

# Smart City Kempten

Sitzung des Haupt- & Finanzausschusses, 16.05.2023

Kempten<sup>Allgäu</sup>

smart  
city  
kempten

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wohnen, Stadtentwicklung  
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

KFW

Bank aus Verantwortung

# Agenda

1. Einordnung und Ziel MPSCKE
2. Der Weg zur Smart City Strategie
3. Quick-Wins: Stand der Dinge
4. Zielbilder
5. Von der Projektidee zur Maßnahme
6. Ausblick und nächste Schritte

# Einordnung und Ziel MPSCKE

1. 17,5 Millionen für städtische Projekte
2. Möglichkeit, Kempen fit für die Zukunft zu machen
3. Digitale Entwicklung mit fachkundiger Unterstützung (z.B. Fraunhofer IESE)
4. Möglichkeit, von Erfahrungen von 72 weiteren MPSC-Kommunen zu profitieren
5. Bundesweite Sichtbarkeit der Stadt Kempen als Leuchtturm bei Themen wie Digitalisierung und Stadtentwicklung
6. Stärkung des Standortes

# Der Weg zur Smart City Strategie

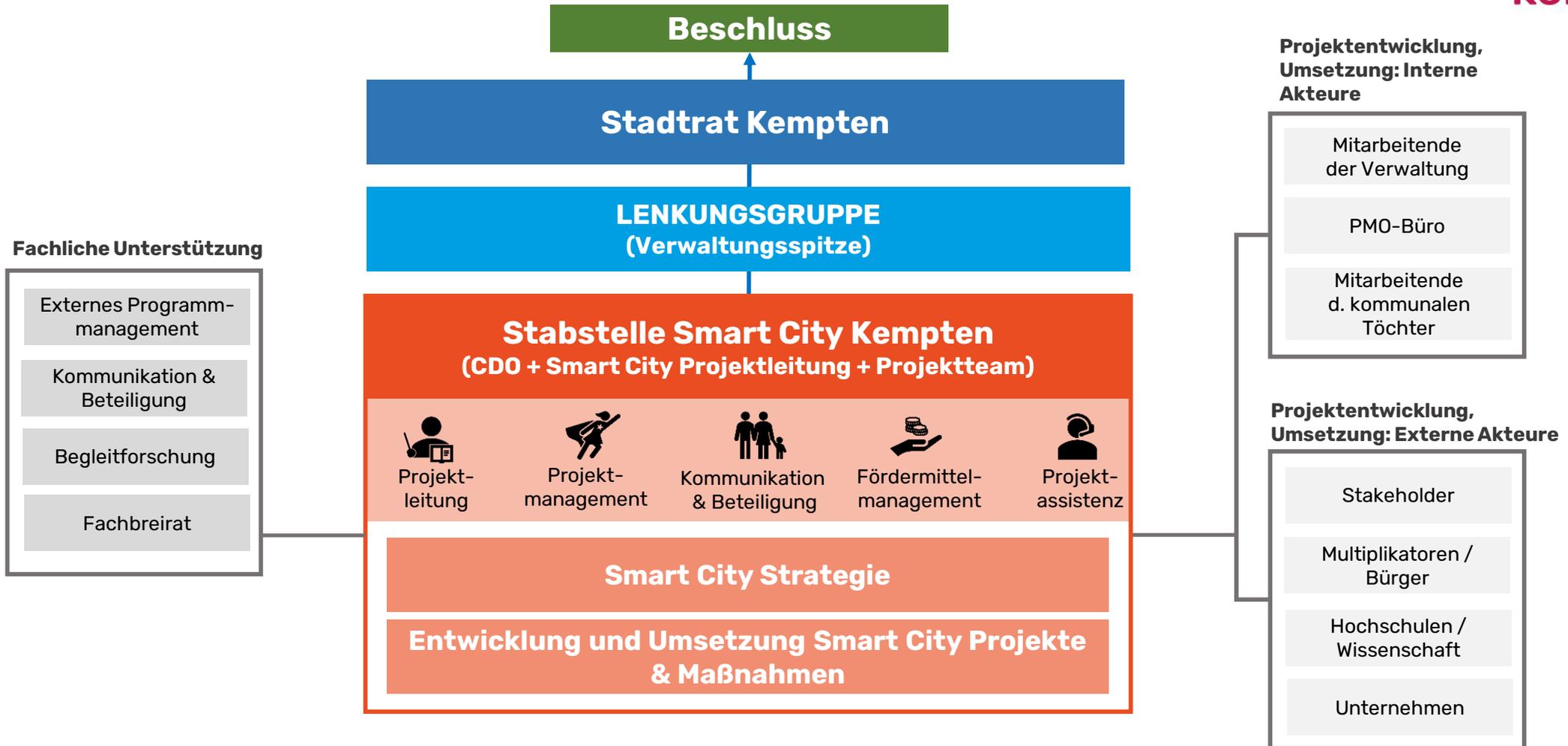
Organisationsstruktur

Erarbeitungsprozess

Partizipation & Kommunikation

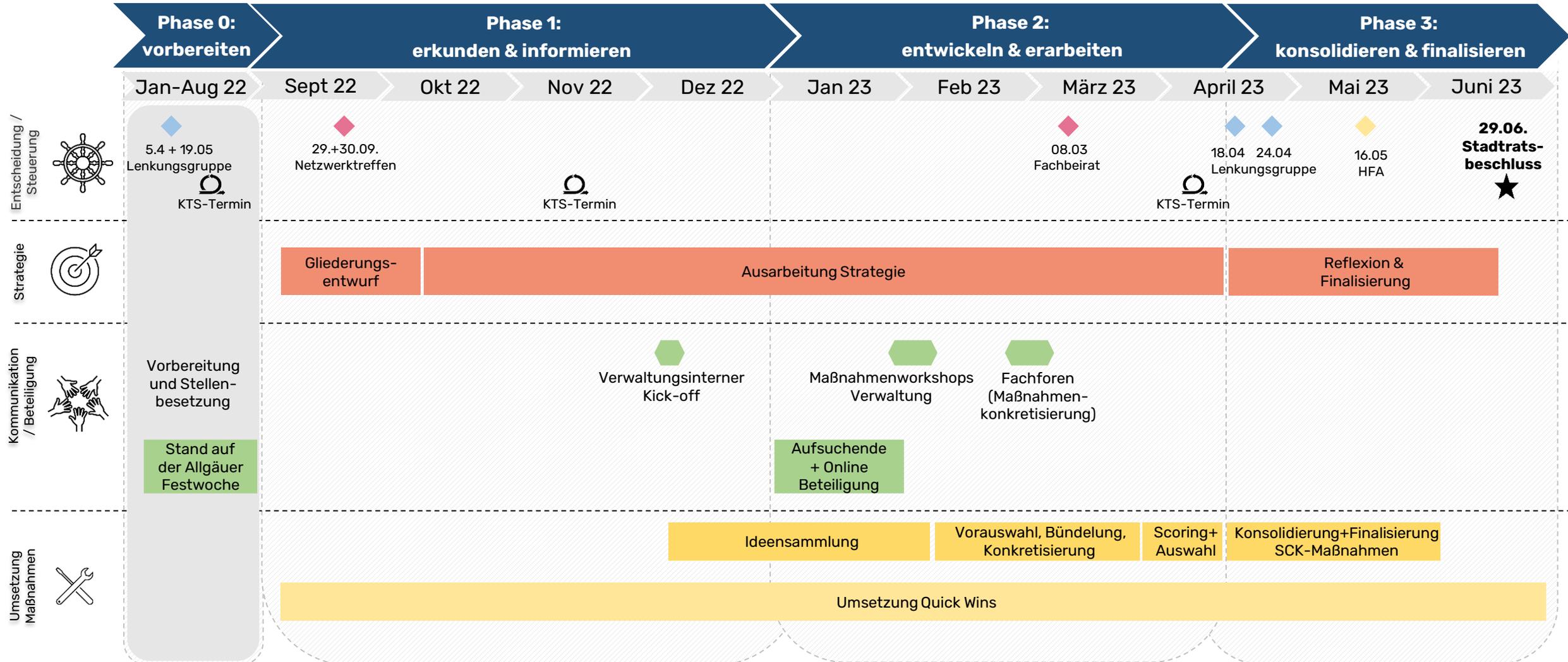
# Organisationsstruktur

Projektorganisation während der Strategiephase



# Projektphasenplan

Zeitlicher Ablauf der Strategiephase



# Partizipation & Kommunikation

## Öffentlichkeitsarbeit & Bürgerbeteiligung

Kempten<sup>Allgäu</sup>

smart  
city  
kempten

### Bisherige Formate

- März 2022: Vorstellung bei Seniorenakademie (Altstadthaus)
- Juni 2022: Digitaltag 2022
- August 2022: Allgäuer Festwoche
- Januar 2023: Mehrere aufsuchende Beteiligungen auf dem Wochenmarkt und im Forum Allgäu

