

SMART GREEN CITY

KONSTANZ VERNETZT GESTALTEN

Workshop „Smarte, nachhaltige Kommune“ (WIK)

Hannah Horstmann, Stadt Konstanz

am 06.06.2024

Gefördert durch:



KFW

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Agenda

1. Smart Green City

1.1 in Konstanz

1.2 im Förderprogramm MPSC

2. Projekte

2.1 Klimadatenplattformen

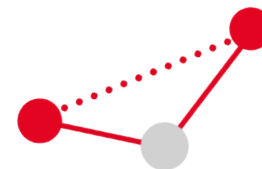
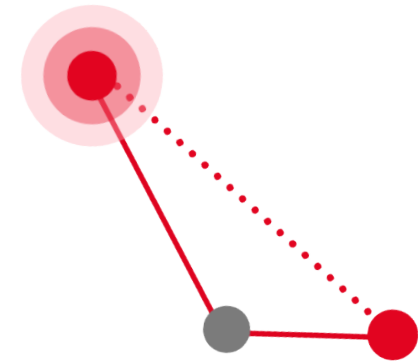
2.2 Energiemonitoring im Quartier

2.3 Solar in der Innenstadt

2.4 Smarte LED-Beleuchtung

2.5 Ökonomisches Assistenzsystem für die Bodenseeschifffahrt

3. Digitalisierung und Nachhaltigkeit



Smart Green City Konstanz

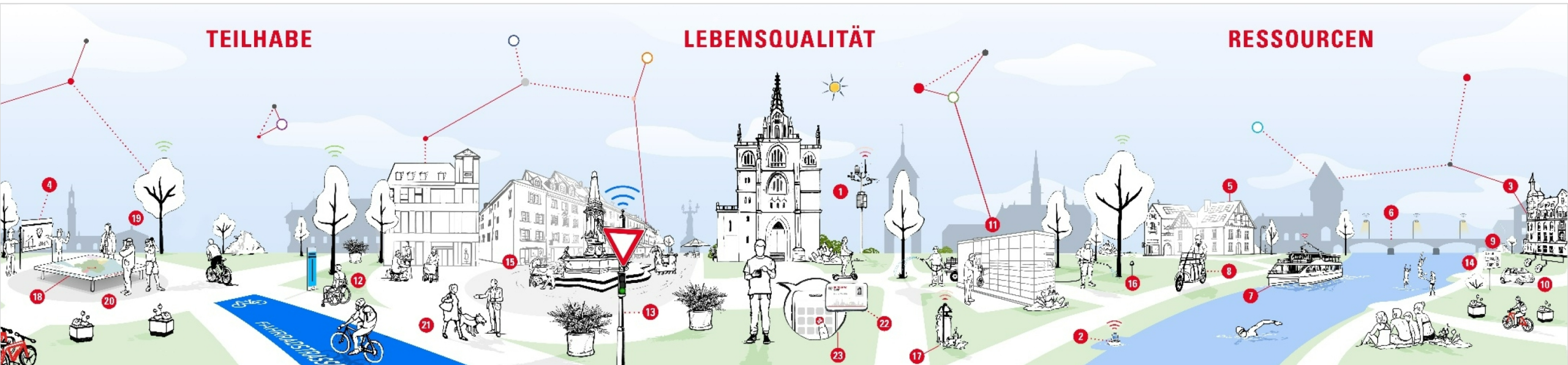




UNSERE VISION

„Konstanz wird mit Hilfe intelligenter Technologie eine digitale und nachhaltige Stadt. Wir fördern Lebensqualität und Teilhabe und werden gleichzeitig den Ressourcenverbrauch minimieren.“

17 Projekte



Bundesförderprogramm Modellprojekte Smart Cities „MPSC“



modellhaft und innovativ

Inhaltliche Bezüge miteinander:

- Im Sinne des Fördermittelgebers befinden sich im Programm Projekte, die **zukünftige Herausforderungen bearbeiten**. So wird das Oberthema Mobilität in mehreren Projekten mit unterschiedlichen Ansätzen behandelt: „Prädiktive **KI-Ampelschaltung**“, „Inklusive **Routenplanung**“, „**Niedrigemissionszone** in der Innenstadt“ sowie „Umwelt- und Verkehrssensorik mit reisezeitbasierter **CO2-Ermittlung**“.

