



Landesvorhaben „Geobasis-Zwilling Brandenburg“

04.09.2026 Dr. Inga Bergmann-Wolf



Digitale Zwillinge

Definition: digitale Repräsentanzen von Dingen aus der realen Welt
beschreibt physische Objekte wie auch nicht physische Dinge, z.B. Dienste
alle relevanten Informationen und Dienste werden mittels einer einheitlichen Schnittstelle zur Verfügung gestellt

Ziel: gemeinsame Informationsbasis für Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit schaffen

- Entscheidungsprozesse beschleunigen
- Ressourcen gezielt einsetzen
- Gesellschaftliche & ökologische Herausforderungen bewältigen

Handlungsfelder Digitaler Zwillinge



(Abbildungen KI generiert <https://easy-peasy.ai/>)

Digitale Zwillinge

Digitaler Geobasiszwilling

- Amtliche Geobasisdaten & Geobasisinformationssysteme
- Virtuelles 3D-Modell
- Zentrale Geodateninfrastrukturkomponente
- Landeseinheitliche Daten & Visualisierungsplattform
- Landeseinheitliche Analyse- und Simulationsplattform

Digitaler Fachzwilling

- Digitales, hochspezialisiertes Modell eines physischen Objektes, eines Prozesses oder eines Systems
- Spezifischer Anwendungsbereich
- Fachrelevante Daten und Eigenschaften

