

# LPWA Kongress

## LowPowerWideArea

Die große Bühne für schmale Bänder im Internet of Things

### Die Technologien im Vergleich:

LoRaWAN™ ++ Sigfox ++ NB-IoT ++ MIOTY™ ++ LTE-M1

#### + Schmalband schlägt Breitband?!

Vorteile für lokale und globale Netzwerke

#### + Innovative IoT-Pilotprojekte von Anwendern präsentiert

Von Bahnhofsuhren über Logistikräume bis zu Umweltdaten

#### + Safety & Security im Internet of Things

Was Sie für die sichere Datenübertragung wissen müssen

#### + Interoperabilität und Konnektivität

Effiziente Vernetzung Ihrer Systeme und Anlagen

PREDICTIVE MAINTENANCE

UTILITY

SMART CITY

SMART FACTORY

HEALTHCARE

ASSET TRACKING/  
LOGISTICS

AGRICULTURE

Melden Sie sich bis zum 31. August 2017  
an und sichern Sie sich  
100,- € Frühbucherrabatt.

Ihr Moderator:

Ihre Referenten:



Prof. Dr.-Ing.  
Axel Sikora  
Hochschule  
Offenburg



Dr. Olga Willner  
DB Station&Service



Hon.-Prof. Dr.-Ing.  
Klaus Richter  
Fraunhofer IFF



Thomas Haase  
T-Systems  
Multimedia  
Solutions



Joachim Dressler  
Sierra Wireless  
Deutschland



Prof. h.c. Dr.  
Chirine Etezadzadeh  
SmartCity.institute

13. und 14. November 2017 in Frankfurt/M.

Premium Sponsor



Sponsor



Content Partner



Medienpartner



Veranstalter



Der Kongress bietet einen **unabhängigen** und umfassenden Überblick über die LPWA Technologien. Es werden die Haupttechnologien **LoRaWAN™, Sigfox, NB-IoT, MIOTY™ und LTE-M1** vorgestellt und durch Vorträge über spannende **Pilotprojekte** praxisnah dargestellt. Profitieren Sie darüber hinaus von informativen Experten-Beiträgen zu den Rahmenbedingungen der Nutzung von LPWA Technologien. Erfahren Sie so, welche **Vorteile** und **Potenziale Schmalbandtechnologien** bieten, wie Sie die richtige Auswahl treffen und die Herausforderungen bei der Anwendung meistern.

## 6 Gründe, warum es sich für Sie lohnt teilzunehmen



### Neutrale Plattform

Vergleichen Sie die wichtigsten LPWA Netzwerke LoRaWAN™, Sigfox, NB-IoT, MIOTY™ und LTE-M1 – direkt und unabhängig.



### Lessons Learned

Profitieren Sie von den Erfahrungen aus bereits realisierten Pilotprojekten und vermeiden Sie so Fehler bei Ihren eigenen Anwendungen.



### Expertenwissen aus erster Hand

Tauschen Sie sich mit erfahrenen Anwendern über Kosten, Datenschutz und die Vielfältigkeit der Einsatzgebiete aus.



### Networking auf Augenhöhe

Erweitern Sie Ihr Netzwerk und treffen Sie Gesprächspartner, Anwender und Experten aus allen IoT-Anwendungsbranchen.



### Konkrete Handlungsempfehlungen

Lernen Sie, wie Sie mit LPWA die Fernüberwachung und Wartung Ihrer Maschinen und Anlagen optimieren.



### Aktuelle Stunde

Erfahren Sie alles über die aktuellen Entwicklungen zur Netzausrollung und -verfügbarkeit sowie zur Standardisierung.

## Zielgruppe

Der zweitägige Kongress richtet sich an **Vorstände** und **Geschäftsführer, CTOs, Entscheider** und **leitende Mitarbeiter, Produkt- und Projektmanager** aus **Innovation und Business Development in den IoT Anwendungsbranchen**.

## Durch den Kongress führt Sie kompetent und unabhängig Ihr Moderator



### Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Axel Sikora, Hochschule Offenburg

verbindet mit seiner beruflichen Expertise die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis und kann so einen neutralen Überblick über die Technologien bieten. Er ist als Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK) der Hochschule Offenburg auf diesem Gebiet einer der führenden Experten Deutschlands. Das ivESK konzipiert, implementiert und verifiziert Kommunikationslösungen für eingebettete Systeme, u. a. für LoRaWAN™, Sigfox und NB-IoT.