Synergieeffekte

- Gleichzeitig unterstützen sich die Projekte untereinander. So liefern Projekte gesamthaft **Daten** für die Stadtverwaltung zur **Analyse, Darstellung und zum Ergreifen von Maßnahmen**: „Energiemonitoring im Quartier“ und „Schlaue (Schul-)Gärten“ liefern Daten. In Projekten wie „Niedrigemissionszone in der Innenstadt“ und „Innenstadt von morgen“ unterstützt die Klimadatenplattform wiederum deren Planungsprozesse.



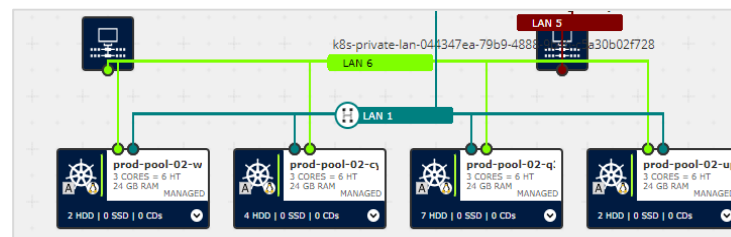
Klimadatenplattform

Ziel des Projektes ist der Aufbau einer Open-Source basierten Plattform zur sicheren Speicherung, Analyse und Anwendung von Daten, die im Stadtgebiet durch neue smarte Anwendungen entstehen werden.

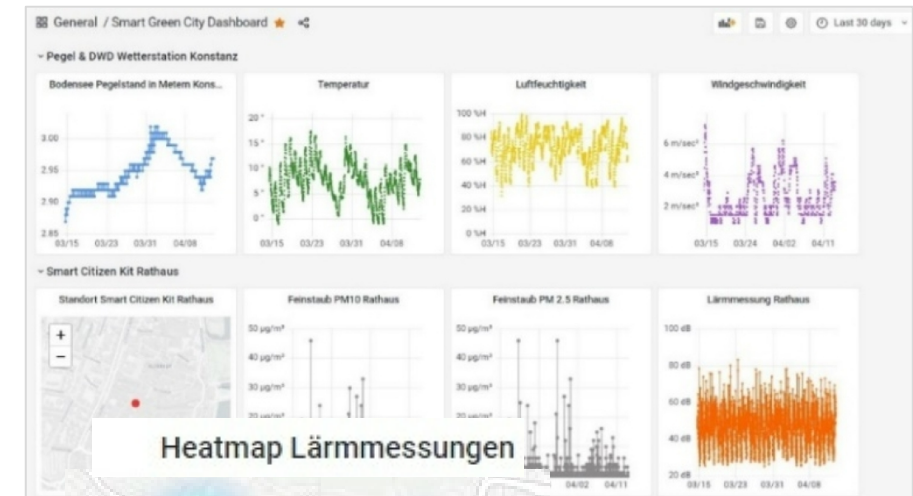
Im Moment werden die Open-Source Software-Komponenten auf Kubernetes ausgerollt.



