

Projektskizze IPA2024 für die Hochschule Rosenheim

Arbeitstitel

Everybody talks about this Metaverse! But what is it all about?

Arbeitstitel Projekt: Entwicklung von Use Cases und beispielhafte Umsetzung für das Spatial Computing (VR/AR/3D/Metaverse)

Ausgangssituation / Randbedingungen

Das Innovationszentrum der IABG beschäftigt sich mit innovativen Technologien und deren Anwendungsmöglichkeiten.

Unter anderem gehört hierzu – neben beispielsweise der Generativen AI und Autonomen Systemen - das sogenannte **Spatial Computing**.

Schon wieder ein neuer Begriff?

Spatial Computing ist eine Technologie, die virtuelle Realität (VR), erweiterte Realität (AR) und gemischte Realität (MR) kombiniert, um die Interaktion zwischen digitalen Inhalten und der physischen Welt zu ermöglichen. Dabei werden computererzeugte Grafiken (3D), Sensoren und fortschrittliche Algorithmen eingesetzt, um virtuelle Objekte, Informationen oder Erfahrungen in die reale Umgebung zu überlagern. Dadurch können Nutzer digitale Inhalte in einem räumlichen Kontext wahrnehmen und damit interagieren. Spatial Computing verbessert somit unsere Fähigkeit, die physische Welt zu verstehen, zu navigieren und mit ihr zu interagieren, indem es virtuelle Elemente nahtlos mit der realen Welt verschmilzt und immersive und interaktive Erlebnisse schafft. Es findet Anwendung in verschiedenen Bereichen wie Gaming, Bildung, Training, Gesundheitswesen, Architektur, Wartungsmanagement und vielen mehr.

Eine Ausprägung ist das Konzept des **Metaverse**.

Die IABG sucht nun innovative Ansätze für mögliche Anwendungsgebiete in drei Dimensionen:

1. Wie kann Spatial Computing die Leistungen der IABG effizienter und exzellenter machen?
2. Gibt es Marktlücken, die durch die IABG noch besetzen werden können?
3. Was kann der USP der IABG sein, eine Anwendung anzubieten, die das Spatial Computing nutzt?

Unsere Ideen für „use cases“:

- Ein gesicherter Raum für Beratungen zur mentalen Gesundheit im Rahmen der Arbeitssicherheit („**Burnout Prävention**“)
- Virtuelle Teamräume zur gemeinsamen Arbeit mit dreidimensionalen Objekten („**New Work**“), die die Entwicklung von Shared Mental Models unterstützen.
- Virtueller und dreidimensionale Produktpräsentationen zu Werbezwecken („**Mixed Reality**“), die ein gemeinsames Verständnis durch Shared Mental Models fördern.
- Ausbildung und Übung schwieriger Situationen oder in gefährlichen Umgebungen („**Virtual Reality**“)

Sie haben bestimmt weitere!

Das Projekt wird im Innovationszentrum als sogenannter „Innovation Scout“ geführt. Im Erfolgsfall wird daraus ein Accelerator Projekt, mit eigenem Budget.

Problemstellung

Aufgabe des Teams ist es 2-3 use cases zu identifizieren und mit der Unterstützung durch das Innovationsmanagement, der Community *Human-System Integration* und gegebenenfalls weiterer Experten, einen MVP (minimum viable prototype) zu realisieren. Denkbar wäre es, für dieses Projekt

Studenten aus weiteren Fakultäten der TH Rosenheim zu gewinnen (Architektur, Psychologie, Informatik).

Lösungsansatz / Aufgabenstellung

Schritt 1:

- Einarbeitung in Spatial Computing und dessen Möglichkeiten
- Eingrenzen der Thematik, Definition des Projektumfangs und Erstellen eines Projektplanes
- Identifikation von 2-3 möglichen Anwendungsfällen (use cases)
- Marktrecherche

Schritt 2:

- Auswahl eines Anwendungsfalles und spezifizieren eines Prototypen (außerhalb des Metaverse, gegebenenfalls Durchführung eines Design Thinking Workshop oder World-Café)
- Auswahl der geeigneten technischen Werkzeuge
- Ermittlung der Risiken und ggfls. Fähigkeitslücken (Projektvorschläge)

Schritt 4:

- Prototypische Realisierung
- Dokumentation der Ergebnisse
- Unterstützung bei der Definition eines Accelerator Projektes, in dem der MVP in einen funktionsfähigen Prototypen umgesetzt wird.

Standort

Hauptsitz IABG, Ottobrunn

Besondere Anforderungen

Technisches Verständnis, Motivation, sich mit dem Spatial Computing/Metaverse auseinander zu setzen

Ansprechpartner

Dr. Verena Kienda

Innovationsmanagement

Innovationszentrum / IZ

Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH

Einsteinstraße 20

85521 Ottobrunn

Tel.: +49 89 6088 2509

Mobil: +49 170 9218 774

E-Mail: kienda@iabg.de

Internet: www.iabg.de