



SMART CITY EICHENZELL

MITEINANDER • NACHHALTIG • GEMEINWOHLORIENTIERT • SMART

Smart Region Summit

Smart City Eichenzell –
Eine digitale Gemeinde im ländlichen Raum

Bürgermeister Johannes Rothmund

27.04.2023



Gemeinde Eichenzell

Ländliche Gemeinde im Landkreis Fulda

- traditionsreiche und zukunftsorientierte Gemeinde, 8 Kilometer südlich von Fulda
- elf Ortsteile
- Wahrzeichen: Renaissance-Schlösschen (1548), Sitz der Gemeindeverwaltung und kultureller Mittelpunkt
- Einwohner: rund 11.400 Einwohner
- Drei Industriegebiete, international tätig
- ideale Verkehrsanbindungen (A66, A7, B27, B254, B279, B409, B458)
- Europas schnellstes Breitbandnetz



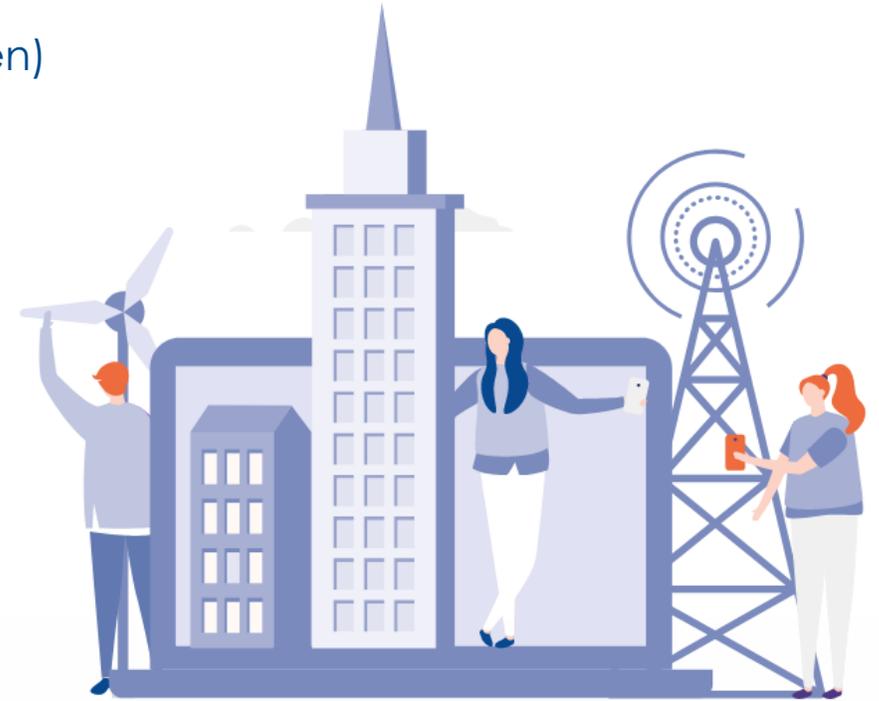
Eichenzeller Schloßchen



Smart City Eichenzell

Über das Smart City Vorhaben in Eichenzell

- Eichenzell ist seit 2020 MPSC → Gefördert durch **BMWSB** (Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen) und **KfW**
- Projektlaufzeit von 7 Jahren – bis 31.08.2027
- aktuell in der **Konzeptionsphase** die in einer **Smart City-Strategie** beschrieben und KfW + KTS (Koordinierungs- und Transferstelle) vorgelegt wird
- in der **Umsetzungsphase** werden innerhalb von fünf Jahren die Projekte realisiert
- Förderfähige Kosten ca. 16,3 Mio €
- Förderquote = 65 % des kommunalen Anteils auch auf Personal- und Sachkosten
- Eigenanteil von 5,7 Mio € aufgeteilt auf 7 Jahre



Eichenzell als Smart City versteht und lebt Digitalisierung als Mehrwert für den Menschen. Es soll aber kein technisch getriebenes Leitbild sein, sondern das menschliche Lebensumfeld soll im Vordergrund stehen!

Smart City Eichenzell

Fördergrundlagen

- Smart City Charta (Lang- und Kurzversion):
 - Normative Leitlinien und konkrete Handlungsempfehlungen
- KfW-Merkblatt 436
 - Förderziele, -inhalte und -bedingungen, Bausteine der Strategie, Prozessanforderungen
- Förderantrag
 - Handlungsfelder und Teilprojekte, strategische Maßnahmen

→ Verbindliche Dokumente, welche den Rahmen des Projektes vorgeben und berücksichtigt bzw. eingehalten werden müssen

The collage displays three key documents:

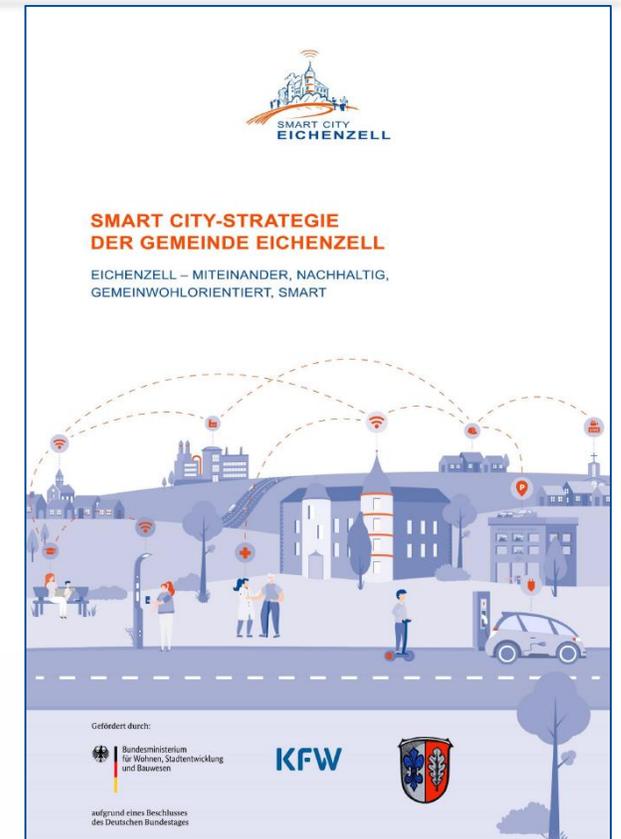
- Smart City Charta:** A document from the Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit and the Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. It focuses on digital transformation in municipalities.
- KfW Merkblatt 436:** A document from KfW (Bank für Sozialwirtschaft) titled 'Modellprojekte Smart Cities: Stadtentwicklung und Digitalisierung'. It details communal and social infrastructure.
- SC20-DITBH (Projekt ID):** A project application form for 'Eichenzell - smart in die Zukunft'. It includes sections for project data, contact persons, and evaluation criteria.



Smart City-Strategie der Gemeinde Eichenzell

Rahmenbedingungen

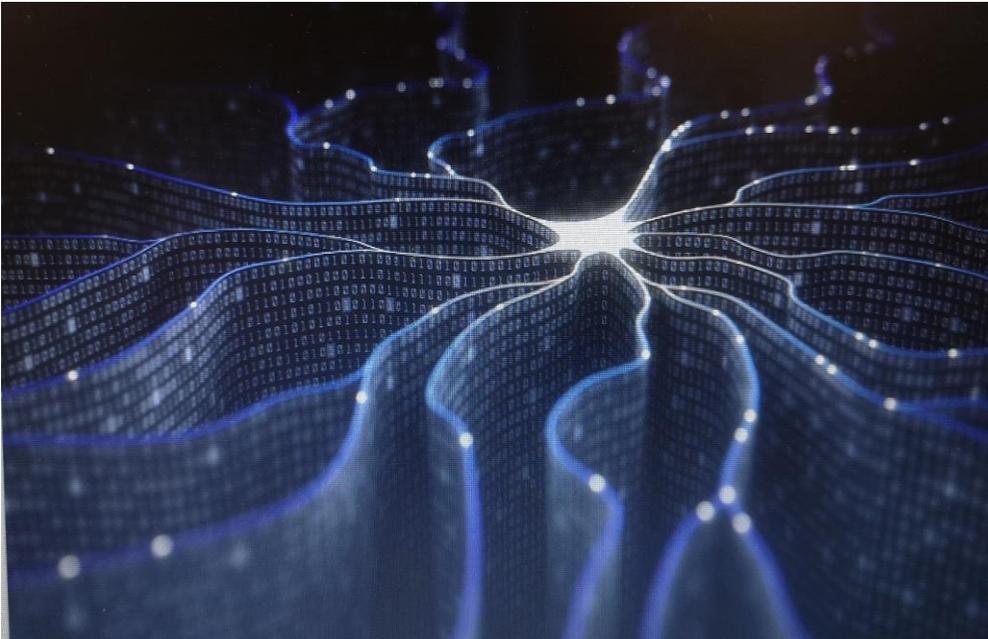
- Strategie in der Konzeptionsphase erarbeitet
- Politische Freigabe durch politische Gremien
- Abgabe an KfW erfolgte fristgerecht bis zum 31.08.2022
- Gilt als Plandokument der digitalen Stadtentwicklungspolitik
- Muss den Anforderungen der KfW und des BMWWSB entsprechen, um damit in Umsetzungsphase starten zu können (Orientierung an KfW Merkblatt 436 und Smart City-Charta)
- Zusätzliche Dokumente: Finanzierungstableau, Ratsbeschluss, Bestätigung zur Begleitforschung, Nachweise über die Teilnahme und Beiträge zum Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch
- **Rückmeldung der KfW vom 03.11.22: Strategie ist förderfähig!**



Smart City - Vergleichbar einem Geflecht der menschlichen Sinne

Die menschlichen Sinne helfen uns, Dinge und Situationen wahrzunehmen:

Das Vernetzen der digitalen Sinne einer Stadt



Die Stadt verstehen und Reaktionen ableiten



Smart City - Vergleichbar einem Geflecht der menschlichen Sinne

Die 5(6) Sinne des Menschen

Der Mensch nutzt seine 5 Sinne



Hören
Sehen
Riechen
Schmecken
Tasten
(Übersinnliches)

