



# Innovationen als Schlüssel der Transformation

Christoph Zonsius  
Matthias Stängel



# GIS ist die Grundlage Digitaler Zwillinge

**GIS**

Cloud-Nativität

**KI**

IoT & Sensorik

BIM-GIS Integration

Reality Mapping

Erdbeobachtung

Standards & Interoperabilität

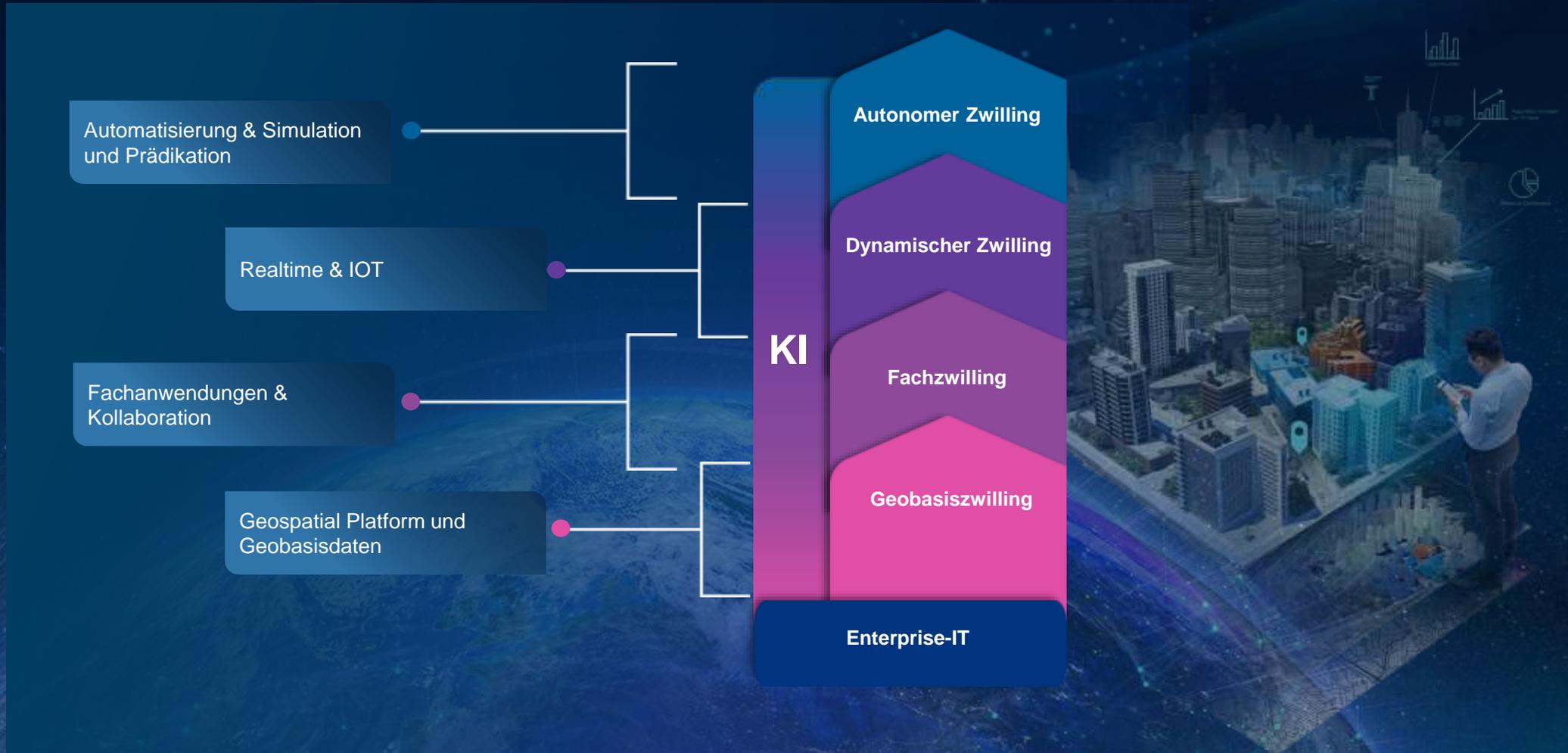
Integration und Nutzung vieler Innovationen

