

# KI-Basierte Gesprächsführung in Virtual Reality

## 1. Persönliche Motivation

Prof. Dr. Anna-Sophia Schwind, Professorin für Angewandte Psychologie und psychologische Psychotherapeutin, mit Schwerpunkten in der Differentiellen und Persönlichkeitspsychologie, Diagnostik und Evaluationsforschung, stellt sich seit ihrer eigenen Studienzeit die Frage, wie angehende Psychologen und Psychologinnen im Theorie-Praxis-Transfer geschult werden können, insbesondere in sensiblen Fachbereichen der Klinischen Psychologie und Diagnostik. Diese praxisnahe Anwendung von Fähigkeiten wird seit der Aktualisierung der Approbationsordnung für psychologische Psychotherapeuten im Herbst 2020 auch gesetzlich gefordert. In der Ergänzung der theoretischen Wissensvermittlung mit Virtual Reality (VR) Technologien erkennt sie die Möglichkeit, sichere Lernumgebungen zu schaffen, die aber den realen Gegebenheiten entsprechen. Dies ermöglicht es den Studierenden bereits in unteren Semesterstufen eine Psychologiepersönlichkeit zu entwickeln und zu trainieren. VR eröffnet somit eine vielversprechende Lösung für das didaktische Dilemma zw. Schutz von sensiblen Bevölkerungsgruppen und Verfolgung von Lernzielen.

Markus Rossa (M. Soc.Sc.), aktuell Head of Immersive Learning an der Hochschule Ravensburg-Weingarten, erfahrener Hochschuldidaktiker, Sozialarbeiter und Dozent, ist auf der Suche nach zeitgemäßen Formen des Übens von Gesprächsführungskompetenzen und Alternativen zu Rollenspielen. Angesichts der Heterogenität der Lernergebnisse, die mit traditionellen Rollenspielen erzielt werden, sieht er das Potential, durch den Einsatz von Virtual Reality Technologien eine innovative und effektive Lernumgebung zu schaffen. VR ermöglicht es, komplexe Gesprächssituationen in einer kontrollierten, immersiven Umgebung nachzustellen, in der Lernende durch vorgesciptete, fachlich versierte Szenarien und die Interaktion mit einer vorher instruierten KI ihre Fähigkeiten gezielt verbessern können. Dieses Vorhaben zielt darauf ab, die Lücke zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung zu schließen und somit die Qualität der Gesprächsführungsausbildung signifikant zu erhöhen.

## 2. Anlass für Entwicklungsvorhaben

Immersive Medien sind präsent wie nie und reizen nicht erst durch den aktuellen Ausruf eines dystopischen Metaverse. Virtuelles Upskilling ist einer PWC-Studie zufolge höchsteffizient und ermöglicht ein lebenslanges Lernen am Arbeitsplatz und die Umsetzung der New Work Philosophie: „Lernen ist das neue Arbeiten“ (PWC, 2020). Immersives Lernen bezieht sich auf die Verwendung von Technologien wie Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR), die es ermöglichen, Studierende in eine realitätsnahe, interaktive Lernumgebung zu versetzen.

Auch hochschuldidaktisch befeuert neuere Evidenz den Einsatz. Virtuelle Lernräume samt den dort stattfindenden Trainings der neueren Generation, können das hochschuldidaktische Methodenrepertoire sinnvoll ergänzen (u.a. Hamilton et al. 2021.)

Ihr großes didaktisches Potential liegt darin, dass z.B. in virtuellen Trainingswelten, Inhalte und Ereignisse simuliert werden können, deren Durchführung in der Realität eher gefährlich, ökonomisch ineffizient oder nahezu unmöglich wären (Mulders & Buchner, 2020). Der didaktische Nutzen ergibt sich meist nicht durch die Technologie an sich, sondern ist, durch ein didaktisches Design herauszuarbeiten (M. Kerres & Petschenka, 2001). Dies gilt sowohl für naturwissenschaftlich Fachinhalte als auch für die Erstellung von immersiven sozial- und geisteswissenschaftlichen Lernwelten.

