ZUKUNFT. PLANEN.
DIGITALER ZWILLING
LÖSUNGEN FÜR GEMEINDEN, STÄDTE UND LANDKREISE

BASIS FÜR DIE DIGITALISIERUNG IHRES LANDKREISES

Landkreis Tuttlingen

→ DIGITALE DATENGRUNDLAGE

- Basis für die digitale Verwaltung ist die digitale Grundlage des Status Quo

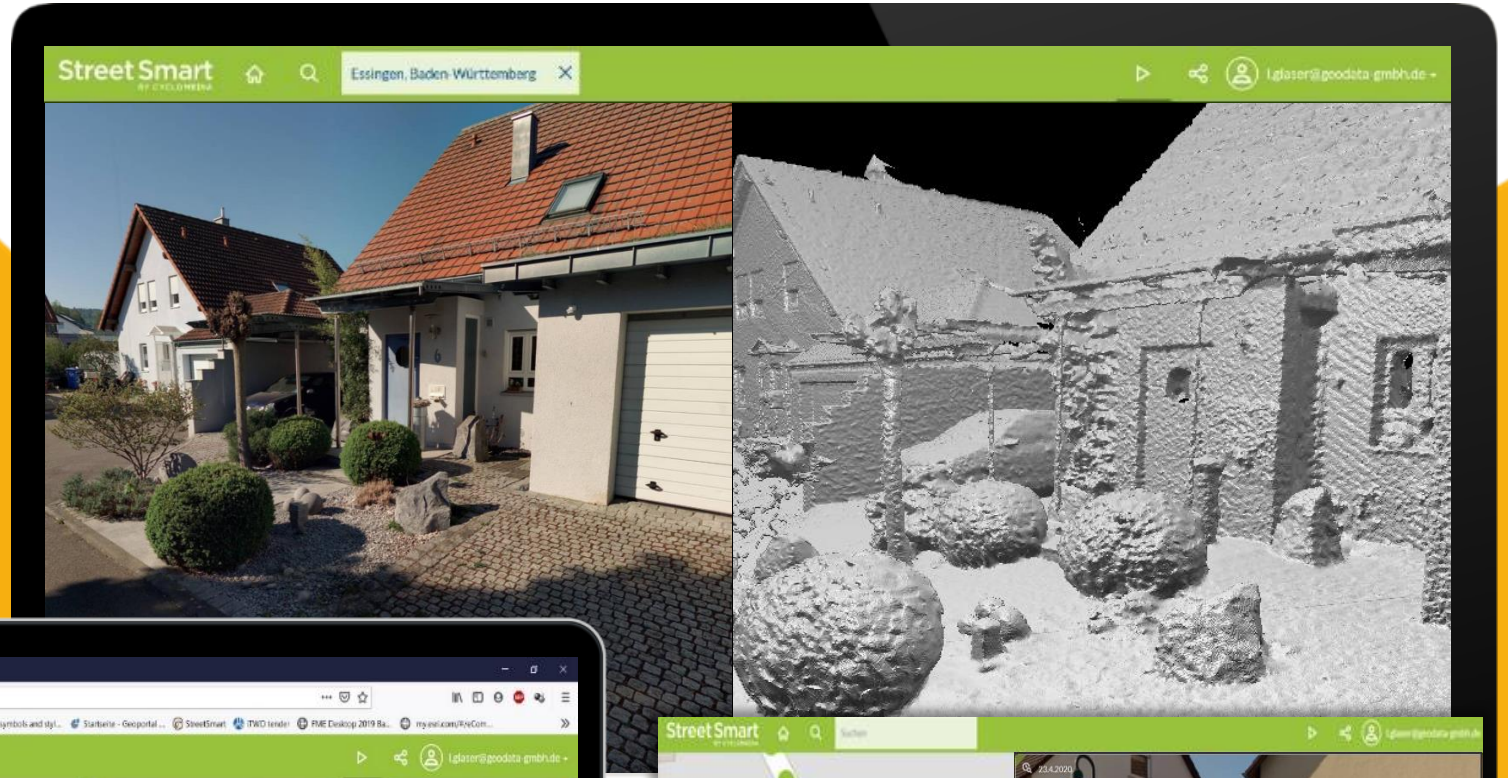
→ ANWENDUNGSBEREICHE ENDEN NICHT AN DEN GEMEINDEGRENZEN

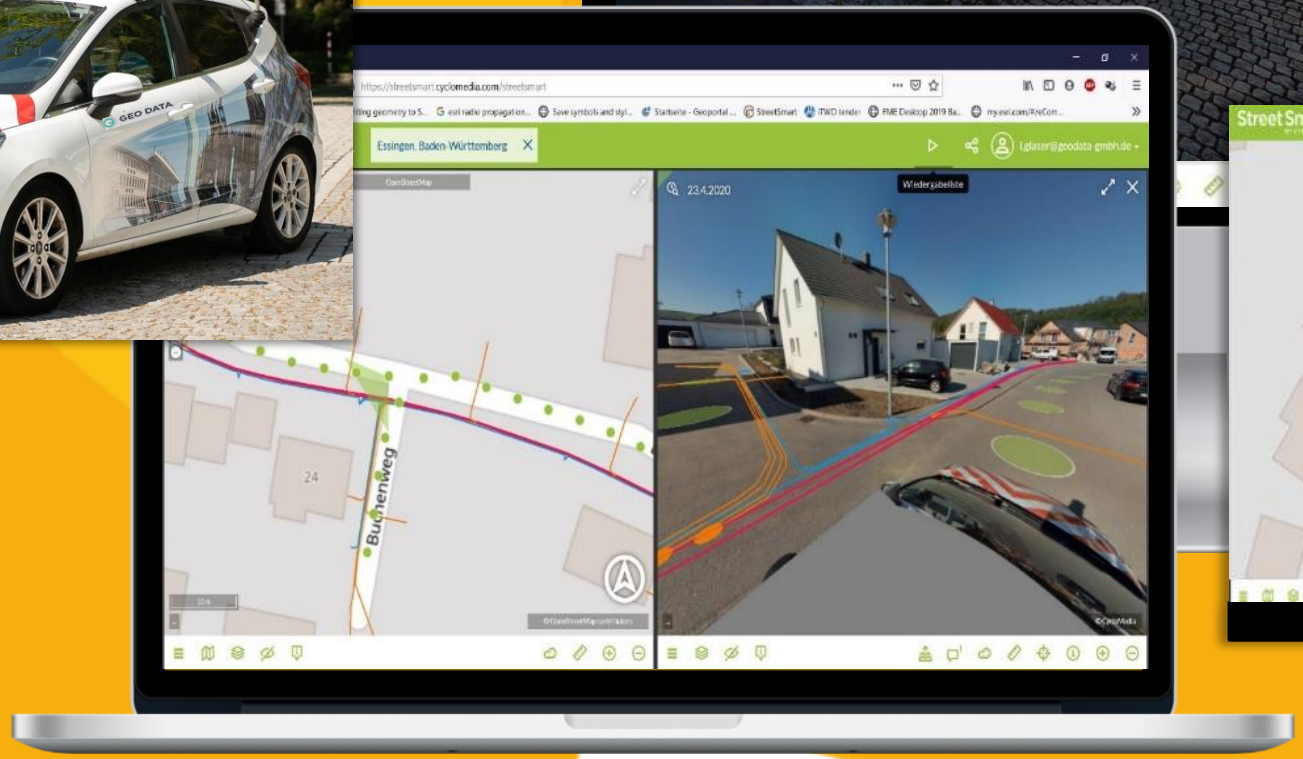
- Sicherheit, bspw. Feuerwehreinsätze
- Infrastruktur, lückenlose Dokumentation
- Koordination Breitband
- u.v.m

