

IoT in der Smart City - wozu?

Christian J. Pereira

Geschäftsführer grandcentrix GmbH

eco Experten Round Table: Smart City





Gegründet
1. April 2009



>200 Expert*innen
Vollzeit
Kein Offshore



100% im Besitz von Vodafone Deutschland
Unabhängig vom Management geführt
Teil von Vodafone IoT



Holzmarkt 1, Köln



Phoenixseestraße 18, Dortmund

grandcentrix Kunden (Auszug)

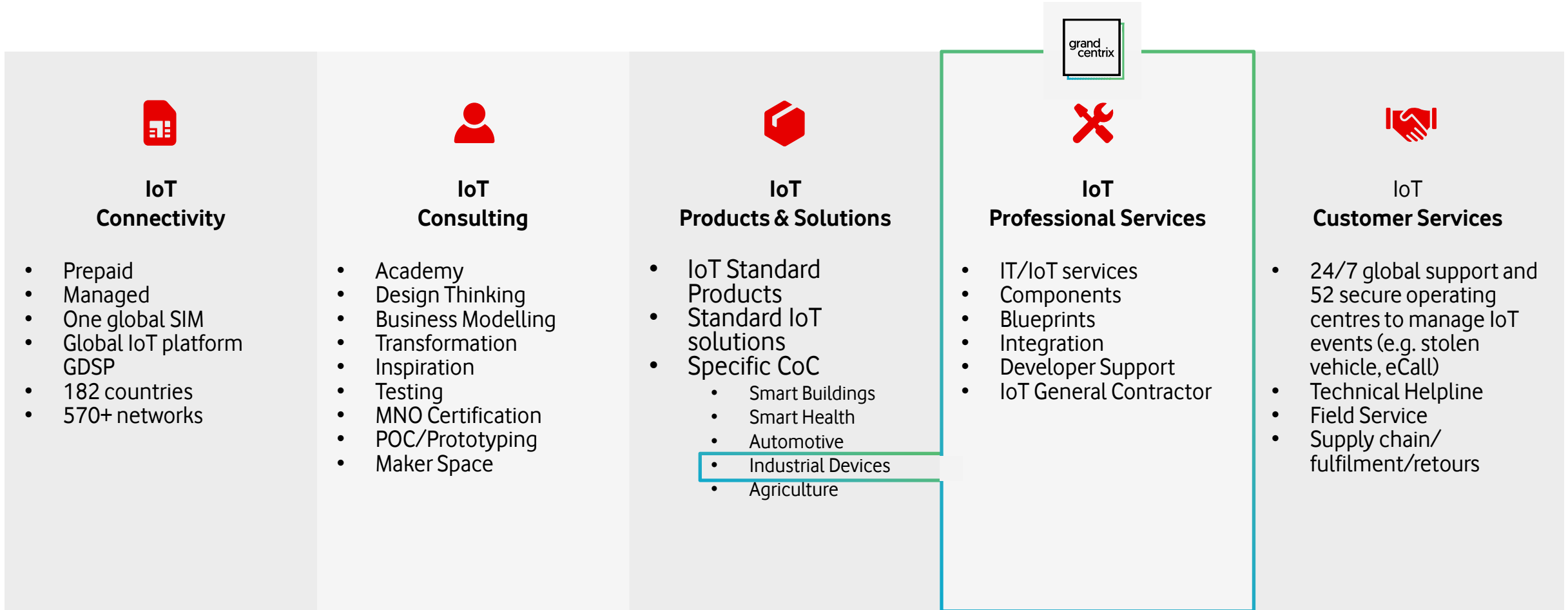


Wir arbeiten für Vorzeigeunternehmen des deutschsprachigen Mittelstands.

Unsere Mission ist, IoT bezahlbar und zugänglich machen.

Wir bieten langjährige Erfahrungen, erprobte Komponenten und moderne Vorgehensmodelle in der Umsetzung.

Der Vodafone IoT-one-stop-shop – IoT aus einer Hand



Vodafone IoT Ecosystem
Network of trusted IoT Partners (IoT Products, IoT Platforms & IoT Services)

Was verstehen wir unter IoT?

Vernetzte Geräte

Alle Branchen, B2B und B2C!

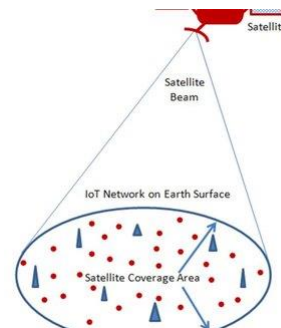


Smart City Infrastruktur Status und Entwicklung

Sollbruchstelle Datentransport

Problem der „letzten Meile“ bei IoT Projekten ... gelöst!

