

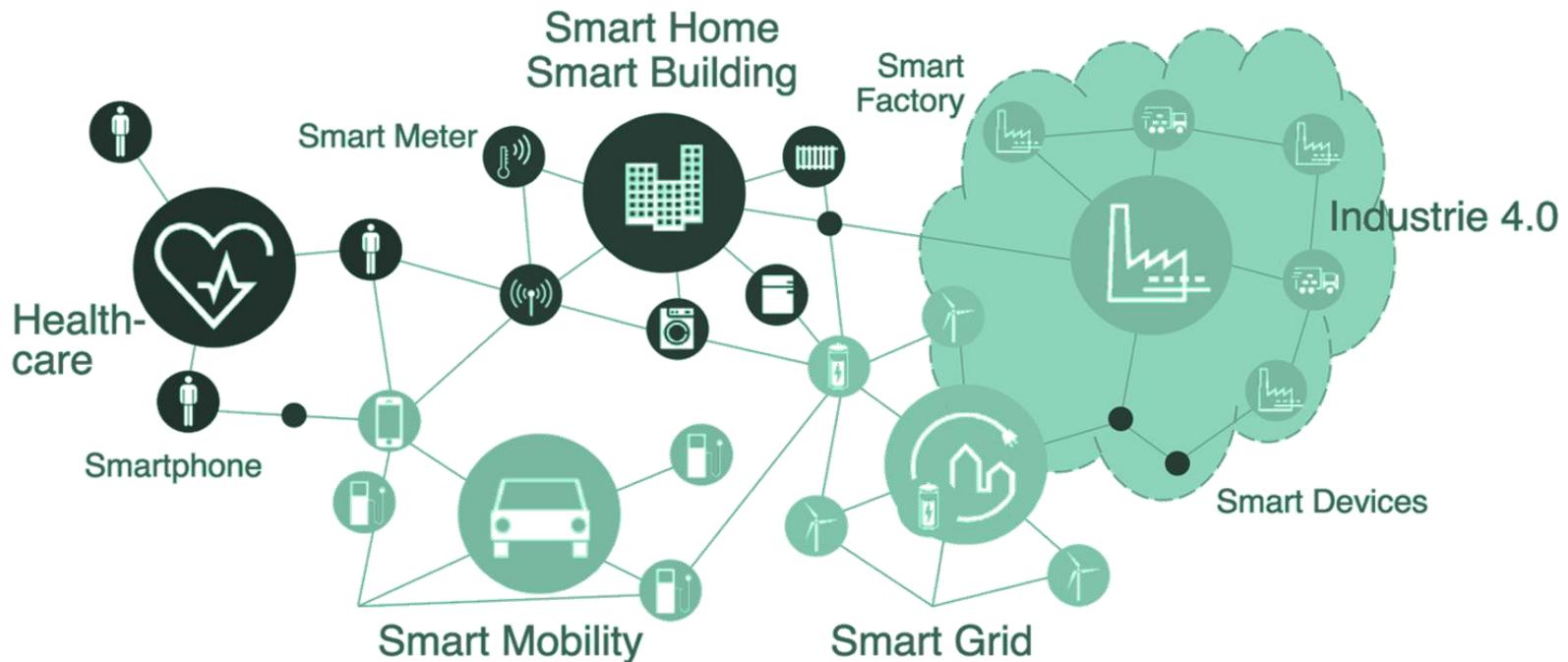
# StGB NRW-Arbeitsgemeinschaft

Digitalisierung in der Mittelstadt



# Internet der Dinge (IoT)

Eine Technologie, die es ermöglicht, physische und virtuelle Gegenstände intelligent miteinander zu vernetzen und zusammenarbeiten zu lassen.



