



Kanton Basel-Stadt

twins – lunch & learn

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

Adrian Moser, Christian Michel

*Fachstelle für Geoinformation BS
Koordinationsstelle twins*



twins

Ausgangspunkt 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



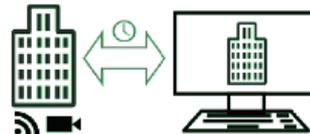
Digital Shadow

Virtual reflects physical realtime



Digital Twin

Bi-directional data flows





Wir gehen darüber hinaus

***twins* strebt den Aufbau eines digitalen Ökosystems in der Geoinformation an - nicht ein einziges digitales Abbild des Kantons.**

„Ein Digitales Ökosystem ist ein sozio-technisches System, in dem Unternehmen und Menschen kooperieren, die zwar unabhängig sind, sich von der Teilnahme aber einen gegenseitigen Vorteil versprechen.“

... adressiert Bedürfnisse der Nutzenden

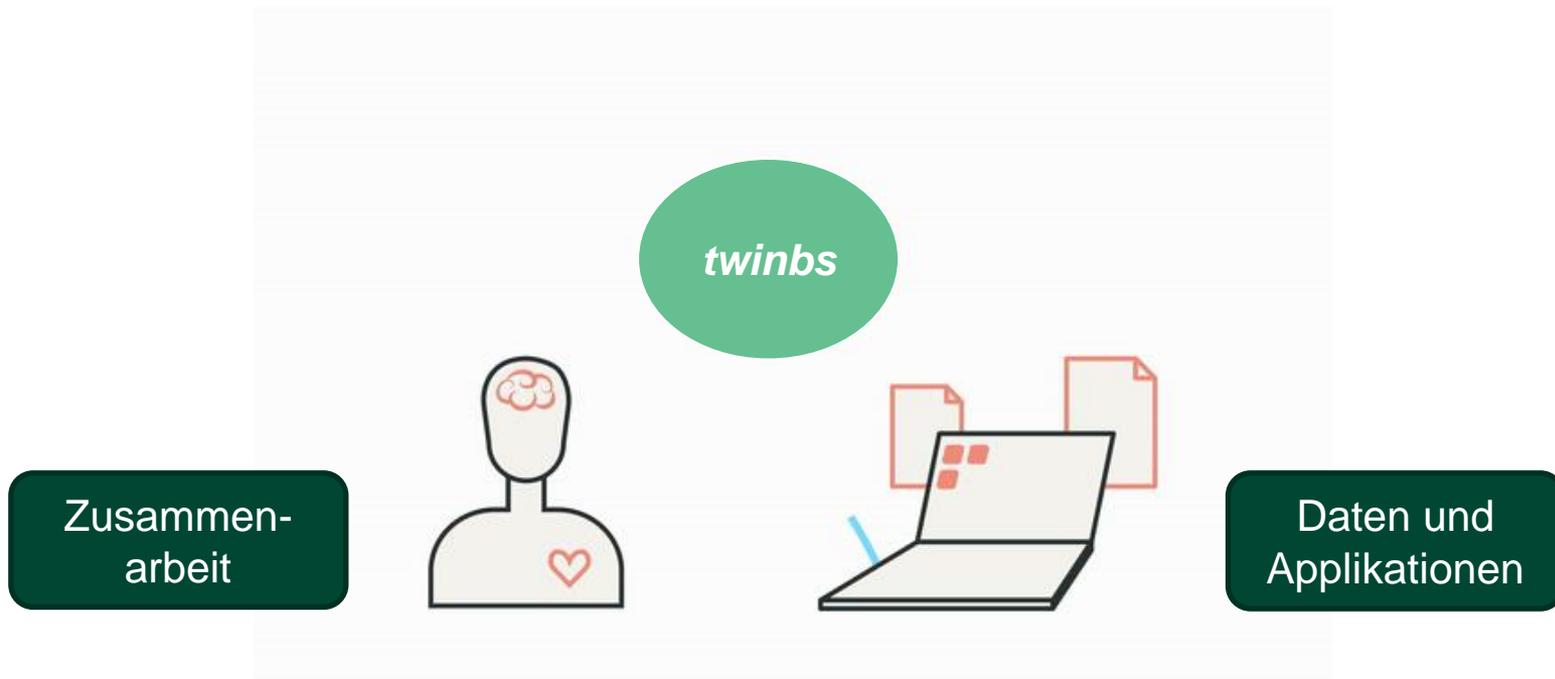
... liefert Mehrwert, der ohne das Ökosystem nicht erzielbar wäre