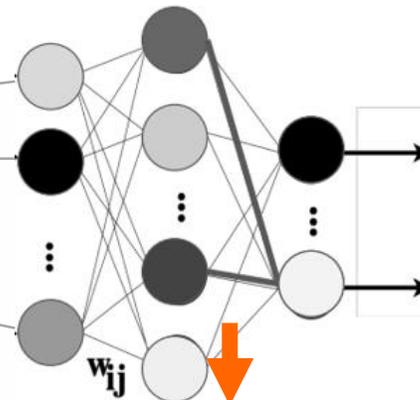


→ „Ergebnis“

Beispiel:



Hören
Sehen
Riechen
Schmecken
Tasten
(Übersinnliches)



„Hund“

„Katze“

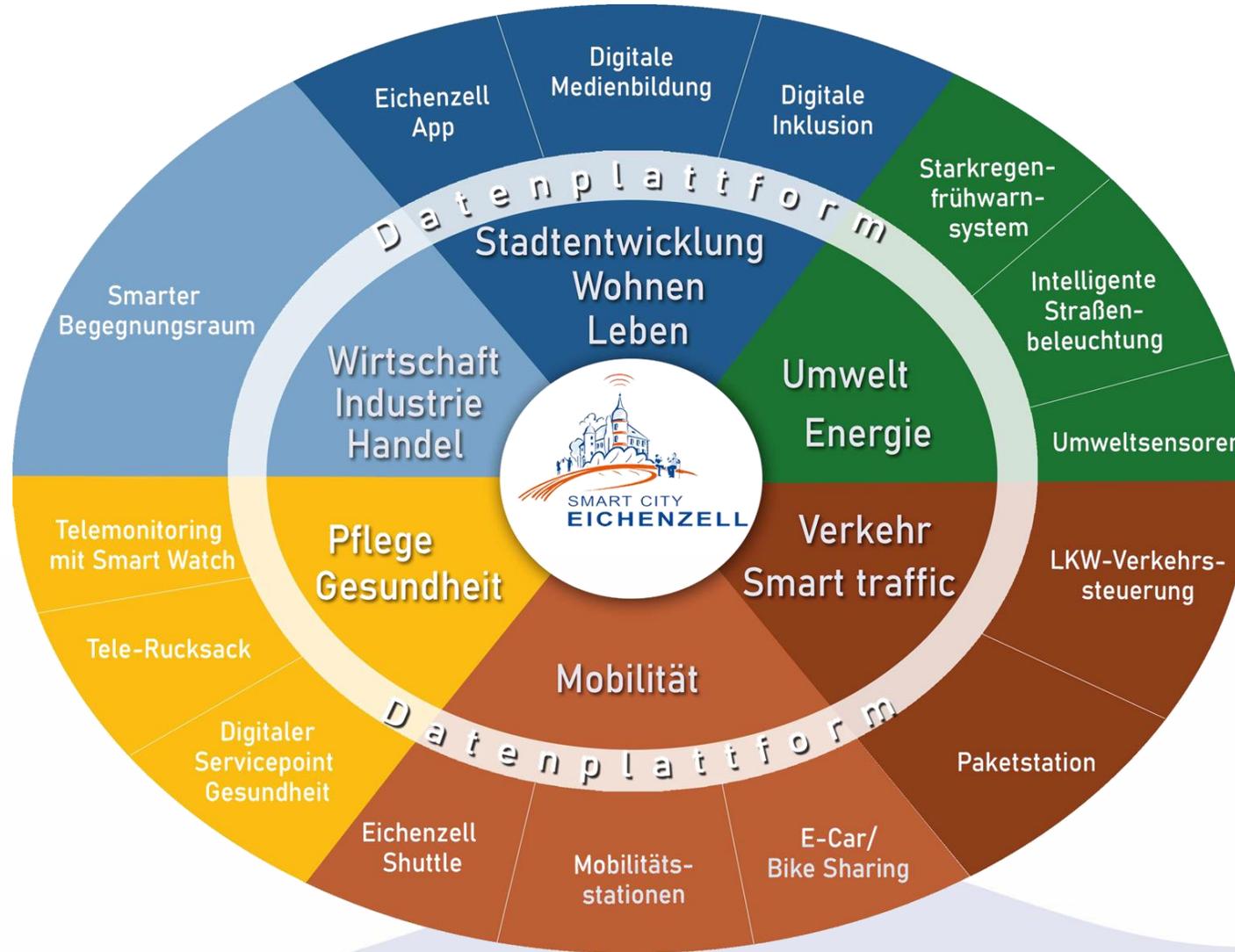
Sensorik
Messwerte

Künstliche Intelligenz (KI)
Algorithmus

Dashboard,
Einsatzpläne

(Google)

Handlungsfelder und mögliche Teilprojekte



Bürgerbeteiligung

Möglichkeiten zur Mitgestaltung und Teilhabe

Eichenzell lebt von und durch die Ideen der Bürger:innen



Im Sinne der Smart City Charta allen Bürger:innen Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung ermöglichen

Aktuelle Projekte:

Intelligente Straßenbeleuchtung - Der Smart Pole bietet die Infrastruktur für IoT-Anwendungen

- Verkehrszählungen
- Objekterkennung zur Lichtsteuerung
- (Anonyme) Geschwindigkeitsmessungen
- Parkplatzmanagement
- Überprüfung von E-Ladestellen
- Erfassung Beschaffenheit & Temperatur des Asphalts
- Erfassung von Umweltdaten (Temperatur, Niederschlag, CO₂, Feinstaub, etc.)