Cisco: 50 Mrd. vernetzte Sensoren, Geräte, davon 6 Mrd. Smartphones bis 2020

Grafik © Bosch Rexroth AG

# Smart City Projekte

Heute oft auf Megacities, Metropolregionen, Planstädte und Großstädte fokussiert



Singapur



Dubai

Wien



Beijing

© 2018 Fraunhofer IOSB-INA

# Smart City in der Mittelstadt?

- 189 Mittelstädte in NRW,  
614 in Deutschland,  
30% aller Einwohner in Deutschland
- **Alte Hansestadt Lemgo**
- Typische Merkmale einer Mittelstadt
  - Historischer Stadtkern
  - Schmale Straßen, Gassen, oft als Einbahnstraße
  - Freiwillige Feuerwehr
- 42.000 Einwohner
- Einzelhandels-Zentralität von 106,9% (2017)
- Einpendler-Überschuss
- Bildungszentrum, Sitz der Hochschule OWL, Standort des Fraunhofer-Instituts
- Sitz der Stiftung Eben-Ezer für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, derzeit für rund 4.000 Menschen im Kreis Lippe



# Smart City in der Mittelstadt?

## Erste Erfahrungen aus dem IoT Reallabor

- Gute Überschaubarkeit. Daher ist es prinzipiell viel einfacher und schneller möglich Gewerkeübergreifende Lösungen zu schaffen
- Mittelstädten fehlt oft relevante Entscheidungs- und Handlungskompetenz im Bereich Smart City, IoT und Digitalisierung
- Kaum Chancen auf Übertragung von Konzepten aus Großstädten in die Mittelstädte
- In vielen Bereichen wird auf bewährte Technologien und Vorgehensweisen vertraut. Die Chancen der Digitalisierung müssen aufgezeigt werden
- In der Umsetzung neuer Bauvorhaben liegen Chancen für den Aufbau von IoT Infrastruktur, die dann auch genutzt werden müssen
- Beliebtes Ziel für große Beratungshäuser



# Digitalisierung in der Stadt

Eine Struktur der Anwendungsfelder / Handlungsfelder



# KDN Dachverband in NRW 2018

## Ihr zentraler Dienstleister in Sachen Digitalisierung

- 32 Mitglieder
  - davon 10 Gebietsrechenzentren
- nahezu alle Einwohner in NRW
  - ca. 15 Millionen Einwohner in NRW\*
- Umsatz/Budget der Mitglieder
  - ca. 250 Mio.\*\*
- Personal der Mitglieder:
  - ca. 3.315 MA\*\*
- Betreute PC-Arbeitsplätze:
  - ca. 415.000\*\*



\* ohne die Verbandsgebiete des Landschaftsverbands Rheinland, des Landschaftsverbands Westfalen-Lippe und des Landeswohlfahrtsverbands Hessen

\*\*Stand: 01.01.2016

Beispiel für die Leistungsfähigkeit des kommunalen IT Dienstleisters:

## Das Servicekonto.NRW

Erfolgreiche Digitalisierung von Verwaltungsprozessen.

Eine Identität für alle Online-Angebote der Verwaltung!



<https://servicekonto.nrw>

# Servicekonto.NRW

## Hintergrund

- Das Servicekonto.NRW ist ein gemeinsamer Dienst von Land und Kommunen.
- Der KDN Dachverband betreibt das Servicekonto.NRW im Auftrag des MWIDE NRW.
- Das Servicekonto.NRW erfüllt die Anforderung des E-Government-Gesetzes NRW, allen Bürgerinnen und Bürgern ab 2018 einen Online-Dienst zum sicheren Identifizieren anzubieten.

