



CityLens

Digitale Stadtrekonstruktion mit AR

Ein Schülerprojekt zur Förderung von MINT-Kompetenzen durch 3D-Modellierung und AR-Technologie

von Alexander Poukhlovski
Gymnasium Reutershagen

1

- 
- 
- Motivation
 - Byteflow Reutershagen
 - Update seit letztem Jahr
 - Vorgehen
 - Zielsetzung
 - Software Auswahl
 - Entwicklung
 - Zusammenfassung und Ausblick

Motivation

Projekt fortsetzen



Zusammenarbeit von Schülerfirma
mit Katasteramt

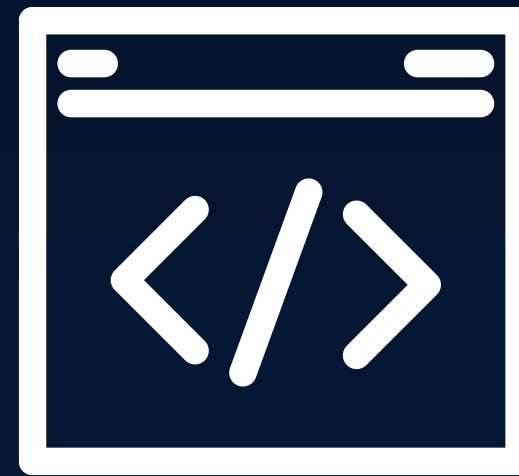




Byteflow Reutershagen Schülergenossenschaft



3D-Druck



Software

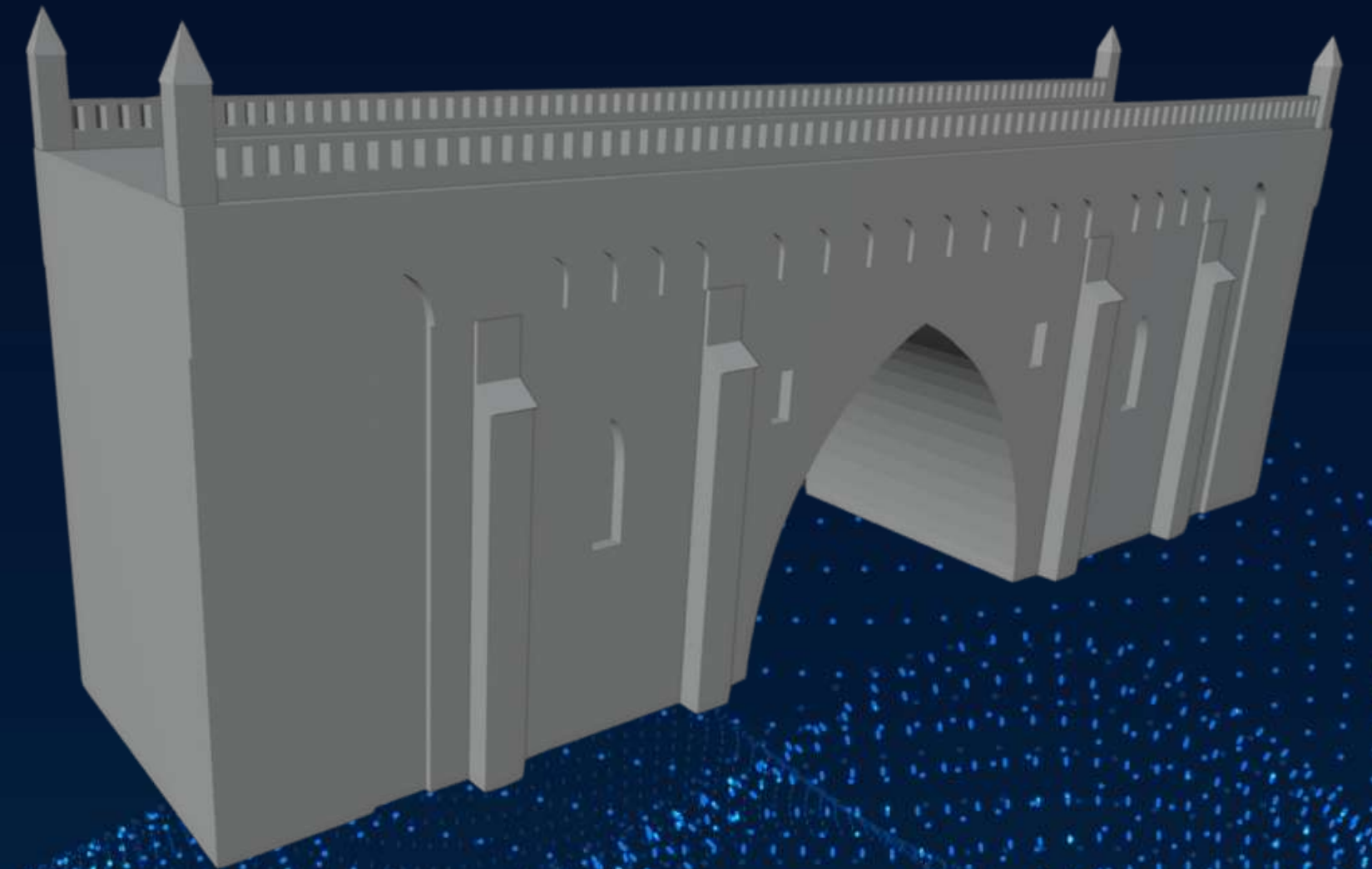
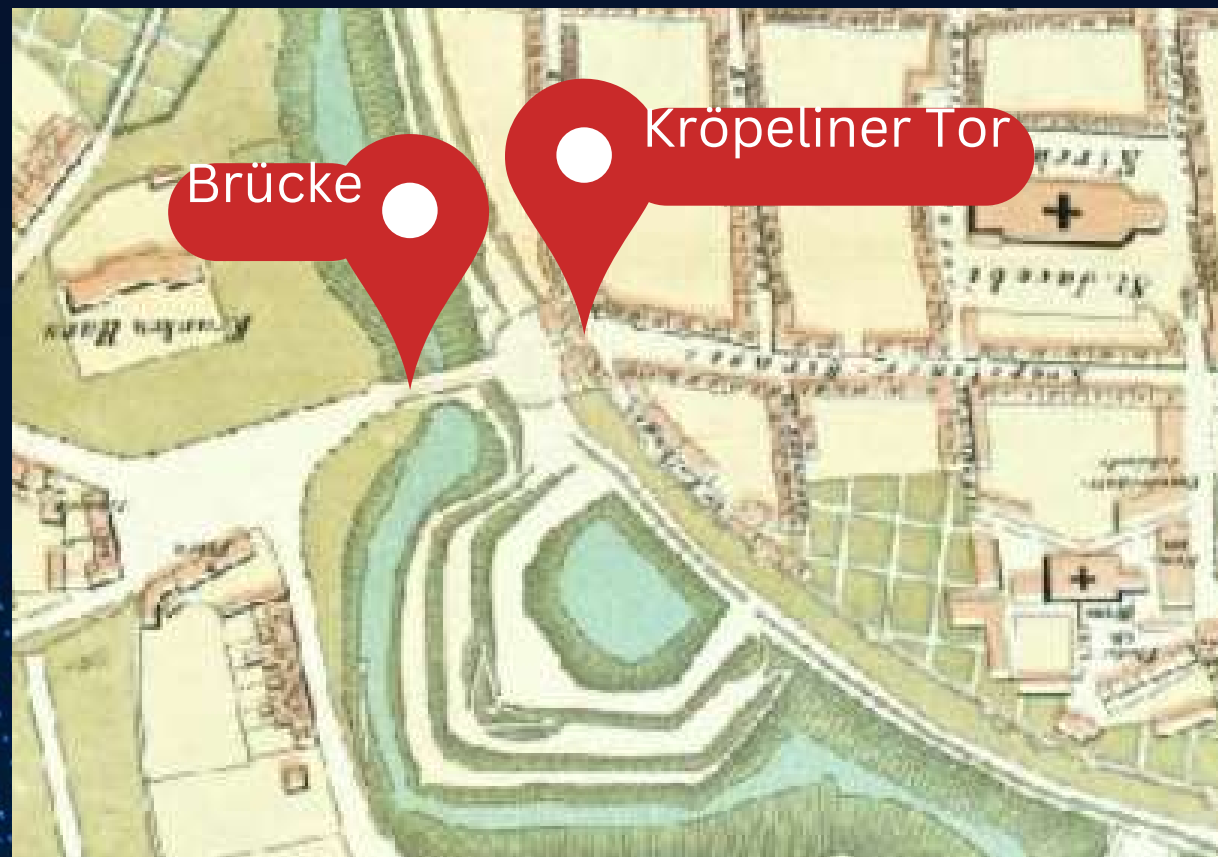


