

# Accelerating Digital Leadership



Januar 2017

## IoT im deutschen Mittelstand

110 Meter Hürden zum Erfolg

Christian J. Pereira

# Was ist IoT?

## Begriffsdefinition

*egal!*

„Alles was vernetzt werden kann,  
... wird auch vernetzt!“

# Warum vernetzen

Transparenz

Effizienz

Qualität

Geschäftsmodell

# Wie funktioniert IoT?

## Existierende Produkte

- + Integration (SW/HW)
- + Connectivity
- + Operations
- + Application
- + Geschäftsmodell



# Hürden

Geschäftsmodelle

Hardware

Connectivity

Cloud

...

Security

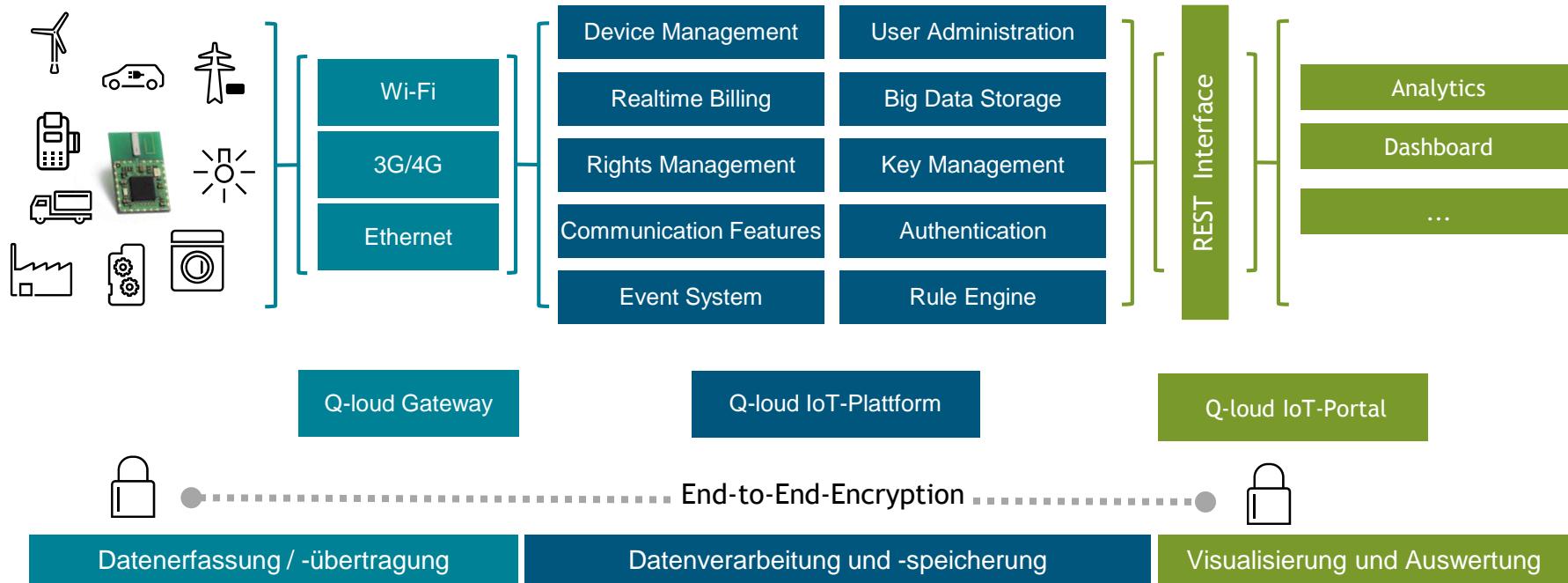
A photograph of a sandcastle on a beach at sunset. The sandcastle is multi-tiered with a flag on top, situated on a large, rounded mound of sand. In the background, the ocean waves are visible against a warm, orange-hued sky.

