

# CMG Fiberday 2019

## IoT – die Digitale Stadt von morgen

**citycom** we connect  
the world

We connect: Graz with the world, the world with you.

Citycom  
Telekommunikation GmbH

Gadollaplatz 1  
8010 Graz

Tel.: +43 316 887-6225  
office@citycom-austria.com

**GRAZ**

citycom-austria.com

# IoT – die Digitale Stadt von morgen

Sind wir heute schon digital und warum sprechen wir *„immer“* von morgen?

Was verstehen wir darunter?

Warum dieser Wandel, dieser Trend?

# Megatrend Urbanisierung – Chance und Herausforderung

**Urbanisierung** Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung lebt heute in Städten → Tendenz weiter steigend.

**Chancen** Städte sind wirtschaftliche Knotenpunkte, bieten Arbeitsplätze, bieten ausreichend Infrastrukturen wie ÖV etc., ein breites Freizeit- und Kulturangebot, Zugang zu medizinischer Versorgung und Bildung etc.

**Herausforderungen** Das komplexe sozialräumliche Gefüge einer modernen Stadt muss gut organisiert sein, um dem raschen Wachstum und die hohe Lebensqualität zu ermöglichen.

# Digitalisierung ist die Notwendigkeit einer intelligenten Stadtentwicklung

<https://www.youtube.com/watch?v=mGXvhG1U2pA>

# Qualität von Internetservices

Zuhause >> Diagnose >> DSL Leitungsdaten und Statistiken >> Vectoring

DSL Leitungs Info



Profil

Konfiguration

Statistiken

Vectoring

xdslctl: ADSL-Treiber und PHY-Status

Status: Showtime

Letzter Umschulungsgrund: 0