Bsp: Simulation von Starkregenereignissen

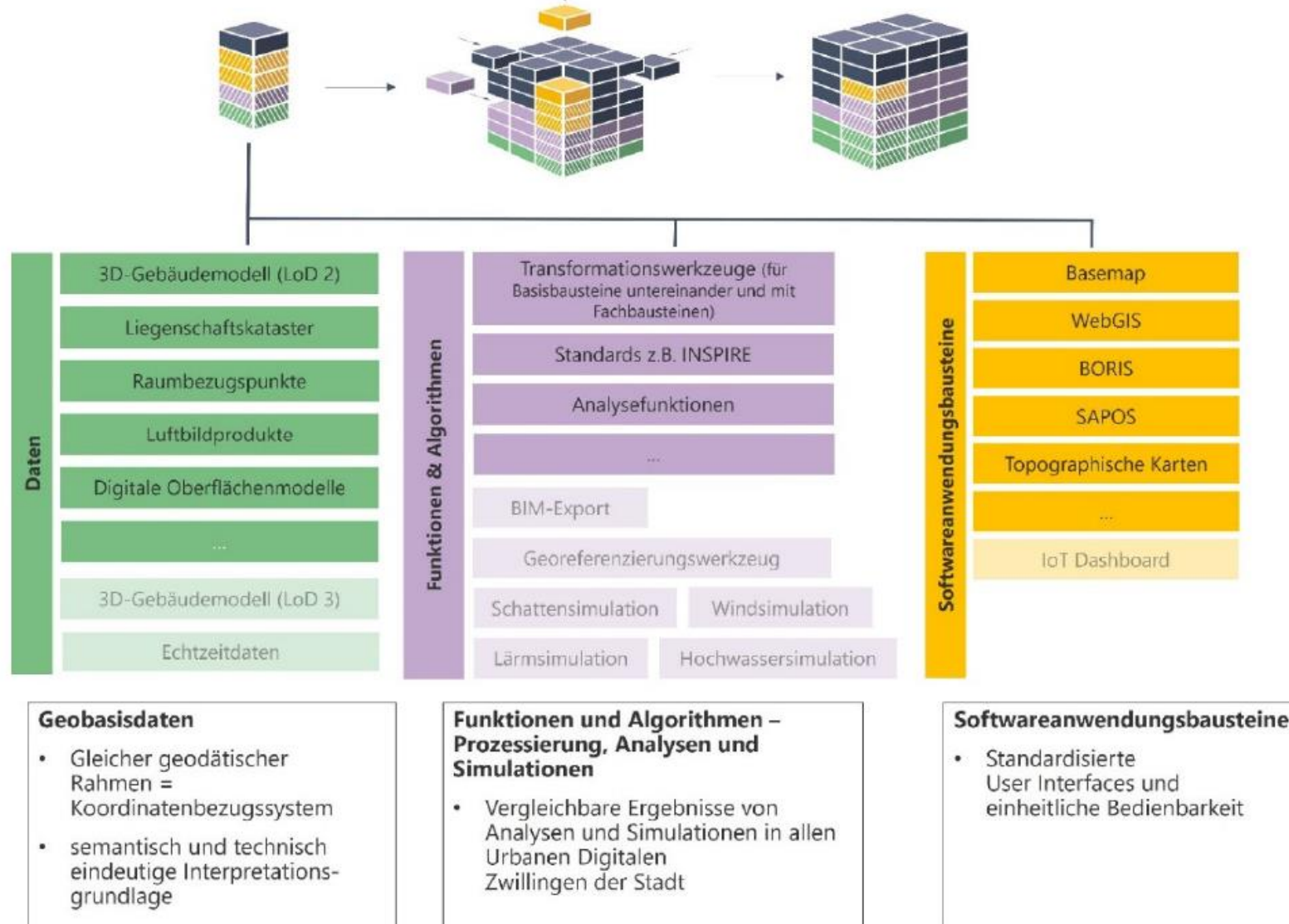
Urbane Digitale Zwilling

- Abbild des realen städtischen Raums
- Basiert auf DBZ
- Verknüpfung von Geobasis- und Geofachdaten versch. Träger öffentlicher Verwaltung
- Entscheidungsunterstützung für Kommunen

Bsp.: Verkehrslenkung, Stadtplanung

Datenplattform

AdV-Basisbausteine + Fachbausteine = Fachzwilling (Anwendungsfall)



Baukastenprinzip

- DGZ = Grundplattform mit amtlichen Daten und Werkzeugen für Visualisierung, Analysen und Simulationen
- Offene Schnittstellen → Interoperabilität zw. Datenplattformen und Fachzwillingen
- Intuitiv nachnutzbar

LGB als Geodatenbereitsteller - Geobasiszwillling

Geobasisdaten

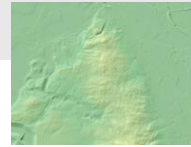
Liegenschaftskataster (ALKIS)



Digitale Orthophotos



Geländeschummerung



Digitales Geländemodell (DGM)

Digitales Oberflächenmodell (DOM)



3D-Meshes (20cm)

3D-Modelle: Gebäude, Brücken,
Bauwerke (LOD2, LOD3)



Garantie von:

- Geometrischer und semantischer Präzision
- Rechtsichere Datenhoheit (insb. Grenzen und Eigentumsinformationen)
- Nachvollziehbare Aktualisierungsprozesse
- Transparente Metadatenstandards

LGB als Geodatenbereitsteller - Geobasiszwillig

Geo-Werkzeuge

- Zeichnen
- Import von Geodaten in KML, GPX, GeoJSON, EWKT
- Webdienste hinzufügen
- BIM- und Planungsfunktionen

Navigationswerkzeuge

- Zoomen / Rotieren / navigieren
- Kameraflug erstellen
- Wechsel zu 2D
- Hintergrundkarte wählen
- Übersichtskarte zeigen
- aktuellen Standort anzeigen

Analyse-Webdienste

- Inhalte vergleichen
- Sichtkegelanalyse erstellen
- Sichtachsen erstellen
- Horizontale Schnitte erstellen
- Höhenprofil erstellen
- Erreichbarkeiten

Simulations-Webdienste

- Schattenwurf
- Zeitreihen – Visualisierung von Veränderungen
- Fachspezifische Simulationen (Hochwasser, Starkregen, Lärm)