Die IONOS Cloud-Infrastruktur ist bereits aufgebaut



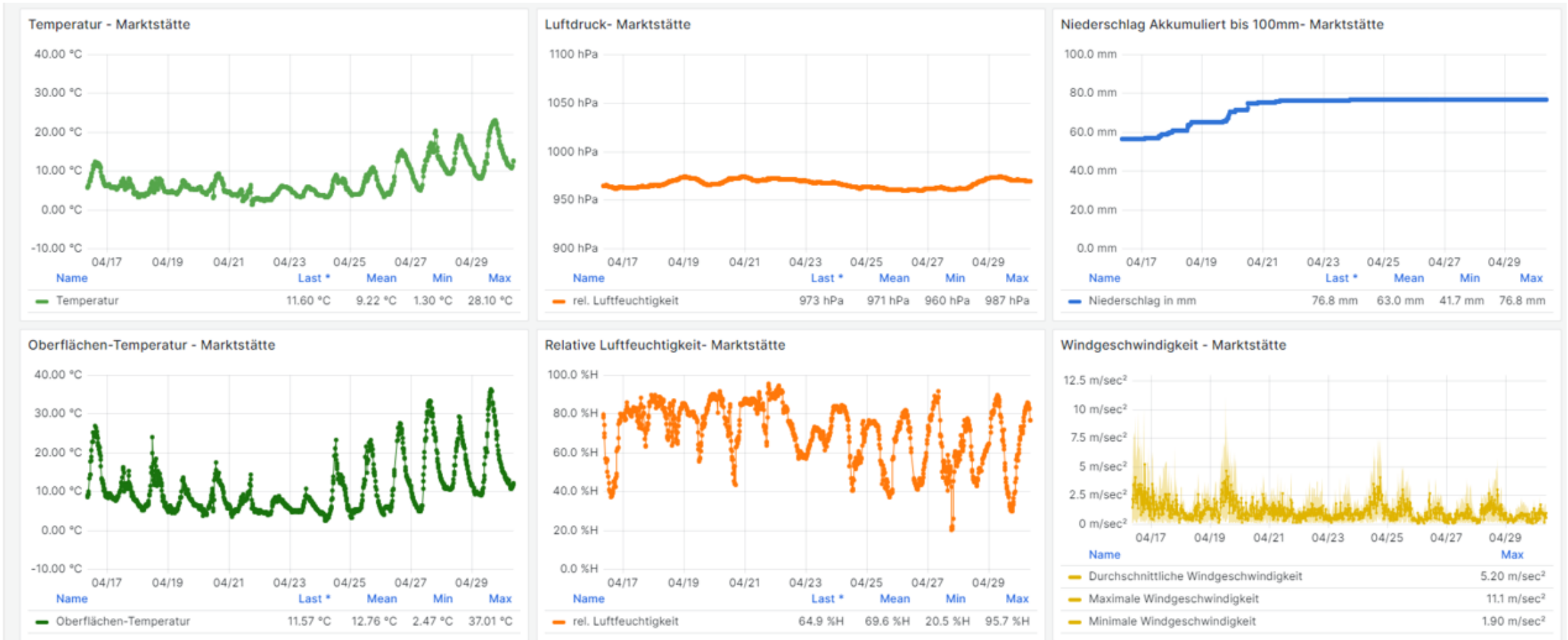
Interne / öffentliche Dashboards u. Karten