Aktuelle Projekte:

LoRaWAN und Sensoren

- 5 LoRaWAN-Gateways zur Abdeckung eines gemeindeweites LoRaWAN-Netzwerks
- Niederschlags-, Pegelstand- und Kanaldeckelsensoren → Starkregenfrühwarnsystem
- Pilotprojekt zur Überwachung der Wasserversorgung von Bäumen
- Optischer Sensor zur Objekterkennung und Verkehrserfassung



Aktuelle Projekte:

Starkregenfrühwarnsystem

- Errichtung eines Starkregenfrühwarnsystems zum frühzeitigen Schutz der Bevölkerung
- Einbezug von Regen-, Pegel und Kanalsensoren sowie Starkregengefahrenkarten und Wetterprognosen
- Erfasste Daten werden mittels KI ausgewertet und Aktionen impliziert
- Warnung an Bürger:innen, Verwaltung, Rettungskräfte über Web und App
- Eichenzell agiert in einem gemeinsamen Projekt mit dem Landkreis Fulda als Modellkommune



Quelle: Spekter 2021

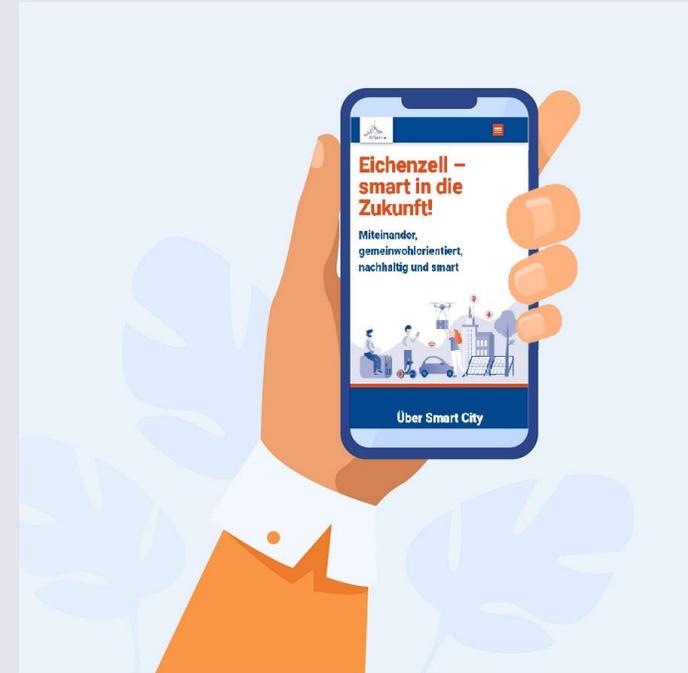
Schutz für Bürger:innen, um bei Starkregenereignissen frühzeitig zu warnen, sodass Vorbereitungen getroffen können und schlimmeres verhindert werden kann

Aktuelle Projekte:

Eichenzell App

Schnell, lokal und digital

- Entwicklung einer individuellen „Bürger-App“, die sich von bestehenden Lösungen abhebt
- Ziel ist es, die Bürger:innen Eichenzells miteinander und mit ihrer Gemeinde zu vernetzen



Ziel ist es, den Bürger:innen unkompliziert und kompakt alle Infos Eichenzells auf einer Plattform anzubieten.

Aktuelle Projekte:

Eichenzell App

Regionale News	Regionale Corona-Informationen	Regionaler Marktplatz	Übersicht lokaler Gewerbe und Restaurants	Sehenswürdigkeiten, Wanderwege, Fahrradwege
Freizeitangebote, Vereinsinfos, Sportangebote	Veranstaltungen	E-Health Servicepoint	Digitales Schwarzes Brett	Smart City Cockpit Light
Bürgerbeteiligung	Regionales Wetter	Digitales Bürgerbüro - Terminbuchung - Fragen - OZG	Gremieninformationen	Müllkalender
Mängelmelder	Stellenmarkt	Mobilität	Smart Parking	

Nach Ausschreibung und Abstimmung mit der Smart City Kommission und Gemeindevorstand erfolgte die Beauftragung nun an SMART VILLAGE SOLUTION

Aktuelle Projekte:

Eichenzell App



Eichenzell App

4.3°C Wetter 2 Baustellen 1 Umfrage

Mängelmelder	Abfallkalender	E-Health Servicepoint
Bürgertelefon	Rathaus	Schwarzes Brett - Nachbarschaftshilfe
Regionale News	Wetter	Corona

Übersicht Service Lokales Freizeit Mehr

Eichenzell App

Mängelmelder	Abfallkalender	E-Health Servicepoint
Bürgertelefon	Rathaus	Schwarzes Brett - Nachbarschaftshilfe
Regionale News	Wetter	Corona
Branchenbuch	Bürgerbeteiligung	Vereine & Verbände
Sehenswürdigkeiten	Wanderwege	Museen
Büchereien		

