichen Transferformaten (Transfer über Köpfe, Innovationszirkel/Trialoge, Gründung, Expand Reality, Gamification, Open Lab) mit einer Stärkung der Ressourcen Technologie, Prozesse und Mitarbeitende in der Wertschöpfungskette von Unternehmen beschäftigten.

Cooperative IT Innovation Space (CITIS)

Ziel der Teilmaßnahme Cooperative IT Innovation Space (CITIS) war es, die **Innovationsfähigkeit regionaler Unternehmen** zu **stärken**. Die Teilmaßnahme entwickelte sich aus dem bereits bestehenden **IT Executive Circle** (ITEC); ein seit 2014 etabliertes Instrument für den Innovations- und Wissenstransfer mit Unternehmen in der Region Ulm/Neu-Ulm, in dem strategische IT-Themen wissenschaftlich aufbereitet, innovative Management-Instrumente entwickelt und Impulse für die Praxis gesetzt werden. An dieser Stelle dockte CITIS an: Als Plattform, in der aktuelle Herausforderungen des IT-Managements und der Digitalisierung im Hinblick auf ihre Umsetzbarkeit in unternehmensübergreifenden Teams aus Expert:innen sowie Mitarbeitenden regionaler Unternehmen gemeinsam bearbeitet wurden, diente CITIS dazu, den in ITEC gewonnenen Input in die **operative Ebene zu transferieren**. Dabei partizipierte CITIS zum einen an **themenfeldübergreifend durchgeführten Aktivitäten** – dem Arbeitskreis Inno Circles, der HNU-internen Zusammenarbeit beim Aufbau von Mixed-Reality-Formaten sowie den Lunch Circles –, zum anderen fanden **teilmaßnahmenspezifische Aktivitäten** statt. Zudem gab das Projekt **CITIS** den Anstoß zur Einführung der **InnoSÜD-Kreise**.

In AP1 galt es, die Teilmaßnahme auf den Weg zu bringen und Format wie Vorgehensweise zu konturieren. Vorstellung und erste Kontaktaufnahmen erfolgten im Rahmen der verbundübergreifenden **Kick-Off-Veranstaltung** in Biberach und des **IT Executive Circle**. Beide Veranstaltungen wurden für eine erste informelle Abfrage genutzt, um zu eruieren, welchen Stellenwert kooperative Innovation in Unternehmen innehat. Eine wissenschaftliche Recherche zum Thema Open Innovation und KMUs vertiefte diese Erkenntnisse. Im Rahmen der **3. Chancen- und Risikowerkstatt** im Juli 2018 – eine Veranstaltung, die gleich mehreren Transfermaßnahmen der HNU als Kick-off diente – wurde ein **erster Prototyp eines iterativen Innovationszyklus** vorgestellt und eine thematische Einführung vollzogen. Eine Stimmungsabfrage unter den Teilnehmenden des Workshops fungierte als Schritt hin zu einem **kontinuierlichen Feedback-Loop** innerhalb der CITIS-Community.

Die Bildung eines ersten internen wie externen Teilnehmer- und Interessentenkreises mündete u.a. in **Kooperationsverträgen mit Praxispartnern**. (Kreativ-)Workshops mit Mitarbeitenden der Praxispartner stellten den regelmäßigen Austausch sicher.

Die Adaption und Konzeptentwicklung des **Transferformats Innovation Circle** erfolgte jeweils zum Start eines Innovationszyklus in enger Zusammenarbeit mit interessierten Akteurinnen und Akteuren. In bilateralen Gesprächen wurden **Impulse aus der Praxis in die Konzeption der einzelnen Veranstaltungen** einbezogen. Insbesondere der letzte Innovationszyklus in Q2/22 wurde dazu genutzt, das Format durch die Einbindung von Praktiker:innen in die Konzeption für eine Verstetigung vorzubereiten.

AP2 beinhaltete die **Erprobung der konstant weiterentwickelten Formate**. Aus den Befragungen der Teilnehmenden ergab sich der Bedarf an niederschweligen Transferformaten, woraus sich das Konzept für die „Neuland-Stammtische“ entwickelte. Hier wurden in regelmäßigem Turnus wechselnde Themen in einmaligen Veranstaltungen behandelt, diskutiert und mit dem Kooperationspartner DZ gemeinsam umgesetzt. Zeitweise wurden zudem Virtual-Reality-Projekte aus dem Verbund einbezogen. Die Maßnahme wurde kontinuierlich auf Grundlage des Feedbacks der Teilnehmenden weiterentwickelt und evaluiert. Im Anschluss an den letzten Innovationszyklus wurde in Q3/2022 eine Lessons-Learned-Zusammenfassung erstellt, die sich u.a. mit der Wahl von geeigneten

Querschnittsthemen und der Formatwahl (Präsenz-, Online- und Hybridformate) auseinandersetze.

AP3 galt der **Durchführung der Innovationszyklen**. Deren Themenschwerpunkt wurde rekursiv erarbeitet: Die HNU lieferte den methodischen und den fachlichen Inhalt; die Unternehmen steuerten ihren Input bei. Auf diese Weise entstand ein enges und vertrauensvolles Netzwerk.

Der erste Zyklus beschäftigte sich mit „VR/AR in der Produktion“; drei weitere Innovationszyklen folgten: „Future Work“, „Hybride Kollaborationen“ und „Digital Job Skills“.

Darüber hinaus haben sich **Anträge für Drittmittelprojekte** ergeben. So wurde beispielsweise ein Antrag für „Zukunft der Arbeit“ beim BMBF eingereicht.

Fazit: Der CITIS trug dazu bei, die Innovationsfähigkeit der Region zu steigern, indem er zum einen methodische Impulse durch das niederschwellige Innovationszyklus-Format für KMU zugänglich machte. Zum anderen hat der Open-Innovation-Charakter zur Netzwerkbildung beigetragen und in diesem Sinne weitere Transferformate (Neulandstammtisch) und Kooperationen sowie den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Praxis angestoßen.

Innovation Circle Agile Produkt- und Systementwicklung (CAPS)

Die Teilmaßnahme Innovation Circle Agile Produkt- und Systementwicklung (CAPS) war dem **Aufbau und der Etablierung eines Innovation Circles im Bereich Agile Produkt- und Systementwicklung bzw. Agiles Projektmanagement** gewidmet. Durch Wissensaustausch, Wissenstransfer sowie Branchen- und Themenbezug in der Agile Community sollte Agilität für und mit Unternehmen praxisbezogen anwendbar und nutzbar gemacht werden.

AP1: Angestoßen wurde der Wissenstransfer zum Thema agile Produkt- und Systementwicklung im Rahmen des Workshop „Agiles Produkt- und Projektmanagement“ im März 2018 im Hochschulzentrum Vöhlinschloss; weitere Workshops, u.a. zu agilem Produkt- und Projektmanagement, folgten und wurden schließlich bewusst in die Räumlichkeiten der Unternehmen verlagert, was einen deutlich stärkeren Praxisbezug ermöglichte. Beide Workshops wurden während der Corona-Pandemie in kompatible Online-Formate übersetzt.

AP2: Nach jedem Innovation-Circle-Workshop erfolgte eine **Aufnahme der Lessons Learned** und der Anregungen der Workshopteilnehmer:innen. Die Innovation-Circle-Workshops wurden regelmäßig weiterentwickelt, um so viel Austausch wie möglich und damit den maximalen Transfer zwischen den Teilnehmer:innen zu erreichen. Aus diesen ersten Veranstaltungen entwickelten sich aufgrund der sehr reifen agilen Community bereits früh die **Round Tables**; ein Format, für das im Vorfeld unterschiedliche Themen-Cluster identifiziert wurden, die durch die Interessierten bearbeitet wurden wie etwa „Agile Preisgestaltung“ oder „Innovation durch Agilität“. Die Ergebnisse der Round Tables flossen in Workshops ein und dienten der Schwerpunktsetzung und Konsolidierung neuer Themen wie „Agilität im neuen Umfeld“ oder „Performance-Messung“.

AP3: Ab Q4/19 erarbeitete CAPS sukzessive eine **Knowledge Base für den Einsatz agiler Methoden in thematischen und branchenspezifischen Clustern**, die schlussendlich in

einer Publikation mündete (siehe unten). Eingeführt und etabliert wurde als informelles Netzwerk-Format ab 2019 zudem der **Scrum-Tisch**; eine Austauschplattform für den konkreten Transfer von Wissen zu gezielten Themengebieten, ergänzt durch Impulsvorträge. Hier können sich die Mitglieder der Community bis heute untereinander austauschen (mittlerweile benannt als „Agile Community Oberschwaben“).

Um die CAPS-eigene besondere Mischung aus Praxis und Theorie strukturiert zusammenzutragen und aufzubereiten, wurde 2022 das **Publikationsprojekt „Write it down“** konzipiert, in dem jeweils zwei bis vier Autor:innen aus Unternehmen insgesamt acht Themen in aktiver und intensiver wissenschaftlicher Begleitung durch die HNU aufbereiteten. In zwei Workshops wurden die Themen aus früheren Roundtables und Workshops sowie eigene Ideen der Teilnehmer:innen nach dem Vorbild des Design-Science-Research-Ansatzes konzipiert, gegliedert und initial ausgearbeitet. Das Ergebnis des Write-It-Down-Projektes – der Sammelband mit dem Titel „Synergien – das Beste aus 5 Jahren agile Community. Praktisches Wissen wissenschaftlich aufbereitet“ – wurde noch im selben Jahr publiziert.

Die sich im Projektverlauf stetig **fester ausbildende und ausbreitende Agile Community** setzte sich aus Personen zusammen, die sich mit agilen Managementmethoden beschäftigten bzw. auch bereits selbst – mit unterschiedlichem Erfahrungsstand – nach agilen Methoden arbeiteten. Sie stammten aus verschiedenen Unternehmen im Donau-Iller-Riß Gebiet: von Solo-Selbstständigen und Hidden Champions bis hin zu internationalen Großunternehmen aus verschiedenen Branchen wie Dienstleistung, Forschung und Entwicklung sowie produzierendem Gewerbe.

Die Teilmaßnahme CAPS war 2021 an den **InnoSÜD-Kreisen** „Wandel, Werte, Wachstum“ beteiligt.

Fazit: Aus der Teilmaßnahme heraus formte sich die Agile Community Oberschwaben, die bis heute gemeinsam an Themen arbeitet und sich rekursiv in Workshops und Round Tables austauschte. Getreu dem Leitsatz „Gestaltung der Digitalen Transformation durch Agile Transformation“ hatte es sich die Agile Community zum Ziel gesetzt, Fach- und Praxiswissen aus dem Bereich agiler Methoden und Konzepte nutzbar zu machen. Die Publikation ist das Endergebnis eines Prozesses, in dessen Verlauf diese besondere Mischung aus Theorie und Praxis strukturiert aufbereitet und zusammengetragen wurde. Der Scrum-Tisch der Agilen Community Oberschwaben wurde als Wissensaustauschplattform aufgebaut und etabliert und wächst auch über das Projektende hinaus weiter.

Physical augmented & virtual Reality Logistics Living Lab (3R3L)

Die Teilmaßnahme Physical augmented & virtual Reality Logistics Living Lab (3R3L) basierte auf dem Vorhaben, das Logistik-Labor der HNU zu einem Logistics Living Lab auszubauen, um **neue Technologien für Anwendungsfälle in der Logistik** erproben zu können. Dazu gehörten u.a. Augmented-Reality-Lösungen in der Kommissionierung, 3D-Druck in der Ersatzteilversorgung und technisch innovative Transportlösungen (z.B. Bodendrohnen). 3R3L brachte drei wesentliche Transferveranstaltungen und ein Lehrformat hervor, die bis heute Bestand haben:

- Die **3D-Druck-Challenge (3DDC)** als ein Wettbewerb für 3D-Druck-Begeisterte, die in Eigenregie ein 3D-gedrucktes Produkt erstellen und zudem in einem Businessplan darlegen können, wie mit dem Produkt (oder einem entsprechenden Service) Geld

verdient oder eingespart werden kann. Das erfolgreiche Format konnte seinen Einzugsbereich sukzessive ausweiten: 2020 fand die Süddeutsche 3DDC statt, 2021 die Deutsche, 2022 die DACH-3DDC und 2023 wird die Europäische 3DDC stattfinden. Die Konzeption und Umsetzung erfolgte mit Unternehmen aus dem Bereich der additiven Fertigung. Diese sind sowohl Jurymitglieder im Finale der Challenge als auch als Preisstifter aktiv.

- Als Veranstaltungsreihe rund um das Thema boten die **InnoSÜD Blitzlichter 3D-Druck** Interessierten die Möglichkeit, dem Impulsvortrag eines Unternehmens zum Thema zu folgen und im Anschluss zu diskutieren und sich zu vernetzen. Kooperationspartner hierbei war das DZ, sodass Expertisen seitens der Wissenschaftler:innen, des DZ und der Unternehmen gegenseitig nutzbar gemacht werden konnten.
- Im **3D-Druck-Praxisseminar** wurden die Erkenntnisse und Ergebnisse im Bereich 3D-Druck für die Lehre aufbereitet. In Zusammenarbeit mit Unternehmen sowie dem Museum Ulm experimentieren die Studierenden hier an unterschiedlichen Aufgabenstellungen im 3D-Druck. Die HNU stellte das Logistiklabor und den Experimentierraum mit mehreren 3D-Druckern zum Ausprobieren und Testen zur Verfügung.
- Die **Chancen- und Risikowerkstatt** ermöglichte es Start-ups sowie KMU und großen Unternehmen aus der Region, in einem experimentellen Rahmen neue Technologien, Geschäftsmodelle, Managementmethoden, Strategien und Taktiken kennenzulernen und zu erproben.

AP1: Extern eingeführt wurde die Teilmaßnahme im Rahmen der Chancen- und Risikowerkstatt 2018; die jeweiligen Kick-offs von weiteren Teilmaßnahmen des TMM und deren Transferformaten wurden zusammen mit den entsprechenden Partnern durchgeführt. Im Rahmen der HNU-Neubaueröffnung wurde 2019 auch das **Logistiklabor als Open Lab** neu eröffnet. Via Hands-on-Testen sammelten die Beteiligten im ersten Projektzeitraum **weitere Kenntnisse über 3D-Druck**, ergriffen Marketingmaßnahmen für die 3DDC sowie die **InnoSÜD Blitzlichter 3D-Druck** und brachten das OpenLab organisatorisch auf den Weg.

AP2: Das **3DD-Praxisseminar** fand in jedem zweiten Semester statt und wurde, soweit möglich, mit Partnern aus der Praxis durchgeführt. Aufgrund der Corona-Pandemie mussten physische Transferformate teilweise durch digitale ersetzt werden. Die **Chancen- und Risikowerkstatt** wurde ab 2020 in Gänze durch die Vortragsreihe **InnoSÜD Blitzlichter 3D-Druck** ersetzt, die zusammen mit dem DZ Ulm geplant wurde und sich an Unternehmen der Region richtete. Diese wurde bedarfsorientiert und digital durchgeführt.

Das Finale der **1. Süddeutschen 3DDC** fand erstmals 2020 statt – in digitaler Form. Aufgrund der überregionalen Bewerbersituation wurde die 3DDC 2021 in Deutschland und 2022 in allen DACH-Ländern beworben. Die Finals der 2. und 3. 3DDC konnten trotz Corona wie geplant in Präsenz – inkl. Livestream mit großer Reichweite – stattfinden und fanden ein breites Medienecho in Hörfunk, Presse und Regionalfernsehen. Neben dem Open-Lab-Format war hier auch die Zielsetzung der Gründungsförderung maßgeblich: Besonders innovative Ideen mit erfolversprechenden Businessplänen erfuhren eine entsprechende Unterstützung.

