



Erasmus+



ROLEPL-ai

ORGANISATION DER PILOTPROJEKTE 1 UND 2

ROLEPL-AI

Projekt finanziert durch die Europäische Kommission im Rahmen des ERASMUS+-Programms gemäß der Vereinbarung Nr. 2023-1-FR01-KA220-VET-000157570

Deliverable 5.2 – Version 1

Art der Aktivität		
IO	Intellektuelle Leistung	X
A	Projektmanagement und -durchführung	
M	Transnationale Projektbesprechung	
E	Multiplikatorveranstaltung	

Art der zu erbringenden Leistung		
	Feedback von den Teilnehmern	
	Direkte Auswirkungen auf die Teilnehmer und Projektpartner	
	Praktische und wiederverwendbare Ressourcen für die Praktiker	
	Forschungsmaterial, das die Reflexion in diesem Bereich vorantreibt	
	Instrumente zum Aufbau von Gemeinschaften	
	Partnerschaften und Zusammenarbeit	
	Material zur Verbreitung	X
	Organisations- und Arbeitsdokumente	

Verbreitungsstufe		
PU	Öffentlich	X
CO	Vertraulich, nur für Mitglieder des Konsortiums (einschließlich der Dienststellen der Kommission)	

DANK

Dieser Bericht ist Teil der Ergebnisse eines Projekts namens „ROLEPL-AI“, das im Rahmen des ERASMUS+-Programms der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 2023-1-FR01-KA220-VET-000157570 gefördert wurde. Die Gemeinschaft ist nicht verantwortlich für die Verwendung des Inhalts dieser Veröffentlichung.

Ziel dieses Projekts ist es, Soft Skills aus der Ferne zu vermitteln, indem die Praxis durch die Implementierung einer KI-basierten Simulation gefördert wird.

Das Projekt läuft vom 1. September 2023 bis ^{zum} 31. August 2025 (24 Monate), umfasst 5 Partner (Manzalab und Inceptive, Frankreich; VUC Storstrøm, Dänemark; Fachhochschule Dresden, Deutschland) und wird von Manzalab koordiniert.

Liste der Teilnehmer

Teilnehmer-Nr.	Name der teilnehmenden Organisation	Akronym	Land
1 (Koordinator)	Manzalab	MZL	Frankreich
2	Inceptive	ICV	Frankreich
3	VUC Storstrøm	VUC	Dänemark
4	Fachhochschule Dresden	FHD	Deutschland

INHALT

Inhalt	3
1 Einführung.....	5
1.1 Übersicht	5
1.2 Positionierung der Lieferbarkeit	5
1.3 Präsentation.....	5
2 Erste Pilot-Sitzung	6
1.1 ECOSUP	6
1.1.1 Einrichtung	6
1.1.2 Zeitplan	6
1.1.3 Gruppenbeschreibung	6
1.1.4 Feedback	7
1.1.5 Fazit.....	7
1.2 FHD.....	7
1.2.1 Einrichtung	7
1.2.2 Zeitplan	9
1.2.3 Gruppenbeschreibung	10
1.2.4 Feedback.....	10
1.2.5 Fazit	12
1.3 VUC.....	13
1.3.1 Einrichtung	13
1.3.2 Zeitplan	13
1.3.3 Gruppenbeschreibung	13
1.3.4 Feedback.....	14
1.3.5 Fazit.....	14
2 Zweite Pilot-Sitzung.....	16
2.1 FHD	16
2.1.1 Einrichtung	16
2.1.2 Zeitplan	16
2.1.3 Gruppenbeschreibung	17
2.1.4 Feedback.....	17
2.1.5 Fazit	17
2.2 VUC.....	18
2.2.1 Einrichtung.....	18
2.2.2 Zeitplan	18
2.2.3 Gruppenbeschreibung	18

2.2.4	Feedback.....	18
2.2.5	Fazit.....	19
3	Schlussfolgerung	20

Abkürzungen

[KI] Künstliche Intelligenz

1 EINLEITUNG

1.1 ÜBERBLICK

Dieser Bericht gibt einen Überblick über die im **Arbeitspaket 5** durchgeführten Experimentieraktivitäten. Während die ursprüngliche Planung zwei Pilotprojekte mit einer Dauer von jeweils einem Monat vorsah, wurde die endgültige Umsetzung an einen konzentrierteren Testansatz angepasst.

Die Experimente wurden mit technischer Unterstützung von Manzalab und Inceptive durchgeführt, die die Bildungspartner während der Einrichtungsphase und während der gesamten Testphase unterstützten.

Die Tests wurden als **zwei spezielle Veranstaltungen** mit einer Dauer von jeweils 1–2 Tagen organisiert, bei denen die Teilnehmer die ROLEPL-AI-Simulationstools in einer kontrollierten Umgebung nutzen und strukturiertes Feedback geben konnten. Diese Sitzungen ermöglichten eine intensive Interaktion mit der KI-gesteuerten Plattform und lieferten wertvolle Erkenntnisse für die Verfeinerung des Transferkonzepts.

Insgesamt wurden zwei Tests durchgeführt: der erste im vierten Quartal 2024 und der zweite im zweiten Quartal 2025. Die Ergebnisse beider Phasen bilden die Grundlage für die Bewertung der Benutzerfreundlichkeit, didaktischen Wirksamkeit und Anpassungsfähigkeit des ROLEPL-AI-Systems in Bildungskontexten.

