

# TREND REPORT

November 2017

Redaktion und Zeitung für moderne Wirtschaft

www.trendreport.de

TREND REPORT ist eine unabhängige Publikation der ayway media GmbH und liegt der Gesamtauflage des Handelsblattes bei



## Smart Services & Smart Citys

Digitale Ökosysteme erobern Wirtschaft und Gesellschaft

### Future Store

Mit Smart Services den Kunden begeistern

### EU-DSGVO

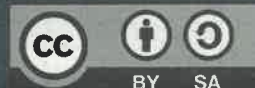
Ab Mai 2018 treten die neuen Regeln in Kraft

### Energieeffizienz

Smart Services verändern die Energiewirtschaft

### Neue Arbeitswelten

Der digitale Arbeitsplatz: New Work & Arbeiten 4.0



derum eine stärker übergreifende Vernetzung der Geräte und Plattformen und damit einhergehend das Vertrauen der Nutzer in den Umgang mit den personenbezogenen Daten durch die Smart-Service-Anbieter voraussetzt. Transparenz und Sicherheit sind notwendige, aber nicht leicht zu erfüllende Bedingungen dafür.

### Smarthome

Die kleinste smarte Einheit wird das Smarthome sein. Hier spielen sich im „Kleinen“ bereits viele der Smart Services ab, die auch für größere, industrielle Anwendungen relevant werden können. Es ist in seiner Rolle für die Ausbildung der Akzeptanz für Smart Services

Mrd. Euro verdreifachen werden. „Damit Unternehmen aber das riesige Potenzial ausschöpfen können, müssen sie Teil eines funktionierenden Ökosystems werden und offen für eine Integration und Kooperation mit Lösungen aus anderen Branchen und Technologien sein“, empfiehlt der Internetverband eco.

### Smarte Gebäude

Auch das Facility-Management wird in den nächsten Jahren vom Smart-Boom enorm profitieren. Neue Gebäude werden gleich intelligent geplant, schon vorhandene intelligent gemacht, sodass je nach Wunsch einzelne Wohn- oder Büroeinheiten, Etagen oder auch gleich das

## Open Content: TREND REPORT für Sie



Kopieren und verwenden Sie doch einfach die für Sie interessanten Inhalte aus TREND REPORT für Ihre Webseite oder teilen Sie unsere Reportagen mit Ihren Geschäftspartnern, Freunden und Kunden.

Schulen und Lehrkräfte nutzen unsere freien Inhalte für ihren Wirtschaftsunterricht und experimentieren mit Interviews und Gastbeiträgen. Sie dürfen das Material remixen, verändern und darauf aufbauen.

Alle Inhalte aus TREND REPORT sind aus diesem Grund unter einer gemeinfreien Textlizenz (CC BY-SA 4.0 DE) von unserer Redaktion „Wikipedia-kompatibel“ verfasst worden. Speziell auch für den kommerziellen Einsatz!

Sie finden die Bedingungen im Impressum auf Seite 2 und bei <http://trendreport.de/open-content>



nicht zu unterschätzen. Allerdings lässt der Durchbruch des Smarthomes immer noch auf sich warten. Nur sechs Prozent der Deutschen nutzen bereits Smarthome-Lösungen, so ein aktueller Report des Bundesverbandes Digitale Wirtschaft. Zu teuer und zu wenig praktikabel seien die Anwendungen, lautet das vernichtende Urteil. Zusätzlich erschweren zahlreiche Lösungen und Geräte, die auf unterschiedlichen Techniken und Standards aufsetzen und daher untereinander und von Hersteller zu Hersteller nicht kompatibel sein müssen, den Endkunden nicht nur die Kaufentscheidung.

**Nichtsdestotrotz wird dem Smarthome ein enormes Potenzial zugesprochen.** Der Verband der Internetwirtschaft eco erwartet gemäß einer durch Marktforscher von Arthur D. Little durchgeführten Studie, dass sich die Smarthome-Umsätze bis 2022 auf 4,3

ganze Gebäude smart gemacht werden können – je nach Wunsch und Budget. Mehr Komfort, größere Sicherheit, eine angepasste Wohn- oder Arbeitsumgebung und eine bessere Energiebilanz sind die Vorteile intelligenter vernetzter Gebäude.

