

Digitale Instrumente für die Analyse und Planung klimagerechter Stadtentwicklung

Jessica Voth
Projektmanagerin für Urbane Strategien
Creative Climate Cities

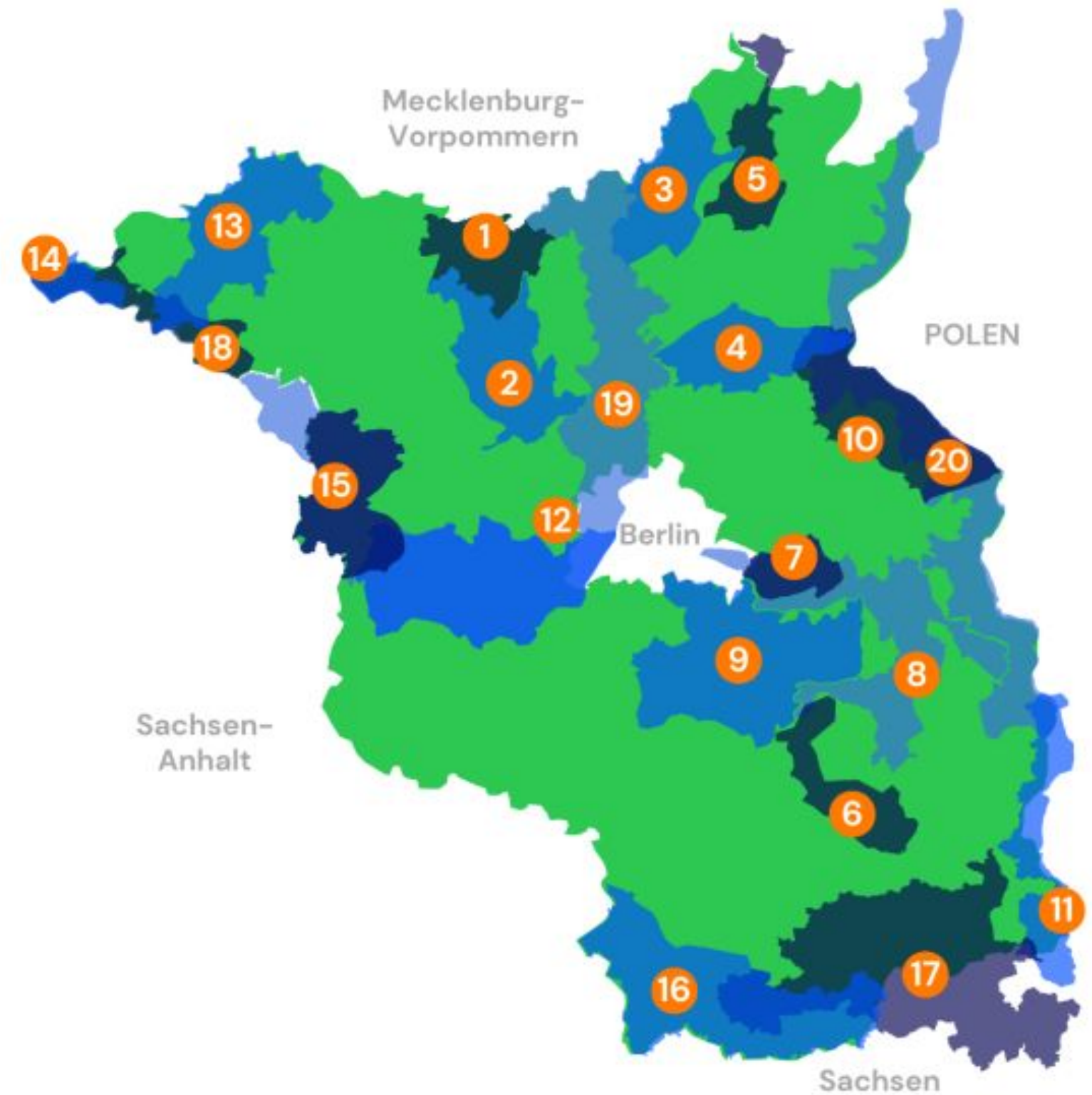
Impuls zur Zwischenbilanz-Konferenz
der Landesinitiative
«Meine Stadt der Zukunft»
04.09.2024



Brandenburgs Wasserreviere

Tourismusboom im größten Wasserrevier

Mit 20 unterschiedlichen Wasserrevieren, Flüssen auf einer Länge von 33.000 km und 6,3 Millionen Übernachtungen/Jahr gehört Brandenburg zu den attraktivsten und vielseitigsten Wassertourismusregionen.



Herausforderungen



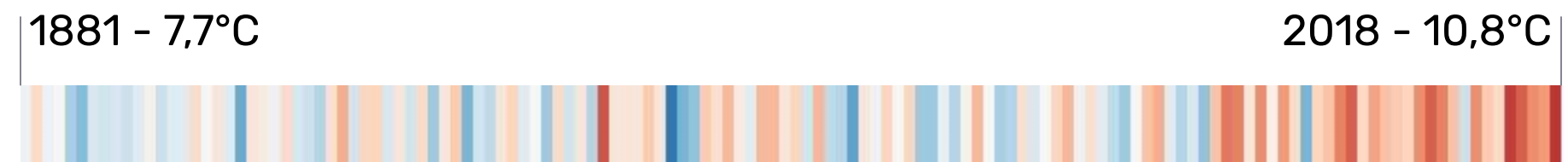
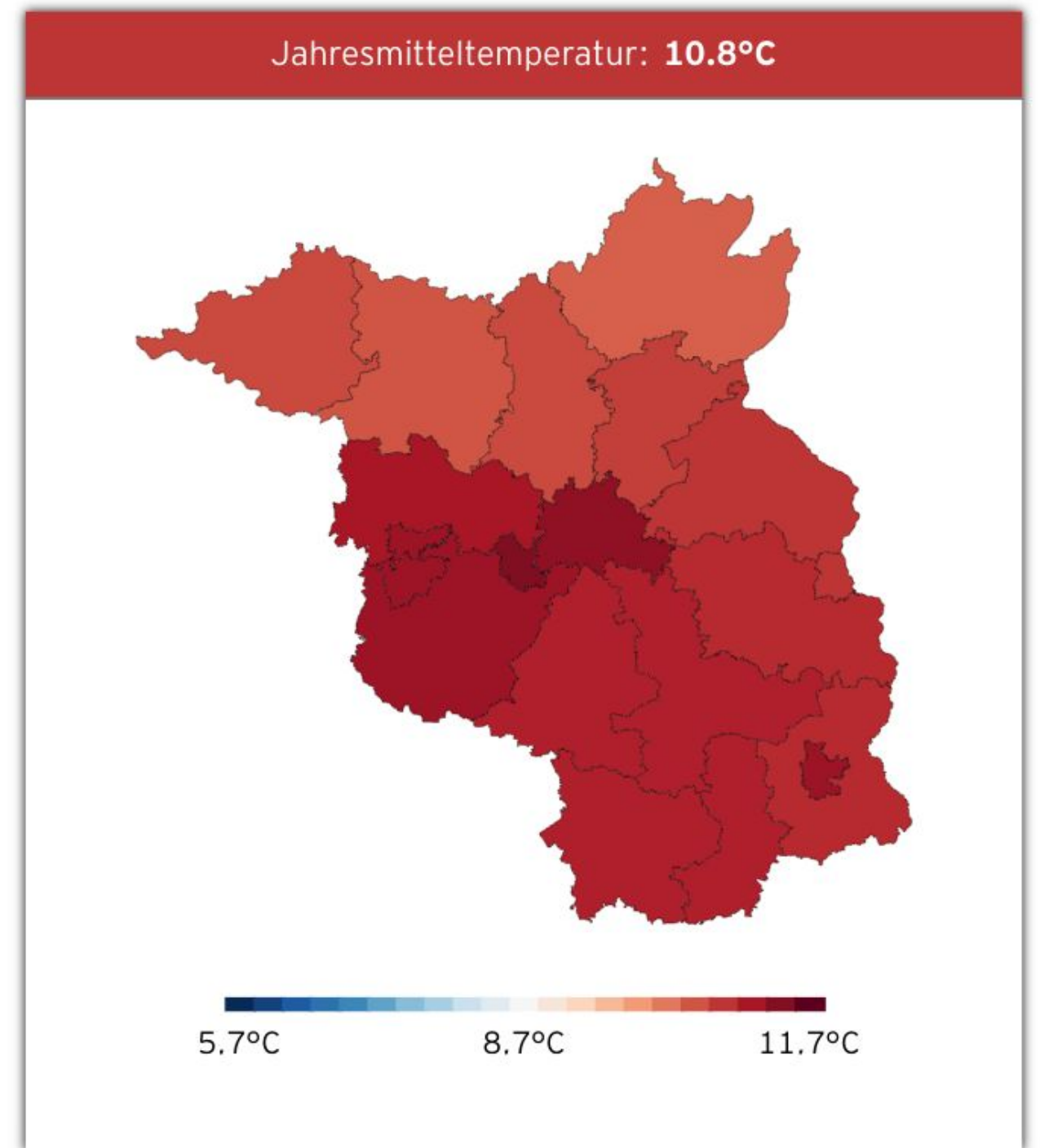
Nutzungsfreude vs. Nutzungsdruck