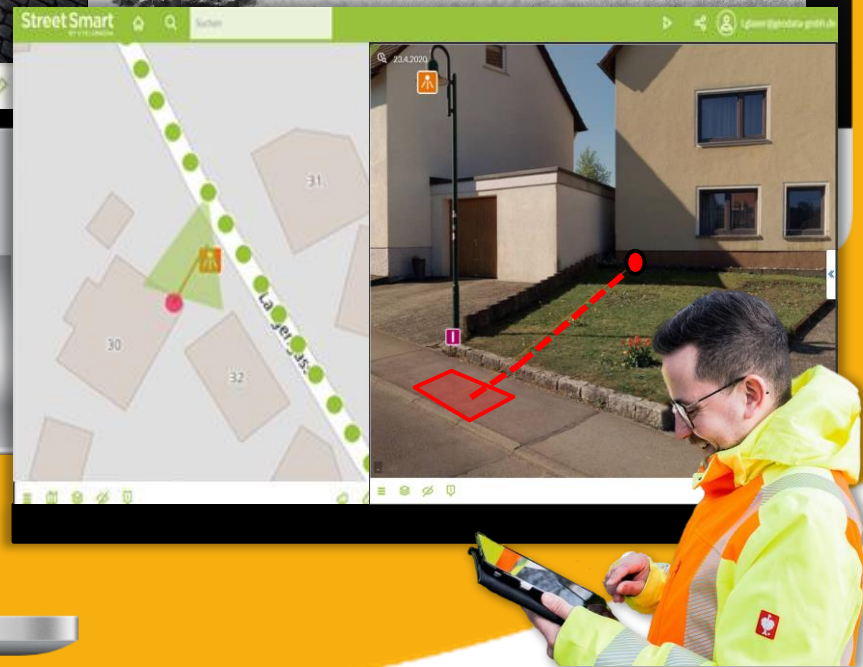
→ SKALIERUNGSEFFEKTE IM PREISMODELL

- Aufnahmebefahrungen gestaltet sich auf Landkreisebene sehr wirtschaftlich

DOKUMENTATION UND VERMESSUNGS-GRUNDLAGE







DER DIGITALE ZWILLING

ABLAUF EINER DIGITALISIERUNG

1. STRASSENBEFAHRUNG

2. DATENVERARBEITUNG

3. DATENHALTUNG

4. NUTZUNG

DER DIGITALE ZWILLING

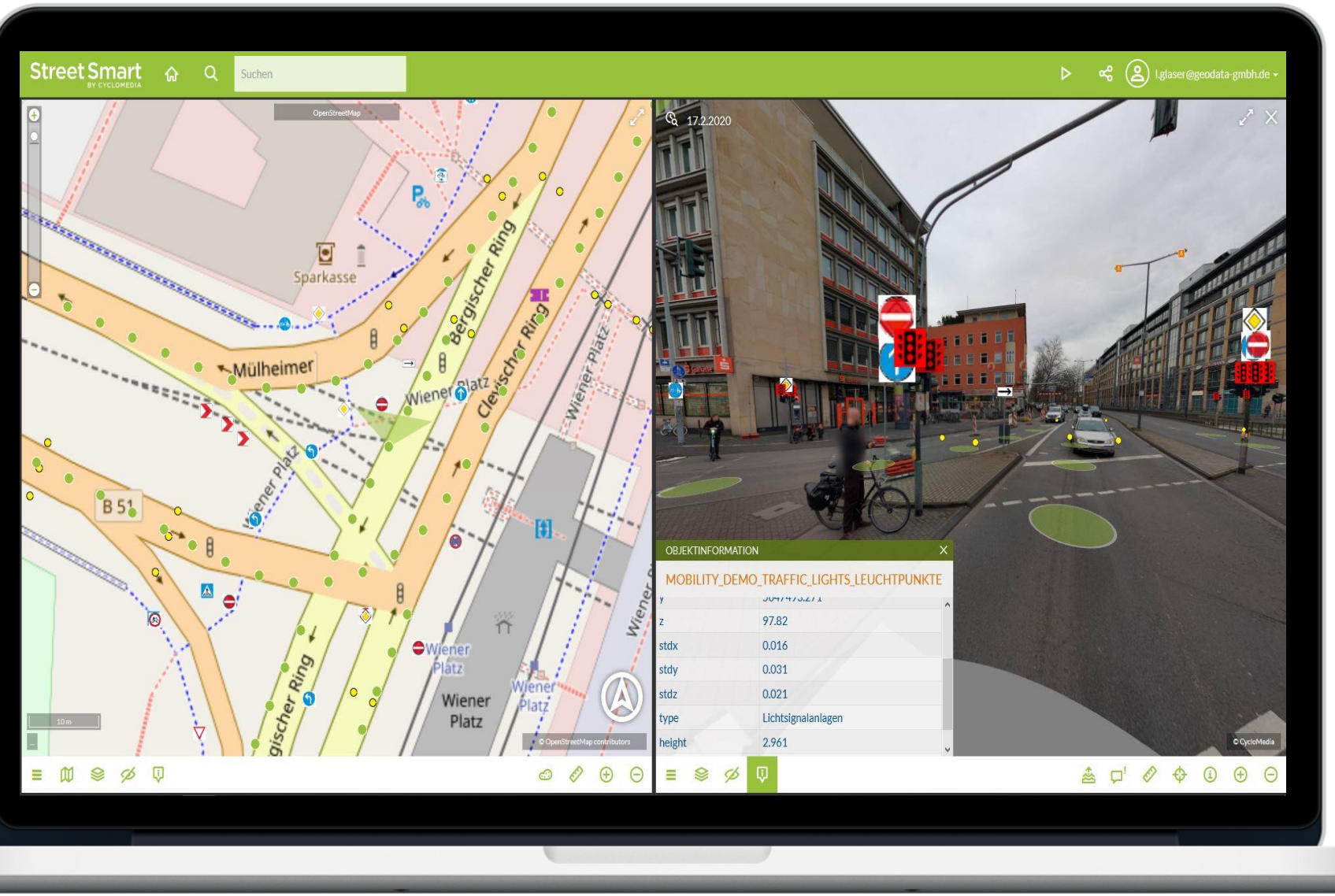
ANWENDUNGSBEISPIELE

EINSATZLEITUNG FEUERWEHR

- **Einsatzleitung Feuerwehr**: Unterstützung der Einsatzkräfte vor Ort
- **Hydranten und Entnahmestellen** als digitale Datensätze
- **Fahrwegplanung:** Engstellen vermeiden, Überflutungsgebiete vermeiden.

STARKREGEN & HOCHWASSER

- **Modellierung der Hochwassergefahrenkarten** in verschiedenen Szenarien
- **Visualisierung von Starkregenereignissen** in den 360° Bildern
- **Virtuelle Wasserstandsanzeige**
- Exakte Berechnungen dank präziser Daten aller **abflussrelevanten Bauwerke** (Bordsteinkanten, Stützmauern usw.)

