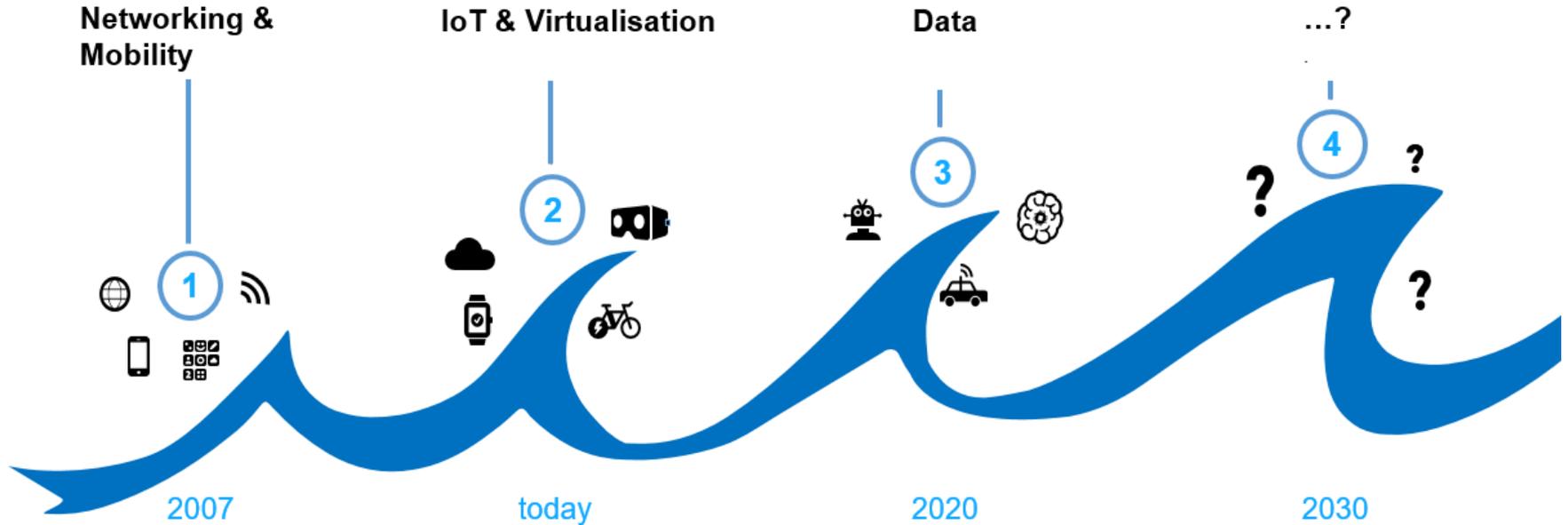




Warum Edge Computing immer mehr an Bedeutung gewinnt?

Wellen der Digitalisierung – Was führt zu Daten?





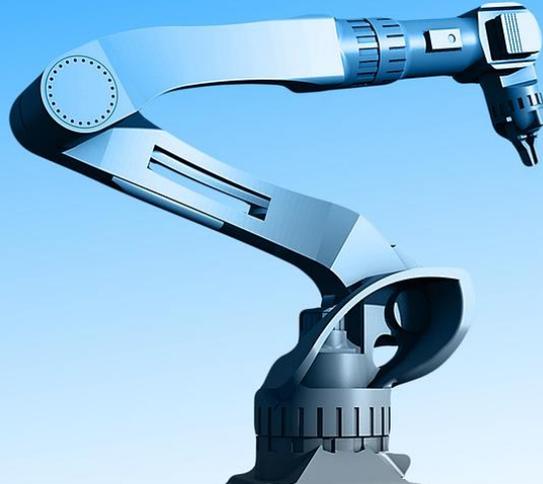
Daten

YouTube
500h neues
Videomaterial
pro Minute

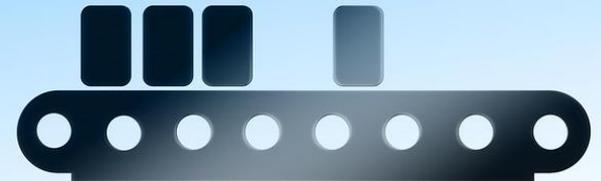
Facebook
4Mio.
«Likes» pro
Minute

Google
64'000
Anfragen pro
Sekunde

2016 waren 6 Mrd.
Geräte vernetzt. Auf der
Welt gab 7.5 Mrd.
Menschen sowie
Mobilfunkanschlüsse