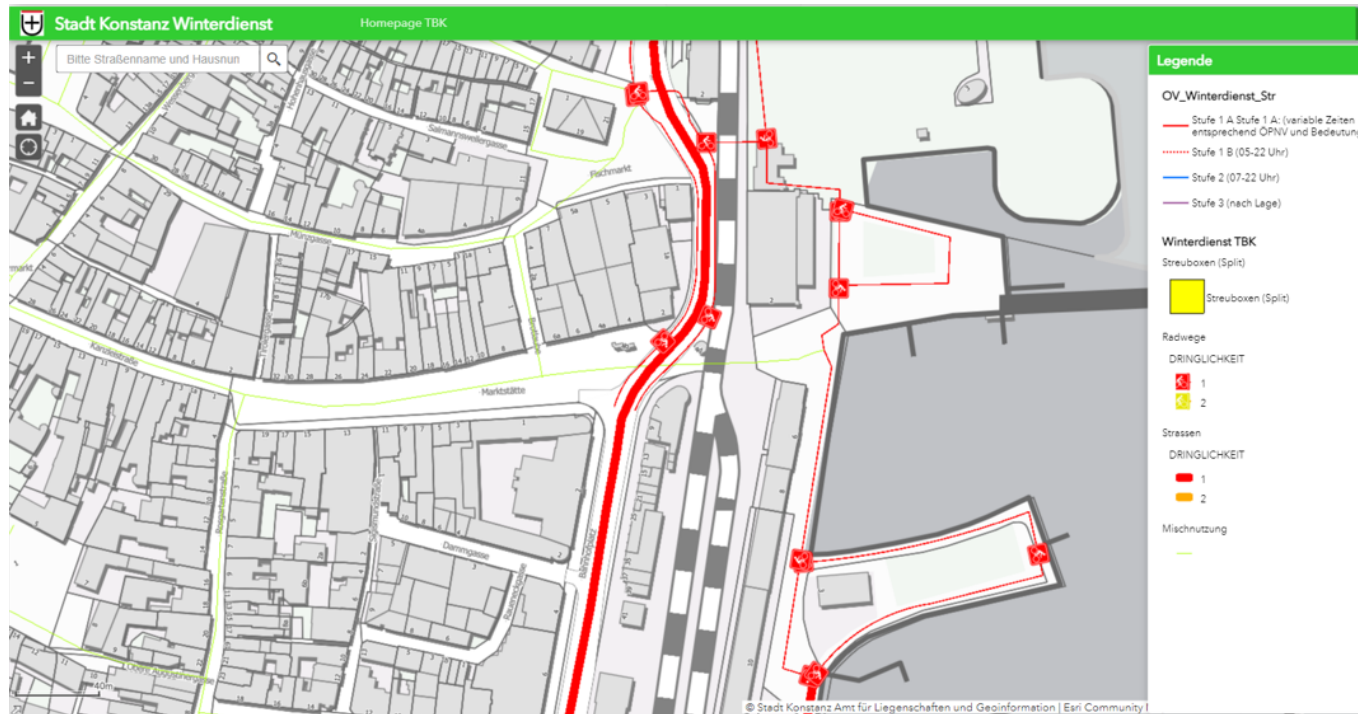
Heatmap Lärmmessungen



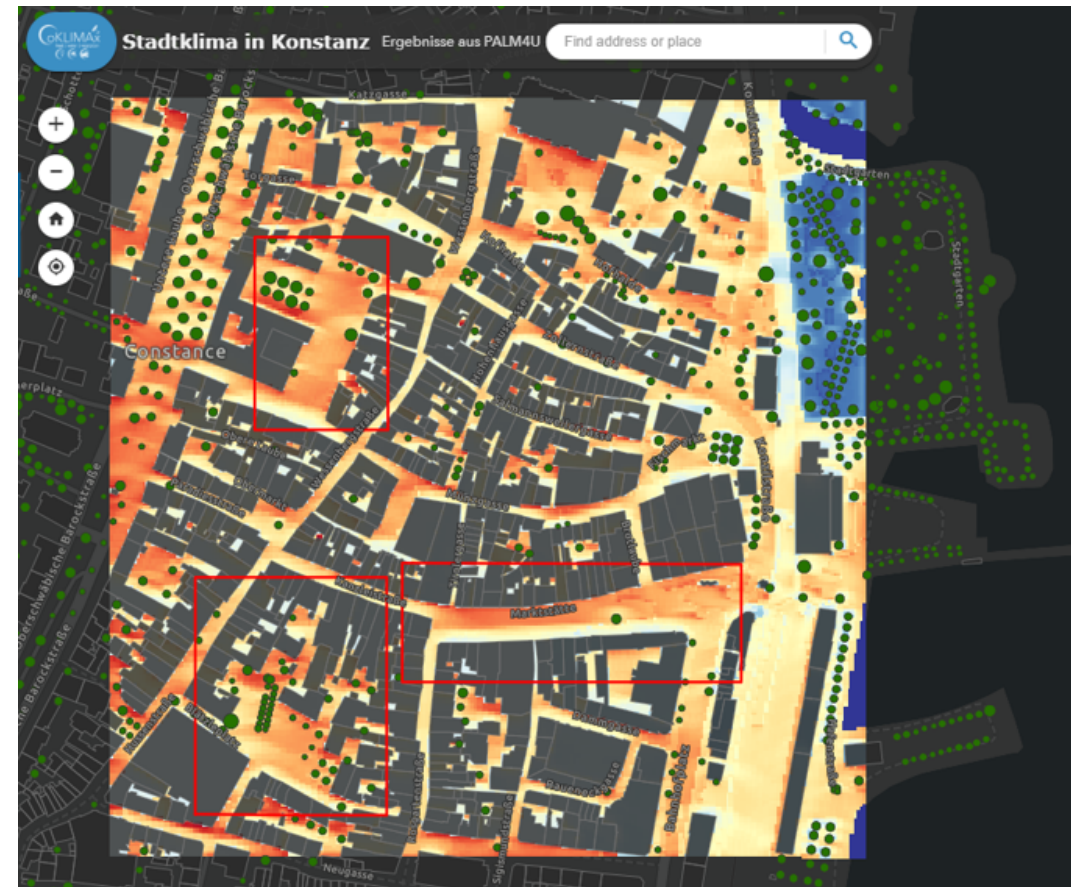
Klimadatenplattform: Wetterstationen



Klimadatenplattform: Anwendungsfall



Anwendungsfall: Verknüpfung mit Satellitendaten im Forschungsprojekt CoKLIMAx



Anwendungsfall: Winterdienst der Technischen Betriebe Konstanz

Energiemonitoring im Quartier

- **Kosteneffiziente, emissionsarme, resiliente und zukunftssichere Energieversorgung**



- **Leistungsfähiger „Szenarieneditor“: Interaktive Prüfung & Bewertung *zahlreicher* Optionen**



- **Graphische und interaktive Weboberfläche zur Darstellung mathematischer Optimierungsergebnisse & Erkenntnisse**