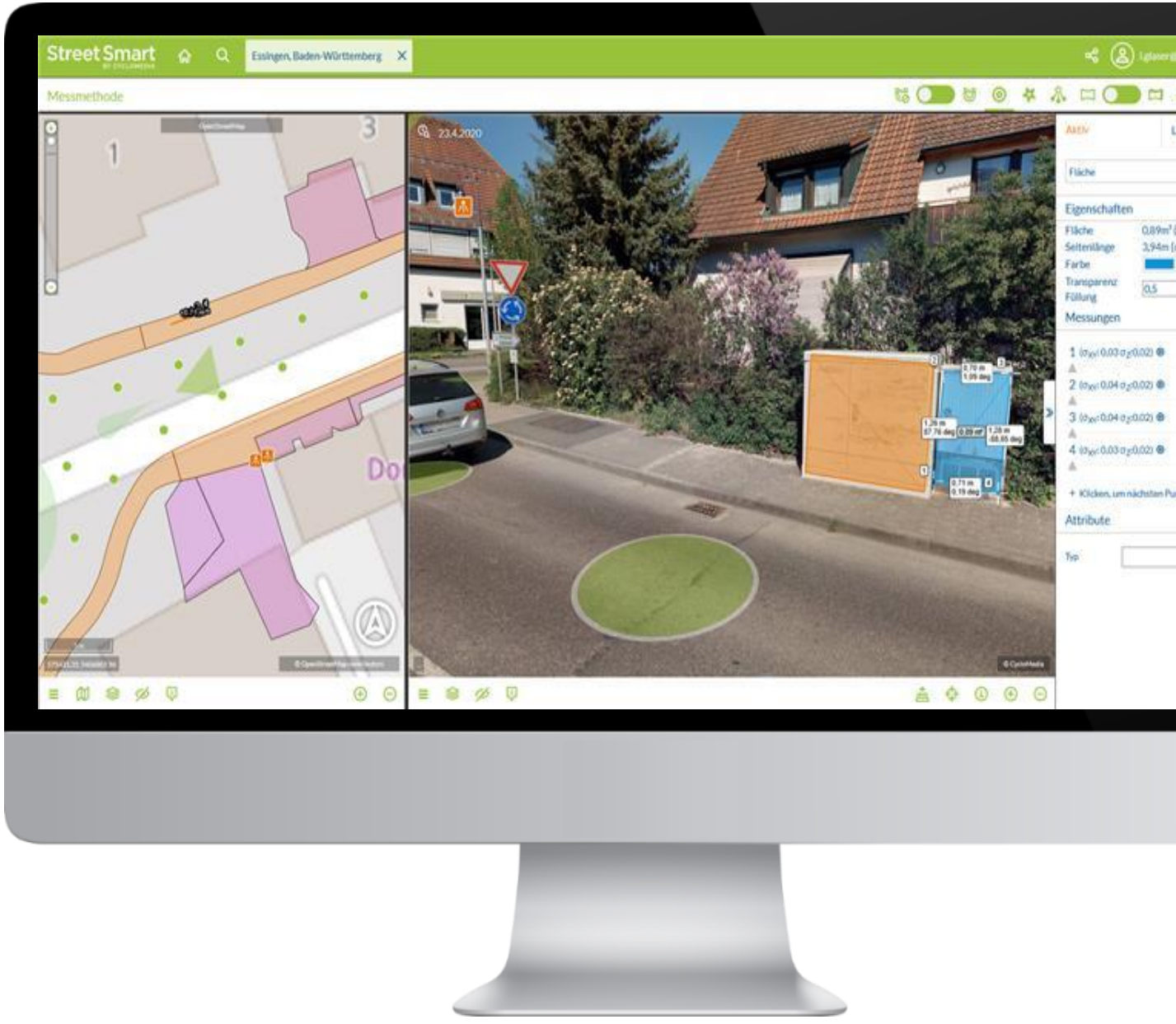


RAD- UND SCHULWEGE & VERKEHR

- Radwegplanung
- Schulwegplanung
- Verkehrszeichenkataster
- Zustand und Ausbau
- Pflege und Planung
- Verkehrsrechtliche Anordnungen
- ÖPNV

