

Titel des Workshops

Ideas to Spaces – KI-gestützte 3D-Räume und XR mit Unreal Engine

Workshop-Zielsetzung

Der Workshop „Ideas to Spaces“ vermittelt Grundlagen der schnellen 3D-Prototypenerstellung mit KI-Tools und deren Einbindung in immersive XR-Umgebungen auf Basis der Unreal Engine.

Die Teilnehmenden lernen, wie sie mithilfe von KI-gestützter 3D-Generierung, einfachen Scanning-Workflows und modernen Game-Engine-Technologien innerhalb kurzer Zeit überzeugende virtuelle Räume entwickeln können. Dabei steht nicht nur die technische Umsetzung im Fokus, sondern auch das **Environmental Storytelling**: Wie können Raumgestaltung, Licht, Objekte und Atmosphäre genutzt werden, um Inhalte, Emotionen und Geschichten in virtuellen Welten gezielt zu vermitteln?

Ziel ist es, den Teilnehmenden praxisorientiert zu zeigen, wie sie aus ersten Ideen schnell interaktive 3D-Räume erstellen, diese in XR (z. B. VR) erlebbar machen und für Anwendungen in Kreativwirtschaft, Industrie und Forschung nutzbar machen können.

Haupt-Lernziele

Die Teilnehmenden:

- verstehen die **Grundlagen KI-gestützter 3D-Generierung** (z. B. aus Bildern/Videos zu 3D-Modellen),
 - können **einfache 3D-Modelle** mithilfe von KI-Tools und/oder 3D-Scanning erzeugen und aufbereiten,
 - sind in der Lage, eine **Unreal-Engine-Szene** aufzubauen und ihre eigenen Modelle darin zu platzieren,
 - lernen, eine **vorbereitete Unreal-Engine-Map** mit eigenen 3D-Objekten zu befüllen und so eine konsistente 3D-Umgebung zu gestalten,
 - erhalten einen **praktischen Einstieg in XR (AR/VR)** und verstehen die Potenziale für Prototyping, Präsentation und Experimente,
 - kennen die **Grundprinzipien des Environmental Storytelling** und können diese in ihren eigenen Szenen anwenden,
 - entwickeln ein Verständnis dafür, **wie man in kurzer Zeit überzeugende Prototypen** für Präsentationen, Tests oder interne Kommunikation aufsetzt.
-

Inhalte im Überblick

1. Input-Phase (Tag 1 – Vormittag)

- Einführung in den Kurs „Ideas to Spaces“ und Zielsetzung
- Überblick: **KI-gestützte 3D-Generierung**
 - Von Bild / Video zu 3D-Modell (z. B. mit Workflows in Tools wie ComfyUI u. a.)
 - Chancen und Grenzen aktueller KI-Tools
- Kurzer Überblick über **3D-Scanning** kleiner Objekte (optional mit Live-Demo / Hands-on)
- Einführung in **Unreal Engine**:
 - Grundbegriffe (Level, Assets, Materialien, Lichtsituation)
 - Import von 3D-Modellen
- Grundlagen von **XR (AR/VR)**:
 - Mögliche Anwendungsfelder in Industrie, Gestaltung, Bildung, Kunst
 - Besonderheiten von Interaktion und Usability in immersiven Medien
- Einführung in **Environmental Storytelling**:
 - Wie erzählen Räume Geschichten?
 - Beispiele: Platzierung von Objekten, Lichtstimmung, Komposition, Sound (optional)

2. Hands-On-Phase (Tag 1 – Nachmittag)

- Erstellung oder Auswahl eigener 2D-Ausgangsmaterialien (Bilder, ggfs. kurze Videos)
- **Erzeugung erster 3D-Modelle mit KI-Tools** und/oder einfachem 3D-Scanning
- Aufbereitung der Modelle (z. B. einfache Optimierungen von Geometrie und Texturen)
- Import in eine **vorbereitete Unreal-Engine-Map**
- Erste Schritte im Level:
 - Platzierung der eigenen Modelle
 - Einfaches Licht-Setup
 - Grundlegende Navigation in der Szene

3. Vertiefung & Szenaufbau (Tag 2 – Vormittag)

- Vertiefung Unreal Engine:
 - Verfeinerung von Materialien, Licht, Kameraeinstellungen
 - Arbeiten mit der vorbereiteten **Unreal-Engine-Map** als Basis für die eigene Umgebung
- Konzeption einer **kurzen „Raum-Story“**:
 - Was soll der Raum erzählen?
 - Welche Atmosphäre wird angestrebt (z. B. futuristisch, realistisch, verspielt)?
- Umsetzung der Story in der eigenen Szene:
 - Platzierung und Arrangement der Objekte
 - Feinanpassung von Licht, Farben und Perspektiven
- Kurzer Exkurs (optional, je nach Zeit):

- Umgang mit einfachen Interaktionen oder Kamerafahrten

4. XR-Umsetzung, Präsentation & Reflexion (Tag 2 – Nachmittag)

- Vorbereitung der Szenen für eine **XR-Präsentation** (z. B. VR-Ansicht in Unreal)
- Test der erstellten Umgebungen in einer vorbereiteten **XR- bzw. VR-Testumgebung**
- Kurzpräsentationen der Teilnehmenden:
 - Vorstellung des eigenen Szenen-Konzepts
 - Demonstration der 3D-Umgebung
 - Austausch zu gestalterischen und technischen Entscheidungen
- Gemeinsame Reflexion:
 - Welche Rolle spielen KI und XR im eigenen Fachkontext?
 - Wo liegen Potenziale und Grenzen für Prototyping und Kommunikation?
- Ausblick:
 - Hinweise auf weiterführende Tools, Ressourcen und Vertiefungsmöglichkeiten
 - Bezug zu ergänzenden Formaten (z. B. separater „Character Bootcamp“-Workshop für Charaktermodellierung, Animation und Rigging)