### Künftige Kanäle

- Digitale Beteiligungsplattform
- Homepage
- Zukunftslabor in der Brandstatt



### Auf dem Weg in die Stadt der Zukunft

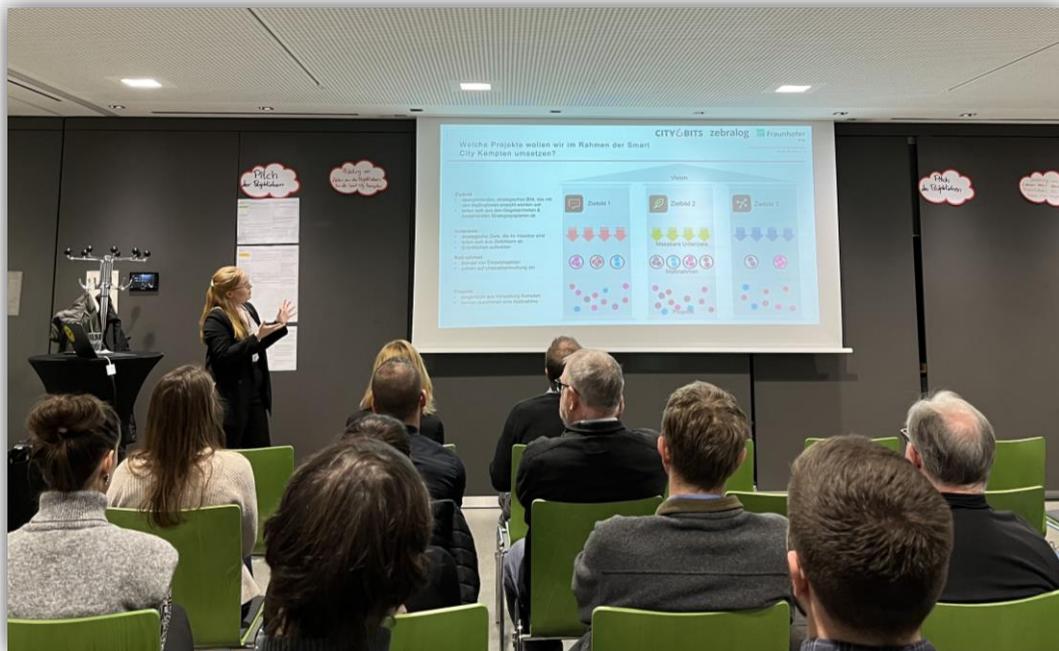


Wie könnte Kempten in Zukunft aussehen? Und was macht eine Stadt lebenswert? Darüber hat sich das Smart City-Team der Stadt mit Kemptnern auf dem Wochenmarkt unterhalten. Am Freitag wird der Infostand am Forum Allgäu, am Samstag noch

einmal auf dem Wochenmarkt sein. Auf unserem Foto sind von links zu sehen: Brigitte Binzer (Smart City), Robert Blasius, Markus Sprott, Julia Hafrichter, Carla Köstlmeier (beide Smart City) und Caroline Holtkam. mam/Foto: Martina Diemand

# Zielbilder & Projektideen

## Workshops mit der Stadtverwaltung



- Einblick für die Mitarbeitenden der Stadtverwaltung in Smart City-Förderprogramm und aktuellen Stand
- Diskussion & Verknüpfung erster Projektideen

# Fachforen am 28.02. & 01.03.2023

Workshops mit Verwaltung, Stadtkonzern & Wissenschaft

- Weiterentwicklung, Bündelung und Identifikation von Synergien unter Projektideen in interdisziplinären Teams
- Konkretisierung der Projektideen im Sinne der Kriterien des Fördermittelgebers