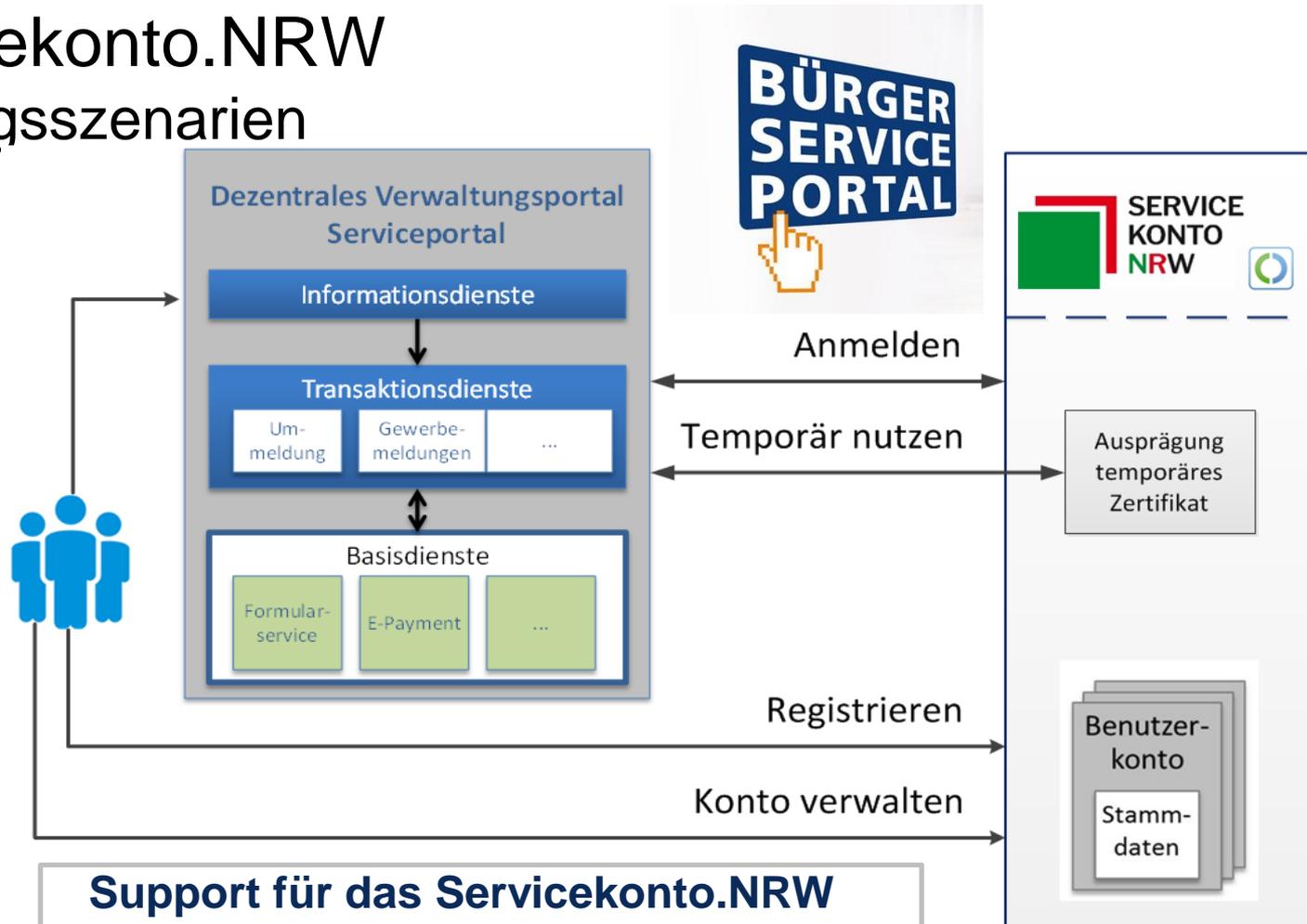


Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



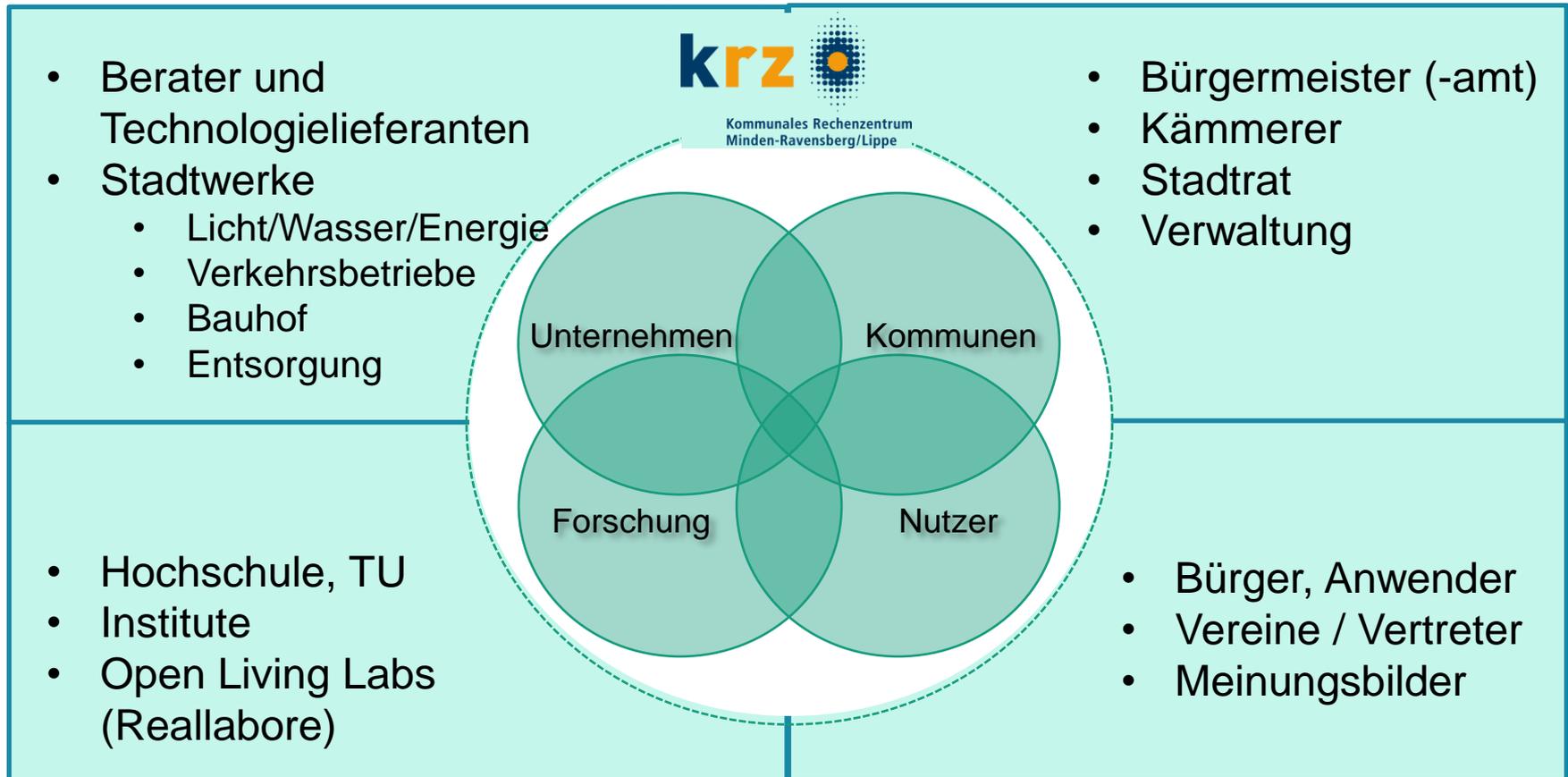
# Servicekonto.NRW

## Nutzungsszenarien



# Smart City Digitalisierung – Internet der Dinge

## Die handelnden Bereiche (IoT), Lemgo

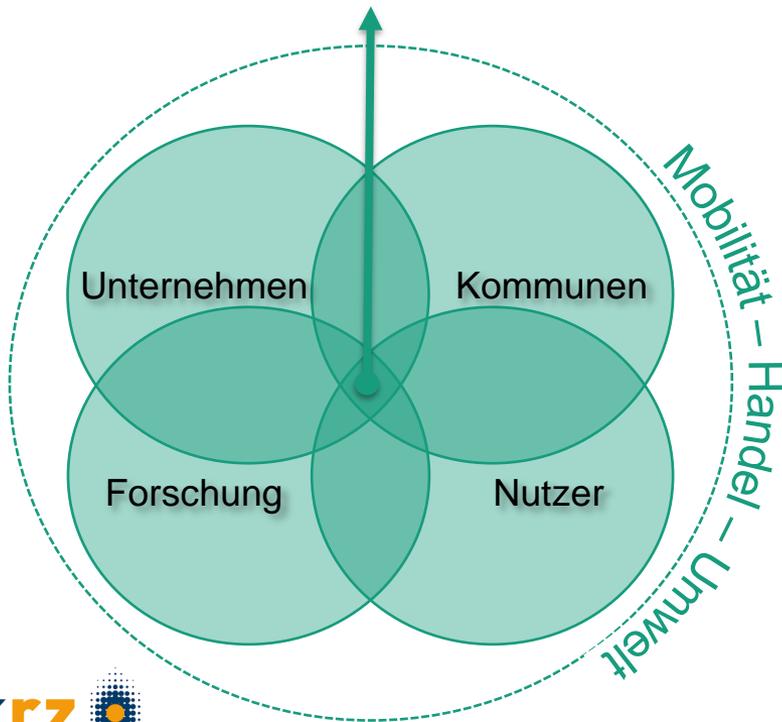