Geo-Webanwendungen

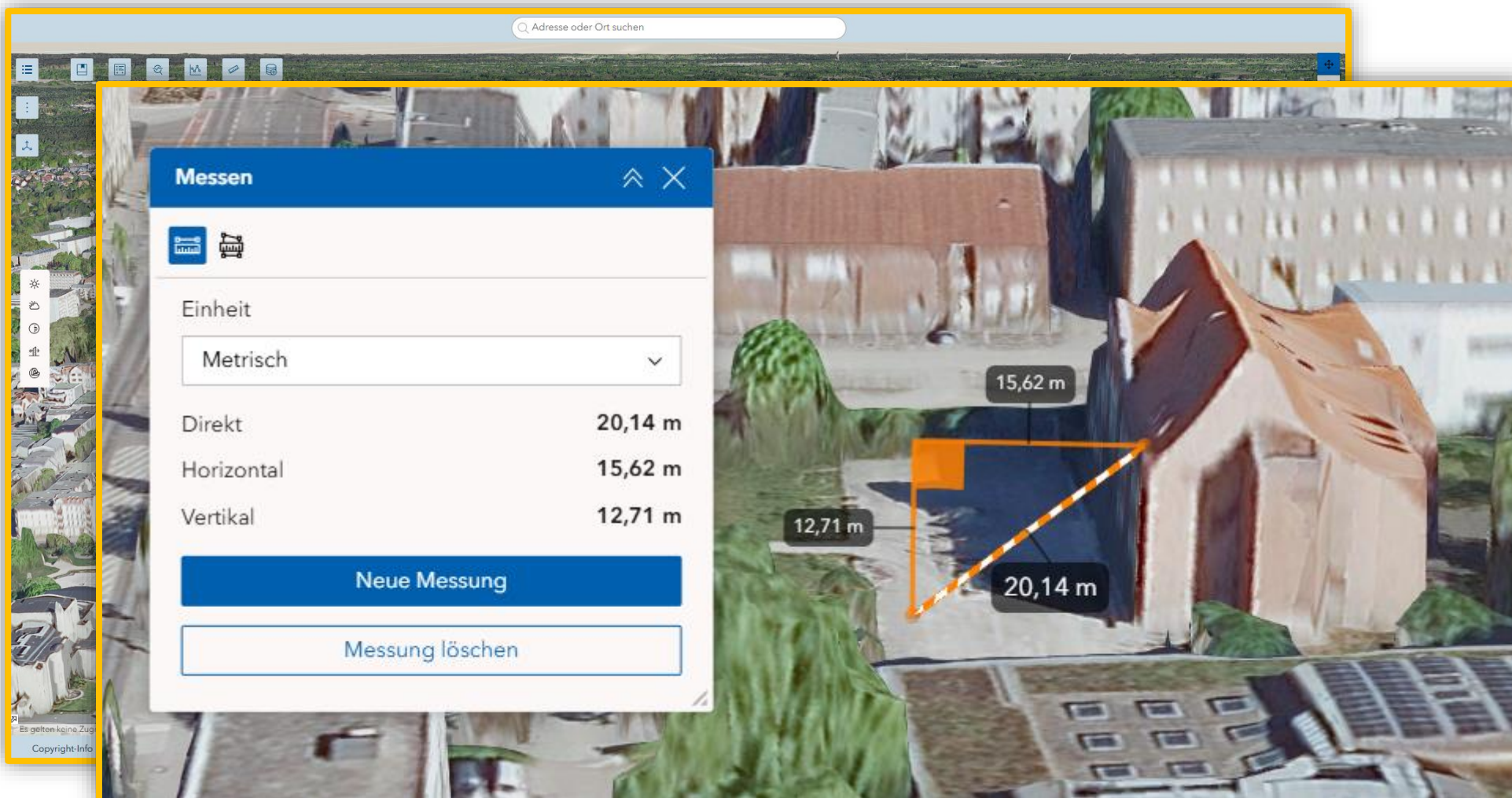
- WebGIS
- BORIS BB
- IoT-Dashboard
- ...

Entwicklung von nutzerorientierten Werkzeugen und Anwendung zur Analyse und Simulation

