

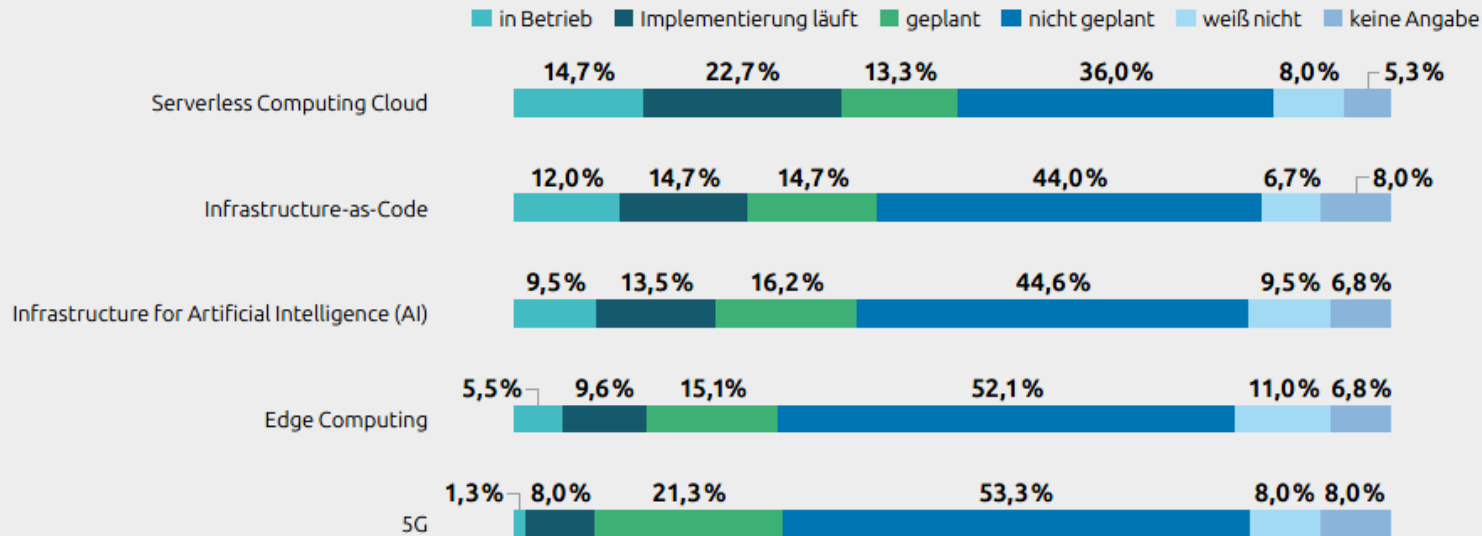
Von der Smarten Datenwirtschaft zum Edge Computing

Peter Gabriel
Institut für Innovation und Technik (iit)
in der VDI/VDE-IT
04.03.2022

Ausgangslage

- Begleitforschung Smarte Datenwirtschaft analysiert Synergiepotenziale von Edge Computing und Data Spaces
- Edge Computing:
 - Rechen- und Speicher-Ressourcen näher am Netzrand
 - Edge-Cloud-Continuum
- Data Spaces:
 - Betriebswirtschaftliche Perspektive: Data-Sharing-Plattformen & Datenmarktplätze
 - Technische Perspektive: International Data Spaces Association & GAIA-X

