

EDAG CITYBOT

EIN KOMPLETTES ÖKOSystem FÜR ALLE STÄDTISCHEN
TRANSPORT- UND ARBEITSAUFGABEN IN EINER SMART CITY

Christoph Mundri, EDAG
Key Account Manager

AKTUELLE SITUATION
ZIELE DER STADT



LUFTVERSCHMUTZUNG

KLIMAZIELE

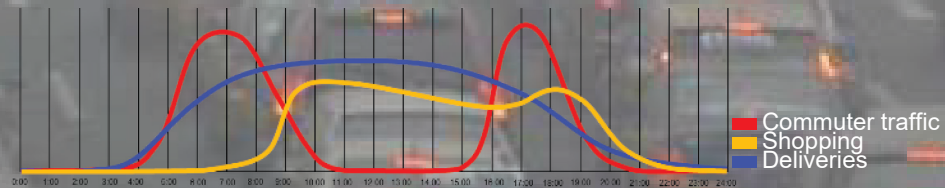
UNFÄLLE

STAUS

VERKEHRSINFARKT

LÄRM

PLATZPROBLEME

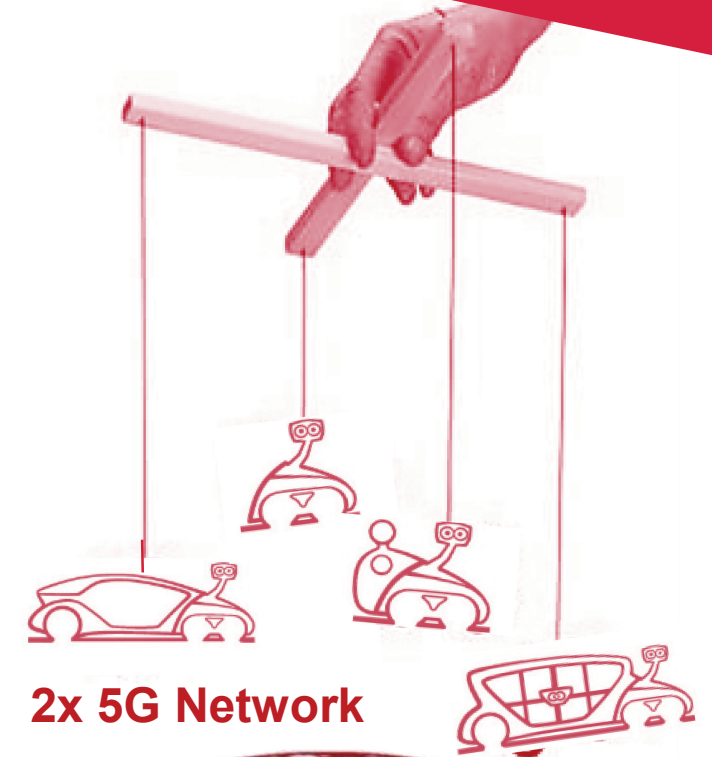


STARK- UND SCHWACHLASTZEITEN

INEFFIZIENTE NUTZUNG DER FAHRZEUGE



Nur in Kombination mit der „Digitalisierung“ ist das autonome Fahren die größte Chance, dem Verkehrsinfarkt wirksam entgegenzuwirken.