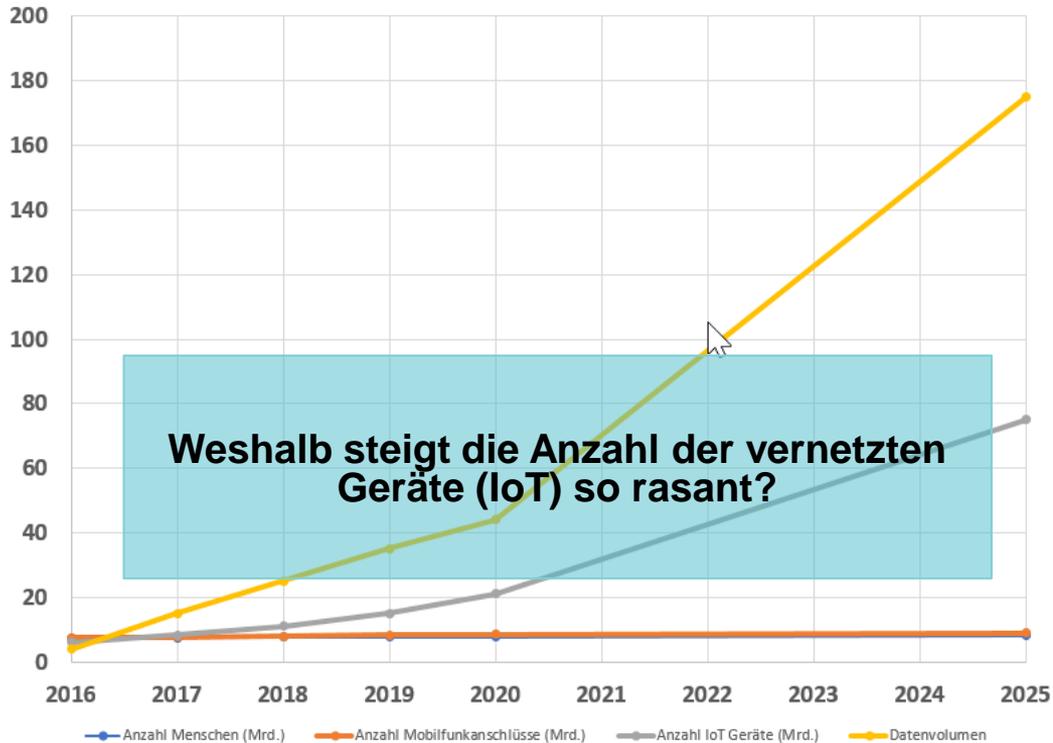


2020 waren 21 Mrd.
Geräte vernetzt. Auf der
Welt gab es 7.8 Mrd.
Menschen mit 8.5 Mrd.
Mobilfunkanschlüsse



Datenmenge
(ZB)

Wachstum (Bevölkerung, Mobilfunk, IoT, Daten)



Weshalb steigt die Anzahl der vernetzten Geräte (IoT) so rasant?

2025 erwarten wir, dass 75 Mrd. Geräte vernetzt sind und insgesamt 175 Zettabyte Daten generiert werden

75% der Kundendaten werden in Zukunft vor Ort verarbeitet

Quelle: Gartner



IoT-Geräte werden immer mehr Teil vom Wertschöpfungsprozess und somit **geschäftskritisch**.