GIS = Digitaler Zwilling = Treiber Digitaler Innovation



# ArcGIS ist die Basis für vernetzte Digitale Zwillinge

Die *technologischen Evolutionsstufen* von Digitalen Zwillingen



# 3D Oberflächenmodell für den Geobasiszwilling



# 3D Oberflächenmodell für den Fachzwilling

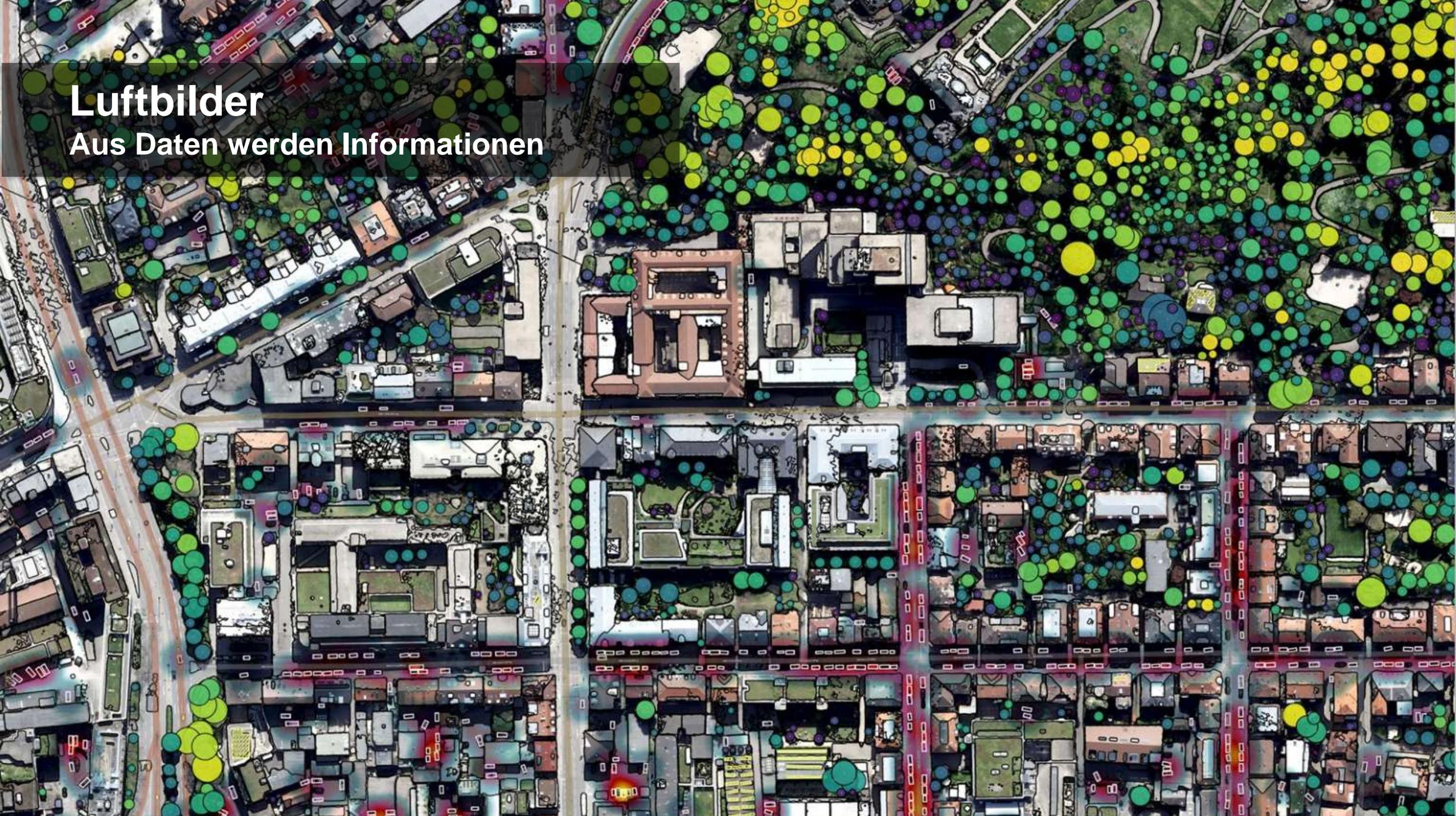
**Luftbilder**

**Aus Daten werden Informationen**



# Luftbilder

Aus Daten werden Informationen



