



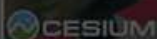
AGU ROUND TABLE



3D Leitungskataster

13.5.2025 Buchs(AG)

Thomas Hiller



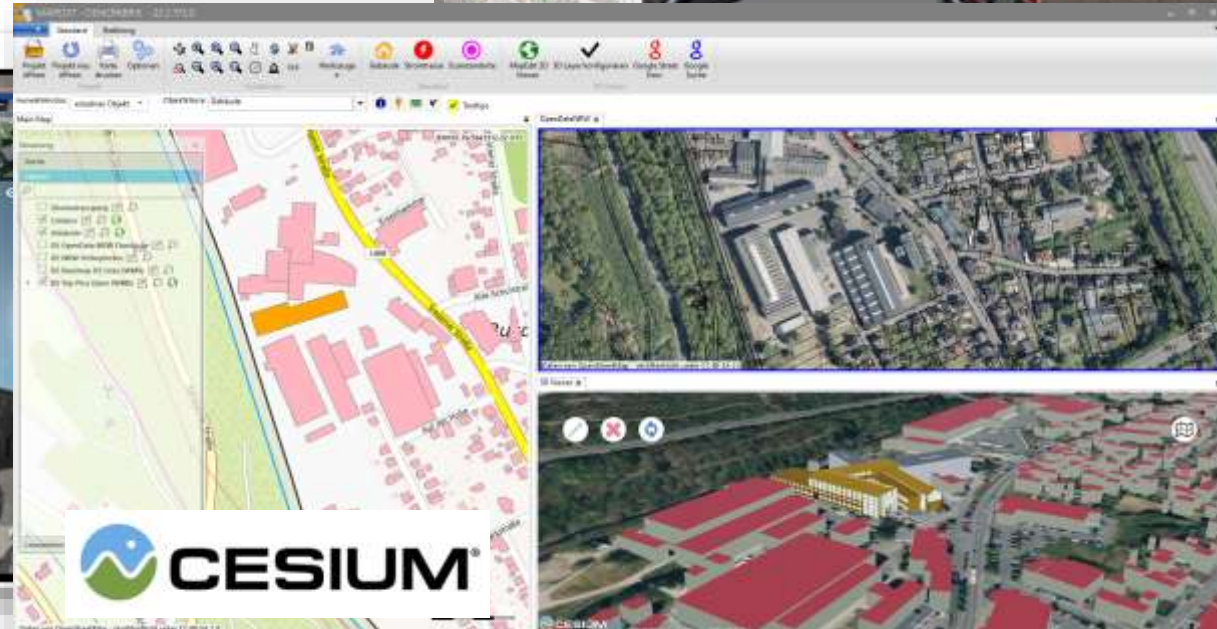