Eine Kernfrage: Wer „treibt“ die Digitalisierung voran?

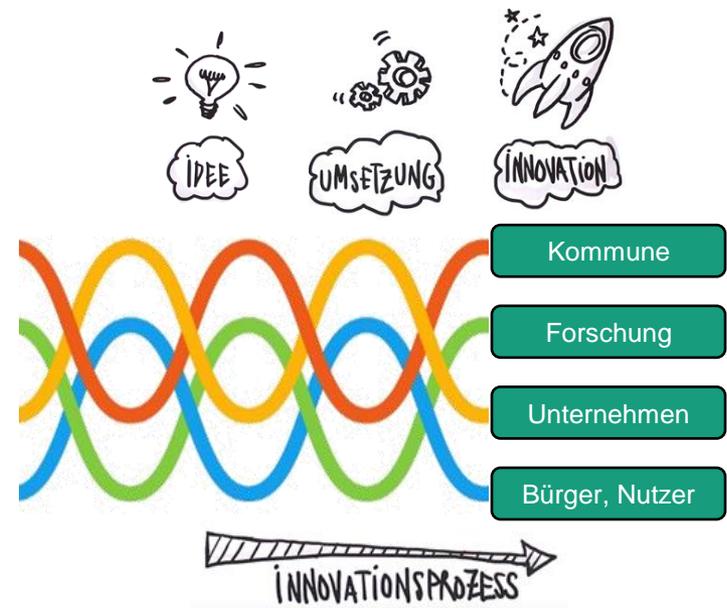
# IoT-Reallabor: Gemeinsam Innovationen gestalten

**Reallabore** (engl.: Living Lab) sind eine neue Form der Kooperation zwischen Wissenschaft und Zivilgesellschaft, bei der das gegenseitige