Nutzen Sie unseren Digitalisierungs-Blog:

Wir berichten laufend über die Schmalband-Technologien und Anwendungen im IoT!

Digitalisierungs-Blog

News und Trends zum Thema Digitalisierung!

Jetzt folgen!

 [www.management-circle.de/digitalisierung/blog](http://www.management-circle.de/digitalisierung/blog)

 @digi\_circle

8.30 Check-In & Welcome Coffee

9.15 Eröffnung durch Management Circle

### Technologieüberblick

#### 9.30 Vorhang auf für die Schmalbandtechnologien

- Der Wegweiser durch ein umfangreiches Technologieportfolio
- Darstellung der relevanten Kenngrößen
- Kriterien für die Auswahl der passenden Technologie für die eigene Anwendung



Prof. Dr. Axel Sikora  
Hochschule Offenburg



### Aktuelle Stunde und Zukunftsperspektive

#### 10.00 Podiumsdiskussion:

##### Technologievielfalt im LPWA Segment – ist eine sinnvolle Koexistenz möglich?

Diskutieren Sie mit Harald Naumann, Peter Grundig, Viktor Kostic und weiteren Experten.

10.30 Fragen & Antworten

#### 10.40 Business Speed Dating – die effiziente Art zu netzwerken

Nutzen Sie die Möglichkeit in kurzen Gesprächen viele Kongressteilnehmer, Experten und Anwender auf eine einfache und ungezwungene Weise kennen zu lernen.



11.20 Networking & Snacks

#### 11.50 LPWA Standardisierungsaktivität ETSI LTN

- Überblick über die LPWA Standardisierungsaktivität des European Telecommunications Standards Institute (ETSI)
- Charakteristische Merkmale von Low Throughput Networks (LTN)
- Aktuell diskutierte technischen Lösungsvorschläge für den kommenden LPWA Standard

Expertenvortrag



Josef Bernhard  
Standardisierungsgruppe ETSI LTN, Leiter Gruppe RFID und Funkssysteme, Fraunhofer IIS

### Lokale Netzwerke – Technologien und Anwendungen

#### 12.20 Fraunhofer MIOTY™ – der neue Standard für LPWAN Kommunikation

- Standardisierte Softwarelösung mit höherer Robustheit, Reichweite und niedrigerem Energieverbrauch
- Pilotprojekte aus der industriellen Produktion



Wolfgang Thieme  
Business Development Manager, Fraunhofer IIS

12.40 Business Lunch & Besuch der Fachausstellung

#### 13.40 LoRaWAN™ – vom Sensor zur Cloud

- Effiziente Umsetzung von Digitalisierungsprojekten durch standardisierte Schnittstellen
- Verschlüsselung zwischen Endgerät und Applikation mit einem hohen Maß an Sicherheit
- Einbindung autarker Infrastrukturen: bidirektionale Kommunikationsmöglichkeiten, die Sensor- und Aktorsysteme einbinden können



Viktor Kostic  
Business Development Manager, telent GmbH

#### 14.10 LPWA Technologien für effiziente Logistikprozesse

Praxisvortrag

- Intelligente Logistikräume mit LPWA Technologien gestalten



Hon.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Richter  
Leiter Materialflusstechnik/Systeme, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

#### 14.40 Der digitale Bahnhof – wie LPWAN Technologien den Bahnhof revolutionieren

Praxisvortrag

- Anwendungsszenarien für IoT in Personenbahnhöfen
- Einsatz von LPWAN Technologien bei der DB Station&Service AG
- Pilotprojekt: Fernüberwachung von Bahnhofsuhrn mit LoRaWAN™



Dr. Olga Willner  
ITK-Technologiemanagement, DB Station&Service AG

15.10 Fragen & Antworten

15.25 Networking & Snacks

### Smart City mit Auszeichnung

#### 16.00 Smart City – warum das Gesamtkonzept der Stadt Darmstadt überzeugt

Highlight

Ein Vertreter der Stadt berichtet über innovative Projekte und wie durch die digitale Vernetzung Herausforderungen für den Umwelt- und Klimaschutz gemeistert werden.

