

# Smart City Lösungen

Sicher vernetzt, eröffnet völlig neue Möglichkeiten von einer digitalen, intelligenten Smart City bzw. eines Smart Village.  
Ein Blick in die Zukunft .

| Michael Berger | 8. Sept. 2022 |



# Über uns



## IoT: Internet of Things

Unsere Mobilfunk-  
technologien vernetzen  
Maschinen, Anlagen,  
Fahrzeuge oder  
Alltagsgegenstände.



Wir bieten spezielle IoT-  
Netze, SIM-Karten, Tarife und  
Plattformen.



Wir bieten Lösungen für  
Unternehmen und  
Kommunen.



## IoT Komponenten

Für jeden Anwendungsfall die  
passende Netztechnologie  
(NB-IoT, LTE-M, 5G, 4G, etc.)



Connectivity Plattform zur  
Verwaltung der SIMs und IoT  
Hub zur Verwaltung von  
Device und Daten



Individualtarif und Basistarif



IoT SIM Karten für diverse  
Anwendungen



## Plug & Play Lösungen

Hardware & Sensorik  
(batteriebetrieben)



Datenübertragung über fix  
verbaute SIM Karte und  
inkludiertes Datenkontingent



Webapplikation zur  
Konfiguration von  
individuellen Schwellwerten  
und zur Datenvisualisierung  
via Dashboard



