

Teaching Concept for Future Virtual Reality

Inga Prüter, Lukas Ahrenbeck, Jannis Möller, Steve Grogorick, Benedikt Bratz, Clemens Krautwald, Oliver Lojek, David Schürenkamp, Martin Eisemann, Nils Goseberg

Technische Universität Braunschweig | Institut für Computergraphik | Leichtweiß-Institut für Wasserbau

moeller@cg.cs.tu-bs.de | l.ahrenbeck@tu-braunschweig.de | +49 531 391 2121 | +49 531 391 7927

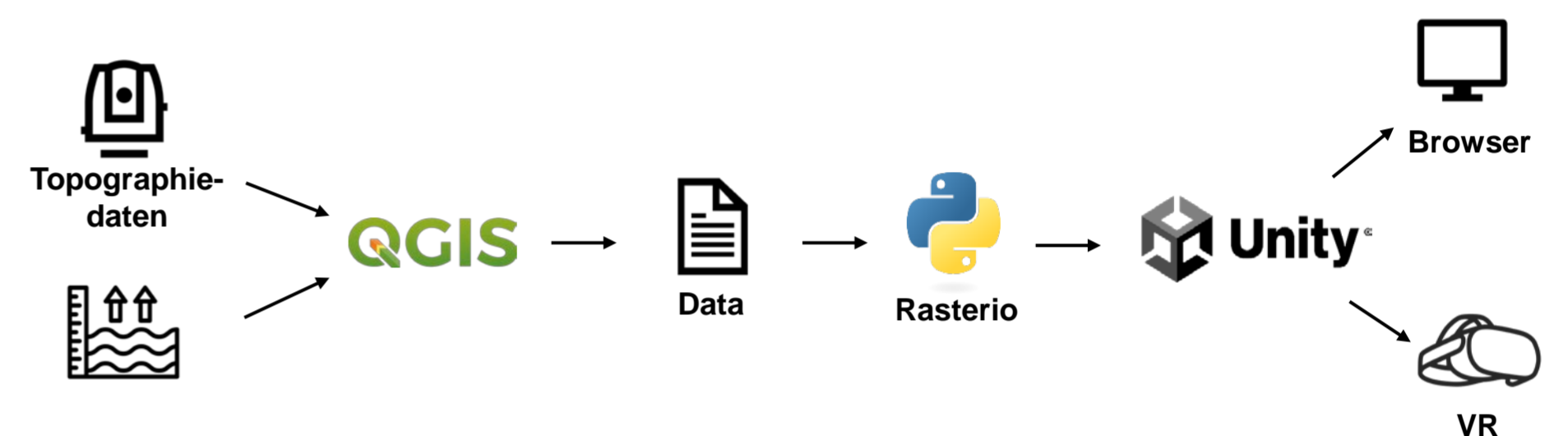
Konzeptidee

- Gemeinsam digitale Technik verstehen, entwickeln und anwenden
- Entwicklung der digitalen Lehre mit einem innovativen didaktisch/methodischen Konzept
- Stärkung der Kreativität und Lösungsfähigkeit durch verbessertes Vorstellungsvermögen zu Zukunftsszenarien
- Entwicklung eines Handbuchs für den Transfer:
„Teaching Concept for Virtual Future Reality (TC-VR)“



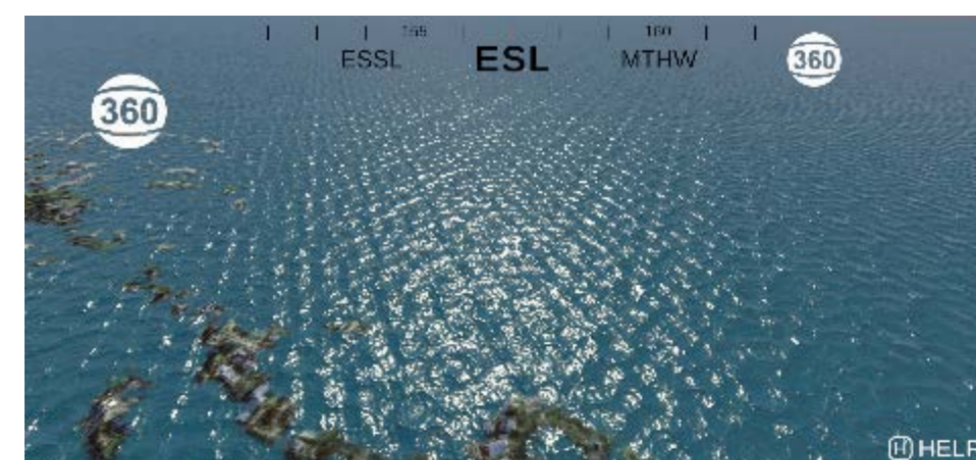
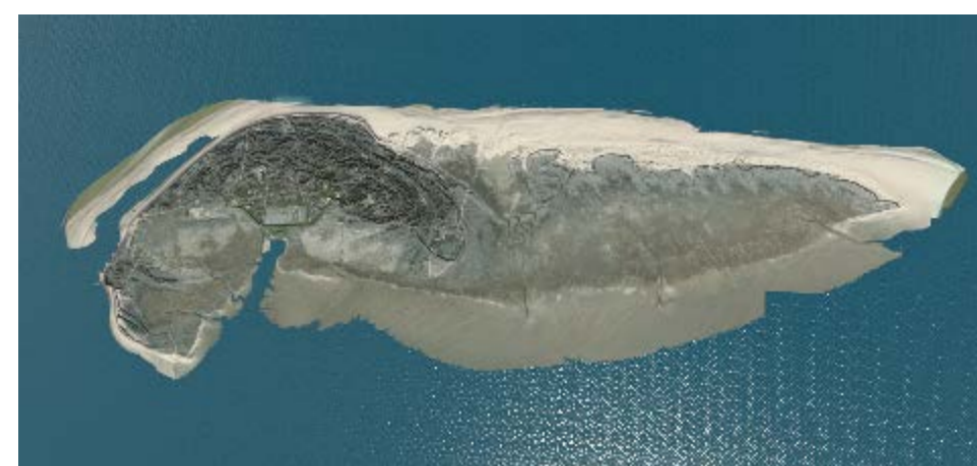
Arbeitsschritte

- Konzeptplanung und Koordination
- Datenerhebung und -aufbereitung
- Didaktisches Konzept und Lehrinhalte
- Entwicklung des Tools im Teamprojekt
- Implementierung in den Lehrbetrieb



Aktueller Stand

- Geodaten für Ist-Zustand und zwei Klimaszenarien
- Pipeline für die Verarbeitung von Simulationsdaten
 - Höhenfelddaten + Satellitenfotos
 - 360° Fotos und Infos / Quiz
- Erster lauffähiger Prototyp auf PC
 - Browser (Maus & Tastatur)
 - VR (Controller)



Didaktisches Konzept

- Aktivierung durch VR
- Wissensvermittlung
- Selbstlernphasen zu interdisziplinärer Fragestellungen
- Selbstkontrolle des Erlernten
- Übertragbarkeit auf andere Disziplinen

Ausblick

Laufendes Semester:

- Verbesserungen des Realismus
- Performance Verbesserung
- Interaktionen, z.B. mit Info- and Quiz-Cards
- Lehrinhalte in Form von Infotafeln



Kommendes Semester:

- Implementierung in die Lernplattform des LWI
- Anwendung in der Lehre des Küsteningenieurwesens
- Gamification und weitere Interaktion
- Anpassungsszenarien