Seit dem 1. September 2020 ist eine neue Approbationsordnung für die Erlangung des Abschlusses als Psychotherapeuten oder Psychotherapeutin in Kraft, die sich eng an die Struktur der Medizinausbildung anlehnt. Ein wesentliches Ziel dieser Neuregelung ist die Förderung eines hohen Theorie-Praxis-Transfers bereits ab dem ersten Semester. Da es sich bei Menschen mit psychischen Störungen um eine sensible Menschengruppe handelt und eine hohe Belastung dieser durch Lehre gesetzlich ausgeschlossen ist, ist es fast unmöglich, der Forderung nach praktischer Übung von z. B. diagnostischen Fähigkeiten in den unteren Semestern nachzukommen. Weitere Hürden im Einsetzen von z. B. Rollenspielen als klassisches Lehrformat sind, unter anderem, die Semestergröße (N = 35), fehlender zeitlicher Rahmen und der hohe organisatorische und finanzielle Aufwand beim Einsatz von professionellen Schauspielern. Trotz der Vorteile von Virtual Reality für den Einsatz im Psychologiestudium, fanden Radianti et al. (2020) kaum Einsatzszenarien im Hochschulkontext. Erste vielversprechende Ansätze wie von Rogers et al. (2022) zeigen jedoch, die eine Untersuchung zum Einsatz von VR im studentischen Beratungsumfeld durchführten, dass die Verwendung von zwei vorgescipteten Avataren mit jeweils zwei Antwortalternativen innerhalb einer VR-Simulation zu einer hohen Zustimmung seitens der Studierenden hinsichtlich VR als potenzieller Lehrmethode führte. Diese Erkenntnisse werden durch eine Untersuchung von Frewen et al. (2022) gestützt, die den Einsatz von VR-Brillen in einer Vorlesungseinheit mit herkömmlichen Videos am Desktop verglichen. Die Ergebnisse zeigten eine signifikant größere Zufriedenheit der Studierenden mit dem Psychologieunterricht, wenn VR-Brillen verwendet wurden. Diese Befunde deuten darauf hin, dass VR im Bereich der Psychologie eine vielversprechende Methode darstellen könnte, um das Lern- und Lehrerlebnis zu verbessern und die Studierenden stärker einzubeziehen. Es bleibt jedoch weiterer Forschungsbedarf, um die Wirksamkeit und die potenziellen Anwendungen von VR in der psychologischen Ausbildung vollständig zu verstehen und zu optimieren.

Erste Erfahrungen aus der RWU-eigenen vorgescipteten VR-Anwendung zeigen, dass die Studierenden einen subjektiven Lernzuwachs erfahren, unabhängig davon, ob individuelle Technikaffinität besteht oder nicht. Zudem berichten sie von einer hohen wahrgenommenen praktischen Relevanz und bestätigen, dass sie sich auf die Realität besser vorbereitet fühlen (Schwind & Rossa, in Vorbereitung).

Die Implementation und die Möglichkeit hier offene Gespräche mit einem KI-Avatar zu führen, ist eine zeitgemäße Erweiterung und trifft nicht nur den Nerv der Zeit, sondern auch die Wünsche und Bedürfnisse der Studierenden, was vorherige Testphasen und deren Evaluationen bestätigen konnten. Deswegen beantragen wir dieses Fellowship um unsere Vorarbeiten auf ein neues Level heben zu können.

### **3. Hochschuldidaktisches Problem**

Rollenspiele sind eine weit verbreitete Methode in der Hochschuldidaktik, insbesondere in Gesprächsführungstrainings, um Studierenden praxisnahe Erfahrungen zu ermöglichen. Jedoch führt die inhärente Heterogenität dieser Lehrmethode oft zu sehr unterschiedlichen Lernerfolgen unter den Teilnehmenden. Diese Varianz resultiert unter anderem aus der Diversität der Studierenden in Bezug auf Vorerfahrungen, allgemeinen schauspielerischen Kompetenzen sowie Kommunikationsfähigkeiten und Lernstile. Während einige (wenige) Studierende in der simulierten Umgebung eines Rollenspiels aufblühen und wertvolle Einsichten gewinnen, finden andere es meist schwierig, sich in die vorgegebenen Rollen einzufinden oder die Situation als realistisch zu empfinden. Es kommt sehr häufig zu sog. „Kichermomenten“, da Studierende die jeweiligen Rolleninterpretationen meist für unpassend, übertrieben oder schlichtweg lustig erachten. Diese Diskrepanz in der Wahrnehmung und Teilnahme kann zu ungleichen Lernerfolgen führen, was die Herausforderung für Dozierende erhöht, die Lehrmethode so anzupassen, dass alle Studierenden gleichermaßen profitieren können. Hinzu kommt, dass die Effektivität von Rollenspielen stark von der Qualität der Begleitung und Nachbereitung durch die Lehrenden abhängt, was die Heterogenität der Lernergebnisse weiter verstärken kann.