Verwundbarkeit

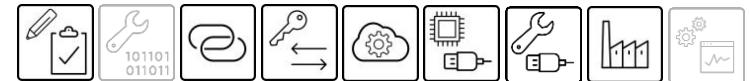
Freiheiten

Security

# IoT Plattform und API



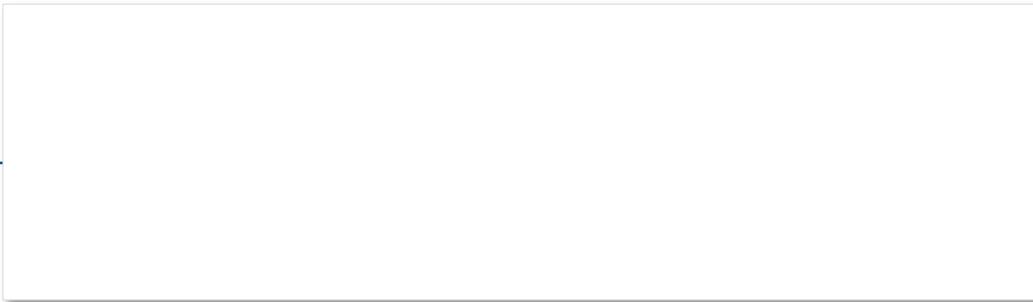
# Use Case - Smart Product



Physikalisches Gerät



Torantriebe



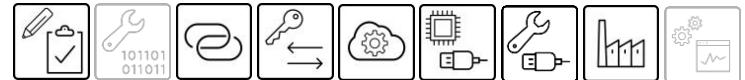
Applikation / Analyse



Big Data Analytics,  
Remote Control,  
Smart Support  
On-site / 3rd party

Erfassen - übertragen - speichern - analysieren / visualisieren

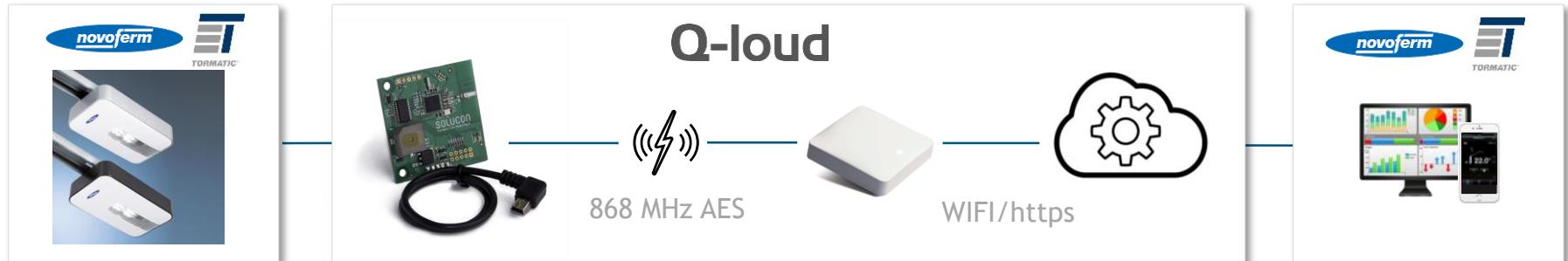
# Use Case - Smart Product



Physikalisches Gerät

Integration / Hardware Bereitstellung / Betrieb

Applikation / Analyse



Torantriebe

Mobility  
Modul

Q-loud  
Protokoll

Q-loud  
Gateway

Q-loud  
IoT Cloud

Big Data Analytics,  
Remote Control,  
Smart Support  
On-site / 3rd party

# Reifeprozess

1. Quick-Win - Retrofit
2. Integriertes Produkt
3. Prozessintegration



# Was raten wir

1. Starten, nicht warten
2. Retrofit betrachten
3. Agil weiterentwickeln
4. Geschäftsmodell als Königsdisziplin

# Q-loud - eine der vier Säulen der QSC-Gruppe

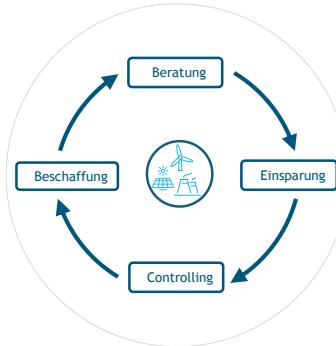


# Geschäftsfelder der Q-loud



## SMARTIFICATION

IoT Full-Stack Lösungen  
zur Produktvernetzung



## ENERGIEEFFIZIENZ

Produktangebot für  
Geschäftskunden und Haushalte



## IoT CLOUD ENABLING

Beratung und Unterstützung  
bei Errichtung und Betrieb

# **Q-loud Leistungsversprechen**

Mit unserem IoT „Full Stack“ Leistungsangebot  
helfen wir unseren Kunden, Chancen in der  
digitalen, vernetzten Welt zu nutzen.

- schnell, risikolos, sicher, skalierbar -

# “Full Stack” IoT Angebot



**crisp**<sup>TM</sup>  
RESEARCH  
IoT Backend  
Innovator (2016)



# Q-loud Hardware



Q-loud Gateway



Q-loud Modul



Q-loud Hardware

- Sichere Vernetzung von Geräten mit der IoT-Plattform von Q-loud
- Kabellose Internetverbindung per WLAN oder UMTS
- Sicherheit nach Industriestandard (TLS-Verschlüsselung via HTTPS zwischen Gateway und Plattform)
- USB-Schnittstelle für Peripherie
- Funkfrequenz: 868,3 MHz, WLAN
- Automatische Firmware Updates
- Geringer Energieverbrauch (<2,5 W)

- Anbindung beliebiger Hardware an die Q-loud Architektur per Funk mittels Q-loud Gateway
- Universell einsetzbar durch schlanke Hardwareschnittstelle und geringe Baugröße
- Ende-zu-Ende AES-128 Verschlüsselung auf Hardwarebasis zwischen Chip und IoT-Plattform
- UART und SPI Kommunikationsschnittstellen
- Vollständige Ausstattung mit Firmware und Kommunikations-schlüssel ab Werk

- Q-loud Industry Contact
- Q-loud Industry Switch
- Q-loud Industry Temperature
- Q-loud Industry Water
- Q-loud Industry Water R
- Q-loud M-Bus Master MCU
- Q-loud M-Bus Master USB
- Q-loud Modbus Master
- Q-loud RS-485/EIA-485 Interface
- Q-loud RS-232/EIA-232 Interface
- Q-loud Industry Meter Socket
- ...



**Christian J. Pereira**  
Geschäftsführer

+49 171 3306333

[Christian.Pereira@qsc.de](mailto:Christian.Pereira@qsc.de)

**André Nitzschmann**  
Sales Executive Internet of Things

+49 175 6992299

[Andre.Nitzschmann@qsc.de](mailto:Andre.Nitzschmann@qsc.de)



**Q-loud GmbH**  
Mathias-Brüggen-Str. 55  
50829 Köln  
Deutschland  
[www.q-loud.de](http://www.q-loud.de)

**Q-loud**