



TwinBy

TwinBy - Digitale Zwillinge für Bayern: Schwabach
GUZI - Goldene Urbane Zwillinginformation

Hitzeresilienz – Der Nutzen



Herausforderung & Lösung

Die Stadt Schwabach hat eine Strategie verabschiedet, in welcher zukünftige Auswirkungen der Klimaveränderung vorweggenommen und Lösungswege einer Anpassung beschrieben werden. Auch die Hitze spielt hier eine Rolle - Sommer werden immer heißer, bestimmte Zonen im Stadtgebiet sind besonders anfällig für die Entstehung von Hitzeinseln. Als ersten Anwendungsfall für den Digitalen Zwilling werden basierend auf Planungs- und Sensordaten verschiedene Analyseoptionen verfügbar gemacht. Die Bürgerschaft soll sich intuitiv zu aktuellen Gefahrenzonen sowie Orten für Wasserversorgung informieren können.



Impact (Prognose)

Verbesserte Planungsgrundlage für Anpassungen der städtischen Infrastruktur im Bereich (städtebaulicher) Klimaanpassung und Katastrophenschutz.

Information für die Bürgerschaft (Temperaturentwicklung, kühle Flächen, Wasserquellen, Toiletten).



Screenshot Digitaler Zwilling



Nutzende & Profitierende

- Mitarbeitende der Verwaltung
- Bürgerschaft
- Entscheidende
- Katastrophenschutz

Hitzeresilienz – Die Daten

Daten(quellen)



LoD2-Gebäudemodell

Geländemodell

Einwohnermeldedaten

Hitze-Sensoren

Auswertungsdaten
Klimakonzept

Fachschalen
Infrastruktur

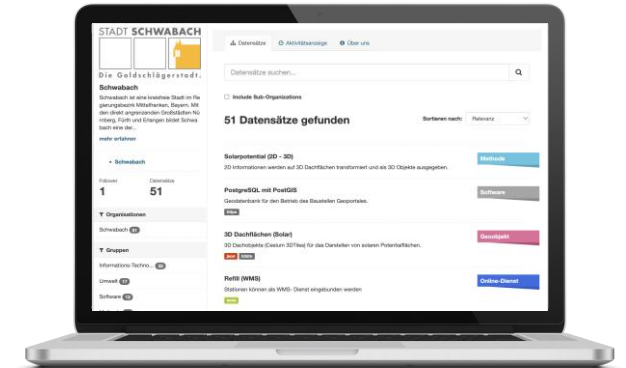
Standorte
Wasserversorgung

Verwendete Technologien



Masterportal

OUP



<https://sddi-katalog.bayern/organization/schwabach>

Wirkung in den Kategorien...