1.2 POSITIONIERUNG DES LIEFERUMFANGS

D5.2 ist Teil des Arbeitspakets 5 „Anwendungstests, Analyse und Empfehlungen“. Dieses Ergebnis trägt zu T5.2 „Pilotveranstaltung“ bei. Der Bericht dient auch als Informationsquelle und Prototyping-Schleife für WP 4 „Entwicklung einer KI-basierten Simulationsanwendung“ und liefert die Inhalte für die zweite Überprüfung durch den Beirat.

1.3 PRÄSENTATION

Nach der Entwicklung des KI-Trainings und mehreren Vorversuchen wurden die Pilotprojekte mit Studierenden durchgeführt, um die Anwendung in der vorgesehenen Schul- und Hochschulumgebung mit Zielgruppen zu testen und Erkenntnisse für die weitere Entwicklung und Verbesserung zu gewinnen. Die Sitzungen fanden im Oktober und November 2024 sowie im April und Juni 2025 statt und wurden von jedem Partner eigenständig durchgeführt. Die Teams von MZL und ICV leisteten bei Bedarf technische Unterstützung.

Der folgende Bericht gibt detaillierte Einblicke in die technische und räumliche Ausstattung, die Zeitpläne, die beteiligten Studentengruppen, das Feedback und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen für jeden Partner. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Weiterentwicklung der Anwendung und liefern Anweisungen für die Vorbereitung und Durchführung des Trainings mit Studierenden.

2 ERSTE PILOTVERANSTALTUNG

1.1 ECOSUP

1.1.1 Aufbau

Die erste Pilotveranstaltung zur ROLEPL-AI-Anwendung fand am 14. Oktober 2024 bei ECOSUP Tourisme in Tourcoing, Frankreich, im Rahmen der von Manzalab organisierten Erasmus-Tage statt.

Die Sitzungen fanden in einem für digitales Lernen ausgestatteten Klassenzimmer statt, sodass die Teilnehmer Zugang zu folgenden Ressourcen hatten:

- Individuelle Computer/Laptops,
- Headsets mit Mikrofon für eine immersive Audioerfahrung,
- eine stabile Internetverbindung zur Unterstützung der virtuellen Trainingsumgebung.

Zwei Sitzungen wurden von einem Ausbilder und dem Team von Manzalab betreut, wobei der Leiter der Abteilung für Tourismus und Immobilien teilweise anwesend war, um die akademische und technische Aufsicht zu gewährleisten.

1.1.2 Zeitplan

Das Pilotprojekt war in zwei Sitzungen unterteilt:

- Vormittagssitzung (10:00–13:00 Uhr): Für 13 Studierende im zweiten Jahr des BTS-Studiengangs Tourismus.
- Nachmittags- -Sitzung „ „ (14:00–16:00 Uhr): Maßgeschneiderte „ „ für 8 Studierende im dritten Jahr des Bachelor-Studiengangs „ „
Studierende im dritten Jahr xml-ph-0006@deepl.internal Bachelor

Jede Sitzung folgte einer strukturierten Agenda:

1. Einführung in Manzalab, das ROLEPL-AI-Projekt und Schlüsselkonzepte in KI und dem Metaversum.
2. Implementierung von dem Test Protokoll, einschließlich Vor- und Nach-Test-Fragebögen sowie Interaktion mit ROLEPL-AI-Szenarien.
3. Zusammenfassung und Sammlung mündlicher/schriftlicher Rückmeldungen.

1.1.3 Beschreibung der Gruppe

Die Vormittagsgruppe bestand aus 13 BTS-Studierenden im zweiten Jahr, die noch am Anfang ihres Tourismusstudiums standen, aber bereits mit den Kernkonzepten der Branche vertraut waren.

Die Nachmittagsgruppe umfasste 8 Bachelor-Studierende im dritten Jahr, die über fortgeschrittenere Kenntnisse und einige Berufserfahrung im Tourismus und Gastgewerbe verfügten.

Beide Gruppen wurden ausgewählt, um eine vielfältige Perspektive auf die Benutzerfreundlichkeit, das Engagement und das Potenzial von ROLEPL-AI als Schulungsinstrument zu bieten.

1.1.4 Feedback

Technologie & KI-Konversation

Die Studierenden zeigten sich begeistert von der Verwendung immersiver Umgebungen und KI-gestützter Konversationen als Werkzeug zum Üben und Simulieren realer Tourismusszenarien.

Das Tool lief auf den bereitgestellten Geräten reibungslos. Es wurden keine größeren technischen Probleme gemeldet, was zu einer konzentrierten und ununterbrochenen Lernerfahrung beitrug.

Einige Teilnehmer schlugen eine erhöhte Interaktivität und maßgeschneiderte Rollenspielszenarien vor, um die vielfältigen Situationen im realen Tourismus besser widerzuspiegeln.

Fragebögen und Bewertung

Die Studierenden füllten detaillierte Fragebögen zur wahrgenommenen Verbesserung ihrer Soft Skills, zur Immersion und zur Benutzererfahrung aus.

Mithilfe von Instrumenten wie der Multimodal Presence Scale (MPS), der Flow State Scale (FSS) und dem User Experience Questionnaire (UEQ) gesammelten Daten werden zur iterativen Verbesserung des ROLEPL-AI-Tools beitragen.