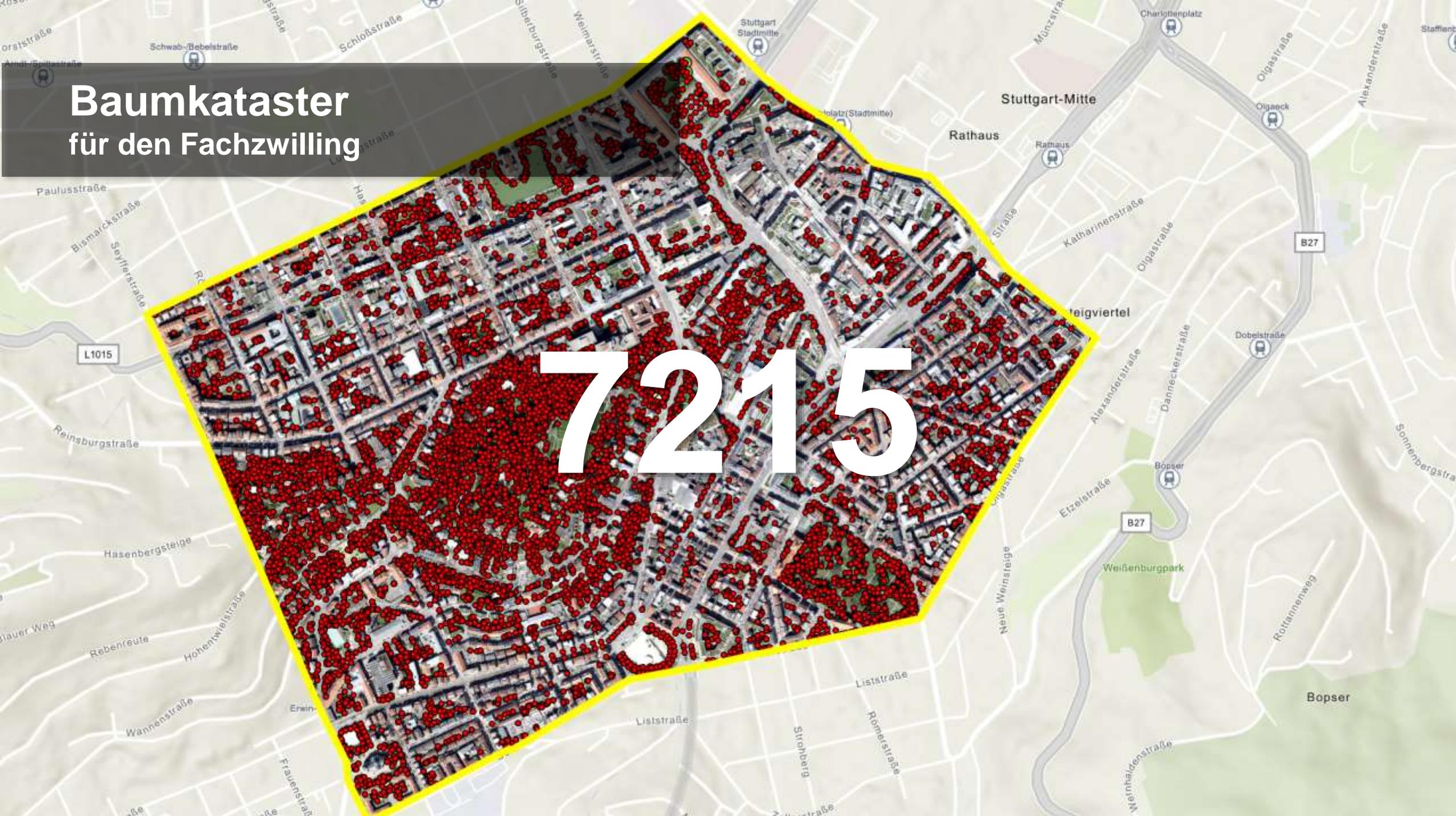
An aerial photograph of a city district in Stuttgart, Germany, outlined with a thick yellow border. The district is densely packed with buildings and green spaces. Surrounding areas are shown in a lighter, semi-transparent style. A dark grey box in the top left corner contains white text. Large white text is overlaid on the center of the map.