Übersicht Service Lokales Freizeit Mehr



Aktuelle Projekte:

On-Demand-Verkehr

- Mobilitätsangebot in der Gemeinde Eichenzell ist wenig attraktiv → in Workshops, Ideenformular u. Umfrage häufig kommuniziert
- Idee eines On-Demand-Verkehrs, um ein bedarfsorientiertes Angebot zu ermöglichen
- Betriebskonzept wurde erstellt, um Parameter festzulegen und damit weiteres Vorgehen zu planen
- Pilotprojekt für Eichenzell vorgesehen, um das Angebot später auf Nachbarkommunen übertragen zu können
- Bemühungen um weitere Fördermittel, welche die Betriebskosten anteilig übernehmen können



Quelle: kvgOF 2021

Verbesserung des Angebotes der alternativen Mobilität, unabhängiger werden, zusätzliches Fahrangebot

Aktuelle Projekte:

Mobilitätsstationen

- Mobilitätsstationen sollen in der Gemeinde in **allen Ortsteilen** integriert werden
- Als **Interaktionsräume** zu verstehen, wo Menschen zusammen kommen
- Angebot **alternativer Verkehrsmittel** (bspw. E-Cars und E-Bikes)
- **Paketstationen**
- Ladestationen, Fahrradabstellanlagen
- Regionale Lebensmittel (Laden 2.0)



Standort und Ausstattung der einzelnen Mobilitätsstationen wird zusammen mit den Ortbeiräten erörtert!

Aktuelle Projekte:

Digitaltreff (nicht nur) für Senior:innen

- Seit April 2022 drei Kurse in Zusammenarbeit mit der VHS Fulda
- Teilprojekt von **digitaler Inklusion**
- Inhalt:
 - Vermittlung von Medienkompetenz
 - praktische Anwendung im Alltag
- Großes Interesse, Kurse sind nach wenigen Tagen ausgebucht
- Smart City-Team bemüht sich um weitere Digitalisierungskurse
- Vertiefungsmodule und Kurse für Menschen mit Behinderung geplant
- Ehrenamtliche unterstützen als Digitalisierungsassistent:innen und zukünftig als geschulte Dozent:innen



Erster Kurs war voller Erfolg. Weiterhin hohe Nachfrage.

Aktuelle Projekte:

Di@-Lots:innen-Fortbildung

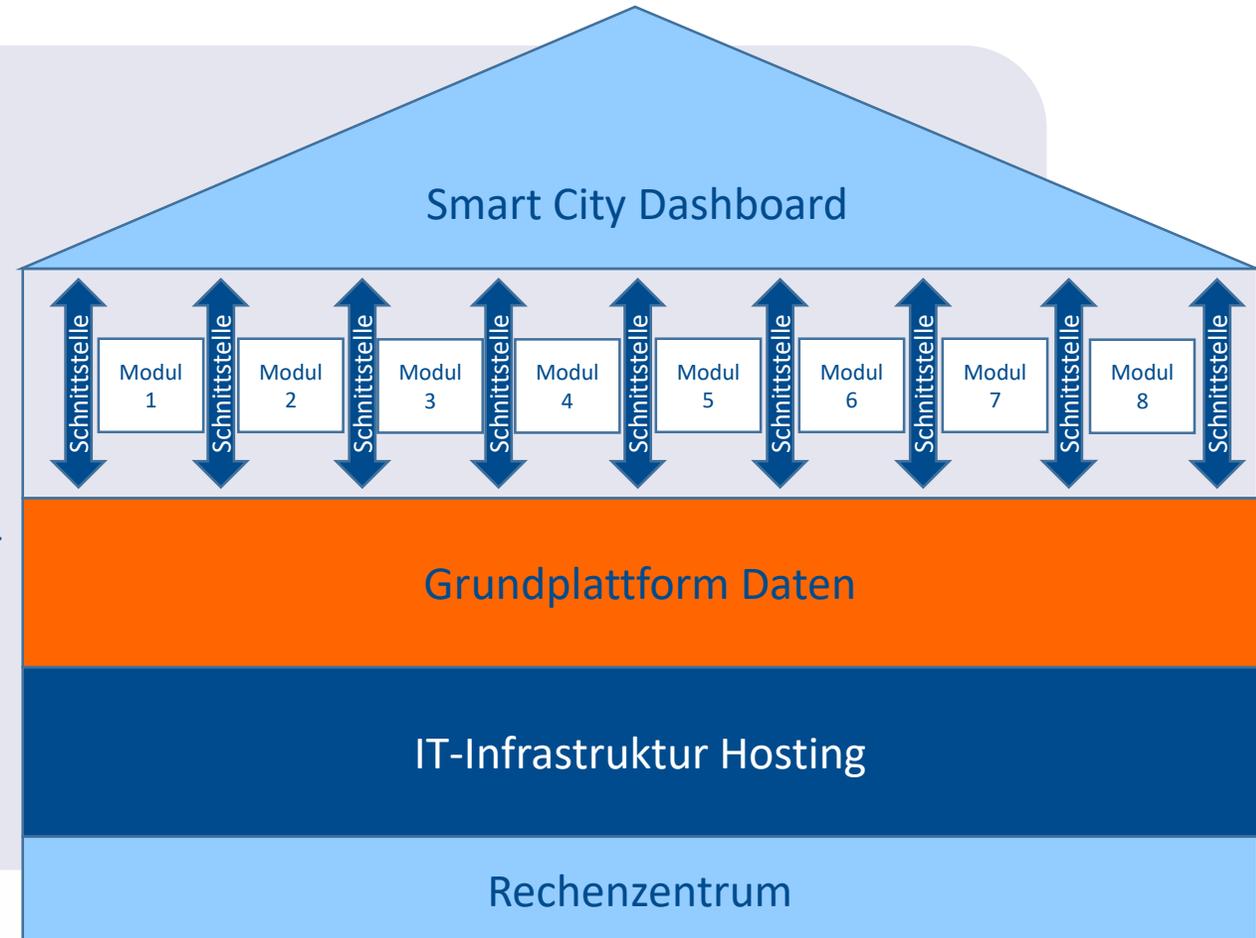
- Eichenzell hat Bewerbung zum Di@-Lotsen-Stützpunkt gewonnen
- Programm der Hessischen Landesregierung
- Ziel: Individuelles Beratungsangebot für Senior:innen rund um Smartphone, Laptop und Tablet, auf Anfrage auch zu Hause
- Bisher 9 geschulte Di@-Lots:innen für Eichenzell, die auch für das Smart City-Projekt tätig sind



