



Kanton Basel-Stadt

Digitaler Zwilling Basel-Stadt

*Das zentrale Leitbild für die Weiterentwicklung
der Geoinformation im Kanton*

Adrian Moser

Fachstelle für Geoinformation Basel-Stadt



twin.bs

Vision Geoinformationsstrategie 2020+



Digitaler Zwilling



Zusammenarbeit



Urbaner Digitaler Zwilling

Virtuelles Abbild einer physischen Stadt, das mit Hilfe von angeschlossenen Geräten und Sensoren Daten aus Infrastruktur, Prozessen und Diensten sammelt.

Unscharfer Begriff

Die Definition des Urbanen Digitalen Zwillings ist in der Literatur nicht ganz klar und der Begriff wird oft falsch verwendet.

Ganzheitliche Sicht

Digitale Zwillinge der Stadt modellieren, spiegeln und interagieren nicht nur mit dem physischen Aspekt der Stadt, sondern zielen auch auf soziale und wirtschaftliche Aspekte.

Digital Model

Virtual reflects physical



Digital Shadow

Virtual reflects physical realtime



Digital Twin

Bi-directional data flows





Schlüsselemente

Raumbezug im Zentrum und Verknüpfung mit weiteren Datenbereichen

Vernetzung von Daten und Applikationen

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Offener Baukasten für konkrete Anwendungsfälle

Unterstützung von Daten- und Digitalstrategie



Nicht nur **3D**

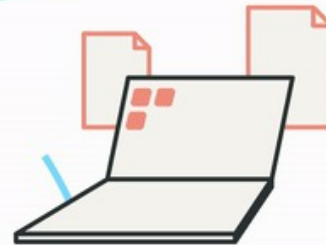
Zwei Säulen



Zusammenarbeit

Daten Applikationen

**Digitaler
Zwilling**



Baukasten



Geobasiszwilling

Gemeinsame Referenz, fördert intelligente Vernetzung und Bereitstellung von Geobasisinformationen

Geobasisdaten

Bieten einheitlichen räumlichen Bezugsrahmen für fachbereichsübergreifende Nutzung

Fachdaten

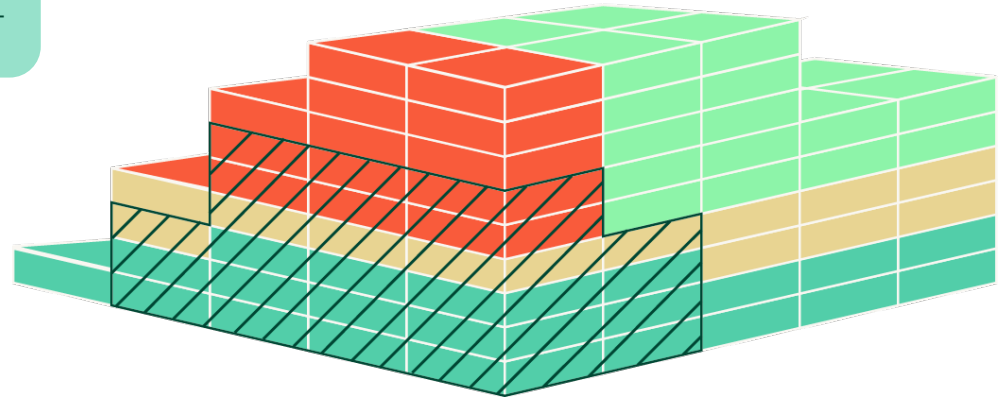
Daten für fachspezifische Anwendungen und Projekte

Analysen

Datenanalysen, Visualisierungen, Prognosen, Simulationen, KI-gestützte Auswertungen

Anwendungen

Machen Informationen sichtbar und ermöglichen Interaktion zwischen Mensch und Maschine





Beispiele Bausteine

Geobasisdaten

- 3D-Stadtmodell
- Parzellen
- Baumkataster
- ... weiter 187 Datensätze

Fachdaten

- Grünkataster
- Projektdaten aus laufenden oder geplanten Projekten
- Sensordaten
- ...