**Baumkataster  
für den Fachzwilling**

**Wir benötigen Bäume für einen  
Digitalen Zwilling, wer hat Lust diese zu zählen?**

# Baumkataster für den Fachzwilling

7215



# Baumkataster für den Fachzwilling



An aerial photograph of a city street scene. In the center-right, a modern, multi-story white building with a grid of windows and a flat roof stands out. To its left and in the foreground, there are several traditional European-style buildings with red-tiled roofs and light-colored facades. The street is paved, and there are some parked cars and a small construction site visible. The overall scene is captured from a high angle, showing the layout of the buildings and the surrounding urban environment.

# 3D Informationen für den Geobasiszwilling

Data courtesy of: PhaseOne, Flycom Technologies, Mapping Authority of Slovenia  
Captured with PAS 880  
Processed with ArcGIS Reality Studio & ArcGIS Pro 3.5

# Digitale Zwillinge

Informationen aus Daten ableiten





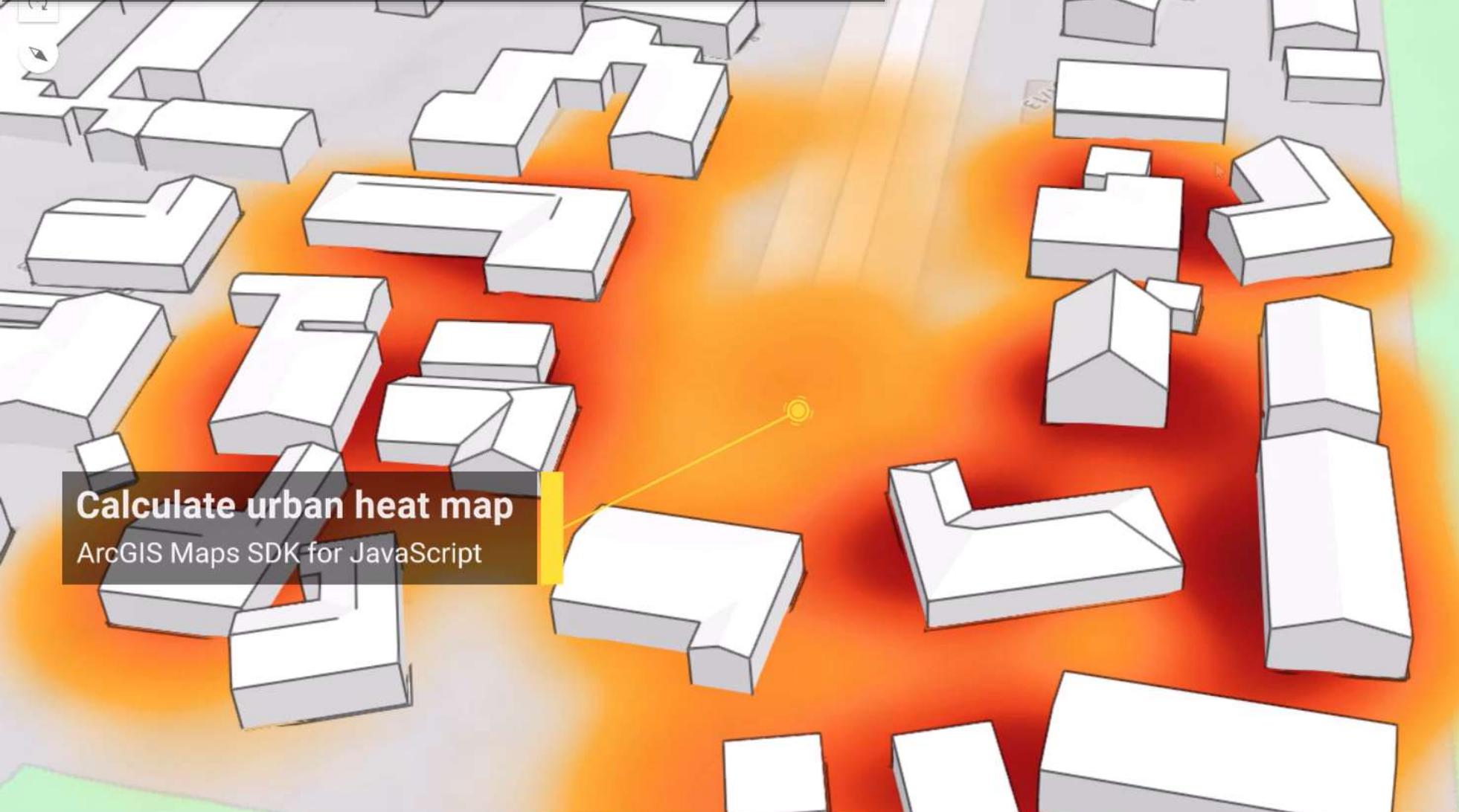
# Digitale Zwillinge Simulation



+  
-  
+/-  
↺

Add Trees Query Area Submit Changes

# Digitale Zwillinge Simulation



**Calculate urban heat map**  
ArcGIS Maps SDK for JavaScript