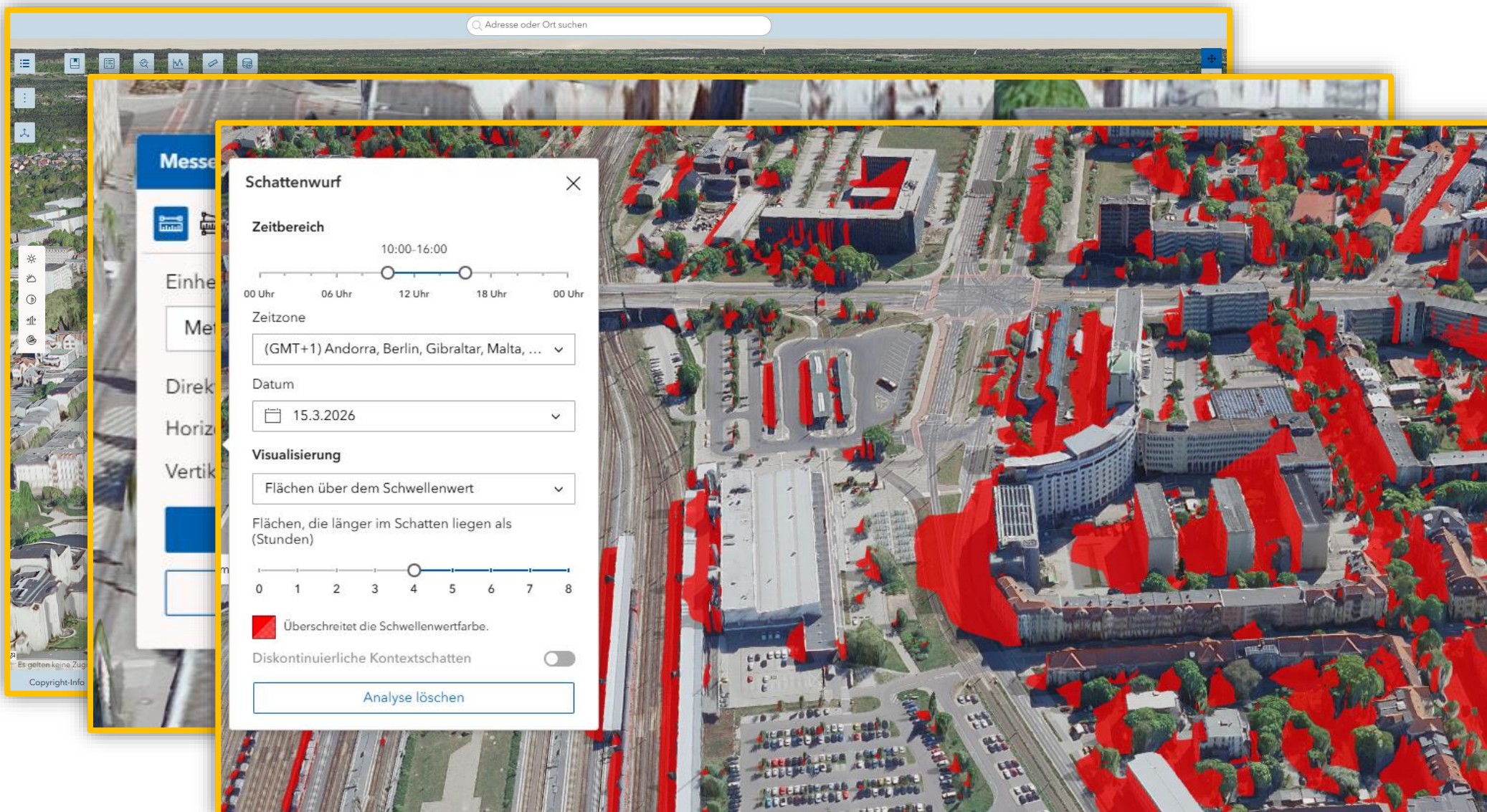
Prototyp Geobasiszwilling



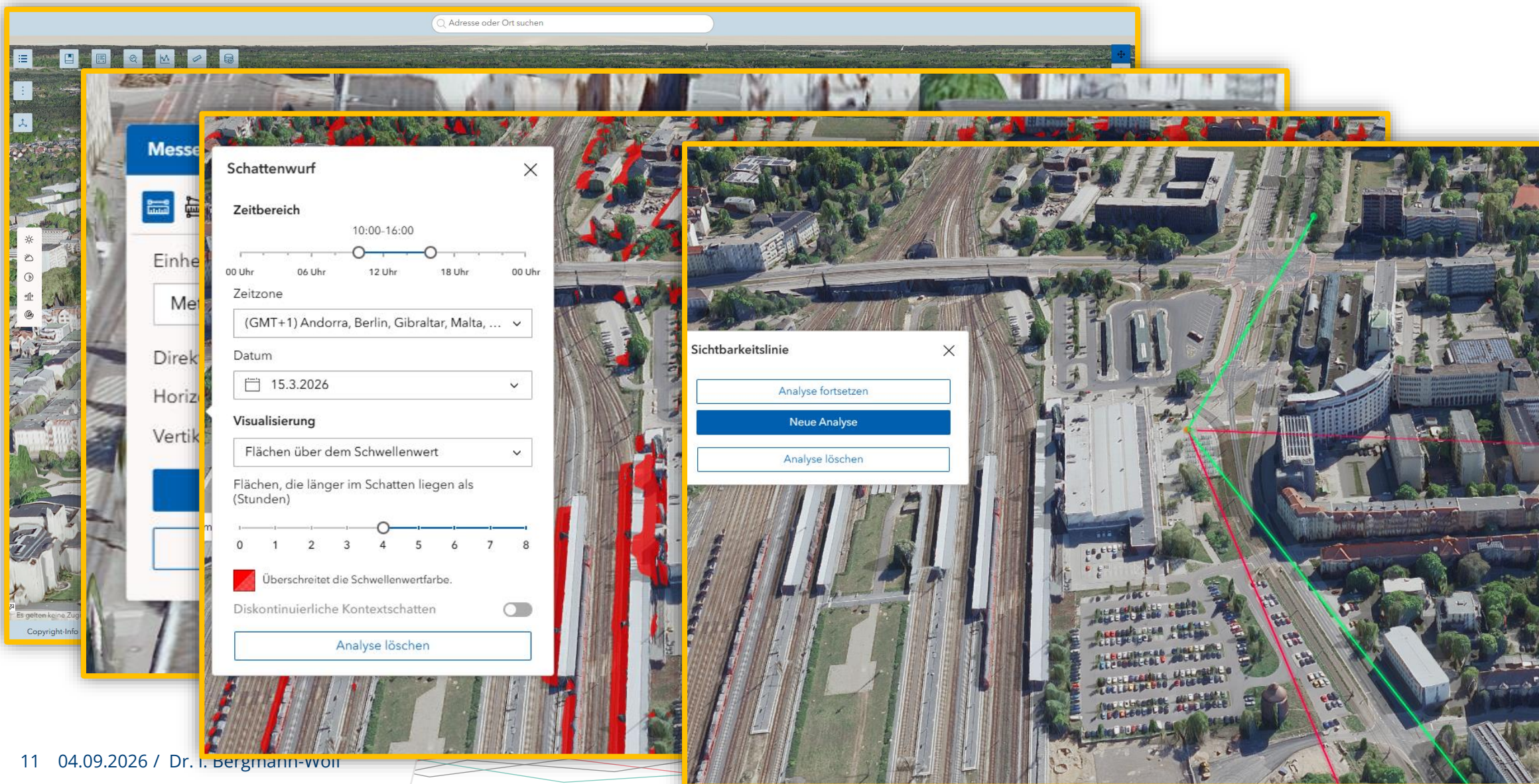
Prototyp Geobasiszwilling



Prototyp Geobasiszwilling



Prototyp Geobasiszwilling



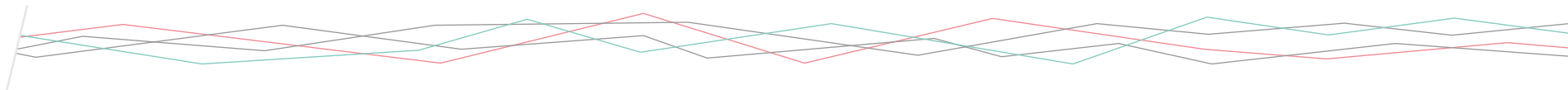




LGB als Kooperationspartner und Geodienstleister

Kooperation, Integration und Innovation zur Entwicklung von Geofachzwillingen

- Zusammenarbeit mit Kommunen, Fachverwaltungen, Forschungseinrichtungen und Wirtschaft
- Bieten Grundbaustein, auf dem sämtliche kommunale und landesweite DFZ aufbauen können
- Vermeidung redundanter Vorhaben (Insellösungen) in den Landesbehörden, Landkreisen und Kommunen
- Einsatz von Open Source und proprietärer Softwareprodukte (v.a. ESRI-Basistechnologie)
 - ESRI ArcGIS-Plattform: umfangreiche Software für Aufbau Geobasis- und Fachzwillinge
 - Landesweit einheitliche modulare Baukästen zur Erstellung von nutzerfreundlichen Anwendungen und Dashboards



Zeitplanung

Stufe 1

- Einbinden Geobasisdaten
- 3D-Meshes (20cm) als Ausgangsbasis, evtl. Erweiterung mit höherer Auflösung im städtischen Bereich (z.B. Cottbus)
- Einbinden der in der GDI-BB vorhandenen Geodaten
- Nutzung vorhandener Geowerkzeuge (Analyse- und Visualisierungswerkzeuge)

Stufe 2

- Bedarfsanalyse / Ableitung Use-Cases
- Einbinden von Fachdaten
- Weitere Datenquellen (BIM, Sensorik)
- Souveräne öffentliche Infrastruktur
- KI-Funktionen
 - Geointelligenz Brandenburg
 - Dialogbasierte Geointelligenz
 - Intelligente, agile Analysefunktionen

2026 – 06/2027

07/2027 – 2029

LGB (Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg)
Heinrich-Mann-Allee 104 B
14473 Potsdam

poststelle@geobasis-bb.de
+49 331 8844-0
<https://geobasis-bb.de>



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

