

3D IM WEB

DR. ÖZGÜR ERTAC, ESRI DEUTSCHLAND

| SEE WHAT
OTHERS CAN'T

Esri Konferenz 2020



Inhalt

- **Web Scene**
- **i3S – Standard 3D im Web**
- **Best Practices - Kundenbeispiele**
- **Roadmap & Fragen**



Dr. Özgür Ertac

- Esri DE & CH, Product Specialist
- Produkt Management 3D
- <https://arcgis.esri.de/author/oezguer-ertac/>
- o.ertac@esri.de

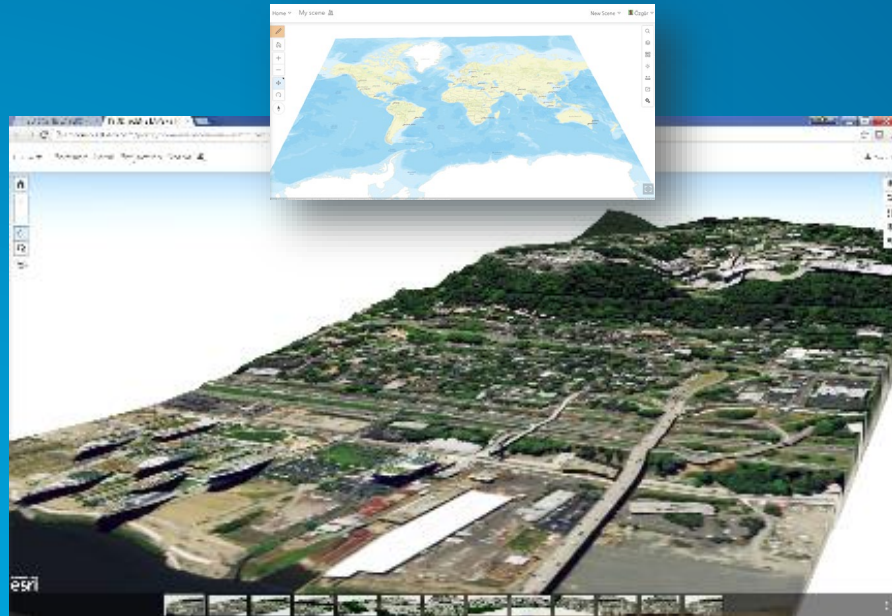


Web Scene

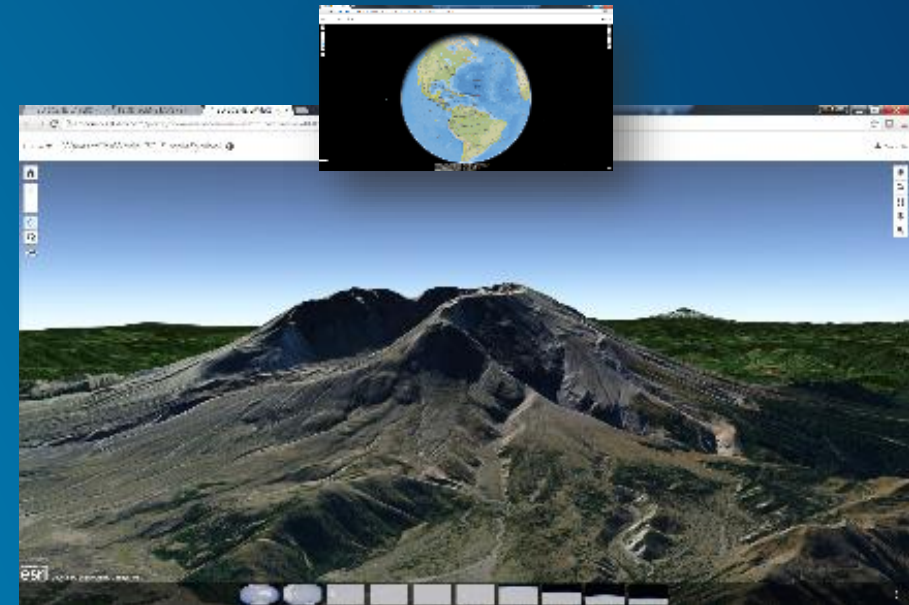
3D Web-Viewer in der ArcGIS Plattform

3D Web Scene

Local / Global



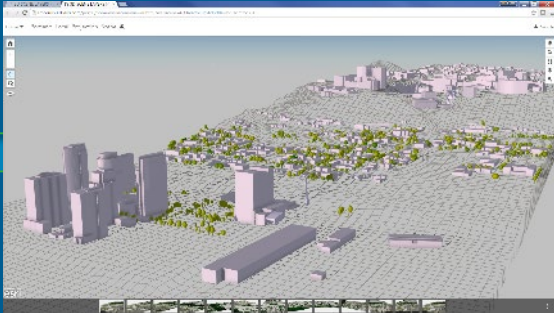