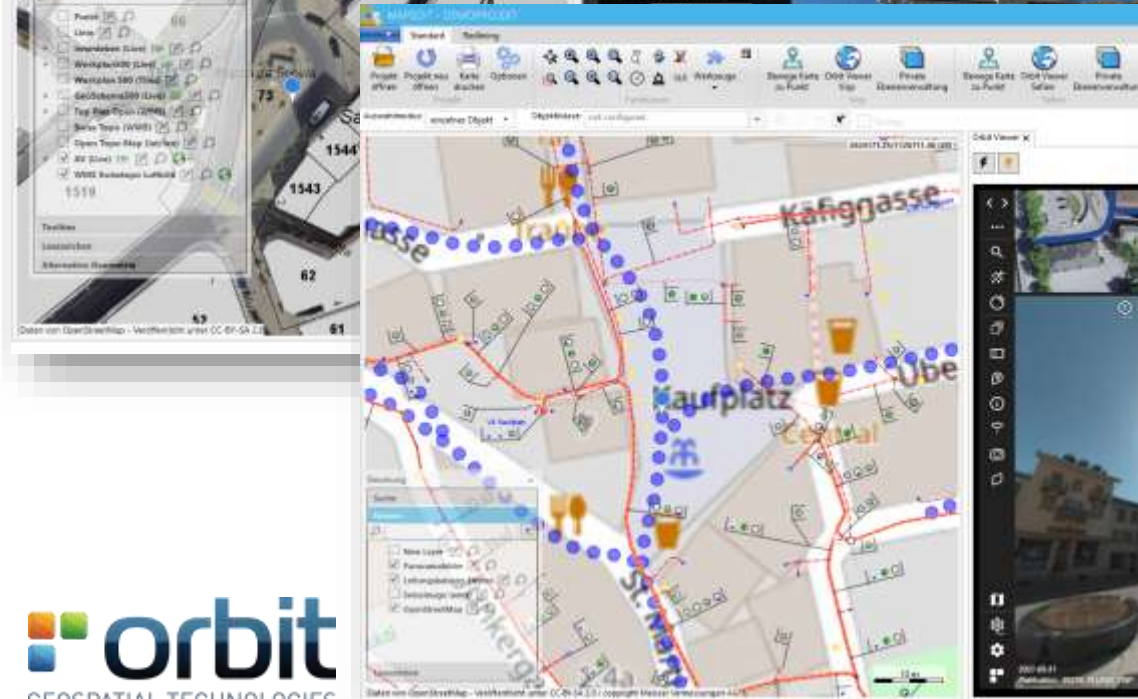
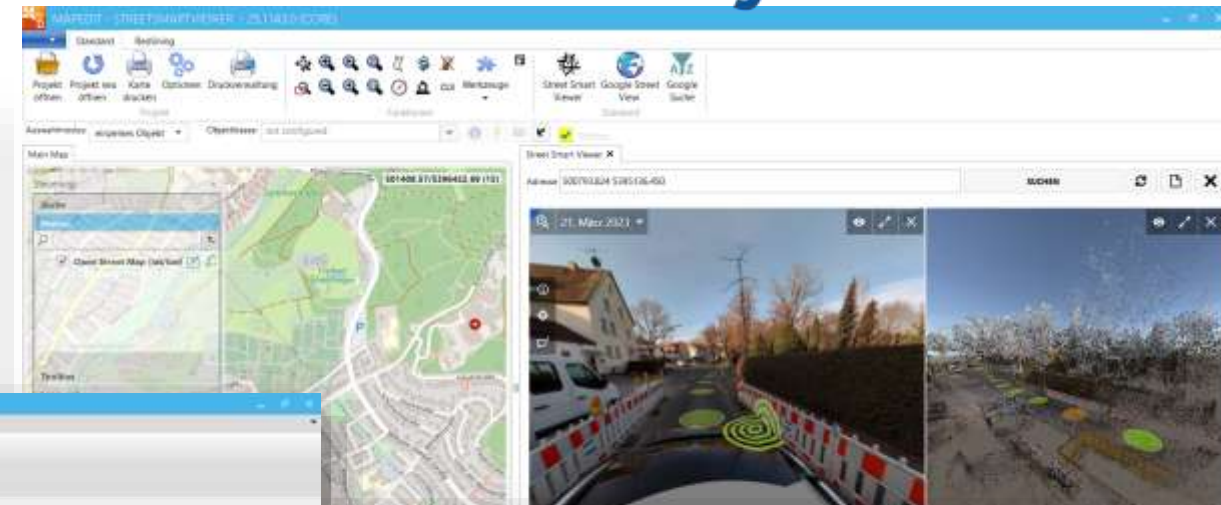
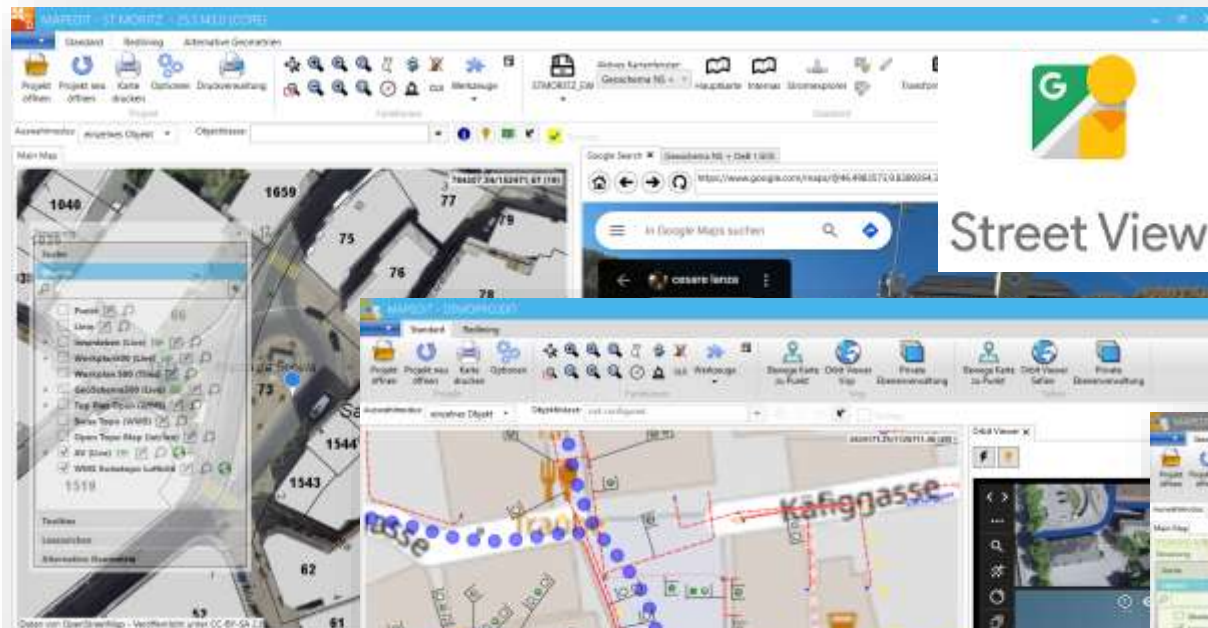
INHALT