Lernen in einem experimentellen Umfeld im Vordergrund steht. (Quelle: Wikipedia)

Das IoT Test- und Mitmach Labor

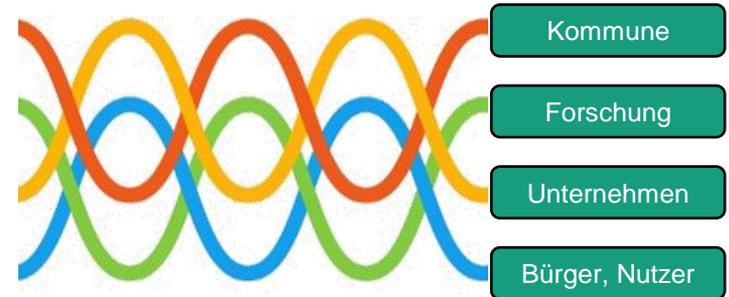


Der Bürger ist unser Alltags-Experte



# Innovationszyklus

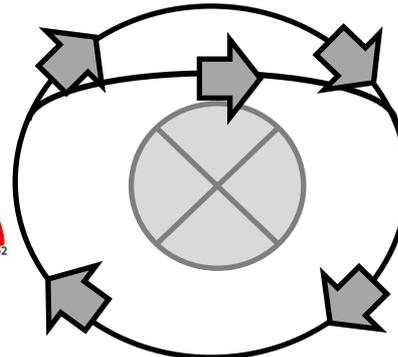
Erst die Strategie oder „einfach machen“?