... ist attraktiv für Anbieter und Nutzende

... bietet Mehrwerte für alle beteiligten Partner

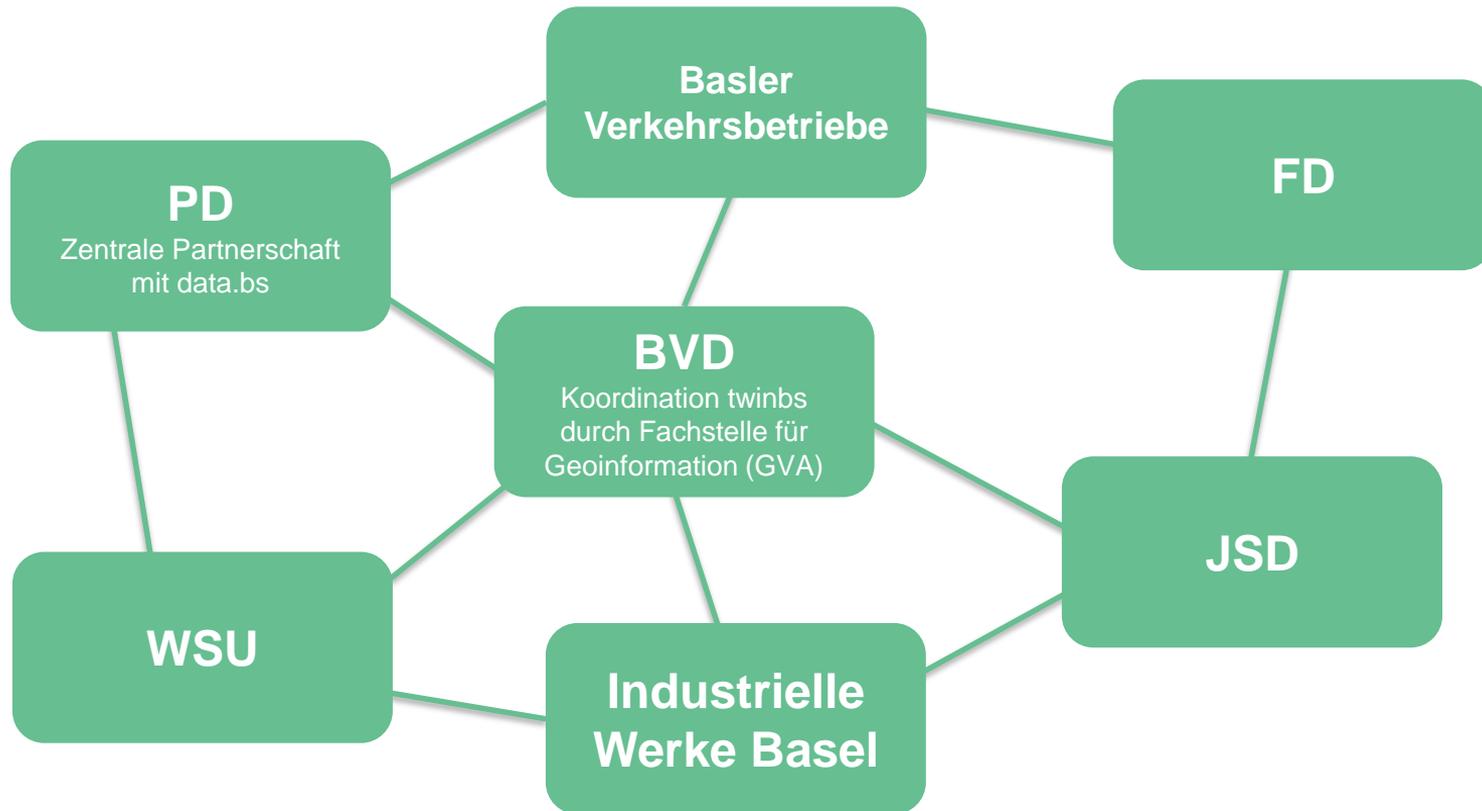


Zwei zentrale Säulen





Wer steht hinter dem erarbeiteten Leitbild?