### **4. Ziele und Innovationsgrad**

In der Zusammenarbeit zwischen Prof. Dr. Anna-Sophia Schwind und Markus Rossa, Head of Immersive Learning soll eine innovative Lernmethode zur Schulung von Gesprächsführungskompetenzen in der Angewandten Psychologie entwickelt werden. Dieses Vorhaben, getragen von der Motivation, die Lücke zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung zu schließen, zielt darauf ab, durch den Einsatz von Virtual Reality Technologien, eine immersive Lernumgebung zu schaffen, die über die Grenzen traditioneller Rollenspiele hinausgeht. Vorlesungsbegleitende VR-Trainings bieten eine dynamische Plattform für den kontinuierlichen, studiumsintegrierten Theorie-Praxis-Transfer und die Entwicklung differenzierter diagnostischer Fähigkeiten und Gesprächsführungskompetenzen.

Das Hauptziel des Projekts ist die Entwicklung und Implementierung einer innovativen VR-basierten Lernplattform zur Schulung von Gesprächsführungskompetenzen. Diese Plattform wird einen kontinuierlichen Theorie-Praxis-Transfer ermöglichen, indem sie alternative Methoden zum traditionellen Rollenspiel bietet, einschließlich vorgeschriebener und KI-gestützter Interaktionen. Darüber hinaus zielt das Vorhaben darauf ab, durch die Entwicklung eines didaktischen Konzepts und eines Fallkatalogs mit verschiedenen Schwierigkeitslevels die individuellen Lernbedürfnisse der Studierenden effektiv zu adressieren.

Bei erfolgreicher Anwendung des Trainings im Modul „Diagnostik“ könnte dies eine „Blaupause“ sein, um in anderen Modulen der angewandten Psychologie, digitale Kommunikationstrainings zu implementieren und somit das Skills- und Lernportfolio der Studierenden zu erweitern.

## **5. Implementationsstudiengänge und -abschnitte**

Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit Fachexperten aus der Psychologie und des Immersive Learning entwickelt, um eine hohe fachliche und technische Qualität zu gewährleisten. Die Plattform wird zunächst im Studiengang Angewandte Psychologie und dann im Weiteren in der Fakultät Soziale Arbeit, Gesundheit und Pflege getestet, mit dem Ziel, sie nach erfolgreicher Evaluation auch in weiteren Studiengängen und -abschnitten einzusetzen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Skalierbarkeit und Anpassbarkeit der Lösung, um eine breite Übertragbarkeit zu gewährleisten. Neben den Studiengängen Soziale Arbeit, Gesundheitsmanagement und Pflege kann die entwickelte Plattform auch in anderen Fakultäten und dortigen Studiengängen zum Einsatz gebracht werden. Von Seiten der Studiengänge Maschinenbau und Wirtschaftspsychologie besteht z.B. konkretes Interesse.

## **6. Reichweite des Vorhabens**

Grundsätzlich ist eine Skalierung in alle Fachbereiche denk- und umsetzbar, um dort die so dringend benötigten Soft Skills mit weiteren essentiellen Future Skills an den Tag zu fördern. Die Plattform wird darauf ausgerichtet sein, Lernenden und Lehrenden die Möglichkeit zu bieten, Kommunikationsfähigkeiten in einem virtuellen Umfeld zu erlernen und zu verbessern. Dies könnte eine darüber hinaus auch in der nicht-akademischen Welt Anwendung finden, insbesondere in verschiedenen beruflichen Bereichen, die effektive Gesprächsführung als Kernkompetenz betrachten. Die Erwartung ist, dass die Nutzung dieser Technologie schrittweise über die Grenzen unserer eigenen Institution hinausgeht und schließlich von einem diversen Publikum genutzt wird, das von der Verfügbarkeit eines solchen Tools profitieren könnte. Hierzu wären jedoch noch viele weitere Schritte notwendig, als in diesem, eher klein angelegten Fellowship möglich, um die didaktische Grundlagenforschung auch kommerziell zu nutzen. Unser Vorhaben zielt darauf ab, einen wertvollen Beitrag zur Entwicklung von Kommunikationskompetenzen zu leisten und einen positiven Einfluss auf die Art und Weise zu haben, wie wir lernen und lehren.