## Impuls



## Bewertung



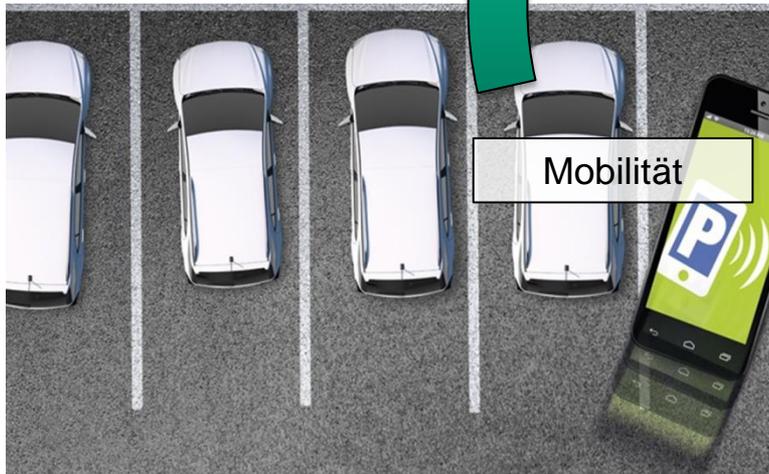
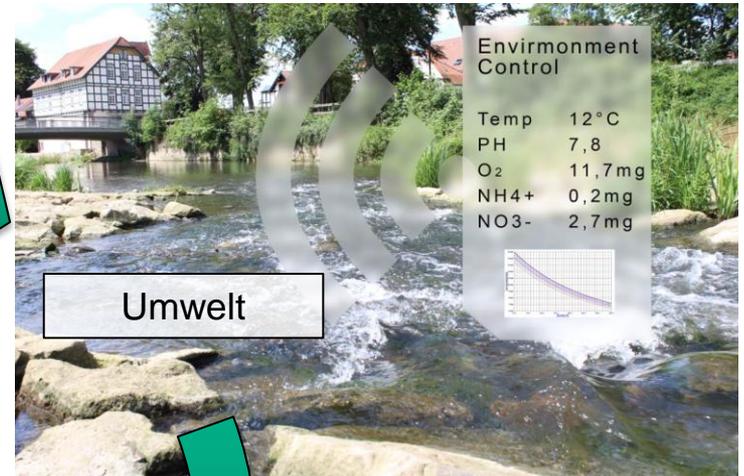
## Ideenfindung



## Umsetzung



# Handlungsfelder und Impulsprojekte



© 2018 Fraunhofer IOSB-INA

# Erfahrungen und Handlungsempfehlung „Digitale Infrastruktur“

- **Digitalisierung in Verwaltung und im IoT Umfeld gehen Hand in Hand**
  - ⇒ Bürgerportal oder –dienste mit *Bezahlungsfunktion*
  - ⇒ IoT-Portal mit teilweise *kostenpflichtigen* Diensten
  - ⇒ Probleme einmalig lösen und wenn möglich wiederverwenden
- **Daten aus der Stadt haben einen Wert**
  - ⇒ Open Data mit Zugriffsabstufung
  - ⇒ Bewusste Offenheit / Zurückhaltung
- **Einbindung der kommunalen IT Dienstleister**
  - ⇒ Zuverlässiger Partner der Verwaltung
  - ⇒ Datenschutzexperten
- **Vorsicht vor kommerziellen Komplettlösungen und Versprechungen**
  - ⇒ Eigene Entscheidungskompetenzen aufbauen
  - ⇒ Offene und möglichst unabhängige Lösungen finden
  - ⇒ Homogene Strategie zur Nutzung und Einbindung von externen Diensten



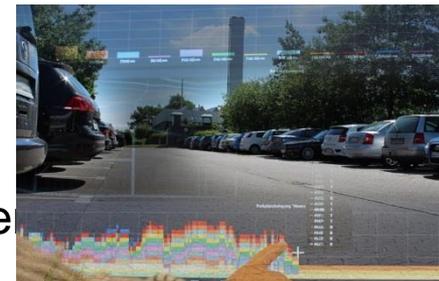
# Erfahrungen und Handlungsempfehlung „Digitale Infrastruktur“