#### 16.30 Exkursion in die Bitkom-Gewinnerstadt „Smart Green City“ Darmstadt

Lassen Sie sich von einem speziell geschulten Stadtführer zu den Hotspots der Smart City begleiten und erleben Sie die Projekte direkt vor Ort.

ca. 19.30 Gemeinsame Abendveranstaltung in angenehmer Atmosphäre im HOLM.

9.00 Eröffnung des zweiten Kongresstages

### Globale Netzwerke – Technologien und Anwendungen

#### 9.15 **Vodafone NB-IoT – Motor des heutigen und zukünftigen Wachstums**

- Vorstellung anhand eines Use Cases aus dem Vodafone Innovation Park

Kornelia Kuckein

Sales Managerin, **Vodafone Holding GmbH**

#### 9.45 **Sigfox – 12 Byte machen den Unterschied**

- Funknetzwerke für die steigende Zahl intelligenter Objekte und Devices
- Senkung der Kosten und des Energieverbrauchs
- Steigerung der Wirtschaftlichkeit



Aurelius Wosylus

Country & Sales Director Germany,

**Sigfox Germany GmbH**

#### 10.00 **Drahtlose Sensorik im Bereich Food und Agrartechnik**

Praxisvortrag

- Preiswerte Überwachung gemäß HACCP Standards
- Verantwortungsvoller Einsatz von Ressourcen bei Bewässerungssystemen
- Kostenoptimierung durch Anwendung der Sigfox Cloud-Technologie



Peter Grundig

Geschäftsführung, **GREATECH GmbH**

10.30 Fragen & Antworten

10.45 Networking & Snacks

### Interoperabilität

#### 11.15 **LPWA – eine wesentliche Basislösung für das IoT**

- Umgang der Anwender mit spezifischen Herausforderungen und der Technologievielfalt
- In welchen Anwendungsfällen kommen sie zum Einsatz und wie finden Sie die beste Technologie?
- Exemplarische Auswahlentscheidungen anhand verschiedener Praxisbeispiele von Telemedizin über Utility bis hin zu Asset Tracking



Christian J. Pereira

Geschäftsführer, **Q-loud GmbH**

#### 11.45 **Think Tank: Interoperabilität**

Erfahren Sie in interaktiven Gruppendiskussionen alles über

- Interoperabilität der Systeme
- Reichweiten der Technologien
- Auswahlkriterien passender Devices



12.30 Fragen & Antworten

12.40 Business Lunch & Besuch der Fachausstellung

### Schnelle Umsetzung durch Reduzierung der Komplexität

#### 13.40 **Konnektivität und Reduzierung der Komplexität bei der Anwendung von LPWA Technologien**

- Wie können LPWA und Open Source Technologien helfen, die Komplexität zu verringern?
- Vom Sensor bis in die Cloud ohne große Entwicklungsbudgets und vielen Projektpartnern



Joachim Dressler

Vice President, **Sierra Wireless Deutschland GmbH**

#### 14.10 **Ende-zu-Ende Sensor-Plattform am Beispiel der Überwachung von Umweltdaten**

- Unter Verwendung von Open Source Hardware und Software Plattformen für IoT schnell entwickeln
- Mögliche Kombination verschiedener LPWA Technologien zur Datenübertragung in die Cloud
- Out-of-the-box und Over-the-air Applikations-, Verbindungs- und Firmware Management in der Cloud

Praxisvortrag



Matthias Beuther

Manager, **Acal BFI Germany GmbH**

14.40 Networking & Snacks

### Safety & Security im Internet of Things

#### 15.10 **Wem gehören die Daten im IoT?**

- Kriterien für die Auswahl des richtigen Partners bei der Auslagerung der EDV
- Wer ist verantwortlich für die EDV und was sind notwendige (rechtliche) Regelungen zwischen den Partnern?



- Wer erlangt damit Zugriff auf Informationen und inwieweit ist dieser datenschutzkonform?