Erste Erkenntnisse deuten auf ein vielversprechendes Potenzial für die Integration von ROLEPL-AI in berufliche Ausbildungslehrpläne hin, insbesondere für die Entwicklung zwischenmenschlicher Fähigkeiten im Tourismusbereich.

1.1.5 Fazit

Die erste Pilotveranstaltung bei ECOSUP war ein erfolgreicher und aufschlussreicher Start für das ROLEPL-AI-Projekt. Das strukturierte Testprotokoll, die Vielfalt der Hintergründe der Studierenden und das hohe Engagement trugen zu wertvollem Feedback bei, das in die weitere Verbesserung des Tools einfließen wird.

Die Teilnehmer untersuchten nicht nur das Potenzial von KI in der Tourismusausbildung, sondern lieferten auch fundierte Überlegungen dazu, wie ROLEPL-AI sich zu einem Kernbestandteil der digitalen Bildung entwickeln könnte. Die Zusammenarbeit mit ECOSUP Tourisme war dabei von entscheidender Bedeutung, und deren aktive Beteiligung stellte einen wichtigen Schritt vorwärts in der Experimentierphase von ROLEPL-AI dar.

1.2 FHD

1.2.1 Einrichtung

Technische Einrichtung:

Die FHD stellte den Studierenden Laptops mit Standard-Hardwareausstattung und Windows als Betriebssystem zur Verfügung. Auf den Geräten war die neueste Version des Chrome-Browsers installiert. Zusätzlich zu den Laptops erhielten die Studierenden einfache Headsets mit Kopfhörern und Mikrofon. Da die Anwendungen browserbasiert sind, durften die Studierenden auch ihre eigenen Laptops und Earbuds verwenden. Da viele mit Tablets arbeiten und diese zu diesem Zeitpunkt noch nicht unterstützt wurden, nutzten die Studierenden überwiegend die bereitgestellte Technologie.

Abbildung 1 Technische Ausstattung – FHD



Räumliches Setup:

Für die Pilotversuche wurden mehrere Räume gebucht, die sich nahe beieinander auf einer Etage befanden. Ein größerer Raum für etwa 15 Personen wurde für die Einführung und Projektpräsentation sowie die Einführung in die Anwendung genutzt und war mit Standard-Präsentationstechnik wie einem Projektor ausgestattet. Der gleiche Raum wurde auch für die Feedbackrunde in Form einer Gruppendiskussion genutzt.

Drei kleinere Breakout-Räume wurden für die individuelle Erprobung der Anwendung gebucht, in denen ein bis drei Studierende in großem Abstand voneinander saßen. Die Trennung und der Abstand waren notwendig, um die Konzentration zu gewährleisten und zu vermeiden, dass sich die Sprachaufnahmen über die Mikrofone überlagerten, wenn mehrere Personen gleichzeitig mit dem KI-Avatar sprachen.

Abbildung 2 Räumliche Anordnung – FHD



1.2.2 Zeitplan

Erste Vorversuche haben gezeigt, dass für folgende Aspekte ausreichend Zeit eingeplant werden sollte: a) Einführung und Erläuterung des Projekts und der Anwendung, um Vorbehalte und Bedenken auszuräumen und das Interesse und die Motivation zu steigern, b) technische Einrichtung, da beispielsweise Anmeldungen oder die Geräteerkennung in einigen Fällen länger dauerten, c) eine längere Pause, da die neuen Informationen verarbeitet werden müssen und für die eigentliche Testphase volle Energie erforderlich ist, d) Zeit zur Orientierung, zum Verinnerlichen der Funktionen, zum Ausprobieren und zum Abbauen von Hemmungen, e) Gruppenfeedback zusätzlich zum standardisierten Fragebogen. Dies führte zu einer Gesamtdauer von ca. 3 bis 3,5 Stunden pro Experiment, sodass diese als Halbtagsformate geplant wurden.

Tabelle 1 Zeitplan der Tests 12. und 13. November 2025 – FHD-Zeit

Zeitplan	
15 Minuten	Einführung
30 bis 45 Minuten	Projektpräsentation
15 Minuten	Fragebogen Teil A
30 Minuten	Pause
60 Minuten	Breakout, Anmeldung und Test
10 Minuten	Fragebogen Teil B
20 Minuten	Gruppenfeedback

1.2.3 Gruppenbeschreibung

Insgesamt wurden drei Studiengruppen an der FHD für den Test ausgewählt: Tourismus- und Veranstaltungsmanagement (B.A.), Leadership, Entrepreneurship und Innovation (M.A.) sowie Games und XR Management (M.A.). Alle drei Studiengruppen sind managementorientiert, besuchen Kurse der Fakultät für Betriebswirtschaftslehre und Veranstaltungswissen sowie Soft Skills zur Konfliktlösung sind Teil der Kursinhalte. Eine Gruppe befindet sich im zweiten Semester des Bachelorstudiums, zwei Gruppen im zweiten und dritten Semester des Masterstudiums. Insgesamt nahmen 15 Studierende aus diesen Gruppen an den Tests teil (siehe Anhang 6.1.2). Das Alter liegt überwiegend zwischen 20 und 25 Jahren, die Geschlechter sind in etwa gleich verteilt.