„**Besonders mit der** neuesten IoT-Sensorik sind und werden Gebäude smart und somit auch nachhaltiger sein“, weiß Frank Krause, Chief Sales Officer bei Caverion. „Gebäude werden mehr und mehr zu fühlenden Objekten werden, die sich tagesaktuell auf die Bedürfnisse der Menschen einstellen.“ Die Sensorik, mit der das Unternehmen arbeitet, erkennt bereits heute, wie viele Menschen sich in einem Raum befinden, und regelt entsprechend das Raumklima oder auch die Lichtverhältnisse. Und nicht nur das: „Mit unseren Energieeinspar-Contracting-Angeboten sparen wir unseren Kunden



Die LoRaWAN™-Technologie ist **ausgelegt auf Sensoranwendungen** und deckt ganze Regionen sowie Städte ab.

## In der Smart City funkt's!

**Während viele geschäftliche und private Anwendungen immer höhere Bandbreiten benötigen, kommt das Internet of Things (IoT) mit geringen Übertragungsraten aus. In der Smart City senden Sensoren Statusinformationen über Funknetze – das können Messwerte zur Luftqualität oder die Füllstände von Müllbehältern sein. Netzikon stellt hierfür die Infrastruktur auf Basis der LoRaWAN™-Funktechnik zur Verfügung.**

Sensoren erfassen in der Smart City Statusinformationen und senden sie an die Zentrale, von wo aus – automatisiert oder manuell – unterschiedliche Infrastruktureinrichtungen gesteuert werden. So lassen sich z. B. Trinkwasserspeicher, Badeseen und Gewässer mithilfe von Sensoren zeit- und ortsunabhängig überwachen, Wasser- und Stromverbräuche in den Haushalten digital ermitteln. Die intelligente Straßenbeleuchtung passt sich sensorgesteuert dem Verkehrsaufkommen an und dimmt gegebenenfalls, um Energie zu sparen. Infrastrukturen für erneuerbare Energien werden ebenso mithilfe von intelligenter Sensorik in das LoRaWAN™ eingebunden und kontinuierlich überwacht. Parkraummanagement sorgt dafür, dass Autofahrer schneller einen freien Parkplatz finden; dazu melden Sensoren freie Parkflächen oder die Auslastung von Parkhäusern.

Die Datenmengen, die dazu die Sensoren an die Steuerungszentrale funken, sind extrem klein; hierfür sind die gängigen Funktechnologien nur bedingt geeignet. Eine Alternative sind sogenannte Low-Power-Netzwerke (LPWAN), z. B. das international standardisierte, auf der

LoRaWAN™-Technologie basierende Funknetz von Netzikon. Ausgelegt auf Sensoranwendungen deckt es ganze Städte oder Regionen ab, kommt sowohl im Freien als auch innerhalb von Gebäuden zum Einsatz. Netzikon plant, bis Ende 2018 ihr Netz flächendeckend in Deutschland bereitstellen zu können. Es ermöglicht auch die bidirektionale Datenübertragung, wodurch sich Geräte aktiv darüber steuern lassen. Die Sender und Empfänger haben eine Reichweite von mehreren Kilometern und lassen sich einfach installieren. Die Sensoren kommen je nach Anwendung bis zu zehn Jahre mit einer batteriebetriebenen Stromversorgung aus. Das Netz arbeitet mit geringsten Sendeleistungen, die Übertragung der Daten erfolgt gemäß den deutschen Datenschutzanforderungen und ist verschlüsselt. Der Aufbau und die Anwendung der eigenständigen Infrastruktur von Netzikon sind deutlich kostengünstiger als die für IoT-Anwendungen in herkömmlichen Funknetzen.

Das Internet der Dinge auf LoRaWAN™-Basis macht eine Stadt zur Smart City. Entscheider in den Stadtverwaltungen und private Organisationen tun gut daran, jetzt zusammen mit unseren IoT-Experten Pilotprojekte aufzusetzen, um Erfahrungen zu sammeln und um die Projekte später zu skalieren. Die Lösungen, die heute bereits verfügbar sind, lassen sich hierfür bestens einsetzen, z. B. das LoRaWAN™-Netz von Netzikon. Wer jetzt in die Smart City einsteigt, kann schon früh Kosten einsparen und langfristig seine Stadt für die Digitalisierung vorbereiten.

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