Aktuelle Projekte:

IT-Infrastruktur und IT-Sicherheit

- IT-Infrastruktur ist das Fundament für alle technischen Vernetzungen der einzelnen Projekt-Bausteine einer Smart City
 - Beginnt bei der Netzwerkverkabelung informationstechnischer Geräte bis hin zum Betreiben aufwändiger Softwarelösungen
 - Eichenzell verfügt über eigenes lokales IT-Netz, das unabhängig vom öffentlichen Internet genutzt werden kann
- **Datensicherheit / Datenschutz / Datenhoheit / Datenintegrität**

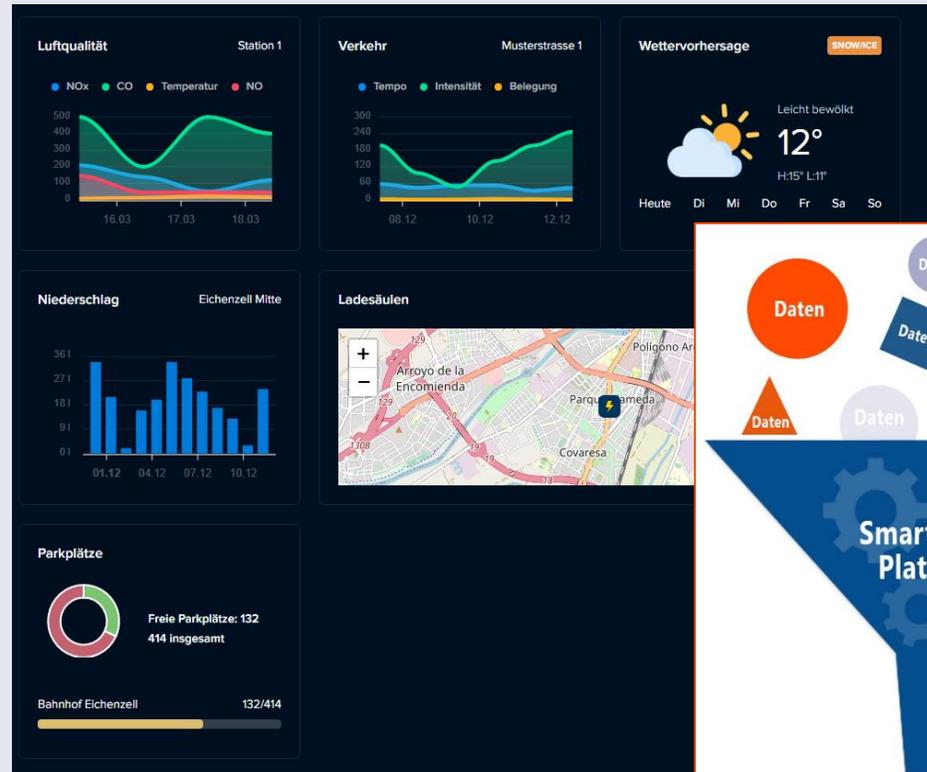


IT-Infrastruktur ist Grundvoraussetzung für Aufbau einer Datenplattform/Dashboard/Cockpit

Aktuelle Projekte:

Datenplattform und Dashboard

- Die Daten aller Sensoren, die in der Gemeinde platziert sind, werden über die zentrale Datenplattform gebündelt
- Aus den gesammelten Daten sollen Anwendungen entstehen, die das Leben in Eichenzell bereichern
- Das Dashboard visualisiert die Daten und stellt diese für die Bürger:innen anschaulich dar



Öffentlich vorhandene Daten werden zur Verfügung gestellt und sollen Prozessabläufe optimieren.