## Smart City Lösungen

Smart City Ökosystem vs.  
individuelle IoT-Projekte

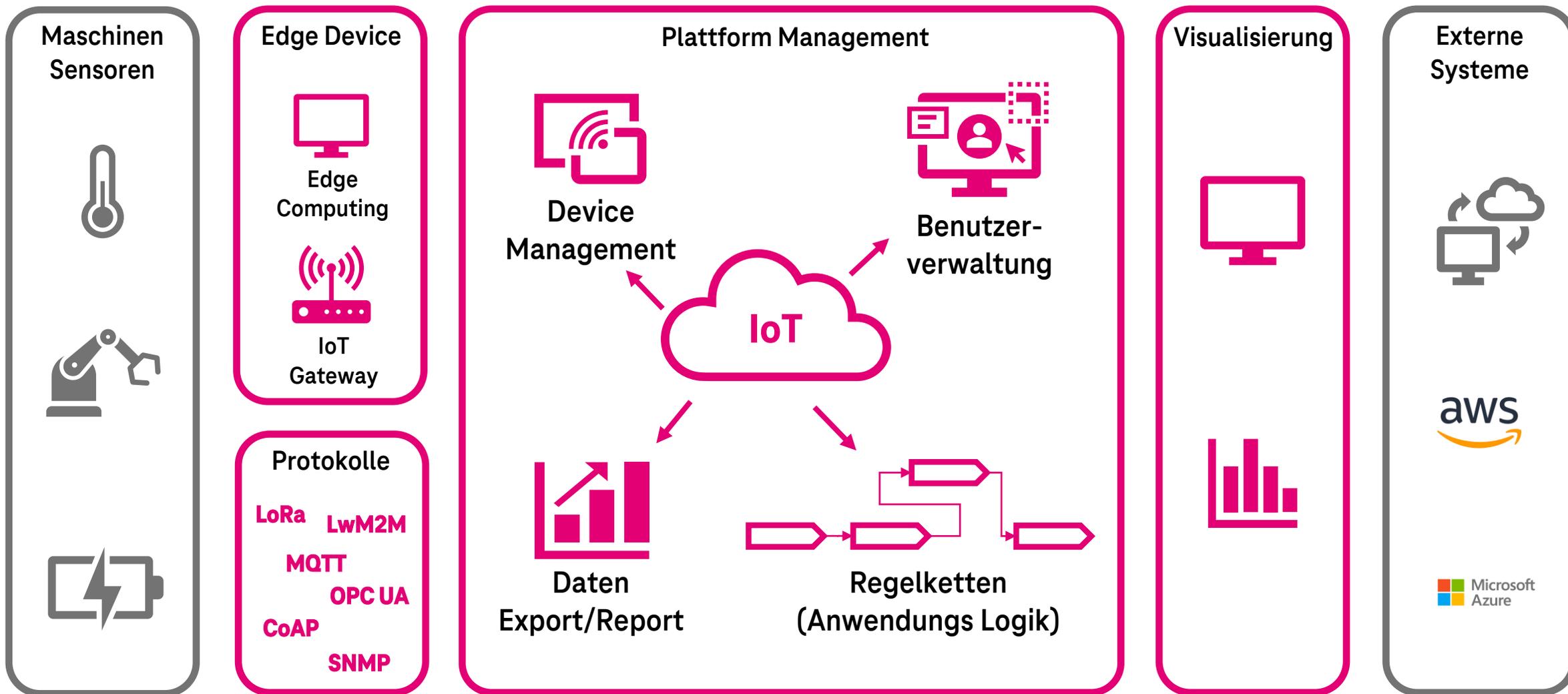


Diverse Anwendungen:  
Raumluftgütemessung,  
Smart Waste, Smart Parking,  
Smart Lighting, Geräteortung

# Smart City Lösungen aus einer Hand



# IoT Hub Übersicht



# Ihre Vorteile

**Fokussieren Sie sich auf das, was Sie gerne machen.**

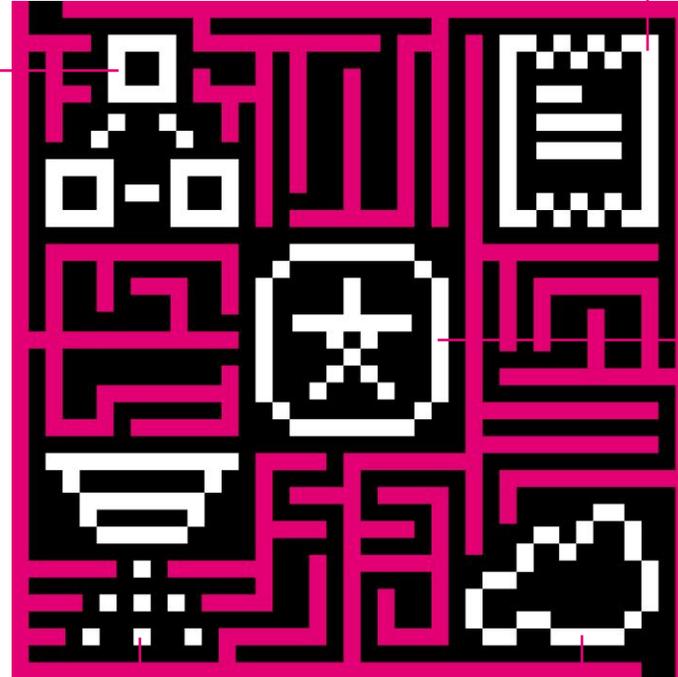
**Wir kümmern uns um Ihre Infrastruktur und Sicherheit.**

- **Managed Service** → keine DevOps und keine Infrastruktur notwendig
- **Security by Design** → höchste Security Standards, **eigenes abgesichertes Netzwerk für Ihre IoT Sensoren/Devices**  
Devices sind vom Internet aus nicht angreifbar
- **Sofort Einsatzbereit** → keine Installationen notwendig
- **Harmonisierung** → keine aufwändige Anpassung von IoT Devices (Embedded Software) oder Anpassungen in der Webapplikation notwendig
- **Time 2 Market** → Nach Aktivierung **sofort Einsatzbereit**
- Wir kümmern uns um Ihre Infrastruktur und Sicherheit
- **Low Code Implementation** → Fokussieren Sie sich auf Ihr Business, nicht auf die Plattform

# Lassen Sie sich nicht in die Irre führen!

## Netztechnologien

2G, 3G, 4G, LTE-M, NB-IoT,  
Sigfox, LoRa, zigbee, etc.



## Protokolle

MQTT, CoAP, AMQP, LwM2M  
etc.

## Anwendungen

Smart City, Smart Home,  
Smart Metering, Lokalisierung,  
etc.