Edge Computing: Stand der Einführung

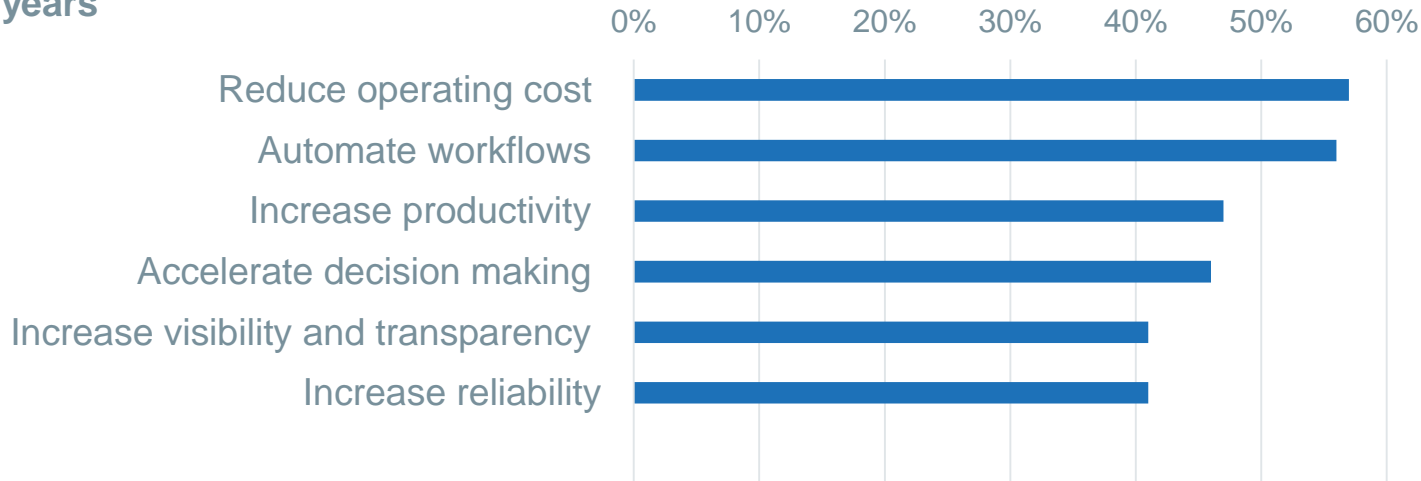


Quelle: Capgemini
2021: *IT-Trends*

Befragung von 144
IT-Entscheidern in
DACH

Edge Computing: erwarteter Nutzen

Greatest impact from edge computing responsiveness in five years

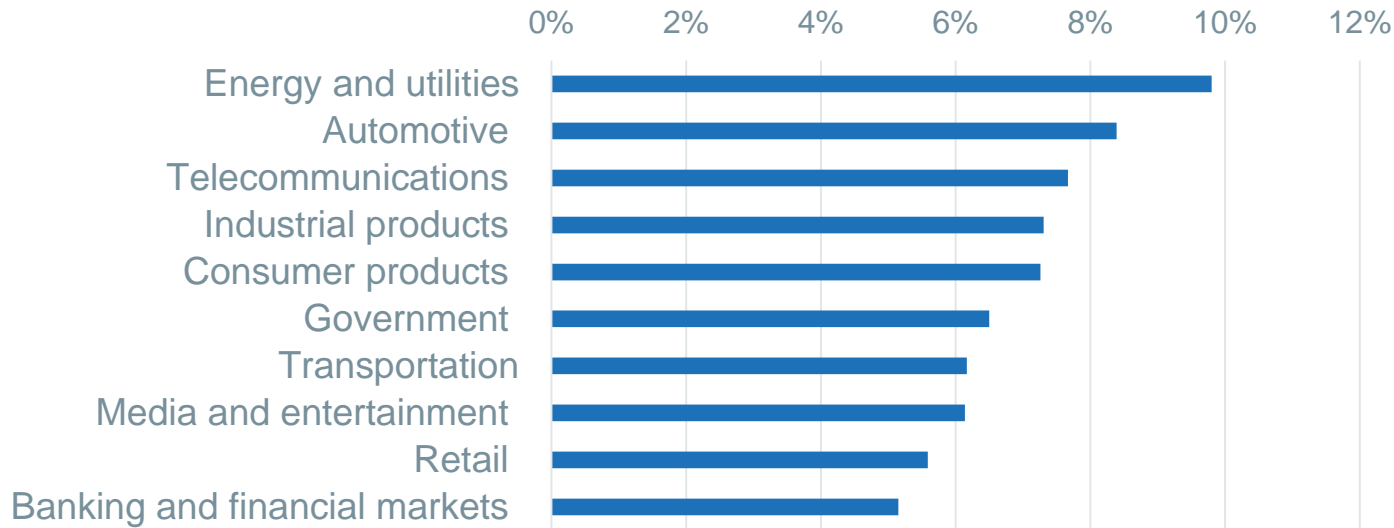


Quelle: IBM 2020:
*Why organizations
are betting on edge
computing*

Befragung von
1.500 Early
adaptors

Edge Computing: erwarteter Nutzen nach Branche

Average ROI expected by industry from investment in edge in three years



Quelle: IBM 2020:
*Why organizations
are betting on edge
computing*

Edge Computing: Wettbewerb um die Plattformen

Telekoms

- z.T. schon eigene EC-, IoT-, Campusnetz-Lösungen
- *auch Mobilfunkbetreiber sind relevant, ev. auch Kabelnetzbetr. (MSO)*
- Sonderfall: Betreiber von Mobilfunkmasten

Hyperscaler

- schon eigene Mehrwertdienste, z.B. für KI
- schon eigene Edge-Computing- und IoT-Lösungen
- z.T. schon eigene CDN und eigene Hardware-Komponenten

