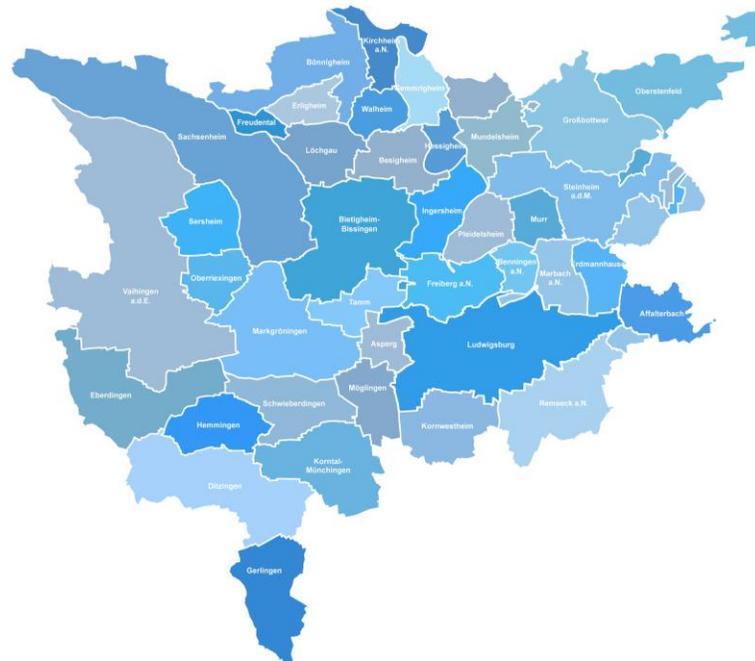


Smart City
=
Digitalisierung

Zweckverband KBL

- Der **Zweckverband Kreisbreitband Ludwigsburg (KBL)** wurde gegründet, um die Glasfaserversorgung der über 544.000 Einwohner und rund 250 Gewerbegebiete im Landkreis flächendeckend zu realisieren.
- Wir koordinieren für unsere Mitgliedskommunen den Breitbandausbau und stehen mit Rat und Tat zur Seite in sämtlichen Fragen zu Telekommunikation und Digitalisierungsthemen rund um Smart City und Industrie 4.0.

www.zvkbl.de



info@zvkbl.de

Digitalisierung

- Analoge Schnittstellen und damit oft einhergehende Medienbrüche (müssen) verschwinden
 - Einfachere und effizientere Ende-zu-Ende Prozesse
- Plattform-Ökonomie
 - Auflösung von Anwendungssilos
- Dies ist ein Übergang von der 4. zur 5. industriellen Revolution
 - Automatisierung erfasst viele Wirtschaftssektoren
 - Cyberphysische Systeme und Künstliche Intelligenz
 - Sensoren und Maschinen werden autonom
- Daten sind wichtig und werden zum wirtschaftlichen Faktor
 - Datensouveränität der Kommunen notwendig!

Smart City

- **Smart City** ist ein Sammelbegriff
 - Akteure aus Wirtschaft und Verwaltung benutzen den Begriff um technologiebasierte Innovationen und Veränderungen in Kommunen zusammenzufassen
 - E-Government (Digitale Verwaltungsleistungen)
 - Digitale Infrastrukturen (Breitband, Mobilfunk, WLAN)
 - Eine Smart City ist „modern, effizient und lebenswert“ und immer öfter „nachhaltig“ ...
- **Internet of Things (IoT)** and Services basierende Stadt

Europa auf Google Street View



HOFFMANN UND CAMPE *ATLAS*



Deutschland und Innovationen...

Proaktiv und mit dem positiven Willen zum Gestalten – Nur so kann uns die Sicherung des Wohlstands für die nachfolgenden Generationen gelingen

Konzentration auf das was „geht“ und nicht auf das was „nicht geht“!

