

# Innovationen @ Fujitsu

*Dr. Joseph Reger  
CTO Europa, Mittlerer Osten, Indien, Afrika  
Fujitsu Fellow*

FUJITSU

shaping tomorrow with you

## Human Centric Innovation

# Eine hypervernetzte Welt

■ Menschen, Dinge, Informationen, Prozesse sind zunehmend vernetzt, schaffen neue Werte und haben großen Einfluss auf die Zukunft





# Lösung eines Asset-Management-Problems

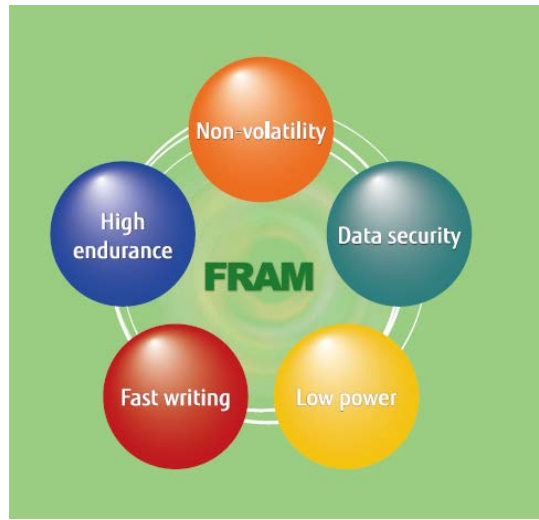
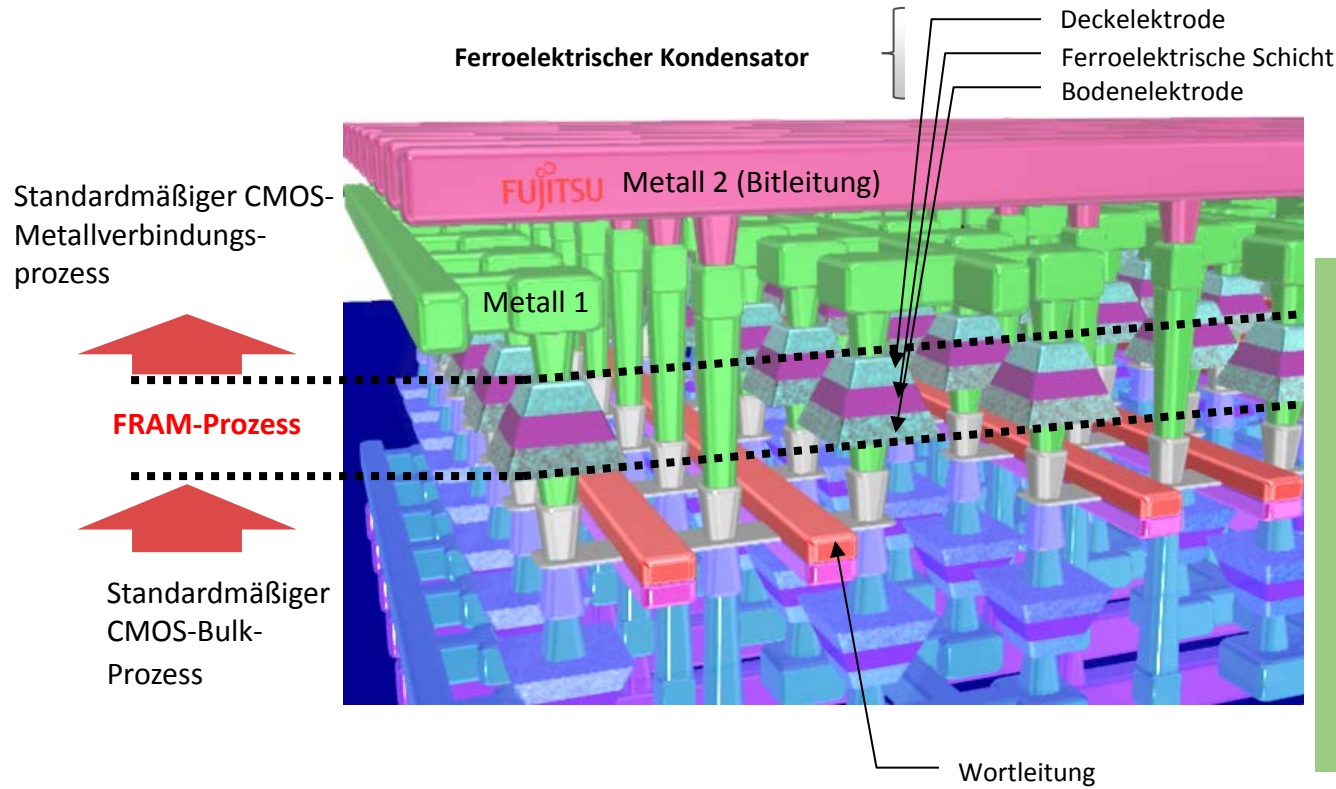