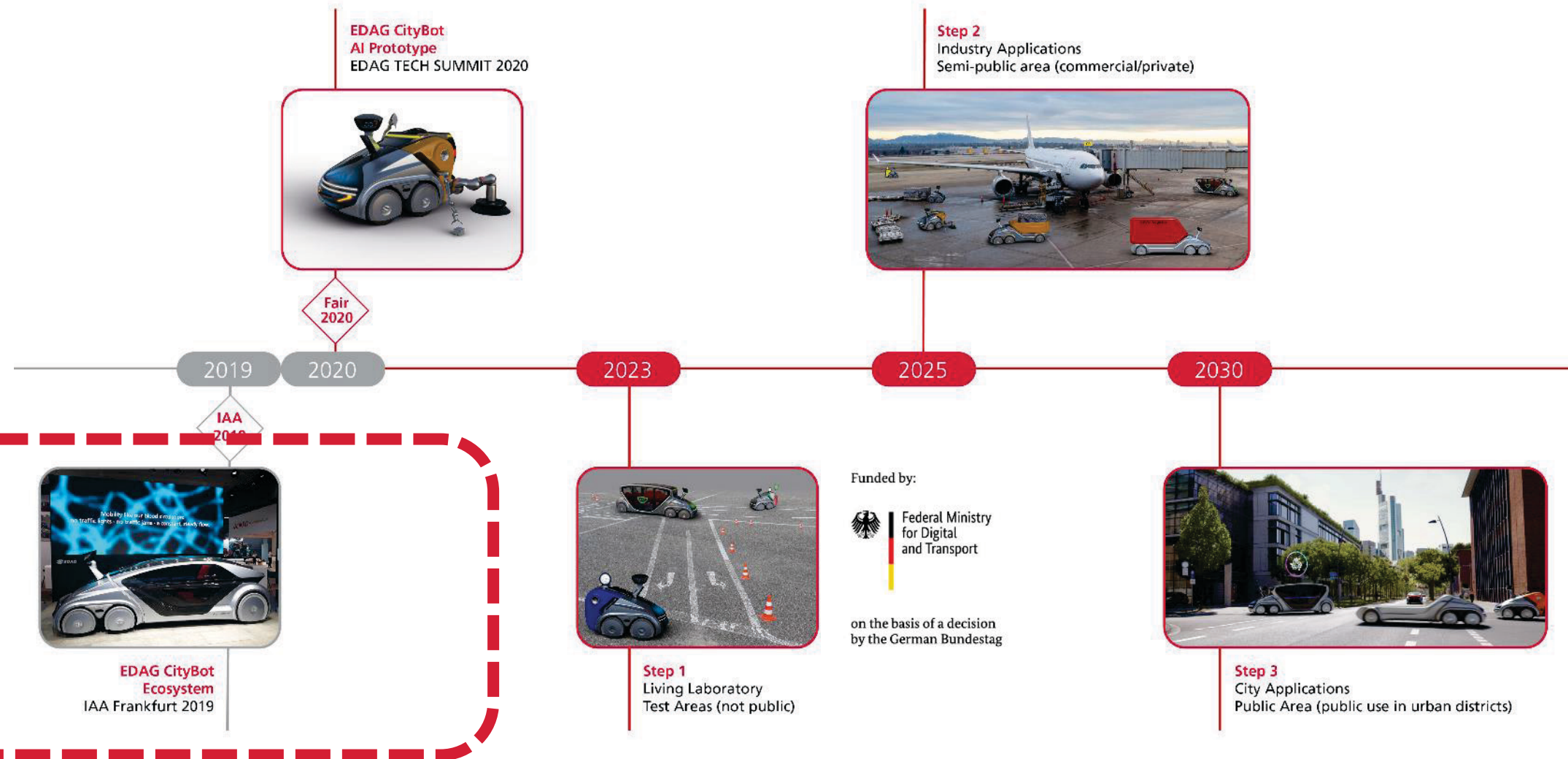


Auch mit alternativen Antrieben und autonom fahrenden Fahrzeugen stehen diese immer noch im Stau.





EDAG CITYBOT ROADMAP



Das erste und einzige Mobilitätssystem, das dem Verkehrsinfarkt wirksam entgegenwirkt!

Schluss mit Staus und Verkehrsinfarkt

- KI-basierte Verkehrssteuerung
- Reduktion von Unfällen
- 80% weniger Fahrzeuge in der Stadt

Maximal effizient und profitabel

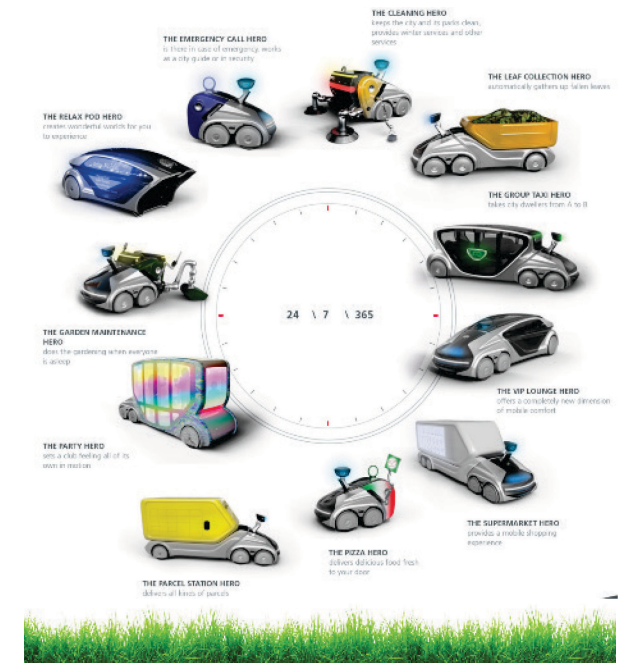
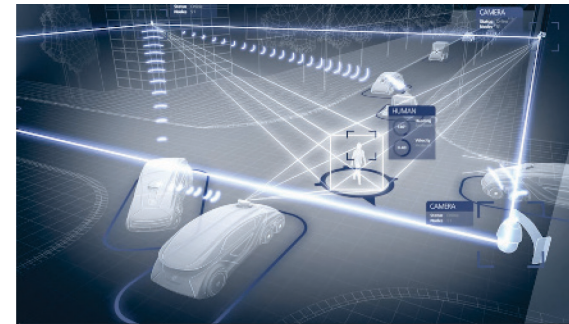
- Rund um die Uhr im Einsatz, 24/7
- 80% Auslastung des Traktors
- Keine Stark- und Schwachlast Problematik
- Automatisierte Kopplung der Nutzmodule

Interoperable Mobilitätsplattform

- Eine Software-Plattform für alle Services
- Eine offene und gemeinsame API-Schnittstelle für IoT
- Datensicherheit- und Abrechnungssystem, IOTA