- **Ausbau einer zuverlässigen Kommunikationsinfrastruktur**
  - ⇒ Allgemeiner Ausbau (z.B. Wi-Fi)
  - ⇒ Ziel-bezogener Ausbau (z.B. LoRaWAN)
- **Offenheit für unterschiedliche Ansätze**
  - ⇒ Betrieb der eigenen Infrastruktur
  - ⇒ Einbindung von fremd-Infrastruktur und Daten aus externen Systemen
- **Langfristiges Betriebs- und Entwicklungskonzept anstreben**
  - ⇒ Die Stadt wird das nicht alleine schaffen
  - ⇒ Bevorzugung (lokaler) kommunaler Dienstleister
  - ⇒ Keine unüberlegte Wahl von kommerziellen Lösungen
  - ⇒ Daten und Kontrolle nicht in fremde Hände geben und Handlungsfreiheit behalten!
- **Agilität und Unabhängigkeit bewahren**
  - ⇒ Wenn nötig, eigene Lösungen als Proof-of-Concept umsetzen
  - ⇒ Hilfe durch Partner, Schulen, Hochschulen, Forschung, ...

# Bisher

## ■ Mobilität – ÖPNV / Fließender Verkehr

- Impuls durch sichtbare Anwendungen
- Sammeln von Basisdaten / Auswertung
- Innovations-Workshops ab Oktober

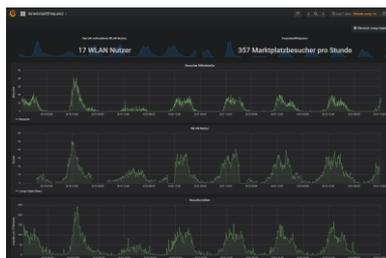


## ■ Mobilität – Parken

- Infrastruktur / Mittel zum Zweck
- Test von Parksensor Technologie unter Realbedingungen
- Impulse setzen auf Basis der gewonnenen Daten

## ■ Umweltsensorik

- Fakten-basierte Entscheidungsgrundlage
- Auswahl und Test verschiedener Technologien



# Handlungsfeld „Erlebnisraum Innenstadt“

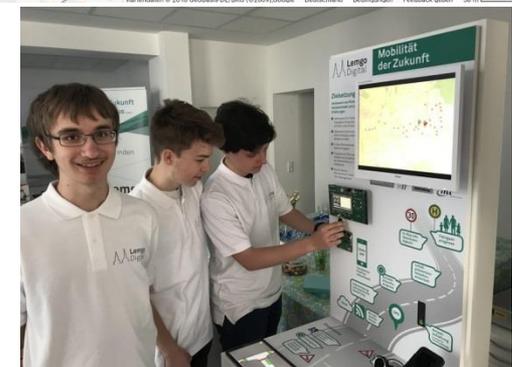
## Prioritäten der Händler und Gastronomen in Lemgo



# Das Lemgo Digital Projektbüro

## Gelebte Bürgernähe

- Informationsdrehscheibe
- Projektkoordination
- Innovationsmanagement
- Marketing / Kommunikation
- Netzwerk Management
- Koordination
- Kompetenztransfer



## KONTAKT

Kommunales Rechenzentrum  
Minden-Ravensberg/Lippe  
Bismarckstraße 23  
D-32657 Lemgo

Telefon: +49 5261 252-282

E-Mail: [l.hoppmann@krz.de](mailto:l.hoppmann@krz.de)

Web: [www.krz.de](http://www.krz.de)

## KONTAKT

c/o Fraunhofer IOSB-INA  
Institutsteil für Industrielle Automation  
Langenbruch 6 | D-32657 Lemgo  
Projektbüro:

Mittelstraße 62 | D-32657 Lemgo

Telefon: +49 5261 7773127

E-Mail: [office@lemgo-digital.de](mailto:office@lemgo-digital.de)