Videoschnitt

www.byteflow-reutershagen.de

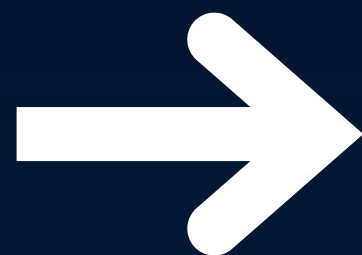
Update

Neues Modell



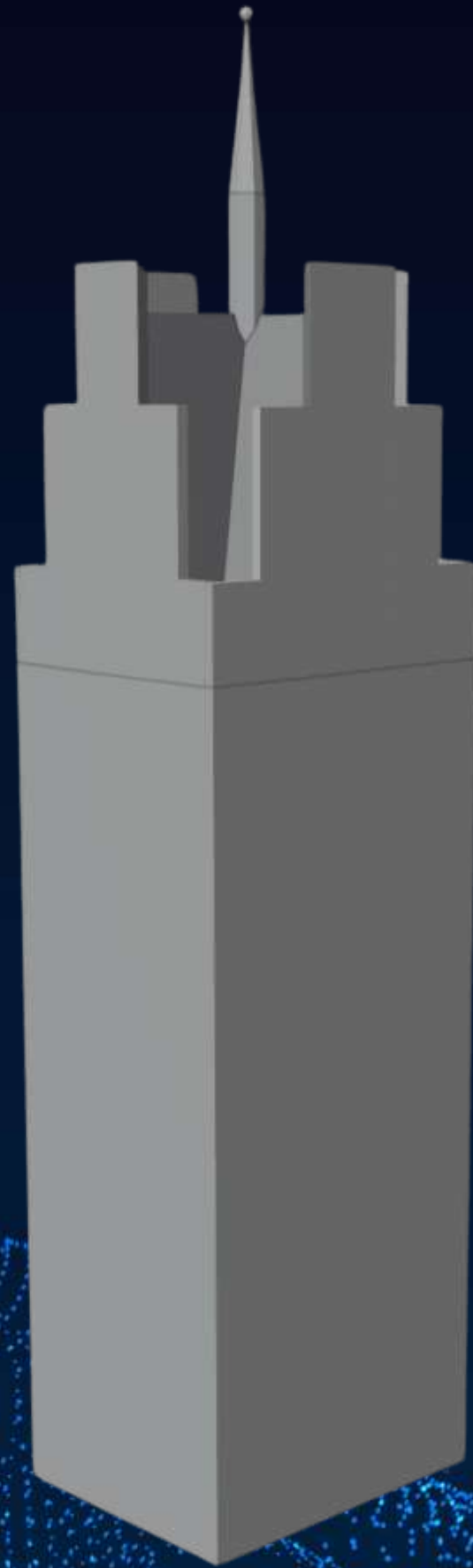
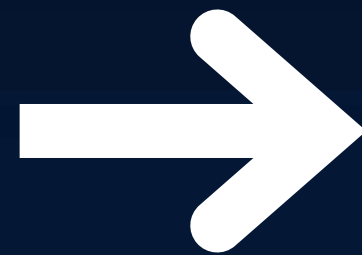
Update