AP3 diente der sukzessiven Erarbeitung von Transferumgebungen und der Weiterentwicklung des Logistik-Lab unter Nutzung virtueller Möglichkeiten (InnoSÜD Spaces; 360°-Video) für den Transfer von Technologien und Konzepten in der Logistik.

Die **Vernetzung** von Teilnehmenden, Preisstiftern und Besuchenden der **3D-Druck-Challenge** erfolgte vornehmlich durch Präsentationen, Fragerunden sowie Pausengespräche im Rahmen des Finales; die Vernetzung zwischen Preisstiftenden und Hochschulmitarbeitenden erfolgte außerdem in den Vor- und Nachbereitungssitzungen zu den jeweiligen Austragungsrounds. Für bilaterale Kontakte wurden die Kontaktinfos der Ansprechpartner – insbesondere des wachsenden Kreises an Preisstiftern – auf der 3DDC-Website veröffentlicht.

Fazit: Im Rahmen der Teilmaßnahme entstand eine breite 3D-Druck-Community, die sich rund um Themen der additiven Fertigung austauscht. Sowohl die 3DDC als auch die InnoSÜD 3D-Druck Blitzlichter wurden über die Projektlaufzeit hinweg verstetigt. Auch in der Lehre herrscht nach wie vor großes Interesse am Praxisseminar mit externen Unternehmen und Organisationen.

Präventionsallianzen zur Optimierung der betrieblichen Gesundheitsförderung (ReGiKAM)

Die Teilmaßnahme Präventionsallianzen zur Optimierung der betrieblichen Gesundheitsförderung (ReGiKAM) widmete sich der Nutzbarmachung von in Großunternehmen bereits weit verbreiteten **Angebote der präventiven Gesundheitsdienste für KMU**. Gemeinsam mit Präventionsanbietern und KMU wurden hier Formen erarbeitet, die es KMU ermöglichen, ihren Rückstand gegenüber Großunternehmen abzubauen. Dabei galt es, nachhaltige Mechanismen zur Optimierung der Gesundheitsprävention in den Betrieben und zur Transfersicherung in der Gesundheitsregion Ulm/Neu-Ulm zu erschließen.

AP1: Initial wurde der **aktuelle Forschungsstand** zu BGM (Betriebliches Gesundheitsmanagement) und BGF (Betriebliche Gesundheitsförderung) erfasst; darunter insbesondere die Verbreitung von Gesundheitsmaßnahmen in Arbeitsorganisationen (AO), Bedarf (branchen- und berufsgruppenspezifische Analyse) sowie die Angebote und Inhalte einschließlich ihrer Qualität.

Die Projektverantwortlichen **analysierten (gesundheits-)relevante Akteure** im Umfeld einer AO und stellten den **Kontakt und Informationsaustausch** zur DGUV/BG Bau (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung/Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft), zu führenden Krankenkassen der Region und zu Verbänden und Kammern her. Zeitgleich erfolgte die **kontinuierliche Bekanntmachung der Teilmaßnahme** in der Region. In dieser Phase wurde zudem sowohl eine Online-Umfrage in Kooperation mit der IHK Ulm konzipiert, die den regionalen Status Quo in Sachen BGM erfasste, als auch ein Konzept für eine Workshop-Roadmap erstellt.

So gelang es ReGiKAM, die **Grundlage für ein Netzwerk** zu legen: Zum einen entwickelte sich aus der Online-Umfrage sowie dem zugehörigen Ergebnisworkshop und Kick-off ein erster **Kernkreis an interessierten KMUs**. Zum anderen wurde daraus der **Modellbetrieb** für den „**Ideenkreis zur betrieblichen Gesundheit**“ rekrutiert. Hier bildete sich ein festgelegter Kreis aus dem Zielbetrieb (einem kleinen Land- und Gartenbaubetrieb), BGM-Koordinatoren einer Krankenkasse, weiterer Partner der sozialen Sicherung sowie einer örtlichen Physiotherapiepraxis. Dieses Netzwerk wurde, auch über andere Teilmaßnahmen, stetig erweitert und von einem fachlichen Expertenaustausch flankiert. Eine Netzwerkerweiterung fand u.a. über die Zusammenarbeit mit der Gesundheitsregion Plus Günzburg statt, durch die

weitere KMUs wie auch Multiplikator:innen, organisationale Stakeholder und Fachexpert:innen eingebunden wurden.

Schließlich erfolgte die Adaption und Konzeptentwicklung über verschiedene Transferformate: Der **Innovation Circle** zielte primär auf den aktiven Einbezug der anvisierten Zielgruppen ab. Der **Transfer über Köpfe** wurde anhand eines Workshops im Modellbetrieb eingesetzt, um aktuelle Gesundheitsprobleme und Ziele in einem mitarbeiterbeteiligungsorientierten Ansatz systematisch zu identifizieren. Die Gestaltung eines überbetrieblichen Netzwerks für den Modellbetrieb unter Einbezug unterschiedlicher gesundheitsrelevanter Akteur:innen ermöglichte das Transferformat **Trialoge**. Die Konzeption der einzelnen Formate erfolgte sowohl wissenschaftlich fundiert als auch unter konsequenter Berücksichtigung des partizipativen Ansatzes. Die Trialoge etwa entwickelten sich zwischen dem Modellbetrieb, der Wissenschaft (hier: ReGiKAM-Teilmaßnahmenleitung der HNU), externen BGM-Expert:innen, Dienstleistern und beratenden Instanzen (Sozialversicherungsträger, lokale Physiotherapiepraxis u.ä.). Der Transfer über Köpfe wurde über den Expertenaustausch mit BGM-/BGF-Koordinator:innen regionaler Krankenkassen verstetigt; zudem wurde das Format synergetisch an bereits bestehende lokale BGM- und Gesundheitsnetzwerke angeschlossen.

AP2: Die Transferformate wurden kontinuierlich umgesetzt und dokumentiert. Im Modellprojekt erfolgte ein stetiger Ist-Soll-Abgleich der betrieblichen Gesundheitslage (PDCA-Zyklus). Regelmäßige Feedback- und Updategespräche mit dem Modellbetrieb dienten der Erfolgsüberwachung/-sicherung und führten im gegebenen Fall zur Anpassung einzelner Aspekte der Transferformate. Ergänzende Regeltreffen mit Fachexperten dienten der inhaltlichen Qualitätssicherung und dem Erfahrungsaustausch. Netzwerktreffen mit regionalen Partnern förderten den Kontakt zu Unternehmen und trugen dazu bei, die gesundheitsbezogenen Problemstellungen regionaler Unternehmen fortlaufend zu aktualisieren und bedarfsgerechte Unterstützung sicherstellen zu können.

Die Fortschreibung und Weiterentwicklung der Transferformate und deren Umsetzung wurden u.a im Rahmen eines **Fachbuchbeitrages** zum Thema „Institutionalisierung von Gesundheit in einem Kleinstbetrieb – Ein Modellprojekt zum rekursiven Wissenschaft-Praxis-Transfer“ dokumentiert.

AP3: Sukzessive erarbeiteten die Projektverantwortlichen **geeignete Transferformate für KMU im Bereich BGM** sowie geeignete Formen des Zusammenwirkens verschiedener Akteur:innen in der Region. Das in enger Zusammenarbeit mit der Zielgruppe (hier: Geschäftsführer:innen) entwickelte Vorgehen für Klein- und Kleinstunternehmen, das auf dem Konzept der Betriebsnachbarschaft und Ressourcenkompensation im Verbund basierte, wurde schrittweise initiiert.

Der Ideenkreis wurde entwickelt und ausgebaut und von einem Austausch zur praktischen Umsetzung und Regulierungsstrategien im betrieblichen Alltag begleitet. Im Rahmen der **InnoSÜD-Kreise** erfüllte ReGiKAM den Dialog- und Transferauftrag: Hier entwickelte sich ein branchen- und fachgebietsübergreifender Austausch mit regionalen Unternehmen und der Gesellschaft/ziviler Bürgerschaft. Darüber hinaus wurden zusätzliche Multiplikatortreffen mit gesetzlichen Krankenkassen verstetigt. So leiteten etwa Krankenkassen Probleme aus der BGM-Praxis an ReGiKAM weiter; im Anschluss erörterte ReGiKAM Lösungsmöglichkeiten aus wissenschaftlicher (hier: soziologisch systemtheoretischer) Perspektive.

Der Austausch zur **praktischen Umsetzung und zu Regulierungsstrategien im betrieblichen Alltag** sowie zur **Reflexion und Optimierung bisheriger struktureller und prozessualer Verankerungsbemühungen** wurde kontinuierlich fortgeführt. Zudem wurden

unterschiedlichste Netzwerktreffen, Austauschveranstaltungen mit Unternehmensvertreter:innen und kooperierenden Krankenkassen und Multiplikatorentreffen etabliert und ausgeweitet. Beispielhaft zu nennen ist hier etwa das Format Trialog, das über Netzwerktreffen in Verbindung mit der Gesundheitsregion Plus Günzburg realisiert wurde.

Fazit: Der publikationsstarken Teilmaßnahme ReGiKAM gelang es, mit dem **Ideenkreis zur betrieblichen Gesundheit** einen **Modellbetrieb zu entwickeln, umzusetzen und zu etablieren, sodass der Fortbestand und der Transfer über Köpfe auch ohne weitere wissenschaftliche Begleitung** gesichert blieb. Zwar ließ sich eine Präventionsallianz über den Modellcharakter hinaus nicht verstetigen, die Grundlagen dafür wurden aber geschaffen. ReGiKAM trieb den **Aufbau von thematischen bzw. branchenspezifischen Clustern und Netzwerken** konstant voran. So wurde u.a. der **BGM-/BGF-Expertenaustausch** mit Krankenkassen mit den Schwerpunktthemen Netzwerke und überbetriebliche Kooperation ausgebaut und vertieft; und auch der übergreifende **Austausch mit sowohl Wirtschaft und Gesellschaft als auch Wissenschaft** erfuhr über die InnoSÜD-Kreise einen Ausbau. Im regionalen Feld der KMU wurden branchenspezifische Cluster, insbesondere aus dem Bereich Handwerk und Bau, einer Analyse unterzogen und Synergien und Möglichkeiten des Anschlusses an bestehende regionale Netzwerke, u. a. der Gesundheitsregion Plus, ermittelt.

2.1.2 TM2: „Geschäftsmodelle in Zeiten der digitalen Transformation“

Die Maßnahme TM2 „Geschäftsmodelle in Zeiten der digitalen Transformation“ umfasste insgesamt zwei themenspezifische Teilmaßnahmen, die sich unterschiedlicher Transferformate (Innovationszirkel/Trialoge, Open Labs, Collaborative Information Platforms, Expand Reality, Gamification) bedienen, um das geplante Transferegeschehen optimal auszugestalten und nachhaltig zu etablieren.

Digitaler Reifegrad @ Mittelstand (DRM)

Das Ziel der Teilmaßnahme Digitaler Reifegrad @ Mittelstand (DRM) war es, **Unternehmen** dabei zu **unterstützen**, ihren **Handlungsbedarf hinsichtlich der digitalen Transformation zu erkennen, Digitalisierungsstrategien abzuleiten und innovative Lösungen zu entwickeln**. Im Rahmen von DRM wurden branchenspezifische Modelle zur Untersuchung des digitalen Reifegrades von mittelständischen Unternehmen entwickelt und bei mittelständischen Unternehmen erprobt. Zudem wurde eine Software-Lösung für die Reifegraduntersuchung weiterentwickelt. Ein weiterer Schwerpunkt der Teilmaßnahme war die Entwicklung eines Transferformats zur Diskussion von aktuellen Forschungs- und Transferthemen rund um das Thema „Digitale Transformation“ mit mittelständischen Unternehmen der Region.

Als besonderes Transferformat wurde das **IDT Open Lab** als Veranstaltungsreihe des HNU-Institutes für Digitale Transformation (IDT) entwickelt. Das Format bietet kurze Impulsvorträge aus Wissenschaft und Praxis rund um Trends, Technologien und Best Practices der Digitalen Transformation und ermöglicht den Austausch zwischen Expert:innen aus Wirtschaft und Wissenschaft zu aktuellen Themen der Digitalen Transformation. Das IDT Open Lab findet bis heute zweimal jährlich im Innovation Space der HNU (in Pandemiezeiten: online) statt.

AP1: Die Teilmaßnahme startete mit einer **Ist-Aufnahme bestehender Reifegrad-Tools** und einer Desk Research, um die vorhandenen Modelle zu identifizieren und die theoretischen und praktischen Kenntnisse-Lücken zu erforschen. Zudem wurde ein Fachkonzept für ein KMU-spezifisches digitales Reifegradmodell erarbeitet. Die Bildung eines ersten Teilnehmendenkreises erfolgte über die Zusagen kontaktierter Unternehmen, am Innovationskreis teilzunehmen. Darüber hinaus erarbeiteten die Projektverantwortlichen **Konzepte für das IDT Open Lab und eine Weiterentwicklung der Reifegradanalyse**, entwickelten passende Konferenzbeiträge und konzipierten eine **adaptierte Software-Lösung für die Reifegraduntersuchung**.

AP2: Das Reifegradmodell wurde mit mittelständischen Unternehmen in der Region mehrfach erprobt und weiterentwickelt. Zum ersten Mal wurde das Veranstaltungsformat IDT Open Lab mit dem Thema #1 *Strategien, Geschäftsmodelle & Technologien* im digitalen Zeitalter durchgeführt. Zudem erging eine Einladung an ausgewählte Unternehmen, am ersten Innovationsmeeting teilzunehmen.

AP3: Das erprobte Transferformat IDT Open Lab wurde weiterentwickelt und bis Projektende in insgesamt acht Ausgaben durchgeführt, die sich stets aktuellen Themen wie etwa der Digitalisierung in Corona-Zeiten, KI oder Digitalen Plattformen widmeten. Für das IDT Open Lab wurde ein Kreis mit mittelständischen Unternehmen etabliert. Die Untersuchung zur Entwicklung branchenspezifischer digitaler Reifegradmodelle wurde abgeschlossen und in einen Reifegradmodell-Beitrag überführt (Präsentation im Rahmen der ISPIM-Konferenz 2019).

Fazit: Das IDT Open Lab ist als eines der erfolgreichsten Transferformate für digitale Transformation zu nennen, das sowohl in Präsenz als auch hybrid erfolgreich durchgeführt werden konnte, bis heute weitergeführt wird und sich steigender Beliebtheit erfreut. Besonders hervorzuheben ist zudem die Weiterentwicklung der CIP (Collaborative Information Platform) in Form des Digitalen Reifegrads 2.0.

Media Innovation Lab (MIL)

Das Ziel des Media Innovation Lab bestand darin, für die Medien- und Finanzbranche neue **zielgruppengerechte digitale Darstellungs- und Erzählformen zu entwickeln**, um **jungen Menschen Wirtschafts- und Finanzverbraucherthemen leichter zugänglich** zu machen.

AP1: Mittels Fokusgruppen-Diskussionen mit den anvisierten Zielgruppen entwickelten die Teilmaßnahmenverantwortlichen die Grundlage für eine **quantitative Grundlagenstudie** zu Darstellungsformen von Finanz- und Wirtschaftsthemen in den Medien sowie deren Perzeption unter Probanden der Generationen Y und Z. Dabei wurde das Thema im Projektverlauf leicht modifiziert: Nicht nur innovative Darstellungsformen sollten identifiziert, sondern auch Darstellungsarten und der Lernerfolg berücksichtigt werden. In der Feldphase der deutschlandweiten Umfrage wurde ein Rücklauf von netto mehr als 2800 vollständig ausgefüllten Fragebögen erzielt. Die Studienergebnisse wurden schrittweise aufgearbeitet und deren Veröffentlichung auf Konferenzen und in wissenschaftlichen Publikationen vorbereitet.