1.2.4 Feedback

Das Feedback wurde auf der Grundlage der Beobachtungen der Lehrkräfte während des Tests und einer Gruppendiskussion am Ende des Tests zusammengestellt. Im Wesentlichen lassen sich vier Bereiche unterscheiden: a) allgemeines Feedback zum Projekt und zur Anwendung, b) technische Umsetzung der Anwendung, c) Umsetzung der Konfliktszenarien und d) Beobachtung der Nutzung der Anwendungen.

a) Allgemeines Feedback: Die Gruppen wurden gebeten, ihren Gesamteindruck mit einem Daumen hoch, Daumen runter oder Daumen in der Mitte zu bewerten. Alle Schüler gaben einen Daumen hoch. Auf die Frage nach den Gründen wurden der innovative Ansatz, das neuartige Setting und der spielerische Charakter genannt. Das Fehlen bestehender Bugs wurde als weniger kritisch angesehen, da es sich um einen Prototyp handelt und dies erst bei der Veröffentlichung einer marktreifen Version als negativer Punkt stärker ins Gewicht fallen würde. Fast alle Studierenden würden diese Art von Training gerne öfter nutzen. Da es noch nicht möglich ist, in einer Trainingseinheit größere Lernerfolge zu erzielen und zu demonstrieren, und dafür eine größere Anzahl von Trainingseinheiten erforderlich ist, ist dies eine wichtige Voraussetzung für die spätere Umsetzung.

b) Technische Probleme: Bei der Steuerung der eigenen Spielfigur gab es vereinzelte Berichte über Probleme mit Clipping-Fehlern (z. B. blieb die Figur in einer Wand stecken) und Kollisionsabfragen (z. B. sah die Figur durch die Wand hindurch). Schüler mit

Spielerfahrung wünschten sich eine zusätzliche Steuerung mit den WASD-Tasten auf der Tastatur und eine First-Person-Perspektive. Die Spracherkennung sowie die schnelle Verarbeitung und die schnellen Reaktionen wurden positiv hervorgehoben.

c) Konfliktszenarien: Insbesondere die realistische Kulisse der Messe und typische Konflikte wurden positiv hervorgehoben und von Studierenden bestätigt, die selbst bereits auf Messen gearbeitet haben. Bei der Suche nach einer Lösung in den Konfliktgesprächen empfanden es einige Studierende als nicht ganz klar, wann der Fall als gelöst galt. Hier wurde der Wunsch nach einem Symbol oder einer Belohnung geäußert, die deutlich signalisieren, dass das Problem ausreichend behandelt oder möglicherweise sogar gelöst wurde. Gelegentlich berichteten Studierende, dass die KI aggressive Antworten gab, beleidigend wurde oder Lösungsversuche ignorierte. Ein Teil der Gruppe empfand dies als unangemessen, aber ein größerer Teil der Studierenden, von denen die meisten bereits über umfangreiche Berufserfahrung verfügten, hielt dies für realistisch, da man in der Praxis auch auf aggressive und unbefriedigende Persönlichkeiten trifft und dies Teil einer realistischen Ausbildung ist.

d) Beobachtung der Nutzung: Bei der Begleitung der Studierenden wurde festgestellt, dass viele zunächst zögerten, direkt mit der KI zu sprechen, und lieber die Tastatur benutzten. Eine klare Aufforderung, über das Mikrofon mit der KI zu sprechen, ist jedoch ein wesentlicher Faktor für Immersion und Realismus. Auf Nachfrage wurden die Gründe für die Hemmungen genannt. Einige Schüler hatten das Gefühl, beobachtet zu werden, wenn Dozenten im Raum waren. Andere schämten sich, vor anderen Englisch zu sprechen. Nur wenige fanden es etwas unheimlich, mit einer KI zu sprechen. Einige Schüler nutzten die Telefonfunktion in der virtuellen Umgebung, um Mitschüler anzurufen und sich gegenseitig zu helfen. In der Einführung gab es keinen Hinweis darauf, was es umso überraschender machte, dass die Schüler dazu neigten, sich gegenseitig zu unterstützen, und diese Option selbst sehr positiv bewerteten.

Abbildung 3 Trennung und Überwachung – FHD



1.2.5 Fazit

Insgesamt verlief die erste Pilot-Sitzung sehr gut und wie geplant und lieferte wichtige Erkenntnisse für die weitere Entwicklung und Verbesserung. Folgende Aspekte wurden abgeleitet:

1. Entwicklung eines Symbols, das anzeigt, wann eine Konfliktdiskussion ausreichend behandelt oder gelöst wurde
2. Entwicklung einer Bewertung, um Feedback zur eigenen Leistung und eine Belohnung zu erhalten
3. Bereitstellung der Anwendung für Tablets
4. Leichte Verringerung des Aggressivitätsgrades der KI
5. Option der WASD-Steuerung und First-Person-Perspektive
6. Reduzierung der Beobachtung der Studierenden und der Anwesenheit der Dozenten auf ein Minimum
7. Idealerweise sollten die Schüler getrennt unterrichtet werden und gegebenenfalls Fernworkshops entwickelt werden.

