



Smart Villages – 3D-Planen & Bauen im Ländlichen Raum

Stephan Bludovsky
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
Abteilung 5 – Produktion

8. Dezember 2021

- **Einführung**
 - Motivation, Projektorganisation / Partner

- **Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen**
 - Planungstool, BIM-Modelle, Bürgerbeteiligung

- **3D-Planen & Bauen**
 - Integration von XPlanungsdaten

- **Fazit**

- **Kleinen und mittleren Gemeinden eine Nutzungsmöglichkeit der 3D-Geobasisdaten zur Visualisierung eigener Planungen und der Integration von Architekturmodellen (BIM) bieten**

*„Viele Bürger und auch Gemeinderäte können **Pläne schlecht lesen** und sich das Bauvorhaben in der **Realität nicht vorstellen**. Entscheidungsprozesse wären **deutlich leichter**, wenn die **Planungen visualisiert** werden könnten.“*

Bürgermeister Beck, Niedernhall

Planungen für Verwaltung sowie Bürgerinnen und Bürger verständlich visualisieren, Möglichkeiten für eine aktive Bürgerbeteiligung und damit die Voraussetzung für ein kooperatives Gestalten der Gemeinde schaffen

Durchführung im Rahmen der Digitalisierungsstrategie BW (digital@bw)

- **Projektpartner**

- Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung BW (LGL)
- Hochschule für Technik Stuttgart (HFT) in zwei Teilprojekte

- **Partnerkommunen**

- Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen (Niedernhall)
- Vernetzung 3D-Modell mit Sensordaten (Wüstenrot)
- Umsetzung Bebauungsplan (Lauchheim)

- **Softwarefirmen**

- Firma M.O.S.S und Firma Virtual City Systems

- **Projektzeitraum**

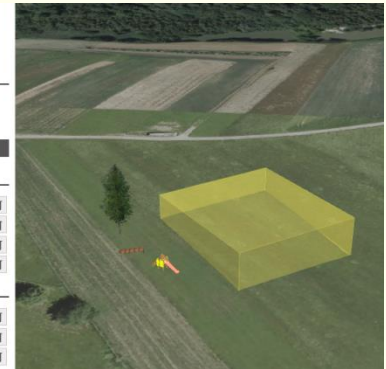
- Juli 2018 – Dezember 2022

3D-Online-Planung

3D-Webanwendung



3D-Planungstool



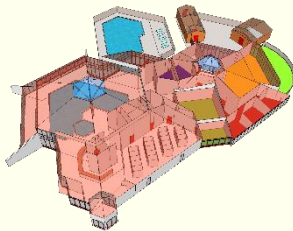
- Shapefiles
- gITF/glb
- Collada
- GeoJSON
- Rasterpläne
- Industry Foundation Classes (IFC)
- Autodesk DXF/DWG
- Autodesk FBX
- Autodesk 3DS
- Alias WavefrontOBJ
- STL
- KMZ (KML Placemark+ Collada)

■ Planung

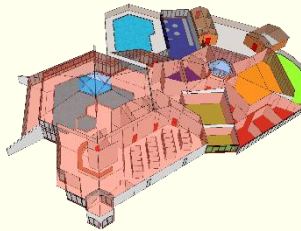
Nutzungsmöglichkeiten
Kelterhof



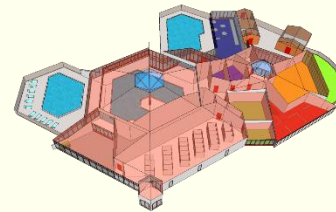
- Erstellung von SketchUp-Modellen aus Planunterlagen und Übernahme
 - Innen- und Außenbeckenbad