Wir haben uns zum Ziel gesetzt

...Mehrwert für Kundinnen und Kunden des Kantons Basel-Stadt zu schaffen indem Daten mit Raumbezug vernetzt, in digitalen Anwendungen abgebildet und nutzbar gemacht werden.

...all jene in der Verwaltung zu unterstützen, die digitale Anwendungen entwickeln und betreiben, indem Anwendungen mit raumbezogenen Daten angereichert sowie sinnvoll und effizient vernetzt werden können.

...dem Kanton zu helfen, mit Datenanalysen, Simulationen und Prognosen **fundierte Entscheidungsgrundlagen** für Planungen und Entwicklungen **zu schaffen**.



Im Kern geht es also darum...

Geoinformationen einfach nutzbar zu machen, auch jenseits der „Geo-Blase“ und gemeinsam mit anderen Datenbereichen

(Geo)Daten und Applikationen vernetzt nutzbar zu machen mittels Baukasten

Menschen zu vernetzen und gemeinsame Lösungen zu stärken

zentrale Elemente der Datenstrategie in der Geoinformation umzusetzen



Der Baukasten

Geobasiszwilling

Gemeinsame Referenz, fördert einfache Vernetzung und Bereitstellung von Geobasisinformationen sowie weiteren zentralen Geodaten, Anwendungen und Analysewerkzeugen

Geobasisdaten

Bieten einheitlichen räumlichen Bezugsrahmen für fachbereichs-übergreifende Nutzung

Fachdaten

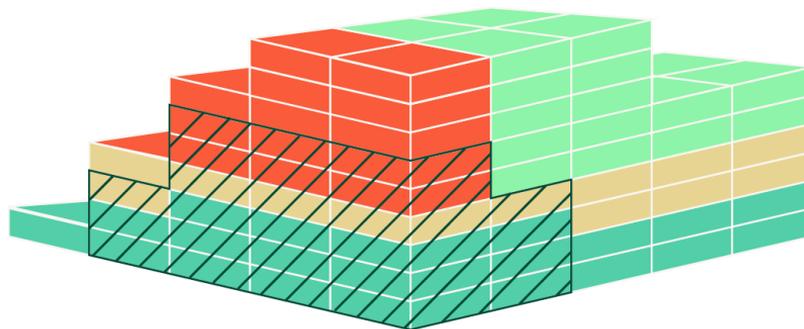
Geodaten für fachspezifische Anwendungen und Projekte

Analysen

z.B. Datenanalyse, Visualisierung, Prognosen, Simulationen, KI-gestützte Auswertungen

Anwendungen

Die Gesichter von *twins*. Sie Machen Informationen sichtbar und ermöglichen Mensch-Maschine Interaktionen