Ende 2019 wurde die **Projektwebseite** mediainnovation.hnu.de aufgesetzt, die für den weiteren Projektverlauf der Sichtbarmachung des Projekts sowie der Publikation gewonnener Erkenntnisse, Trends und Best Practices in Blogform diente. Zudem erfolgten intensive

Recherchen zum Mediennutzungsverhalten und zu bevorzugten Darstellungsformen der Generationen Y und Z.

AP2: Die erarbeiteten Ergebnisse wurden regelmäßig im InnoSÜD-Track auf dem **IT-Kongress der HNU präsentiert**. Auf dem Kongress 2018 wurde zudem eine Diskussionsrunde mit potenziellen Kooperationspartnern wie SWR oder Ulm.me organisiert, um die Ergebnisse der Umfrage zu diskutieren. Der Vortrag wurde live übertragen, sodass sich Interessierte an der Diskussion beteiligen konnten. Aufgrund von Stellenbesetzungsschwierigkeiten (wiss. Mitarbeiter:in) verschob sich der geplante Start der Transferformate.

Anschließend erfolgte die **wissenschaftliche Aufbereitung erster Praxistests** von Prototypen zur Darstellung und Vermittlung von Finanzwissen an junge Menschen mit niedrigem finanziellen Allgemeinwissen. Weitere Ergebnisse der durchgeführten qualitativen und quantitativen Erhebungen zu Darstellungsformen in Wirtschaft und Finanzen wurden schrittweise erarbeitet.

AP3: Eine **Kooperationsaufnahme** mit dem Bildungsprojekt „So geht Geld!“ (Deutsche Bank, Bundesverband Deutscher Banken, Bildungsagentur YAEZ GmbH) führte zu einer Mitwirkung des MIL beim ersten Digital-Event des Bildungsprojekts in Form einer Podiumsdiskussion. Die im Rahmen der Teilmaßnahme entwickelte Bildungsmaßnahme **eduStories** wurde im Rahmen einer experimentellen Untersuchung an Schulen in Baden-Württemberg validiert. Zudem konzipierten und realisierten die Projektverantwortlichen eine **Aufbaustudie** und rekrutierten für dessen Umsetzung einen neuen Partner, mit dem sich die EduStories um einen Chatbot erweitern ließen. Diese neue Darstellungsform wurde erneut an Schulen getestet. Die Ergebnisse wurden wissenschaftlich fundiert aufbereitet und auf der 3. Barcelona Conference on Education vorgestellt.

Fazit: Im Rahmen der Teilmaßnahme wurde **deutschlandweit die erste Grundlagenstudie** zu diesem Themenbereich durchgeführt. Als besonders innovatives Format sind die gemeinsam mit dem Kooperationspartner für die Generation Y und Z neu entwickelten Darstellungsformen der EduStories inkl. Chatbot hervorzuheben, die im Punkt Verbesserung der Vermittlung von Wirtschafts- und Finanzverbraucherthemen zusätzlich evaluiert und in Schulen getestet wurden.

2.1.3 TM3 „Gesellschaftliche Teilhabe – Digitalisierung als Chance“

Die Maßnahme „Gesellschaftliche Teilhabe – Digitalisierung als Chance“ umfasste insgesamt zwei themenspezifische Teilmaßnahmen, die sich unterschiedlicher Transferformate (Transfer über Köpfe, Innovationszirkel/Trialoge, Expand Reality) bedienen, um das geplante Transfergeschehen optimal auszugestalten und nachhaltig zu etablieren.

Senior IT Think Tank (SITTT)

Die Teilmaßnahme Senior IT Think Tank (SITTT) widmete sich **digitalen Produkten und Dienstleistungen zum Management des demografischen Wandels** und strebte eine Verbesserung des Wohlbefindens und der gesellschaftlichen Teilhabe durch passende Konzepte und Strategien zur **Entwicklung alter(n)sgerechter IT-Angebote** an.

AP1: Die Kick-off-Veranstaltung lieferte erste Erkenntnisse darüber, welchen Stellenwert das Thema alter(n)sgerechter IT-Angebote und Dienstleistungen im Rahmen des demografischen Wandels in Unternehmen innehat. Zeitnah startete eine erste **wissenschaftliche Recherche zur Computernutzung von Senior:innen**; zudem wurde ein erster **Prototyp eines halbjährlichen, iterativen Innovationszyklus** entwickelt. Dessen Kick-off und Themenentwicklung erfolgte 2019 im Innovation Space der HNU mit etwa 15 Unternehmensvertreter:innen und Institutionen.

Vorgespräche mit rund 20 interessierten Unternehmen und Stakeholdern aus der Region zeigten erste Netzwerkmöglichkeiten auf, die u.a. in einer engen Zusammenarbeit mit dem Generationen-Treff Neu-Ulm und einer Schirmherrschaft durch den Dezernenten für Bildung, Kultur, Sport und Soziales der Stadt Neu-Ulm führte. Mit Hilfe der InnoSÜD-Transferagentur konnte der SITTT acht Kooperationspartner aus Gesellschaft (Pflegeeinrichtungen, Vereine) und Wirtschaft (Unternehmen aus den Bereichen Medizintechnik und Softwareentwicklung) anwerben. Im ersten Innovationszyklus wurde durch vier Kreativ-Workshop-Sessions der Austausch mit Expert:innen und eine Einbindung interessierter Bürger:innen ermöglicht.

AP2: Die Erprobung der Transferformate erfolgte durch die **Pilotierung des ersten Innovationszyklus 2019/2020**, der sich der Entwicklung einer Gesundheits-App widmete. Relevante Transferergebnisse stellten hier die gemeinsame Prototypenentwicklung eines Klick-Dummys in einer Gesundheits-App und das entsprechende Testing mit rund 15 Senior:innen der IllerSenio dar. Aufgrund des Pandemiegeschehens und des erhöhten Risikos für die Zielgruppe der Teilmaßnahme wurde der Schwesterzyklus CITIS vorgezogen und die SITTT-Veranstaltungen verschoben. Der **zweite Innovationszyklus 2021** stand unter dem Motto Technikakzeptanz, und der **dritte Innovationszyklus 2022** beschäftigte sich unter der Fragestellung "Wie lassen sich alterssensible Bankdienstleistungen der Zukunft gestalten?" mit dem Bereich Online-Banking.

AP3: Über die gesamte Teilmaßnahme hinweg war ein hohes Maß an Beziehungsmanagement für die erfolgreiche Umsetzung gefragt. Dies umfasste v.a. den permanenten Ausbau und die intensive Pflege der Kontakte zu regionalen Akteur:innen im Bereich Pflege und Gesundheit; u.a. über die Teilnahme am Netzwerktreffen Senioren der Stadt Neu-Ulm.

Die Stadt Neu-Ulm wurde dabei durch die Teilmaßnahme u.a. im Zuge der Corona-Pandemie konzeptionell auf dem Weg hin zu einer digitalisierten Senioren-Beratung begleitet. Zudem beteiligte sich das SITTT an der **Nachhaltigkeitsinitiative „Haus der Nachhaltigkeit“** (HdN; siehe Teilmaßnahme CSR Innovation Circle) zur Netzwerkerweiterung und Platzierung der Teilmaßnahme im Kontext der gesellschaftlichen Nachhaltigkeit in der Region.

Im Projektverlauf wurden diverse weitere Netzwerktreffen und Veranstaltungsreihen für und mit Senior:innen und beteiligte Institutionen konzipiert, die allerdings aufgrund von Covid19 nicht alle durchgeführt werden konnten.

Fazit: SITTT ermöglichte den Unternehmen, neues Zielgruppenwissen zu gewinnen, förderte Vernetzung und zukünftige Kooperationen zwischen Wissenschaftler:innen, Unternehmen, Stadt, NGO und der Zielgruppe Senior:innen und bot zugeschnittene Konzepte/Lösungen für den Alltag der Zielgruppe. Die Teilmaßnahme lieferte Input dafür, wie ein Design-Thinking-Prozess angepasst werden muss, wenn Senior:innen darin involviert sind. Daraus entstand

u.a. ein Paper, das auf der 17th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology (DESRIST) 2022 vorgestellt wurde.

CSR Innovation Circle (CSR IC)

Die Teilmaßnahme TM3-2 CRS Innovation Circle war ursprünglich der **Transformation der Nachhaltigkeitsberichterstattung** in Zeiten digitalen Wandels gewidmet. Aufgrund der gleich zu Projektstart durchgeführten Bedarfsumfrage bei den Unternehmen wurde der Fokus allerdings bedarfsgerecht angepasst und auf allgemeinere Nachhaltigkeitsthemen erweitert.

AP1: Der übergeordnete Kick-off in Biberach diente der Teilmaßnahme als erste Möglichkeit, den Stellenwert des Themas und mögliche Bedarfe bei Unternehmen zu eruieren. Eine anschließende **Umfrage zum Thema Nachhaltigkeit** bei Unternehmen der Region Donau-Iller-Riß und **wissenschaftliche Analysen u.a. zum Thema „Stakeholderakzeptanz bei Nachhaltigkeitsberichten“** vertieften diese Sondierung. Die Ergebnisse wurden auf dem teilmaßnahmeeigenen Kick-off im Hochschulzentrum Vöhlinschloss vorgestellt. Auf einer eigens eingerichteten **Projektwebsite** – csr-innovation.de – wurden wöchentlich neue Blogeinträge veröffentlicht und Themen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft im Nachhaltigkeitskontext aufbereitet. **Workshops** (etwa zu den Themen Nachhaltigkeitskommunikation und Nachhaltige Mitarbeiterbindung und -gewinnung) und **bilaterale Gespräche mit regionalen Nachhaltigkeitsakteur:innen** (etwa unw, Volksbank Ulm-Biberach) resultieren in einer **zunehmenden Vernetzung**.

AP2: Das bestehende Transferformat „Innovation Circle“ wurde um bilaterale Treffen und Kooperationen in Form von Abschlussarbeiten ergänzt. Rekursiver Erkenntnisgewinn wurde durch **Themenstellungen des CSR in HNU-Lehrveranstaltungen** ermöglicht. Die Teilmaßnahme war maßgeblich am Dialog InnoSÜD Blickpunkte beteiligt, indem es bereits bestehende Netzwerke zur Verfügung stellte und Expertise in die Konzeption und weitere Kontaktherstellung einbrachte.

Zudem führte es gemeinsam mit der HBC **verbundhochschulübergreifende Befragungen** zum Thema durch. Besonders hervorzuheben ist hier **eine erste deutschlandweite Befragung unter Fridays-For-Future-Aktiven** (siehe Publikationsangaben), die 2020 bei Springer veröffentlicht wurde und ein bundesweites Medienecho hervorrief.

AP3: Das Format der Innovation Circles wurde in Netzwerktreffen abgebildet und durch eine Vernetzung derjenigen TMM-Teilmaßnahmen, die auf diese Methodik zurückgreifen, weiter ausgebaut. Im Zuge der Corona-Pandemie wurde dies in ein digitales Format übersetzt und kontinuierlich erprobt. Zudem wurden neue Transferformate realisiert, die eine **inter- und transdisziplinäre Arbeit** ermöglichen: Die regelmäßig abgehaltene Netzwerkveranstaltung **InnoSÜD Kreise** bot jeweils unter einem spezifischen Thema (etwa: „Werte, Wandel, Wachstum“) die Möglichkeit, sich verbundübergreifend mit den Intermediären der Region sowie den Unternehmen auszutauschen.

Die Teilmaßnahme zeichnete - gemeinsam mit der InnoSÜD-Transferagentur - maßgeblich verantwortlich für die **Entstehung und Etablierung des HdN**. Diese Verantwortungsgemeinschaft, die ein Dach für alle Projekte und Initiativen bildet, die sich für eine nachhaltigere Zukunft einsetzen, entstand auf dem Nährboden eines umfassenden Vernetzungsprozesses von über 50 (heute: über 80) nachhaltigen Akteur:innen und Initiativen.

Seit 2021 ist diese Bürgerinitiative ein eigenständiger gemeinnütziger Verein, der sich unter dem Motto „Gemeinsame Zukunft nachhaltig gestalten für mich – für dich – für alle“ für eine nachhaltige Zukunft einsetzt.

Projektarbeiten und Studien zu ausgewählten Anwendungsbeispielen dienen der stetigen Aktualisierung, Erweiterung und Verbreitung des Erkenntnisstandes zu Nachhaltigkeitsstandards.

Fazit: Die Teilmaßnahme repräsentierte in Reinkultur den **Netzwerkgedanken**, der das Projekt InnoSÜD im Gesamten trug: Die Kooperation erfolgte hier sowohl verbundintern (etwa in Form gemeinsam durchgeführter Studien und Publikationen oder in Form miteinander geteilter Kontakte) als auch nach außen (HdN). Die Fokusgruppen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft boten einen idealen Nährboden für weiteren rekursiven Transfer im Bereich Nachhaltigkeit an der HNU.

Besonders hervorzuheben ist zudem die neu aufgesetzte Transferaktivität InnoSÜD Kreise, in der die Teilmaßnahme beteiligt war.

2.1.4 **TM4 „Vertrieb und Marketing - Aufbau digitaler Kompetenz“**

Die Maßnahme TM4 „Vertrieb und Marketing – Aufbau digitaler Kompetenz“ umfasst insgesamt vier themenspezifische Teilmaßnahmen, die sich unterschiedlicher Transferformate (Transfer über Köpfe, Innovationszirke/Trialoge, Expand Reality, Gamification, Open Labs,) bedienen, um das geplante Transfergeschehen optimal auszugestalten und nachhaltig zu etablieren.

Virtuelle und augmentierte User Experience (V&A UX)

Ziel der Teilmaßnahme Virtuelle und augmentierte User Experience (V&A UX) war die **Messbarmachung von Nutzererfahrungen in virtuellen und augmentierten Realitäten** (Aufbau von Testequipment), die **Evaluierung von VR/AR-Nutzererfahrungen** (Anpassung/Neuentwicklung von Evaluationsmethoden) und die **Nutzbarmachung der Erkenntnisse über VR/AR-Nutzererfahrungen** (Entwicklung von Design Patterns für VR/AR).

Als besonderes Transferformat ist dabei der **XR-TuEsDay** zu nennen; eine Veranstaltung, in der die Teilmaßnahme gemeinsam mit der Maßnahme TM5 Mixed-Reality-Konzepte Trends in VR und AR präsentierte und erfahrbar machte. Hervorzuheben sind außerdem die **InnoSÜD Blitzlichter XR** (analog zu den InnoSÜD Blitzlichtern 3D-Druck rund um die Themen AR & VR & MR), die ebenfalls gemeinsam mit TM5 und dem DZ umgesetzt wurden.

AP1: Die initiale **Bedarfsplanung** für alle TMM-Teilmaßnahmen unter Berücksichtigung deren individueller **Anforderungen an Mixed-Reality-Hardware und -Software** brachte die Entscheidung für einen **zentralen „InnoSÜD VR-Hub“** an der HNU auf den Weg. Gemeinsam mit den Teilmaßnahmen *Virtuelle und augmentierte digitale Transformation, SpaceLab* und *Mixed-Reality-Konzepte* wurden schließlich die Räume geplant. Zeitgleich erfolgte die Festlegung der Teilnehmenden und Interessent:innen auf einen internen (Studierende, Professor:innen und wissenschaftliche Mitarbeitende mit entsprechenden Berührungspunkten wie Kursinhalte oder VR-spezifische Teilmaßnahmen) und einen externen Kreis (Stadt Ulm, regionale Unternehmen, Mitarbeitende aus Marketing, Produktentwicklung

und Innovationsmanagement, Vereine und Bildungszentren, Menschen aus der Zivilgesellschaft mit Interesse für neue Technologien).