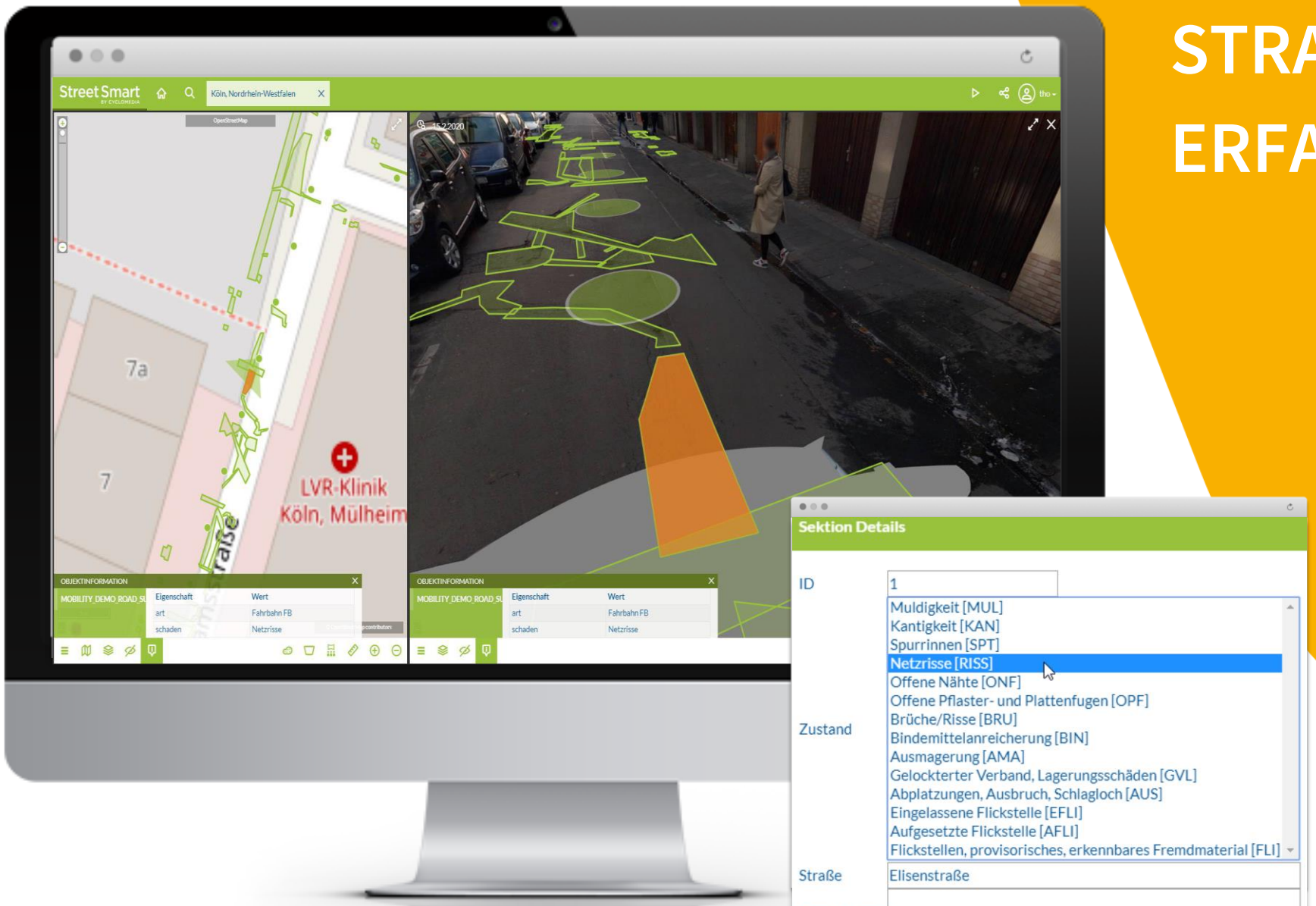
DIGITALKATASTER

- **Stadtinventarisierung**: GIS-gestütztes Infrastrukturkataster
- Erfassung aller Komponenten der **Straßenbeleuchtung** > Planungsgrundlage für LED-Umstellung
- **Leuchten als Trägerinfrastruktur** (WLAN, 5G, Sensorik, Überwachung, Ladestationen)
- **Erfassung** Trafostationen, Kabelverteiler, POP, etc.
- **Grün-Kataster / Baum-Kataster**