- Lokales Koord. System – z.B. UTM
- Darstellung auf einer planaren Oberfläche



- Globales Koord. System: Web Mercator
- auf einer Kugel anzeigen

Inhalt eines 3D-WebGIS

Feature Web-Dienste



2D-Layer
Drapiert / Absolut Z*



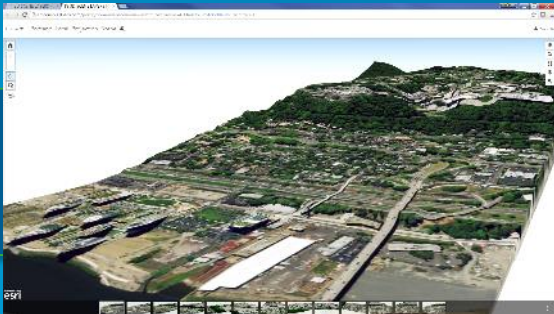
Feature Web-Dienste

Webszenen-Layer
(i3S)

3D-Layer
(Absolut Z)

Webszenen-Layer
(i3S)

Eigene Bilddaten

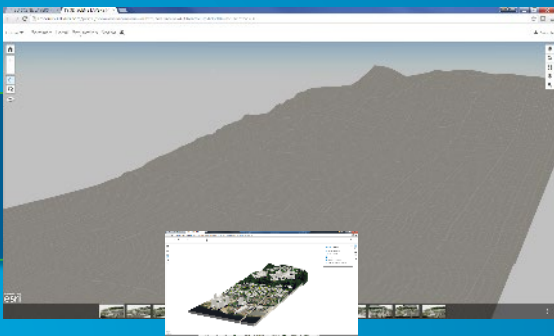


Drapiertes Bild

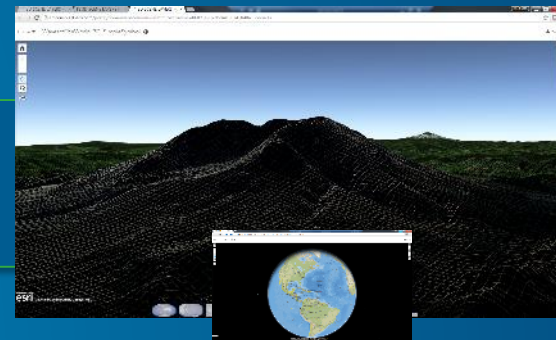


ArcGIS Online /
Living Atlas

Eigenes DGM
(Web Elevation Layer)