### Editor

⚙ Settings

#### Edit features

🖱 Select

#### Create features

Filter types

○ New Feature

#### Add Trees

🌳 New Feature

#### Add Buildings

🏠 New Feature

Impact Area: 9m  
Tree Species Cooling: 4 °C

#### Tree Type

White Poplar

Draft version

# Digitale Zwillinge Simulation





Suchen (Ctrl+E)

- Aktivität
- Chat
- Teams
- Kalender
- Anrufe
- OneDrive
- Copilot
- Decisions
- ArcGIS
- Planner
- ...
- Apps

# Digitale Zwillinge KI-Assistenten und Agents

hallo, welche Daten kannst Du mir liefern? 16:42

Zuletzt gelesen

ArcGIS KI-generiert 16:42

Ich kann Ihnen bei der Suche nach geografischen Daten, Karten, Layern, Apps und Dateien innerhalb des ArcGIS-Ökosystems helfen. Bitte teilen Sie mir mit, wonach Sie suchen und geben Sie Details wie Schlüsselwörter, Typ oder Quelle an, damit ich Ihnen die passenden Ergebnisse liefern kann.

Hast Du auch Zugriff auf die Daten des Living Atlas? 16:42

ArcGIS KI-generiert 16:42

Ja, ich habe Zugriff auf die Daten des ArcGIS Living Atlas. Wenn Sie spezifische Daten oder Themen suchen, lassen Sie es mich wissen, und ich kann die Suche für Sie durchführen.