- MapEdit 3D Viewer
- Systemskizze
- MuM Technologie
- Praxisbeispiel



MAPEDIT 3D VIEWER

cyclomedia



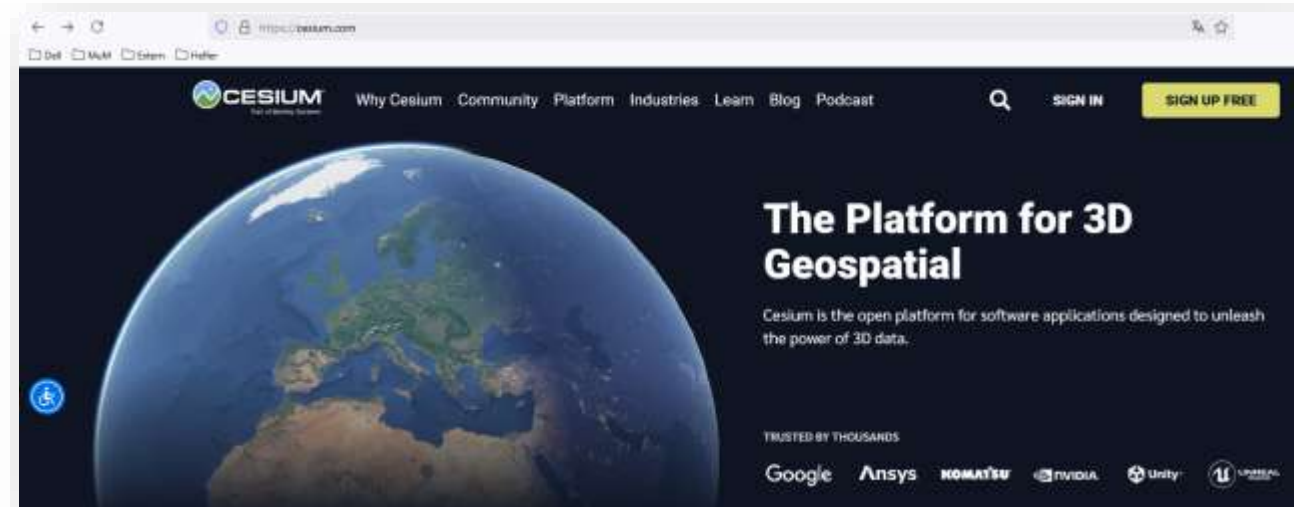
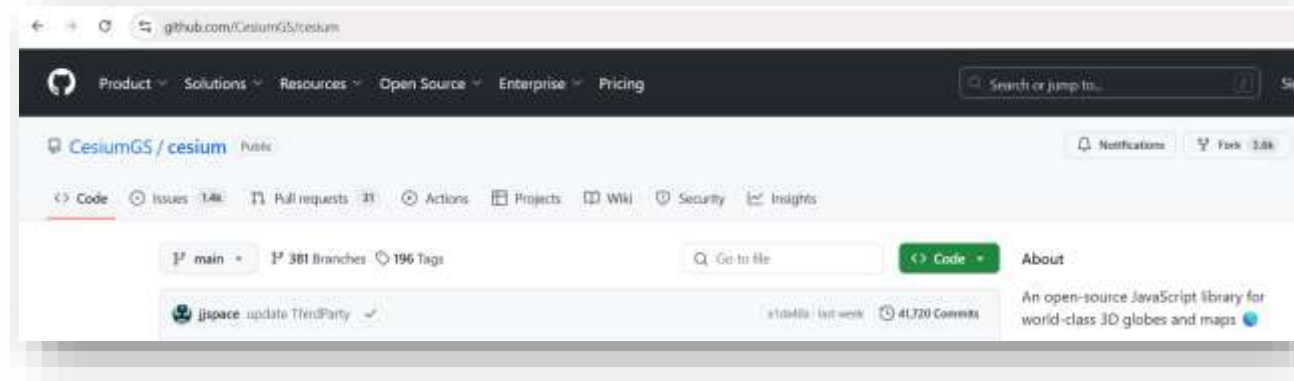
orbit
GEOSPATIAL TECHNOLOGIES