## **7. Risikomanagement**

Die Integration in den Lernalltag der Studierenden ist bereits in Vorgängerprojekten etabliert worden. Nun gilt es das Vorhaben KI-basiert umzusetzen und dementsprechend die Plattform sinnvoll zu erweitern. Das größte Risiko hierbei ist das lernzielorientierte Vorprompting der jeweiligen Avatare, sodass die Fälle in Virtual Reality auch in ihrer offenen Form zu relevanten Lernzielen führen. Ein weiteres Risiko birgt die Nutzung fremdprogrammierter LLMs für die Avatarerstellung. Für Krankheitsbilder wie Schizophrenie oder Suizidalität müssen mit größter Wahrscheinlichkeit eigene Chatbots programmiert werden um ethische Bedenken (z. B. was macht ein Chatbot, wenn er lernt zu halluzinieren) entgegenzuwirken und den Kommunikationsverlauf unter Kontrolle zu behalten.

Aktuell gibt es bzgl. der Anwendung von VR-Trainings zudem kaum Evidenzen über dahinterliegende Lerntheorien oder Lernmodelle, d.h. wir wissen nicht, weshalb und wie die Trainings wirken, sondern nur das sie wirken (im Hinblick auf einen Lernzuwachs). Eine Chance im Projekt besteht, grundlegende Lernprozesse bzw. -

Indikatoren zu identifizieren, die dann eine Generalisierung auf andere Fachgebiete ermöglichen.

Ein weiterer Erfolgsfaktor besteht darin, die Studierenden auf eine in der Zukunft liegende Approbationsprüfung im Parcours-Stil vorzubereiten. Neben echten Schauspielern werden in der Prüfung Videos benutzt um therapeutische Fähigkeiten abzu prüfen. Sind die Studierenden durch die VR-Trainings mit dieser Prüfungsform bekannt, sollte sie größere Chancen haben, die Parcours-Prüfung zu bestehen.

## **8. Evaluationsplan/Forschungsdesign**

Der Erfolg des Projekts wird durch eine umfassende Begleitevaluation, einschließlich der Nutzung von Fragebögen und Feedback-Sessions mit den Studierenden, gemessen. Risiken werden kontinuierlich bewertet und durch Anpassungen im Projektmanagement minimiert. Hierbei kommen neben quantitativen Methoden auch qualitative Methoden zum Einsatz, in denen z. B. überprüft wird, ob sich der Wortschatz der Studierenden psychologisch professionalisiert. Unsere Hypothese ist, dass die Studierenden auf eine Diagnosefrage zunächst mit den wahrgenommenen Worten des Avatars antworten. Durch angeleitete Reflexion (z. B. schreiben eines Diagnosereports nach jeder Trainingseinheit) sollen Selbstreflexions- und Lernprozess angeregt werden, die dazu führen, dass die Studierenden intrinsisch motiviert theoretisch gelernte Fachbegriffe zunehmend benutzen und sich somit von den Laienbegriffen des Avatars distanzieren. Die Zunahme der Fachbegriffe mit jeder Trainingseinheit würde unseres Erachtens nach, ein Indikator für die Anwendung des Theorie-Praxis-Transfers sein, welchen es zu überprüfen gilt.

Um einen Lernzuwachs auf die Wirksamkeit des Trainings zurückführen zu können, wird im Rahmen der Übungsphasen ein Warte-Kontrollgruppendesign realisiert. D. h. die Studierendenschaft wird randomisiert in zwei Gruppen geteilt. Die erste, sogenannte Trainingsgruppe“ beginnt sofort mit unserem VR-Training im individualisierten Schwierigkeitsgrad. Die zweite, sogenannte „Warte-Kontrollgruppe“ beschäftigt sich zunächst mit der VR-Technik und anderen Anwendungsgebieten. Erst wenn die Trainingsgruppe ihre Trainingseinheiten erfolgreich beendet hat, startet die Wartekontrollgruppe mit den relevanten psychologischen Trainingseinheiten. So stellen wir sicher, dass alle Studierenden das Training erhalten, wir aber auch Lernzuwächse auf die konkrete Anwendung zurückführen können und nicht nur auf den „wow“-Effekt der Methode an sich.