Roadmap Smart City Eichenzell

1 Projekt MPSC-Kick-off

- Förderantrag analysieren
- Projektstrukturen schaffen

2 Bedarfsanalyse – Identifizieren der Probleme

- Identifikation des Entwicklungsbedarfs
- Einbeziehen von Experten
- Formulieren der Herausforderung

3 Von der Idee zum Projekt

- Erstellen von Projektplänen
- Meilensteine, Kosten, Zeitpläne, Risiken abschätzen

4 Smart City-Strategie

- Ausgewählte Projekte definieren
- Strategiepapier ausarbeiten

5 Evaluation

- Wirkungsanalyse der Projekte
- Weiterentwicklung der Strategie

6 IST-Analyse

- Bestandsaufnahme Eichenzell
- Meinungsbild der Bürger und Stakeholder

7 Ideen entwickeln

- Kommunikation mit Stakeholdern, Partnern, Unternehmen, Bürgern
- Auswertung und Auswahl der Lösungsvorschläge
- Ziele definieren

8 Leuchtfuerprojekte

- Projekte mit kurzer Planungsdauer umsetzen
- Smart City in Gemeinde erlebbar machen

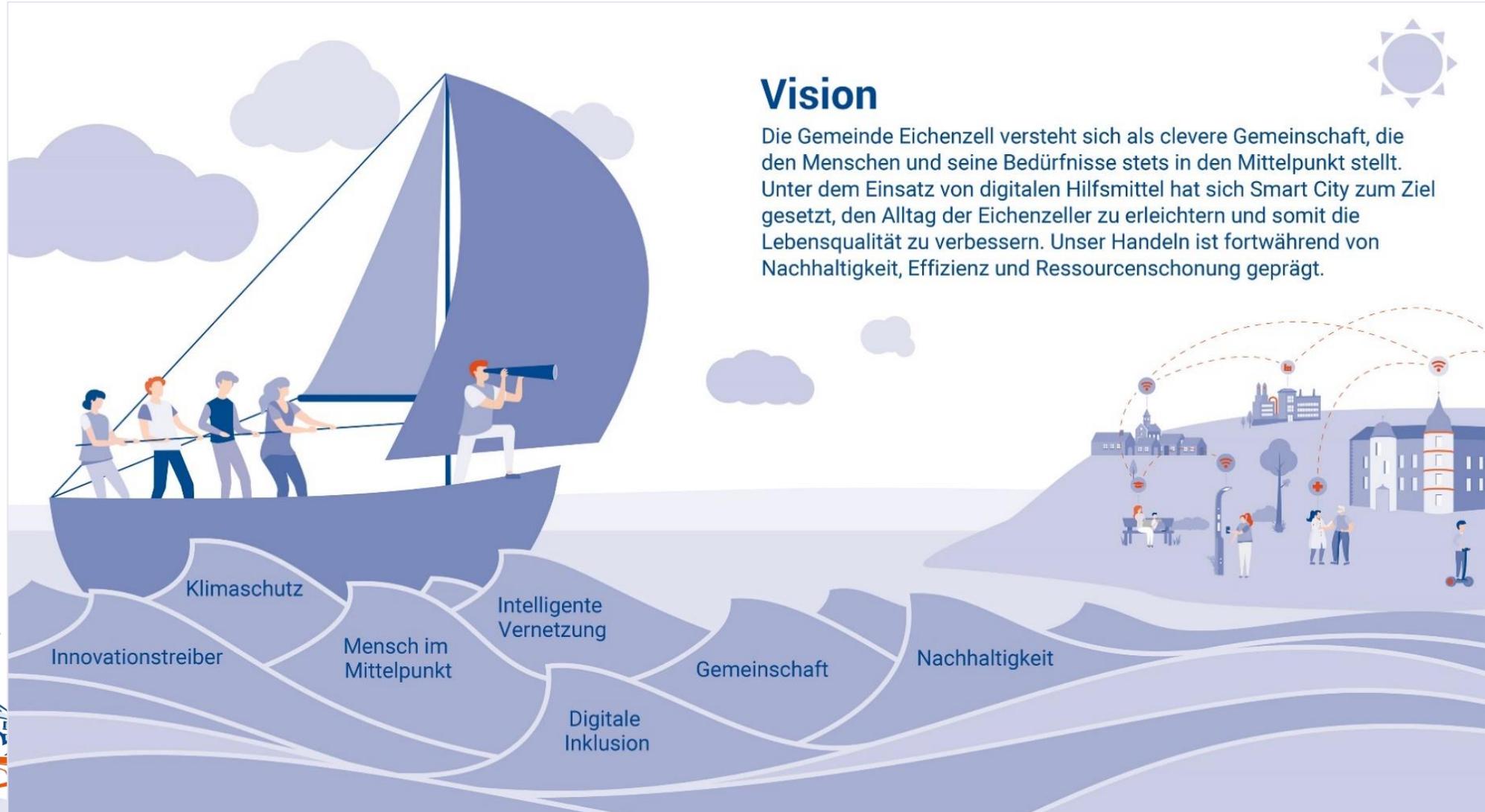
9 Umsetzungsphase: agiler Start von Pilotprojekten

- Klein starten und immer größer werden, ggf. Kurs korrigieren
- Testen, dann weiterentwickeln



Conclusio

Ziele und Vision



Vision

Die Gemeinde Eichenzell versteht sich als clevere Gemeinschaft, die den Menschen und seine Bedürfnisse stets in den Mittelpunkt stellt. Unter dem Einsatz von digitalen Hilfsmittel hat sich Smart City zum Ziel gesetzt, den Alltag der Eichenzeller zu erleichtern und somit die Lebensqualität zu verbessern. Unser Handeln ist fortwährend von Nachhaltigkeit, Effizienz und Ressourcenschonung geprägt.