Mit dem Ausbau des Innovation Space der HNU (siehe *Science, Prototyping and Creative Experiences – „Space Lab“*) wurde gleichzeitig das **Mixed-Reality-Labor** aufgebaut. Innerhalb der frühen Projektphase erfolgte die theoretische Planung der Räumlichkeiten und der anschließende Aufbau. Dies beinhaltete das Scouting und die Anschaffung eines Hard- und Softwarepools, wozu u.a. VR-Brillen sowie Hard- und Software für Eyetracking und Biofeedback (alles aus HNU-Eigenmitteln finanziert) zählten. Nach erfolgreicher Umsetzung des Mixed-Reality-Labors wurde dies mit der Eröffnung des Innovation Space im Mai 2019 ebenfalls eröffnet.

AP2: Die Projektverantwortlichen evaluierten **Virtualisierungsmöglichkeiten der bestehenden Präsenzformate in Corona-Zeiten**. Es erfolgte die Auswahl und prototypische Umsetzung und Durchführung der Veranstaltung **XR-TuEsday**, die im Rahmen des Digitaltags – an dem die Teilmaßnahme mit einer InnoSÜD-VR-Ausstellung in den eigenen Räumen teilnahm – zu einer Veranstaltungsreihe ausgebaut wurde.

Die Erprobung und Weiterentwicklung umfasste die **Durchführung von drei ersten XR-TuEsDays** mit sukzessiver Erweiterung der oben angeführten Zielgruppen (erster Durchlauf: HNU-intern; zweiter Durchlauf: InnoSÜD-intern; dritter Durchlauf: InnoSÜD-extern).

Durch **wissenschaftliche Kooperationen** mit der Hochschule Kempten und der Medieninformatik Universität Ulm ließen sich die **Projektkompetenzen erweitern**. Der erste zweitägige „Space Jam“-Workshop diente dem sukzessiven **Aus- und Aufbau eines erweiterten externen Akteurspektrums**.

Es folgten diverse **UX-Testings von VR/AR- Anwendungen** zur Kompetenzsteigerung und Aufbereitung von Wissen im Bereich User Experience, Prototyping und Design Thinking in Kooperation bzw. als Erweiterung des Space Lab. Zudem wurde die erste Studie zu UX in VR veröffentlicht.

Die Teilmaßnahme verantwortete zudem das Scouting, den Aufbau und die Implementierung von kooperativen, virtuellen Plattformen für Lehre und Transfer; das Scouting und den Aufbau von virtuellen Tools und Plattformen für digitale Ausstellungen in Galerien und Museen sowie das Scouting von AR- Anwendungen für Galerien und Museen. VR und AR wurden in bereits bestehende Lehrformate innerhalb der Teilmaßnahme *Space Lab* integriert. Zudem stellte V&A UX die Infrastruktur für „Beat the Bot“ (siehe Teilmaßnahme *Sales Lab*) bereit und veranstaltete in Zusammenarbeit mit dem Space Lab den **HNU Design Talk** mit Fokus auf Virtual Reality in Kunst und Design.

AP3: Hinsichtlich der Institutionalisierung wurde eine **erste Evaluationsstudie zu UX in VR** inklusive Versuchsaufbau, der Erstellung und Implementierung realer und virtueller Objekte und der Erstellung der Fragebögen durchgeführt und veröffentlicht. Zudem wurden Veranstaltungen im Rahmen **kooperativer Lehre** mit der Universität Ulm (Fachbereich Informatik/Medieninformatik) in einem Workshop gemeinsam vorbereitet und durchgeführt.

Im Rahmen der Teilmaßnahme konnten etliche Transferformate entwickelt, erprobt und verstetigt werden, darunter neben dem **XR-TuEsDay** und **InnoSÜD Blitzlichter XR** auch der **Space Jam**; ein zweitägiger Hackathon für HNU-Studierende. Ab 2021 fokussierte sich die Teilmaßnahme zudem auf die **Ausweitung der Kooperationen auf Institutionen des Kunst- und Kulturbetriebs**: Nach ersten Sondierungsgesprächen mit Museen und Galerien fanden u.a. Führungen sowie Abschlussarbeiten in Kooperation mit der Venet-Haus Galerie und der Kunsthalle Weishaupt statt.

Problematisch, gerade im Hinblick auf die hohe persönliche Erfahrbarkeit, die der Themenbereich VR/AR erfordert, gestaltete sich das Verbot von Präsenzveranstaltungen im Zuge der Corona-Pandemie. Dies verzögerte den Entwicklungs- und Implementierungsprozess, v.a. aber auch die Institutionalisierung der Formate deutlich. Eine Anpassung und Virtualisierung – so wurde etwa der XR-TuEsDay in VR (Mozilla Hubs) mit **eigens entwickelter, räumlicher Umgebung** durchgeführt – konnte hier nur bedingt Abhilfe schaffen.

Fazit: Insbesondere mit den beiden Formaten **XR-TuEsDay** und **InnoSÜD Blitzlichter XR** gelang es der Teilmaßnahme, Interessierten nicht nur Einblicke in Trends und Möglichkeiten der virtuellen Realität zu vermitteln, sondern auch konkreten Anwendungsbezug zu schaffen. Die Blitzlichter XR wurden durch den Kooperationspartner DZ verstetigt.

Virtuelle und augmentierte digitale Transformation (V&A DT)

Die Teilmaßnahme Virtuelle und augmentierte digitale Transformation (V&A DT) widmete sich der Nutzung der **Möglichkeiten von virtuellen Darstellungen und Abläufen zur Verbesserung und Erweiterung der Prozesse in Unternehmen** mit digitalen Hilfsmitteln. In Kooperation mit Partnern aus der Industrie (KMU) sollte hierbei eruiert werden, welche Tools bislang seitens der Unternehmen genutzt werden und/oder bekannt sind und ob Bedarfe für eine Cave Automatic Virtual Environment (**CAVE**) in der Region bestehen.

Dabei sollte ein **CAVE-Cluster** aller relevanten Akteur:innen der Region (Hochschulen, KMU, öffentliche Partner) zur Vorbereitung eines Mixed-Reality-Kompetenzzentrums (MRK) aufgebaut werden. Gemäß einem synergetischen Ansatz sollten sowohl eigene Erfahrungswerte mit anderen Standorten geteilt werden als auch aus der Expertise der VR-Gemeinschaft Gewinn geschöpft werden.

AP1: In der Projektierungsphase erfolgte eine (**Tele-**)**Kollaboration mit einem Unternehmen für VR-Technologien**, um erste Möglichkeiten des CAVE-Einsatzes zu sondieren. Zudem sammelten die Projektverantwortlichen weitere Expertise im Bereich XR/Cave (u.a. Teilnahme an der AWE (Augmented World Expose) in München) und eruierten gemeinsam mit anderen InnoSÜD-Unterprojekten VR-Kollaborationen.

Die Projektverantwortlichen konzipierten eine **Umfrage zu virtuellen Welten/CAVE** (Launch gemeinsam mit dem DZ und der IHK Ulm) und erarbeiteten ein detailliertes Konzeptpapier für die Mobile CAVE inkl. mehrerer Promovideos aus. Die Auswertung der Erhebung offenbarte den immensen Unterstützungsbedarf durch die Teilmaßnahme: Nur ca. 5% der Befragten knapp 200 Unternehmen wiesen Expertise in den XR-Technologien auf.

Nach erfolgreicher Vorstellung eines **Konzepts für ein CAVE** im Rahmen des 2. IDT Open Labs prüften die Projektverantwortlichen **weitere Fördermöglichkeiten** für die Installation einer CAVE. Ein breites **Netz an Kooperations- und Forschungspartnern** wurde angelegt.

AP 2: Gemeinsam mit dem Kooperationspartner erfolgte der temporäre Einbau einer CAVE im MR-Labor des Innovation Space (Space Lab) der HNU, das den Bekanntheitsgrad der relativ unbekanntem Technologie unter regionalen KMU erhöhte. In diesem Zuge wurde ein **Forschungsdesign entwickelt**, das auf den **Vergleich der Immersionsfähigkeit** eines gängigen HMD-Setups (HTC Vive) mit einer 3-Seiten-Cave abzielte. Dabei wurden Proband:innen mit sechs unterschiedlichen Anwendungsszenarien vertraut gemacht.

AP 3: Für die geplante Umsetzung einer CAVE wurde entgegen früheren Projektzielen **keine permanente Lösung** gefunden. Stattdessen wurden **temporäre Lösungen** ein- und umgesetzt und das CAVE-Projekt konstant im Rahmen verschiedener Veranstaltungen sowie in einschlägigen Publikationen vorgestellt, was der Weiterentwicklung der Projektidee immensen Auftrieb verlieh.

Fazit: Wesentlich war die Einbeziehung der regionalen Stakeholder in Bezug auf eine breitere Bekanntmachung der CAVE-Technologie. Die **Implementierung innovativer Usecases** war sowohl für die regionale Wirtschaftsentwicklung als auch für den effektiven Forschungstransfer von großer Bedeutung. Der Teilmaßnahme gelang es, mittels seiner Erhebung und durch entsprechende Veranstaltungen für das Thema CAVE zu sensibilisieren sowie Technologien zugänglich zu machen und zu erproben.

Science, Prototyping and Creative Experiences – „Space Lab“

Die Teilmaßnahme Science, Prototyping and Creative Experiences – „Space Lab“ widmete sich der Entwicklung von **Räumen für kreatives und agiles Arbeiten**, die schnelle Reaktionen auf unterschiedliche Trends aus Industrie, Wirtschaft und Forschung ermöglichen und den interdisziplinären Austausch fördern. Zentrale Aufgabe des Space Labs war es, menschenzentriert zu gestalten, zu experimentieren und so Innovationen zu fördern.

AP1: Zu Beginn der Aktivitäten stand die Planung des Space Lab, die eine genaue Bedarfsplanung aller Stakeholder umfasste. In Anschluss erfolgte die praktische Umsetzung und der **Aufbau des Space Lab** (später: Innovation Space) mit den entsprechenden Räumlichkeiten und damit die **Bereitstellung von (virtuellen) Räumlichkeiten, Arbeitsmaterial und Methodenkompetenz** in den Bereichen **Design Thinking** und **User-Experience-Design**.

Schließlich entstanden die final als **Innovation Space** bezeichneten und komplett aus HNU-Eigenmitteln finanzierten Räumlichkeiten, die sowohl **Kreativräume** (mit flexibilisierter, anregender Ausstattung für dynamische und kooperative Arbeitsprozesse und die Durchführung von Transfer- und Lehrveranstaltungen) als auch **Prototyping-Räume** (in Form einer Werkstatt für Modellbau und eines 3D-Druck Labors für Rapid Prototyping sowie der Möglichkeit des digitalen Prototyping in Form eines Mixed Reality Labs) bereitstellten. 2021 kam in Form eines Raums für Nutzerforschung zudem das Research Lab hinzu.

Als erster fester Teilnehmer- und Interessentenkreis wurde die HNU inklusive ihrer Studierenden sowie Unternehmen und andere externe Interessenten festgelegt.

AP2: Es folgte die Erprobung diverser themenspezifischer Transferformate. Besonders hervorzuheben sind hier die Entwicklung des „**Creative Methods Card Set**“ und die **HNU Design Talks**.

Sowohl die räumliche Gestaltung als auch die Vermittlung von Methoden befanden sich dabei in einem **stetigen Weiterentwicklungsprozess**, der sich kontinuierlich zwischen 2018 und 2022 vollzog und auch nach Projektende weiterhin vollzieht. Besonders im Fokus stand dabei der kontinuierliche Ausbau der Infrastruktur und die verständliche und sichtbare Kommunikation des Prototypings als wesentlicher Bestandteil eines kreativen Arbeitsprozesses.

AP3: Die Räumlichkeiten werden seit Mitte 2019 **in Lehrveranstaltungen eingebunden** und für **Transferaktivitäten** und **Forschungsvorhaben** bereitgestellt. Einschränkungen im Betrieb ergaben sich während der Corona-Pandemie, was aber gleichzeitig auch die Entwicklung neuer Formate und Tools zur Optimierung von Arbeitsprozessen beschleunigte.

Fazit: Das Innovation Space (auch: InnoSpace) fungierte als zentrale Anlaufstelle für die Anliegen zahlreicher anderer Teilmaßnahmen, beherbergte unterschiedlichste Transferaktivitäten und etablierte sich so als Ort für gelungenen Transfer. Insbesondere die **einzigartige Kombination aus Prototyping-Werkstatt, 3D-Druckbereich, Research-Lab, VR/AR-Bereich** und **Creative Space** erwies sich als außerordentlich produktiv für das Gesamtprojekt InnoSÜD. Als besonders produktive Formate sind dabei die **User Experience Conference (UXC) 2018** und **2021** sowie die **HNU Design Talks** zu nennen. Als Onlineveranstaltung brachte die UXC 2021 renommierte UX-Expert:innen aus Forschung, Wirtschaft und Agenturen zusammen und bot Vorträge zum Thema „Social User Experience“. Die HNU Design Talks etablierten sich ab 2022 als Event-Reihe für Kreative und Designbegeisterte, in der ausgewiesene Expert:innen den Themen Design, Innovation und User Experience auf den Grund gingen.

Sales Lab

Die Teilmaßnahme Sales Lab entwickelte angesichts von Megatrends wie Globalisierung, virtuellem Konsum und technologischem Fortschritt **Lösungen für eine ortsunabhängige, flexible und kosteneffiziente Gestaltung von Vertriebsorganisationen und Vertriebsprozessen.**

AP1: Nach erfolgter Benennung eines festen Praxispartners galt es, gemeinsam mit dem Verbundpartner TriCAT einen **Prototyp für virtuelles Verhandlungstraining** zu entwickeln. Nach mehreren Runden der Vorevaluierung und Unterstützung der gesamten Teilmaßnahme durch TM5 wurde der Prototyp einem Praxistest unterzogen und der erste Handlungsfall für das virtuelle Verhandlungstraining abgeschlossen. Dies beinhaltete die Erstellung der 3D-Modelle der Handlungsumgebung; die Umsetzung funktionaler und simulativer Eigenschaften der Umgebung; die Implementierung KI-basierter Eigenschaften der Agenten, die Umsetzung des Interaktionsdesigns und didaktischer Konzepte; die Gestaltung der Benutzerschnittstelle sowie die Erstellung von Admin- und Autorenschnittstellen. Basierend auf den Ergebnissen der Pretests wurde der Prototyp für virtuelles Verhandeln namens „**Beat the Bot**“ im ersten Halbjahr 2020 fertiggestellt und mit rund 30 Testpersonen virtuell über drei Einheiten getestet. Dabei wurde das VR-Training gegenüber einem klassischen Rollenspiel getestet. Die Ergebnisse des Experiments wurden in einem **wissenschaftlichen Paper** verarbeitet. Die **Verhandlungsszenarien für den Prototyp** wurden mit Expertise des Kompetenzzentrums für Wachstums- und Vertriebsstrategien der HNU entwickelt und erstellt.