DGM



ArcGIS Online /
Living Atlas

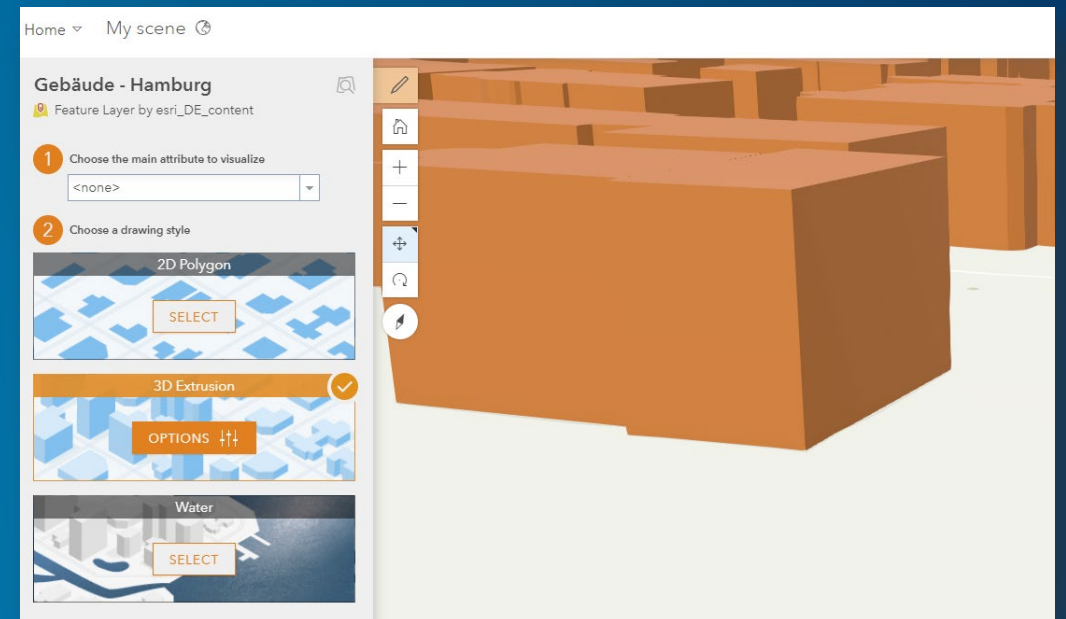
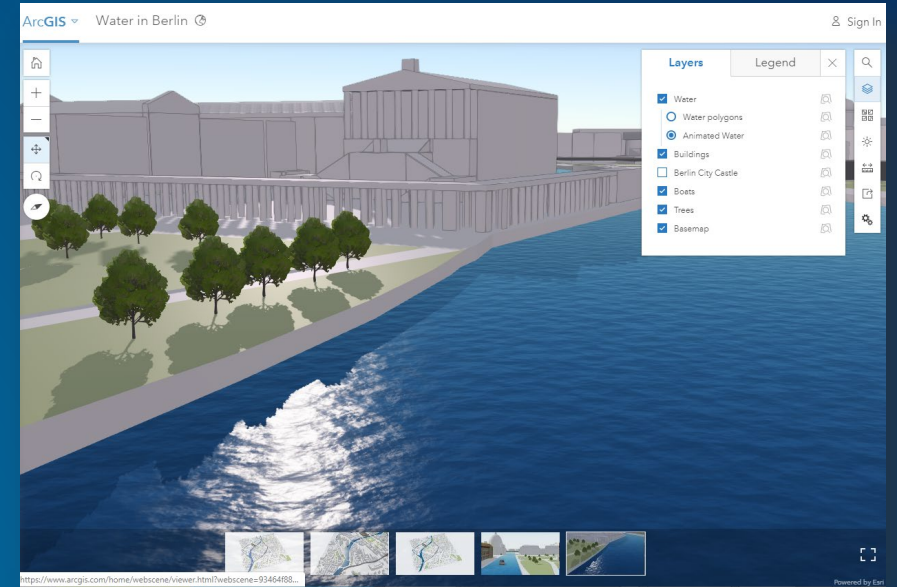
Local Scene

Global Scene

Neuigkeiten

Web Scene

- Wasser-Animation
- Sehr große Datensätze
- Suche
- Smart Mapping für Linien & Polygone
- 2D-Gebäude extrudieren
- Floor-Picker (Gebäude Explorer) für Building Scene Layer (BIM)
- Unterirdische Navigation in der Global Scene
- Messen in 3D & Ausschneiden





