

ICON

Immersive Co-Creation Hub

Programm / Ausschreibung	COIN, Aufbau, COIN Aufbau 8. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.04.2021	Projektende	31.03.2025
Zeitraum	2021 - 2025	Projektlaufzeit	48 Monate
Keywords	Kollaboration; Virtual Reality; Immersion; Co-Creation		

Projektbeschreibung

Im Bereich der gemischt-virtuellen Realität (VR/AR) ist eine multisensorische synchrone bzw. asynchrone Interaktion aller Beteiligten derzeit nur in Ansätzen etabliert. Es existieren Lösungen für spezifische Anwendungsszenarien in unterschiedlichen Fachdisziplinen, allerdings werden diese hauptsächlich für die Visualisierung und weniger für die interaktive Kollaboration eingesetzt.

Digitale Technologien eröffnen allerdings völlig neue Wege der Kollaboration und des Wissenstransfers in Form von gemischt-virtuellen, kollaborativen und interaktiven Erfahrungsräumen, welche z.B. Analysen von industriellen Arbeitsprozessen oder physiotherapeutischen Interventionsaktivitäten für alle beteiligten Personen gleichermaßen erlebbar machen. So wird gemeinsames Lernen, Verstehen und Handeln am selben Szenario ohne örtliche und zeitliche Bindung ermöglicht (Co-Creation). Durch akustische, visuelle und haptische Kommunikations- und Interaktionselemente wird zudem die Erfahrung im virtuellen Szenario für sämtliche beteiligten Personen zusätzlich verstärkt (Immersion). Durch die Zusammenführung dieser Ansätze können Innovations-, Entwicklungs-, Design-, Wissenstransfer- und ähnliche Prozesse effektiver gestaltet und beschleunigt werden und es entsteht eine sozio-technische Basis für „Immersive Co-Creation“. Hierzu wird ein interdisziplinär vernetztes Kollaborationslabor an der FHJ aufgebaut, in welchem VR/AR Hardware mit multisensorischen Elementen und Anwendungssoftware zu einer Cross-Reality (XR) Umgebung vernetzt und unterschiedlichen Fachrichtungen zugänglich gemacht werden kann. Diese gemeinsame technologische Basis ermöglicht die interdisziplinäre Entwicklung von Anwendungen in unterschiedlichen Fachbereichen bzw. Instituten. Gemeinsam mit Unternehmen, Lehrenden und Studierenden werden Innovations-, Entwicklungs- und Wissenstransferprozesse neugestaltet und Methoden und Technologien der Immersive Co-Creation möglichst vielen NutzerInnen zugänglich gemacht. Diese erlebbare Virtualisierung fördert die Akzeptanz virtueller Technologien und hat Potential, neue Interaktionsformen zu etablieren und digitale Inklusion zu fördern.

Ziele

- Aufbau einer breit zugänglichen, einheitlichen technologischen Entwicklungsbasis für kollaborative XR-Szenarien durch die Vernetzung unterschiedlicher Endgeräte zur Visualisierung und Interaktion – ICON-Framework
- Entwicklung von kollaborativen Methoden durch die Analyse von Demonstrationsszenarien, welche Aspekte der technischen und sozialen Vernetzung sowie der multi-sensorischen Interaktion berücksichtigen – Immersive Co-Creation

- Umsetzung von Anwendungsszenarien – ICON-Serviceentwicklung

Ergebnisse

- Innovative Ansätze für virtuelle, kollaborative Interaktionsformen – Immersive Co-Creation
- Erhöhung der Qualität, Steigerung der Effizienz und Reduktion der Kosten von zukünftigen Innovations-, Entwicklungs- und Wissenstransferprozessen
- Einbindung neuer Fachbereiche im Handlungsfeld von Immersive Co-Creation

Projektpartner

- FH JOANNEUM Gesellschaft mbH