Gesundheit



Umwelt



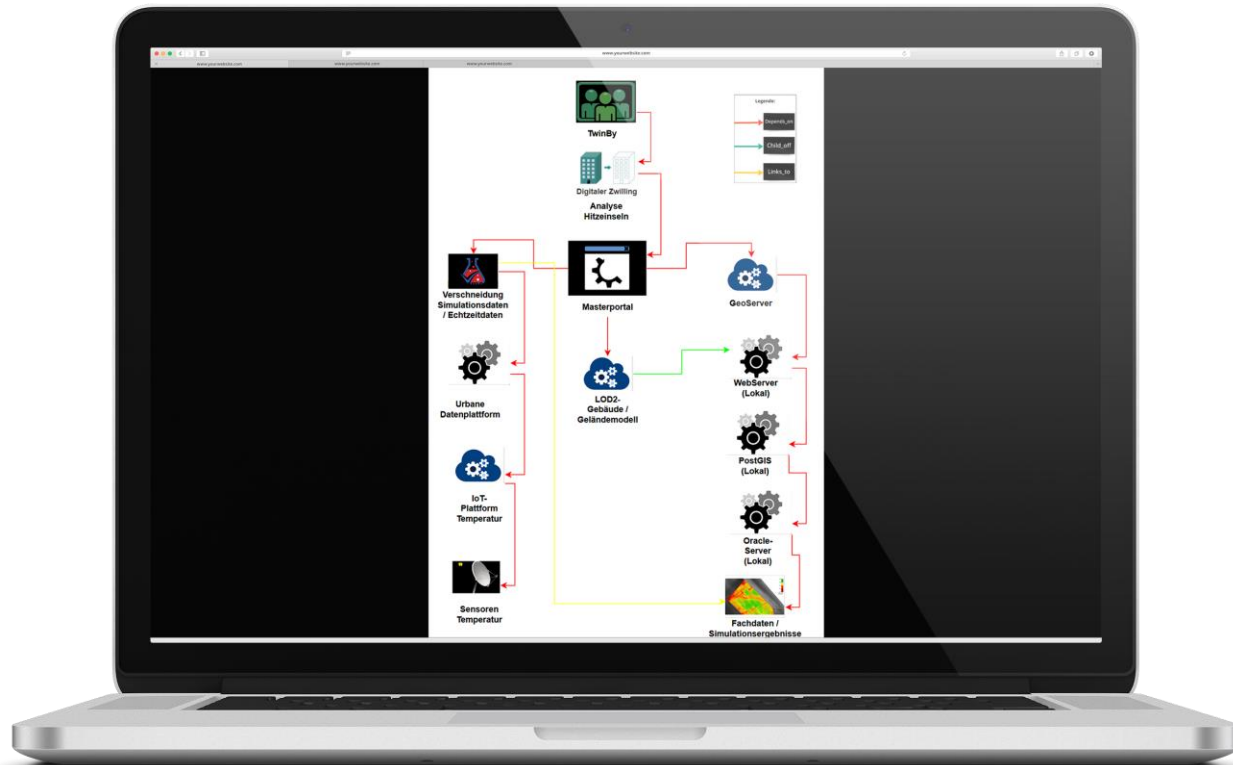
Bevölkerung &
Gesellschaft

Regierung und
öffentlicher
Sektor



Regionen &
Städte

Hitzeresilienz – Die Architektur



Screenshot Architektur



Kurzbeschreibung der Architektur

- Verschiedene Fachdaten und Simulationsergebnisse aus dem Klimaschutzkonzept werden lokal durch die Stadt Schwabach aufbereitet und als Services bereitgestellt.
- Sensordaten zu aktuellen Temperaturen werden über die OUP verarbeitet und per Grafana-iFrame im Masterportal visualisiert.
- Daten werden direkt im Masterportal hinterlegt oder per GeoServer gehostet. Das Frontend wird über die Global Access Cloud und die Open Telekom Cloud gehostet.

Hitzeresilienz – Outcome / Lessons Learned



Outcome

- Ziele werden voraussichtlich erreicht.
- Digitaler Zwilling ist schon jetzt längerfristig finanziell gegengesichert und soll um weitere Anwendungsfälle ergänzt werden.



Lessons Learned

- Mit motivierten Kommunen kann in kurzer Zeit viel bewegt werden.
- Komplexere Analyse- und Prognosefunktionen sind mit dem Masterportal nur schwerlich umsetzbar, möglicherweise sind hier andere Lösungen besser geeignet.

Definition of Done

Was steht am Ende des Projektes?

- Masterportal ist online verfügbar.
- Customisierung des Masterportals ist abgeschlossen.
- Der Code des Masterportals ist in einem Repository hinterlegt.
- LOD2-Daten sind hinterlegt.
- Refill-Datensätze sind hinterlegt.
- Eine Range an Fachschalen-Daten sind als Webservice angebunden.
- Die Daten aus der Klimafolgenstudie sind als Webservice angebunden.
- Netatmo-Wetterdaten sind in Grafana verarbeitet und als iFrame in Masterportal hinterlegt.
- Mitarbeitende werden in die Lage versetzt, selbstständig Weiterbetrieb des Masterportals zu planen und in die Wege zu leiten.

TwinBy Kompakt

Twinby Kompakt Schwabach

Wählen Sie die für Sie relevanten Leitfragen von links aus und ziehen Sie diese nach rechts. Beantworten Sie diese Fragen dann für Ihre Gebietskörperschaft.

Leitfragen 13.12.2023

Zusammenarbeit	Prozesse	Kompetenzaufbau
Welche positiven Veränderungen in der Zusammenarbeit & Kommunikation gibt es mit externen Stakeholdern ?	<p>Wurden bestehende Arbeitsabläufe verändert?</p> <p>Wurden neue Arbeitsabläufe implementiert?</p>	<p>Konnten Kompetenzen hinsichtlich Datenstandards aufgebaut werden?</p> <p>Konnten Kompetenzen hinsichtlich des Aufbaus einer Infrastruktur aufgebaut werden?</p>