Alte Modelle verbessert



Update

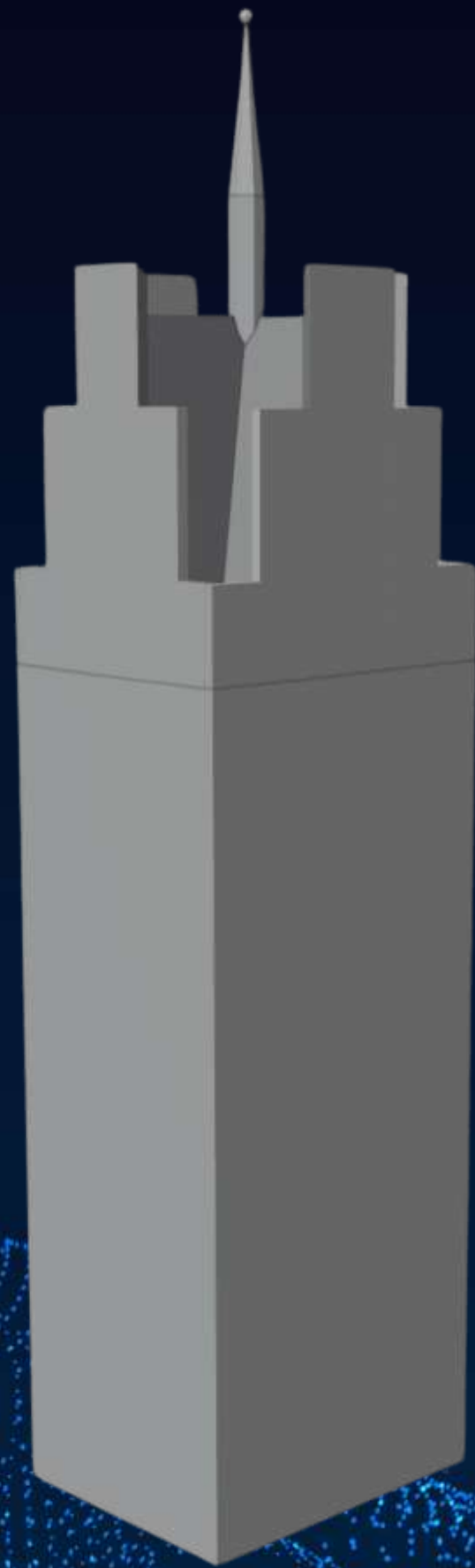
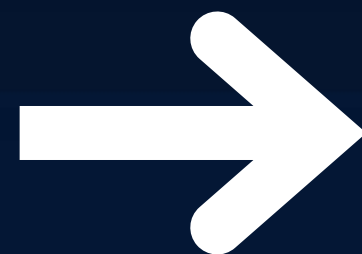
Alte Modelle erweitert



Jahr: 1400

Update

Alte Modelle erweitert



Jahr: 1855

Vorgehen

Ziele:

- open source AR-App für Android
- durch scannen von QR-Codes bestimmte Gebäude anzeigen

Vorgehen

Softwareauswahl



**UNREAL
ENGINE**

- source available
- Game Engine mit AR Support



CESIUM

- open source
- Plugin für Unreal Engine

Vorgehen

Entwicklung



Vorgehen

Entwicklung



UNREAL ENGINE 5.5



Bug mit AR



UNREAL ENGINE 5.3

Vorgehen

Entwicklung

citylens://[assetID];[Länge];[Breite];[Höhe]



Vorgehen

Entwicklung

citylens://[assetID];[Länge];[Breite];[Höhe] → intent
filter → AndroidManifest.xml
|



Vorgehen

Entwicklung

citylens://[assetID];[Länge];[Breite];[Höhe] → intent → AndroidManifest.xml

↓filter

GameActivity.java



Vorgehen

Entwicklung

citylens://[assetID];[Länge];[Breite];[Höhe] → intent → AndroidManifest.xml



↓filter

GameActivity.java



QRHandler.cpp

Vorgehen

Entwicklung

GameActivity.jav $\longrightarrow$ QRContent.tx $\longrightarrow$ QRHandler.cpp

a





Zusammenfassung & Ausblick

Danksagung

Testen



<https://github.com/Logoiuy/CityLens>

S