Der Prototyp „Beat the Bot“ wurde für den **DIVR-Science-Award 2020** in der Kategorie „**Best Concept**“ vom Deutschen Institut für Virtual Reality (DIVR) **ausgezeichnet**. Verliehen wurde der Preis im Rahmen des Places_Virtual Reality Festival in Gelsenkirchen.

Darüber hinaus erhielt das Projekt im Dezember 2020 den **Community Award** („Lieblingsprojekt der Szene“) des **NextReality-Contest**, dessen Ziel es ist, herausragende Arbeiten im Bereich Virtual-, Augmented- und Mixed Reality sichtbar zu machen.

AP2: Es folgten diverse Präsentationen der Teilmaßnahme in verschiedenen Kontexten (u.a. über virtuelle Messestände) und die stetige **Weiterentwicklung des Prototyps**. Die Erkenntnisse flossen in mehrere Paper; zudem wurden mehrere **anschließende Studien**, u.a. eine zu Körperfunktionsmessungen, zu „Beat the Bot“ konzipiert und durchgeführt.

AP3: „Beat the Bot“ wird seit 2020 regelmäßig im Bachelorschwerpunkt im Zuge eines Vertriebsseminars trainiert. Der Austausch mit der Wirtschaft (z.B. im Rahmen des IT-Kongresses seit 2020) und Gesellschaft (z.B. Tag der Offenen Tür an der HNU) wurde etabliert und weiter vorangetrieben. Derzeit laufen weitere Studien.

Fazit: Das Sales Lab ist als die Teilmaßnahme mit dem größten internationalen Impact zu betrachten. Der Prototyp „Beat the Bot“ sorgte für regionale, überregionale und auch internationale Aufmerksamkeit.

TM5: Mixed-Reality-Konzepte

Die Maßnahme Mixed-Reality-Konzepte stellte eine verbund- und themenfeldübergreifende Maßnahme dar; zum einen wegen der angestrebten querschnittlichen Nutzung der virtuellen Kommunikations- und Kollaborationsplattform im Gesamtvorhaben durch möglichst viele Stakeholder, zum anderen aufgrund der vertieften Zusammenarbeit mit andere Teilmaßnahmen im Rahmen von Transferformaten. Das Projektteam setzte sich aus Mitarbeitenden von TriCAT und der HNU zusammen. Ziel war es, virtuelle Kollaborations- und Kommunikationsumgebungen zu entwickeln, die mittels AR/VR-Anwendungen abstrakte wissenschaftliche Konzepte oder Prozessmodelle erfahrbar machen.

Seinen ersten größeren Einsatz absolvierte TM5 im Rahmen der Transferveranstaltung „3. Chancen- und Risiko-Werkstatt“, auf der es andere (Teil-)Maßnahmen in Form eines Videodrehs begleitete. Eine zentrale Aufgabe der Teilmaßnahme bestand im **Besuch unterschiedlicher Messen** (u.a. Augmented World Expo 2018), um entsprechende Hardware zu testen und die Erfahrungen in die spätere Beschaffung einfließen zu lassen. Der verantwortliche Mitarbeiter übernahm hier dank seines Expertenwissens die **Recherche und Auswahl der Infrastruktur und Tools**, die künftig der Unterstützung anderer Teilmaßnahmen dienen sollten. In dieser Rolle sind folgende Aktivitäten besonders hervorzuheben:

TM5 unterstützte bei der UXC 2018 durch die **technische Umsetzung eines Livestreams**.

Bei Eröffnung des Innovation Space mit dem Mixed-Reality-Labor im Rahmen der Innolution Night (Neu-)Ulm und anlässlich des 25-jährigen Bestehens der HNU sorgte die Teilmaßnahme dafür, dass Besucher:innen **aktuelle VR- und AR-Brillen testen** oder sich selbst im **3D-Druck ausprobieren** konnten.

Zudem unterstützte TM5 maßgeblich bei der Entwicklung und Umsetzung der neuen Veranstaltungsreihe **XR TuEsDay** sowie bei der Durchführung des **Space Jam** (siehe Teilmaßnahme V&A UX).

In vertiefter Zusammenarbeit mit dem Verbundunternehmen TriCAT trieb TM5 die virtuelle und 24/7 erreichbare **Kollaborationsplattform InnoSÜD Spaces** voran. Nach mehrwöchigem

Testen und Feedbackschleifen wurden die InnoSÜD Spaces allen InnoSÜD-Maßnahmen im Themenfeld TMM an der HNU zur öffentlichen Nutzung in ihren Transferaktivitäten zur Verfügung gestellt. Zum ersten Einsatz kam die Plattform im Rahmen der Teilmaßnahme V&A UX bei einem Workshop, bei dem sie den Projektpartnern aus der Wirtschaft vorgestellt wurde. Zudem wurde der Innovation Space mittels dieser Plattform schon vor seiner offiziellen Eröffnung einem Publikum virtuell zugänglich gemacht. Nach erneuter Adaption der Plattform – u.a. durch Erweiterung um die Funktion, die Räume als 3D-Versionen mit Equipment und Audio-Funktionen anzupassen – wurden die InnoSÜD Spaces allen Maßnahmen in den Verbundhochschulen in der Handhabung geschult und für alle zugänglich und nutzbar gemacht.

Nach der Evaluierung des Bedarfs der einzelnen Teilmaßnahmen für eine individuell entwickelte Transfersoftware wurde in Zusammenarbeit mit dem Projektpartner beschlossen, die vorhandenen Ressourcen auf nur eine einzige individuelle Lösung zu bündeln und dafür einen Prototyp zu entwickeln: ein **Prototyp für eine virtuelle Verhandlungsschulung für Vertriebsmitarbeitende** (siehe Teilmaßnahme Sales Lab). Hier brachte sich TM5 in mehrfacher Hinsicht stark ein: Der zuständige Mitarbeiter begleitete zahlreiche physische und virtuelle Konferenz- und Messeteilnahmen und trieb den Transfer rund um „Beat the Bot“ in Wissenschaft und Öffentlichkeit voran.

Eine federführende Rolle übernahm die Maßnahme in der Veranstaltungsreihe **Blitzlichter XR**, mit der das DZ und Teilmaßnahmen aus dem Themenfeld TMM im regelmäßigen Turnus ein einstündiges Update aus der erweiterten Realität mit Impulsen aus Virtual, Augmented und Mixed Realities anboten.

Unter den Unterstützungsaktivitäten besonders hervorzuheben ist die in TM5 konzipierte und umgesetzte **360°-Videoreihe**. In enger Zusammenarbeit mit allen Verbundhochschulen entstanden hier Videos der Viral Vector Core Facility (UU), des Smart Grid Labors (THU), des Automatisierungslabors (HBC) sowie der HNU-Labore Logistic Lab und Innovation Space. Als besondere VR-Erfahrung sorgten diese Videos nicht nur dafür, die **Open Labs des InnoSÜD-Verbunds virtuell erfahrbar** zu machen, sondern schufen auch über die Projektlaufzeit hinaus den Nährboden für einen **360°-Rundgang durch die HNU**, der im Herbst 2023 finalisiert wird.

Die Einschränkungen durch die Corona-Pandemie führten dazu, dass TM5 sowohl HNU-intern wie auch im Verbund in Form **unterschiedlicher Plattformen und Tools für virtuelle Kollaborationen und Veranstaltungen** Lösungen und Unterstützung anbot. Erwähnenswert ist hier u.a. die Einbindung der Transfer- und Eventplattform HOPIN, die im 2020 erstmals virtuell stattfindenden IT-Kongress eingesetzt wurde. Hier fungierte der TM5-Mitarbeiter als Experte, der die an der HNU vorhandenen Bedarfe eruierte, die Auswahl begleitete und in Form von Schulungen sowie bei der Umsetzung und Durchführung unterstützte. Die Plattform diente in den Corona-Jahren zudem als virtueller Ort für zahlreiche weitere Transferaktivitäten, darunter etwa die UCX 2021. Außerdem zeichnete TM5 für den **Aufbau der Open-Source-Plattform Mozilla Hubs**, über die zunächst die Veranstaltungsreihe **XR-TuEsDay (XRT)** durchgeführt und dann ein HNU-eigener Server aufgesetzt worden war. Die Plattform wurde und wird seitdem in mehreren Kontexten eingesetzt, etwa im Innovation Space oder bei der InnoSÜD-Abschlussveranstaltung.

Die in der Maßnahme erarbeiteten Ergebnisse und Erkenntnisse flossen in **mehrere Publikationen**. Ein von TM5 erarbeitetes **Essay**, das einen Überblick über aktuelle AR- und

VR-Technik bietet, wurde für die externe Studie „Beyond Realities“ (siehe 2.6.: *Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen*) ausgewählt.

In Kooperation mit einem externen Unternehmen trug TM5 zudem dazu bei, im HNU-Studiengang Game Production ein **neues Wahlpflichtfach** zu implementieren und fortlaufend zu unterstützen, das die **Planung und Durchführung eines VR-e-Sports-Turniers** umfasste. Außerdem engagierte sich die Maßnahme im **Arbeitskreis uniVERSEty**, einem bundesweiten Arbeitskreis von Hochschulen für virtuelle Lernumgebungen.

Fazit: In TM5 wurden **praxisgeeignete Transferansätze** entwickelt und hinsichtlich ihrer technischen Infrastruktur, der eingesetzten Hardware und ihrer Nutzung erprobt. Zudem wurden **didaktische Potenziale dieser Anwendungen** in Bezug auf forschungsbasierten Transfer einbezogen und die Optimierungspotenziale unternehmerischer Wertschöpfungsprozesse untersucht. Die Maßnahme war maßgeblich an den erfolgreichen Transferaktivitäten zahlreicher Verbund(teil)maßnahmen wie etwa Beat the Bot beteiligt und initiierte – etwa mit der **360°-Videoreihe** – Formate, die über die Projektlaufzeit hinaus in die HNU wirkten. Auch außerhalb der Hochschule und des Verbunds fungierte der Projektmitarbeiter als Experte für den Bereich Mixed Reality.

2.1.4 Übergeordnete Darstellung - AP 4: Evaluation und Controlling

Evaluation und Controlling wurden auf den drei Ebenen *prozessbegleitende Evaluation und operatives Controlling im Themenfeld TMM (HNU)*, *2. verbundinterne Evaluation und operatives Controlling*, *3. externe Evaluation* durchgeführt, die im Folgenden überblicksartig dargestellt werden.

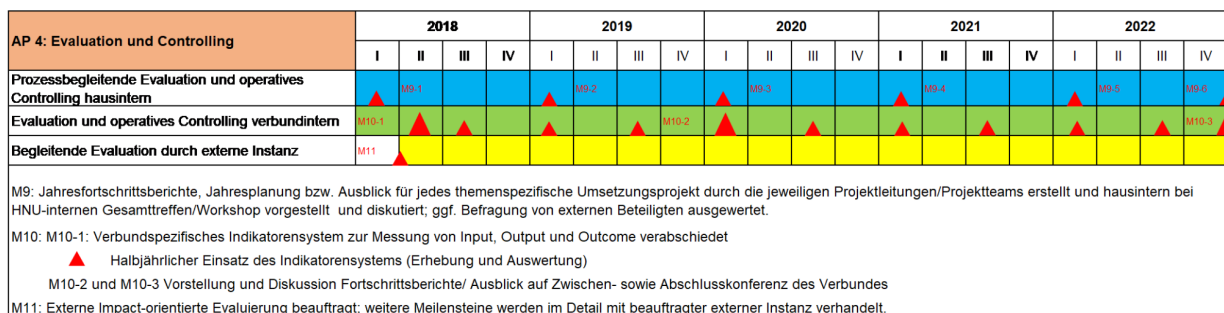


Abb. 4: Arbeitspaket 4; Gesamtdarstellung 2018 bis 2022

Ebene 1: Prozessbegleitende Evaluation und operatives Controlling im Themenfeld TMM (HNU)

Die interne Evaluation und das operative Controlling erfolgten in Form von regelmäßigen **Einzelterminen mit der Themenfeldleitung, der Projektleitung, der operativen Projektleitung und der Transformatorin** des Themenfeldes TMM. Eine **themenfeldinterne Projektstartsitung** diente der initialen Präsentation und Diskussion der Zielsetzungen und gegebenen Rahmenbedingungen.

Ab 2019 fanden innerhalb eines Berichtsjahres im Themenfeld TMM **Jahresauftaktveranstaltungen** und **Themenfeldtreffen** neben einer großen internen

Verbundveranstaltung statt. Diese Veranstaltungen dienten dem **Fortschrittsbericht** und dem **internen Austausch**.

Jahresfortschrittsberichte und die Jahresplanung bzw. der Ausblick für jedes themenspezifische Umsetzungsprojekt wurden durch die jeweiligen Projektleitungen bzw. Projektteams erstellt und **hausintern bei HNU-internen Gesamttreffen und Workshops** vorgestellt und diskutiert.

Die individuelle Begleitung der Teilmaßnahmen durch die TMM-Transformatorin stellte ein **Monitoring des Projektfortschritts** sicher. Zudem wurden im Berichtszeitraum monatliche Online-Stand-Up-Meetings aller TMM-Teilmaßnahmen an der HNU für den aktiven Austausch zu Transferfragestellungen und -umsetzung etabliert.

Darüber hinaus wurde 2020 ein **Jour-Fixe im Bereich Transfer** an der HNU aufgesetzt, in dessen Rahmen sich der VP Transfer, der Transfermanager, Mitarbeitende aus StartupSÜD sowie InnoSÜD zum Thema Evaluation und Transfercontrolling austauschen.

2021 wurde ein **Transferstrategieprozess** an der HNU gestartet, der seitens der HNU-InnoSÜD-Projektleitung initiiert wurde und aktuell kurz vor der Beendigung steht. Die operative InnoSÜD-Leitung sowie die Transformatorin waren Mitglieder des Kernteams und gestalteten diesen Prozess – in enger Verzahnung mit den in InnoSÜD gewonnenen Erkenntnissen – aktiv mit.

Ebene 2: Verbundinterne Evaluation und operatives Controlling

Übergeordnet wurde – begleitend zum Indikatorik-Workshop des Projektträger PTJ – ein **verbund- sowie hochschulspezifisches Indikatorensystem** zur Messung von Input, Output und Outcome entwickelt. Das 2019 verabschiedete Indikatorensystem wurde in allen Teilmaßnahmen des Themenfeldes TMM kontinuierlich angewandt und in den Jahresberichten reportet.

Das **Steuerungsgremium** befasste sich in seinen turnusmäßigen Sitzungen regelmäßig mit dem **Fortschritt der Transferaktivitäten des Verbundes**. Ein 2020 zwischen Steuerungsgremium und Transferagentur abgehaltenes **Strategiemeeting** diente der detaillierten Diskussion und Analyse der aktuellen Transferergebnisse. Auf dieser Grundlage wurden die Transferaktivitäten im Sinne des rekursiven Transfers modifiziert, adaptiert oder intensiviert.

Auch im Rahmen der **InnoSÜD-Blickpunkte**, bei denen das Themenfeld TMM die Federführung innehatte, erfolgte eine verbundinterne Evaluation. Im Rahmen dieser Veranstaltung präsentierte sich InnoSÜD über alle Themenfelder hinweg und sorgte für einen regen und intensiven Austausch durch einen Keynote-Vortrag, eine Podiumsdiskussion, Impulsvorträge und einen plattformähnlichen Marktplatz. Eine Befragung der Teilnehmenden folgte, sodass die Ergebnisse der Evaluation in die Konzeption der nachfolgenden InnoSÜD-Blickpunkte einfließen konnten. Als konkrete Ergebnisse konnte u.a. festgehalten werden, dass die regionalen Nachhaltigkeitsakteur:innen an einem Austausch festhalten und InnoSÜD als zentraler Knotenpunkt für Transfer akzeptiert wird.