Herausforderungen Zunehmende Hitze

35°C Aufwärts

Brandenburg erlebte 2022 eine durchschnittliche Temperaturerhöhung von 1,5°C über dem langjährigen Durchschnitt

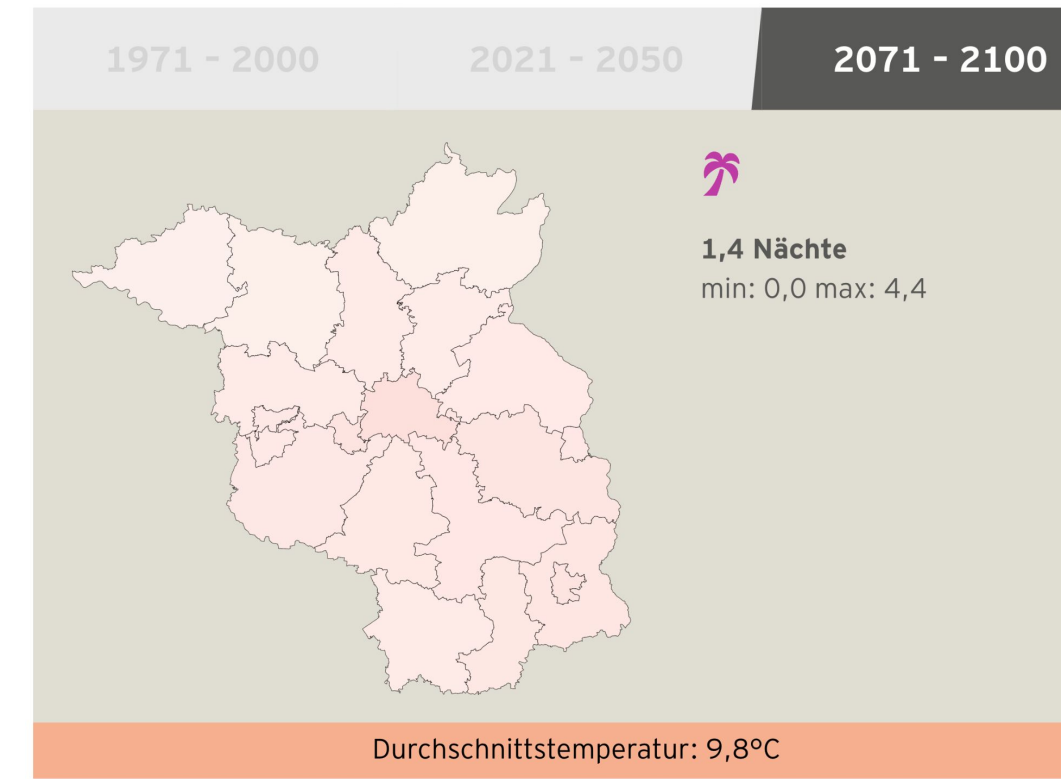
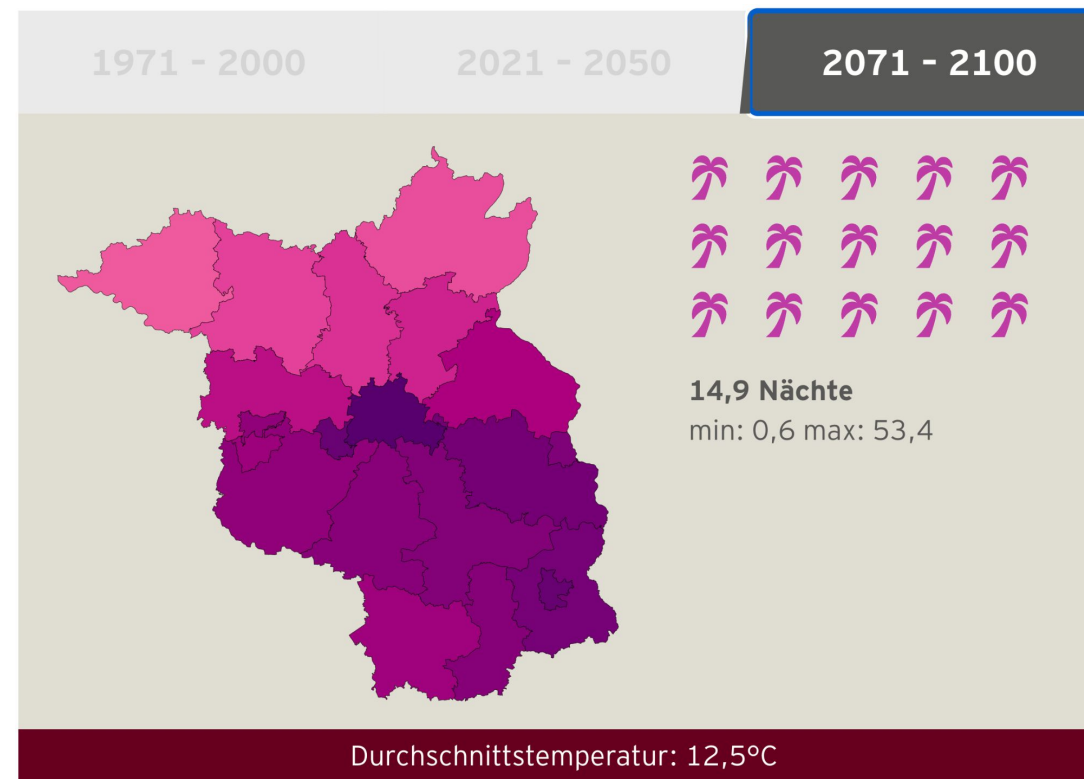
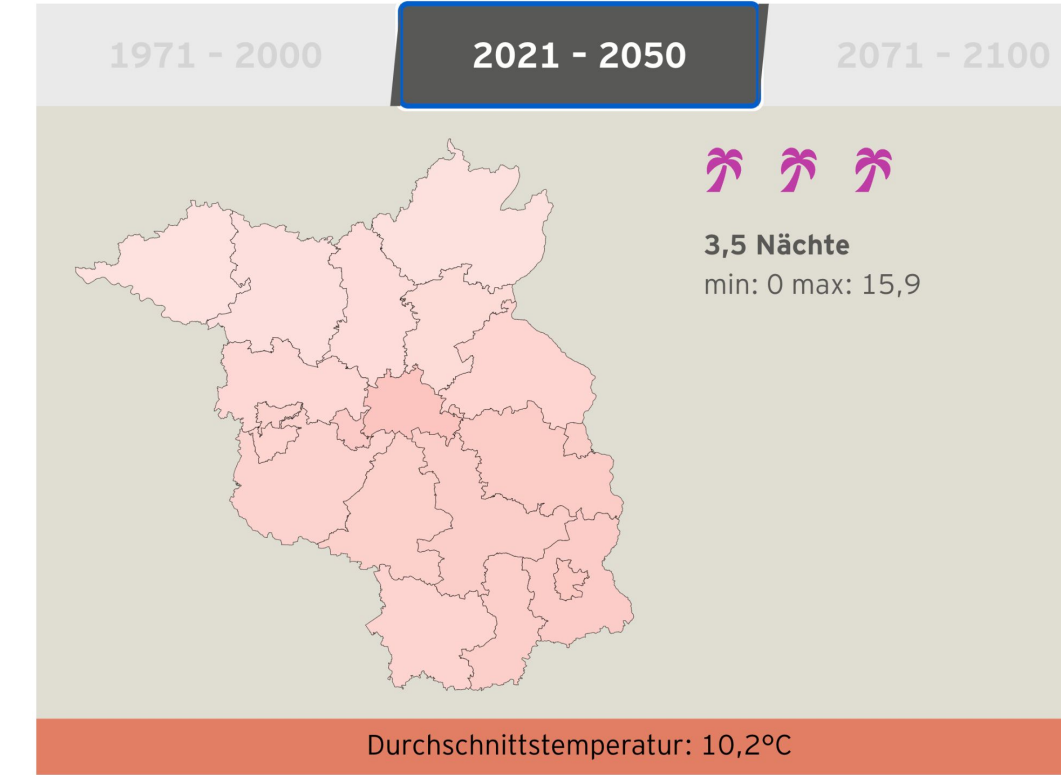
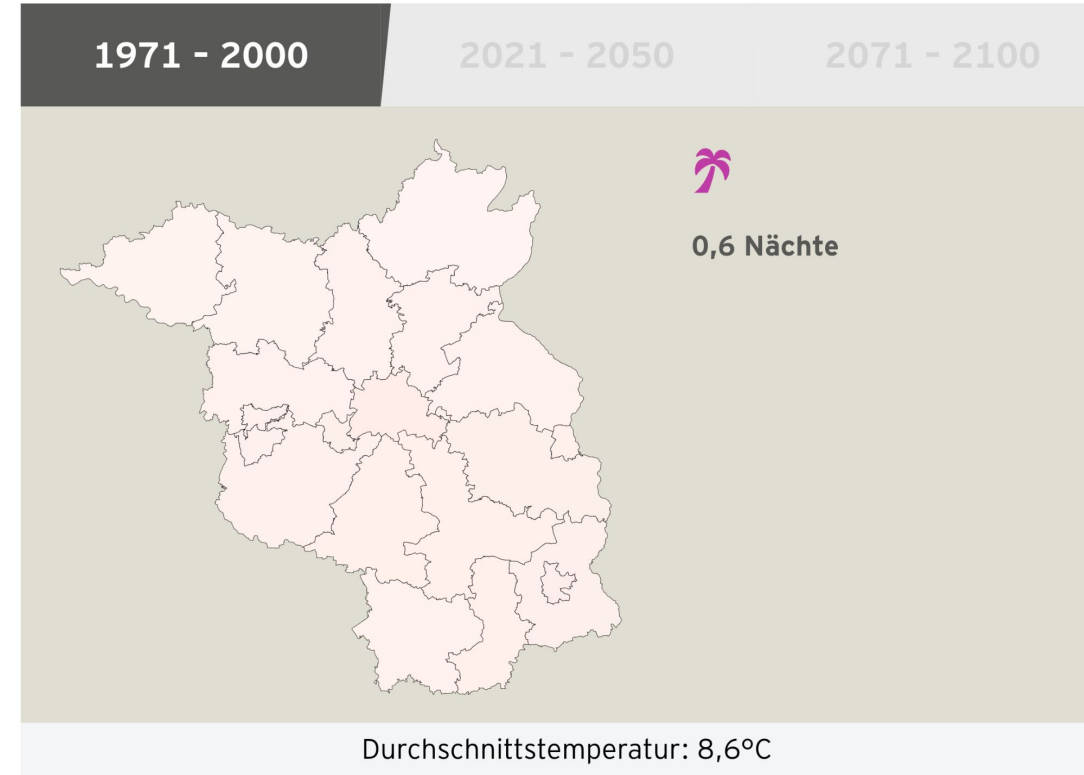


