



VRinHE

VIRTUAL REALITY IN
HIGHER EDUCATION

Zusammenfassung der Partnerberichte: Policy- und Praxisrichtlinien für Hochschuleinrichtungen (Projektresultat 4)

2024 | University of Latvia



1. EINFÜHRUNG

Die letzte Phase des Projekts konzentrierte sich auf die Erforschung und Empfehlung, wie Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) Technologien in die Hochschulbildung integriert werden können. Dieser Prozess umfasste die Organisation von Fokusgruppen mit neun BildungsleiterInnen und ExpertInnen, die Durchführung von Sekundärforschung sowie Umfragen unter Universitätsstudierenden, LerntechnologInnen, LehrplanerInnen, Fakultätsmitgliedern und UniversitätsleiterInnen, wobei insgesamt 190 Antworten gesammelt wurden. Ziel war es, den aktuellen Stand, die Erfahrungen und die strategischen politischen Implikationen von VR/AR im akademischen Umfeld zu verstehen. Ziel des Projekts war es, unterschiedliche Perspektiven auf die Herausforderungen und Chancen von VR/AR zu sammeln, mit dem Ziel, umsetzbare Praxisrichtlinien für Hochschuleinrichtungen bereitzustellen, um diese Technologien effektiv in Lehr- und Lernumgebungen zu integrieren.

2. DIE ERGEBNISSE IN DEN PARTNERLÄNDERN

Österreich:

Die Fokusgruppensdiskussion beleuchtete die Integration von VR/AR-Technologien in der Hochschulbildung. Sie zeigte, dass die Diskussionsmitglieder aufgrund der geringen Berufserfahrung und des rasanten technologischen Fortschritts nur begrenzt mit den aktuellen VR/AR-Trends vertraut sind. Zu den geäußerten Bedenken gehörten Budgetbeschränkungen, die Komplexität der Programmierung und die Unmöglichkeit, dass der Lehrplan mit dem technologischen Fortschritt mitkommt. Als weitere Herausforderungen wurden Datenschutz, Gesundheit und Sicherheit sowie die Notwendigkeit einer Anpassung der Lehrpläne an den technologischen Fortschritt identifiziert. Das Gespräch verdeutlichte auch die Notwendigkeit eines offenen Dialogs und der Verringerung der Angst vor diesen Technologien.

Wichtige nationale politische Empfehlungen forderten die **vollständige Integration digitaler Tools in die Bildung, ein proaktives Engagement der Universitäten bei Digitalisierungsbemühungen und die Verbesserung der Kompetenz der Lehrkräfte in digitalen Technologien.** Die Rolle der COVID-19-Pandemie bei der

Beschleunigung des Wandels hin zu innovativen Lehrtechnologien wurde als unumkehrbare Veränderung bezeichnet.

Griechenland:

Griechische Teilnehmer diskutierten die strategische Integration von VR/AR zur Verbesserung der Lernergebnisse und legten dabei den Schwerpunkt auf Gemeinschaftsinitiativen, Fakultätsschulung und evidenzbasierte Entscheidungsfindung für nachhaltige Investitionen. Es bestand ein starker Glaube an die Rolle von VR/AR beim Erwerb relevanter Fähigkeiten für den Arbeitsmarkt.

Die Integration von VR- und AR-Technologien in die Hochschulbildung erfordert eine durchdachte Politikentwicklung, um die Lernergebnisse zu verbessern und immersive Bildungserlebnisse zu schaffen. Die Richtlinien sollten sich auf die Bewertung der pädagogischen Wirkung, Kosteneffizienz und Nachhaltigkeit von VR/AR konzentrieren und eine Grundlage für die Ressourcenzuweisung und fundierte Entscheidungsfindung bieten. Angesichts des Potenzials von VR/AR zur Steigerung der institutionellen Attraktivität sollten diese Richtlinien eine umfassende Einführung auf allen Bildungsebenen unterstützen und die Zusammenarbeit in der Industrie erleichtern, um sicherzustellen, dass Absolventen über relevante Fähigkeiten für die Arbeitswelt verfügen. **Ein proaktiver politischer Rahmen** ist entscheidend für die Erschließung des Potenzials von VR/AR in der Hochschulbildung und sorgt für eine dynamische, immersive und innovative Lernumgebung.

Lettland:

Die Diskussionen in Lettland hoben das umfangreiche Wissen und die praktischen Erfahrungen mit VR/AR-Technologien im Hochschul- und Politikbereich hervor. Es bestand Einigkeit über die strategische Notwendigkeit der Integration dieser Technologien zur Verbesserung der Lernergebnisse, wobei der Schwerpunkt auf nachhaltigen Investitionen, der Steigerung der institutionellen Attraktivität und der Bewältigung technologischer Veränderungen lag.