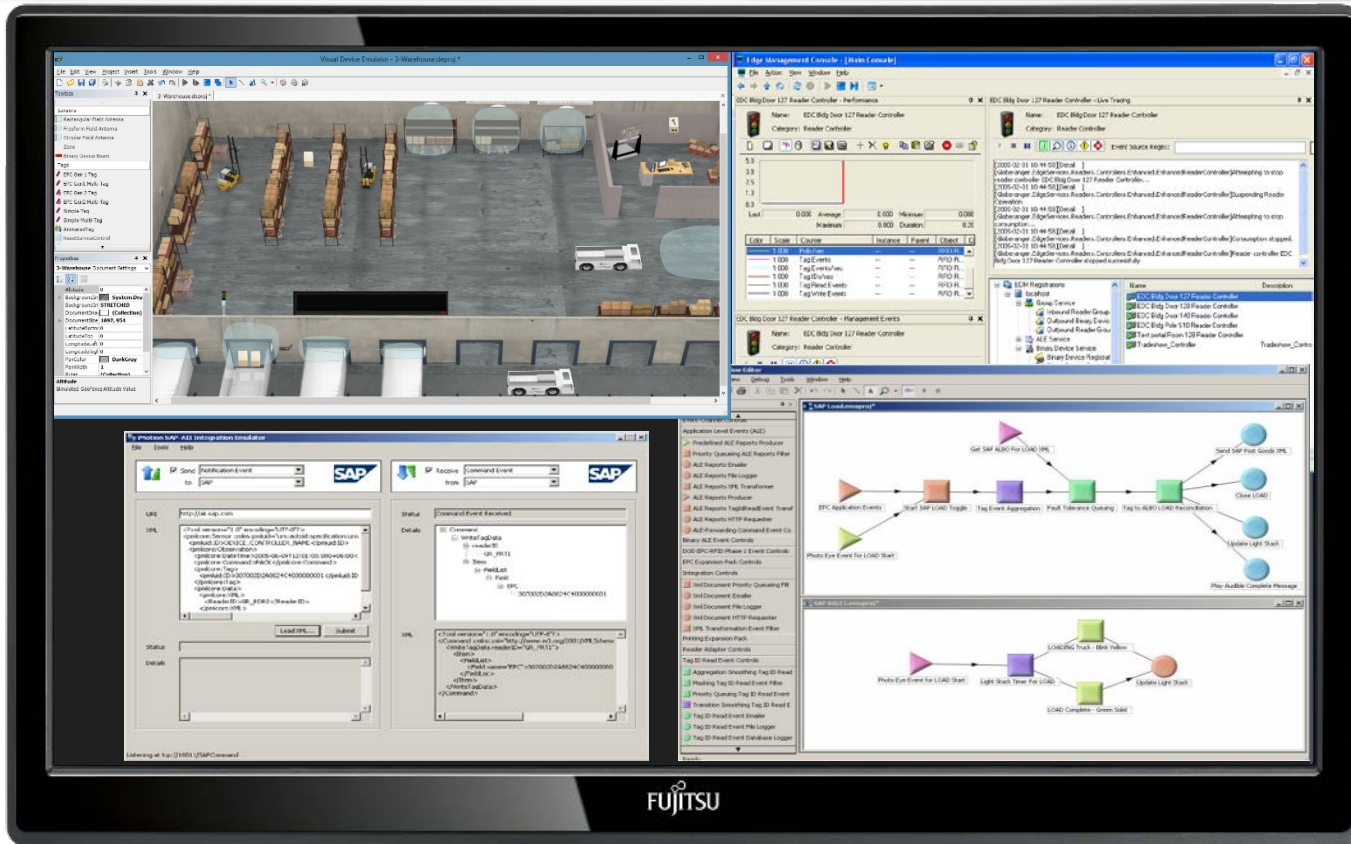
## ■ Visualisierung der Lieferkette

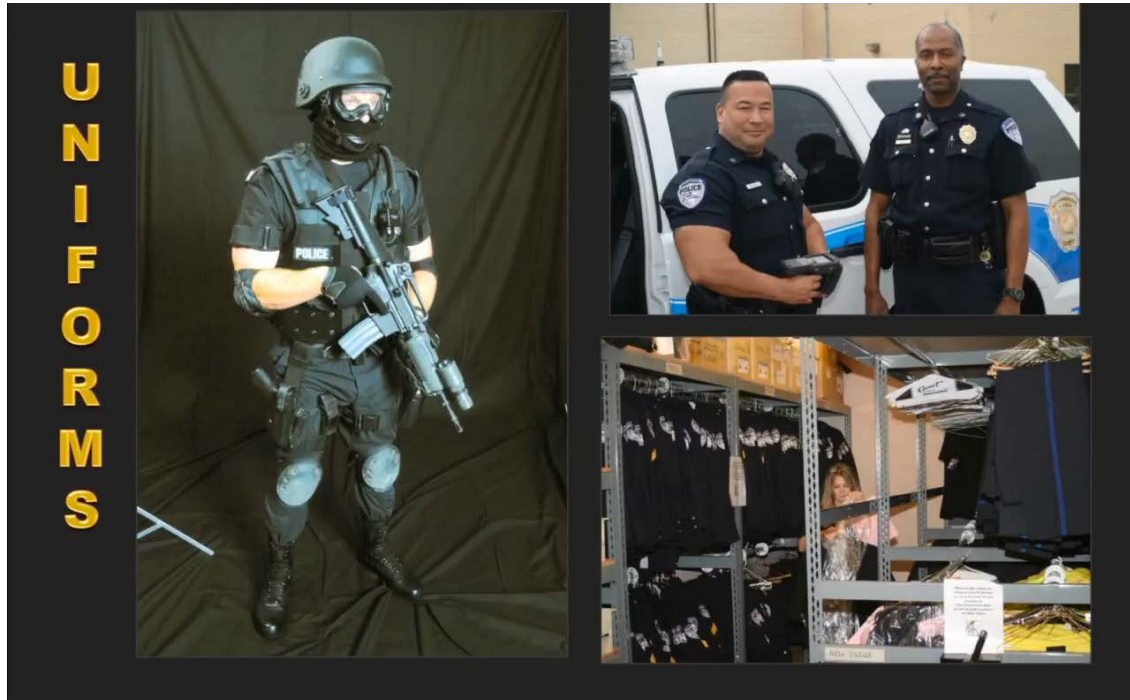
Kundenprofil: Airbus S.A.S.  
Adresse: Toulouse, Frankreich  
Gegründet: 1970  
Mitarbeiter: 59.000  
URL : <http://www.airbus.com/>



# FRAM







U  
N  
I  
F  
O  
R  
M  
S



# Lösung eines Umweltproblems

## ■ Aufbau eines intelligenten Ökosystems

Kundenprofil: Toyota Motor Corporation  
Adresse: Toyota-Stadt, Präfektur Aichi, Japan  
Gegründet: 1937  
Mitarbeiter: 338.875 (zusammengefasst)  
URL: <http://www.toyota-global.com/>

# Traditionelle Fertigkeiten im größeren Maßstab nutzen

- Verwendung eines digitalen Ökosystems zur Nutzung traditioneller Fertigkeiten und Expertise für einen größeren Markt