"Wärmestreifen" in Jahresmitteltemperatur (nach Ed Hawkins)

Multiple Herausforderungen Tropennächte

4x Mehr Tropennächte

Die Durchschnittstemperatur in Brandenburg steigt spürbar an - Es benötigt mehr und innovative Klimamaßnahmen!

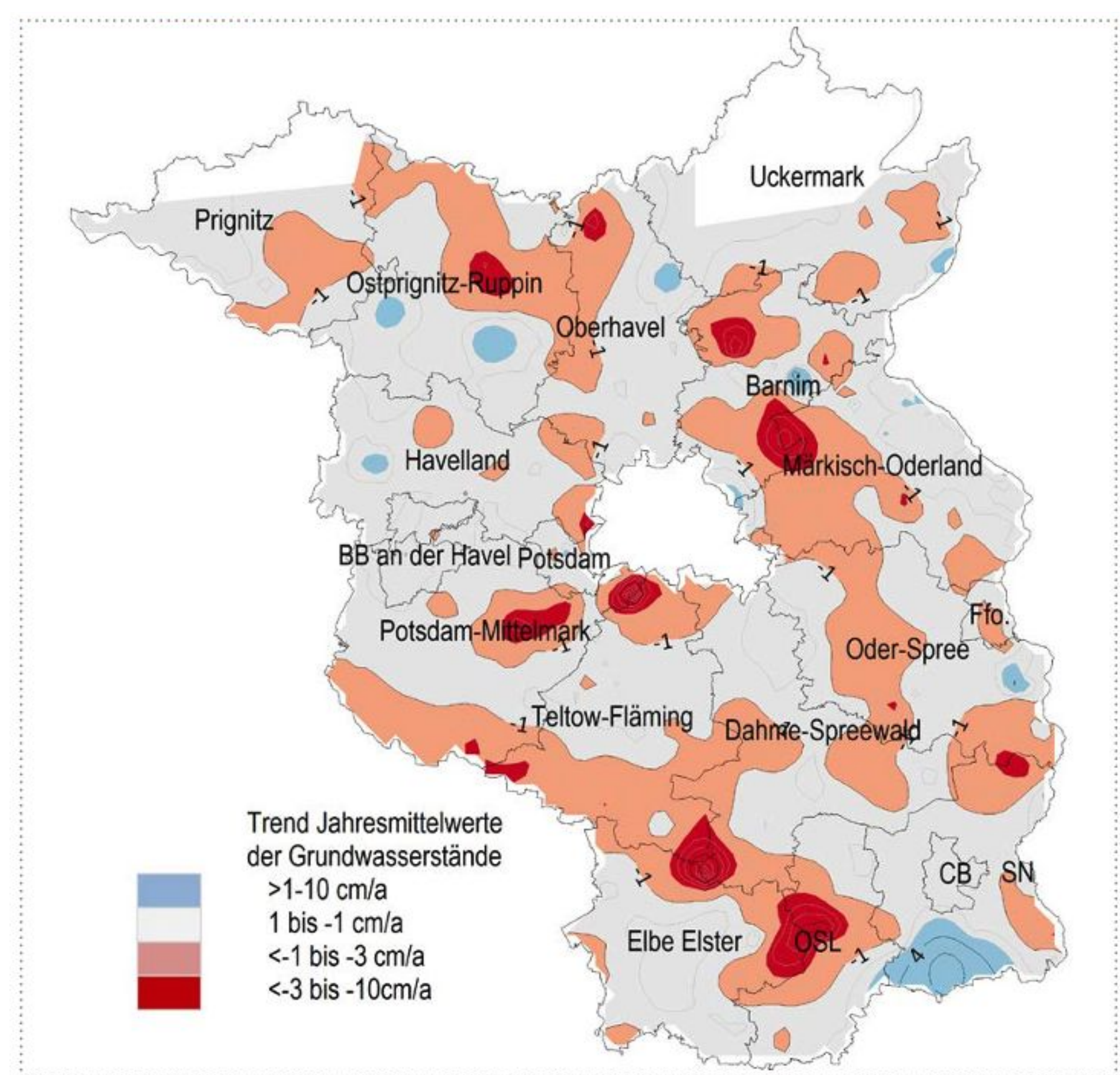


Mit aktiven Klimaschutzmaßnahmen!

Herausforderungen Grundwasserrückgang

30cm

sinkt der Grundwasserspiegel
durchschnittlich im Vergleich
zum Vorjahr



Grundwasserstandtrend in cm/a für die Zeitreihen 1976 bis 2020,
Interpolation

Herausforderungen
Extremwetter

Trockenperioden oder Starkregen?

Allein 2022 gab es über
Trockenperioden (50 Hitzetage)
und mehrere Starkregenereignisse,
die lokal zu Schäden in Höhe von
über 10 Millionen Euro führten.



Herausforderungen
Wasserqualität

Wasserflächen monitoring & Management

Wasserqualität ist zunehmend bedroht
& mit hohen organisatorischen,
technischen und personellen
Anforderungen verknüpft .

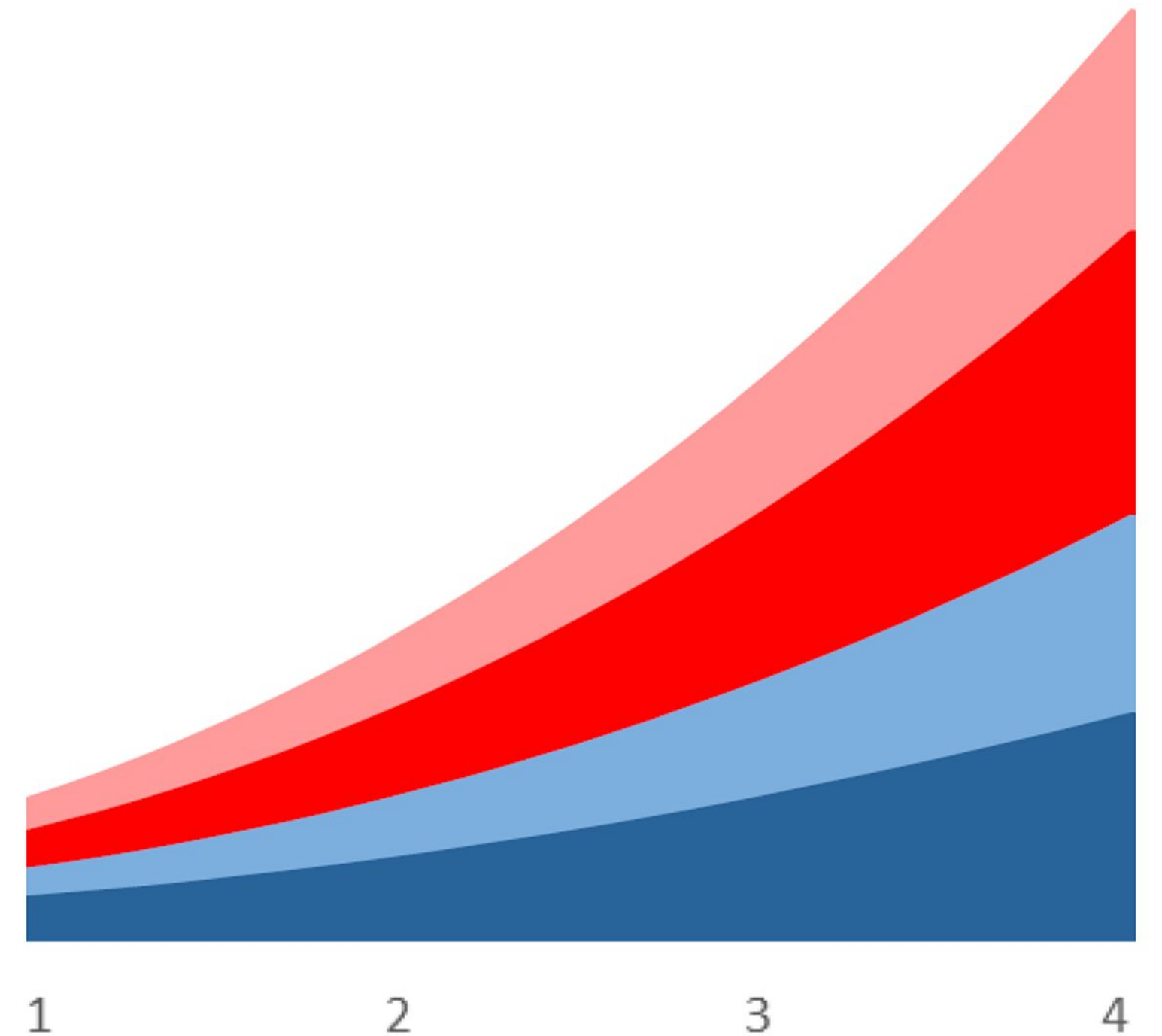


Herausforderungen Kosten und Koordinierung von Sanierungsmaßnahmen

Bis zu 150 Mio. €

wurden für Sanierung von
Bergbaufolgeseeen in der Lausitz
aufgewendet.

Kosten des Klimawandels



Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur [°C]

■ plus direkte nicht-materielle
Kosten

■ direkte monetäre Kosten

■ plus indirekte nicht-
materielle Kosten

■ plus indirekte monetäre
Kosten

Herausforderungen Waldbrände

40 % der Waldbrände

Brandenburg ist das Bundesland mit den meisten Waldbränden in Deutschland. Im Jahr 2022 wurden in Brandenburg über 500 Waldbrände registriert.