Im Rahmen der verbundübergreifenden und von 2020 bis 2022 jährlich veranstalteten **InnoSÜD Kreise** wurden regelmäßige Evaluationen durchgeführt. Deren Auswertungen,

insbesondere in Bezug auf die Erwartungshaltungen der Teilnehmenden an den kommenden Dialog-Austausch, dienen der Verbesserung des Transferkonzepts, das sich inhaltlich stets an den Bedarfen der Region orientierte.

Ein **InnoSÜD-Workshop** mit allen beteiligten Hochschulen widmete sich gegen Ende der Projektlaufzeit anhand der beiden Leitfragen „Zusammenarbeit stärken & verankern – Was wollen/können wir weiterhin gemeinsam umsetzen in InnoSÜD?“ und „Neue Modelle und Innovationen durch InnoSÜD – Welche neuen bzw. erfolgreichen Transferideen können wir weiterentwickeln?“ den Möglichkeiten einer Verbundverstetigung. Diese Ergebnisse flossen in die **InnoSÜD-Impulse** ein.

Ebene 3: Externe begleitende Evaluation

Das an der HBC angesiedelte Projekt **Q-Trans** übernahm die **wissenschaftliche Begleitforschung** zur InnoSÜD-Indikatorik. Ziel des Projektes war es, **allgemeine Gelingensbedingungen für transformative Projekte auf empirischer Grundlage** zu erarbeiten. Auch die TMM-Teilmaßnahme SITT beteiligt sich daran als wissenschaftlicher Partner.

Die **Evaluation aus Unternehmens- und regionaler Sicht** wurde über eine in Kooperation mit dem Stadtentwicklungsverband durchgeführte **Online-Umfrage** abgedeckt, die sich mit den Bedarfen der Wirtschaft in Bezug auf die Zusammenarbeit mit Hochschulen auseinandersetzte. Die Ergebnisse zeigten, dass eine Kooperation auf Augenhöhe für die Generierung neuer Ideen für die Unternehmen in der Region ein wesentlicher Faktor ist, um ihre Wirtschaftsleistung und Innovationskraft zu stärken.

2.1.5 Übergeordnete Darstellung: AP 5 - Unterstützende Aktivitäten

Unterstützende Aktivitäten erfolgten in den drei Bereichen *Wissenschaftskommunikation und Transfermarketing*, *Übergeordnetes Transfermanagement und strategische Steuerung* sowie *Nutzbarmachung Expand Reality*, die im Folgenden in konzentrierter Form dargestellt werden.

AP 5: Unterstützende Aktivitäten	2018				2019				2020				2021				2022			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Wissenschaftskommunikation und Transfermarketing	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Übergeordnetes Transfermanagement und strategische Steuerung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nutzbarmachung Expand Reality					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<p><u>Stetige Unterstützung/Begleitung durch Transferagentur und Gremien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stelle Transfer- und Wissenschaftskommunikation: Positionierung von InnoSÜD in der Region durch Herstellung von Transparenz, strategische Kommunikations-Marketingplanung, crossmediale Moderation, Abbau von Informationsasymmetrien (u.a. Erstellung und Pflege Homepage, Newsletter, Öffentlichkeitsarbeit, redaktionelle und grafische Unterstützung bei Printmedien (Bsp. Praxisratgeber, Leitfäden, Flyer etc. in enger Abstimmung mit den Presse- & Marketingabteilungen der Verbundhochschulen - Stelle Transformator: Transfermanagement (Moderation, Integration, Regulation, Allokation), zentrale Anlaufstelle zum Themenfeld Transformationsmanagement - Stelle Geschäftsleiter: Management des Gesamtverbundes und Repräsentanz der Transferagentur als operative Einheit nach innen und außen - Steuerungsgremium: Strategische Steuerung, Wissenschaftliche Ausrichtung - Transferbeirat: Beratung bei Entwicklung der Teilprojekte, Abgabe von Empfehlungen zur wissenschaftlichen und strategischen Ausrichtung <p><u>Einbindung von Mixed Reality-Lösungen:</u> sofern in den jeweiligen Projekten vorgesehen bzw. von Mehrwert, Unterstützung bei Adaption (architektonische und funktionale Anpassung), Erprobung, Institutionalisierung und Evaluierung durch das Projektteam aus TMs</p>																				

Abb. 5: Arbeitspaket 5; Gesamtdarstellung 2018 bis 2022

Wissenschaftskommunikation und Transfermarketing

Die übergreifend angesiedelte **Stelle für Transfer- und Wissenschaftskommunikation** sorgte dafür, das Verbundprojekt in der Region mittels zielgerichteter und transparenter Kommunikation zu positionieren, verantwortete die strategische Kommunikations- und Marketingplanung sowie die crossmediale Moderation und wirkte Informationsasymmetrien entgegen.

Dies beinhaltete u.a. das Aufsetzen und die konstante Pflege der InnoSÜD-Website www.innosued.de und der Social-Media-Kanäle des Verbunds (Twitter, Facebook und YouTube), die Erstellung von Newslettern, die allgemeine Öffentlichkeitsarbeit und die redaktionelle und grafische Zuarbeit bei Printmedien. Zudem leistete die Wissenschaftskommunikation Unterstützung bei der Transferarbeit durch u.a. die Erstellung von Erklärvideos und Tutorials, die Berichterstattung über Transferaktivitäten sowie den redaktionellen Input und die Koordination der 360°-Videos. Die jeweiligen Maßnahmen wurden in enger Abstimmung mit der Transferagentur, den jeweiligen Maßnahmen in den Themenfeldern, ggf. den Kooperationspartnern sowie den Presse- und Marketingabteilungen der beteiligten Hochschulen durchgeführt.

Übergeordnetes Transfermanagement und strategische Steuerung

Über **vier zentrale Instanzen** erfolgten sowohl das übergeordnete als auch themenfeldspezifische Transfermanagement und die strategische Steuerung.

Das Verbundprojekt wurde durch das **Steuerungsgremium** geführt, das für die strategische Gesamtsteuerung und die wissenschaftliche Ausrichtung des Verbunds verantwortlich zeichnete. Unterstützt wurde das Steuerungsgremium durch einen **Transferbeirat**, der sich aus wissenschaftlichen Vertreter:innen der Themenfelder, Repräsentant:innen der Querschnittsthemen und externen Vertreter:innen der Wirtschaft und zivilgesellschaftlicher Einrichtungen zusammensetzte. Er beriet bei der Entwicklung der Teilprojekte und gab Empfehlungen für die wissenschaftliche und strategische Ausrichtung.

Die **Geschäftsleitung** übernahm das zentrale Management des Verbundes und repräsentierte die *zentrale Transferagentur (TA)* als operative Einheit. Diese übernahm, unterstützt durch Assistenz und IP-Manager, als institutionsübergreifende organisatorische Einheit die administrative Planung, Steuerung und Organisation der Verbundaktivitäten. An der TA angesiedelte und jeweils einem Themenfeld zugeordnete **Transformator:innen** wurden eingesetzt, um an den Schnittstellen im regionalen Innovationssystem zu vermitteln, Übersetzungsleistungen zu erbringen und den institutionsübergreifenden Transfer zu katalysieren.

Regelmäßige Sitzungen des Steuerungsgremiums mit der Geschäftsleitung, wöchentliche Jours fixes der TA sowie monatliche Treffen innerhalb des Themenfeldes TMM zwischen Projektleitung, operativer Projektleitung und Transformatorin führten zu einer **engen Verzahnung der operativen und strategischen Instanzen**, die sowohl nach innen als auch nach außen Wirkung zeigte.

Der **regelmäßige inhaltliche Austausch**, u.a. über Stand-up-Meetings und Jours fixes, diente der Übersicht über laufende Projekte und boten Anschlussmöglichkeiten im eigenen Themenfeld und im Verbund. Initiativen und **Inkubationsaktivitäten der TA** lieferten hier einen wesentlichen Beitrag zur **gezielten Unterstützung und Förderung von Synergien**.

Unter den Inkubationsaktivitäten besonders hervorzuheben sind drei im Laufe der Förderzeit entwickelte und umgesetzte Formate bzw. Angebote: Im Rahmen der **InnoSÜD-Einblicke** erklärten Wissenschaftler:innen in verständlicher Sprache ihre Forschungsthemen und luden interessierte Bürger:innen zum Austausch ein. Die **InnoSÜD-Kaffeepause** hatte den verbundinternen Wissensaustausch zum Ziel. Hier erklärten und diskutierten InnoSÜD-Wissenschaftler:innen ihre Projekte in einem für alle Verbundhochschulmitarbeitenden offenen (Online-)Format. Die **InnoSÜD-Transfer-Checkliste** diente der Erfolgsmessung von Transferaktivitäten und wurde allen Verbundmaßnahmen zur Verfügung gestellt, um eigene durchgeführte Transferaktivitäten besser bewerten zu können und um gegenseitigen Wissenstransfer zu ermöglichen. **Verbundübergreifende interne Workshops** boten den Maßnahmen zudem die Möglichkeit, sich direkt miteinander auszutauschen, voneinander zu lernen und sich miteinander zu vernetzen. Daraus entstand u.a. eine erfolgreiche Zusammenarbeit in den beiden Themenfeldern TMM (HNU) und Energie (HBC), die in einer bundesweiten Umfrage und Publikation im Bereich Nachhaltigkeit mündete.

Zusätzliche Angebote wie Stammtische, das virtuelle Weihnachtsquiz oder Coffee Breaks unterstützen den **informellen Austausch und sozialen Zusammenhalt** im Team.

Die verbundübergreifende Zusammenarbeit führte u.a. auch dazu, dass ab 2020 das **Mentoringprogramm** des Fördervereins der THU (proTHU) **für alle Studierenden der Verbundhochschulen geöffnet** wurde.

Die an der HNU **zuständige Transformatorin** fungierte als zentrale Anlaufstelle für das gesamte **Themenfeld TMM**. Sie moderierte, integrierte, regulierte und allokierte Aktivitäten der einzelnen (Teil-)Maßnahmen und unterstützte diese sowohl im Rahmen von Jours fixes, themenfeldübergreifenden Meetings oder Workshops als auch innerhalb informeller Treffen wie etwa der **Lunch Circles**.

An der HNU entstanden zudem die **InnoSÜD-Kreise**; ein von wechselnden Teilmaßnahmen (*CITIS, CAPS, ReGiKAM, CRS Innovation Circle, Mixed-Reality-Konzepte* an der HNU und *Triolog Drug Delivery & Medizintechnik* an der HBC) organisiertes und begleitetes Veranstaltungsformat. Von Biotechnologie über Gesundheitsmanagement und Nachhaltigkeit bis hin zu agilen Methoden führten die InnoSÜD-Kreise verschiedene Perspektiven zusammen und regten so den branchen- und fachbereichsübergreifenden Austausch an. Auch im Rahmen der InnoSÜD-Blickpunkte sorgte die HNU federführend für eine verbundübergreifende und regionale Vernetzung aller Nachhaltigkeitsaktiven.

Nutzbarmachung Expand Reality

In diesem Punkt galt es, Mixed-Reality-Lösungen – sofern in den jeweiligen Teilmaßnahmen vorgesehen und/oder von Mehrwert – im Sinne einer architektonischen und funktionalen Anpassung zu adaptieren, zu erproben, zu institutionalisieren und zu evaluieren. Dies geschah maßgeblich durch die Maßnahme *Mixed-Reality-Konzepte*, das anderen Teilmaßnahmen des TMM, aber auch dem gesamten InnoSÜD-Verbund als **Impulsgeber** und mit konkreten Lösungen zur Seite stand (siehe Abschnitt *TM5: Mixed-Reality-Konzepte*).

Hervorzuheben hinsichtlich der Unterstützung und Nutzbarmachung des Netzwerkes zum Thema MR sind hier insbesondere die **360°-Laborvideos**, die ideal für Transferzwecke eingesetzt werden konnten und können, das Mitwirken bei der **Prototypentwicklung** und technische **Vorbereitung der experimentellen Studie** für „Beat the Bot“ und deren (Re-

)Präsentation auf internationalen Kongressen, Messen und Tagungen. Schulungsangebote und Trainings, etwa zu virtuellen Kollaborationstools, den **InnoSÜD Spaces** oder **Mozilla Hubs @ HNU**, unterstützen im Umgang mit digitalen und virtuellen Angeboten. Weitere technische Tipps, Einführungen und die Bereitstellung des entsprechenden Equipments ermöglichten die flexible und ortsunabhängige Umsetzung von Veranstaltungen und Workshops.

2.2 Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Der detaillierte Verwendungsnachweis liegt dem Projektträger vor, so dass in diesem Bericht lediglich die Gesamtbeträge der einzelnen Positionen aufgeführt werden.

0812 (Beschäftigte E12 - E 15)	= 2.397.611,53 €
0822 (sonst. Beschäft.-Entgelte)	= 11.396,98 €
0835 (Vergabe von Aufträgen)	= 25.778,45 €
0843 (Sonst. allg. Verw.-Ausg.)	= 12.410,79 €
0846 (Dienstreisen)	= 17.849,48 €
0850 (Gegenstände über 410 €)	= 48.279,91 €

2.3 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Das Gros der mittelständischen Unternehmen in der Region agiert in stark dynamischen Umwelten nach wie vor in traditionellen Organisationsformen, die sich stark an einzelnen Funktionsbereichen orientieren. Dies ist insofern problematisch, als sich Innovationspotenzial vorwiegend aus der Vernetzung der einzelnen Funktionsbereiche und der Einbeziehung von Nutzenden heraus ergibt. Entwicklungen wie Scrum, agiles Management und Design Thinking zeigen, dass die Zusammenführung verschiedener Funktionsbereiche Innovationen und nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit in einem globalen Markt fördert.

Wenn Unternehmen, Wissenschaft und Nutzende gemeinsame neue Geschäftsmodelle, Organisationsformen und Produkte bzw. Dienstleistungen entwickeln, kann die Wettbewerbsfähigkeit der mittelständischen Unternehmen der Region durch Kostensenkungen, Beschleunigung von Innovationszyklen und die Entwicklung und Einführung neuartiger Produkte bzw. Dienstleistungen gesichert werden. Arbeitsplätze werden so erhalten und neu geschaffen. Dafür ist es notwendig, den Herausforderungen des demografischen Wandels, der Digitalisierung, des Ressourcenmanagements sowie des Innovationsmanagements strategisch zu begegnen. Dies umfasst sowohl Tools und Methoden als auch die Vermittlung geeigneter Kompetenzen und des entsprechenden ‚Mindsets‘.

An dieser Stelle setzte das **Themenfeld TMM** an: Im Sinne einer funktionsübergreifenden Transformation der Organisation und der innerbetrieblichen Wertschöpfungskette zur Lösung von wesentlichen Herausforderungen des Managements bedeutet Transformationsmanagement, bereichsübergreifend Innovationspotentiale zu finden und in gemeinsamen Projekten mit den Unternehmen zu entwickeln und umzusetzen. Dieser multidimensionale und bereichsübergreifende Ansatz benötigte aufgrund der Komplexität der Integration von verschiedenen Funktionsbereichen in Organisationen neue, innovative Transferformate wie etwa virtuelle Plattformen und andere Formate, die entwickelt werden, und deren Zusammenarbeit mit klassischen Transfermethoden optimiert wird.