I3S - Indexed 3D Scene Format

OGC Community Standard für 3D im Web

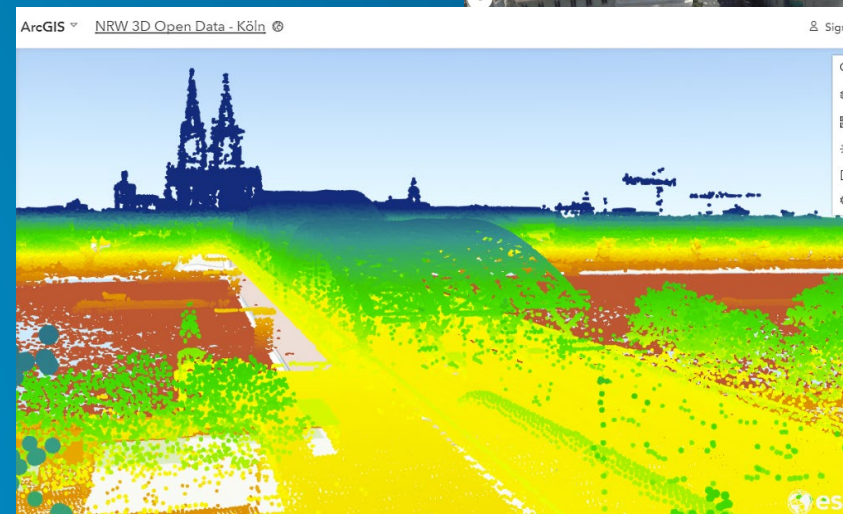
I3S

OGC Community Standard für 3D-WebGIS

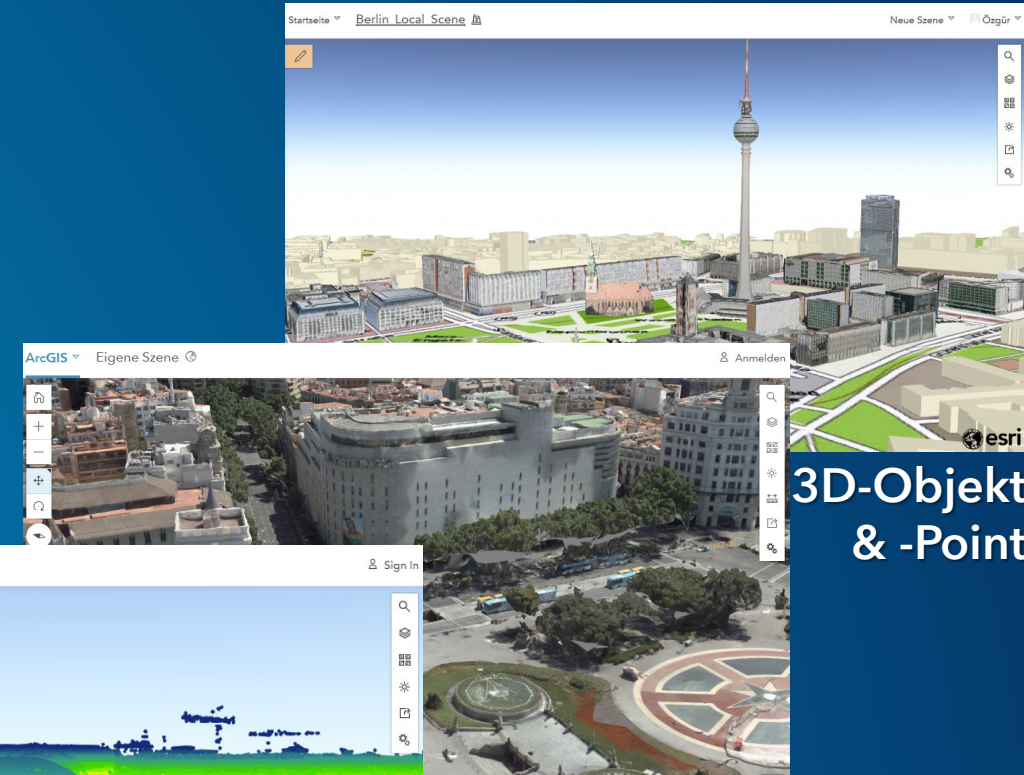
- Indexed 3D Scene Layer (I3S – im Web) und Scene Layer Package Format* (SLPK – lokal in der Festplatte) Spezifikationen als OGC Community Standard anerkannt.
- <https://arcgis.esri.de/i3s-nun-ogc-konform/>
- **NEU 2020:** New version of 3D streaming community standard, I3S, adopted and published by OGC
- **NEU:** Building Scene Layer für BIM