Des Weiteren wollen wir die Erkenntnis aus unseren Vorarbeiten, dass die Technikaffinität von Studierenden auf die Zufriedenheit des Lernerlebnisses keinen Einfluss zu haben scheint, bestätigen. Zur Erfassung der Technikaffinität und Zufriedenheit mit dem Lernerlebnis werden standardisierte Fragebögen eingesetzt.

Alle Daten werden datenschutzkonform und vollständig anonym erhoben. Studierende erhalten hierfür einen Code, den sie im ganzen Training benutzen. Der Code kann weder aus dem Namen noch der Matrikelnummer abgeleitet werden. Auf die Teilnahme am Training wird keine Note vergeben, wird aber im Rahmen von ECTS vergütet.

## **9. Verstetigung und Nachhaltigkeit**

Die Integration von Virtual Reality (VR)-Training in das Ausbildungscurriculum stellt eine Lehrmethode dar, die darauf abzielt, theoretisch erlernte Fähigkeiten in einem praxisnahen Umfeld zu festigen und weiterzuentwickeln. Dabei soll das VR-Training keine stand-alone Methode sein, sondern nahtlos in das gesamte Curriculum eingebettet werden. Der Startpunkt dieses Ansatzes soll im Modul Diagnostik, welche im 3. Semester gelehrt wird, liegen, in dem die Studierenden mit Hilfe von Avataren ihre diagnostischen Fähigkeiten üben und somit mit den Avataren vertraut gemacht werden. Im Verlauf des Studiums sollen die Avatare regelmäßig genutzt werden, um verschiedene theoretisch erlernte Fähigkeiten zu trainieren. Zum Beispiel könnten dann im Modul Verfahrenslehre unterschiedliche therapeutische Kommunikationsstile und Interventionsmethoden, während im Modul Arbeits- und Organisationspsychologie der Umgang mit psychisch kranken Mitarbeitern geübt werden. Ein übergeordnetes Ziel besteht darin, am Ende des 7. Semesters einen Parcours zu erstellen, in dem sämtliche bis dahin erworbene Fähigkeiten mit den Avataren trainiert werden können. Durch diese integrierte Nutzung der VR-Methode können die Studierenden an Vertrautes anknüpfen (z. B. sie wissen bereits um die Diagnose eines Avatars aus dem 3. Semester) und für sie neue Kompetenzen (z. B. Kognitive Umstrukturierung bei Depressionen) anwenden und somit ihr professionales Verhaltensrepertoire erweitern. Diese dynamische Integration der VR-Methode insbesondere als Übungseinheit, kann ein Best-Practice-Beispiel für (fast) alle Studiengänge mit sozialer bzw. Gesundheitswissenschaftlicher Ausrichtung sein.

## **10. Weitere Lehrkontexte und Aktivitäten zum Transfer (OER-Strategie, Veröffentlichung als Good Practice, etc.).**

Sollten die Evaluationsergebnisse signifikant ausfallen, ist ein Beitrag im Lehrbuch „Dynamische Hochschule entwickeln - ein multiperspektivischer Zugang“ im Springer-Verlag geplant. Des Weiteren könnten erfolgreiche Grundlagenforschung, aber auch Anwendungserkenntnisse auf einschlägigen nationalen und internationalen Konferenzen, v.a. im Bereich Hochschuldidaktik und Pädagogische bzw. Diagnostische Psychologie veröffentlicht werden. Bei positivem Feedback durch die Fachwelt sind Paper im Peer-Review Verfahren geplant.