Content Delivery Networks

- betreiben schon proto-edge computing
- gut verankert in der Medienwirtschaft
- Risiko: Kaum Bezüge zu Branchen wie Produktion und Automobil

Ausrüster Geräte und Kommunikation

- eher Second-tier-Ausrüster (*auch Hersteller von Automatisierungstechnik, Smart-Home-Devices, etc.*)
- Risiko: Hyperscaler und Telekoms bieten eigenen Komponenten an

Halbleiterhersteller

- Angebot eigener AI-Chips

Quelle: Deloitte
2020: TMT
Predictions 2021

Data Spaces: Angebot

SHARING- PLATTFORM

CSDR Dateva peekd
 Vivli Longenesis vth eData pool Up42
 Otonomo COVID-19 Data Platform turbine
 BMW Car Data BurstIQ SPOCC
 Aviation Data Hub iShare

HYBRID

SENATE Dawex
 Caruso Dataplace Salesforce Data Studio Telekom DIH
 AWS Data Exchange

DATEN- MARKTPLATZ

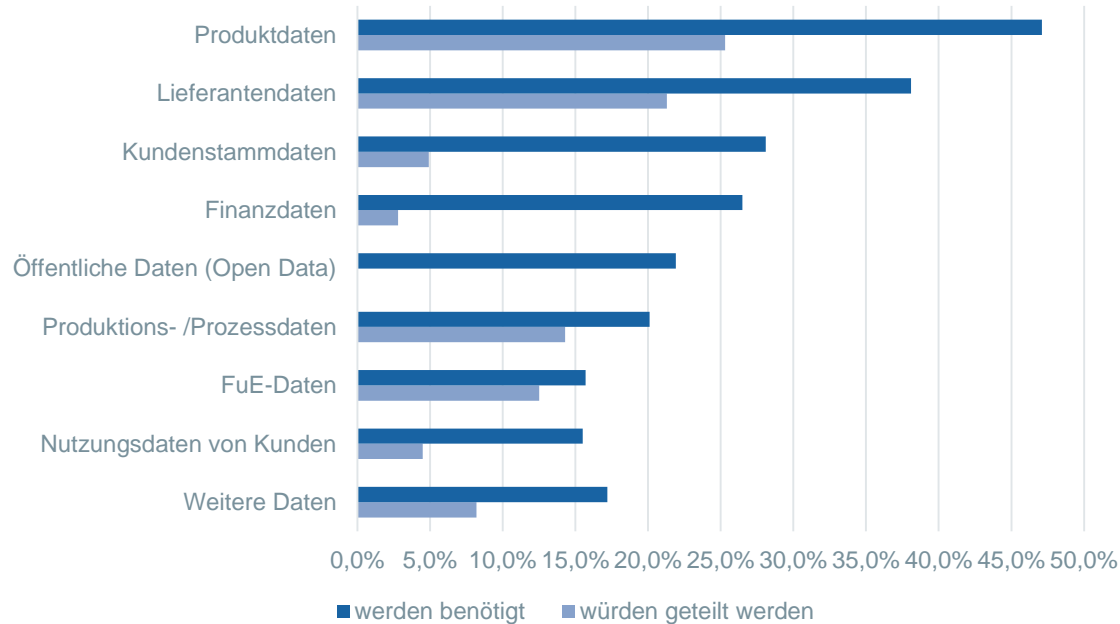
ONE Transport ADVANEO Data Broker Global

DOMÄNENSPEZIFISCH

DOMÄNENUNSPECIFISCH

Quelle: iit 2021:
*How to Share Data.
 Data-Sharing-
 Plattformen für
 Unternehmen*

Data Spaces: Nachfrage



Quelle: BDI 2020:
*Datenwirtschaft in
Deutschland. Wo
stehen die
Unternehmen in der
Datennutzung und
was sind ihre
größten
Hemmnisse?*

Trends

- Edge Computing wird zur Basistechnologie:
 - Großes Potenzial bei Energie, Autobau, fertiges Gewerbe, Telekommunikation
 - Nutzenerwartung: Kostensenkung, Automatisierung, Produktivität
- Data Spaces in Europa:
 - Mittelständische, digitale Wirtschaftsstruktur mit tiefen Wertschöpfungsketten
 - Hoher Bedarf an Data Sharing und Datenhandel
- Cloud-Systeme integrieren Edge Computing und Data Spaces

Starkes europäisches Umfeld

- GAIA-X
- IPCEI CIS (Cloud-Infrastructures and-Services)
- International Data Spaces
- ETSI MEC (Multi-access Edge Computing)