

# 2017

Die wichtigsten Entwicklungen der Telekommunikationsbranche

Der Telekommunikationsmarkt ist nicht nur eine der dynamischsten Branchen: Sie ist auch Treiber der Digitalisierung, die längst alle Bereiche des Lebens durchdrungen hat, und Motor unzähliger Innovationen.

## Ausstieg aus der ISDN-Technik

Bis 2018 plant die Deutsche Telekom, alle analogen und ISDN-Telefonanschlüsse zu kündigen und die Netze auf eine IP-basierte Technologie umzustellen.

**81%** der Unternehmen, die aktuell noch ISDN nutzen, haben noch kein Migrationskonzept, obwohl die Zeit drängt.

Unternehmen müssen schnell entscheiden, mit welcher Technik, welchem Partner und in welchem Zeitraum sie zu einer zukunftssicheren Lösung für Festnetztelefonie wechseln.



## Datensicherheit

Leider unterschätzen viele Unternehmen noch die Auswirkungen von Cyberattacken. Um die Risiken zu minimieren, gibt es eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten für die betroffenen Unternehmen.

## 8 TOP TIPPS

So schützen sich Unternehmen gegen Cyberattacken:<sup>1</sup>

1. Ein starkes Passwort mit Groß-/Kleinschreibung, Zahlen und Sonderzeichen nutzen
2. Auf den Aktualisierungsstatus der Sicherheitslösungen achten
3. Automatisierte Mechanismen in der E-Mail-Kommunikation integrieren, die einen Versand geschäftskritischer Daten verhindern
4. E-Mails richtig verschlüsseln
5. Bildschirm beim Verlassen des Arbeitsplatzes sperren
6. Phishing Mails erkennen z.B. an Aufforderung zum sofortigen Handeln
7. Auch an den Schutz des Mobilgerätes denken
8. Mehrstufige Viren- und Spam-Abwehrmechanismen integrieren

## 3 Narrowband IoT (LTE für das Internet der Dinge)

Für die Kommunikation zwischen einzelnen Sensoren und Maschinen (M2M) genügen in der Regel recht geringe Datenraten von unter 1 MBit völlig. Die benötigten Distanzen liegen meist im Bereich von einigen Metern bis hin zu Kilometern.<sup>2</sup>

### Vorteile:

Preiswert, effizient und energiesparend z.B. mit NB-IoT sollen Geräte problemlos bis zu **10 Jahre** lang mit einer Akku-Ladung auskommen können

### Anwendungsbeispiele:

Anbindung oder Steuerung digitaler Wasserzähler, Stromzähler, Smart Homes, Smart Cities, Asset Tracking, Zeiterfassungssysteme, Automatenanlagen, usw.

## Seit 15. Juni: EU Roaming-Gebühren fallen weg

- Alle Bürger der EU können nun in den insgesamt **28 Ländern** der EU wie zu Hause telefonieren, surfen und SMS schicken
- Die Roaminggebühren sind seit 2007 dank der EU-Kommission um **mehr als 90%** gesunken<sup>3</sup>
- Das Datenroaming ist aktuell **96% preisgünstiger** als in 2012 (Preise ohne MwSt.)<sup>4</sup>
- Zwischen 2008 und 2015 hat sich das Gesamtverkehrsvolumen beim Datenroaming mehr als **verhundertfacht**<sup>3</sup>

## 5 Blick in die Zukunft: 5G<sup>2</sup>

Die Entwicklung der 5G-Telekommunikationstechnik steht noch ganz am Anfang und es besteht noch kein unmittelbarer Handlungsbedarf, jedoch gibt es bereits Prognosen was die Technik alles leisten soll:

**10 GBit/s**

und bis 100 % höhere Datenrate als heutige LTE-Netze (also bis zu 10.000 MBit/s)

**>1 ms**

Extrem niedrige Latenzzeiten von unter einer Millisekunde

**90%**

weniger Stromverbrauch bei 5G-Geräten<sup>2</sup>

**100 Mrd. Mobilfunkgeräte**

weltweit gleichzeitig ansprechbar

**625 x**

schneller kann ein 5G-Smartphone oder Laptop mit 5G-Stick, mobil einen Film laden, als der beste DSL-Anschluss

**3,6 Sekunden**

bis der Inhalt einer prall gefüllten DVD fertig geladen wäre

## IT-Trends: Digitale Sprachassistenten, Künstliche Intelligenz & Virtual Reality

Bei Entwicklungen in der IT spielt auch die Vernetzung eine wichtige Rolle. Telekommunikationsunternehmen fungieren dabei als „Enabler“ – als Möglichmacher – denn ohne deren Netze funktionieren die neuen Entwicklungen nicht, oder nur teilweise.

### Digitale Sprachassistenten:<sup>5</sup>

- Wie Siri von Apple, Cortana von Microsoft, Alexa von Amazon & Google Assistant
- 6 von 10 Nutzern steuern ihr Smartphone per Spracheingabe – **7% mehr** als noch 2016
- Der Durchschnittsnutzer kann **150 Wörter pro Minute sprechen**, aber nur **40 Wörter pro Minute tippen**

### Künstliche Intelligenz:

- Bis 2030 könnte das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland durch intelligente Roboter und selbstlernende Computer um bis zu **4% höher** liegen<sup>6</sup>
- 2030 könnten bis zu **15%** der neu zugelassenen Fahrzeuge autonom fahren<sup>7</sup>

### Virtual und Augmented Reality:

- VR- und AR- bieten unzählige Möglichkeiten z.B. realitätsnahen Urlaubsvorgeschmack, Fahrzeugkonfiguration, virtuelle Hausbesichtigung oder Live-Konzerte virtuell erleben.
- Die Investitionen in VR-Anwendungen mehr deutlich zulegen: **in den ersten zwei Monaten** von 2017 wurde mehr in VR- und AR-Unternehmen investiert als im gesamten Jahr 2015.<sup>8</sup>
- Die Umsätze schließlich dürften bis 2025 weltweit **auf 80 Mrd. US-Dollar steigen**, wie Goldman Sachs prognostiziert.<sup>8</sup>

### Quellen:

1. GBS. E-Book "Schluss mit Cyberattacken. Die Top 10 Tipps für mehr Sicherheit,...
2. LTE-Anbieter.info: Ratgeber-Portal für Internet via LTE. „5G: Alles zum LTE-Nachfolger der Zukunft“, „LTE für das "Internet der Dinge"“
3. obs/Europäische Kommission. „#Roaming in der EU“. 14.06.2017.
4. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Europäische Kommission. „Entwicklung der Endkundenpreise für Roaming in der EU“. 24.03.2017.
5. Bitkom. „Das Smartphone gehorcht aufs Wort“. 12.04.2017.
6. McKinsey & Company, Inc Studie. April 2017. "Smartening up with Artificial Intelligence (AI)- What's in it for Germany and its Industrial Sector?"
7. Handelsblatt. „Künstliche Intelligenz beflügelt die Industrie“. 26.04.2017
8. KPMG Studie. November 2016. "Neue Dimensionen der Realität".