Thorsten Jordan, Geschäftsführer, **ENSECUR GmbH**

#### 15.40 **„Never touch a running system“ – Qualitätssicherung und Security in Zeiten des IoT**

- Digitalisierung und Vernetzung kritischer Infrastrukturen führen zu Schwachstellen
- Öffentliche Netze und steigende Anzahl an Geräten erleichtern Cyberattacken
- Im Live Hacking wird gezeigt warum „Never touch a running system“ hier denkbar schlecht ist

Live Hacking



Thomas Haase, SAP Administrator,

**T-Systems Multimedia Solutions GmbH**

### Zukunftsaussichten

#### 16.30 **Urban Smartness – ein Ausblick auf das urbane Leben im Zeitalter des IoT**

- Wie werden wir morgen leben und welche Schritte gilt es nun einzuleiten?
- Wie wird die Digitalisierung unsere Lebenswelt verändern?
- In welchem Ausmaß werden wir die Technik unseren Alltag bestimmen lassen?

Trendvortrag



Prof. Dr. Chirine Etezadzadeh

Institutsleitung / President, **SmartCity.institute**

17.00 Fragen & Antworten

17.15 Wrap up und Ende des Kongresses

### Premium Sponsor



**telent GmbH – ein Unternehmen der euromicron Gruppe** bietet maßgeschneiderte Technologielösungen und Smart Services im Bereich Kritischer Infrastrukturen (KRITIS) und Industrie. Bei der Vernetzung und Automatisierung digitaler Geschäftsprozesse setzt telent vor allem auf umfassende Kompetenz in den Bereichen Cybersecurity, moderne IP- und Betriebsfunknetze, IoT sowie Netzmanagement- und Assetmanagement-Systeme. Das Unternehmen bringt sein Know-how in den Aufbau einer geeigneten IoT-Infrastruktur ein, um Anwendungen für Smart City, Smart Energy und Smart Transportation sowie Lösungen für die Industrie und den öffentlichen Sektor in Deutschland schneller umzusetzen.

[www.telent.de](http://www.telent.de)



Das Tochterunternehmen der telent GmbH, die **Netzikon GmbH** betreibt ein speziell auf IoT-Anforderungen zugeschnittenes, hocheffizientes Netz auf Basis der LoRa™-Technologie.

[www.netzikon.de](http://www.netzikon.de)

### Sponsor



Ein Unternehmen der QSC AG

**Q-loud GmbH** – mit der Mission „Accelerate Digital Leadership“ hilft die Q-loud GmbH Unternehmen dabei, im Internet of Things (IoT) schnell und risikolos erfolgreich zu werden. Q-loud bietet ein umfangreiches und abgestimmtes Angebot an Hard-, Software-, Integrations-, Fertigungs-, und Betriebsleistungen, welches in diesem Umfang einzigartig ist. Das Unternehmen wurde 2016 als Spin-off und Tochtergesellschaft der börsennotierten QSC AG gegründet und bündelt die IoT-Kompetenz der Unternehmensgruppe.

[www.q-loud.de](http://www.q-loud.de)

### Content Partner



**Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltung IIS** – das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut der Fraunhofer-Gesellschaft und im Bereich IoT sowie drahtloser Kommunikation mit MIOTY™ führend in LPWAN-Technologien.

[www.iis.fraunhofer.de/mioty](http://www.iis.fraunhofer.de/mioty)

#### Sie haben noch Fragen? Gerne!

Rufen Sie mich an oder schreiben Sie mir eine Email. Gerne berate ich Sie persönlich und beantworte Ihre Fragen zur Veranstaltung.



Cornelia Masbaum, Projektmanagerin  
Tel.: +49 6196 4722-630  
E-Mail: [cornelia.masbaum@managementcircle.de](mailto:cornelia.masbaum@managementcircle.de)

#### Nutzen Sie diese exklusive Plattform und werden Sie Sponsor oder Aussteller der Veranstaltung!

Für Informationen zur Zielgruppe, zu Ausstellungskapazitäten und Sponsoringkonzepten stehe ich gerne zur Verfügung. Ich freue mich auf Ihren Anruf!



