

**EB Zürich**

Kantonale Schule für Berufsbildung
Riesbachstrasse 11
8090 Zürich
Telefon 0843 843 844
www.eb-zuerich.ch

VR/AR im Fachunterricht

Zürich, 14.3.2025



9. Werkstatt VR/AR im Fachunterricht

Zusammenfassung

Die Lernwerkstatt „VR/AR im Fachunterricht“ bietet Lehrpersonen und Auszubildenden eine praxisnahe Einführung in immersive Lernmethoden. Anhand ausgewählter Beispiele aus verschiedenen Fachbereichen wird gezeigt, wie Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) den Unterricht bereichern können. Die Teilnehmenden durchlaufen drei Schritte:

- Analyse: Bildungspläne und Lehrinhalte auf geeignetes Potenzial für VR/AR-Anwendungen hin untersuchen.
- Recherche: Internationale 3D-Anwendungen sichten und evaluieren.
- Integration: Planung und Umsetzung eigener VR/AR-Unterrichtssequenzen einschließlich praktischer Tests mit Oculus Quest 3.

Zielgruppen

- Lehrkräfte aller Fachrichtungen (z. B. naturwissenschaftlich-technische, kaufmännische und kreative Berufe)
- Auszubildende in Berufsschulen und Betrieben
- Bildungsplanerinnen und Schulentwicklerinnen
- Personen, die sich für innovative Lehr-Lern-Formate interessieren

Lernziele

- Theoretisches Verständnis:
 - Überblick über aktuelle VR/AR-Technologien
 - Kenntnisse zu Bildungsplänen und deren Anknüpfungspunkte für immersive Lernumgebungen
- Praktische Kompetenz:
 - Auswahl und Beurteilung passender VR/AR-Lernanwendungen
 - Fähigkeit, selbst Unterrichtseinheiten mit VR/AR zu konzipieren
- Reflexion & Transfer:
 - Evaluierung der Chancen und Grenzen von VR/AR im Unterricht
 - Entwicklung von Strategien zur nachhaltigen Integration in den Schul- und Ausbildungsalltag

Inhalte

- Bildungspläne und VR/AR-Potenzial
 - Identifikation relevanter Lernziele und Kompetenzen
 - Analyse von Schnittstellen für immersive Tools (z. B. Laborsimulationen, interaktive 3D-Modelle)
- Marktrecherche
 - Überblick internationaler VR/AR-Lernplattformen und 3D-Apps (z. B. Anatomie-Viewer, technisches Training, Simulationen in Ingenieursfächern)
 - Bewertung von Nutzungsbedingungen, Kosten und Eignung für unterschiedliche Berufsfelder
- Praxisphase
 - Einführung in die Handhabung von Oculus Quest 3
 - Planung und Durchführung einer Unterrichtseinheit (z. B. Projektarbeit, Lehrprobe)
 - Feedback- und Testphasen, Diskussion von technischen und didaktischen Herausforderungen

Methodik

- Workshops & Impulsvorträge: Kurze, fokussierte Beiträge zu VR/AR-Grundlagen, Best-Practice-Beispielen und didaktischen Konzepten.
- Hands-on-Sessions: Praktische Übungen mit Oculus Quest 3 (z. B. Erkundung verfügbarer Apps, Erstellen eigener 3D-Modelle).
- Gruppenarbeit: Gemeinsame Ausarbeitung konkreter Unterrichtsszenarien und Lernaufgaben.
- Reflexion & Feedback: Gemeinsame Diskussion der Erfahrungen und Ergebnisse, Erarbeitung von Verbesserungs- und Weiterentwicklungsansätzen.

Organisation (Dauer)

- Dauer: 1–2 Tage (z. B. ganztägiger Workshop oder an zwei Nachmittagen)
- Ablauf:
 - Tag 1 (Vormittag): Einführung, Theorie, Best Practices, Marktrecherche
 - Tag 1 (Nachmittag): Geräte kennenlernen, Hands-on-Sessions mit Oculus Quest 3
 - Tag 2 (Vormittag): Gruppenarbeit, Planung eigener Unterrichtskonzepte
 - Tag 2 (Nachmittag): Testläufe, Feedback, Weiterentwicklungsansätze

Technische Voraussetzungen und Materialien

- VR-Headsets: Oculus Quest 3 (mind. 1 Gerät pro 2–3 Teilnehmende)
- Computer / Laptops: Zur Vorbereitung von Inhalten, Installation von Software und eventuellen AR-Anwendungen
- Internet-Zugang: Für Online-Recherche und Herunterladen von Apps
- Präsentationsmaterial: Beamer/Smartboard, Flipcharts und ggf. Mustervorlagen für Unterrichtsdesigns

Betreuung und Qualifikation der Leitung

- Fachleitung:
 - Erfahrung im Bereich VR/AR (Didaktik, Gerätekonfiguration, Einsatzszenarien)
 - Pädagogische Qualifikationen zur Unterrichtsplanung
- Unterstützungsteam (optional):
 - IT-Fachpersonal für technische Problemlösung
 - Kolleg*innen mit Praxiserfahrung in VR/AR-Projekten

Lernunterlagen / Dokumentation

- Workshop-Skript: Enthält die wichtigsten Theoriebausteine, Anleitungen zur Gerätebedienung und Beispielanwendungen
- Praxisleitfaden: Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Integration von VR/AR in den Unterricht (Checklisten, Planungshilfen)
- Digitale Plattform / Cloud-Ordner: Sammlung von Anwendungsbeispielen, Links zu relevanten VR/AR-Ressourcen, Dokumentationsmaterialien
- Protokollierung & Feedback: Kurze Reflexionsbögen für Teilnehmende, Fotodokumentation und Videoaufnahmen der Testphasen, um Lernergebnisse festzuhalten und fortlaufend zu verbessern.

Diese Lernwerkstatt schafft eine solide Grundlage, um VR/AR im Fachunterricht gezielt und nachhaltig zu verankern. Sie zeigt das Potenzial immersiver Medien in verschiedenen Berufs- und Fachbereichen auf und unterstützt Lehrende bei der professionellen Konzeption und Umsetzung von innovativen Unterrichtsformaten.