Status des letzten Initialisierungsvorgangs: 0

Max: Upstream-Rate = 27590 Kbit / s, Downstream-Rate = 50510 Kbit / s

Inhaber: 0, Upstream-Rate = 10456 Kbps, Downstream-Rate = 41800 Kbps

Inhaber: 1, Upstream-Rate = 0 Kbps, Downstream-Rate = 0 Kbps

Vektorstatus: 1

VCE-MAC-Adresse: 0: 19: 8f: 90: de: 58

Gesamtzahl der gesendeten Ethernet-Fehlerbeispiele: 6553654

Total error samples Verworfenne Ethernet-Pakete: 0

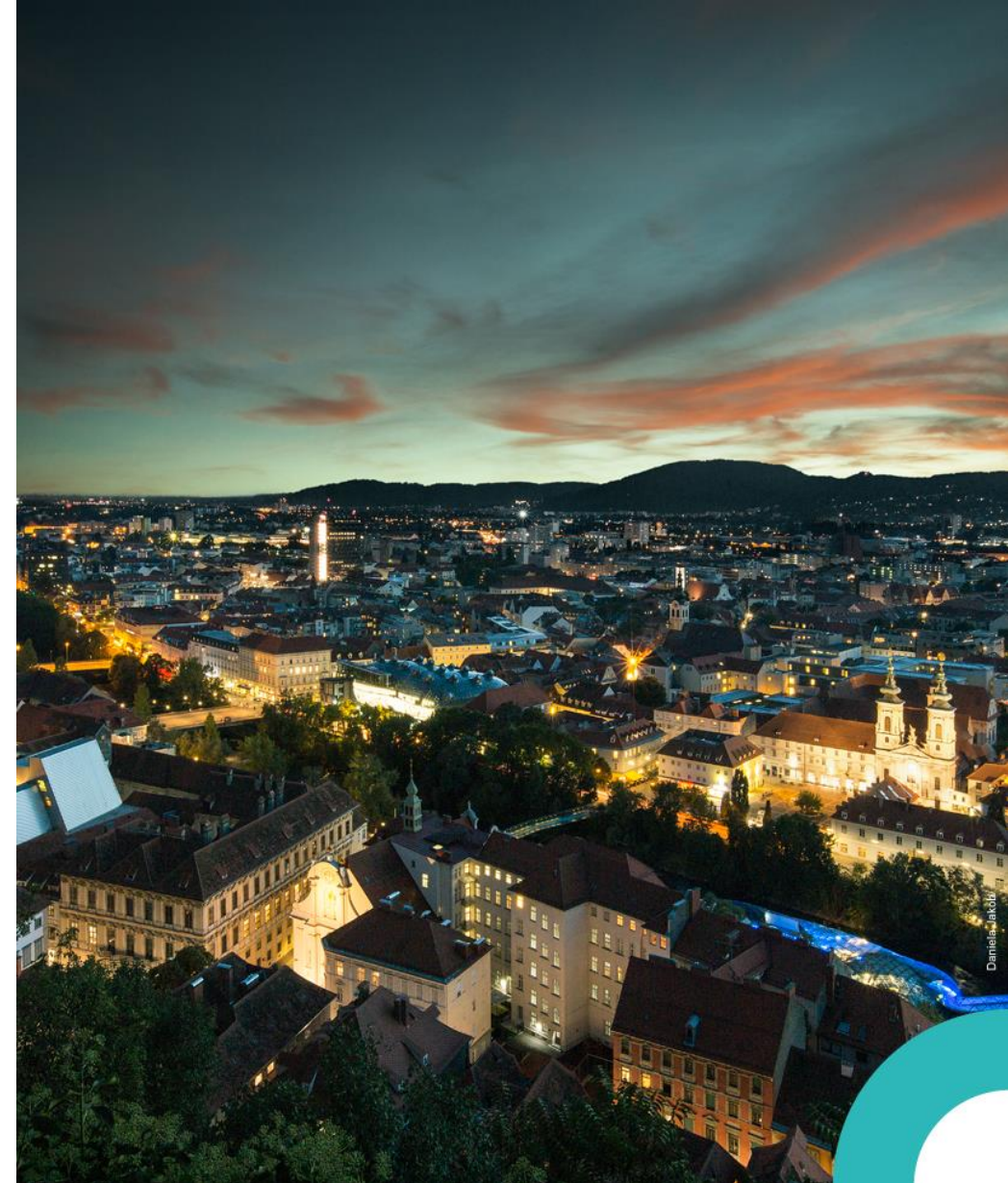
Gesamtstatus der gesendeten Fehlerbeispiele: 3276827

Gesamtstatus der verworfenen Fehlerbeispiele: 0

[https://hwbox.ant.alladin.at/history?set\\_uid=35db0bbd-f38e-48c4-a9a1-f25c06075573](https://hwbox.ant.alladin.at/history?set_uid=35db0bbd-f38e-48c4-a9a1-f25c06075573)

# Wer sind wir – was tun wir?

- 100% Tochter der Holding Graz
- Für GRAZ und Businesskunden österreichweit
- Infrastrukturen für den Wirtschaftsraum Graz
- IKT Anbieter im Drittmarkt
- Planung, Bau und Betrieb von hochwertigen Netzen
- Lösungsanbieter, Marketing und Vertrieb
- Das Kompetenzzentrum für moderne kommunale, digitale Infrastrukturen IoT



# Wohin begleiten wir unsere Business- Kunden?

**citycom** we connect the world





## Was tun wir für Graz?

Wir betreiben digitale Infrastrukturen für kritische Dienste:

- Kommunale Verwaltung und Services
- Wasserversorgung
- Energieversorgung
- Wärmeversorgung
- Öffentlichen Verkehr
- Öffentliche Sicherheit