Florian Lang, Sales Manager  
Tel.: +49 6196 4722-697  
E-Mail: [florian.lang@managementcircle.de](mailto:florian.lang@managementcircle.de)

# Anmeldung/Kundenservice



Anmeldung: +49 61 96 47 22-700  
Fax: +49 61 96 47 22-999  
E-Mail: [anmeldung@managementcircle.de](mailto:anmeldung@managementcircle.de)  
Internet: [www.managementcircle.de/lpwa](http://www.managementcircle.de/lpwa)  
Postanschrift: Management Circle AG  
Postfach 56 29, 65731 Eschborn/Ts.  
Telefonzentrale: +49 61 96 47 22-0

# LPWA Kongress

## LowPowerWideArea

### Ich/Wir nehme(n) teil

13. und 14. November 2017 in Frankfurt/M. 11-8574
- Ich interessiere mich für **Sponsoring- und Ausstellungsmöglichkeiten**.

### Veranstaltungsort

**House of Logistics & Mobility (HOLM)**  
Bessie-Coleman-Straße 7 • 60549 Frankfurt/Main

### Empfohlenes Übernachtungshotel

**Holiday Inn Frankfurt Airport**  
Bessie-Coleman-Straße 16 • 60549 Frankfurt am Main  
Tel.: +49 69 87407950 • Email: [info@hi-frankfurt.de](mailto:info@hi-frankfurt.de)  
Web: [www.hi-frankfurt.de](http://www.hi-frankfurt.de)

### Zimmerreservierung

Für unsere Kongressteilnehmer steht im empfohlenen Übernachtungshotel ein begrenztes Zimmerkontingent zum Vorzugspreis zur Verfügung. Nehmen Sie die Reservierung bitte rechtzeitig **selbst direkt im Hotel unter Berufung auf Management Circle vor**.

### Teilnahmebedingungen

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung. Die Teilnahmegebühr für den Kongress beträgt inklusive Business Lunch, Kaffeepausen, Erfrischungsgetränken, Dokumentation und des Get-togethers am Abend des ersten Kongresstages € 2.095,-. Sollten mehr als zwei Vertreter desselben Unternehmens an der Veranstaltung teilnehmen, bieten wir **ab dem dritten Teilnehmer 10 % Preisnachlass**. Bis zu zwei Wochen vor der Veranstaltung können Sie kostenlos stornieren. Bei Stornierung der Anmeldung zu einem späteren Zeitpunkt oder bei Nichterscheinen des Teilnehmers berechnen wir die gesamte Teilnahmegebühr. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich. Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Mit der Deutschen Bahn ab € 99,- zur Veranstaltung.  
Infos unter:

[www.managementcircle.de/bahn](http://www.managementcircle.de/bahn)



### Datenschutzhinweis

Die Management Circle AG und ihre Dienstleister (z.B. Lettershops) verwenden die bei Ihrer Anmeldung erhobenen Angaben für die Durchführung unserer Leistungen und um Ihnen Angebote zur Weiterbildung auch von unseren Partnerunternehmen aus der Management Circle Gruppe per Post zukommen zu lassen. Unsere Kunden informieren wir außerdem telefonisch und per E-Mail über unsere interessanten Weiterbildungsangebote, die den vorher von Ihnen genutzten ähnlich sind. Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke selbstverständlich jederzeit gegenüber Management Circle AG, Postfach 56 29, 65731 Eschborn, unter [datenschutz@managementcircle.de](mailto:datenschutz@managementcircle.de) oder telefonisch unter +49 6196 4722-500 widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen.

Melden Sie sich bis zum 31. August 2017 an  
und sichern Sie sich 100,- € Frühbucherrabatt.

**1**

Name/Vorname ▲

Position/Abteilung ▲

**2**

Name/Vorname ▲

Position/Abteilung ▲

**3**

Name/Vorname ▲

Position/Abteilung 10% PREISNACHLASS AB DEM 3. TEILNEHMER

Firma ▲

Straße/Postfach ▲

PLZ/Ort ▲

Telefon/Fax ▲

E-Mail ▲

Datum ▲ Unterschrift ▲

Ansprechpartner/in im Sekretariat ▲

Anmeldebestätigung bitte an ▲ Abteilung ▲

Rechnung bitte an ▲ Abteilung ▲

100 ○ 100-200 ○ 200-500 ○ 500-1000 ○ ÜBER 1000