CESIUM

mensch  maschine

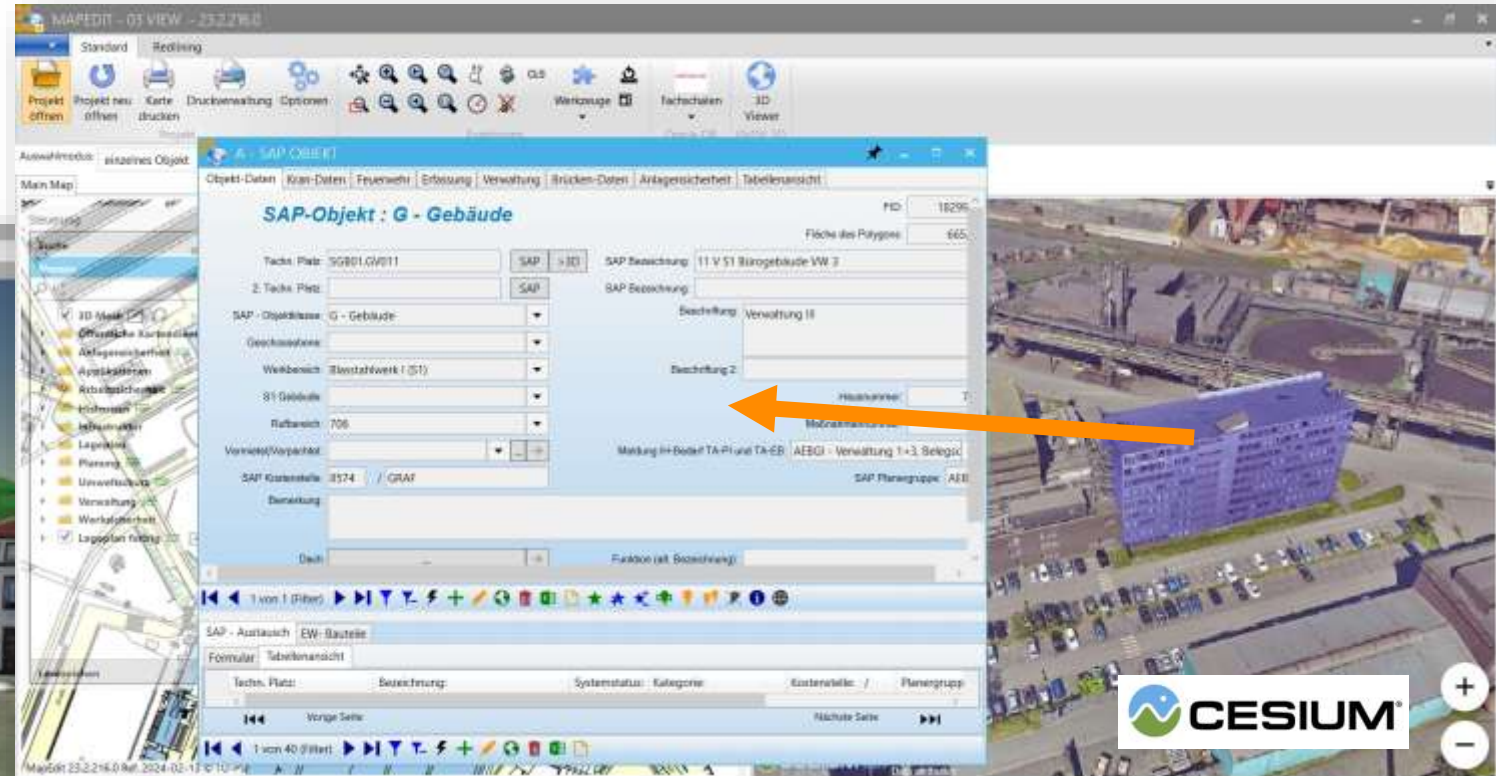
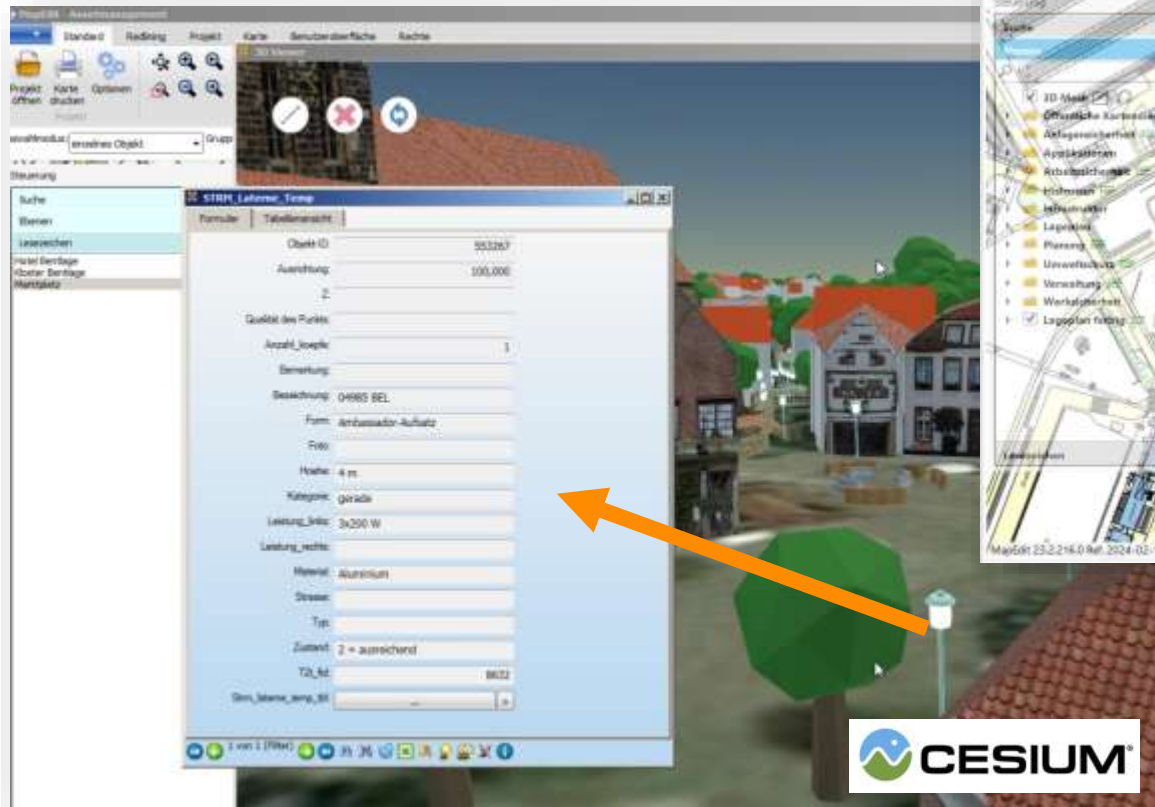
MAPEDIT 3D VIEWER

- Basis Cesium Viewer
 - OpenSource
 - Integration in MapEdit
 - 3D Modelle auf lokalem Server
 - Keine API-Key notwendig
- Kein Cesium ion
 - Modelle liegen in der Cloud



