

Zusammenfassung Bachelor-Thesis 2022

# Nutzergerechte Information in der Nutzungsplanung



**Autorin:** Fabienne Schaffner

**Examinator:** Prof. Christian Gamma

**Experte:** Adi Steger

**Die Siedlungsfläche soll mithilfe der Raumplanung ideal ausgenutzt werden. Dabei dienen Sondernutzungsplanungen zur Verdichtung des verbleibenden Baugebietes. Die Bevölkerung hat die Möglichkeit bei der Mitwirkung und der 30-tägigen öffentlichen Auflage Einwendung einzureichen. Dazu werden heutzutage Berichte und 2D-Pläne aufgelegt. Meist fällt es den Anwohner\*innen schwer diese Pläne richtig zu interpretieren. Im Rahmen der Bachelorthesis werden verschiedene 3D-Softwares für die Darstellung einer Sondernutzungsplanung getestet. Anhand der Sondernutzungsplanung "Im Bungert" in der Gemeinde Untersiggenthal im Kanton Aargau werden mit drei verschiedenen Softwares (Blender, CityEngine und LUUCY) je ein Modell erstellt und miteinander verglichen. Bei der Anwendung der verschiedenen Softwares fällt auf, dass Blender für diese konkrete Aufgabe nicht geeignet ist. Aufgrund dessen wurden nur noch die beiden Softwares CityEngine und LUUCY weiterverfolgt und miteinander verglichen.**

**Schlagworte:** Nutzungsplanung, 3D-Modelle, CityEngine, LUUCY

## 1. CityEngine

Das Produkt von ESRI ist auf 3D-Stadtmodelle ausgerichtet. Das Terrainmodell und das Orthofoto kann direkt in CityEngine dazu geladen werden. Der Datensatz swissBUILDINGS3D hilft die Orientierung im Modell zu wahren. Das 3D-Modell der Überbauung «Im Bungert», welches von Thalmann Steger Architekten zur Verfügung gestellt wird, wird eingepasst. Die Umgebung kann direkt in CityEngine modelliert werden. Das fertige Modell ist in der Abbildung 1 ersichtlich.



Abb. 1 Modell in CityEngine mit der Umgebung (Thalmann Steger)

## 2. LUUCY

LUUCY ist eine Plattform für die Raum- und Immobilienentwicklung, welche in der Schweiz entwickelt wurde. Beim Erstellen einer Arbeitsumgebung können Hintergrundkarten wie Orthofoto, Lärmempfindlichkeitsstufenplan oder 3D-Gebäude hinzugefügt werden, die den Informationsgehalt des Modells steigern. Das Modell von Thalmann Steger Architekten kann problemlos importiert werden. Die Umgebung der Überbauung kann direkt auf der Plattform LUUCY modelliert werden, wie in Abbildung 2 erkennbar ist.



Abb. 2 Modell in LUUCY mit der Umgebung (Thalmann Steger)

### 3. Fazit

In der folgenden Tabelle werden die Vorteile von LUUCY und CityEngine zusammengefasst.

Vorteile LUUCY	Vorteile CityEngine
Intuitive Handhabung und schnelle Bearbeitungszeit	Grosse Auswahl an 3D-Objekte und Texturen, um das Modell zu vervollständigen
Gezeichnete Umgebungsflächen passen sich dem Terrain an	Möglichkeit Texturen aus dem Internet dazu zu laden
Informative Hintergrundkarten können kostenlos dazu geladen werden	
Simple Tool, um weitere Karten zu georeferenzieren	

Tabelle 1: Vorteile von LUUCY und CityEngine

Die Plattform LUUCY eignet sich besser für die Darstellung von 3D-Modellen im Zusammenhang mit der Nutzungsplanung. Zudem überzeugt die übersichtliche und benutzerfreundliche Software durch ihre intuitive Handhabung. Die verfügbaren Hintergrundkarten helfen die Nutzungsplanung für Laien verständlicher und nachvollziehbarer zu gestalten.

Autorin:	Fabienne Schaffner	fabi-sch@bluewin.ch
Examinator:	Prof. Christian Gamma	christian.gamma@fhnw.ch
Experte:	Adi Steger	adi@thalmannsteger.ch