Rundum nachhaltig

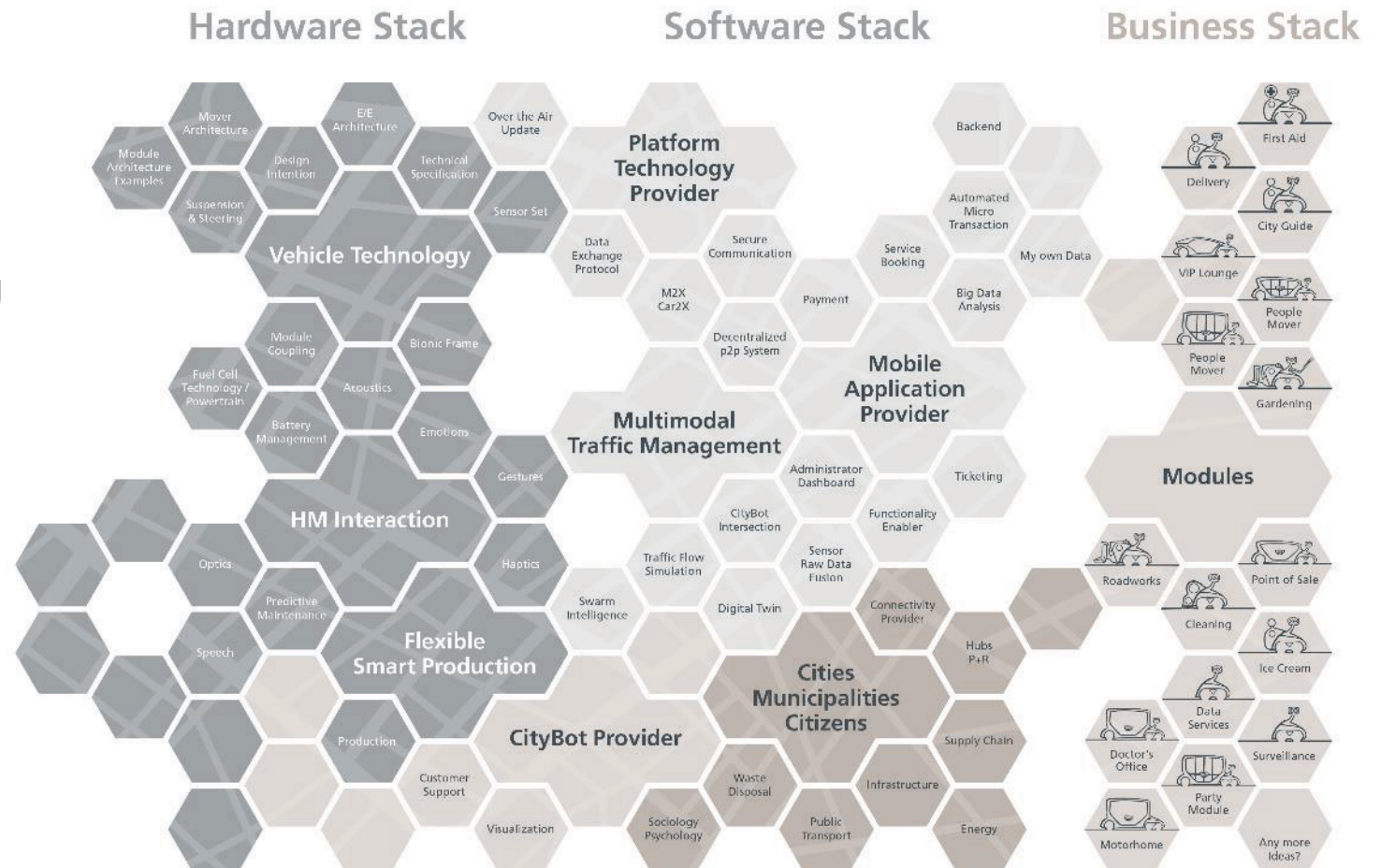
- Emissionsfrei während der Nutzung
- 8 Jahre im Einsatz durch Predictive Maintenance
- CO2 neutral in Entwicklung und Produktion



So geht Mobilitätswende!

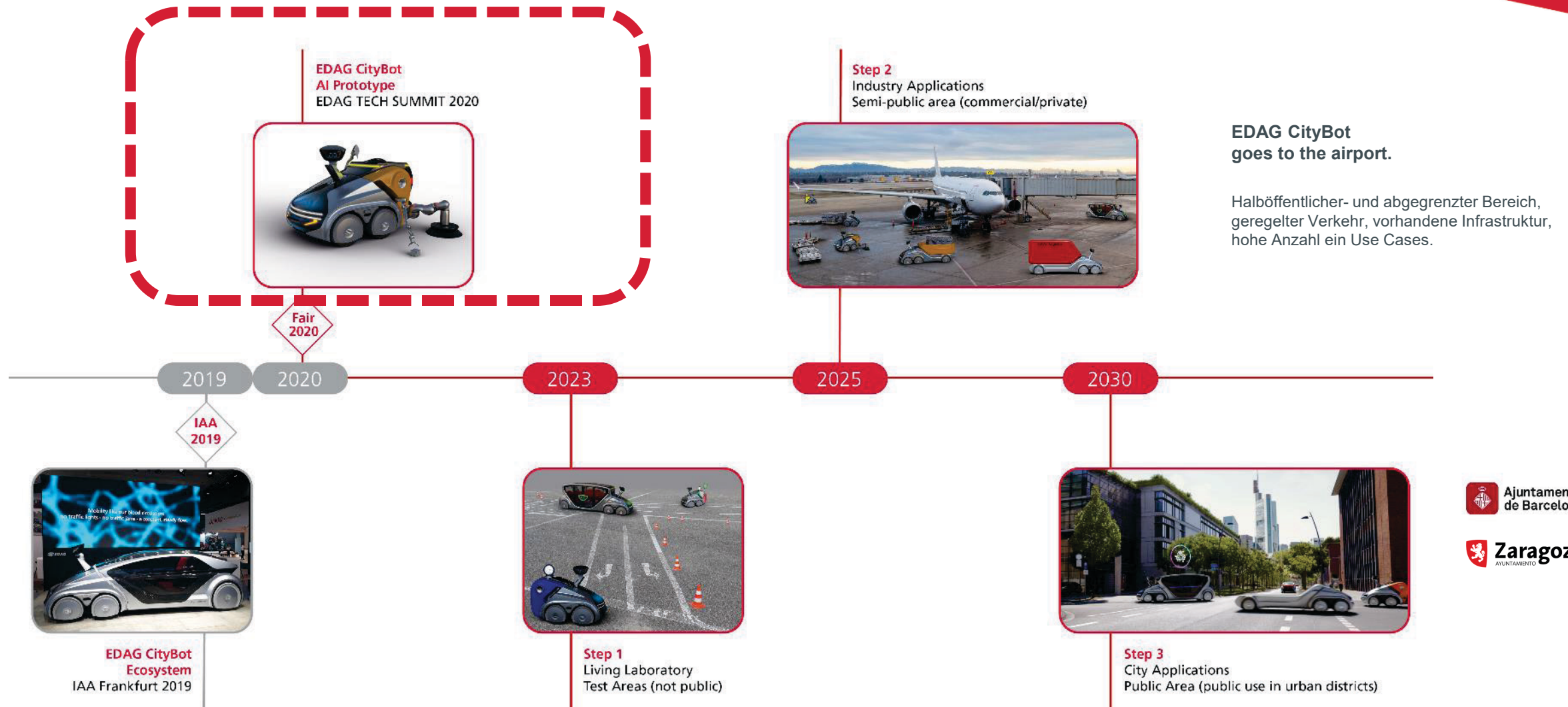
Der EDAG CityBot ist die ultimative Antwort auf alle urbanen Mobilitäts Herausforderungen:

- keine Lärm- und keine Luftverschmutzung
- keine Staus und weniger Unfälle
- mehr Klimaschutz
- mehr Radwege und Raum für Begegnung





EDAG CITYBOT ROADMAP





Fahrbarer und funktionsfähiger EDAG CityBot KI-Prototyp zum Aufsammeln von Gegenständen

Selbstlokalisierung

- Sensor data fusion
- Landmarks, digital maps

Objekterkennung

- Neuronale Netze

Trajektoren Planung

- Routenstrategie, Ausweichmanöver

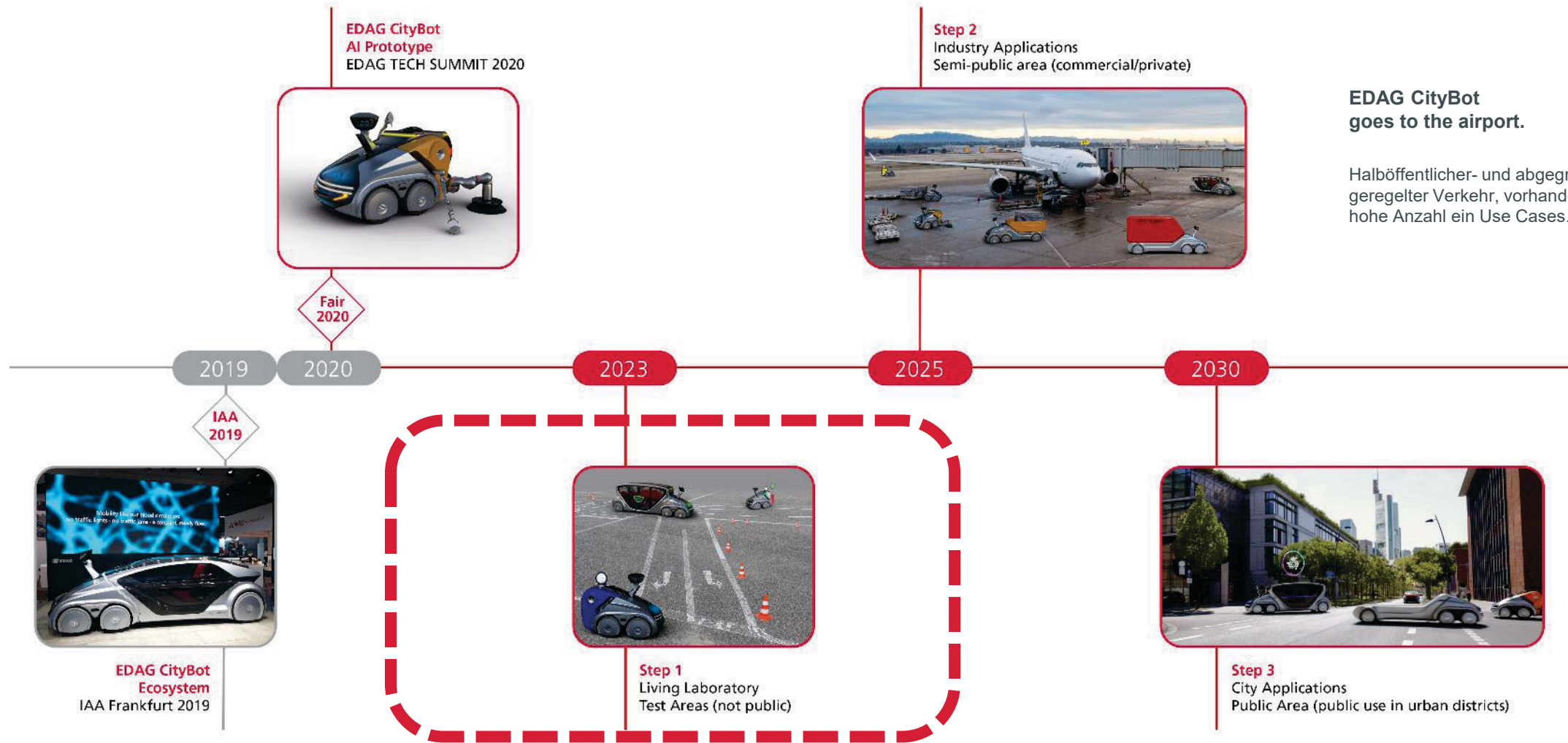
360° Fahrwerk

- Agil und flexibel

VCU

- Zentrales Fahrzeugsteuergerät mit offener Schnittstelle

EDAG CITYBOT ROADMAP

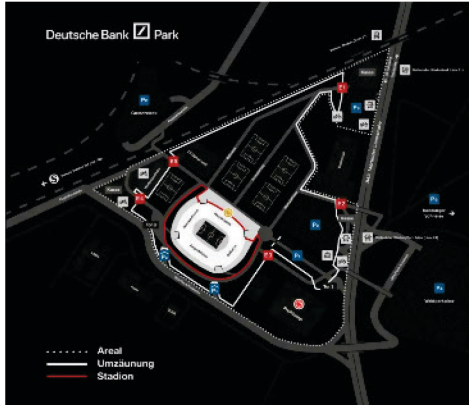


EDAG CityBot goes to the airport.

Halböffentlicher- und abgegrenzter Bereich, geregelter Verkehr, vorhandene Infrastruktur, hohe Anzahl ein Use Cases.