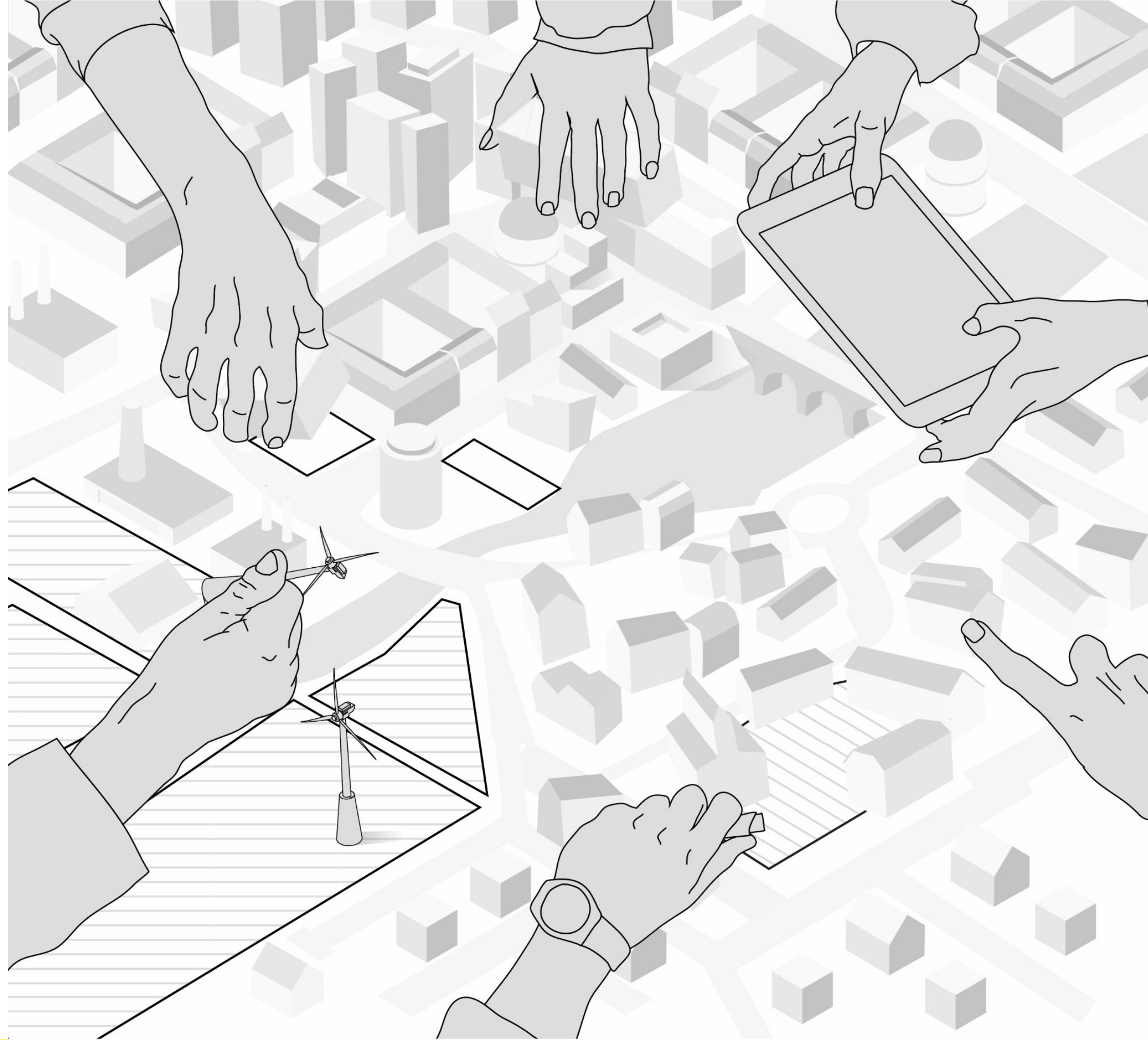


Wie wollen wir die **multiplen Herausforderungen** der Zukunft bewältigen?



Creative Climate Cities

... arbeitet an der Schnittstelle von **Digitalisierung**, Stadtentwicklung, Klimaanpassung und Kommunikation und Stadtforschung.



Community of Practice Modellprojekte Smart Cities



... nutzen die Chancen der Digitalisierung und verknüpfen sie mit den Anforderungen einer integrierten Stadtentwicklung und dem Leitbild der nachhaltigen europäischen Stadt.

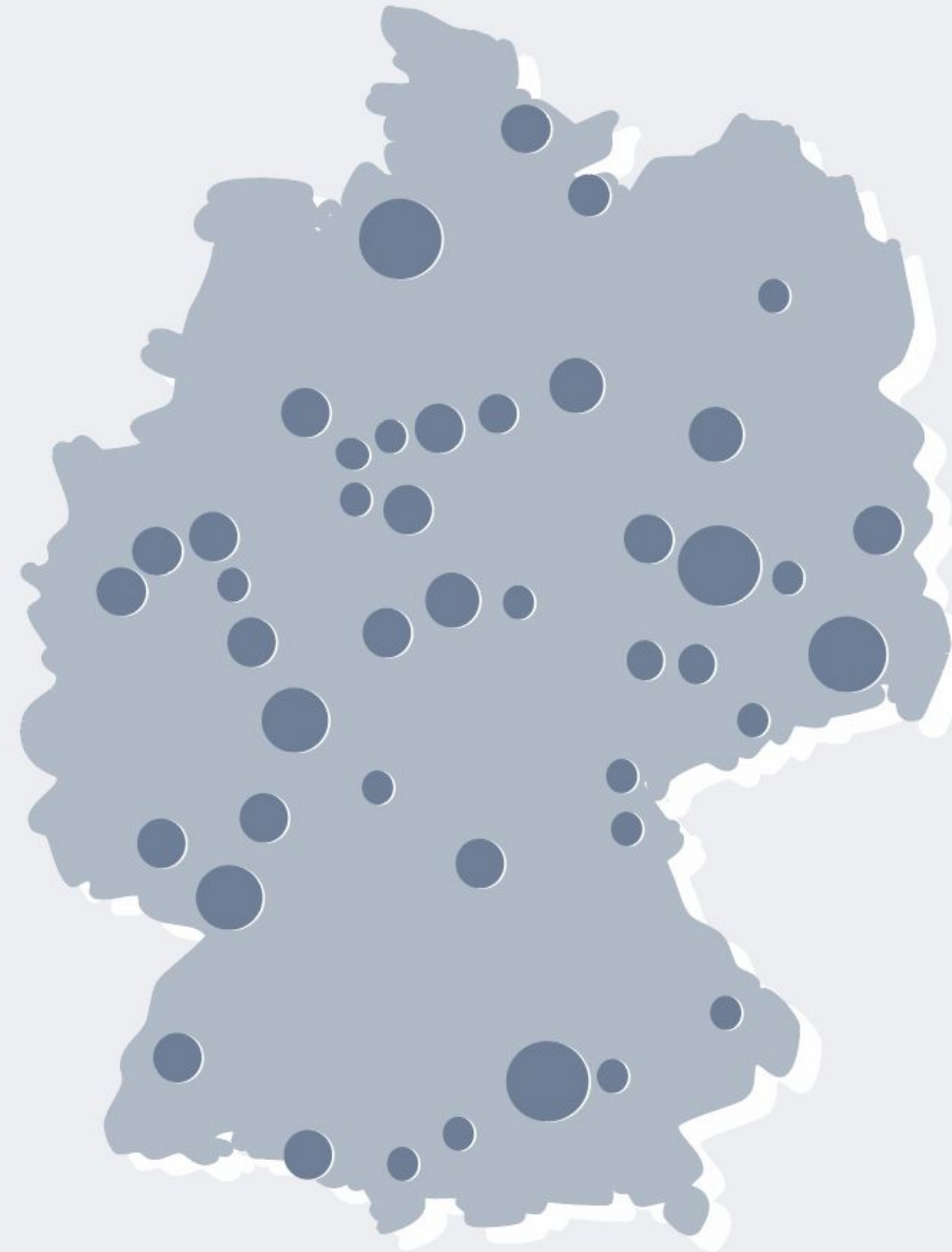


digital replizieren.