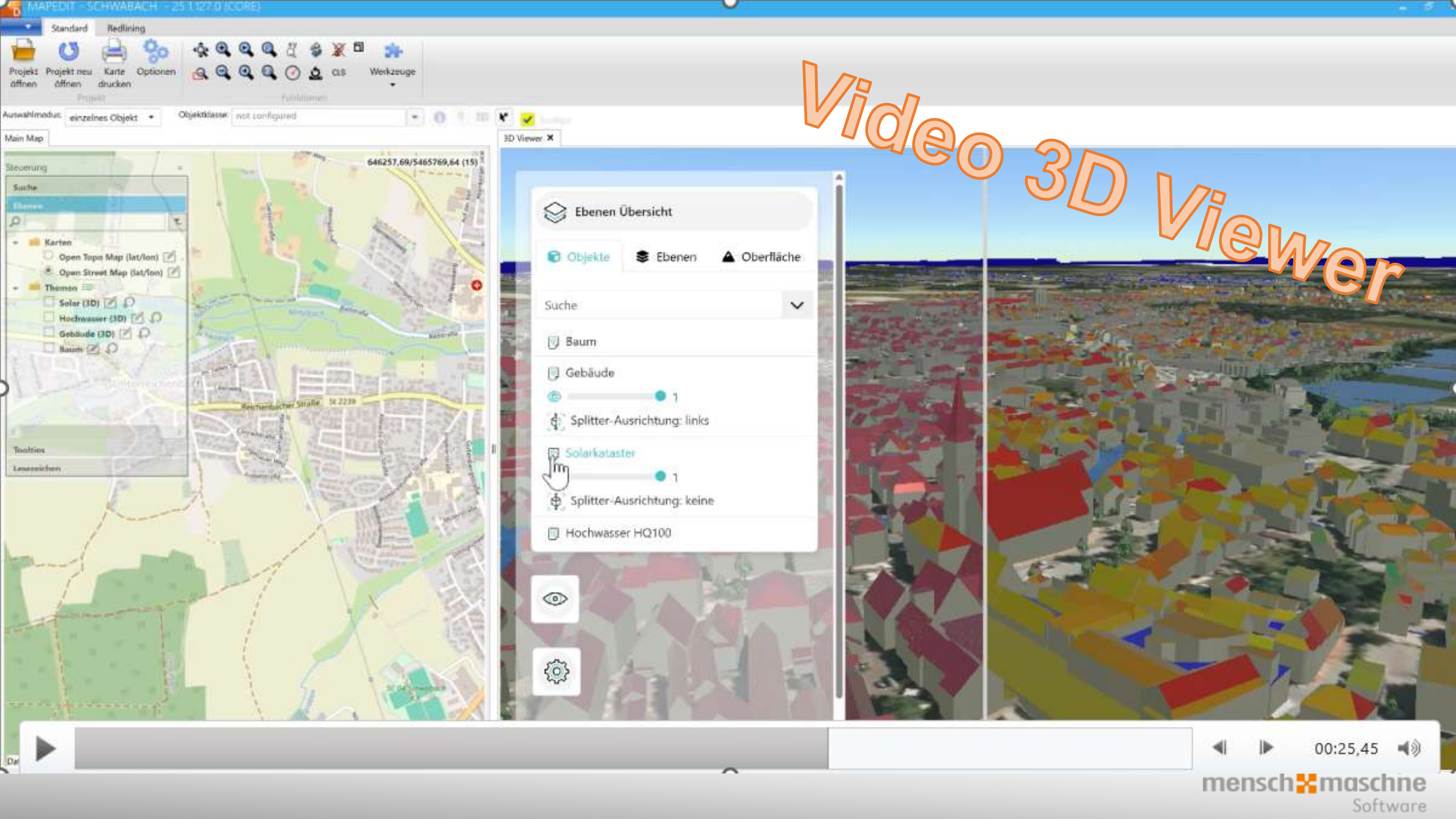
MAPEDIT 3D VIEWER

MapEdit Formular: Laterne/Leuchte



MapEdit Formular: Gebäude





Video 3D Viewer

SYSTEMSKIZZE

AutoCAD Map3D (Civil3D)
3D-Konstruktion,