**Kundenprofil: Asahi Shuzo Co., Ltd.**  
Adresse: Iwakuni-Stadt, Präfektur Yamaguchi, Japan  
Gegründet: 1948  
Mitarbeiter: 90  
URL: <http://www.asahishuzo.ne.jp/en/>



# Viehzuchtlösung – „GYUHO“ SaaS

- Erkennung der Brunst einer Kuh & Push-Benachrichtigung in Echtzeit
- Frühzeitige Erkennung von Kuhkrankheiten
- Senkung der Arbeits- & Systemwartungskosten des Landwirts durch Fujitsus Cloud-basierte Services.

Rinderzüchter



Schritt-  
zählungs-  
daten

Schrittzähler - drahtlos



Empfänger - drahtlos

Brunstzyklus-  
benachrichtigung

Fern-  
überwachung



- Ganzheitliches Management  
- Produktionsplanung

Behörden,  
Agrargesellschaften...

Brunstzyklus-  
Erkennungsdienst

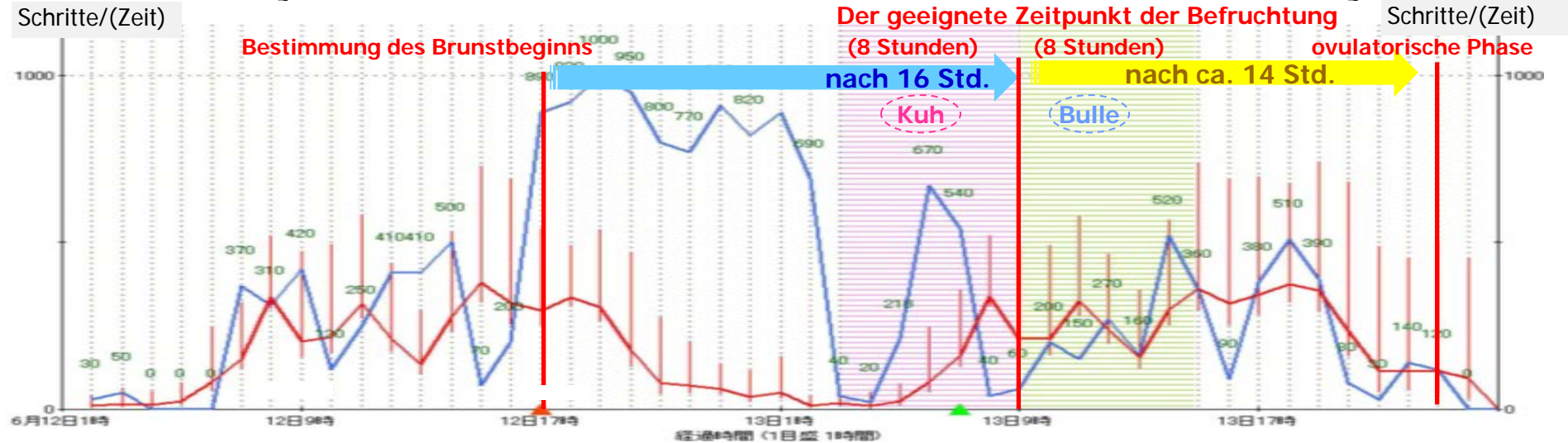
Datenerfassung  
und -analyse in  
Echtzeit