## **11. Kenntnisse und Vorarbeiten**

Anna-Sophia Schwind hat bereits im Rahmen ihrer Promotion im Fachbereich Differentielle Psychologie und Diagnostik gearbeitet. Sie verfügt somit über weitreichende wissenschaftliche Expertise. Im Rahmen ihrer Ausbildung zur psychologischen Psychotherapeutin und langjährigen Tätigkeit als leitende Psychologin in einer Klinik für psychosomatischen Rehabilitation hat sie nicht nur umfassende Kenntnisse zur psychologischen Diagnostik und Psychotherapie gesammelt, sondern auch zahlreiche Insights über die geeignetsten Lehrmethoden eben dieser Fachbereiche. Ihre Erkenntnisse bringt sie nun im Rahmen ihrer Professur für Angewandte Psychologie tagtäglich in der der Ausbildung angehender Psychologen und Psychologinnen ein.

Markus Rossa verfügt ebenfalls über jahrelange praktische Gesprächsführungserfahrung und konnte diese seit mittlerweile 16 Jahren in

zahlreichen hochschulischen Lehrerfahrungen multiplizieren. Hier entwickelt er auch viele digitale Weiterentwicklungen des Rollenspiels, welche ihn aber nie final zufriedenstellten, weshalb er sich seit geraumer Zeit auch mit Virtual Reality auseinandersetzt. Seit seiner Weiterbildung am Immersive Learning Institute zum VR/AR Learning Designer im Jahr 2020 hat er zahlreiche virtuelle Lernwelten didaktisch designt. Als hochschuldidaktischer Immersive Learning Berater stand er z.B. auch federführend in der Entwicklung der Virtuellen Elektrolyseanlage mit konzeptionellen Ideen mit Rat und Tat dem Fellowship Prof. Ziegler und Alexander Lanz zur Seite.

Ein erster Trainingsdurchlauf mit vorgescipteten Avataren im Wintersemester 23/24 zeigt, wie bereits oben beschrieben die große Relevanz der Methode für Psychologie-Studierende. Um die Wichtigkeit der Erweiterung des Projekts zu unterstreichen, berichten wir hier ausgewählte Aussagen von Studierenden bezüglich ihrer Erfahrung mit dem VR- Erlebnis:

	1. Übungseinheit	6. Übungseinheit
<b>Erwartungen</b>	„Gespräche mit Patienten als Therapeut führen, verschiedene Antwortmöglichkeiten, Gelerntes aus klinischen Interviews praktisch anwenden.“	„Lernen, Interviews mit Patienten zu führen und dabei das Gelernte praktisch anzuwenden.“
<b>Zufriedenheit</b>	„Sehr interessant und man hat die Therapieerfahrung ohne Angst zu haben, Fehler zu machen; Situation ohne Druck lernen und sensibler für sein Gegenüber zu werden.“ (4)  „Fand teilweise Antworten gut [...] und konnte diese nicht auswählen.“ (1)	„Die verschiedenen Fälle sind sehr interessant, guter praktischer Bezug, wirkt wie eigene Welt.“ (4)  „technische Unstimmigkeiten haben die Erfahrungen getrübt.“ (3)

	1. Übungseinheit	6. Übungseinheit
<b>Theorie-Praxis-Transfer</b>	„Ja, da man das Gelernte anwenden kann.“  „Ja, da man schon mal [...] in der Situation war und gewisse Übung darin hat“	„Ja, weil man gleich einen Praxisbezug hat; man fühlt sich sehr vorbereitet.“  „Ja.“
<b>Wichtigkeit der Wiederholung</b>	„Sehr, ich denke es wird mir weiterhelfen.“	„Wichtig, da sich die Formulierungen erst nach mehrmaligem Üben festigen.“

## **12. Mehrwert der Kooperation**

Beide Fellows verfügen über Kompetenzen in der Lehre der Gesprächsführung und somit auch in der Bewertung, ob und in welcher Art Gesprächsführungstrainings mit KI-Avataren bestimmte Lernziele bei Studierenden ermöglichen können. Die Entwicklung und Erforschung dieses zielgerichteten und sinnvollen Einsatzes einer KI-basierten Trainingsplattform steht im Zentrum des beantragten Fellowships. Hierfür kann im Detail die Expertise von Prof. Dr. Schwind in der Didaktik der Psychologie und der Setzung von dementsprechenden Lernzielen gesehen werden. Markus Rossa kann und wird hier durch seine langjährige Erfahrung in der niedrigschwelligen Gestaltung von immersiven Lernwelten vor allen Dingen die Schnittstelle zwischen Programmierung (Austausch mit externem Dienstleister) Technik und Didaktik bearbeiten um die bestmögliche User Experience sicherzustellen. Zudem wird er die didaktische Organisation für einen reibungslosen Ablauf des benötigten zahlreichen Alpha- und Beta-Testungen übernehmen, wo er sich in den letzten Jahren einen großen Erfahrungsschatz bei sehr vielen VR-Testungen und -implementationen aufgebaut hat. Abgerundet wird das sich sehr gut ergänzende Fellowship von der forschungsmethodischen Expertise von Frau Prof. Dr. Schwind, die großen Teile der Evaluationsbögen entwickeln wird, welche dann z.B. von Markus Rossa zum Thema User Experience ergänzt werden.