# Aufbau der Strategie

## **Smart City Strategie**

Einführung - Kempton als Teil der „Modellprojekte Smart Cities“

Die Ausgangslage in Kempton

Der Weg zur Smart City Strategie

Vision, Zielbilder & Maßnahmen

Technische Grundlagen

Verstetigung der Smart City-Projekten

Glossar

## **Digitale Agenda**

Maßnahmensteckbriefe des Fördermittelgebers

# Aktueller Stand der Maßnahmen

## **Klimaschule als Blaupause**

- Fürstenschule: Sensorik zur Messung des Energieverbrauchs wird in den Pfingstferien eingebaut
- Bildschirm in der Pausenhalle zeigt aktuellen Verbrauch und motiviert Kinder dazu, neue Einsparideen im Unterricht auszuprobieren

## **Digital Cooperation Lab = Zukunftslabor in der Brandstatt**

- Geplante Eröffnung: Dienstag, 1. August, 14 Uhr
- Davor verwaltungsinterne „Tage der offenen Tür“ am 13. Juli und 19. Juli jeweils am Vormittag
- Werkstatt-Besuch der bayerischen Digitalministerin Judith Gerlach am 17. Juli

# Zukunftslabor in der Brandstatt



# Aktueller Stand der Maßnahmen

## Resiliente Innenstadt

- Gespräche mit Eigentümern zur Anbringung der Sensorik für die Passantenfrequenzmessung
- Leerstandsplattform IHK Schwaben

## Digital-Makerspace.Mobil

- Medienwerkstatt, in der Landwehrstr. 2  
Eröffnung findet im 3. Quartal 2023 statt  
Raum wurde ertüchtigt, Einrichtung ist in Bearbeitung, fast alle technischen Geräte wurde bereits geliefert
- Digitallabor, in der Bäckerstr. 9  
Eröffnung hat stattgefunden, fast alle technischen Geräte wurden bereits geliefert

# Digitallabor

Bäckerstraße 9

Kempen<sup>Allgäu</sup>

smart  
city  
kempton



# Zielbilder

# Ziele bestehender Strategien in Kempten

# Analoge & digitale Herausforderungen

## Werte

Menschenzentriert & Gemeinschaftlich

Verantwortungsvoll & Heimatverbunden

Pragmatisch & Innovativ

## Vision

Smarter mächeln in Kempten

## Zielbilder

Vitaler Stadtraum mit hoher Lebensqualität-Zusammen.Leben von morgen gestalten

Urbanes Zentrum in grüner Natur-Nachhaltig.Leben am Rande der Alpen

Fortschrittmacher Allgäu-Metropole - Innovativ.Leben durch Vernetzung und regionale Verflechtung

## Maßnahmen

Digital Makerspace.Mobil

2000 Jahre.Stadt.Digital

Bio.Leben.Kempten

Klima.Forschung.Quartier

Smarte.Energie.Zukunft

Digitaler Zwilling Kempten

Kehrstin sammelt Daten

IT-Transformation

Verstetigung Quick-Wins

## Projekte

Doppelstadt erlebbar machen  
Atlas Straßenbenennung  
Kempten historisch  
Interaktiver Stadtplan für Familien, Kinder, Senioren historisch

Biodiversitätsmonitoring  
Urban Farming

Vergleichendes Quartier Engelhalde  
Modellierung Mikroklima-Daten  
Kombination Umweltsensorik mit Stadtklimaanalyse 2021

Digitaler Zwilling & Urbane Datenplattform  
ÖPNV mit digitalen Wissenshappen  
Leichter Leben durch LoRaWAN  
Verkehrssimulation & Erfassung Verkehrszustand  
Verkehrserfassung Quell-Ziel-Matrizen  
Smarte Bodenbörse  
Interaktiver Flächennutzungsplan  
Dashboardapplikation für Klimaanpassung und Hitzeschutzplan  
Starkregenwarnung & -karte  
Smart Kanal

Digitale Innenstadt - Resiliente Innenstadt  
Digital Cooperation Lab  
Klimaschule

# Von der Projektidee zur Maßnahme

# Förderkriterien

Das BMWSB und die KfW fördern Maßnahmen, die...



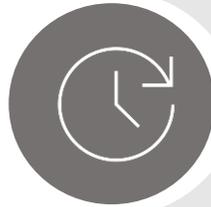
**Modellhaft & innovativ** sind.



**Skalier- & übertragbar**  
(Open Source) sind.



**Investiv** sind,  
also einen  
bleibenden Wert  
erzeugen.



**Zukunftsfähig**  
sind (Verknüpfung  
zu  
stadtentwicklungs-  
politischen Ziele)



**Räumlich**  
wirken.



**Gesetzliche  
Rahmen-  
bedingungen**  
einhalten.



**Intersektoral**  
wirken.



Einen Beitrag zur  
**Datengrundlage**  
liefern.

