DIE EVOLUTION DES INTERNETS DER DINGE

IoT

6,4 Milliarden „Dinge" sind heute über das Internet miteinander vernetzt, bis 2020 soll diese Zahl auf **25 Milliarden** steigen.

2016: 6,4 MRD.

2020: 25 MRD.

Auf deutschen Straßen sind **2,5 Millionen Autos** unterwegs, die während der Fahrt über das Telekom-Netz kommunizieren.

2,5 MIO.

ALLE PROFITIEREN

Das Internet der Dinge könnte im Jahr 2025 weltweit zu einem **wirtschaftlichen Mehrwert von bis zu 11,1 Billionen Dollar** führen.

+11,1 BIO. $

30 Prozent weniger Technikereinsätze verspricht die Fernwartung von vernetzten Aufzügen. **40 Prozent des innerstädtischen Verkehrs** gehen auf Parkplatzsuchende zurück. Das IoT kann helfen, diese Zahl deutlich zu reduzieren.

–30 % **40 %**

DAS DATEN-VOLUMEN WÄCHST RASANT

Der Datenverkehr steigt im IoT von aktuell **305 Millionen Terabyte auf 1,9 Milliarden Terabyte** im Jahr 2024 an.

2016: 305 MIO. TB

2024: 1,9 MRD. TB

Aktuell transportiert die Telekom monatlich mehr als **1,8 Millionen Terabyte** Daten durch ihre Netze. Das entspricht dem Transport von rund **14 Millionen iPhones.**

14 MIO.

In **Biere** hat die Telekom 2015 ein Rechenzentrum **mit einer Fläche von 3 Fußballfeldern** errichtet. Ein Jahr später ist die Nachfrage bereits so rasant gestiegen, dass der Konzern das Rechenzentrum ausbaut. Bis 2018 soll die wFläche auf **7,5 Fußballfelder** anwachsen.

2015
2018

OHNE CLOUD KEIN INTERNET DER DINGE

Aus ursprünglich 2 Rechenzentrumsmodulen werden dann 5. Jedes Modul hat dabei eine Speicherkapazität von circa **30 Petabyte.** Genug Platz für **30 Milliarden Bücher.**

2015 2018

30 MRD.

Das Rechenzentrum kann einen Datenverkehr von bis zu **259 Terabyte pro Sekunde** (phys.) empfangen und verarbeiten. Das entspricht **7,4 Milliarden parallel laufenden HD-Streams.**

7,4 MRD.

AUS- UND UMBAU DER DATENNETZE NÖTIG

Für Anwendungen, die auf eine hohe Reichweite und einen sparsamen Energieverbrauch angewiesen sind, **eignet sich vor allem Narrowband-IoT.** Mit zwei AA Batterien kann ein NB-IoT bis zu 10 Jahre lang betrieben werden.

Mit einer Datenübertragungsrate von über 10 Gigabyte pro Sekunde oder der kurzen Latenzzeit von einer Millisekunde wird **5G zum Enabler für datenintensive und zeitkritische Anwendungen** wie das vernetzte Fahren. Zum Vergleich: Ein Wimpernschlag dauert 100 Millisekunden.

Mit mehr als 400.000 Kilometern betreibt die Telekom **das größte Glasfasernetz in Deutschland.** Zum Vergleich: Das deutsche Autobahnnetz ist insgesamt 13.000 Kilometer lang.

Quellen: Deutsche Telekom, Gartner, Machina Research, McKinsey

Eine Infografik von