Building Scene Layer



Punktwolken



3D-Objekt
& -Point

3D-Mesh



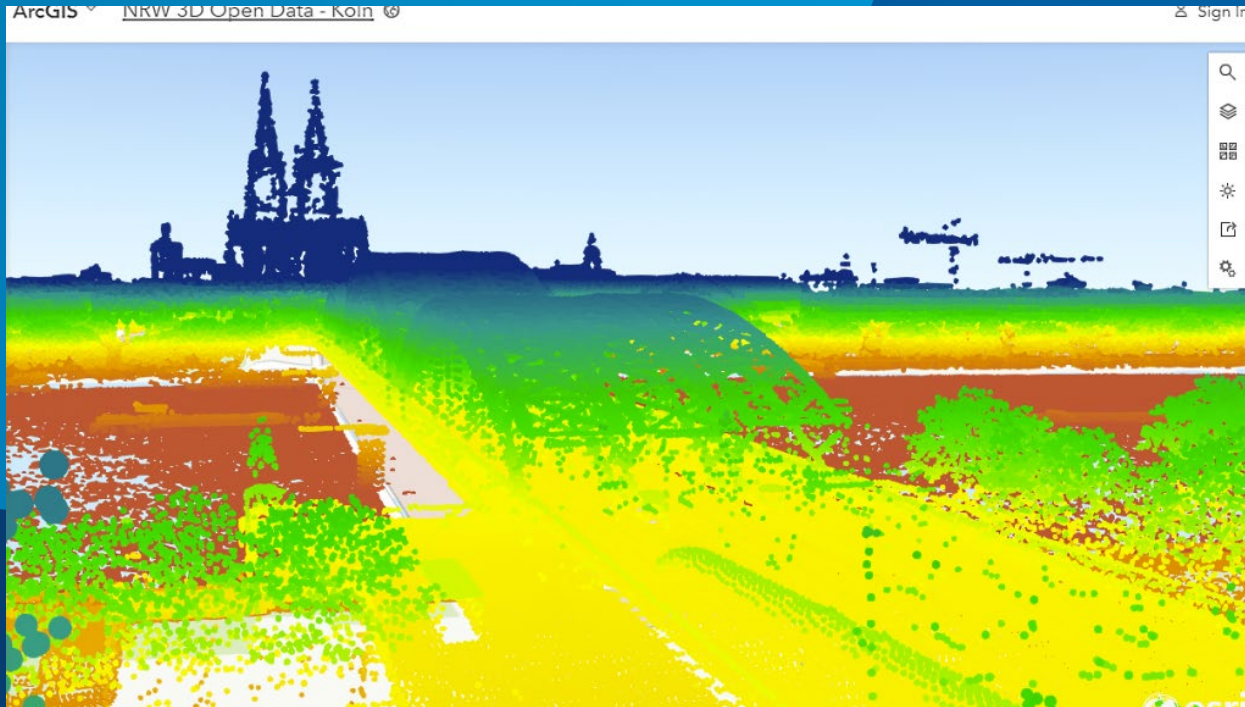
3D-Objekt & Punkte

3D Objects & Points



Building Scene Layer

BIM & GIS



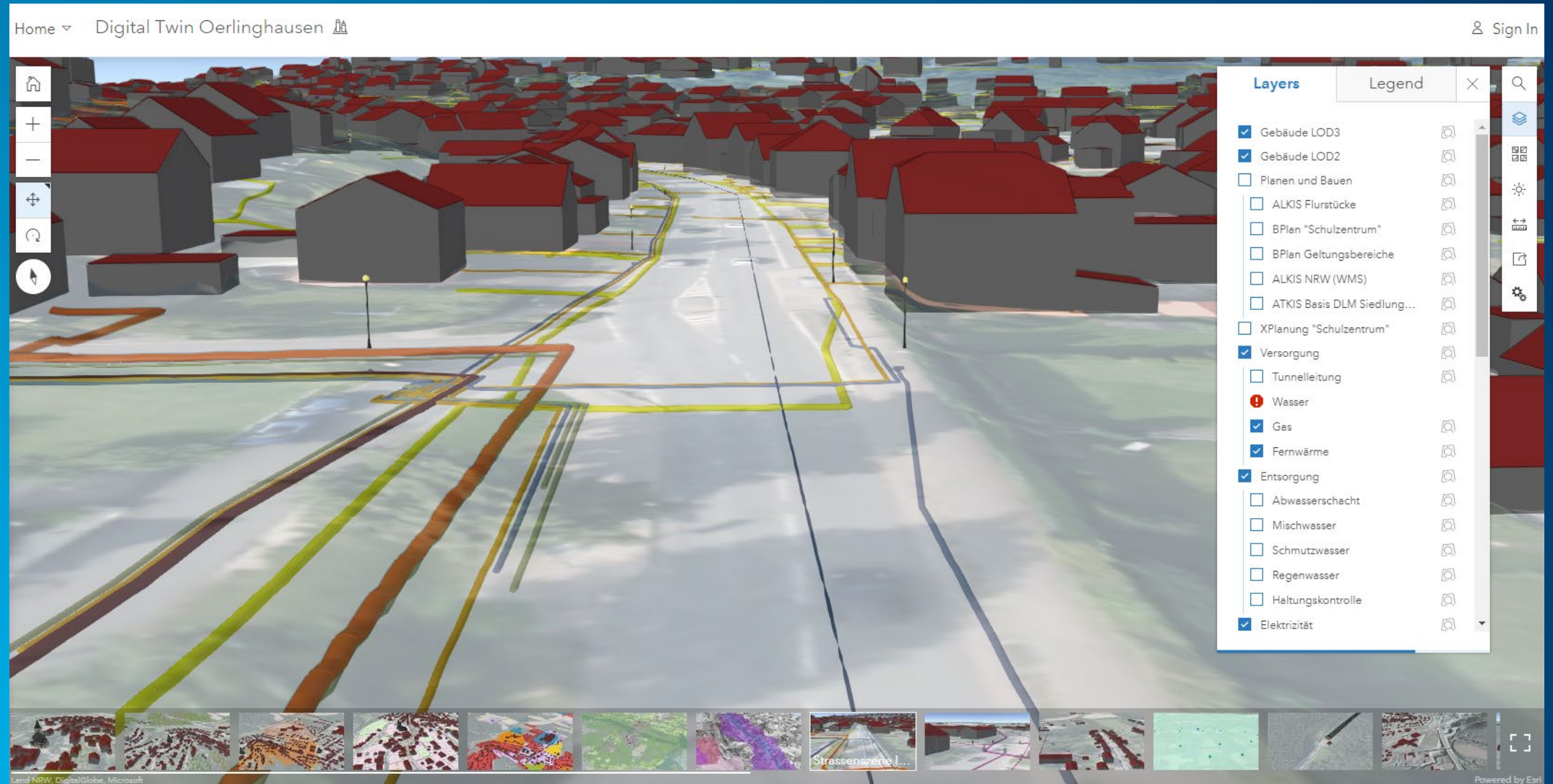
Punktwolke

Point Cloud

Best Practices

Kundenbeispiele

Digital Twin Oerlinghausen