LIVING LABORATORY: FIRST IMPLEMENTATION AND RESEARCH OF THE ECOSYSTEM UNDER REAL CONDITIONS



Infrastruktur:

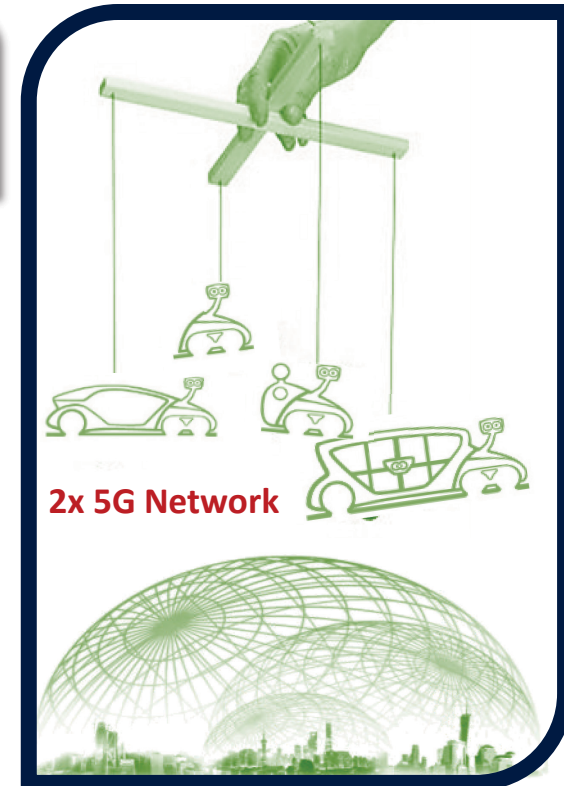
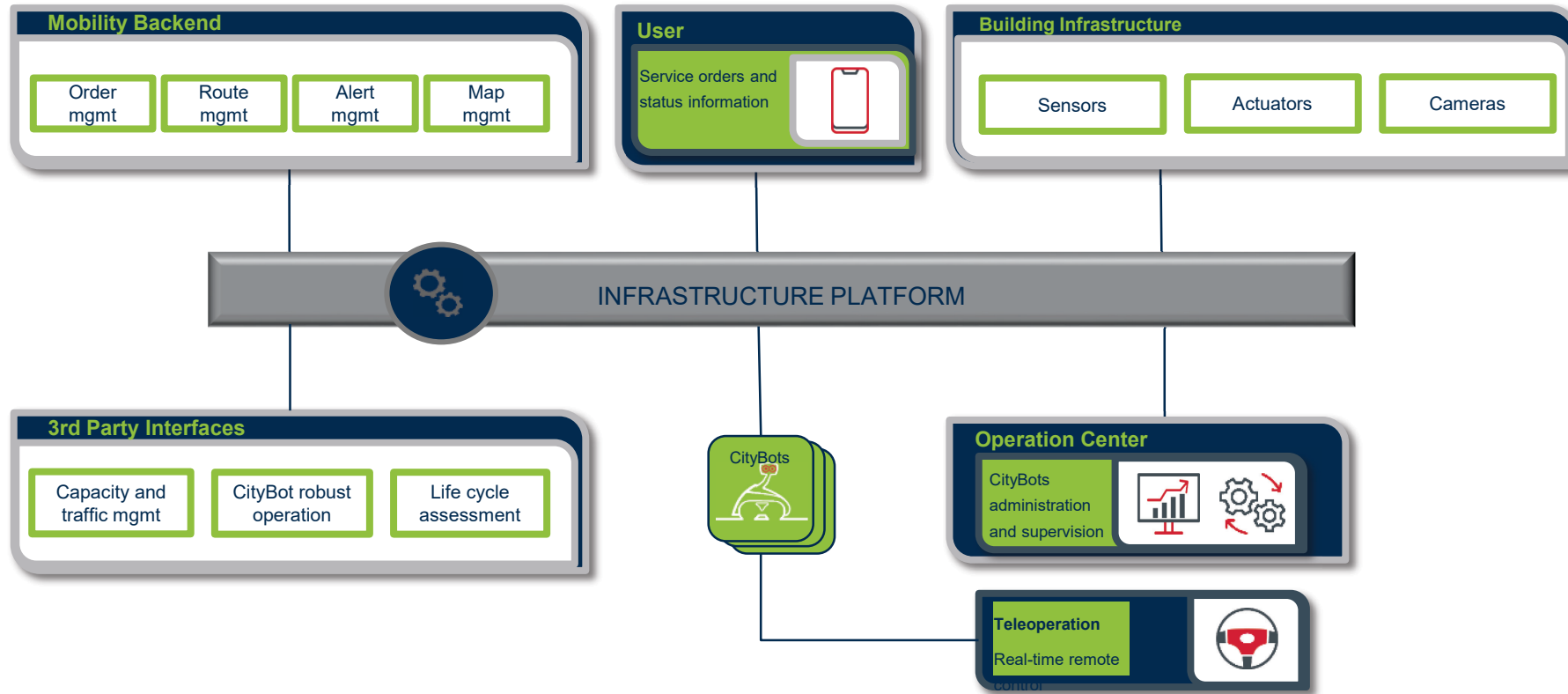
Der Deutsche Bank Park in Frankfurt dient als vereinfachtes Innenstadtmodell mit einem ausgedehnten Straßen- und Kommunikationsnetz sowie Räumlichkeiten für die Betriebszentrale und den Wartungsbereich.

Use cases:

Das Stadiongelande bietet vielfältige Anwendungsfälle (Personentransport, Gütertransport, kommunale Arbeiten wie Grünpflege und Abfalltransport), die im Rahmen des Projekts umgesetzt und erforscht werden.

Skalierbarkeit:

Das Reallabor ist auf Skalierbarkeit ausgelegt, um einen weiteren Ausbau des Ökosystems und eine Übertragbarkeit auf den städtischen Kontext zu ermöglichen.



