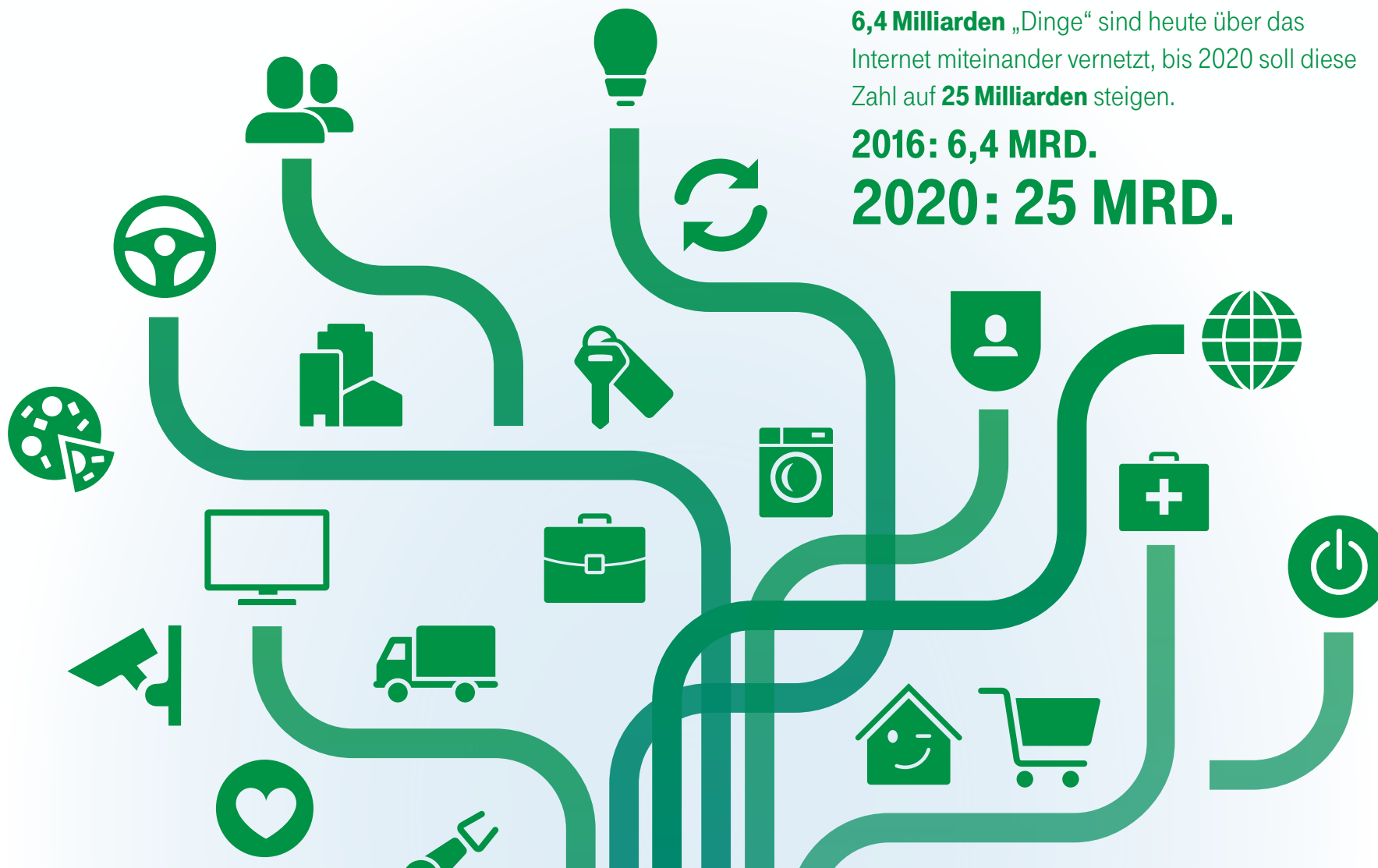


DIE EVOLUTION DES INTERNETS DER DINGE



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 BIL. \$



30 Prozent weniger Technikeinsätze 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%

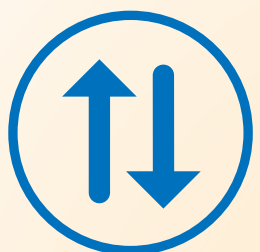
40%



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

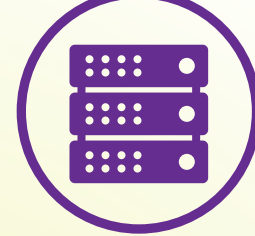
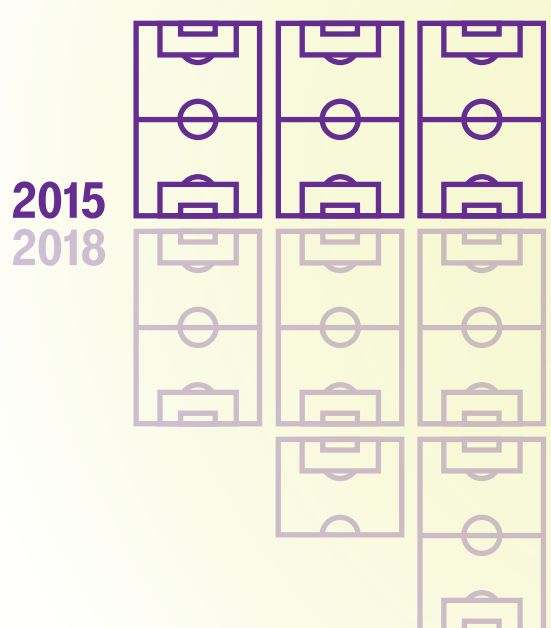


Aktuell transportiert die Telekom monatlich mehr als 1,8 Millionen Terabyte Daten durch ihre Netze. Das entspricht dem Transport von rund 14 Millionen iPhones.

14 MIO.

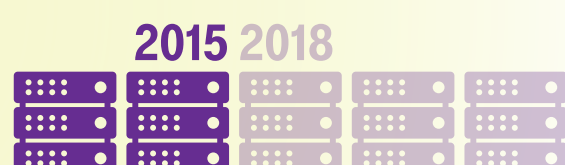


In Biere hat die Telekom 2015 ein Rechenzentrum mit einer Fläche von 3 Fußballfeldern errichtet. Ein Jahr später ist die Nachfrage bereits so rasant gestiegen, dass der Konzern das Rechenzentrum ausbaut. Bis 2018 soll die wFläche auf 7,5 Fußballfelder anwachsen.



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.



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.