Gibt es Daten zum Zensus? 16:42

ArcGIS 16:43

**Layer-Suchergebnisse für "Zensus" in "Living Atlas" werden angezeigt.**



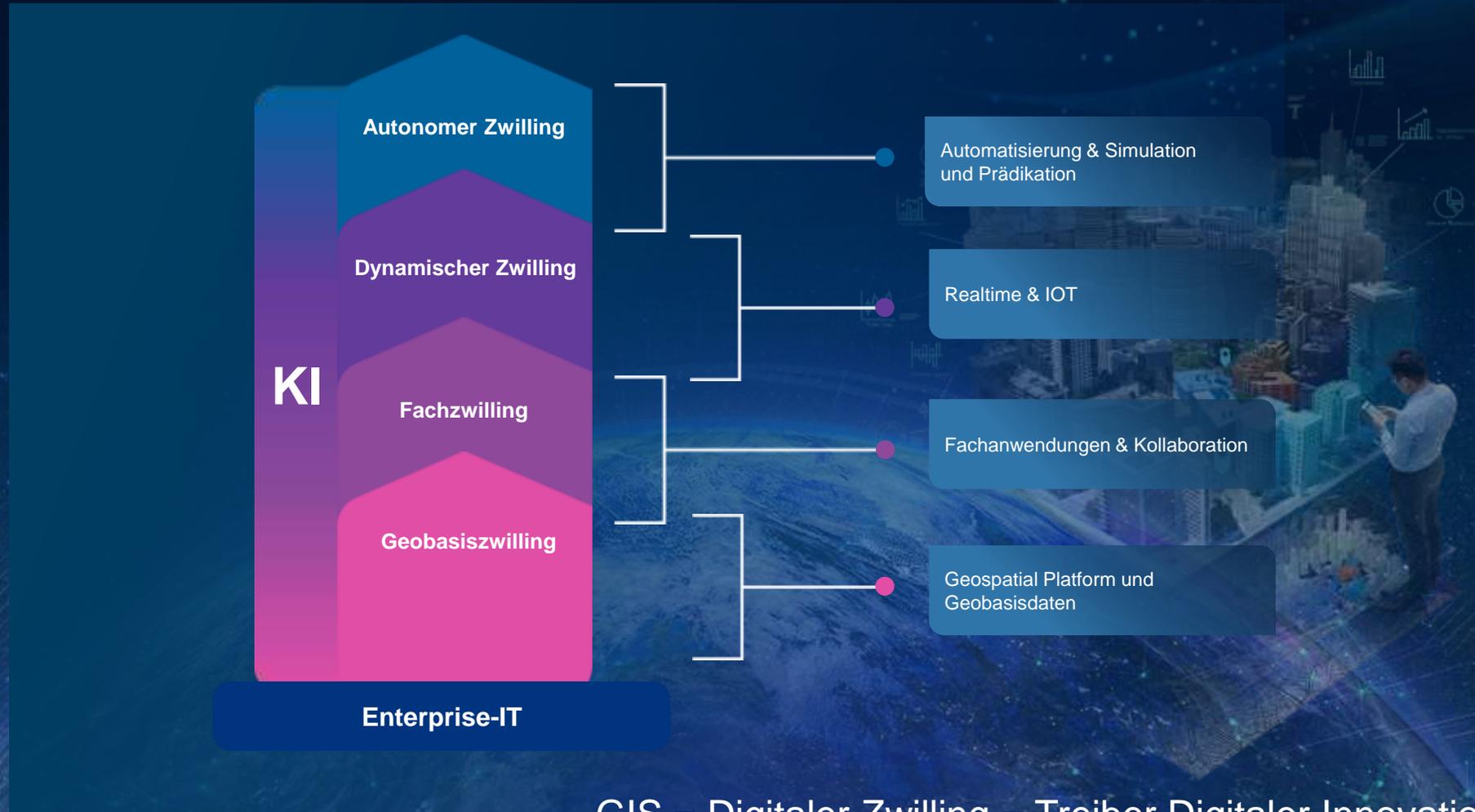
Zensus 2022 - Gitterzellen  
Feature Service auf esri\_DE\_content

[Weitere Ergebnisse](#) [Das erste Ergebnis anzeigen](#) [Prompts anzeigen](#)

Nachricht eingeben 🗑️ 😊 📎 📍 + ➡️

# ArcGIS ist die Basis für vernetzte Digitale Zwillinge

Die *technologischen Evolutionsstufen* von Digitalen Zwillingen



GIS = Digitaler Zwilling = Treiber Digitaler Innovation

# ArcGIS ist die Basis für vernetzte Digitale Zwillinge



**Christoph Zonsius**  
Head of Sales Federal & State Government

[c.zonsius@esri.de](mailto:c.zonsius@esri.de)

**Matthias Stängel**  
Sales Engineer

[m.staengel@esri.de](mailto:m.staengel@esri.de)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**esri** Deutschland  
THE SCIENCE OF WHERE