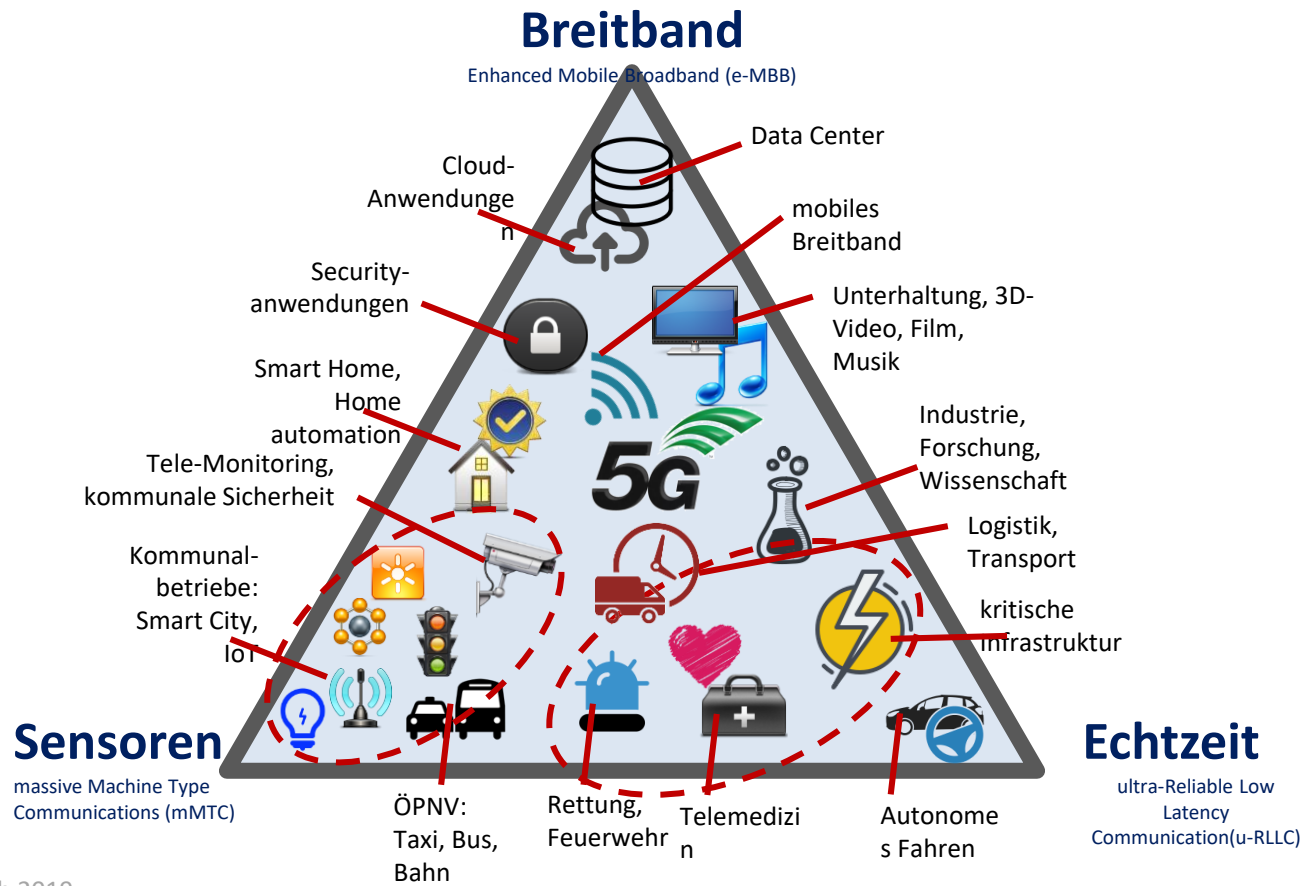
# Smart & digital City

Infrastrukturen, Übertragungsdienste und eigene Datenspeicher

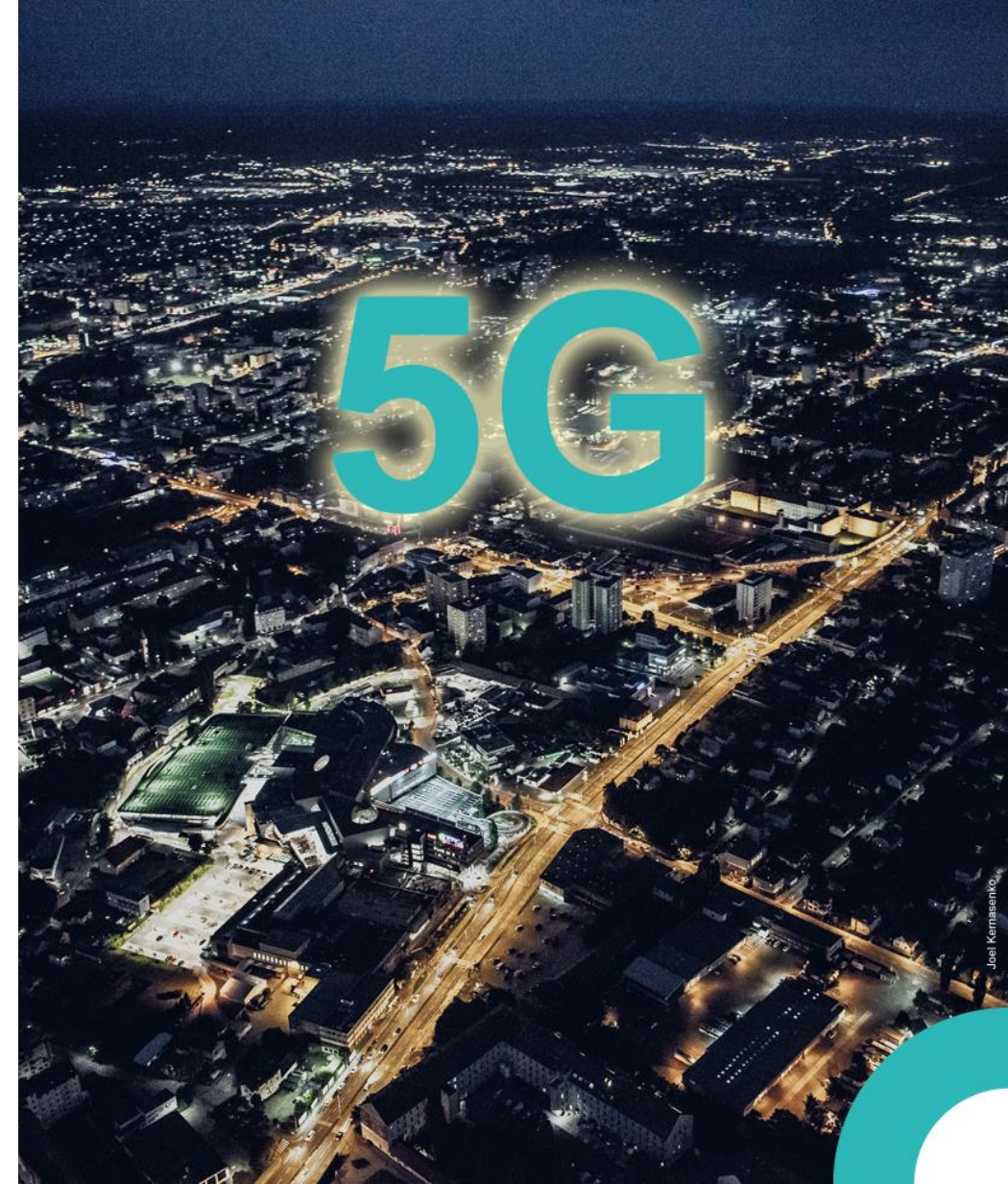
- Glasfasernetz, Planung, Bau und Betrieb
- WLAN
- Krisenfunk
- LoRaWAN
- 5G Graz und Steiermark
- 2 Rechenzentren in Graz und drittes in der Steiermark



# Nutzungsvielfalt 5G



v2, Feb 2019





## Services und Leistungen mit 5G

Wir versorgen die digitale Stadt der Zukunft:

- Internet of Things (IoT)
- Fixed Wireless Access (Public)
- Real time traffic - Transport
- MIMO, Sensorik
- Smart Metering, Energie
- Öffentliche Sicherheit
- Gesundheitswesen
- Bildungseinrichtungen