Um das transformative Potenzial von VR- und AR-Technologien in der Hochschulbildung zu nutzen, sind **strategische politische Maßnahmen** und

gemeinsame Anstrengungen unerlässlich. Die Richtlinien sollten sich auf die Entwicklung eines umfassenden Rahmens für die VR/AR-Integration konzentrieren, der den Bildungsnutzen mit den Kosten in Einklang bringt, die kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung der Lehrkräfte unterstützt, die digitale Infrastruktur verbessert, die Erstellung hochwertiger VR/AR-Inhalte fördert und pädagogische Innovation fördert. Darüber hinaus ist **die Förderung des Engagements und der Kompetenz der Studierenden im Bereich digitaler Technologien** von entscheidender Bedeutung, um sie auf die technologischen Anforderungen des zukünftigen Arbeitsmarktes vorzubereiten. Wichtig ist, dass **eine kontinuierliche und langfristige Finanzierung** vorhanden ist, um langfristig planen zu können und nachhaltige Investitionen in VR/AR-Technologien und deren Integration in die Bildungspraxis sicherzustellen.

Zypern:

Die Integration von VR/AR in die Hochschulbildung gilt als vielversprechendes, aber auch herausforderndes Unterfangen. Die Teilnehmer erkannten das Potenzial von VR/AR zur Verbesserung der Lehr- und Lernerfahrungen an, stellten jedoch fest, dass die Anwendbarkeit in allen Bereichen eingeschränkt ist. Zu den Herausforderungen gehören hohe Ausrüstungskosten, mangelnde Fähigkeiten bei der Inhaltserstellung bei den Lehrern und unzureichende, qualitativ hochwertige Materialien.

Um VR- und AR-Technologien effektiv in die Hochschulbildung zu integrieren, ist es wichtig, einen **spezifischen politischen Rahmen zu schaffen**, der klare Richtlinien enthält, sich an den Lehrplänen orientiert und Bewertungskriterien für den Einsatz dieser Technologien festlegt. Darüber hinaus sind **die Sicherung der Finanzierung und die Förderung der Zusammenarbeit mit dem Privatsektor** von entscheidender Bedeutung für den Erwerb der erforderlichen Ausrüstung und Infrastruktur. Auch **die praktische Ausbildung und weitere Unterstützung sind von** entscheidender Bedeutung; dazu gehört die Bereitstellung gebrauchsfertiger, qualitativ hochwertiger Materialien, die Erleichterung des Austauschs bewährter Praktiken und offener Bildungsressourcen (OERs) sowie die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Universitäten. Diese Maßnahmen werden Hochschuleinrichtungen dabei unterstützen, VR- und AR-Technologien zu nutzen, um Lehr- und Lernerfahrungen zu verbessern.

3. Zusammenfassung der wichtigsten politischen Empfehlungen zur Integration von VR und AR in der Hochschulbildung:

Die Empfehlungen in diesen Ländern stimmen darin überein, wie wichtig eine durchdachte Politikformulierung, die Priorisierung von Bildungsvorteilen, die Bewältigung infrastruktureller und pädagogischer Herausforderungen und die Sicherstellung einer nachhaltigen Integration von VR/AR-Technologien in die Hochschulbildung sind, um Studierende auf eine Zukunft vorzubereiten, die von schnellem technologischen Fortschritt geprägt ist. Wesentliche Punkte sind:

- **Entwicklung spezifischer politischer Rahmenbedingungen:** Maßgeschneiderte Richtlinien entsprechend dem Profil jeder Hochschuleinrichtung sollten Integrationsrichtlinien, Lehrplanausrichtungen und Bewertungskriterien für die VR/AR-Nutzung klar darlegen, um sicherzustellen, dass sie die Lernergebnisse und die institutionelle Attraktivität verbessern.
- **Sicherstellung einer nachhaltigen Finanzierung:** Langfristige Finanzstrategien sind unerlässlich, einschließlich Partnerschaften mit dem Privatsektor zur Finanzierung der notwendigen Technologie und Infrastruktur. Nachhaltigkeit sollte auch langfristige Strukturen wie E-Learning-Zentren in Betracht ziehen, um die digitale Transformation jeder Hochschule zu unterstützen.
- **Schwerpunkt auf praktischer Ausbildung:** Die Verbesserung der Kompetenz von Bildungseinrichtungen durch praktische Ausbildung und Unterstützung, einschließlich Zugang zu hochwertigen Materialien und Austausch bewährter Praktiken, ist von entscheidender Bedeutung.
- **Förderung von Zusammenarbeit und Innovation:** Die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Universitäten und mit Industriepartnern kann dazu beitragen, Bildungsinhalte an die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts anzupassen und die Entwicklung relevanter Fähigkeiten zu unterstützen.