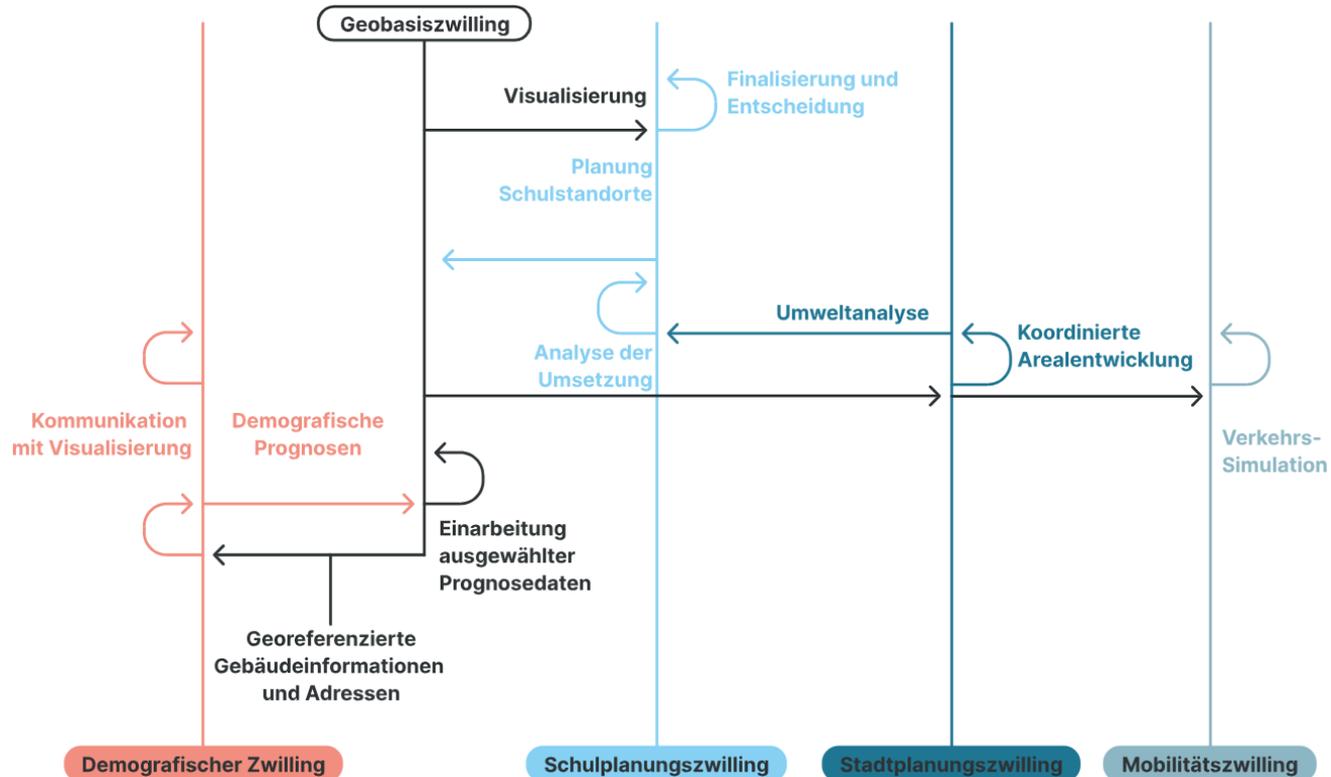




Nicht nur **3D**



Prozesssicht: Zusammenspiel verschiedener Bereiche





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



Wir starten nicht auf der grünen Wiese

Bestehende Beispiele

Geobasisdaten

- 3D-Stadtmodell
- Parzellenplan
- Baumkataster
- ... weitere 187 Datensätze

Fachdaten

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

Analysen

- Schattenwurfanalyse
- Mikroklimaanalysen
- Lärmsimulationen
- ...

Anwendungen

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



Wir starten nicht auf der grünen Wiese

Bestehende Beispiele



3D-Datensatz Bäume
in Basel
STG-TBA-GVA



Visualisierung Freie
Strasse
TBA



Schattenwurfanalysen
in MapBS 3D
GVA



Laufende Aktivitäten mit Bezug zu *twinbs*

Projekt kantonale Dateninfrastruktur

Schafft mit dem Datenkatalog und einer modernen, automatisierten Geodateninfrastruktur eine zentrale Grundlagen für den Baukasten

Harmonisierung Data Governance

Die bestehende Governance im GIS Bereich wird mit der gesamtkantonalen Data Governance von data.bs harmonisiert

Use-Cases

Anwendungsfälle werden konkretisiert, und die Wünsche und Bedürfnisse von Nutzenden erfasst. Im Rahmen Koordination befasst sich die AG Vernetzung von Applikationen mit Möglichkeiten.

Use-Cases und Wünsche



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 zentrales Element



Ausblick

Roadmap

Basierend auf konkreten Lösungen und Use-Cases

Kommunikation

Schärfung der Botschaften und Kommunikationskampagne im *twins* Geburtsjahr 2025

Strategische Verankerung

Stärkere Verankerung der Prinzipien von *twins*



Weitere Infos zu *twinbs*
findet ihr auf der Schwerpunktseite:

bs.ch/twinbs

Besten Dank für die Aufmerksamkeit

Adrian Moser

*Leiter Geoinformation
Grundbuch- und Vermessungsamt
adrian.moser@bs.ch*

Christian Michel

*Leiter Koordination & Projekte
Grundbuch- und Vermessungsamt
christian.michel@bs.ch*



twinbs