Leitungsobjekte, Sachdaten



mapxedit
2D/3D Visualisierung



2

1



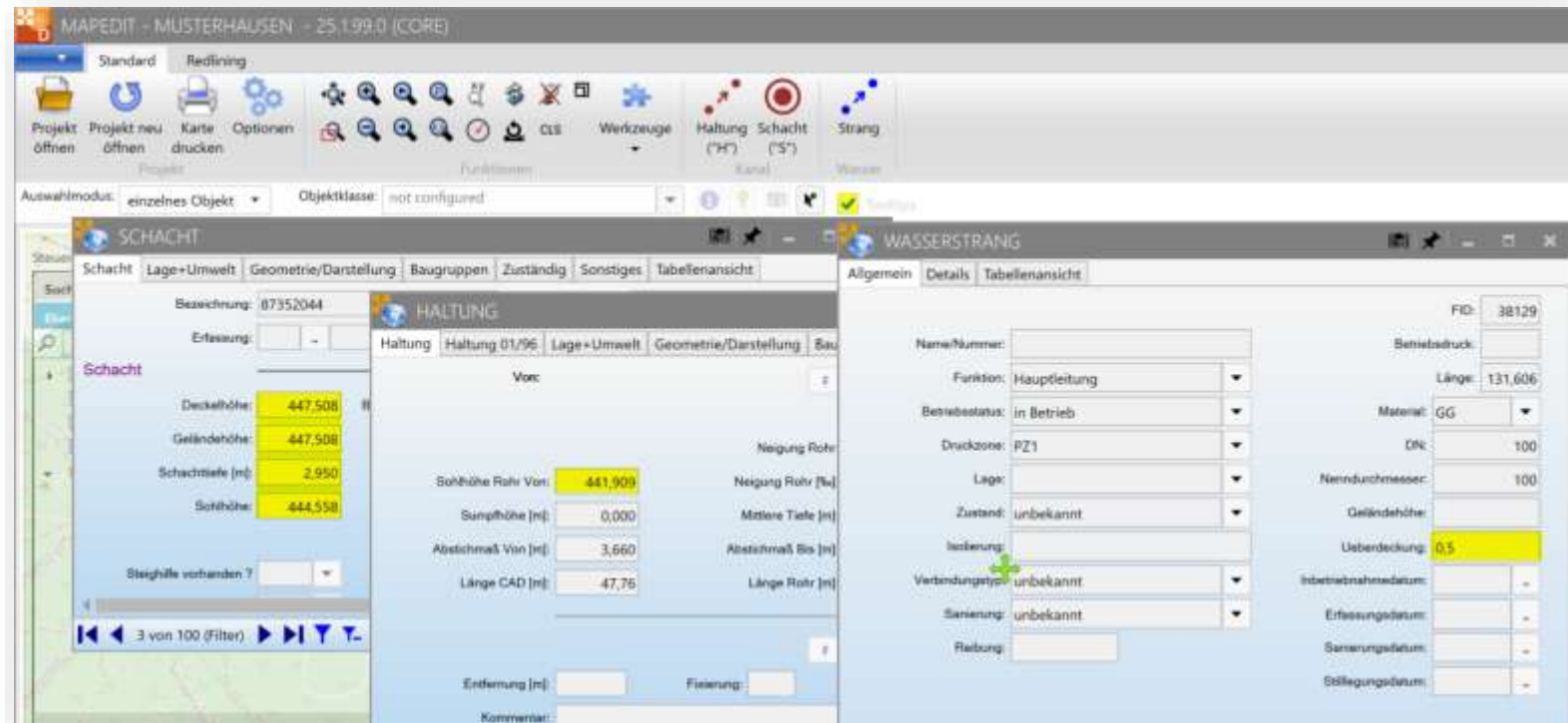
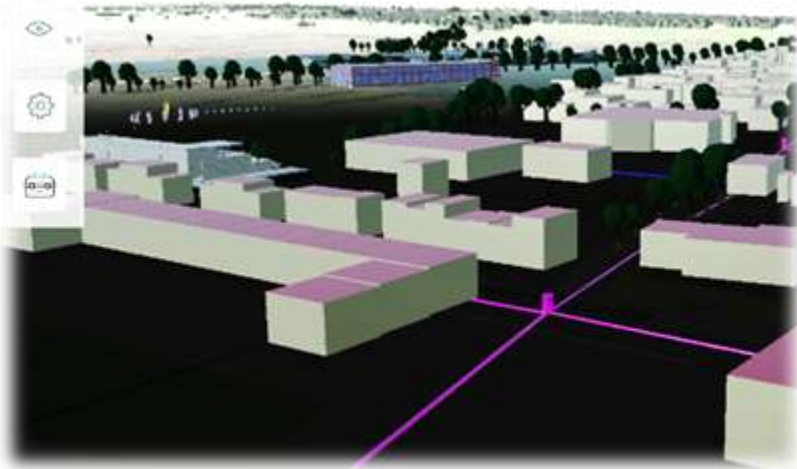
Zentrale Datenhaltung
und Datenbank