## Sensoren

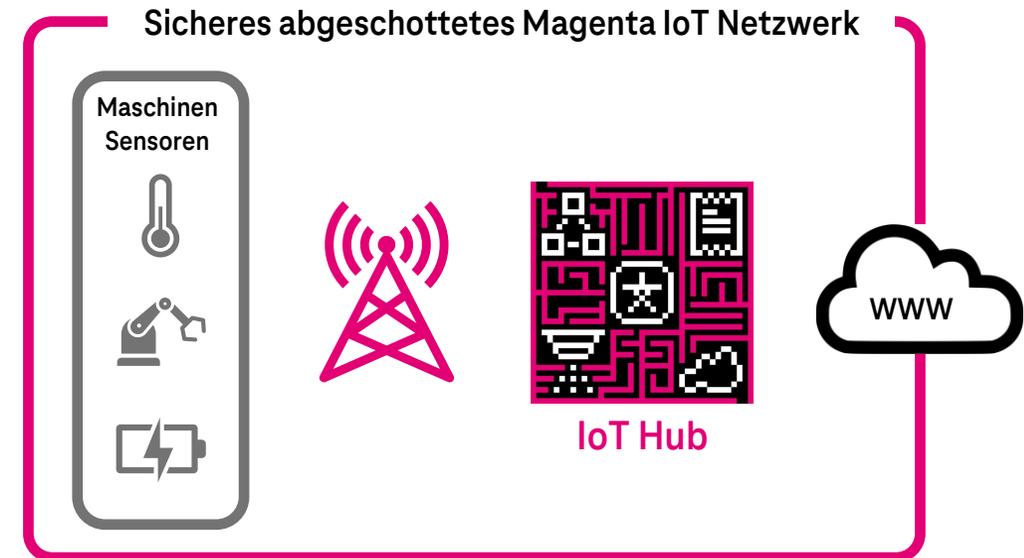
Feuchtigkeit, Temperatur, Druck,  
Flüssigkeit, Wasserstand, Durchfluss,  
Vibration, Ultraschall etc.

## Clouds

Cloud of Things, Cloud A,  
Cloud B etc.

# Security

- Magenta bietet ein **hochsicheres IoT Netzwerk**
- Unsere **Security Experten** kümmern sich um Ihre Sicherheit
- Magenta hat kein kommerzielles Interesse, Ihnen Security zu verkaufen, bei **Magenta ist Security eine Selbstverständlichkeit**
- Magenta schürt keine Ängste, wir **lösen Ihre Security Bedenken**
- **Security by Design:**  
Die Devices und Steuerungen befinden sich in einem **eigenen sicheren IoT Netzwerk** und sind nicht im Internet  
Angreifer haben **keine Zugriff auf die Devices**



# Anwendung 1: Smart Parking

## Herausforderung

- Parkplätze noch effizienter gestalten
- Zusatzservices wie „Alarmierung Parkschein abgelaufen“ oder „Anzeige freier Stellplätze“

## Lösung

- Sensoren erkennen, ob ein Parkplatz frei oder belegt ist
- Daten werden über Mobilfunk übertragen
- Fahrerinformationen per Smartphone-App oder Displays

## Vorteile

- weniger Verkehr bei der Suche nach einem freien Parkplatz (weniger Staub, Lärm und CO<sub>2</sub>, keine Zeit- und Ressourcenverschwendung mehr)
- wertvolle Parkdaten und Statistiken ermöglichen bessere „Park“-Entscheidungen für die Stadt

“

„Die Stadt Tulln möchte hier wertvolle Erfahrungen sammeln, wie mittels Smart Parking in Zukunft das Parkplatzangebot noch effizienter auf die Bedürfnisse der Tullner Bevölkerung und unserer vielen Gäste ausgerichtet werden kann“

**Lucas Sobotka**  
Digitalisierungsstadtrat Tulln



# Anwendung 2: Smart Lighting

## Herausforderung

- Service wurde eingestellt: Die Straßenbeleuchtung von mehreren Vorarlberger Gemeinden und Städten wurde bis vor kurzem noch durch ein Signal gesteuert, das die Vorarlberger Kraftwerke (VKW) bereitstellten
- Automatisierung wäre besonders für viele kleinere Gemeinden zu teuer gewesen

