

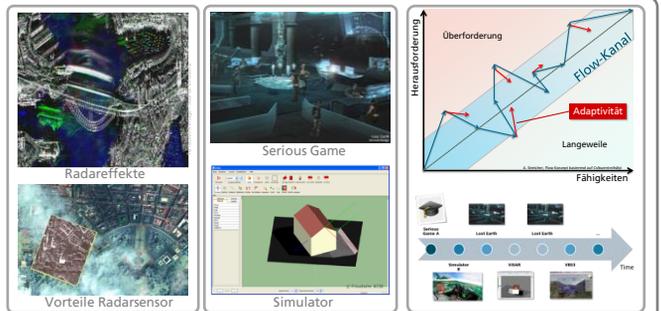


Interoperable Adaptivität für Serious Games & Simulationen in der Bildauswertung

A. Streicher, W. Roller

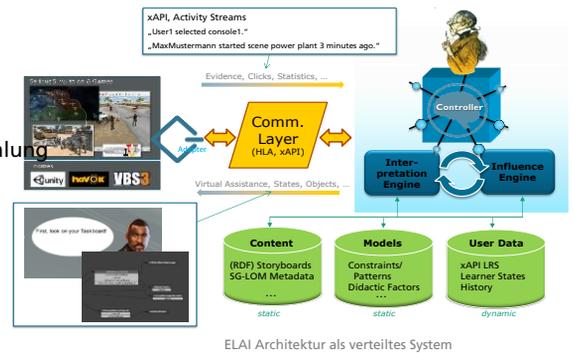
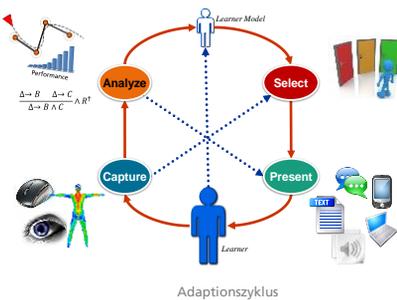
Motivation & Herausforderung

- Infrarot- und Radarbildauswertung mit spezifischen Herausforderungen
 - ⇒ Schulung & Training mit E-Learning, Serious Games (SG)
- Erhöhung der Nachhaltigkeit des Lernprozesses durch individuelle Anpassung der Lerninhalte
- Aber meist nur singuläre Anpassung (wenn überhaupt)
 - Keine Interoperabilität zwischen Sim./SG
 - Keine austauschbare Adaptivität für Sim./SG
- Ziel:** Aufrechterhaltung des spielerischen Flow
 - Steigerung der Lernmotivation



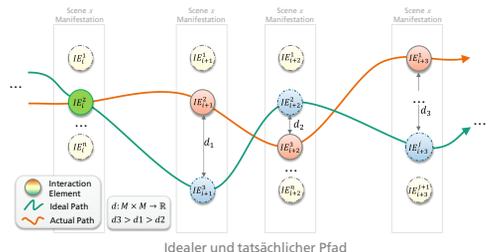
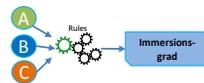
Lösungsansatz: ELAI

- ELAI („E-Learning A.I.“) als externalisierter Tutoring-Agent
- Adaptivität:** Adaptionszyklus zur Personalisierung von Inhalten, z.B. Veränderung von Bildern, Erzeugung von Hinweis-/Hilfetexten etc.
- Interoperabilität:** Nutzung von Standard-Schnittstellen (z.B. HLA); Sammlung von Nutzungsdaten im xAPI Format
- Verteilte Architektur mit externer Adaptionslogik (Tutoring-Agent)



Diskussion Workshop

- Wann **was wie wo** adaptieren?
 - Wann** z.B. Abweichung von „Idealem Pfad“, ...
 - Was** z.B. Virtueller Agent (2D/3D), dynamische Lernpfade, ...
 - Wie** z.B. Personalisierte Hilfe/Vorschläge/Hinweise, ...
 - Wo** z.B. Spielobjekte, Platzierung von Virtueller Agent, ...
- Wie adaptive Serious Games bzw. Flow/Immersion evaluieren? Welche weiteren Indikatoren gibt es für Reaktionsmodell? Flow, ...
- Inwieweit stört eine Adaptivität den spielerischen Flow? *Ein Lernspiel ist vorerst ein Spiel, und zweitens ein Lernwerkzeug.*



Zusammenfassung

- Adaptive Serious Games und Simulationen für pers. Training für die Luft- & Satellitenbildauswertung
- Interoperabilität durch verteilte Architektur und externalisierter Adaptionslogik
- Proof-of-Concept Implementierungen realisiert für Unity und Havok
- Offene Fragen zur Evaluationsmethodik