# Maßnahmenentwicklung

## Phase 1

aus Stadtverwaltung & -konzern

Projektideenerfassung

## Phase 2

1. Scoring

**anhand Zielbildern**, (digitaler) Stadtentwicklung, gesetzlichen Vorgaben, finanzielle & zeitliche Umsetzbarkeit; **kein eGovernment**

## Phase 3

**Bündelung der Projektideen**  
& Konkretisierung zu Maßnahmen

Fachforen

## Phase 4

2. Scoring

**anhand Förderkriterien**  
(insb. innovativ, übertragbar, skalierbar & intersektional),  
**Herausforderungen & Ziele im Kontext Stadtentwicklung.**

# Beispiel: Kehrstin sammelt Daten

Sichtweise der  
Stadt Kempten:

Kehrmaschine



Sichtweise des  
Fördermittelgebers:

Geräteträger für die  
fortlaufende,  
automatisierte  
Aktualisierung von Daten  
des Digitalen Zwillings - mit  
dem Hauptziel, die  
Datensouveränität der  
Kommunen zu verbessern.  
Der Geräteträger soll in  
Zukunft autonom fahren

# Verstetigung der Quick-Wins

## **Klimaschule als Blaupause**

- Ausweitung der Sensorik auf weitere Schulen und Gebäude
- Außenanlagen wie Schulgärten mit Sensorik ausstatten und bepflanzen

## **Digital Cooperation Lab**

- Miete im Erdgeschoss über Förderzeitraum fördern
- Personalkosten für Leitung und Bespielung des Labors

## **Resiliente Innenstadt**

- Wartung und Anpassung Sensorik Passantenfrequenzmessung
- Pop-Up-Store zum Austesten verschiedener Leerstandskonzepte
- Einbindung der Daten in den Digitalen Zwilling

# Digitaler Zwilling Kempten

## Nachhaltige Stadtentwicklung und Klimafolgeanpassung

- Ziel: Besseres digitales Stadtmodell zur qualitativ besseren Stadtplanung
- Ausbau der bereits vorhanden Geodaten-Infrastrukturen bei gleichzeitigem Aufbrechen von Datensilos
- Reale Gegebenheiten der Stadt Kempten werden abgebildet um kommunale Prozesse besser zu monitoren
- Außerdem werden verbesserte Grundlagen für Analysen beispielsweise in den Bereichen Umweltsysteme, Verkehrsflüsse und (digitale) Infrastrukturen geschaffen

# Smarte.Energie.Zukunft

- Erstellung einer ganzheitlichen Energie- und Strukturplanung für die Stadt Kempen
- Bestandteile: kommunale Wärmeplanung, Planung zur Weiterentwicklung des Stromnetzes zum Aufbau der Infrastruktur zur Versorgung von Wärmepumpen für Haushalte und Gewerbe und Ladeinfrastruktur sowie Flächenplanung für erneuerbare Energieerzeugung
- Hochwertige Datengrundlage soll geschaffen und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden

# Klima.Forschung.Quartier

## Vergleichendes Quartier Engelhalde

- Fokus: Lokale Auswirkungen des Klimawandels herausfinden und geeignete Gegen- und Anpassungsmaßnahmen entwickeln
- Vergleich mit anderem Quartier, sodass stadtplanerische, energetische und verkehrsplanerische Themen analysiert werden können

## Datenmodellierung zum Klimawandel

- Durch enges Umweltsensornetz wird Datengrundlage hinsichtlich klimatischer Veränderung und Umweltbelastung geschaffen
- Erfassung von Parametern wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, UV-Index, Schadstoffe
- Erkenntnisse können in Bauvorhaben oder Mobilitätsplanungen berücksichtigt werden

## Kombination Umweltsensorik mit Stadtklimaanalyse 2021

# Digital-Makerspace.Mobil

Fokus: Vermittlung digitaler Kompetenzen an Kinder und Jugendliche mit Hilfe von Medienpädagogen und technischer Ausstattung