1.3 VUC

1.3.1 Einrichtung

Technische Einrichtung:

VUC stellte den Schülern Laptops mit Standard-Hardwareausstattung und Windows als Betriebssystem zur Verfügung. Auf den Geräten war die neueste Version des Chrome-Browsers installiert. Zusätzlich zu den Laptops erhielten die Schüler einfache Headsets mit Kopfhörern ohne Mikrofon. Ein Teil der Schüler nutzte auch ihr Mobiltelefon mit Google Lens, um die Unterhaltung mit der KI zu übersetzen. Der Lehrer hatte die Sitzung mit Links zum Fragebogen und zur Plattform im LMS-System Canvas vorbereitet.

Räumliche Einrichtung:

Die Studierenden befanden sich in ihrem eigenen Klassenzimmer auf dem VUC-Campus. Sie saßen in Gruppen von 4 bis 6 Personen. Die allgemeine Einführung wurde auf dem Smartboard präsentiert. Während des Tests verließ kein Studierender den Raum.

1.3.2 Zeitplan

Tabelle 2 Zeitplan für den Test 110.Dezember 2024 – VUC-Zeit

Zeitplan	
15 Minuten	Einführung
15 Minuten	Projektpräsentation
15 Minuten	Fragebogen Teil A
60 Minuten	Breakout, Anmeldung und Testen
10 Minuten	Fragebogen Teil B
20 Minuten	Gruppenfeedback
Pausen nach Bedarf	

1.3.3 Gruppenbeschreibung

Die für den Test ausgewählte Gruppe bestand aus Studierenden, die in zwei Unternehmenskursen der Erwachsenenbildung (FVU) FVU Digital und FVU Englisch EQF Level 1-2 eingeschrieben waren. Alle Studierenden stammen aus dem Unternehmen Alfa Laval. Das Unternehmen ist auf die Herstellung von Ausrüstung für Branchen wie Energie, Gesundheit, Schifffahrt, Wasser, Pharma usw. spezialisiert. Der Lehrplan des Digitalkurses wurde mit dem Unternehmen abgestimmt, und die wichtigsten Lernergebnisse sind digitale Fähigkeiten und Kompetenzen, die den Mitarbeitern beim Lesen, Schreiben und Präsentieren von täglich benötigten Programmen im Unternehmen helfen sollen. Der Kurs „Basic English“ konzentriert sich speziell auf Elemente aus der Produktion von Alfa Laval und unterstützt die Teilnehmer bei der Verwendung der englischen Sprache an ihrem Arbeitsplatz.

Das Durchschnittsalter der Studierenden betrug 47 Jahre, wobei die Altersspanne zwischen 21 und 62 Jahren lag.

1.3.4 Feedback

Trotz anfänglicher Skepsis empfanden viele Teilnehmer die Anwendung als effektiver und ansprechender als erwartet.

Skepsis unter älteren Teilnehmern:

Die älteren Teilnehmer schienen widerstandsfähiger oder zögerlicher gegenüber der Interaktion mit der KI zu sein, während die jüngeren Teilnehmer offener und engagierter waren. Sie passten sich leichter an die digitale Umgebung an und hatten weniger technische Probleme, möglicherweise aufgrund ihrer größeren Vertrautheit mit digitalen Tools in ihrem Alltag.

Komplexität und Verständnisprobleme:

Viele Schüler fanden den Fragebogen schwer verständlich, insbesondere den letzten Abschnitt. Dies deutet darauf hin, dass die verwendete Sprache oder die verwendeten Konzepte (z. B. „virtuelle Umgebung“) nicht für alle Teilnehmer zugänglich waren.

Bedenken hinsichtlich der Textgröße:

Die Schriftgröße wurde als zu klein empfunden, was die Lesbarkeit beeinträchtigen und die kognitive Belastung erhöhen könnte, insbesondere für Studierende mit Sehbehinderungen oder Leseschwierigkeiten.

Die meisten Schüler lasen die einleitenden Informationen oder Anweisungen nicht.

Ablenkungen durch die Umgebung:

Lärm und Gespräche anderer wurden als störend empfunden.

Herausforderungen bei der Einarbeitung:

Die Schüler hatten Schwierigkeiten mit den ersten Schritten – herauszufinden, wohin sie gehen und wie sie beginnen sollten.

Unklare Problemlösung:

Als der KI-Charakter weiterhin Fragen stellte, waren sich die Schüler unsicher, ob sie eine Aufgabe abgeschlossen oder ein Problem gelöst hatten.

Der KI-Charakter wurde als negativ oder schwer zufrieden zu stellen empfunden, insbesondere im Vergleich zu menschlichen Interaktionen. Dies könnte an dem Tonfall, der Ausdrucksweise oder dem Mangel an einfühlsamen Antworten der KI liegen.

1.3.5 Fazit

Die KI-basierte Testsitzung bei VUC, die mit erwachsenen Lernenden von Alfa Laval durchgeführt wurde, lieferte wertvolle Erkenntnisse über die Integration digitaler Tools in die Erwachsenenbildung. Trotz einer gut vorbereiteten technischen und räumlichen Ausstattung traten mehrere Herausforderungen auf, insbesondere im Zusammenhang mit der Benutzererfahrung und der digitalen Kompetenz.

Das höhere Alter der Teilnehmer (Durchschnittsalter 47 Jahre) beeinflusste ihr Engagement, wobei viele Skepsis und Unbehagen im Umgang mit der KI äußerten. Im Gegensatz dazu passten sich jüngere Teilnehmer leichter an, zeigten größere digitale Kompetenz und hatten weniger technische Probleme.