Cloud-Zentrum



# „GYUHO“ SaaS - Brunstzykluserkennung

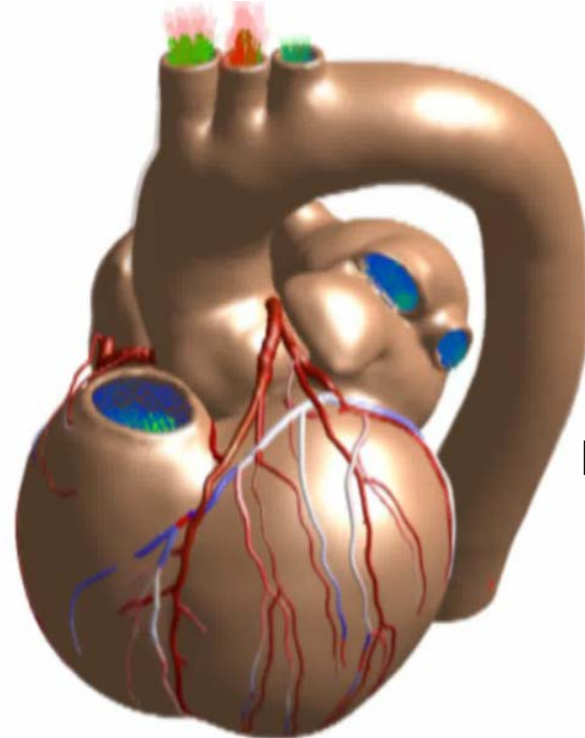
- Ein Schrittzähler wird an einem Bein der Kuh befestigt & die Brunst kann durch Zählen der Schritte erkannt werden.
- Die Anzahl der Schritte pro Stunde wird (in Echtzeit) in einem Diagramm angezeigt.
- Rückmeldungen zur Brunst werden zum MOBILGERÄT/SMARTPHONE/PC des Landwirts gesendet.



**Beeinflussung des Kalbgeschlechts: Befruchtung in ersten 8 Std. nach Brunsterkennung führt zu Kühen, in letzten 8 Std. zu Bullen (70%ige Genauigkeit, Berechnung anhand vorheriger Aufzeichnungen)**

# Simulation & Bestimmung der geeigneten Herzbehandlungen

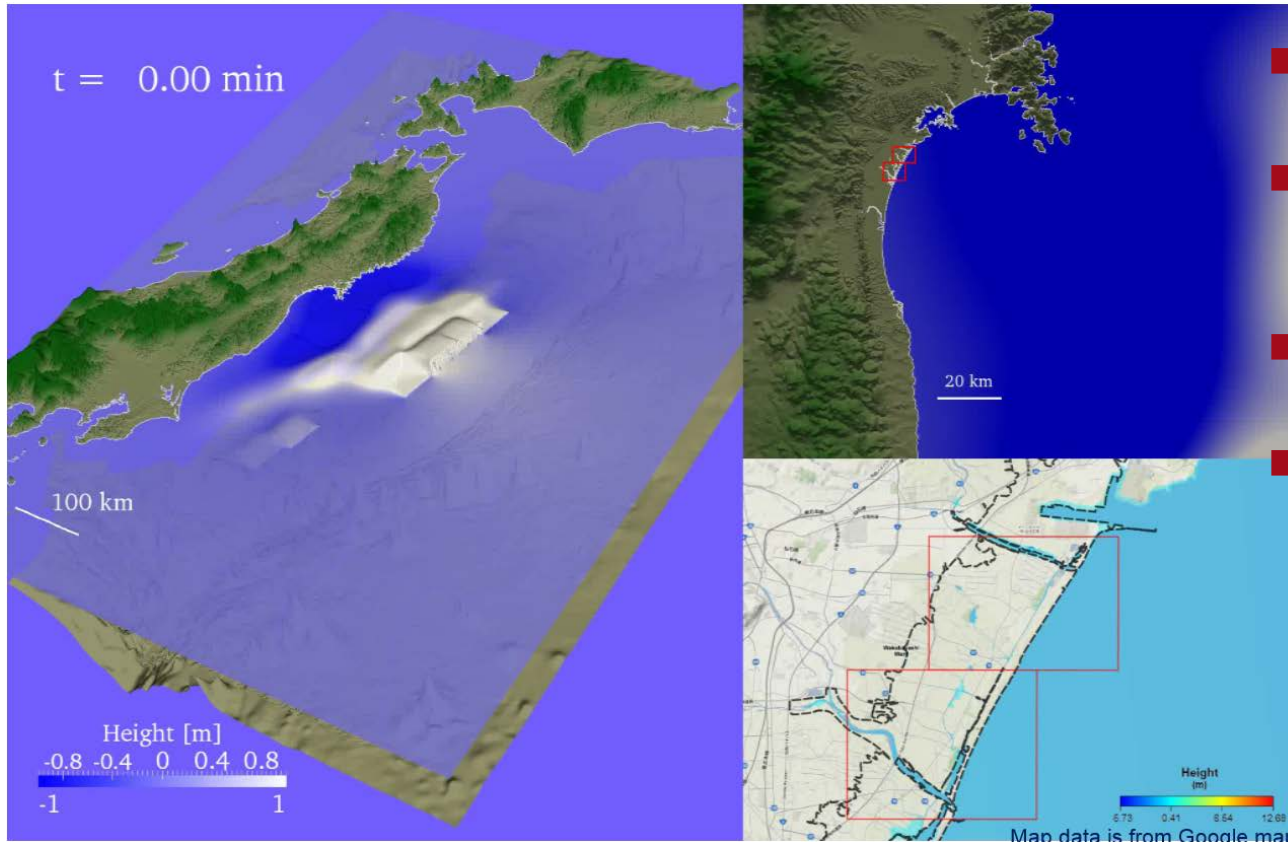
- Beitrag zum Fortschritt der Wissenschaft durch Simulationen