Fragen & Antworten

Zusammenarbeit	Prozesse	Kompetenzaufbau
<p>Welche positiven Veränderungen in der Zusammenarbeit & Kommunikation gibt es mit anderen verwaltungswinteren Referaten?</p> <p>Welche langfristigen Auswirkungen, positiven Effekte, können erwartet werden?</p> <p>Welche positiven Veränderungen der Zusammenarbeit & Kommunikation gibt es mit Entscheidungsträger?</p>	<p>Sehen Sie Bedarf an neuen Arbeitsabläufen?</p> <p>Welche langfristigen Auswirkungen, positiven Effekte, können erwartet werden?</p> <p>Wie spürbar ist das Twinby Projekt in Ihrem Referat? Können Sie Beispiele und Situationen nennen?</p>	<p>Konnten Kompetenzen hinsichtlich Datenaufbereitung aufgebaut werden?</p> <p>Konnten Kompetenzen hinsichtlich Datenbeschaffung aufgebaut werden?</p> <p>Welche langfristigen Auswirkungen, positiven Effekte, können erwartet werden?</p>
<p>• Jeder bringt sich mit seinen Stärken und Kompetenzen ein</p> <p>• Einblick und Verständnis für Themen, mit denen man sonst nicht in Berührung gekommen wäre</p> <p>• Stadtwieites vernetztes Arbeiten</p> <p>• Erkennung von Datenredundanz</p> <p>• In der direkten Vorführung der bereits vorhandenen Informationen ließen sich sehr schnell Begeisterung und die Notwendigkeit weiterer Schritte klar machen.</p>	<p>Ja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategie für Projekt Priorisierung • - Verwaltung/ Koordinierung der Projekte • Haushaltstechnische Abwicklung • Aufbau und Pflege SDDI Katalog <p>In Erwartung der zukünftigen Datenerweiterung, lässt sich langfristig erwarten, dass über dieses zentrale Werkzeug alle Mitarbeiter gemeinsam über Informationen verfügen. Somit doppelte Datenhaltung reduziert wird.</p> <p>Twinby ist stadtweit spürbar, durch den Oberbürgermeister bereits in Gremien wie dem Personalrat und der IT-Koordinierungsgruppe vorgestellt und diskutiert</p> <p>Zielsetzung: weitere Use-Cases implementieren und das Projekt weiterführen</p>	<p>Ja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datendarstellung in 3D • Einbindung von WMS-Diensten • Verständnis für unterschiedliche Daten und Datenformate • Überblick über Datenbestände: Aktualität, Datenhoheit <p>Ja, im Zuge der Bearbeitung des Use Cases und weiterer Ideen für Anwendungsfälle, habe ich persönlich und auch einiger meiner Kollegen einen Einblick bekommen, wor alles Daten zur Verfügung stellt (z.B. auch Plattformen) und wie man an eine Recherche heran geht.</p> <p>Zukünftig ist zu erwarten, dass eine zentrale Koordinations- bzw. Verwaltungsstelle für stadt. genutzte und erfasste Daten aufgebaut wird.</p>

TwinBy Kompakt - Zusammenarbeit

Welche positiven Veränderungen in der Zusammenarbeit & Kommunikation gibt es mit anderen verwaltungsinternen Referaten?

- Jeder bringt sich mit seinen Stärken und Kompetenzen ein
- Einblick und Verständnis für Themen, mit denen man sonst nicht in Berührung gekommen wäre

Welche langfristigen Auswirkungen, positiven Effekte, können erwartet werden?

- Stadtweites vernetztes Arbeiten
- Erkennung von Datenredundanz

Welche positiven Veränderungen der Zusammenarbeit & Kommunikation gibt es mit Entscheidungsträger?

- In der direkten Vorführung der bereits vorhandenen Informationen ließen sich sehr schnell Begeisterung und die Notwendigkeit weiterer Schritte klar machen.

TwinBy Kompakt - Prozesse

Sehen Sie Bedarf an neuen Arbeitsabläufen?

- Ja
 - Strategie für Projekt Priorisierung
 - Verwaltung/ Koordinierung der Projekte
 - Haushaltstechnische Abwicklung
 - Aufbau und Pflege SDDI Katalog

Welche langfristigen Auswirkungen, positiven Effekte, können erwartet werden?

- In Erwartung der zukünftigen Datenerweiterung, lässt sich langfristig erwarten, dass über dieses zentrale Werkzeug alle Mitarbeiter gemeinsam über Informationen verfügen. Somit doppelte Datenhaltung reduziert wird.

Wie spürbar ist das Twinby Projekt in Ihrem Referat? Können Sie Beispiele und Situationen nennen?

- Twinby ist stadtweit spürbar, durch den Oberbürgermeister bereits in Gremien wie dem Personalrat und der IT-Koordinierungsgruppe vorgestellt und diskutiert Zielsetzung: weitere Use-Cases implementieren und das Projekt weiterführen

TwinBy Kompakt - Kompetenzaufbau

Konnten Kompetenzen hinsichtlich Datenaufbereitung aufgebaut werden?

- Ja
 - Datendarstellung in 3D
 - Einbindung von WMS-Diensten
 - Verständnis für unterschiedliche Daten und Datenformate
 - Überblick über Datenbestände: Aktualität, Datenhoheit

Konnten Kompetenzen hinsichtlich Datenbeschaffung aufgebaut werden?

- Ja, im Zuge der Bearbeitung des Use Cases und weiterer Ideen für Anwendungsfälle, habe ich persönlich und auch einige meiner Kollegen einen Einblick bekommen, wer alles Daten zur Verfügung stellt (z.B. Plattformen) und wie man an eine Recherche heran geht.

Welche langfristigen Auswirkungen, positiven Effekte, können erwartet werden?

- Zukünftig ist zu erwarten, dass eine zentrale Koordinations- bzw. Verwaltungsstelle für städt. genutzte und erfasste Daten aufgebaut wird.