Zu den wichtigsten Hindernissen gehörten die komplexe Sprache in den Fragebögen, die kleine Schriftgröße und unklare Anweisungen, die das Verständnis und die Erledigung der Aufgaben erschwerten. Darüber hinaus könnten Ablenkungen durch die Umgebung und die Sitzordnung in der Gruppe die Konzentration und Leistung beeinträchtigt haben.

Während die KI-Anwendung für einige die Erwartungen übertraf, empfanden andere den Tonfall des KI-Charakters als entmutigend und die mangelnde Klarheit bei der Aufgabenlösung als frustrierend. Insgesamt unterstrich die Sitzung die Bedeutung eines benutzerfreundlichen Designs, klarer

Onboarding und einfühlsame KI-Interaktion – insbesondere bei der Arbeit mit unterschiedlichen erwachsenen Lernenden in beruflichen Kontexten. Zukünftige Implementierungen sollten sich auf die Vereinfachung der Sprache, die Verbesserung der Barrierefreiheit und die Schaffung einer unterstützenderen digitalen Umgebung konzentrieren, um die Lernergebnisse zu verbessern.

2 ZWEITE PILOTPHASE

2.1 FHD

2.1.1 Aufbau

Wie in der ersten Testphase wurde auch in der zweiten Versuchsrunde das gleiche Setup verwendet. Die FHD stellte Laptops mit Standardhardware und Windows als Betriebssystem zur Verfügung. Alle Geräte waren mit der neuesten Version des Chrome-Browsers ausgestattet, um die Kompatibilität mit den ROLEPL-AI-Anwendungen sicherzustellen.

Um das Eintauchen in die virtuelle Welt und die Interaktionsqualität zu verbessern, erhielten die Schüler einfache Headsets mit Kopfhörern und Mikrofonen. Da die Anwendungen browserbasiert sind, durften die Lernenden auf Wunsch auch ihre eigenen Laptops und Ohrhörer verwenden. Da jedoch viele Schüler hauptsächlich mit Tablets arbeiteten, die zum Zeitpunkt des Tests noch nicht unterstützt wurden, verließ sich die Mehrheit auf die von FHD bereitgestellte Technologie.

Diese Konfiguration gewährleistete eine stabile und einheitliche technische Umgebung und bot gleichzeitig Flexibilität für Fälle, in denen die Lernenden ihre persönlichen Geräte verwenden wollten.

Ein wichtiger Unterschied zur ersten Testphase war die Verfügbarkeit von Schulungen. Anstelle fester Zeitfenster wurde in der zweiten Phase ein „Open Door“-Format verfolgt. Innerhalb eines Zeitfensters von acht Stunden konnten die Studierenden frei wählen, wann sie ihre Schulung mit der ROLEPL-AI-Anwendung absolvieren wollten. Diese flexible Regelung ermöglichte es den Teilnehmern, die Simulation leichter in ihren individuellen Zeitplan zu integrieren, und trug zu einer natürlicheren Testumgebung bei.

2.1.2 Zeitplan

Zu Beginn des Trainings folgten die Teilnehmer einem strukturierten Programm, das sowohl eine reibungslose Einführung als auch eine effektive Nutzung der ROLEPL-AI-Plattform gewährleisten sollte.

Tabelle 3 Zeitplan für die Tests am 28. (und) 29. April 2025 – FHD und Zeitplan für die Tests am 23. und 24. Juni 2025 – FHD

Zeit	Zeitplan
15 Minuten	Einführung
15 Minuten	Projektpräsentation
15 Minuten	Fragebogen Teil A
60 Minuten	Pause, Anmeldung und Test
10 Minuten	Fragebogen Teil B
10 Minuten	Individuelles Feedback

2.1.3 Beschreibung der Gruppe

Die Teilnehmer des Experiments waren in erster Linie Studierende der Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Tourismus und Veranstaltungsmanagement. Darüber hinaus gab es einzelne Teilnehmer aus den Bereichen Grafikdesign und Digital Media Design, die im Rahmen ihres Innovationsmoduls an den Sitzungen teilnahmen.

Das Alter der Gruppe lag zwischen 18 und 25 Jahren, was einer typischen Kohorte junger Lernender im Hochschulbereich entspricht. Diese Zusammensetzung ergab eine vielfältige, aber kohärente Stichprobe, in der sich wirtschaftsorientierte Studierende mit kreativen Disziplinen vermischten, wodurch Einblicke in die Anwendbarkeit von ROLEPL-AI in verschiedenen Studienbereichen gewonnen werden konnten.

2.1.4 Feedback

Das während der Testsitzungen gesammelte Feedback war äußerst positiv. Die Teilnehmer berichteten, dass das Training ansprechend und unterhaltsam war, und lobten die Benutzerfreundlichkeit der Plattform. Die Interaktion mit den KI-gesteuerten Avataren wurde als realistisch und motivierend empfunden und bot eine neuartige Möglichkeit, Kommunikation und Konfliktmanagement zu üben.

Es entstand auch eine kurze Diskussion über den Einsatz von KI in der Bildung, in der die Teilnehmer Fragen zu den Chancen und Herausforderungen der Integration KI-gesteuerter Tools in den Unterricht stellten. Dieser reflektierende Austausch zeigte sowohl Neugier als auch Offenheit gegenüber Innovationen.