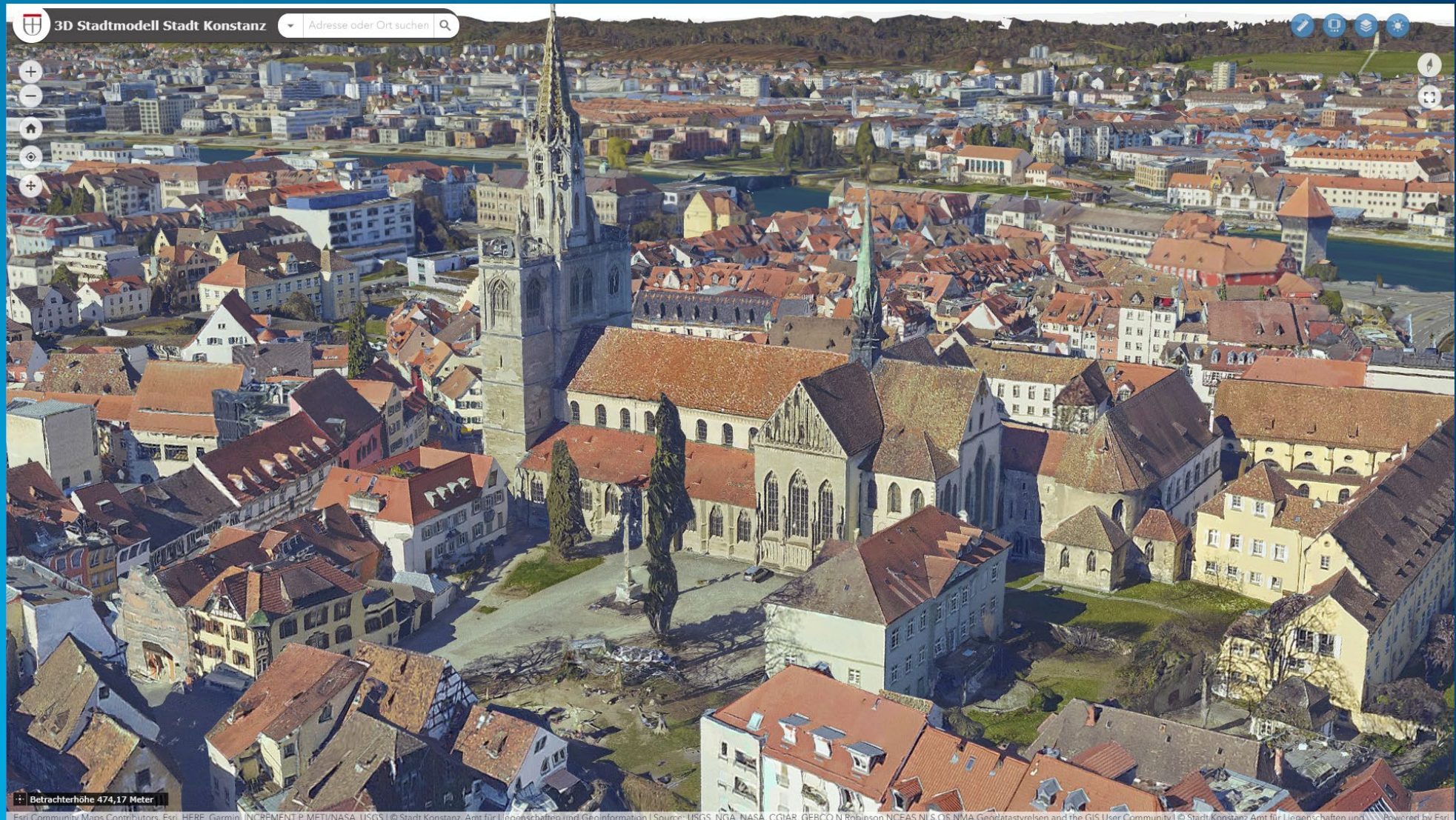


Solarkataster Karlsruhe



3D-Stadtmodell Konstanz

3D Integrated Mesh



Dresden 3D Basisdaten

LOD3



PegelAR

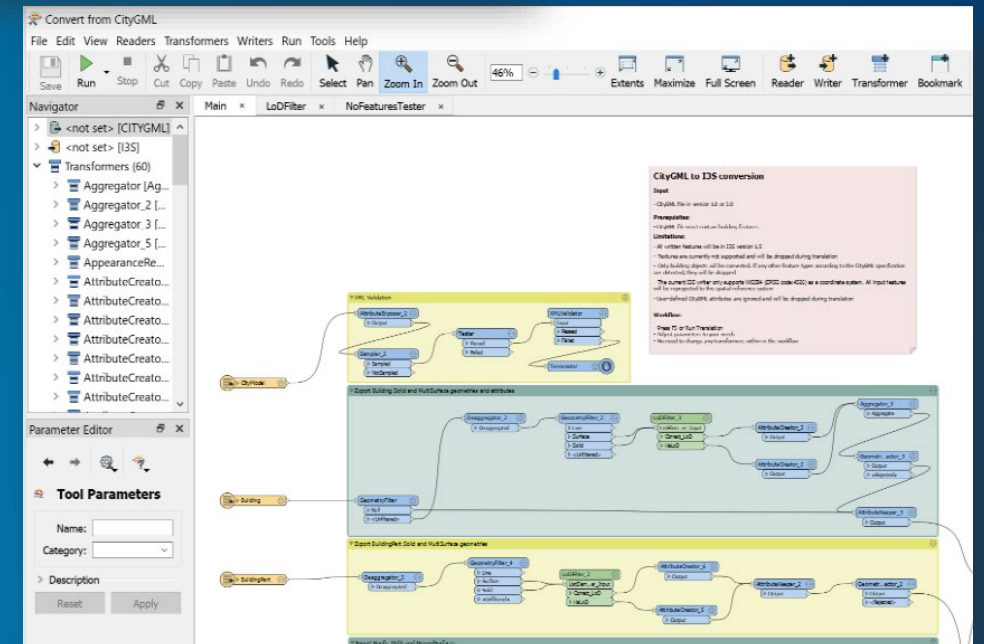
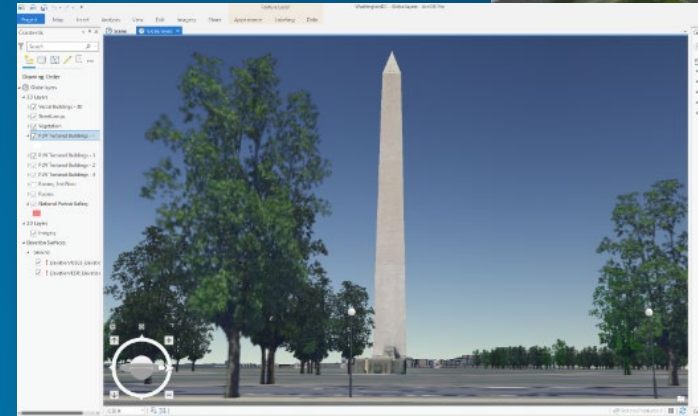
AR Hochwasser in Dresden



- **ArcGIS Runtime SDK für Android**
- **2D-Karte & 3D-Szene**
- **Darstellung von Gebäude**
- **3D AR Szene : Anzeige von Daten in der Kamera-Ansicht zur Darstellung verschiedener AR-Versionen:**
 - **World-Scale (Inhalte in reale Welt "integriert" -> auf dem Bild der Kamera)**
 - **Table-Top (Inhalte auf festem Punkt in realer Welt "verankert", Navigation via Kamerabewegung)**
 - **Fly-over (AR-Szene nimmt kompletten Raum des Kamerabilds ein)**

Roadmap

- **Web Scene Viewer: Line of Sight**
- **First-person Kamera in ArcGIS Pro**
- **CityGML to I3S – neue Werkzeuge**
- **Voxel Scene Layer – 3D-Geologie**



SEE
WHAT
OTHERS
CAN'T™

Vielen Dank!



© Esri Deutschland GmbH und Esri Schweiz AG