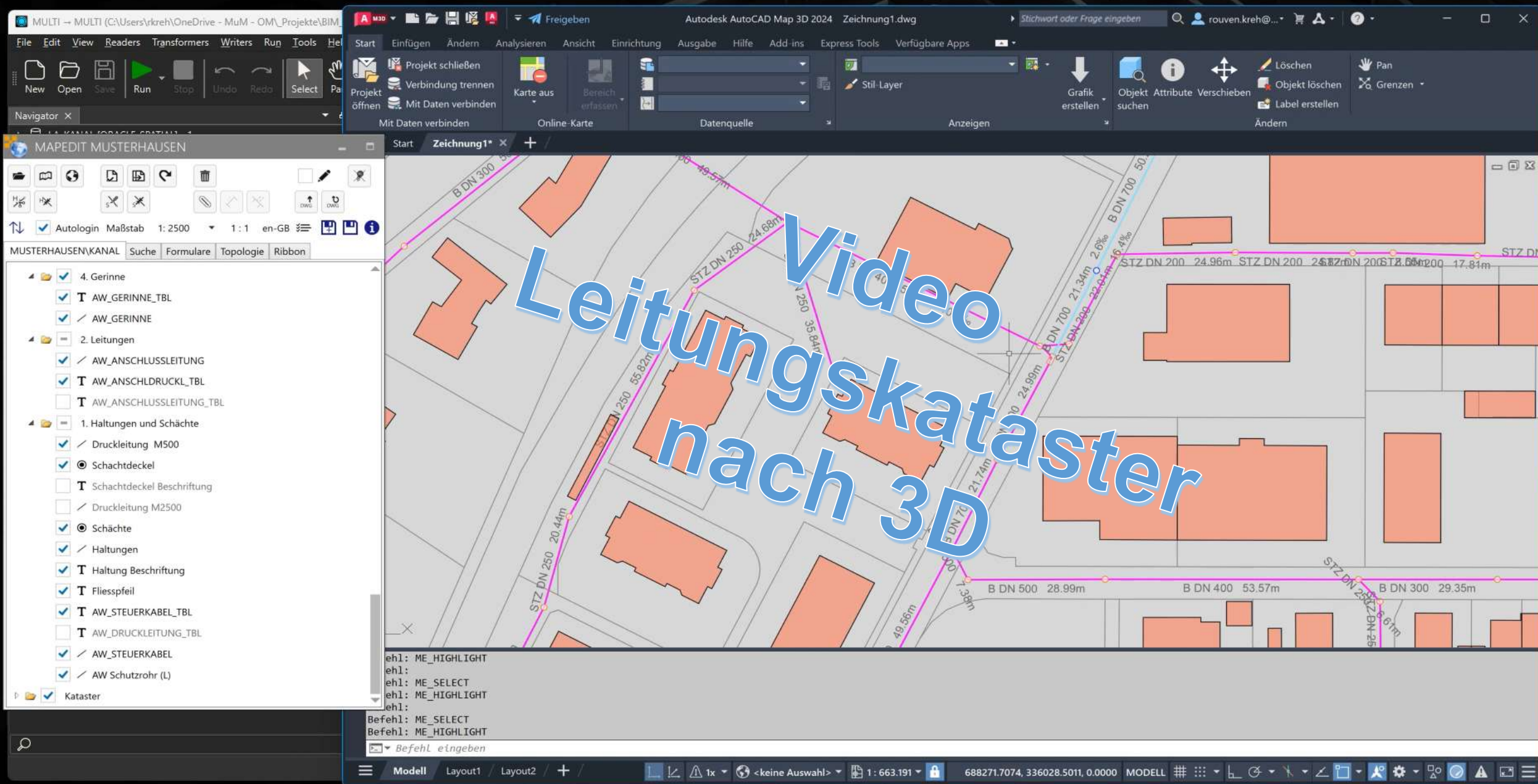
mapxedit

INTEGRATION LEITUNGSKATASTER

Voraussetzung

- Geländemodell
- 2,5D Fachschale („Führendes System“)
 - Höhe als Attribut
 - „Höhe“ als Überdeckung
- FME





SYSTEMSKIZZE

AutoCAD Map3D (Civil3D)
3D-Konstruktion,
Leitungsobjekte, Sachdaten



mapxedit
2D/3D Visualisierung



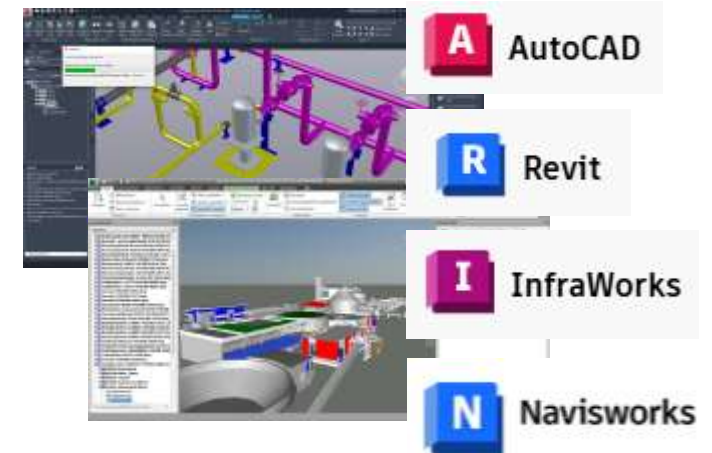
2

1

3

Zentrale Datenhaltung
und Datenbank
mapxedit

Autodesk 3D Design
Software (AEC-Collection)



HERAUSFORDERUNG

Leitungsnetz / GIS

viele **einfache** Objekte auf **großem** Raum



Befliegung
3D Mesh



Modelle
LOD 0-1-2



LOD 1-2



LOD 100



LOD 200/300



LOD 400/500

Modelle / Scans
LOD 500



Anlagen / Stationen

viele **komplexe** Objekte auf **kleinem** Raum

MUM TECHNOLOGIE



Anwendung von GIS-Methodiken, wie Tiles und Zoomstufen auf alle Modelle, auch AEC und MFG