Arbeits- und Entwicklungsgemeinschaften
"Urbane Digitale Zwillinge"

Strategische Koordination

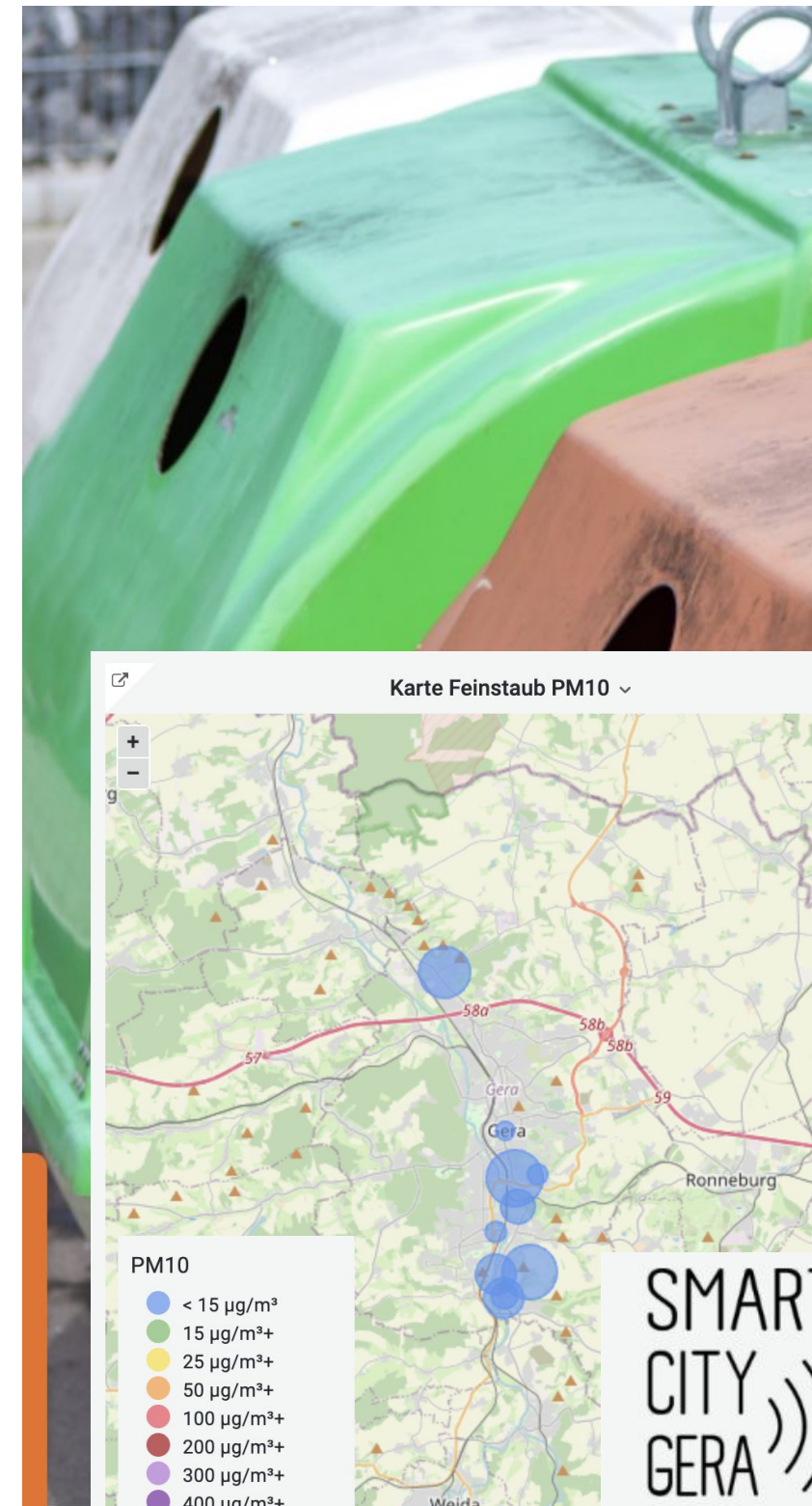
interkommunaler Zusammenarbeit zur
Umsetzung Urbaner digitaler Zwillinge in
einem bundesweiten Förderprogramm.



Modellprojektstädte der Urbanen Digitalen Zwillinge

- Aalen
- Bad Berleburg
- Bamberg
- Bitburg-Prüm
- Brandis
- Cottbus
- Detmold
- Dresden
- Eichenzell
- Freiburg
- Fuchstal
- Gelsenkirchen
- Gera
- Gießen
- Halle (Saale)
- Hamburg
- Hameln-Pyrmont
- Heidenheim
- Hildesheim
- Höxter
- Ilerland (Perlesleut)
- Iserlohn
- Jena
- Kaiserslautern
- Kassel
- Kempten
- Kiel
- Kirchheim b. München
- Konstanz
- Landkreis Hof
- Lemgo / Kalletal
- Linz
- Leipzig
- LK Mayen-Koblenz
- Lübeck
- Mannheim
- Mönchengladbach
- Mühlhausen
- München
- Oberhausen
- Osnabrück
- Paderborn
- Potsdam
- Regensburg
- Rhein-Neckar Region
- Schleswig-Flensburg
- Solingen
- Wolfsburg
- Wunsiedel
- Zeitz
- Zwönitz

Sensorik Infrastruktur und IoT Gera



Quelle: Creative Climate Cities

Smart City Cockpit

Umfassende Sensorik-Infrastruktur, um städtische Verwaltung zu optimieren. Hunderte Sensoren erfassen Echtzeitdaten für verschiedene Anwendungen

KI-gestützte Drohnen-Luftbildauswertung Bamberg/Lemgo

The screenshot displays a drone flight simulation interface. At the top, the status bar shows the time as 11:15:07, the software as QBase 3D, and system status including 'SYSTEM READY', '98%' battery, and '71%' signal strength. The main view is an aerial 3D map of a field with a mission plan overlaid. The plan consists of a grid of 16 numbered points (1-16) connected by green lines, forming a rectangular area with a central path. A drone icon is positioned at point 1, with a status box showing: AS 0.0 m/s, GS 0.0 m/s, and AGL e 5 m. A green circle with a signal icon is also visible on the map. On the left, a sidebar contains 'Mission Settings', 'Add New Element', 'Clear All', 'Reset All', 'Mission Elements', and 'Zone Elements'. At the bottom left, a summary box shows: Total Flight Time 8m 30s, Total Area 5.2 ha, and Total Battery 13% (1 Bat.). On the right, a 'Retransition Settings' panel is open, showing 'Retransition' mode with altitude and direction controls. Below it is a 'Finish Element' button. At the bottom right, an 'Element Summary' box shows: Flight Length: 0.0 m, Flight Time: (blank), and Battery Usage: 0% (0 Bat.).

Projekt BAKIM

Analyse und
Pflegekonzeppte für
den Baumbestand
Bamberg.