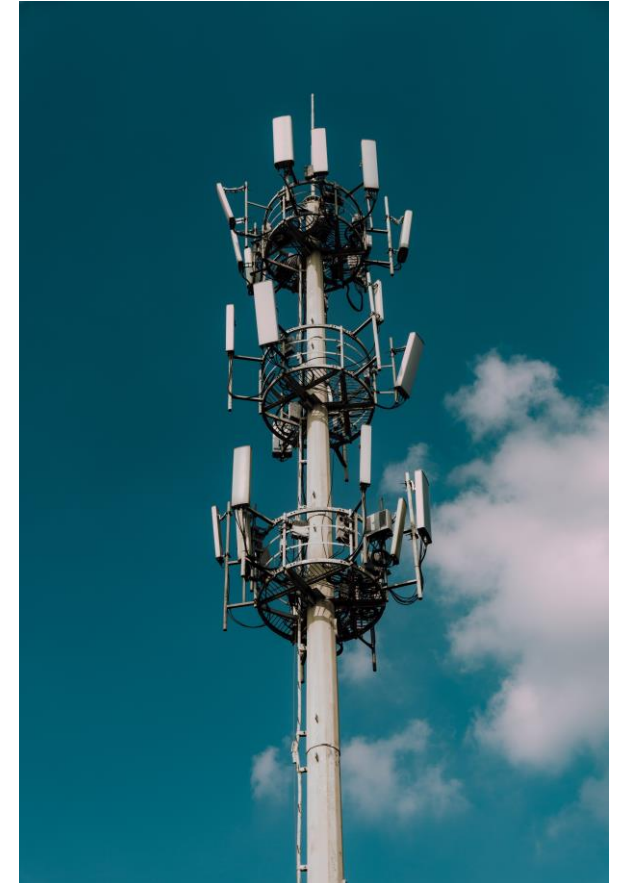
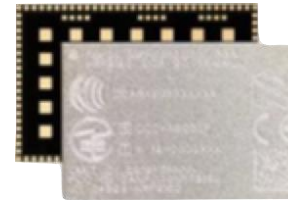
- Infrastrukturvielfalt in der City
 - Kupfer / DSL
 - Alternativen ISM-Band, LoRaWAN, Sigfox, BLE, WLAN
- Aktuelle Roll-outs
 - Glasfaser
 - 450 Mhz
- Überregionale Angebote
 - Öffentlicher Mobilfunk
 - Satellit



Zellulärer NB-IoT eine starke überregionale Alternative

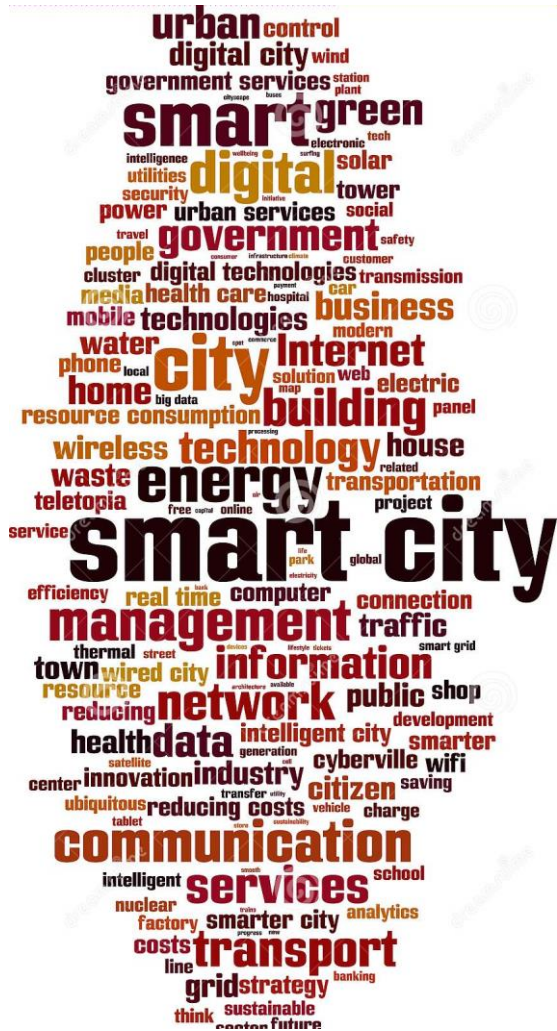
Neue Anwendungen durch technologischen Fortschritt

- Öffentlicher Mobilfunk im regulierten Frequenzbereich
- Geringe Kommunikationskosten (ab ~1 €ct/Tag)
- Kostengünstige Modems/Mikroprozessoren
- Kleine Bauform
- Niedriger Energieverbrauch/Batteriebetrieb
- Indoor Coverage
- Plug & Play
- International einsetzbar



IoT Anwendungen wozu?