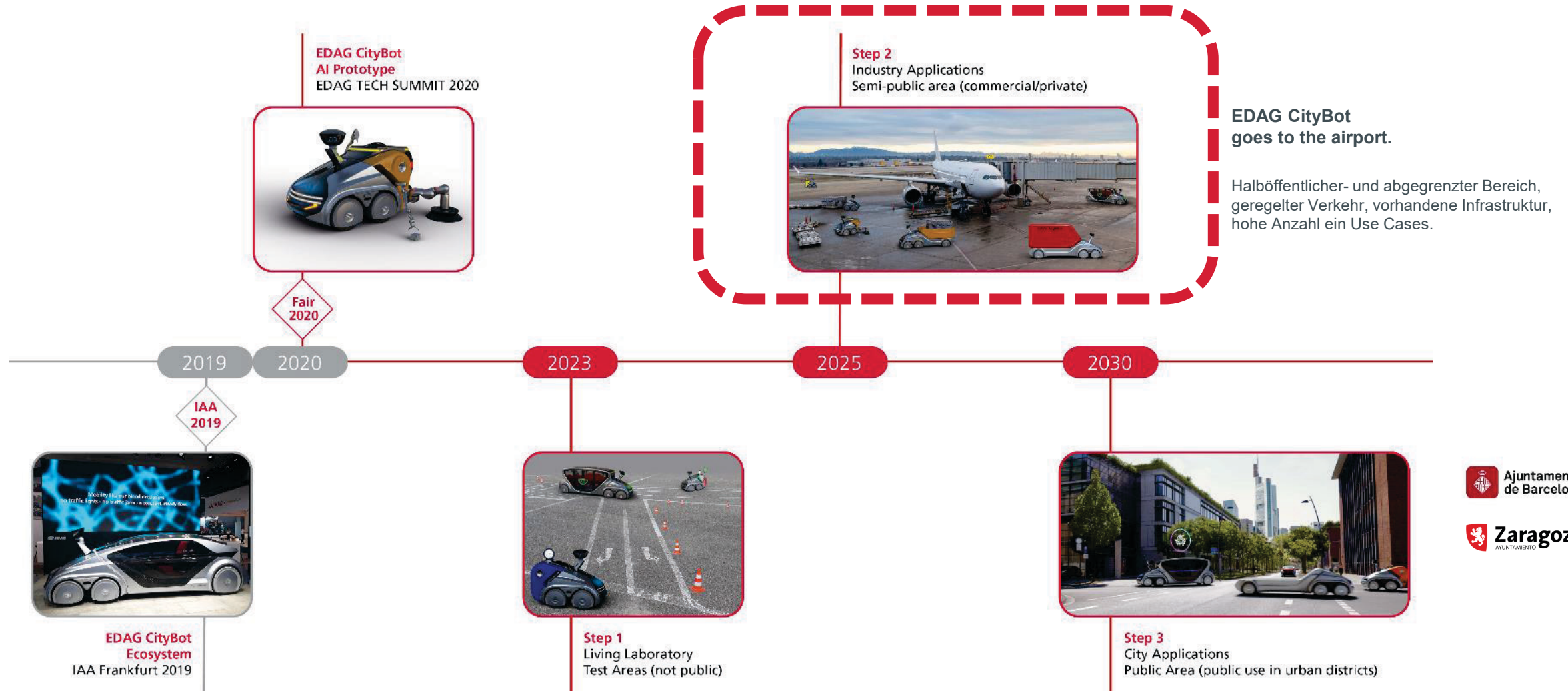


Realer Testbetrieb im Deutsche Bank Park Frankfurt

Öffentliche Test- und Fahrbetrieb im **Februar 2024** (automatisiert und remote).
Ziel: Vorbereitung Reallabor Regelbetrieb, sonstige Forschungsaktivitäten



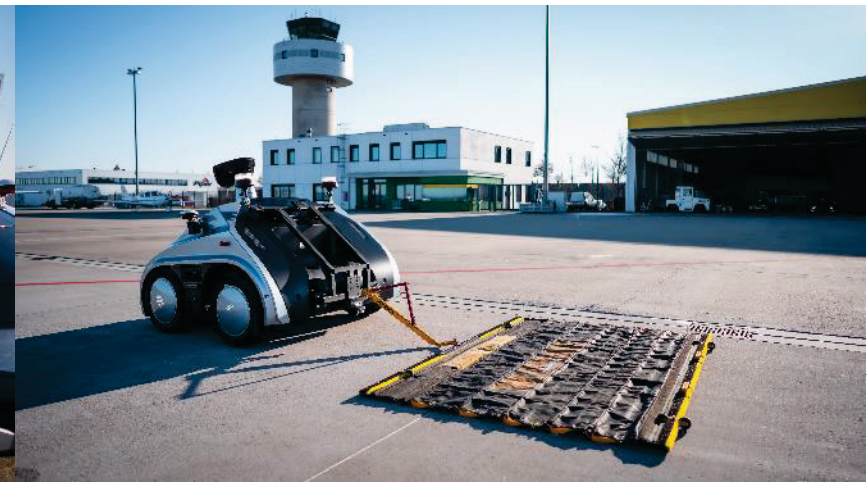
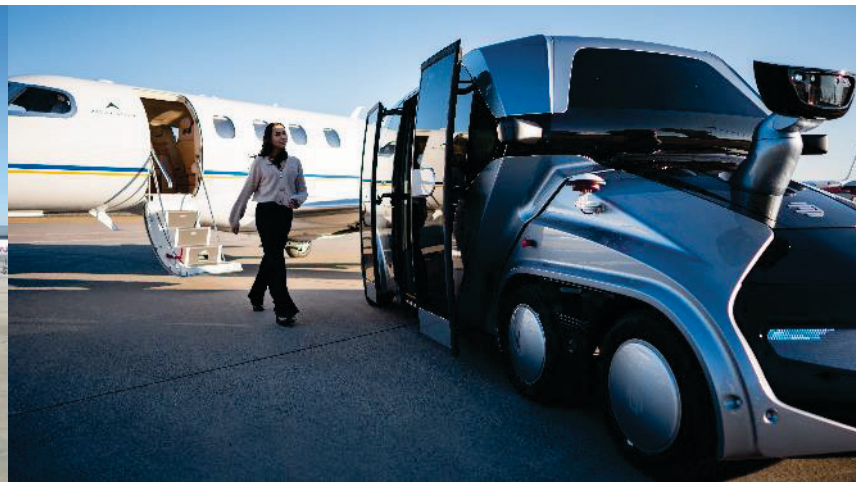
EDAG CITYBOT ROADMAP