Gemeinsame  
Forschung mit den  
Professoren  
Toshiaki Hisada &  
Seiryō Sugiura,  
Universität Tokio



# Tsunami – präzise Warnung durch Echtzeitsimulation



- Nichtlineare Simulation der Tsunamiwelle & des Verlaufs
- ca. 16 Mio. Dreiecksgitter & feinere Rasterungen über Sendai
- ca. 16K Berechnungsschritte in 120 Min. langer Simulation
- ca. 10 Min. für Berechn. mit ~10 % K der Computer-Kerngesamtzahl

**Präzisere  
& schnellere  
Warnung**

Oishi *u. a.* (2013, JpGU)

# Die Vernetzung der Fertigung

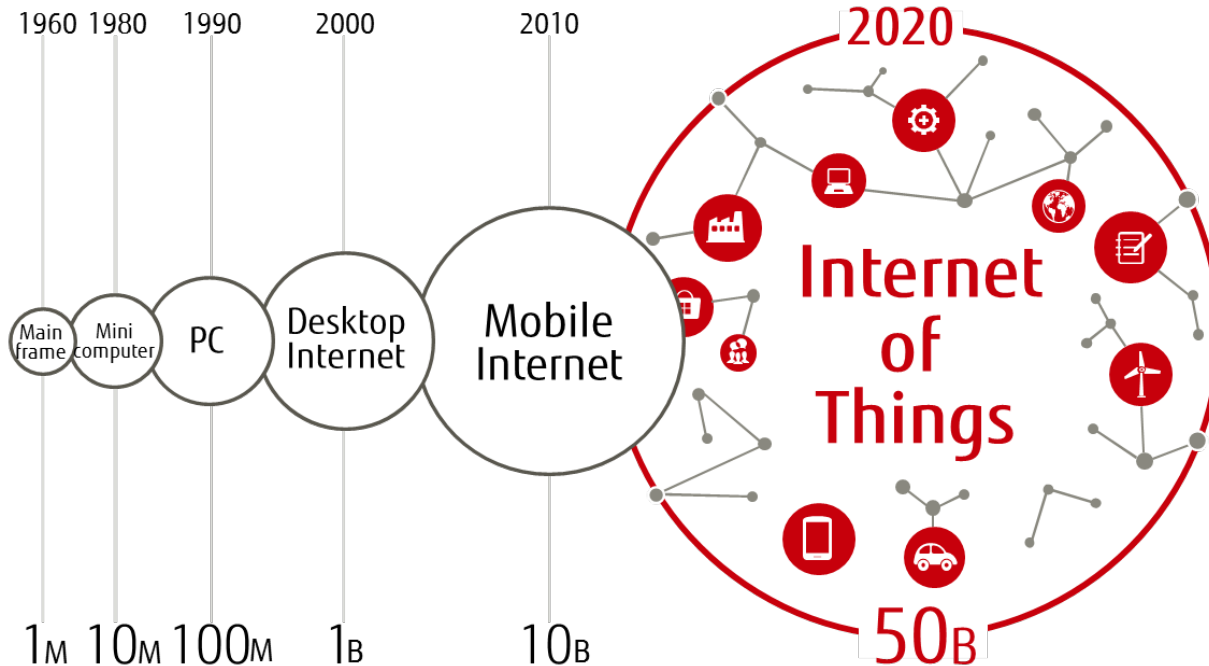
## ■ Digitalisierung der Produktionslinie