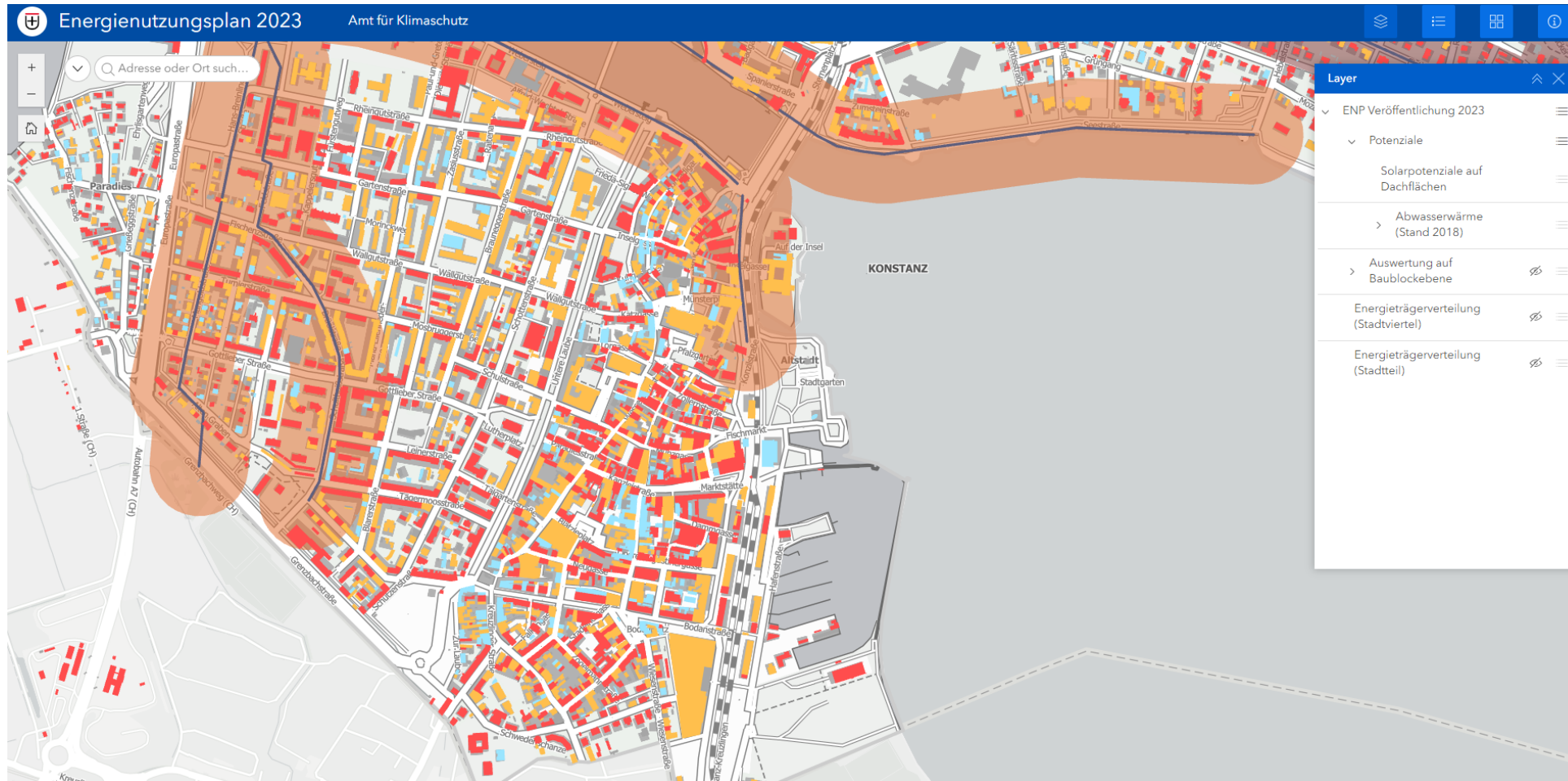
Solar in der Innenstadt

Ziele:

- 2 MWp in der linksrheinischen Innenstadt unter Berücksichtigung der historischen Dachlandschaft installiert
- Konstanzer Balkon-PV Set für eine bürokratiearme Montage
- Bau einer Pilotanlage auf einem denkmalgeschützten städtischen Gebäude