Die Maßnahmen, die hierfür im TMM durchgeführt wurden, waren notwendig, um **Transformationsmanagement als Zukunftsaufgabe** zu bearbeiten. Es bedurfte der Einrichtung kollaborativer Plattformen, (virtueller) Labore sowie gemeinsamer (virtueller) Dialogplattformen, um innerorganisatorische Silos in Hochschulen und Wirtschaftsunternehmen aufzubrechen und funktions-, unternehmens- und institutionsübergreifend unter Einbezug unterschiedlichster Stakeholder zu forschen sowie den Transfer in die Wirtschaft effizient und agil zu gestalten.

Diese Aufgabe erfüllte das TMM angemessen und nach Plan. Frei gewordene Personalmitel von 0835 und 0850 wurden umgewidmet, um die wegen der Corona-Pandemie notwendige Verlagerung von Präsenzaktivitäten in virtuelle Formate zu ermöglichen und damit eine plankonforme Durchführung der Projektmaßnahmen zu gewährleisten.

Insgesamt gelang es der HNU, als gefragte neutrale **Moderations- und Wissensplattform** zu fungieren, die regionalen Intermediären einen **geschützten Raum bot**. Die Einrichtung und Öffnung dieses Raums war notwendig, um einen offenen Austausch und die Vermittlung von Know-how für zukunftsorientierte Methoden und Wissen zu ermöglichen.

2.4 Voraussichtlicher Nutzen, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans

Eine detaillierte Aufstellung der einzelnen Transferformate im Themenfeld TMM bietet die **grafische Darstellung** in Anhang 2.

Cooperative IT Innovation Space (CITIS)

Für regionale Unternehmen haben sich durch die Teilmaßnahme **unternehmensübergreifende Innovationsnetzwerke** gebildet – etwa in Form der „Neulandstammtische“ in Zusammenarbeit mit dem DZ oder in Kooperationen zwischen den einzelnen Akteur:innen –, die weiterhin Bestand haben: Für eine **Verstetigung des CITIS-Formats** bildete sich ein Interessentenkreis aus etwa acht Unternehmen der Region.

Wissenschaftlicher Nachwuchs wurde im Rahmen von Abschlussarbeiten zur Implementierung agiler Formate in Unternehmen **weiterqualifiziert**.

Zudem wird **Design Thinking als Methode** durch die Erfahrungen in der Teilmaßnahme nun **verstärkt in der Lehre eingesetzt**. Hochschulintern hat die Teilmaßnahme dazu beigetragen, weiterführende Formate zu entwickeln. Es hat sich gezeigt, dass es in der Region Formate auf operativer Ebene gibt, welche Themen aus dem strategischen IT-Bereich auf die Umsetzbarkeit hin diskutieren und notwendige Methodenkenntnisse vermitteln.

In diesem Kontext haben sich nach Projektende Bestrebungen für eine **verstärkte Zusammenarbeit mit der Weiterbildung** herauskristallisiert, die die Qualität der Formate durch einen Zertifikatskurs unterstreicht.

Die inhaltlichen Erkenntnisse wurden der Öffentlichkeit im Rahmen des IT-Kongress 2019, 2020 und 2021 zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus sollen Erkenntnisse zur Gestaltung von Open-Innovation-Formaten in der Region auf der HNU-Homepage veröffentlicht werden.

Innovation Circle Agile Produkt- und Systementwicklung (CAPS)

Die Ergebnisse des rekursiven Transfers wurden in Form des **Write-it-Down-Projekts** („von der Community für die Community“) festgehalten.

Mit dem Fortbestehen der „**Agilen Community Oberschwaben**“ über CAPS hinaus wurde die Basis für einen **verstetigten Austausch über Agile Methoden** gelegt. Dieser fand in Form des **SCRUM-Tisch** Verstetigung, der bis heute von der agilen Community selbst inhaltlich bespielt wird. Dabei stellt die HNU den geschützten Begegnungsraum zur Verfügung und verwaltet und moderiert die gemeinsame LinkedIn-Gruppe.

Physical augmented & virtual Reality Logistics Living Lab (3R3L)

Insbesondere die **3D-Druck-Challenge** entwickelte sich als über die Grenzen der Region hinauswirkendes Highlight, das in enger Kooperation mit regionalen Unternehmen immer mehr an Fahrt aufnahm. Diese Veranstaltung ließ – gemeinsam mit den 3DD-Blitzlichtern – eine **regionale 3D-Druck-Community** entstehen.

Das Format der 3DDD wurde verstetigt und ausgebaut (umgesetzt: süddeutsche Challenge; deutsche/DACH-Challenge; geplant: europäische Challenge im Oktober 2023). Die **3DD-Blitzlichter** werden in Kooperation mit dem DZ fortgeführt.

Das **Ulmer Logistikmeeting** wird im zweijährigen Turnus mit alternierenden Veranstaltern (HNU und THU) fortgeführt. Auch der **Ulmer Logistiktag** wird durch den Veranstalter BVL weitergeführt. Das Grundformat des **3DD-Praxisseminars** wird über die 3DD-Thematik hinaus erhalten bleiben.

Zudem flossen die gewonnenen Erkenntnisse der Teilmaßnahme in eine **Publikation** zum Thema **3D-Druck für Führungskräfte** ein.

Präventionsallianzen zur Optimierung der betrieblichen Gesundheitsförderung (ReGiKAM)

Durch die Partnerschaft mit den AOKs als Präventions- und Wirtschaftskammern und als KMU-Dienstleister sind **Synergien und Verwertungsoptionen** aus der Teilmaßnahme ReGiKAM **gesichert**. Die **Präventionsallianz** fungiert auch über den Förderzeitraum hinaus als zuverlässiger Ansprechpartner für die betriebliche Gesundheitsförderung bei den über 55.000 Anwender-KMUs in der Region.

Sowohl der Maßnahmenpool als auch der Aktivitätsradius der für die KMUs strategisch bedeutsamen Wirtschaftskammern erfahren durch die Schubkraft der Projektergebnisse eine deutliche **gesundheitspräventive Ausweitung**. Die Verwertung der Resultate, etwa über den Nutznachweis durch Messung der Präventions-Produktivität, ist damit auch nach Projektende nachhaltig gesichert.

Auch im Kontext des neuen Präventionsgesetzes ist nach Ende des Projektes die **Nachhaltigkeit der Forschungsergebnisse** garantiert. Die HNU plant nach Projektablauf eine nachhaltige Verwertung der Projektergebnisse, indem diese in die **Konzeption eines bereits geplanten Masterstudienganges für das Gesundheitsmanagement** aufgenommen werden. Die Erkenntnisse aus den Modellvorhaben lassen sich bei Einrichtungen mit ähnlicher Aufgabenstruktur über das Projekt hinaus verwerten.

Mit dem „**Ideenkreis zur betrieblichen Gesundheit**“ konnte die Teilmaßnahme einen **Modellbetrieb entwickeln, umsetzen und nachhaltig etablieren**, sodass der Fortbestand

und der **Transfer über Köpfe** auch ohne weitere wissenschaftliche Begleitung gesichert bleibt.

Digitaler Reifegrad @ Mittelstand (DRM)

Im Rahmen der Teilmaßnahme DRM wurde eine **Softwarelösung zur Reifegraduntersuchung** weiterentwickelt, programmiert und eingesetzt. Erste Digitalisierungsprojekte in der Maschinenbaubranche wurden gestartet.

Durch den Aufbau eines **Netzwerkes für das verstetigte Format des IDT Open Lab**, das vom IDT weitergeführt wird, wurden neue Anwendergruppen erschlossen. Die Bereitstellung des erarbeiteten Know-hows erfolgte über den HNU-IT-Kongress.

DRM konnte mit dem **ESF-Projekt**, das darauf abzielt, Mitarbeitende für die digitale Transformation zu ertüchtigen, zudem ein neues Forschungsprojekt initiieren. Der **Einsatz des angepassten Reifegradtools in zwei weiteren Branchen** (Großhandel und Beratungsunternehmen) ermöglichte die Kontaktaufnahme mit potenziellen Nutzenden und das Verwerten für die Umsetzung der Ergebnisse in angrenzenden Wissensgebieten.

Transfer zu Nutzergruppen über eine neu entwickelte Datenbank mit Tools erfolgte durch die Bereitstellung des Onlinetools.

Media Innovation Lab (MIL)

Die Ergebnisse der Teilmaßnahme MIL wurden kontinuierlich sowohl in Peer-Reviews-Journals und auf einer internationalen Konferenz als auch im Rahmen der HNU-IT-Kongresse präsentiert und transferiert. Die neu entwickelten eduStories inkl. Chatbot zu Finanz- und Wirtschaftsthemen für die Generation Y und Z liegen den Kooperationspartnern vor und können nach dessen Ermessen weiter genutzt und weiterentwickelt werden.

Senior IT Think Tank (SITTT)

Der SITTT trägt in mehrfacher Hinsicht zu einer Steigerung der regionalen Innovationsfähigkeit der Region bei: Zum einen machte die Teilmaßnahme durch ihr niederschwelliges Format methodische Impulse für KMU zugänglich. Zudem **förderte der Open-Innovation-Charakter die Netzwerkbildung** und stieß Kooperationen zwischen Wissenschaft und Praxis an. So arbeiten Unternehmen nun mit ehrenamtlichen Organisationen zusammen, um Hürden in der Technikakzeptanz bei Senior:innen abzubauen.

Zudem ist eine Plattform entstanden, die die Wissenschaft enger mit Gesellschaft sowie Wirtschaft zusammenwachsen lässt. So wurden u.a. **Berührungspunkte zwischen aktuellen Forschungsprojekten und den SITTT-Partnern** geschaffen und in deren Häusern diskutiert, um frühzeitig die Meinung der Zielgruppe einzuholen.

Weiterhin wurden Kooperationen über den Projektzeitraum hinaus zwischen der Senior:innenberatung der Stadt Neu-Ulm und dem Institut für Dienstleistungsmanagement (IDLm) ins Leben gerufen.

Daneben wird das IDLM auch in Zukunft **inhaltliche Impulse bei ehemaligen Projektpartner:innen** platzieren.

CSR Innovation Circle (CSR IC)

Die Teilmaßnahme erreichte die Weiterqualifizierung des wissenschaftlichen Personals (Weiterbildung des wissenschaftlichen Mitarbeiters: CSR Manager (IHK) im Jahr 2021/2022, Dissertation (Abschluss Q1 2023)), den **Aufbau und die Festigung eines Netzwerkes** (Haus der Nachhaltigkeit) und veröffentlichte diverse Publikationen (siehe Publikationsliste).

Da eine interne Verstetigung des CSR IC aus Kapazitätsgründen nicht möglich war, fand ein enger Austausch des CSR IC mit der **Fokusgruppe Unternehmen im HdN** statt, aus dem u.a. das gemeinsame und inzwischen verstetigte Format NiU (Nachhaltigkeit im Unternehmen) entstand. Auch ein **Weiterbildungsangebot im Bereich Sustainability** ist über das Zentrum für Weiterbildung der HNU angedacht, findet aber aus personellen Gründen erst 2024 statt.

Eine Verstetigung im Sinne einer Weiterfinanzierung durch Unternehmen – wie ursprünglich angedacht – konnte nicht stattfinden. Dies ist auf der einen Seite auf die Bedarfe der Wirtschaftsunternehmen an sich zurückzuführen, zum anderen auf die derzeit schwierige geopolitische Situation, die direkten Einfluss auf die Liquidität der Unternehmen hat. Vielmehr besteht der Wunsch nach einem **ungezwungenen Netzwerk**, der durch das HdN seit diesem Jahr aufgegriffen wird.

Virtuelle und augmentierte User Experience (V&A UX)

Das Mixed-Reality-Labor als Verleihplattform mit entsprechender technischer Ausstattung (Hardware und Software) kann auch im Anschluss an InnoSüd in seinem **ganzen Umfang weiter genutzt werden**, da der Innovation Space auch nach Projektende bestehen bleibt. Die **Blitzlichter XR** werden über das Projektende hinaus vom DZ weitergeführt.

Virtuelle und augmentierte digitale Transformation (V&A DT)

Das IDT Open LAB konnte als Veranstaltungsreihe am IDT verstetigt werden. XR-Formate wie der VR Summer oder die XR News sollen ebenfalls Verstetigung finden; die Planungen hierzu laufen derzeit noch. Die Umfrageergebnisse wurden veröffentlicht; zudem bildete sich ein **Interessentenkreis für virtuelle Anwendungen in Unternehmen**.

Science, Prototyping and Creative Experiences – „Space Lab“

Die **Räumlichkeiten und Infrastruktur des Innovation Space bleiben bestehen** und sind auch nach Projektende für die Hochschule und externe Interessenten zugänglich. Gleiches gilt für das Wissen in Form von Methodenkompetenz, das – u.a. in Form der Methodenkartensets, auf Onlinearchiven, Social-Media-Kanälen und in Werkzeugsammlungen – zur Verfügung gestellt bleibt. Das MR-Labor, der 3D-Druck, das Research Lab und die Werkstatt sowie die entsprechende technische Ausstattung (Equipment, Software) können auch im Anschluss weiter genutzt werden und entsprechende Projekte so fortgesetzt und vorangetrieben werden.

Sales Lab

„**Beat the Bot**“ wird seit 2020 regelmäßig im **Bachelorschwerpunkt eines Vertriebsseminars** an der HNU trainiert und wissenschaftlich weiterentwickelt. Auch die

Weiterentwicklung des Prototyps selbst ist angedacht; hierfür wurden gemeinsam mit dem Partner TriCAT neue Projektanträge gestellt.

Mixed-Reality-Konzepte

Die in der Maßnahme „Mixed-Reality-Konzepte“ erarbeiteten Angebote für virtuelle Kollaboration und MR-Lösungen in Lehre, Transfer und Forschung konnten teilweise verstetigt werden. Die **Blitzlichter XR** werden über das Projektende hinaus vom DZ weitergeführt.

Themenfeld TMM (HNU)

Zur Verankerung des Transferverständnisses an der HNU – auch über den Kreis der Projektmitarbeitenden im Projekt InnoSÜD hinaus – wurde ein **Workshop zu „Transdisziplinärer Forschung“** veranstaltet. Er richtete sich an alle wissenschaftlich Arbeitenden an der Hochschule, um das im InnoSÜD-Projekt erarbeitete Wissen und Erfahrungen zu sichern, in die Breite zu tragen und von dort aus die Transferaktivitäten weiter aktiv zu betreiben und zu entwickeln. Das Thema wurde gewählt, da die Erfahrungen aus InnoSÜD zeigten, dass Formate der transdisziplinären Forschung wie Reallabore oder Citizen Science durch die in diesen Formaten stetig stattfindenden rekursiven Transferprozesse besonders geeignet sind, um gesellschaftliche Wirkung und damit Impact zu erzielen. Der Workshop zielte auf das Verständnis und die Gestaltung der Transferprozesse an den Schnittstellen zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft ab, bezog die in den InnoSÜD-Formaten gemachten Erfahrungen ein und baute auf diesen auf.

2.5 Während der Durchführung des Vorhabens dem ZE bekannt gewordener Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Alle Beteiligten im Themenfeld TMM stellten kontinuierlich einen **Anschluss an den aktuellen Forschungsstand und globale Entwicklungen im Transferbereich** sicher; u.a. über die Beteiligung an entsprechenden Fachtagungen, Messen oder Arbeitskreisen.

Die innovative thematische Ausrichtung und Ausgestaltung aller Teilmaßnahmen führte allerdings naturgemäß dazu, dass es in den meisten Fällen kaum relevante Ergebnisse von anderen Stellen zu verzeichnen gab, die inhaltlichen Einfluss auf die Projektarbeit genommen hätten. Dies galt umso mehr, als nahezu alle Teilmaßnahmen dem Charakter des rekursiven Transfers entsprechend bewusst **offen und flexibel agierten** und ihr Vorgehen an die **Bedarfe der Zielgruppen und Praxispartner** anpassten.