## Lösung

- Lichtintensitätssensoren erkennen die aktuellen Lichtverhältnisse
- Daten werden über Mobilfunk übertragen
- IoT Plattform zur Devicemanagement und Datenaufbereitung
- Software wurde gemeinsam (Stadtwerke Feldkirch und Magenta Business) entwickelt

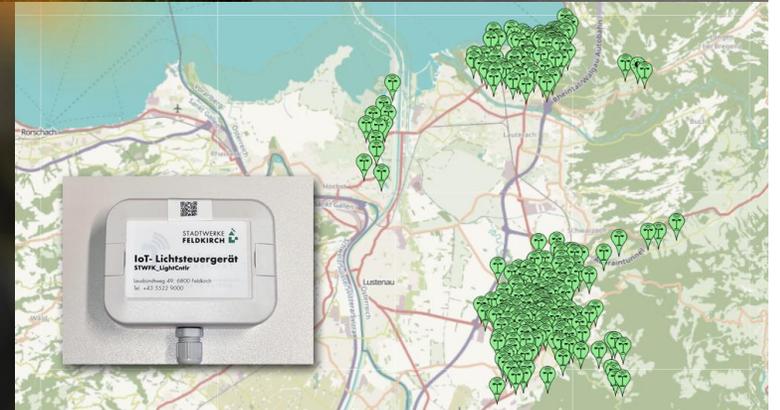
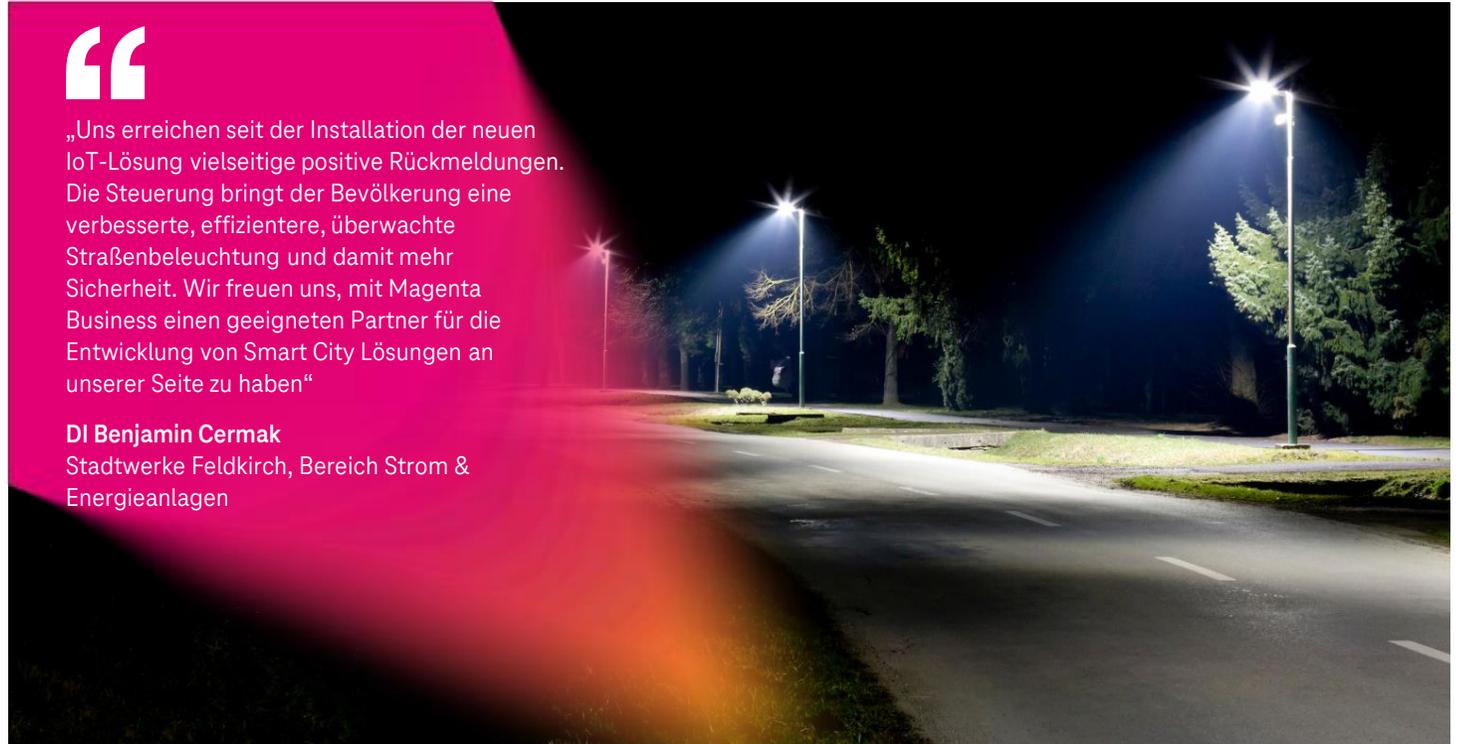
## Vorteile