Gleichzeitig äußerten die Teilnehmer den Wunsch nach mehr Konfliktsituationen, um noch reichhaltigere Lernszenarien zu schaffen. Es wurden auch einige technische Probleme festgestellt, die wertvolle Anregungen für die weitere Verbesserung der Plattform lieferten.

2.1.5 Fazit

Die beiden Versuchsrunden an der FHD bestätigten die Machbarkeit und den pädagogischen Wert der ROLEPL-AI-Plattform unter realistischen Ausbildungsbedingungen. Die technische Ausstattung erwies sich als stabil und benutzerfreundlich und bot eine zuverlässige Umgebung für Tests, während sie den Lernenden dennoch die Flexibilität bot, ihre eigenen Geräte zu verwenden. Die Einführung eines „Open-Door“-Formats in der zweiten Testphase erhöhte die Zugänglichkeit weiter und ermöglichte es den Teilnehmern, die Schulung natürlicher in ihren individuellen Zeitplan zu integrieren.

Der strukturierte Zeitplan stellte sicher, dass jede Sitzung eine technische Einweisung, aktive Simulationsübungen und Gelegenheiten zur Reflexion und zum Feedback umfasste. Dieses Design unterstützte sowohl den reibungslosen Ablauf der Schulung als auch die systematische Erfassung von Bewertungsdaten.

Das Feedback der Teilnehmer war äußerst positiv. Die Studierenden berichteten, dass die Schulung motivierend und unterhaltsam war, und hoben die Benutzerfreundlichkeit und den Realismus der KI-gesteuerten Simulationen hervor. Die kurzen Diskussionen über die Rolle der KI in der Bildung zeugten von Neugier und Offenheit und wiesen gleichzeitig auf die Bedeutung ethischer und didaktischer Überlegungen hin. Konstruktive Vorschläge, wie beispielsweise die Einbeziehung vielfältigerer Konfliktszenarien, lieferten wertvolle Anregungen für die zukünftige Entwicklung.

Insgesamt hat das Experiment gezeigt, dass ROLEPL-AI sowohl technisch zuverlässig als auch pädagogisch sinnvoll ist und ein großes Potenzial für die Integration in verschiedene Bildungskontexte und für die weitere Verfeinerung auf der Grundlage von Nutzer-Feedback bietet.

2.2 VUC

2.2.1 Aufbau

Die Schüler saßen in einem normalen Klassenzimmer. Sie hatten die Möglichkeit, sich aufzuteilen und im Gemeinschaftsbereich zu sitzen, aber die meisten nutzten diese Möglichkeit nicht. Da es jedoch relativ wenige Teilnehmer gab, etwa 10, war dies kein Problem. Das Programm funktionierte auf ihren Computern zusammen mit den Headsets einwandfrei.

2.2.2 Zeitplan

Tabelle 4 Zeitplan für die Tests 23 April 2025 – VUC-Zeit

Zeitplan	
15 Minuten	Einführung
15 Minuten	Projektpräsentation
15 Minuten	Fragebogen Teil A
60 Minuten	Breakout, Anmeldung und Testen
10 Minuten	Fragebogen Teil B
20 Minuten	Gruppenfeedback
Pausen nach Bedarf	

Der Lehrer stellte zwei Unterrichtsstunden für die Aktivität zur Verfügung. Der Lehrer und ein Assistenzlehrer verbrachten etwa 20 Minuten damit, den Schülern das Programm und den Zweck der Übung zu erklären. Danach ließen die Lehrer sie das Programm suchen und ihre Headsets einrichten. Sie begannen mit dem ersten Fragebogen, danach konnten sie mit dem Spiel beginnen, sobald sie bereit waren. Der eigentliche Test dauerte etwa 50 bis 60 Minuten.

2.2.3 Beschreibung der Gruppe

Die Studierenden sind in einem einjährigen HF-Programm eingeschrieben. Ihr Alter reicht von 20 bis 60 Jahren, wobei der Durchschnitt bei etwa 35 Jahren liegt. Sie haben Englisch auf B-Niveau (DK) unterrichtet. Ihr individuelles Niveau variierte leicht, aber insgesamt waren sie recht gut. Keiner von ihnen hatte größere Probleme mit dem Schreiben auf Englisch im Rahmen des Programms (glücklicherweise wurden im Programm auch Rechtschreibfehler usw. toleriert).

2.2.4 Feedback

Insgesamt reagierten die Studierenden positiv auf die Möglichkeit, mit einem KI-Roboter zu interagieren. Eine Studentin lehnte die Teilnahme jedoch ab, weil sie Angst hatte, persönliche Daten an eine KI weiterzugeben.

Für die meisten war es eine unterhaltsame und lehrreiche Erfahrung, bei der sie Englisch auf eine vielseitigere und unvorhersehbarere Weise anwenden konnten als sonst im Unterricht. Es schien, dass das

Zweck des Spiels (der KI bei Aufgaben zu helfen) für die Schüler sehr einfach und leicht verständlich war.

Sie kommunizierten ausschließlich über Text (Der Lehrer vermutete, dass sie nervös waren, mit der KI Englisch zu sprechen, insbesondere vor ihren Mitschülern – hätte der Lehrer etwas anderes gewünscht, hätte er dies als Voraussetzung festlegen müssen. So wie es war, ließ er ihnen die Wahl, ermutigte sie jedoch, sowohl Sprache als auch Text auszuprobieren).