*(Entwurf)* Rechenzentrum NEU Standort Graz Süd



SICHERHEIT



GEOINFO



WLAN

GESUNDHEIT



MOBILITÄT



ÖKOLOGIE



ENERGIE



WASSER



EINKAUF



**citycom** we connect  
the world

Digitale Infrastruktur  
für ein smartes Graz

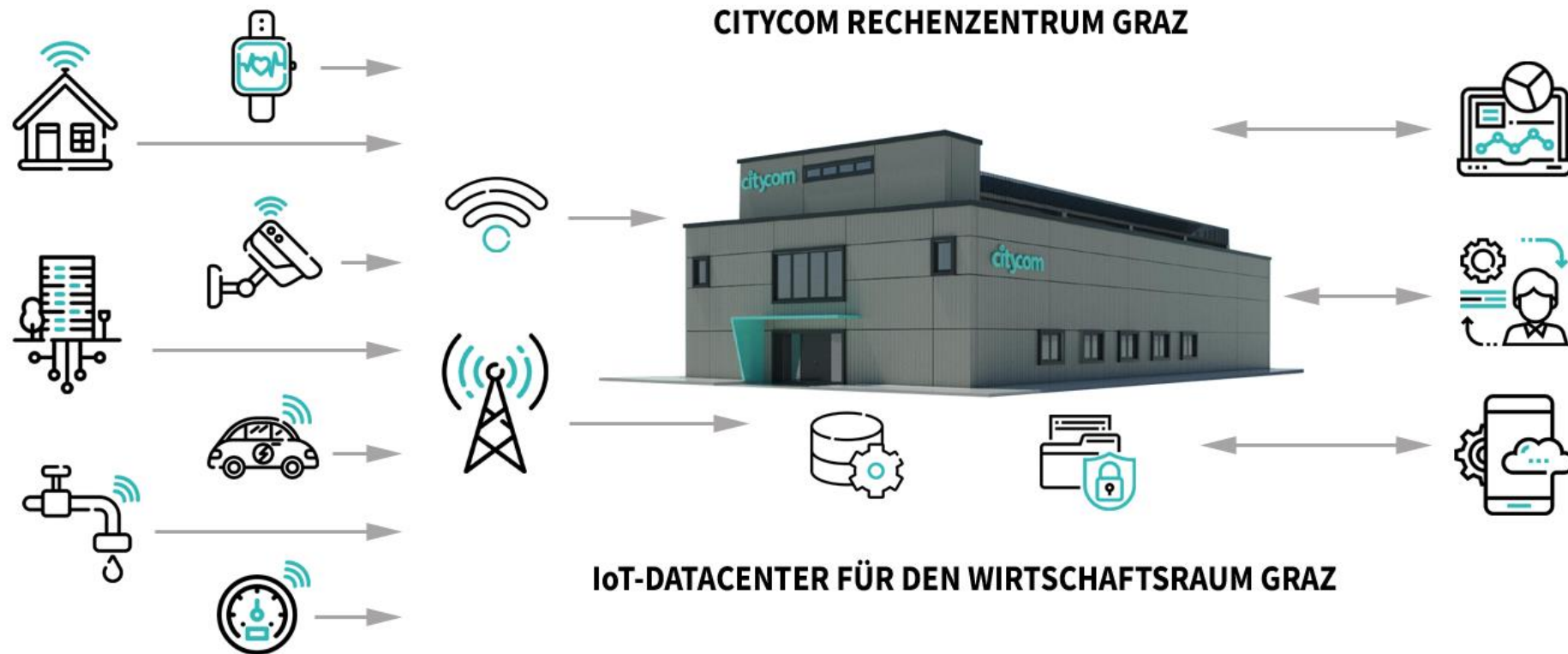


# LoRaWAN und was ist unsere Verantwortung/Kompetenz

SENSOREN / DATEN / ZÄHLER / MONITORING

ÜBERTRAGUNG

APPLIKATION / AUSWERTUNG / INTERAKTION





## Perspektive

Unsere Technologien unterstützen eine lebenswerte und moderne Stadt:

- Autonomes Fahren
- Steuerung des Verkehrsflusses
- Intelligente Parksysteme
- Autonome Paketzustellung
- Energieoptimierung
- Telemedizin
- Sicherheit der BürgerInnen und Gäste



Bild: Daniela Jakob

**citycom** we connect  
the world

We connect: Graz with the world, the world with you.

[citycom-austria.com](http://citycom-austria.com)