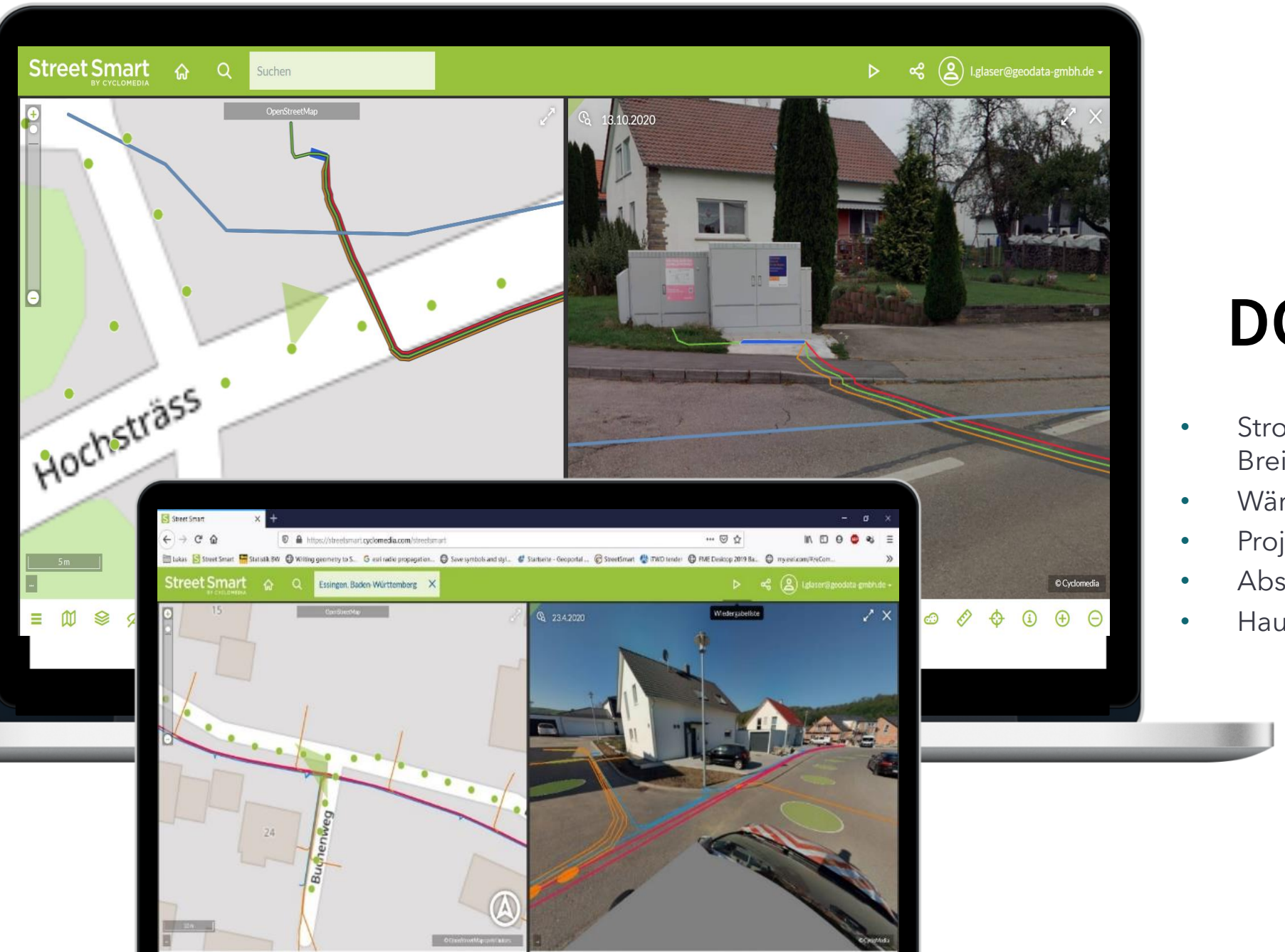
STRASSENZUSTANDS-ERFASSUNG

- Dokumentation aller Straßenschäden
- Schadensklassifikation
- Priorisierung & Sanierungsplanung; Erhaltungsmanagement



VEKTORISIERTE FLÄCHENNUTZUNGS-DATEN

- Nutzungsflächen als vektorisierte GIS-Daten
- Kategorisierung nach Nutzungsart (Fahrbahn, Parken, Schienen, Grün, Gehweg etc.)
- Darstellung nach Oberflächenart (unbefestigt, befestigt, Asphalt, Pflaster, etc.)



LEITUNGEN & DOKUMENTATION

- Strom-, Gas-, Wasser-, Abwasser-, Wärme-, Breitbandinfrastrukturen, etc.
- Wärmeleitplanung (Klimaschutz-Gesetz BW)
- Projektsteuerung und Projektüberwachung
- Abstimmung T-Stationen, Verteiler, etc.
- Hausanschlussmanagement

DER DIGITALE ZWILLING

WEITERE ANWENDUNGSBEISPIELE

UMWELT & ENERGIE

Umwelt / Grün
Grünpflege
Baumkontrolle
Grün- & Baumkataster
Hecken und Bepflanzungen
Landschaftspflege

Energiesparen
Monitoring Versieglung
Solarpotenzial / Dachflächen
LED-Umstellung
Gebäudesanierung