Es gab keine wirklichen Kritikpunkte. Die KI-Charaktere funktionierten gut und wirkten sehr realistisch/glaubwürdig wie echte Menschen. Es war manchmal etwas schwierig, den Avatar zu steuern (diese Funktion könnte verbessert werden).

ABER die Schüler waren sehr zufrieden mit dem Feedback, das sie nach Abschluss des Gesprächs mit den KI-Charakteren erhielten. Es gab ihnen Anlass zum Nachdenken und half ihnen tatsächlich, ihre Leistung zu verbessern.

2.2.5 Fazit

Die Aktivität zeigte, dass die Integration von KI-basierten Tools in den Sprachunterricht das Engagement der Schüler deutlich steigern und authentische Kommunikationsmöglichkeiten bieten kann. Die Schüler nahmen die Erfahrung im Allgemeinen positiv auf und empfanden sie als unterhaltsam und lehrreich, da sie ihnen ermöglichte, Englisch in einem dynamischen und unvorhersehbaren Kontext anzuwenden. Obwohl anfangs einige Vorbehalte zu beobachten waren – insbesondere hinsichtlich Datenschutzbedenken und dem lauten Sprechen –, trug die Flexibilität, zwischen Text und Sprache wählen zu können, dazu bei, eine positive Lernumgebung aufrechtzuerhalten.

Die KI-Charaktere wurden als realistisch und glaubwürdig empfunden, und das nach den Interaktionen gegebene Feedback wurde von den Schülern sehr geschätzt und trug zu ihrer Sprachentwicklung und Selbstreflexion bei. Es wurden kleinere technische Probleme, wie z. B. die Steuerung der Avatare, festgestellt, die jedoch den Gesamterfolg der Aktivität nicht beeinträchtigten.

Insgesamt bestätigte die Sitzung, dass KI-gesteuerte Anwendungen eine wirksame Ergänzung zum traditionellen Sprachunterricht darstellen können, da sie sowohl die Sprachkompetenz als auch die digitale Kompetenz auf motivierende und interaktive Weise fördern.

3 FAZIT

Die beiden im Rahmen des Arbeitspakets 5 durchgeführten Pilotversuche lieferten umfassende Erkenntnisse über die Benutzerfreundlichkeit, pädagogische Relevanz und Anpassungsfähigkeit der ROLEPL-AI-Plattform. Die Versuche bei den Partnerinstitutionen bestätigten, dass KI-gestützte Rollenspielsimulationen ein wirksames Instrument zur Kompetenzentwicklung sein können, insbesondere in den Bereichen Kommunikation und Konfliktmanagement.

Aus technischer Sicht zeigten die Pilotversuche, dass die Plattform mit Standardhardware und einer einfachen Infrastruktur implementiert werden kann, wodurch die Zugänglichkeit für eine Vielzahl von Einrichtungen gewährleistet ist. Es wurden kleinere technische Probleme gemeldet, wie z. B. Schwierigkeiten bei der Navigation und gelegentliche Unstimmigkeiten der KI, die jedoch die insgesamt positive Lernerfahrung nicht beeinträchtigten. Das Feedback der Studierenden betonte die Bedeutung einer klaren Aufgabenlösung, einer intuitiven Navigation und einer weiteren Verfeinerung des Avatar-Verhaltens.

Aus pädagogischer Sicht hoben die Pilotprojekte die Fähigkeit der Plattform hervor, Immersion, Engagement und Reflexion zu fördern. Lernende verschiedener Altersgruppen und mit unterschiedlichem Bildungshintergrund bestätigten den motivierenden Wert der Simulationen, äußerten jedoch auch den Wunsch nach vielfältigeren Szenarien und komplexeren Konfliktsituationen. Die strukturierten Testformate, darunter Fragebögen vor und nach dem Test, Gruppenfeedback-Sitzungen und Beobachtungen, erwiesen sich als wertvoll für die Datenerhebung und die Steuerung der iterativen Entwicklung.

Wichtig ist, dass das Experiment die Übertragbarkeit von ROLEPL-AI auf andere Sektoren unterstrich. Während sich jüngere Schüler schnell an die digitale Umgebung gewöhnten, benötigten ältere Teilnehmer mehr Unterstützung, was auf die Notwendigkeit einer vereinfachten Einarbeitung und eines benutzerfreundlichen Designs hinweist. Dies zeigt, dass ROLEPL-AI nicht nur für die Hochschulbildung, sondern auch für die berufliche Bildung und Erwachsenenbildung geeignet ist, sofern die Zugänglichkeit und die didaktische Struktur sorgfältig berücksichtigt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Pilotversuche den ROLEPL-AI-Ansatz sowohl als technisch zuverlässig als auch als pädagogisch sinnvoll bestätigt haben. Das gesammelte Feedback bildet eine solide Grundlage für die weitere Verbesserung, insbesondere hinsichtlich der Erweiterung der Szenariovielfalt, der Verbesserung der Benutzerführung und der Gewährleistung eines inklusiven Designs. Diese Erkenntnisse tragen direkt zur Weiterentwicklung der Anwendung und zur Formulierung von Empfehlungen für eine nachhaltige Integration in verschiedene Bildungskontexte bei.