Vielfältige IoT Anwendungen für Smart City



Smart City



IoT Produkte

Smart IoT Applikationen

Beispielhafte Kundenprojekte

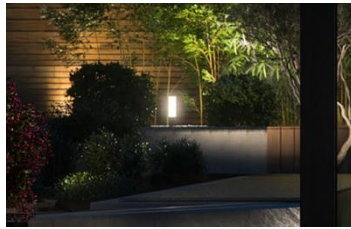
IoT (insb. NB-IoT) ist die Basis für Erfolg in vielen Branchen und Anwendungen

IoT Individual-Entwicklungen



„Vernetzte Pflegebetten“

Aufbau einer Ende-zu-Ende Lösung für ein digitales Mandanten- und Bettenmanagement, um neue, digitale Services zu ermöglichen.



„Vernetzte Leuchten“

Entwicklung eines neuartigen Serienprodukts und für die Außenbeleuchtung an unzugänglichen Orten.



„Vernetzte Stromzähler und -verteiler“

Vernetzungslösung um neuen rechtlichen Anforderungen zu entsprechen und den Verbrauch zu kontrollieren.



„Vernetzte Luftreiniger“

Produktinnovation für remote Monitoring von Luftreinigungsgeräten auch in Keller-geschossen.



„Vernetzte Baufolie“

Sensorkprodukt ("Area-Sensor") zur Feuchteüberwachung in der Gebäudehülle zur Vermeidung und Früherkennung von Schäden.



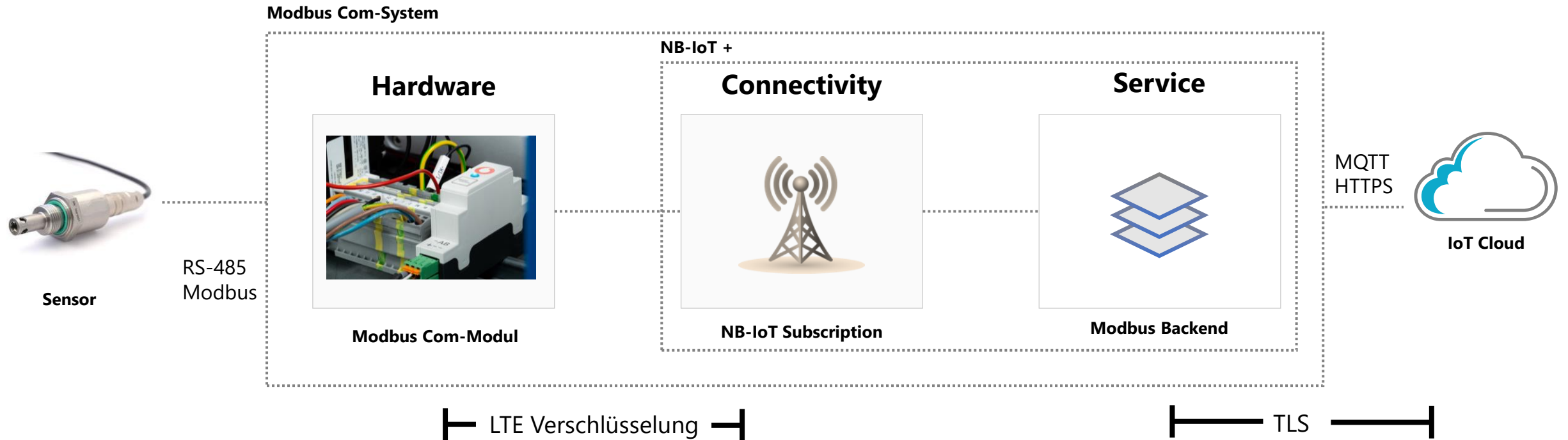
„Vernetzte Luftkompressoren“

Kompressor-Vernetzung zum Aufbau optimierter Wartungsangebote und als Basis für digitale Geschäftsmodelle.



Modbus-Cloud-Connect (NB-IOT)

Komplettangebot für die Kommunikation von Modbus-Geräten mit einer IoT Cloud



Modbus-Cloud-Connect verbindet herkömmliche Modbus-Geräte mit einem Cloud-Backend.

Ein Gesamtsystem aus **Modbus-Com-Modul**, dem Dienst **NB-IoT+**, einem **Modbus Backend** zur Administration und Konfiguration von Benutzern und Geräten sowie **Cloud Connectoren** für den Datenaustausch mit https oder MQTT.

NB-IoT+ ermöglicht den **sicheren** Transport von Sensor / Aktor – Daten über das LTE-basierende NB-IoT Netz von Vodafone.

Die Hindernisse sind ausgeräumt ...

**Alles was vernetzt werden
kann, wird auch vernetzt!**

... hier und heute

**Transport-/
Vernetzungsalternativen**

... verfügbar & effizient

**Push-/Pull für Smart City
Applikationen**

... vielfältig



Let's connect!

grandcentrix GmbH
Holzmarkt 1
50676 Cologne
Germany

grandcentrix.net
+49 221 677 860 0
hello@grandcentrix.net