Automatisierte Vereinfachung der Modelle, durch verschiedene Algorithmen



mapedit



GIS

AEC

MFG

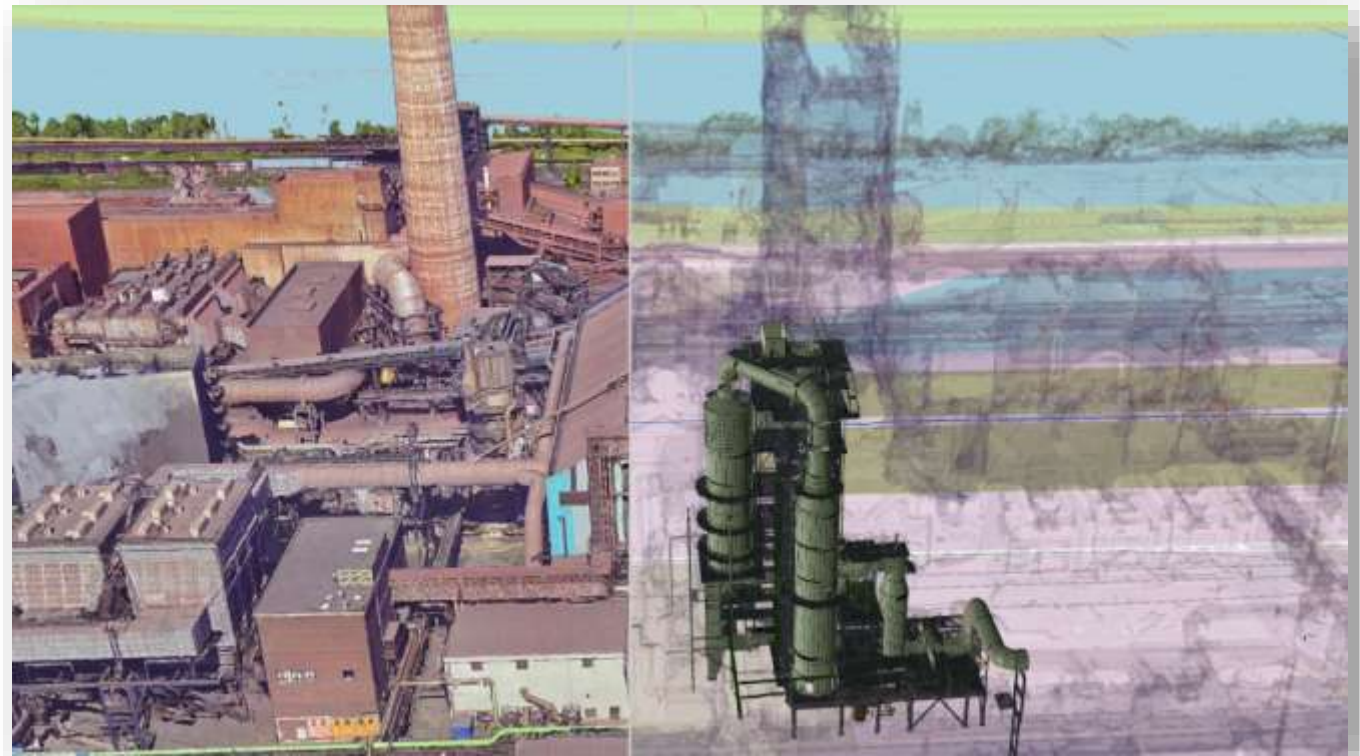
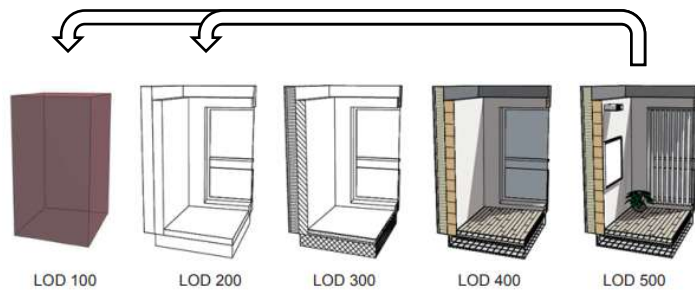
Ziel: Alle Daten in einem Modell im für den Anwender erlebbar machen.

MUM-TECHNOLOGIE

**Aufbereitung und Vereinfachung
der Graphikdaten
(1,7 Gb -> 1 MB)**



Generierung einer virtuellen
Punktwolke inkl. einer Ableitung von
Texturen. Bildung eines Mesh und
Aufziehen der Texturen.



3D Mesh

Revit 3D Anlage

Ebenen Übersicht

Objekt Ebene Oberfläche

Suche

Gebäude

3D Mesh Modell

Wasser

Erdgas

Strom

Stromleitungen

Freileitungen

Schaltkasten

Masten (Topo)

Masten (Elektro)

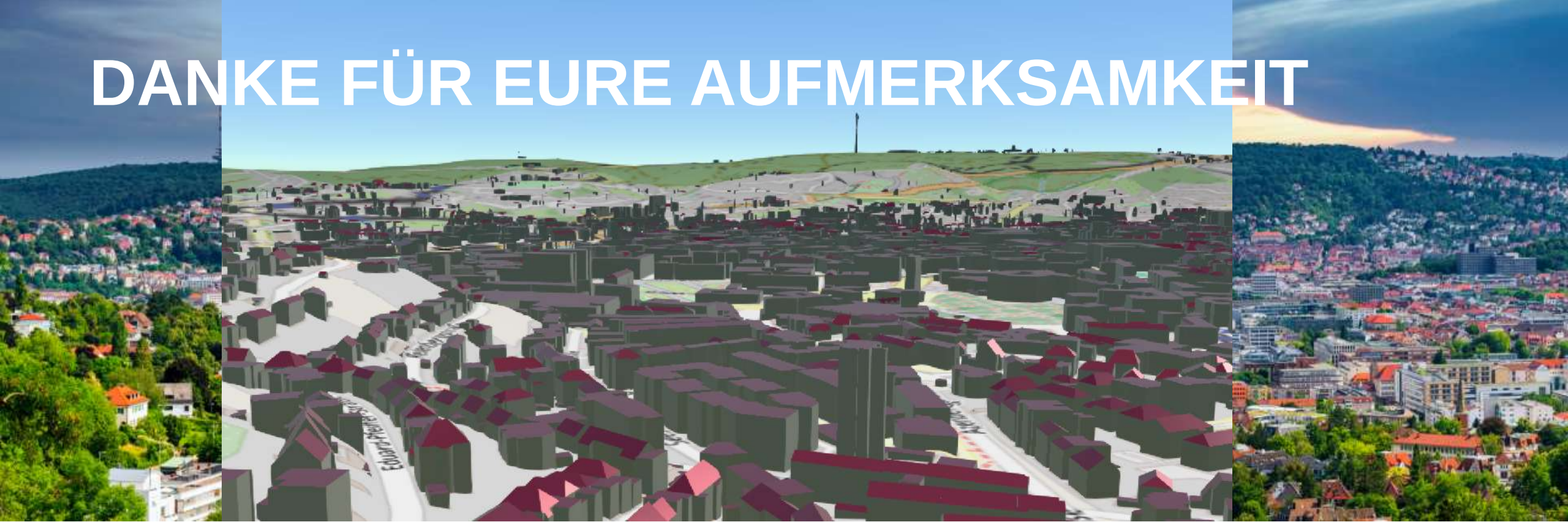
Video 3D Leitungskataster und Scan-Daten



00:38,79



DANKE FÜR EURE AUFMERKSAMKEIT



Weitere Informationen unter
www.mum.de und www.mapedit.de