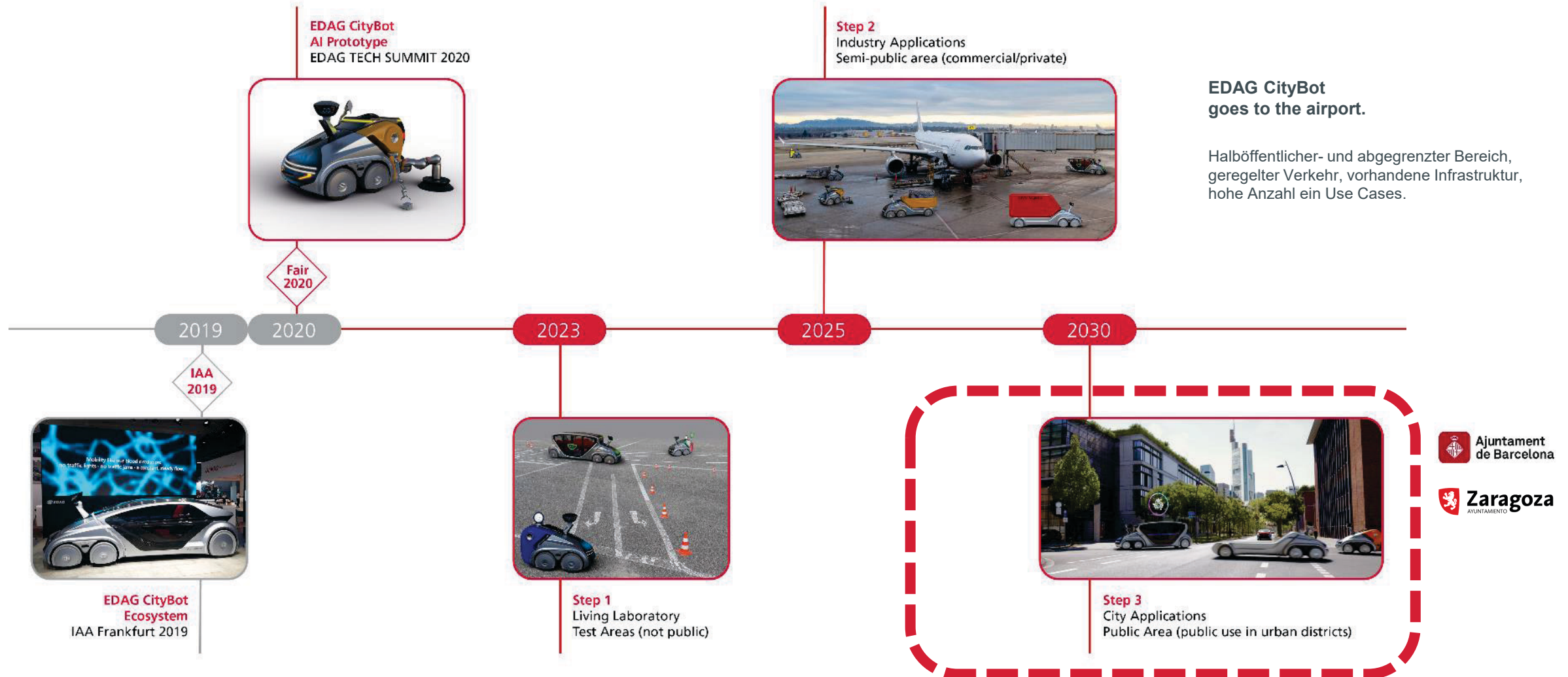


USE CASES FLUGHAFEN

1. FOD-Matten Reinigung der Landebahn/Vorfeld
2. Inspektion der Befeuerung
3. Zaunbestreifung, -Inspektion
4. Rasenmähen
5. Zeitstempelverwertung/Datenverwertung
6. Reibwertmessung der Landebahn
7. Gepäcktransporte
8. Personen-Shuttle (Bodenverkehrsdienst/Intralogistik, Vorfeldposition Privatflugzeuge, Crew, Bodenpersonal, Boarding)
9. ...



EDAG CITYBOT ROADMAP



EDAG CityBot
AI Prototype
EDAG TECH SUMMIT 2020



Fair
2020

2019

2020

IAA
2019



EDAG CityBot
Ecosystem
IAA Frankfurt 2019

2023



Step 1
Living Laboratory
Test Areas (not public)

2025



Step 2
Industry Applications
Semi-public area (commercial/private)

EDAG CityBot
goes to the airport.

Halböffentlicher- und abgegrenzter Bereich,
geregelter Verkehr, vorhandene Infrastruktur,
hohe Anzahl ein Use Cases.

2030



Step 3
City Applications
Public Area (public use in urban districts)

Ajuntament
de Barcelona

Zaragoza
AYUNTAMIENTO



Smart Mobility: Mobilitätsstationen im ländlichen Raum

Multimodale Mobilitätsstationen:

Mobilitätsstationen im ländlichen Raum verknüpfen verschiedene Mobilitätsangebote wie ÖPNV, Bike- und E-Car-Sharing, um den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren. Maximal effizient und profitabel.