Smart City Infrastrukturen

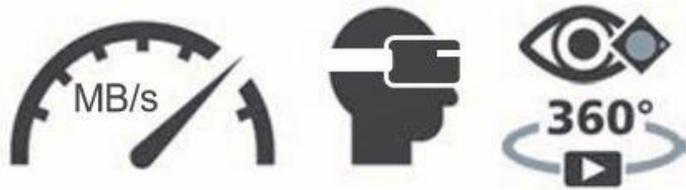
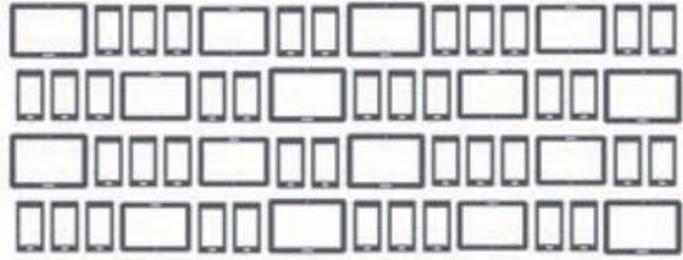
- Netz-Infrastrukturen für **IoT** Anwendungen mit Sensor-Aktor Geräten
- Große Menge von Endgeräten die kleine Datenpakete versenden/empfangen
- Große Reichweite und gute Gebäudedurchdringung
- Geringer Energieverbrauch / geringe Sendeleistung
- Einsatz von batteriebetriebenen Sensoren über mehrere Jahre möglich
- Günstige Geräte und Übertragungskosten
- Dafür gibt es diverse Technische Standards

Wozu brauchen wir 5G?

- Bisher hat jeder neue Mobilfunkstandard zu einem Innovationsschub geführt
- Zum ersten Mal steht nicht mehr primär das Mobiltelefon/Smartphone als Endgerät im Fokus
- 5G ist eine Schlüsseltechnologie!
- Ohne LTE kein 5G!

Enhanced Mobile Broadband

eMBB



- Verbesserte Nutzungserfahrung
- Hohe Gerätekonnektivität
- Hohe mobile Datenraten
- Mobile Virtual- und Augmented-Reality-Anwendungen

Massive Machine Type Communications

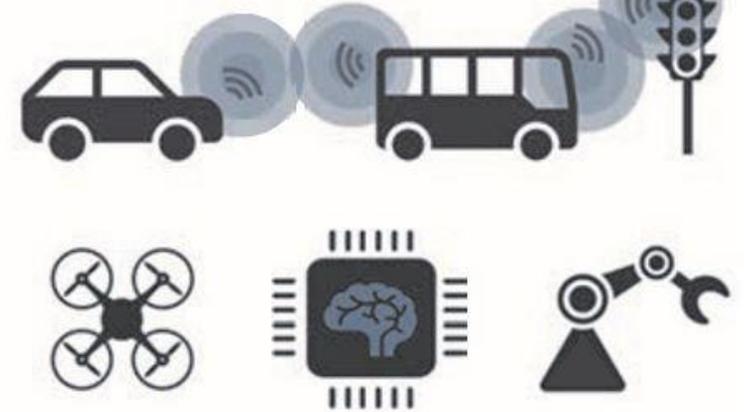
mMTC



- E-Health-Anwendungen
- Industrie-4.0-Anwendungen
- Intelligente Logistik
- Umwelt-Monitoring
- Intelligente Versorgungsnetze
- Smart Farming

Ultra-Reliable and Low Latency Communications

URLLC



- Car-to-X-Kommunikation
- Paketdrohnensteuerung
- Monitoring von Vitaldaten
- Smart Manufacturing

Abbildung 1: Drei zentrale Anwendungsgruppen für 5G: eMBB, mMTC, URLLC

Quelle: Bundesregierung auf Basis Ofcom 2017: Update on 5G spectrum in the UK

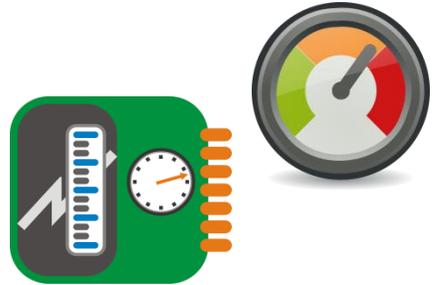


- LoRaWAN (LPWAN) Netztechnologie für Sensor-Aktorsysteme
- 868 MHz (freies ISM Frequenzband)
 - Wird heute in Babyphones, Garagentoröffnern, usw. verwendet
- Private Netze möglich
- Große Netzabdeckung mit wenigen Gateways realisierbar
- Sicher durch verschlüsselte Kommunikation
- Ideal für kommunale Smart City Anwendungen