Kundenprofil: Omron Corporation  
Adresse: Shimogyo-ku, Kyoto-Stadt, Japan  
Gegründet: 1948  
Mitarbeiter: 36.842 (gesamte Omron-Gruppe)  
URL : <http://www.omron.com/>

# Die Zunahme von Verbindungen

- IoT und Big Data bringen der Weltwirtschaft ein enormes Wachstumspotential





# Digitalisierung: eine neue Rolle der IT

- **Digitalisierung:** digitale Transformation von Dienstleistungen, Produkten, Prozessen und Dingen



# Die Digitalisierung hat enorme Auswirkungen



Macht der Verbraucher



Ära der Herausforderungen



Umstrukturierung der Fertigung



Neue Bedrohungen

# Digitale Ökosysteme schaffen gemeinsame Werte



Das Wohl der Menschen



Stressfreie Mobilität



Sicherere Lebensmittel



Nachhaltige Energie



Bildung für Alle

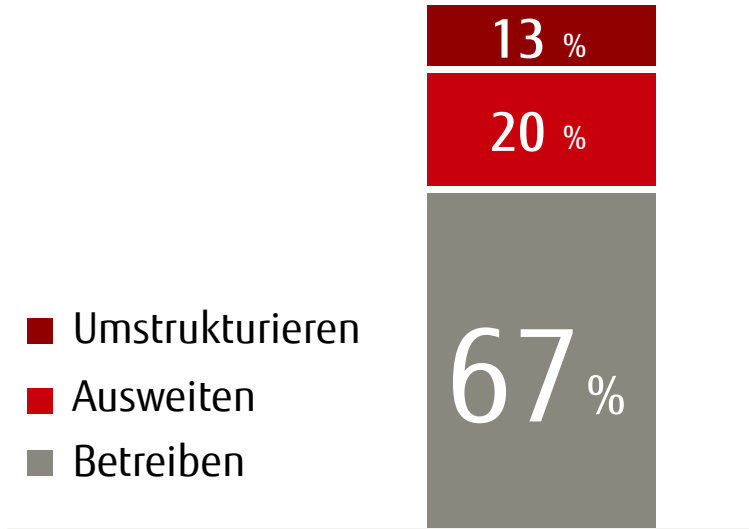


Eine bessere Umwelt



# Die Herausforderung der Unternehmens-IT

## ■ IT-Ausgaben für den Betrieb, die Ausweitung und Umstrukturierung des Unternehmens



Zu viel Komplexität



Zu wenig Dateneinblick  
und Governance



Mangel an Talenten  
und Qualifikationen

\*13 Quelle: Gartner „IT Key Metrics Data 2015: Executive Summary“ Linda Hall und andere, 15. Dezember 2014  
Diagramm von Fujitsu auf Basis von Gartner-Daten

\*Hinweis: Der Wert für 2015 ist eine Prognose und basiert auf für 2015 von Gartner-Kunden prognostizierten IT-Budgets.

# Ein hypervernetztes System

- Verbinden beider Welten, eine technologische Grundlage für digitale Ökosysteme



Branchenübergreifende digitale Ökosysteme

Transaktionsanwendungen

Interaktionsanwendungen

Digitale Geschäftsplattform

Vernetzte Infrastruktur

# Human Centric Intelligent Society



- Eine sicherere, wohlhabendere und nachhaltigere Welt





The logo features a red infinity symbol positioned above the word "FUJITSU". The word "FUJITSU" is rendered in a bold, red, serif typeface. The letter "J" is stylized with a long, downward-pointing tail that curves to the left.

**FUJITSU**

shaping tomorrow with you