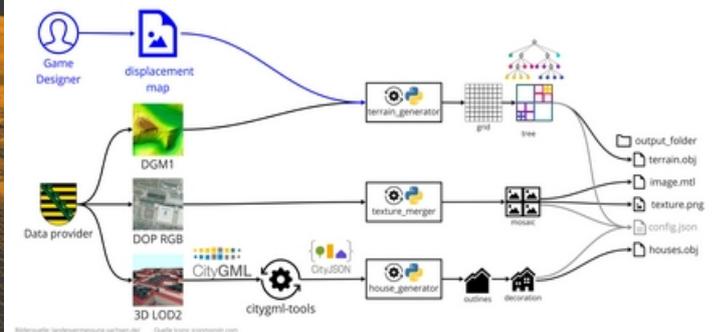
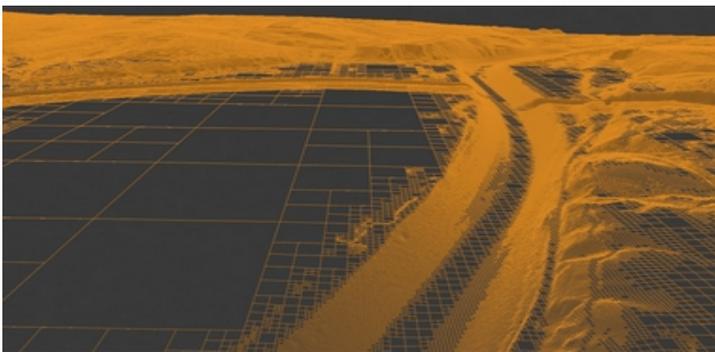
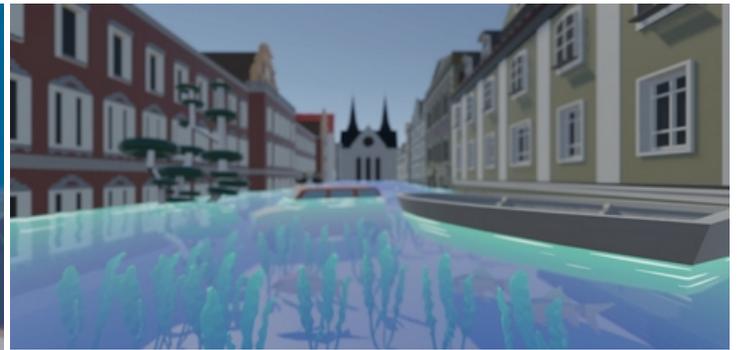


# Nykus Exploration - Offene Geodaten in einem Survival Game

Robin Brase, Wenzhe Zhuge, Wolfgang Höhl  
Fakultät für Informatik, Technische Universität München (TUM)



**Abstract - Die Verwendung von offenen Geodaten in Spielen ermöglicht das Erstellen großer Spielwelten in kürzester Zeit. Dieses Projekt zeigt, wie Landschaftsmodelle und Gebäude durch eine neu entwickelte Pipeline einfacher und eindrucksvoller in Game Engines importiert werden können.**

Das Spiel Nykus versetzt den Spieler in eine durch Überflutung dramatisch veränderte Lage der Stadt Grimma. Auf der Suche nach Überlebenden müssen Ressourcen gefunden, Hilfsmittel angefertigt und Hindernisse überwunden werden. Eine Quadtree-basierte Optimierung des vorhandenen Geländemodells ermöglicht die Nutzung größerer Kartenausschnitte mit hoher Auflösung. Manuelle Korrekturen sind über eine Displacement-Map möglich. Automatisch generierte Fenster erweitern die rudimentären LOD2 Gebäude im Datensatz. Die Integration der Geodaten in Unity erfolgt über eigens entwickelte Skripte.

**Keywords - Offene Geodaten; GIS Daten; Survival Game; Game Engines; Serious Games;**

Dieses Projekt entstand im Rahmen der Lehrveranstaltung "Open Real Time Games Workshop" unter der Leitung von Wolfgang Höhl an der Technischen Universität München (TUM) im Studiengang Games Engineering im Sommersemester 2022. Mit freundlicher Unterstützung von Tobias Steber, EOXPLORE UG, Gunter Zeug und Kirill Volter, Terranea UG. Mein aufrichtiger Dank gilt vor allem unserer Forschungsgruppenleiterin Gudrun Klinker, die diese Posterpräsentation ermöglicht hat.

**References** - Höhl, Wolfgang (2020). Official Survey Data and Virtual Worlds - Designing an Integrative and Economical Open Source Production Pipeline for xR-Applications in Small and Medium-Sized Enterprises. Big Data and Cognitive Computing 4(4). MDPI AG: 26. <https://doi.org/10.3390/bdcc4040026>

Quelle der Geodaten: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (DL-DE/BY-2.0)

**Disclosure Statement** - Es bestehen seitens der Autoren keine anderen konkurrierenden Interessen noch andere Interessenkonflikte. Dieses Projekt entstand ohne finanzielle Unterstützung.

© 2022 bei den Autoren. Diese Publikation ist lizenziert unter den Bedingungen der Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) Lizenz



EOXPLORE  
to observe. to explore. to protect