- Energieeffizienz
- Betriebskostenoptimierung
- Digitalisierung
- Dekarbonisierung



„Uns erreichen seit der Installation der neuen IoT-Lösung vielseitige positive Rückmeldungen. Die Steuerung bringt der Bevölkerung eine verbesserte, effizientere, überwachte Straßenbeleuchtung und damit mehr Sicherheit. Wir freuen uns, mit Magenta Business einen geeigneten Partner für die Entwicklung von Smart City Lösungen an unserer Seite zu haben“

**DI Benjamin Cermak**  
Stadtwerke Feldkirch, Bereich Strom & Energieanlagen



# Anwendung 3: Raumlufgütemessung

## Herausforderung

- Schlechte Luftgütwerte sind mit dem freien Auge nicht sichtbar
- An kalten Tagen möchte man nicht „zu oft“ lüften
- Steigendes Infektionsrisiko (COVID-19)
- Auftretende Kopfschmerzen
- Sinkende Konzentrationsfähigkeit

## Lösung

- Sensorik (CO<sub>2</sub>, Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit)
- Datenübertragung erfolgt mittels Mobilfunk (SIM-Karte bereits verbaut)
- Daten werden in der IoT-Plattform aufbereitet

## Vorteile

- Automatische Alarmierung (optisch und akustisch), wenn vorab definierte Grenzwerte über- oder unterschritten werden und Lüftung notwendig ist
- Plug & Play Lösung (kann direkt an der Wand OHNE Verkabelung montiert werden und hat die Größe eines Lichtschalters)



„Bei uns wird immer viel musiziert und gesungen, und das beeinträchtigt auch die Luftqualität in den Klassenräumen. Die IoT Lösung von Magenta Business sorgt dafür, dass wir immer genug lüften, und das wirkt sich positiv auf die Gesundheit unserer Kinder aus.“

**Birgit Sibral**

Direktorin der Musikmittelschule Tulln



# Schritt für Schritt

## 01

### WAS soll digitalisiert werden?

- Herausforderungen
- Effizienz / Ressourcen
- Kosten

## 02

### WEN brauche ich dazu?

- Schlüsselpersonen in der Gemeinde (Digitalisierungsverantwortlichen, Gemeinderat,...)
- Digitalisierungspartner mit Expertise im Bereich Smart City

## 03

### WER profitiert bzw. ist der Nutzer?

- BürgerInnen
- Verwaltung (Effizienz erhöhen, Kosten senken)

## 04

### WIE setze ich meine Smart City um?

- Digitalisierungsstrategie
- Klein anfangen
- Förderungen

# Kontakt

**Michael Berger**

Smart City Solution Consultant

+43 676 8200 5780

[michael2.berger@magenta.at](mailto:michael2.berger@magenta.at)

[magentabusiness.at/smartcity](https://magentabusiness.at/smartcity)  
[businessblog.magenta.at](https://businessblog.magenta.at)