Benutzerfreundlichkeit:

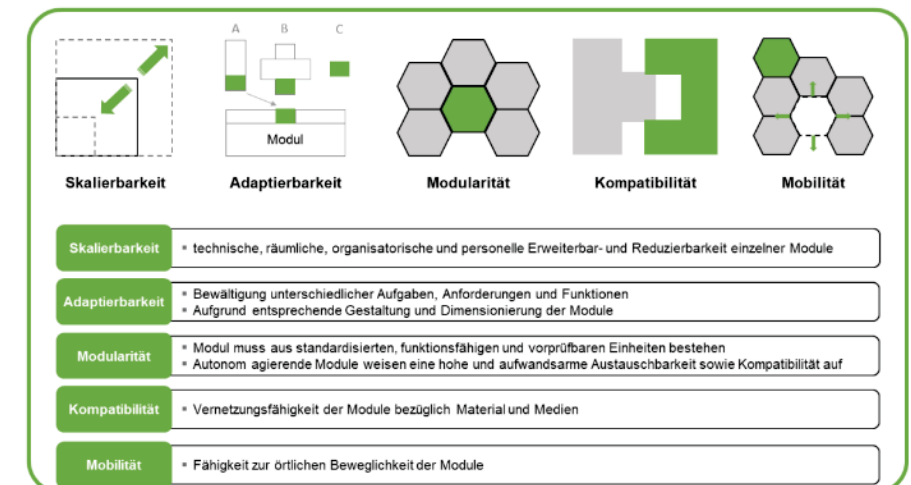
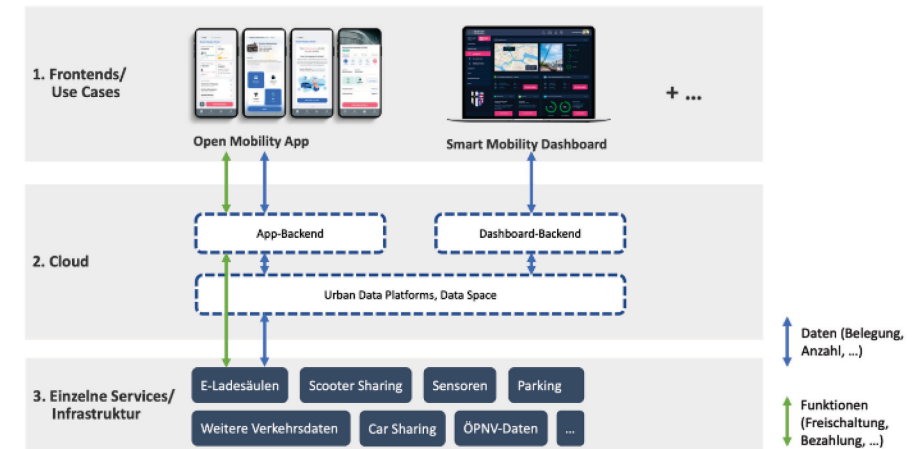
Die Stationen müssen gut sichtbar, leicht zugänglich und nutzerfreundlich gestaltet sein, mit integrierten analogen und digitalen Informations- und Buchungssystemen.

Modularität und Anpassungsfähigkeit:

Mobilitätsstationen sollten modular und flexibel aufgebaut sein, um sich an sich verändernde Bedingungen anpassen zu können.

Vernetzung und Software:

Ein intuitives, vernetztes Software-Ökosystem ist essenziell für die Akzeptanz und Effizienz der Mobilitätsstationen, insbesondere in Kombination mit einer Smart-City-Strategie.



EDAG CITYBOT ÖKOSYSTEM

Mobilitätsstationen könnten folgende Angebote erfüllen:

Öffentlicher Nahverkehr und Sharing-Angebote:

Anbindung an Busse, Sharing-Dienste wie Bike- und E-Car-Sharing.

Ladeinfrastruktur und flexible Mobilität:

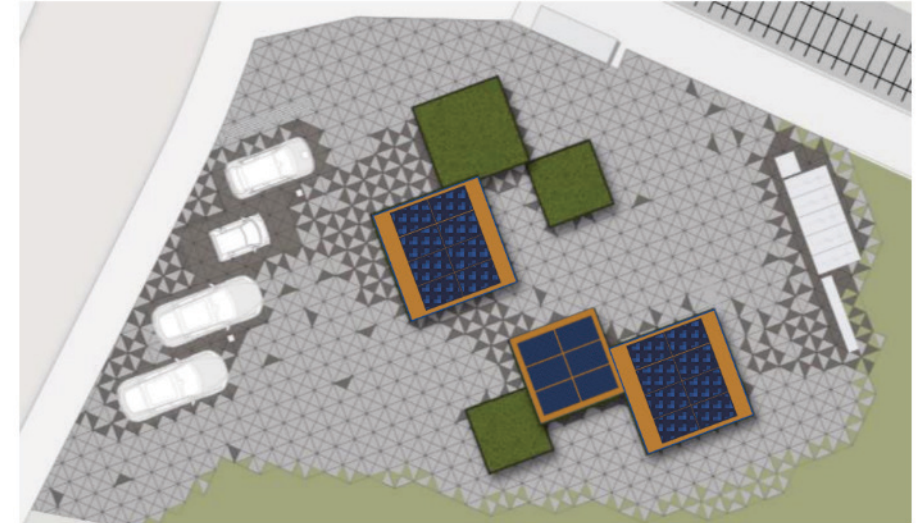
E-Ladestationen und On-Demand-Fahrdienste.

Treffpunkt und Einkauf:

Integration von Café, Selbstbedienungsladen und sozialen Treffpunkten.

Paketstation:

Abholung und Rückgabe von Lebensmitteln und Versandwaren für Online-Bestellungen.



Quelle: „Handbuch zur Konzeption von Mobilitätsstationen und Interaktionsräumen im ländlichen Raum“



Quelle: „Handbuch zur Konzeption von Mobilitätsstationen und Interaktionsräumen im ländlichen Raum“

EDAG CITYBOT INFORMATION



EDAG CityBot

www.edag-citybot.com

Campus FreeCity

<https://www.campusfreecity.de/>

EDAG CityBot, City

<https://www.youtube.com/watch?v=EUGloMFLp-o&vl=de>

EDAG CityBot, Logistic

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

EDAG CityBot, Airport

<https://www.youtube.com/watch?v=HdJq3xPZkQM>

Contact

EDAG Engineering GmbH

Christoph Mundri

Key Account Manager

Weinbergstraße 1

99817 Eisenach

P +49 661 6000-12182

M +49 171 880 47 61

Christoph.mundri@edag.com

www.edag.com