Digitaler Zwilling fördert interdisziplinäre Kollaboration

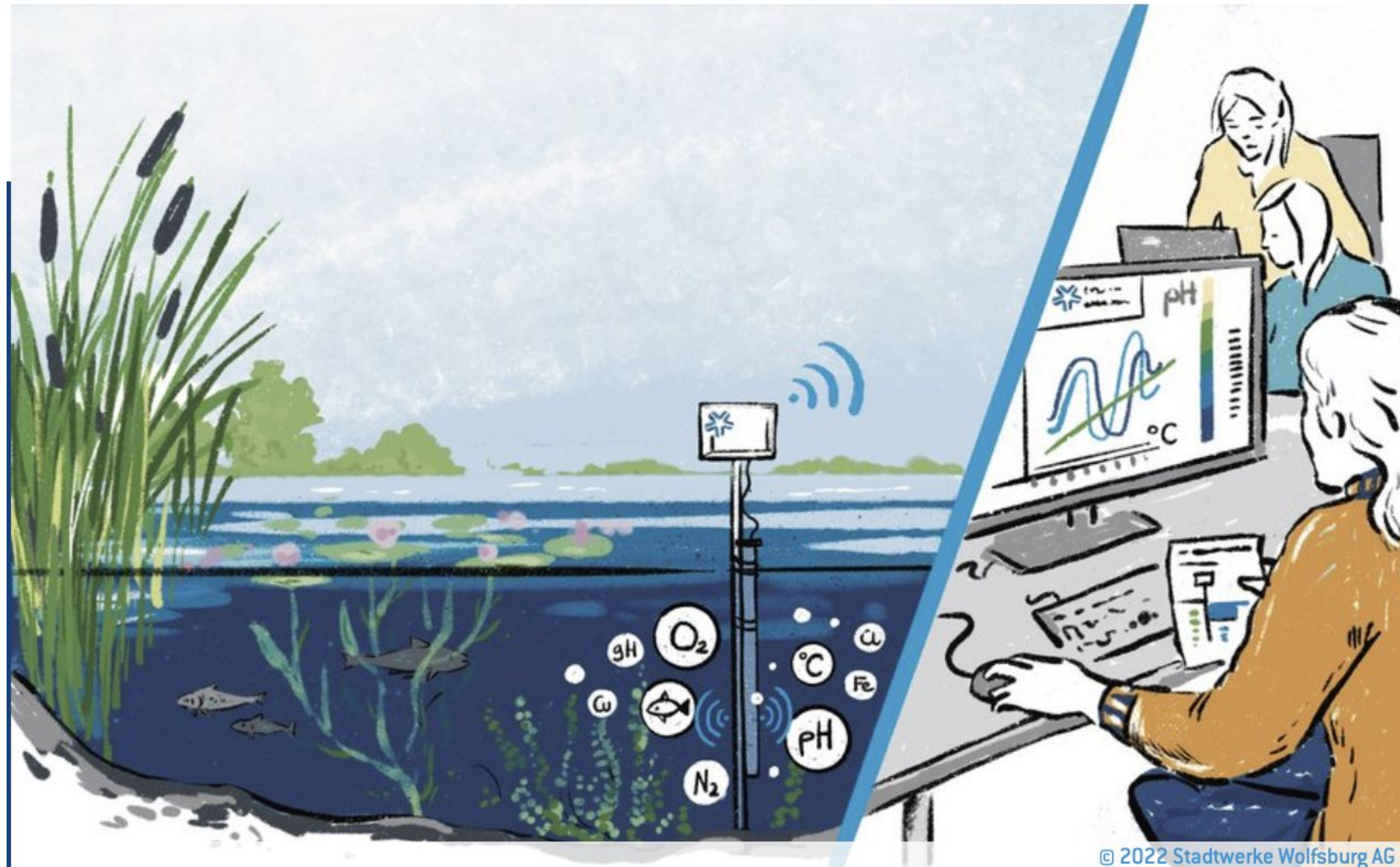
Halle (Saale)



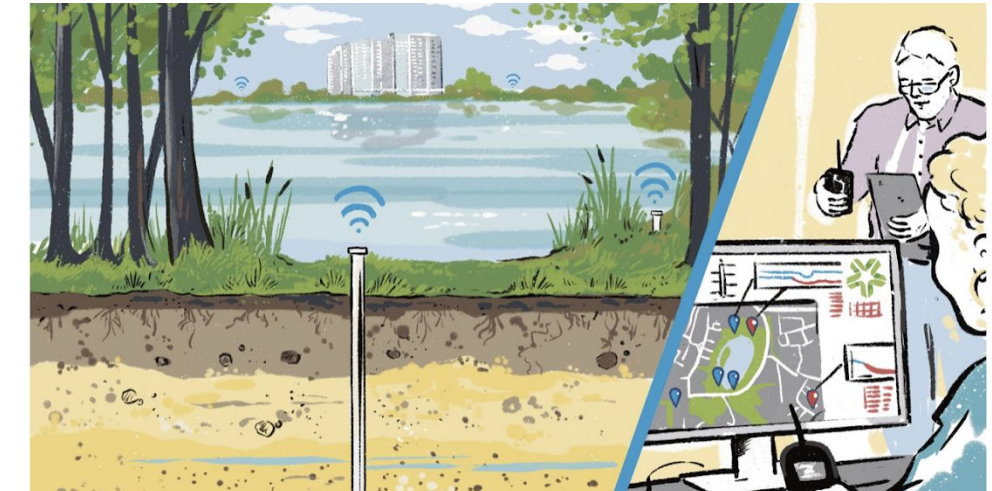
Digitaler Zwilling

Der 3D-Zwilling von Halle (Saale) unterstützt die Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung, indem er Planungen, Simulationen und Analysen des Gewerbequartiers digital ermöglicht

Agile Prozesse für nachhaltiges Wassermanagement Wolfsburg



Damit der Fischbestand gesichert ist



Wasserstandsüberwachung und
Management in Echtzeit



Intelligente Bewässerung für mehr
Stadtgrün

Integrierte Dorf- und Regionalentwicklung als Kooperation

Fuchstal, Apfeldorf, Unterdießen



Suchbegriff eingeben

Kartenlayer Ansicht teilen

Fuchstal Wählen

Menü

Solarpotential

Baumbestand

Energieeffizienz

Modellprojekt Erneuerbare Energien

Ökologisch wertvolle Flächen

Impressum

Hilfe

Nutzungsbedingungen



Projekt
Dorfentwicklung 4.0

Monitoring von Natur- und Klimaschutzmaßnahmen und Bilanzierung von CO₂-Emissionen für eine integrierte Dorfentwicklung

interaktiv weiterbilden.

Reallabor Projekt
H2020 DivAirCity

Digitale Tools für eine interaktive Wissensvermittlung rundum Luftqualität im Quartier, die Austausch und Beteiligung der Bürger:innen anstößt.



Digitalisierung als Treiber für Kulturwandel in der kommunalen Verwaltung?