Umweltverträglicher Verkehr
Radwege: Zustand & Ausbau

Beleuchtung
Lichtraumprofile
Umstellung LED
Kataster
Störstellen

Energieversorgung
Wärme(leit)planung
Leitungsverlauf (Strom, Gas, etc.)
Störungsmanagement
Inventar (Verteilerkästen)
Kundendienst
Hausanschluss- / Leitungsauskunft

IMMOBILIEN & WIRTSCHAFT

Immobilienmanagement
Bestandskontrolle
Wertermittlung
Virtuelle Ortsbegehung
Projektentwicklung
Energetische Sanierung
Gebäudenutzung prüfen
Gutachterausschuss
Mietspiegel

Wirtschaftsförderung
Immobilien bewerten
Umfeldanalyse
Risikobewertung von Standorten

Liegenschaften
Grundbesteuerung
Straßenbeiträge
Straßenreinigungsgebühren
Einleiterkataster

Bauverwaltung
Beitragsfähige Kosten
Genehmigungen
Erschließung und Ausbau
Grundstücksrichtwerte
Grundstücksverkehr
Sondernutzung
Dachfläche
Grundstückszugang

STRASSEN & INFRASTRUKTUR

Straßen und Verkehr
Straßenzustand
Verkehrsrechtliche Anordnungen
Sondergenehmigungen
Baustellenmanagement

Verkehrszeichen
Kataster
Zustandsverwaltung und Planung

Straßenverkehrsrecht
Parkgenehmigungen
Parkplatz-Planung

Tiefbau
Kanalkataster
Grundstücksentwässerung
Realflächenkatierung

Breitbandausbau
Anschlussobjekte
Planung
Bauüberwachung
Projektsteuerung
Vermessung & Dokumentation
Hausanschlussmanagement

Kommunalkataster
Erfassung von kommunaler Infrastruktur
Lückenlose Dokumentation

ORDNUNG & SICHERHEIT

Feuerwehr
Brand- und Katastrophenschutz
Gebäudeklassifizierung
Durchfahrtshöhen & -breiten
Einsatzplanung
Lichtraumprofile
Hydrantenerkennung

Hochwasser und Starkregen
Visualisierung
Abflussrelevante Bauwerke
Einsatzplanung im Katastrophenfall

Polizei / Rettungskräfte
Einsatzplanung

Öffentliche Ordnung
Planung von Großveranstaltungen

Ordnungsamt
Werbeaufsteller
Gastronomie im Außenbereich
Veranstaltungsgenehmigungen

Barrierefreiheit
Randabsenkung

Bürgerbüro
Anfragen / Beschwerden
Kommunikation

VERKEHR & PLANUNG

Öffentlicher Verkehr
Tourenplanung
Fahrereinweisung
Erschließung von Gebieten
Inventar (Haltestellen)

Stadtreinigung
Mülleimer / Gullis reinigen
Winterdienst
Hundekottüten
Entsorgungsplanung

Schwerverkehr
Routenplanung
auf der letzten Meile

Immobilien
Projektentwicklung
Gutachterausschuss
Mietspiegel
Bodenrichtwerte

Politik
Virtuelle Ortsbegehung
Visualisierung bei Sitzungen

Stadtplanung
Bauleitplanung
3D-Stadtmodell
Lichtraumprofile
Gebäudesituation
Trassenplanung

ZDE ZENTRUM FÜR DIGITALE ENTWICKLUNG

DER DIGITALE ZWILLING

IHRE CHANCE

- Virtuelle Planung und Begehung Ihrer Straßen und Infrastruktur mit zahlreichen Anwendungen
- Zeit- und Kosteneinsparung
- Integration in Ihr GIS-System
- Hoher Nutzen
- Einfache Handhabung an jedem Ort

ZENTRUM
FÜR DIGITALE
ENTWICKLUNG

Zentrum für Digitale Entwicklung GmbH

In der Waage 9

73463 Westhausen

Meine vCard

Oliver Pusch

Technische Beratung &

Projektmanagement

+49 172 570 31 67

o.pusch@digitaleentwicklung.de