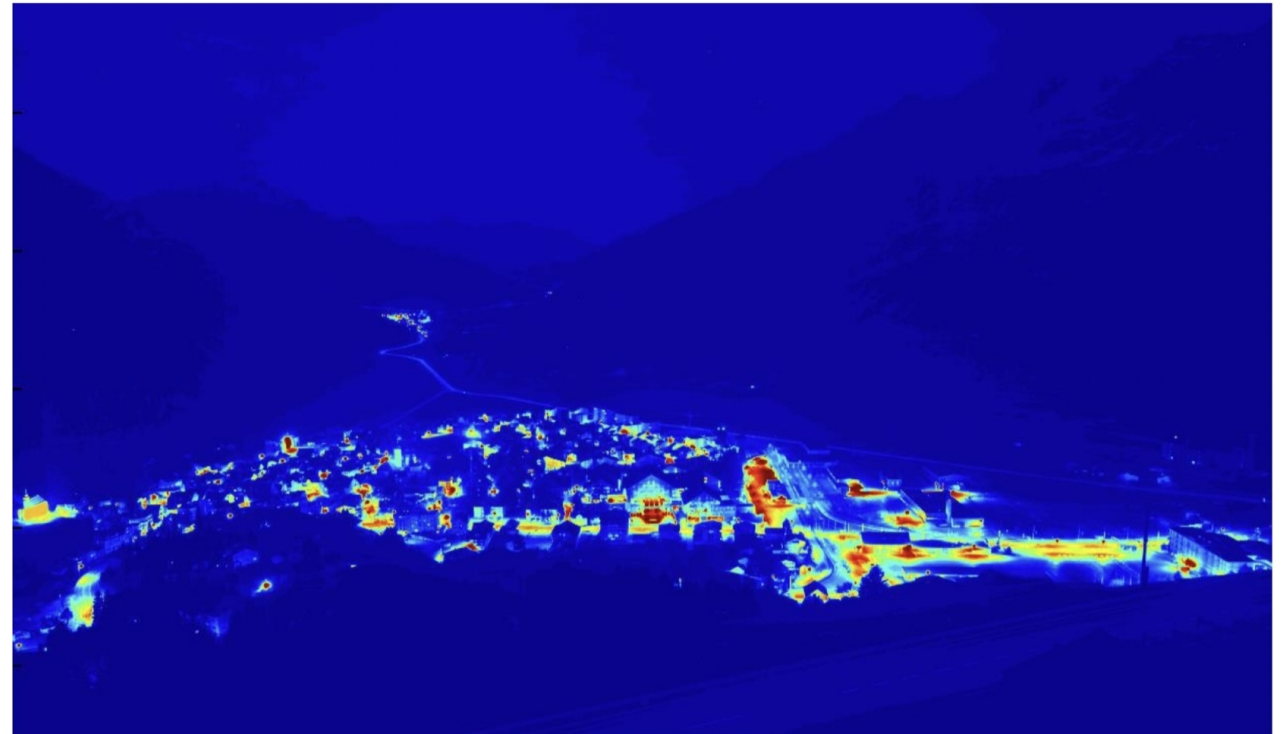
Solar-Potential



Quelle:
Energienutzungsplan
- Stadt Konstanz

LED-Beleuchtung

Lichtmonitoring



Bemerkung:			Stadtwerke Konstanz GmbH Energienetze	Seite:
				1 / 1
	- Im Notfall - Bei Beschädigung von Versorgungsleitungen sofort 07531/7170540 anrufen!		Maßstab: 1 : 6231	
Ansicht: Konstanz-Wintersteig-23	Erstellt von: Westfeld Pancho	Plantyp: Luftbilder 2023 KN	Erstellt am: 09.01.2024	

Europabrücke

Ökon. Assistenzsystem für die Bodenseeschifffahrt



MS Mainau, Solarfähre

Ökonomisches Assistenzsystem



Vorhersage des **Schiffsverhaltens**



Vorschlag von **effizienten** Routen



Crew nutzt Informationen **eigenständig**

Vorteile für die Stadt Konstanz



Gestaltung der Modellregion für eine klimaneutrale Schifffahrt



Reduzierung von **CO₂** Emissionen



Einsparung von Betriebskosten



Eindrucksvolles Schifffahrtserlebnis



Digitalisierung und Nachhaltigkeit



Zielbilder



LEBENSQUALITÄT

- historische Innenstadt, Lage in der Natur und Grenzregion
- Lebens- und Aufenthaltsqualität
- klimaresilient gestalten



TEILHABE

- Orte zum Verweilen und Begegnen
- Sensibilisierung und Mitnahme aller gesellschaftlichen Gruppen
- Formen der gesellschaftlichen Teilhabe sinnvoll ergänzen



RESSOURCEN

- Folgen des Klimawandels besser bewältigt
- Umwelt- und Klimadaten ermöglichen eine Bewertung von Maßnahmen

Innenstadt von morgen



**+ Klimaschutz und
Klimawandelanpassung
+ Mobilitätswende und
nachhaltige Stadtlogistik
+ gesellschaftliche Teilhabe
+ Stärkung der wissensbasierten
Wirtschaft**

Augustinerplatz



smarte Sitzbänke

digitale Infostelen

Fassadengrün

**smarter
Sonnenschutz**

Frequenzmessungen

Wanderbäume

PartnerInnen



SEITENBAU



Ihre Anliegen und Fragen



Kontakt



Dr. Christin Wohlrath

Programmleitung Smart Green City

Kanzleistr.13-15 | 78462 Konstanz

Tel. +49 7531 900 2361 | Christin.Wohlrath@konstanz.de

Hannah Horstmann

Öffentlichkeitsarbeit & Projektleitung

Hussenstraße 13 | 78462 Konstanz

Tel. +49 7531 900 2361 | hannah.horstmann@konstanz.de

Weitere Infos zum Programm auf smart-green-city-konstanz.de

SMART GREEN CITY

KONSTANZ VERNETZT GESTALTEN

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Gefördert durch:



KFW

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