Edge Computing

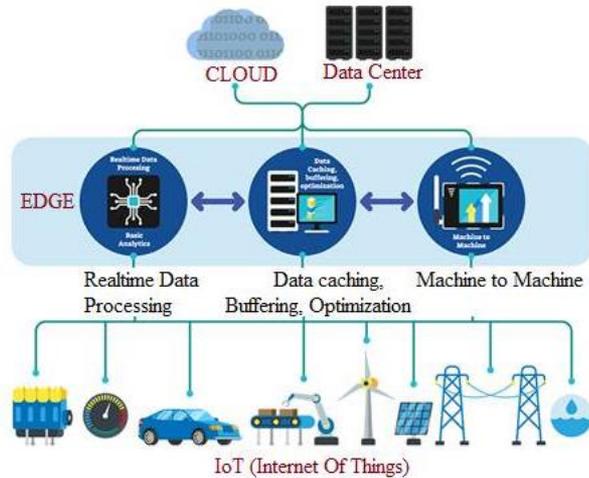


Image Courtesy : IEEE

“ Around 10% of enterprise-generated data is created and processed outside a traditional centralized data center or cloud. By 2025, Gartner predicts this figure will reach 75%”

Source: Gartner

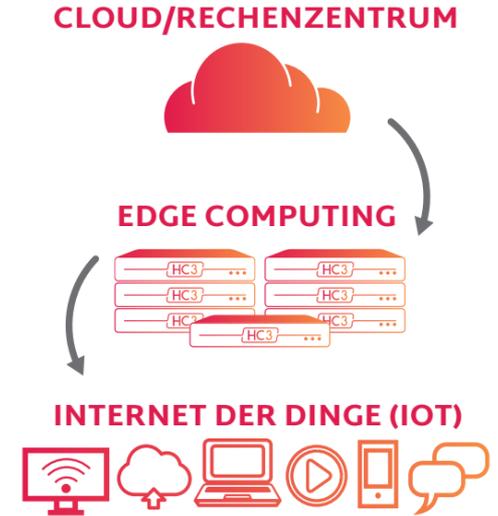
Weshalb macht eine Edge Cloud Lösung Sinn?

- Bester Schutz der Geräte wäre durch Isolation
- Das würde die Geräte aber von weiteren Updates, sowie Weiterentwicklung ausschliessen
- Um das abzuschwächen gibt es Konzepte wie Edge Computing

Definition Edge Computing

Edge Computing ist eine Form der Datenverarbeitung, die direkt oder nahe bei einer bestimmten Datenquelle stattfindet, wodurch die Notwendigkeit der Verarbeitung von Daten in einem weit entfernten Rechenzentrum minimiert wird.