1

Bessere Daten- und somit Entscheidungsgrundlagen

2

Prozesse der Zusammenarbeit neu gestalten und Einführung fachübergreifender Kooperationen

3

Ganzheitliches Verständnis rund um multiple Problemlagen & Kommunikation neu aufsetzen

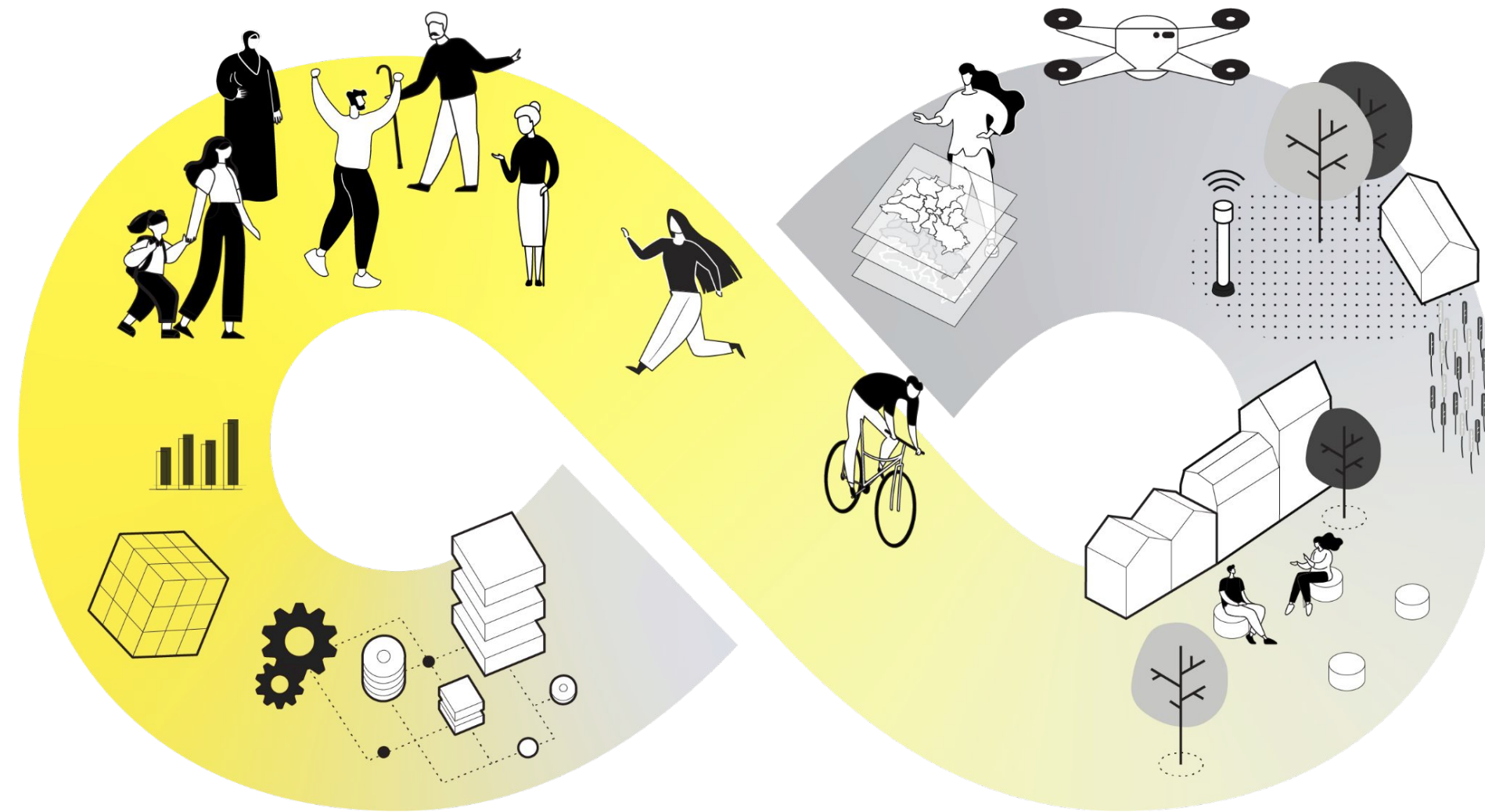
Wandel gemeinsam gestalten.

Kreative Werkzeuge für moderierte Diskussionen zur ko-kreativen Entwicklung von Smart City Maßnahmen und ihrer Umsetzung.

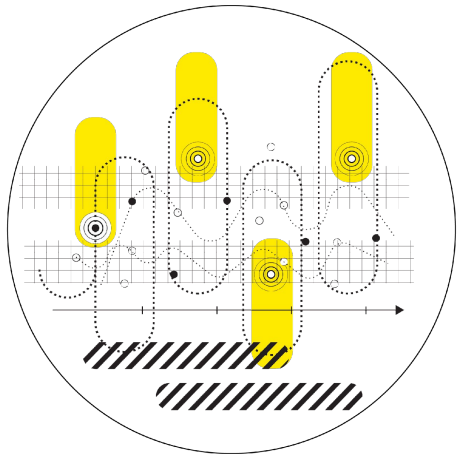


Creative Climate Cities

verbindet Menschen, Technologien und Räume.

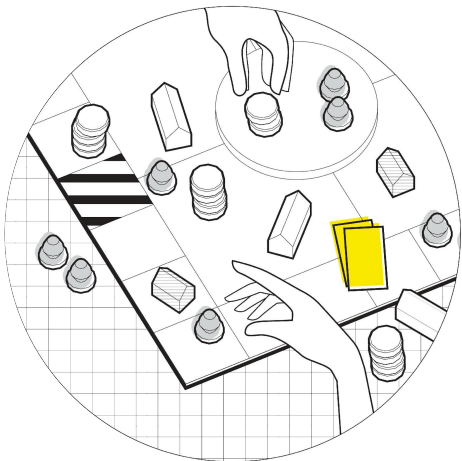


Wir arbeiten leidenschaftlich mit Kommunen an Visionen für die nächste Generation.



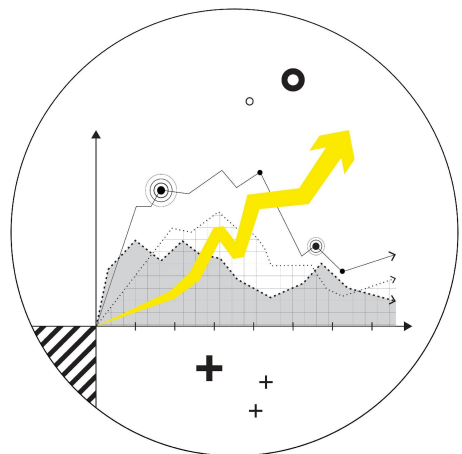
— Begleitung von Stadtentwicklungsprozessen und Pilotprojekten im (öffentlichen) Raum

— Prozesssteuerung und -management in Transformationsumgebungen



— Konzeption von Raumstrategien & Betreibermodellen

— Change Management für (kommunale) Teams & Unternehmen im Wandel

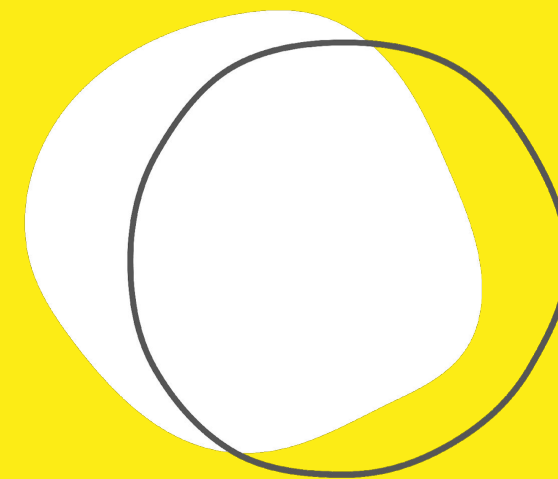


— Wissenstransfer, Kommunikations- & Netzwerkmanagement

Wandel gemeinsam gestalten.



Bildquelle: Getty Images/Hinterhaus Productions (Symbolbild)



creative
climate
cities

Vielen Dank!

Jessica Voth

Projektmanagerin für Urbane Strategien
jessica@creativeclimatecities.org

info@creativeclimatecities.org

<https://creativeclimatecities.org/>