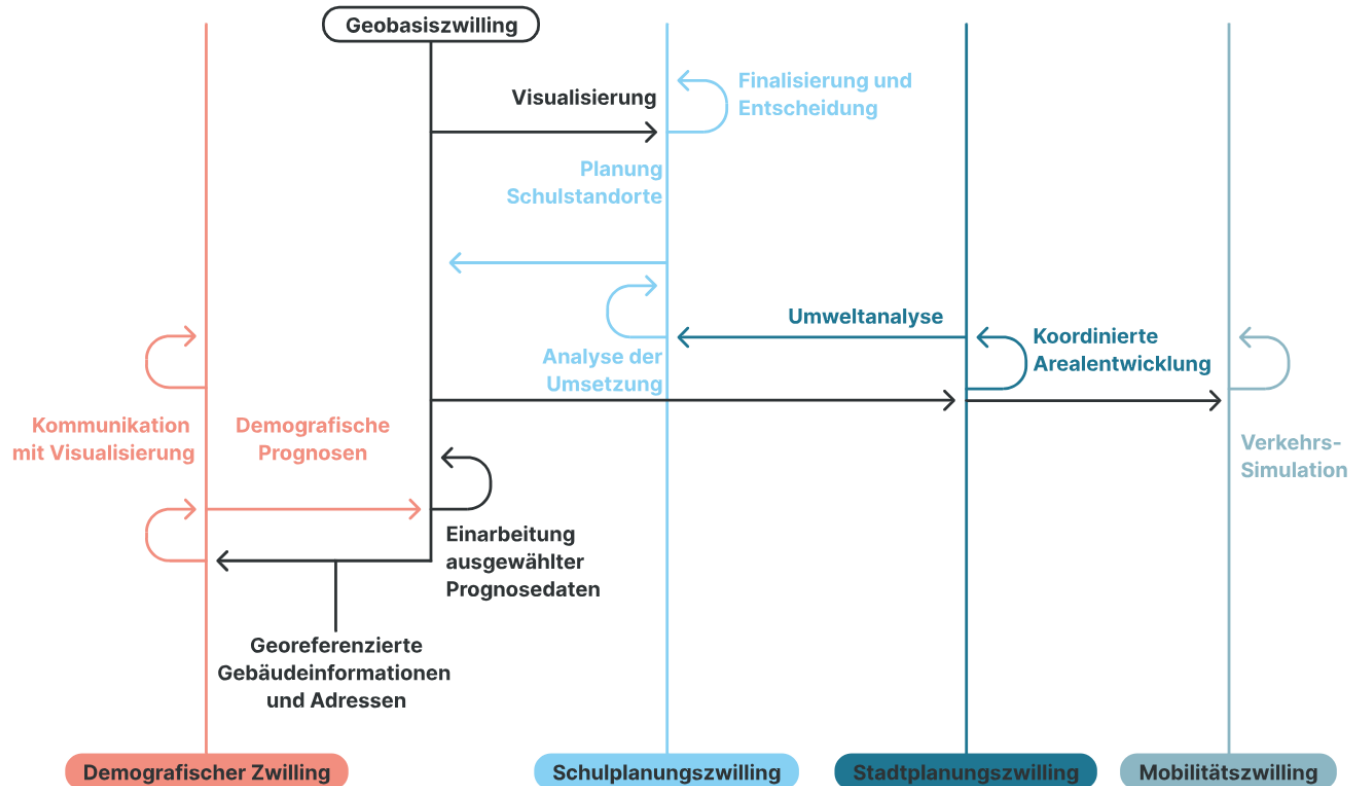
Analysen

- Schattenwurf-berechnung
- Microklima-analysen
- Lärmberechnungen
- ...

Anwendungen

- MapBS 3D
- Baustellen.bs.ch
- Dashboard Verkehrsunfälle
- ...

Prozesssicht





Prinzipien

Zweck

Muss klar erkennbaren Zweck haben

Service Public

Muss einen Nutzen für die Öffentlichkeit haben

Mehrwert

Muss Mehrwert schaffen und die Effizienz steigern

Erkenntnisse

Muss relevante Erkenntnisse über die abgebildete reale Welt erzeugen

Vertrauen

Muss vertrauenswürdig sein

Sicherheit

Muss Sicherheit ermöglichen und gewährleisten

Offenheit

Muss so offen wie möglich sein

Qualität

Muss auf Daten und Applikation von angemessener Qualität aufbauen

Funktion

Muss effizient funktionieren

Vernetzung

Muss auf standardisierte und vernetzte Umgebung aufbauen

Kuration

Muss eindeutige Eigentümerschaft, Governance und Prozesse besitzen

Evolution

Muss sich anpassen wenn Technologien und Gesellschaft sich entwickeln



Laufende Vorhaben mit Bezug zum Digitalen Zwilling

kantonale Dateninfrastruktur

Schafft mit dem Datenkatalog und einer modernen, automatisierten Geodateninfrastruktur die Grundlage für den Digitalen Zwilling

3D-Geoportal

Ausbau der Geodateninfrastruktur im Hinblick auf die Nutzung von 3D-Geodaten

Data Governance

Eine funktionierende Data Governance ist eine wichtige Grundlage, um vernetzt und datenbasiert zusammenzuarbeiten



Fazit

Leitbild

Für die Weiterentwicklung der kantonalen Geoinformation

Baukasten

Bestehend aus Geobasisdaten, Fachdaten, Analysewerkzeugen und Anwendungen die beliebig kombiniert werden können

Vernetzung

Von Daten, Funktionen und Applikationen

Zusammenarbeit

Zusammenarbeitskultur und gemeinsame Anwendungsfälle als Basis



Ausblick

Roadmap

Basierend auf konkreten Use Cases

Kommunikation

Schärfung Botschaften und
Kommunikationsoffensive

Strategische Verankerung

Verankerung der Prinzipien des Digitalen Zwillings



Weitere Infos zum
Digitalen Zwilling Basel-Stadt
findet ihr unter:

twin.geo.bs.ch

Besten Dank für die Aufmerksamkeit

Adrian Moser

Leiter Geoinformation

Grundbuch- und Vermessungsamt

adrian.moser@bs.ch



twin.bs