## **13. Hochschulische Vernetzung**

Als Professorin für Angewandte Psychologie und Soziale Arbeit ist Anna-Sophia Schwind insbesondere in der Fakultät für Soziale Arbeit, Gesundheit und Pflege sehr gut vernetzt. Die Tätigkeit in zwei Studiengängen führt dazu, dass sie auch Kenntnisse über die Bedürfnisse und Herausforderungen des Studiengangs Soziale Arbeit hat, insbesondere im Bereich Umgang mit Klienten mit psychischen Problemfelder. In Modulen mit der Lehre in diesem Themenbereich könnte das VR-Training nahtlos implementiert werden, da sie Modulverantwortung trägt. Des Weiteren bestehen Netzwerke zu den Studiengängen Mediendesign und Wirtschaftspsychologie als auch zum Leiter des Instituts für Künstliche Intelligenz. Alle Kontakte könnten im Prozess der weiteren Digitalisierung von Lehre unterstützen.

Als Head of Immersive Learning und diesbezüglicher hochschuldidaktischer Berater in alle Fakultäten, steht Markus Rossa mit vielfältigen Lehrpersonen unserer Hochschule im Austausch und wird die durch dieses Fellowship entstandene Plattform in allen Studiengängen bewerben, da Gesprächsführungskompetenzen in allen Fachbereichen eine immer zentrale Rolle einnehmen. Erste konkretere Kontakte samt starkem Interesse sind schon z.B. mit den Maschinenbauern und Wirtschaftspsychologen geknüpft, weitere werden folgen.

## **14. Kurze Erklärung zum Finanzierungsplan**

Für die Programmierung und ständige, wunschgemäße Überarbeitung werden wir bei Genehmigung einen uns bekannten EDU-Tech Dienstleister engagieren, mit dem wir bereits auf eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zurückblicken können.

## 16. Literaturverzeichnis

Frewen, P., Oldrieve, P., & Law, K. (2022). Teaching Psychology in Virtual Reality. Scholarship of Teaching and Learning in Psychology. Advance online publication. <https://dx.doi.org/10.1037/stl0000341>

Hamilton, D.; McKechnie, J.; Edgerton, E.; Wilson, C. 2021. Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *J. Comput. Educ.* (2021) 8(1):1–32 <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00169-2>

Kerres, M., & Petschenka, A. 2001. Didaktische Konzeption des Tele-Lernens für die Weiterbildung. In *Online-Pädagogik*. Trier: Schneider.

Mulders, M., Buchner, J., & Kerres, M. 2020. A Framework for the Use of Immersive Virtual Reality in Learning Environments. *International Journal of Emerging Technologies in Learning iJET*, 15.

Price Waterhouse Coopers. 2020. The Effectiveness of Virtual Reality Soft Skills Training in the Enterprise – A Study.

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers and Education*, 147, Article 103778. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>

Rogers, S. L., Hollett, R., Li, Y. R., & Speelman, C. P. (2022). An Evaluation of Virtual Reality Role-Play Experiences for Helping-Profession Courses. *Teaching of Psychology*, 49(1), 78-84. <https://doi.org/10.1177/0098628320983231>

Schwind, A.S., Rossa, M. 2024.(in Vorbereitung) Diagnostizieren Lernen im Studium mit Virtual Reality – didaktische Erfahrungswerte und empirische Evidenzen des Einsatzes im Studiengang Angewandte Psychologie. In: Preiss, F., Reichle, H., Wendorff, J. *Dynamische Hochschule entwickeln – ein multiperspektivischer Zugang*. Waxmann.