Einzig in der Teilmaßnahme **Physical augmented & virtual Reality Logistics Living Lab (3R3L)** gab es Fortschritte zu berücksichtigen, die direkte Auswirkung auf die Projektgestaltung hatten. Der Bereich Autonome Delivery Bots ist nach wie vor in der Erprobungsphase; hier fanden Kontaktaufnahmen und Besuche bei vielversprechenden Pilotprojekten statt. Im Bereich Augmented Reality in der Logistik kamen zunehmend kommerzielle Lösungen auf den Markt. Dies hatte in Form einer Testinstallation einer Pilotlösung Einfluss auf die Teilmaßnahme.

Cooperative IT Innovation Space (CITIS)

1. Jussli, Alexandra; Weeger, Andy; Wagner, Heinz-Theo (2023): Towards new Perspectives on Digitalization: Developing a Multi-dimensional Work Identity Lens. In: Tung X. Bui (Hg.): 56th Hawaii International Conference on System Sciences (HICCS), Hyatt Regency Maui, January 3-6, 2023. Honolulu: University of Hawaii at Manoa (Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences (1999. Online)), S. 6260–6269.
2. Jussli, Alexandra; Weeger, Andy; Wagner, Heinz-Theo (2023): Work engagement and work identity in remote work contexts – how identification with digitalization shapes job outcomes [in Arbeit].

Innovation Circle Agile Produkt- und Systementwicklung (CAPS)

1. Griebler, Oliver; Bergande, Bianca (Hg.) (2023): Synergien - das Beste aus 5 Jahren agile Community. Praktisches Know-How wissenschaftlich umgesetzt. Lehmanns Media GmbH. Berlin: Lehmanns Media.
2. Weishaupt, Ronja; Griebler, Oliver (2021): Agile Lehrkonzepte an Hochschulen – eine systematische Literatur-Recherche. Hochschule Neu-Ulm (Working Paper, 48).

Physical augmented & virtual Reality Logistic Living Lab (3R3L)

1. Kunze, Oliver; Schilp, Johannes; Frommer, Fabian; Oettl, Fabio; Klinkova, Galiya (im Erscheinen): 3D-Druck für Führungskräfte. Technik, Prozesse, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit der additiven Fertigung. 1. Auflage. München: Hanser, Carl.
2. Li, Fang; Kunze, Oliver (2023): A Comparative Review of Air Drones (UAVs) and Delivery Bots (SUGVs) for Automated Last Mile Home Delivery. In: Logistics 7 (2), S. 21.
3. Li, Fang (2021): An experiment on quantifying noise emission dimensions of delivery bots. Hochschule Neu-Ulm (Working Paper, 49).
4. Kunze, Oliver; Frommer, Fabian (2021): The Matrix vs. The Fifth Element—Assessing Future Scenarios of Urban Transport from a Sustainability Perspective. In: Sustainability 13 (6), S. 3531.
5. Li, Fang; Kunze, Oliver (2020): Comparing pick-by-vision to pick-by-paper. An experimental assessment of pick times, error rates and user satisfaction. Hochschule Neu-Ulm (Working Paper, 42).

Präventionsallianzen zur Optimierung der betrieblichen Gesundheitsförderung (ReGiKAM)

1. Moll, Teresa (2022): Institutionalisierung von Gesundheit in einem Kleinbetrieb – Ein Modellprojekt zum rekursiven Wissenschaft-Praxis-Transfer. In: Mario A. Pfannstiel und Alma Dautovic (Hg.): Transferinnovationen und Innovationstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Springer Gabler, Wiesbaden, S. 239–256.
2. Moll, Teresa (2021): Potenziale digitaler und KI-basierter Tools zur Gesundheitsförderung in Unternehmen – Eine systemtheoretische Beobachtung von Implementierungs- und Verankerungsprozessen. In: Mario A. Pfannstiel (Hg.): Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 349–373.
3. Moll, Teresa (2020): Was braucht betriebliches Gesundheitsmanagement? In: Volker Althoff und Sabrina Klaesberg (Hg.): BEM und BGM für kleine und mittelständische Unternehmen. 1. Auflage. Münster: Rieder (Gesundheit im Betrieb, Band 6), S. 59–64.
4. Moll, Teresa (2019): Vernetzung als Realisierungsstrategie für betriebliche Gesundheit in der Region Ulm/ Neu-Ulm. In: Zeitschrift für Führung und Personalmanagement in der Gesundheitswirtschaft (ZFPG): Die gesunde Region 5 (1), S. 19–28.

Digitaler Reifegrad @ Mittelstand (DRM)

1. Schallmo, Daniel R. A.; Lang, Klaus; Hasler, Daniel; Ehmig-Klassen, Katharina; Williams, Christopher A. (2021): An Approach for a Digital Maturity Model for SMEs Based on Their Requirements. In: Daniel R. A. Schallmo und Joseph Tidd (Hg.): Digitalization. Cham: Springer International Publishing (Management for Professionals), S. 87–101.
2. Schallmo, Daniel; Williams, Christopher A.; Lang, Klaus; Boardman, Luke (2019): Digital Maturity Models for Small and Medium-sized Enterprises : A Systematic Literature Review. In: Iain Bitran (Hg.): Celebrating innovation - 500 years since Da Vinci. XXX ISPIM Innovation Conference : Florence, Italy, 16-19 June 2019. Worsley, Manchester, UK: ISPIM (/LUT scientific and expertise publications] Research reports, 93).

Media Innovation Lab (MIL)

1. Hartwig, Jessica; Schöberl, Stefanie; Stabler, Raphael; Brandstetter, Barbara: Financially Educating Generation Z Using Digital Media – A Competitive Field Test of Explanatory Video and Interactive Infographic. In: E-Learning and Digital Media (aktuell im Review-Verfahren).
2. Schöberl, Stefanie; Brandstetter, Barbara; Winterwerb, Mona (2022): Financially Educating Generation Z Using Digital Media – A Competitive Field Test of eduStories® Versus Texts. In: The Barcelona Conference on Education 2022: Official

Conference Proceedings. The Barcelona Conference on Education 2022, Sep. 20, 2022: The International Academic Forum(IAFOR) (BCE Official Conference Proceedings), S. 409–427.

Senior IT Think Tank (SITTT)

1. Jussli, Alexandra; Kim, Kathrin; Gewalt, Heiko; Thatcher, Jason (2022): SeniorDT: A Design Thinking-Based Approach to Requirements Engineering Involving Elderly Users. In: Andreas Drechsler, Auroa Gerber und Alan Hevner (Hg.): The Transdisciplinary Reach of Design Science Research: 17th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology, DESRIST 2022, St Petersburg, FL, USA, June 1-3, 2022, Proceedings, Bd. 13229. Cham: Springer (Lecture Notes in Computer Science), S. 351–362.
2. Jussli, Alexandra; Gewalt, Heiko (2021): Senior DT - A Design Thinking Method to Improve Requirements Engineering for Elderly Citizens. In: 2021 IEEE 29th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW). 2021 IEEE 29th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW). Notre Dame, IN, USA, 9/20/2021 - 9/24/2021: IEEE, S. 240–247.

CSR Innovation Circle

1. Boscheinen, Jens; Bortfeldt, Laurens (2021): Umwelt- und Ökologiebewegungen. Ein Überblick. Wiesbaden: Springer VS (essentials).
2. Boscheinen, Jens; Hammerschmidt, Wilke; Kormann, Julia (2020): Es geht nicht um Nachhaltigkeit oder der Ehrbare Kaufmann und seine Folgen. In: Alexander Herzner und René Schmidpeter (Hg.): CSR in Süddeutschland. Unternehmerischer Erfolg und Nachhaltigkeit im Einklang. Wiesbaden: Springer Gabler (Management-Reihe Corporate Social Responsibility), S. 317–335.
3. Boscheinen, Jens; Fleissner, Thomas; Hammerschmidt, Wilke; Kimpflinger, Andrea; Kormann, Julia (2019): Corporate Social Responsibility in der InnoSÜD-Region – eine Bestandsaufnahme. Hochschule Neu-Ulm (Working Paper, 40).

Virtuelle und augmentierte User Experience (V&A UX)

1. Franzreb, Danny; Warth, Alexander; Futterknecht, Kai (2022): User Experience of Real and Virtual Products: a Comparison of Perceived Product Qualities. In: Emilia Duarte und Carlos Rosa (Hg.): Developments in Design Research and Practice. Best Papers from 10th Senses and Sensibility 2019: Lost in (G)localization. 1st ed. 2022. Cham: Springer International Publishing; Springer (Springer Series in Design and Innovation, 17), S. 105–125.

Virtuelle und augmentierte digitale Transformation (V&A DT)

1. Esegovic, Dominik; Plechaty, Manfred (2022): Business usage of XR in Southern Germany. In: Leandro Bitetti (Hg.): Innovating in a digital world. XXXIII ISPIM

Innovation Conference : 5-8 June 2022, Copenhagen, Denmark. Worsley, Manchester, United Kingdom: International Society for Professional Innovation Management Ltd (LUT scientific and expertise publications).

2. Esegovic, Dominik; Schäfer, Jan (2021): Studie Virtuelle Welten. Eine Analyse des Potentials von Extended Reality in der Region Donau-Iller-Riß. Unter Mitarbeit von Saskia Ullmann Machado. Auflage 500. Neu-Ulm: University of Applied Sciences Inst. f. Digitale Transformation.

Science, Prototyping and Creative Experiences – „Space Lab“

1. Franzreb, Patricia; Franzreb, Danny (2019): Creative Methods Card Set. Get creative. Be innovative. Edition 1 mit Farbkern. Neu-Ulm: Franzreb, Patricia.

Sales Lab

1. Dannenmann, Barbara; Semenkin, Kirill; Kracklauer, Alexander H.; Rasche, Christoph (2022): Learning to negotiate: AI-driven applications versus conventional training. In: Leandro Bitetti (Hg.): Innovating in a digital world. XXXIII ISPIM Innovation Conference : 5-8 June 2022, Copenhagen, Denmark. Worsley, Manchester, United Kingdom: International Society for Professional Innovation Management Ltd (LUT scientific and expertise publications).
2. Dannenmann, Barbara; Kracklauer, Alexander H.; Rasche, Christoph (2021): Designing a Virtual Reality Negotiation Training Innovation with Creativity Methods. In: Elmar Steurer und Emanuel Herrmann (Hg.): Bridging Entrepreneurship and Social Innovations. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, S. 29–48.
3. Fiedler, Jan; Dannenmann, Barbara; Oed, Simon; Kracklauer, Alexander H. (2021): Virtual Negotiation Training "Beat the Bot". In: 2021 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct). ISMAR-Adjunct 2021 : 4-8 October 2021, virtual event. Piscataway, NJ: IEEE.

Mixed-Reality-Konzepte

1. Fiedler, Jan (2020): Beyond Realities. Eine Studie von Phocus Brand Contact. Hg. v. Focus Brand Contact. Nürnberg. Online verfügbar unter https://transform-music.de/wp-content/uploads/2020/06/beyondrealities_janfiedler.pdf.

Literaturangaben

zu 1.4: *Wissenschaftlicher und technischer Stand*

Carayannis, Elias G.; Campbell, David F. J. (2012): Mode 3 knowledge production in quadruple helix innovation systems. 21st-century democracy, innovation, and entrepreneurship for development. New York, NY: Springer (SpringerBriefs in business).

Howaldt, Jürgen; Schwarz, Michael (2010): Soziale Innovation – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven. In: Jürgen Howaldt (Hg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 87–108.

OECD; Europäische Kommission; Organisation for Economic Co-operation and Development; Statistical Office of the European Communities, Luxembourg (2005): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition. 3rd edition. Paris: OECD Publishing (The Measurement of Scientific and Technological Activities).

Schneidewind, Uwe; Singer-Brodowski, Mandy (2014): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. 2., verb. und aktualisierte Aufl. Marburg: Metropolis-Verl.

3 Anlage: Erfolgskontrollbericht

3.1 *Beitrag des Ergebnisses zu den förderpolitischen Zielen*

Das Themenfeld TMM im Verbundprojekt InnoSÜD hat dazu beigetragen, sowohl das Profil des Hochschulverbunds als auch das Profil der HNU im Ideen-, Wissens- und Technologietransfer strategisch weiterzuentwickeln. Dies umfasste:

- eine **Optimierung von Transferstrukturen** durch die Entwicklung und Verstetigung von Austauschformaten im Bereich Transfer, den Anstoß eines neuen Transferstrategieprozesses, den deutlichen Aus- und Umbau der Transferinfrastruktur durch Open Labs und den Innovation Space sowie die Neueinrichtung eines Transferreferats;
- eine deutliche **Ausweitung der regionalen Vernetzung** durch vielfältige neue Netzwerke und Netzwerkformate;
- die strategische **(Neu-)Ausrichtung bereits etablierter Transferformate** wie etwa dem Cooperative IT Innovation Space (CITIS);
- den **Auf- und Ausbau des Transfers mit der Gesellschaft**, wie es etwa der SITTT oder das HdN vorangetrieben haben.

3.2 *Das wissenschaftlich-technische Ergebnis des Vorhabens, die erreichten Nebenergebnisse und die gesammelten wesentlichen Erfahrungen*

Siehe auch 2.3: *Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit*:

Um **Transformationsmanagement als Zukunftsaufgabe** bearbeiten zu können, bedarf es einer übergeordneten Stelle, die den Wandel gestaltet, anleitet und moderiert. Diese Rolle erfüllte das Themenfeld TMM. Die Einrichtung kollaborativer Plattformen, (virtueller) Open Labs sowie gemeinsamer (virtueller) Dialogplattformen ermöglichten es, innerorganisatorische Silos in Hochschulen und Wirtschaftsunternehmen aufzubrechen und funktionsübergreifend zu forschen sowie den Transfer in die Wirtschaft effizient und agil zu gestalten und in der Gesellschaft anzustoßen.

3.3 *Fortschreibung des Verwertungsplans*

In den fünf Jahren seiner Förderdauer hat das Projekt InnoSÜD übergreifende Zusammenarbeit in verschiedensten Kontexten intensiviert und erweitert, das gemeinsame und wechselseitige Lernen, Verstehen und Zuhören gefördert und Impact in der Region geschaffen. Die HNU fungierte dabei als akzeptierte und häufig frequentierte neutrale Wissens- und Methodenplattform. Für detaillierte Angaben siehe 2.4: *Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit*.

3.4 *Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben*

Alle Ziele konnten vollständig oder im Wesentlichen erreicht werden.

3.5 Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Alle Ergebnisse des Themenfeldes TMM und seiner (Teil-)Maßnahmen sind dokumentiert und stehen der interessierten Öffentlichkeit in weiten Teilen zur Verfügung, etwa über Publikationen (siehe 2.6: *Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses nach Nr. 6*), Webseiten und Handreichungen.

3.6 Einhaltung der Ausgaben- und Zeitplanung

Finanzierung

Die Ausgabenplanung wurde insgesamt eingehalten. Aufgrund der Auswirkungen der COVID19-Pandemie kam es jedoch zu Verschiebungen zwischen den Förderjahren sowie zwischen Personal- und Sachmitteln. Soweit erforderlich, wurden entsprechende Umwidmungsanträge gestellt und bewilligt.

Zeitplanung

Pandemiebedingt kam es in einzelnen Teilmaßnahmen zu zeitlichen Verschiebungen, die in *2.1: Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele* detailliert dargestellt werden.