Quelle: HPE



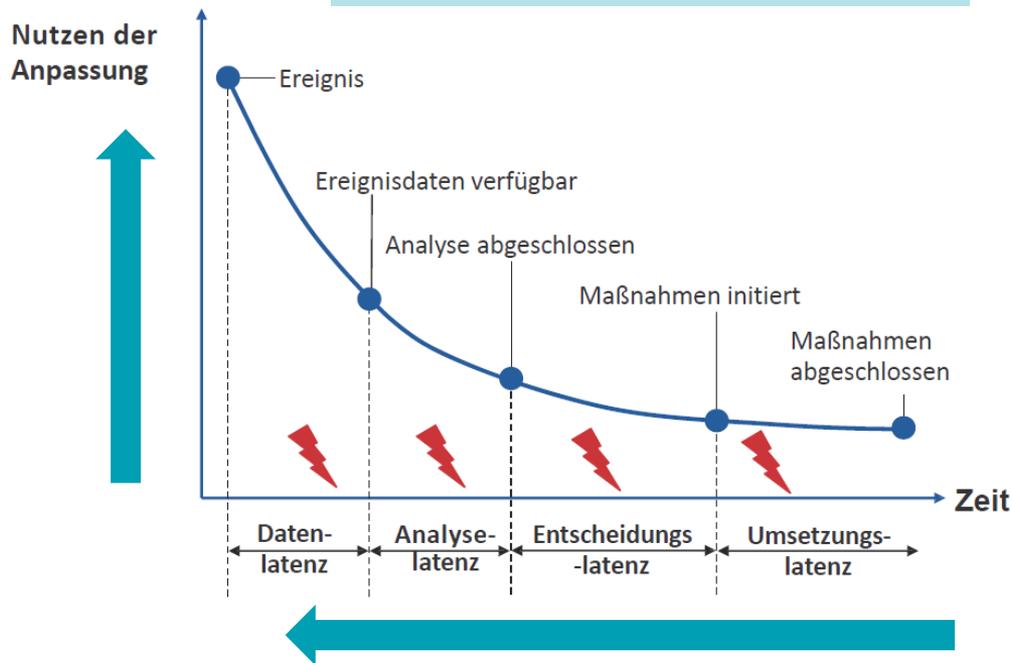
Quelle: Prometheus

Vorteile durch Edge Computing

- Profitieren von digitalen Technologien aber trotzdem Sicherstellung der nötigen Isolation
- Reduktion der Latenzzeiten für geschäftskritische Anwendungen
- Datensicherheit durch Datenhaltung vor Ort
- Keine unnötige Belastung der Internetleitung durch datenintensive Anwendungen

Potential Industrie 4.0

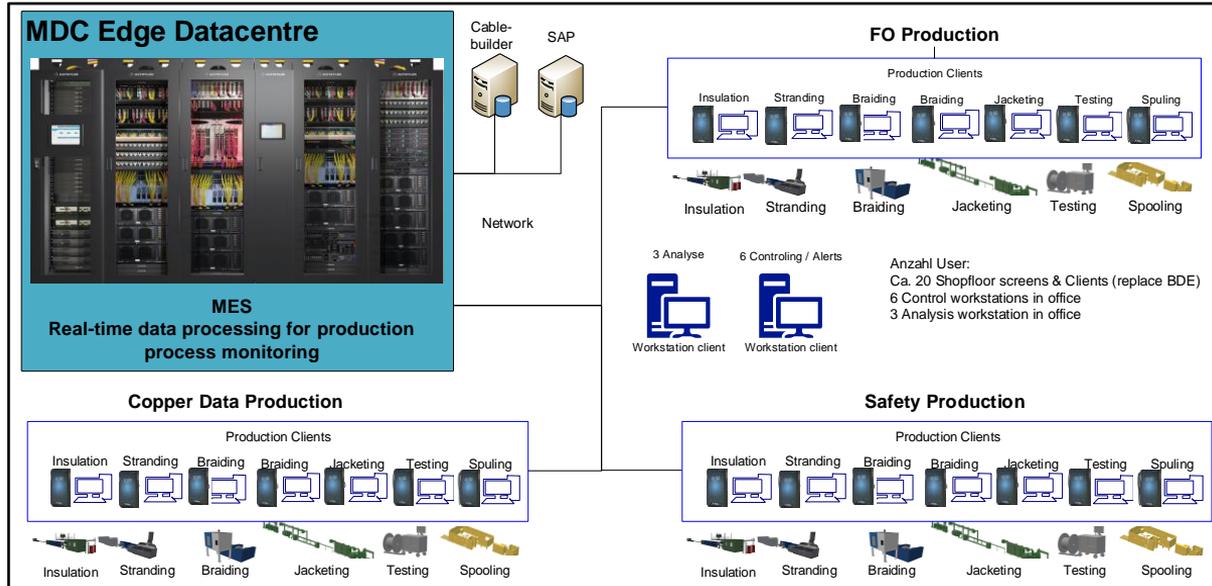
Ereignis: Maschinenstörung



Industrie 4.0 Elemente

- Vernetzung
- Echtzeitfähigkeit
- Big Data
- Künstliche Intelligenz
- Entscheidungs-automatisierung
- Systemintegration vertikal und horizontal

Beispiel Dätwyler IT Infra



- Schnelle Datenauswertung vor Ort (Preprocessing)
- Analyse und Visualisierung der Daten
- Weiterverarbeitung der Daten in der Cloud
- Hohe Bandbreiten vor Ort
- Lernen wie Industrie 4.0 geht
- TCO - Kosteneinsparung



Vielen Dank für eure
Aufmerksamkeit!