- Projektumsetzung mit Amt für Jugendarbeit und dem Stadtjugendring
- Medienwerkstatt (Landwehrstr. 2)  
Einrichtung ist in Bearbeitung, Großteil technischer Geräte sind eingetroffen
- Digitallabor (Bäckerstr. 9)  
Großteil technischer Geräte sind eingetroffen
- Speziell ausgestatteter Bus oder Anhänger soll das Angebot an Schulen, Vereine, etc. verbessern

# Bio.Leben.Kempton

## **Biodiversitätsmonitoring**

- Aufbau eines Katasters in Verbindung mit einer Zeitreihenstudie
- Sensoren erfassen Artenaufkommen
- Bürgerinnen und Bürger sollen über App miteinbezogen und sensibilisiert werden

## **Nutzung von Flächen unter Solaranlagen**

- Es soll herausgefunden werden, wie sich Pflanzen unter solchen Anlagen entwickeln und wie sich Tiere darunter verhalten
- Testflächen in Kempton

## **Fassadenbegrünung**

- Nutzung öffentlicher Gebäude zur Anbringung von vertikaler Fassadenbegrünung, Dachbegrünung und Nisthilfen
- Zudem soll Handreichung für Fassadenbegrünung für private Haushalte erstellt werden

# 2000 Jahre.Stadt.Digital

- Ziel ist es, die Einzigartigkeit der Kemptener Stadtgeschichte sowohl analog als auch virtuell an Ort und Stelle erlebbar zu machen
- Verbindung analoger Orte im Stadtraum mit multimedialen, digitalen Bezugspunkten durch den Einsatz von VR-Technologie, QR-Codes, Apps und Infostelen
- Mehr digitale Infostelen als ursprünglich gewünscht, um Stadtraum besser abdecken zu können
- Schaffung einer Infoplattform, die die kulturellen und touristischen Angebote möglichst ganzheitlich darstellt
- Einbindung der Stadthistorie in den Digitalen Zwilling

# Kehrstin sammelt Daten

- Ziel des Forschungsvorhabens ist die Technologieentwicklung einer automatisierten Reinigungs- bzw. Kehrfunktion
- Aufwändige Programmierung für spezielle Situation während der Fahrt notwendig
- Während der Fahrzeit werden Daten zur Beschaffenheit des Stadtraums bezogen
- Fokus auf die Analyse und zusätzliche Lageinformation aus Abgleich Sensorik und 3D-Stadtmodell
- Tagesaktuelle Übermittlung der Daten in den Digitalen Zwilling
- Pilotphase einer selbstfahrenden Kehrmaschine in Kempten
- Entlastung von Mitarbeitern des städtischen Bauhofes
- Interessierte Kommunen aus der Region können sich am Projekt beteiligen

# Maßnahme in Entwicklung

- Transformation von „IT Sicherheit, strategischer Ausrichtung, Umgang mit Clouds, Open Data“ in MPSCKE-Projekt um digitale Infrastruktur fit für die Zukunft zu machen
- Umsetzung mit IuK-Amt
- Stetige Anpassung an neue Gegebenheiten

# Kosten- und Finanzierungsplan

- KfW Bankengruppe: Zuschusszusage vom 07.12.2021 die Umsetzungsphase
- Personal- und Sachkosten: 4.685.220 Euro  
(auch projektbezogene Personalkosten in Fachämtern werden gefördert)
- Investitionen (Maßnahmen): 10.660.000 Euro

# Kosten- und Finanzierungsplan

| Maßnahmentitel              | Budget Maßnahmen 10.660.000 Euro |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Digital Makerspace.Mobil    | 1.100.000                        |
| 2000 Jahre.Stadt.Digital    | 760.000                          |
| Bio.Leben.Kempten           | 600.000                          |
| Klima.Forschung.Quartier    | 1.300.000                        |
| Smarte.Energie.Zukunft      | 500.000                          |
| Digitaler Zwilling Kempten  | 1.500.000                        |
| Kehrstin sammelt Daten      | 1.600.000                        |
| Verstetigung der Quick-Wins | 1.000.000                        |
| IT-Transformation           | 2.300.000                        |

# Ausblick und nächste Schritte

- Ein formeller Beschluss des Stadtrates am 29. Juni ist für Einreichung des finalen Antrags beim Fördermittelgeber notwendig
- Rückmeldung zur Strategie vom Fördermittelgeber dauert ca. zwei Monate – Auflagen und Einschränkungen der Ideen sind möglich
- Anschließend erfolgt die sukzessive Umsetzung der langfristigen Maßnahmen