Erklärvideo

Auf der Website smartcity-eichenzell.de

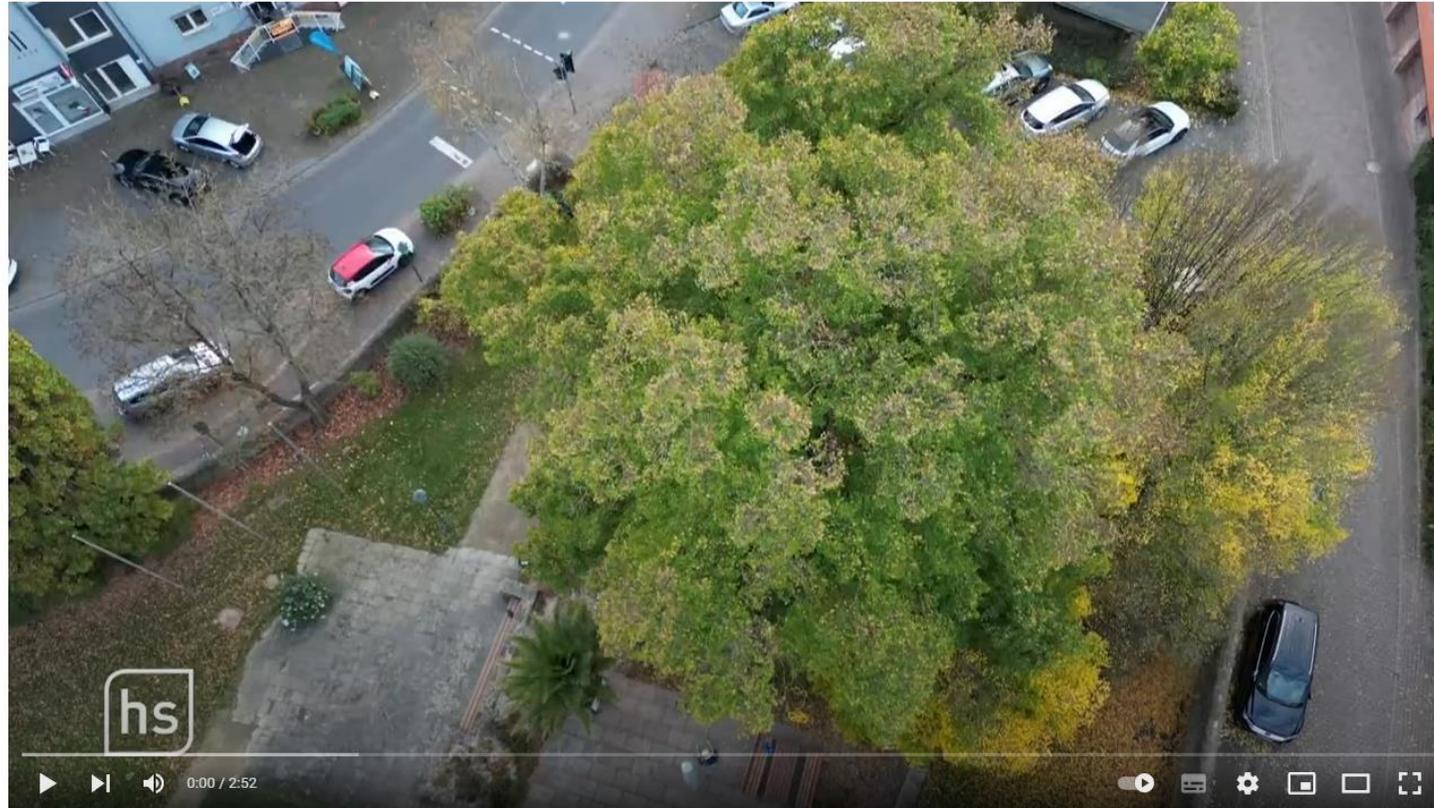


<https://www.youtube.com/watch?v=PpSWHifSvTw>



Bericht in der Hessenschau

Auf dem Youtube-Channel des hr-Fernsehen



<https://www.youtube.com/watch?v=ZW7e6tQs0w8>

Kontakt

Johannes Rothmund
Bürgermeister



Telefon: 06659 / 9 79 21
Telefax: 06659 / 9 79 921
johannes.rothmund@eichenzell.de

Schlossgasse 4
36124 Eichenzell
www.eichenzell.de



Thorsten Sturm
SMART CITY
Projektleiter



Büroadresse:
Gersfelder Straße 2
36124 Eichenzell
www.eichenzell.de

Telefon 06659 / 9 79 31
thorsten.sturm@eichenzell.de
www.smartcity-eichenzell.de

Postadresse:
Schlossgasse 4
36124 Eichenzell



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

KFW

Bank aus Verantwortung