Ziel:

Aufbau Smart City Netz für alle Kommunen im Landkreis noch in diesem Jahr

Anwendungsfälle

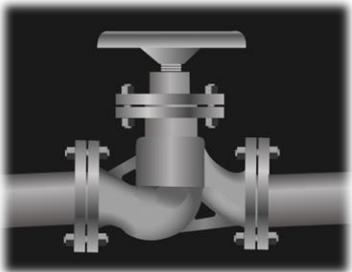


Smart Building

- Kommunales Energiemanagement
- Fernauslesung von Zählern aller Versorgungssparten Rauchwarnmeldern usw.
- Luftqualität in Schulräumen
- Überwachung von Räumen, Türen, Fenster,

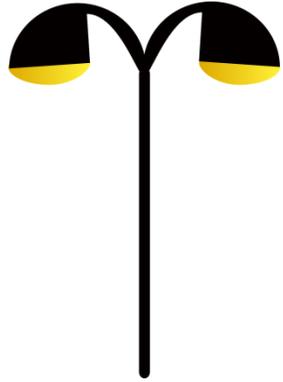


Leitungssysteme (Wasser, Gas, Abwasser, etc.) überwachen



- Fernauslesung von Systemdaten (Bus-Systeme, RS-485, etc.)
- Leckageerkennung
- Überlaufbecken, Wasserstände

Anwendungsfälle



Intelligente Straßenbeleuchtung

- Überwachung auf Funktionalität
- Ein / Aus / Dimmen (LED)



Smart Parking

- Digitalisierung des Managements von öffentlichen/privaten Parkplätzen, z.B. für die freie Parkplatzsuche, oder „OWI-Überwachung“
- Integrierte Lösung ist entscheidend (Anwendung!)



Smart Waste Management

- Fernauslesung des Füllstands von Abfall-/Glas-/Wertstoff-containern, zur Optimierung von Leerungsfahrten



Anwendungsfälle

Digitalisierung Wasserverbrauchsabrechnung



Pilotanwendung in Planung

- Medienbruchfreie Prozesse für die Wasserverbrauchsabrechnung aller Kommunen
- Genau Postkarten, keine Selbstablesung
- Genaue Daten (keine Fehlablesungen)
- Disruptiver Digitalisierungsansatz für alle Kommunen im Kreis

Waiblingen

Stadtwerke warnen vor Betrügern

ZVW, 30.01.2020 - 00:00 Uhr



Symbolbild. Foto: Pixabay.com/delo

Waiblingen.

Warnung vor falschen Stadtwerke-Beauftragten: Die Stadtwerke Waiblingen haben zuletzt mehrfach Rückmeldungen von Kunden über dubiose Besuche an der Haustür erhalten. Wie die Stadtwerke nun in einer Pressemitteilung erklärten, seien in den geschilderten Fällen zwei Personen im Bereich der Heerstraße „im Auftrag der Stadtwerke“ vorstellig geworden. Unter zweifelhaften Aussagen hätten diese Personen versucht, an die Daten der Kunden zu gelangen. Beispielsweise wollten sie Rechnungen einsehen und die Zähler ablesen.

Quelle: www.zvw.de

Um Mehrwerte zu generieren reicht es nicht aus, die Dinge nur zu vernetzen. Erst durch die Verknüpfung von Daten, die Einbindung in Geschäftsprozesse und Interaktion mit dem Nutzer entsteht Mehrwert.

Plattformgeschäft



Herzlichen Dank

Viktor Kostic

Geschäftsführer
Zweckverband Kreisbreitband Ludwigsburg
(KBL)
Hindenburgstraße 30/1, 71638 Ludwigsburg
Telefon: 07141 / 144 – 42635
Mobil: +49 170 2286529
E-Mail: v.kostic@zvkbld.de
Internet: www.zvkbld.de

- Quellenverzeichnis:
- <https://de.wikipedia.org>
- <https://lora-alliance.org>
- <https://pixabay.com>
- <https://www.bosch-connectivity.com/>