Variante 1

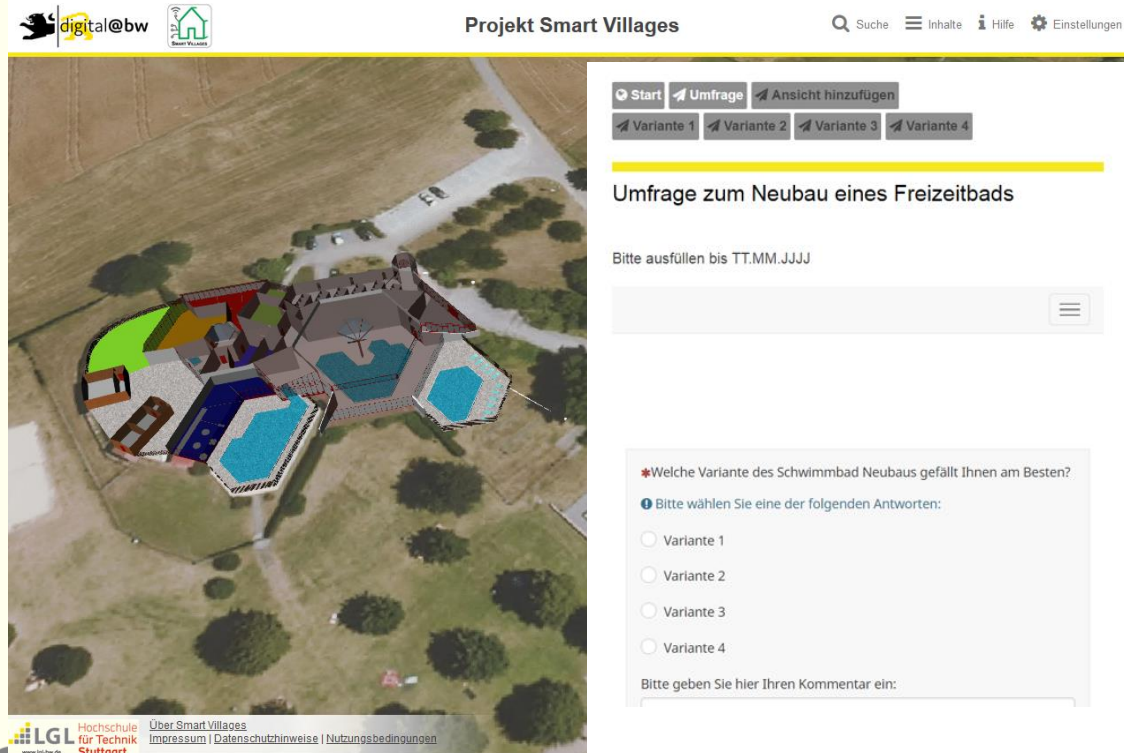


Variante 2



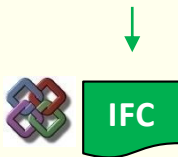
Variante 3

■ Bürgerbeteiligung

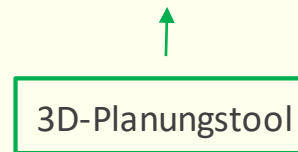


The screenshot shows a web browser displaying a survey titled "Umfrage zum Neubau eines Freizeitbads" (Survey for the new construction of a leisure pool). The page header includes the "Projekt Smart Villages" title and navigation links for "Suche", "Inhalte", "Hilfe", and "Einstellungen". A navigation bar contains buttons for "Start", "Umfrage", "Ansicht hinzufügen", and four "Variante" options. The main content area features a large aerial photograph of a swimming pool complex with various colored sections. Below the photo, the survey question asks: "Welche Variante des Schwimmbad Neubaus gefällt Ihnen am Besten?" (Which variant of the swimming pool new construction do you like best?). It provides four radio button options: "Variante 1", "Variante 2", "Variante 3", and "Variante 4". A text input field for comments is located below the options. The footer of the survey page includes the LGL logo and contact information for the University of Applied Sciences in Stuttgart.

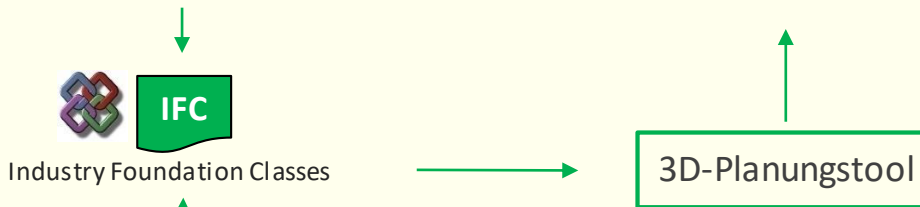
■ Übernahme von BIM-Modellen



Industry Foundation Classes



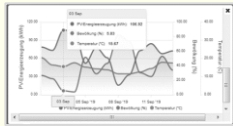
■ Übernahme von BIM-Modellen



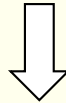
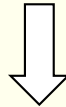
Sensordaten



Sensor
Things
API



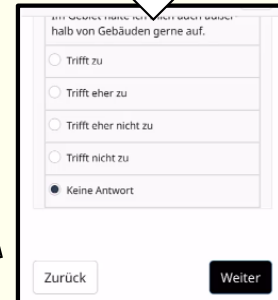
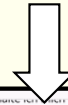
3D- Webanwendung



Befragungstool



BW-Cloud
Befragungssoftware



Survey form interface with radio buttons for response options:

- Trifft zu
- Trifft eher zu
- Trifft eher nicht zu
- Trifft nicht zu
- Keine Antwort

Buttons: Zurück, Weiter



- **Teilprojekt 1 - Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen**
 - ✓ Planungstool und Übernahme von BIM-Objekten
 - ✓ Technische Unterstützung eines Beteiligungsverfahrens
 - Verfügbarkeit und Georeferenzierung von BIM-Modellen

- **Teilprojekt 2 - Vernetzung mit Sensordaten**
 - ✓ 3D-Modell mit Sensordaten
 - ✓ Story Map Energieerlebnispfad

- **Teilprojekt 3 - 3D-Planen & Bauen**
 - Ausbau eines Netzwerks zu interessierten Gemeinden
 - Aufbau einer Präsentations- und Arbeitsplattform



Vielen Dank.

<https://3dweb.lgl-bw.de/3D/SmartVillages>

<https://3dweb.lgl-bw.de/3D/EEP-Wuestenrot>