

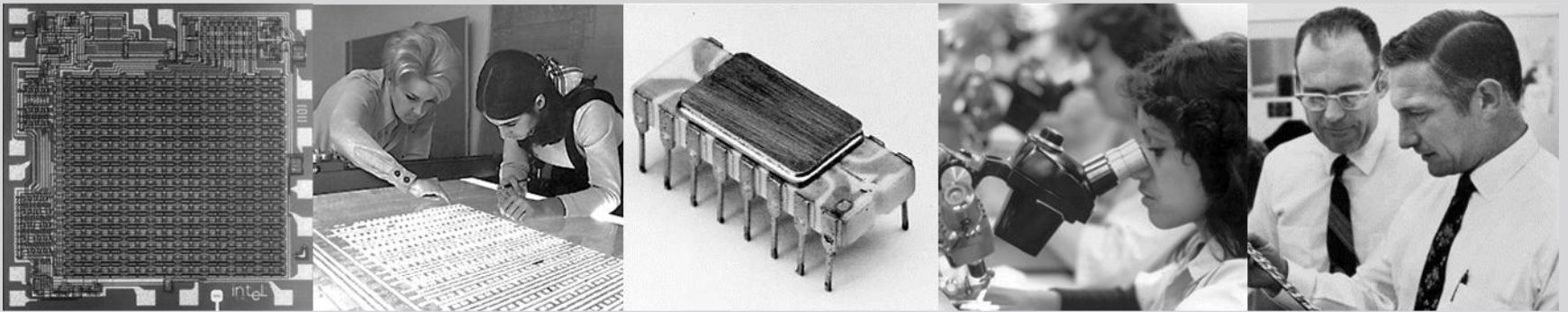
F&E-FAHRPLAN

IKT-HARDWARE

PETER CALDERA, INTEL AUSTRIA GMBH

History of Intel

- 1968: Robert Noyce and Gordon Moore found Intel
- 1971: World's first microprocessor
- Now: Innovation that expands the reach and promise of computing



Intel Corporation today

The World's Largest Semiconductor Manufacturer

SCIENCE
BRUNCH

www.klimafonds.gv.at



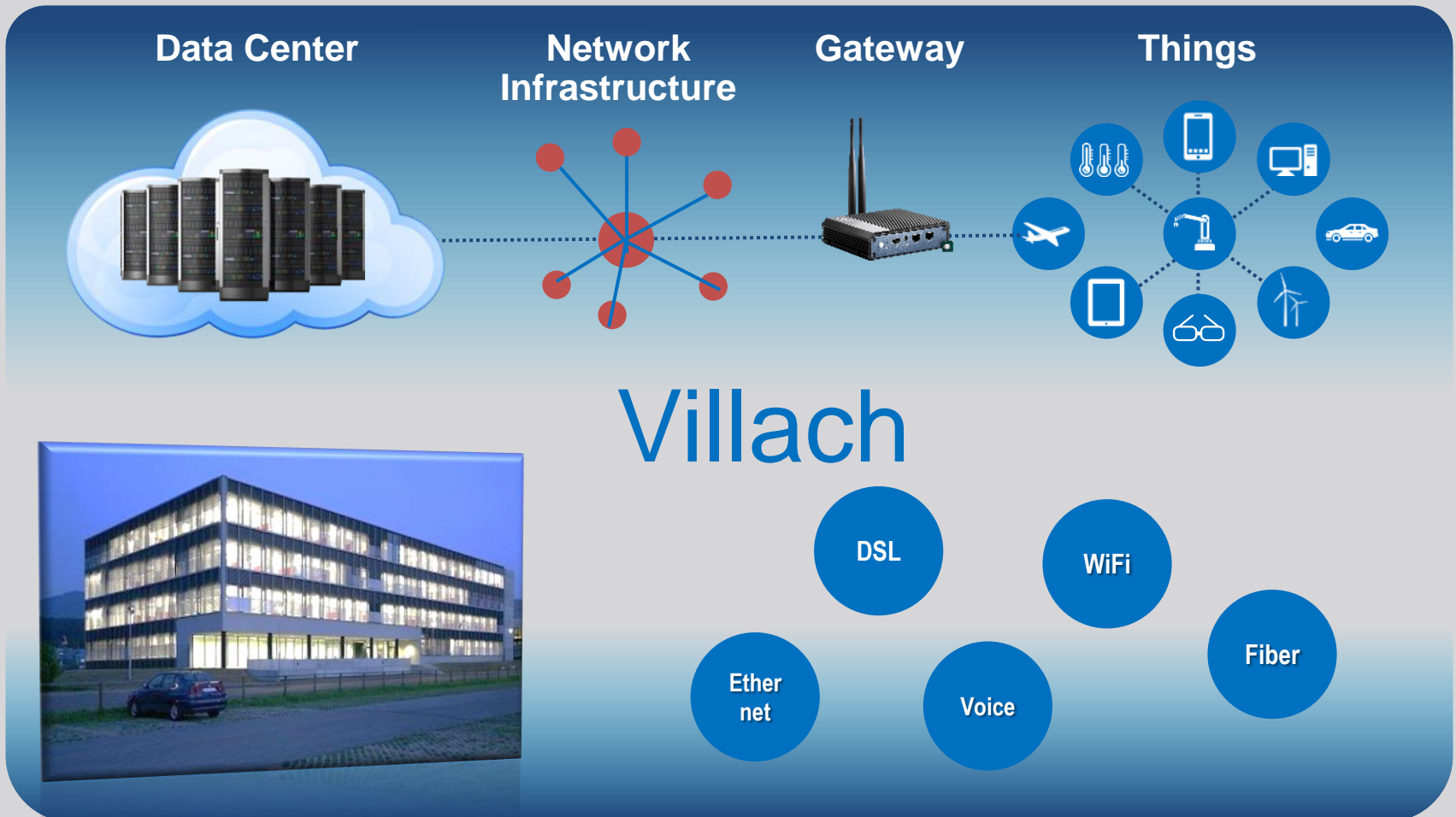
- Leading Manufacturer of Computer, Networking and Communications Products
- Headquartered in Santa Clara, California
- \$55.9B in Annual Revenues - 25+ Consecutive Years of Positive Net Income
- Over 107,000 Employees, 170 Sites in +70 Countries
- 1st World's Most Admired Semiconductor Company by Fortune
- 14th Best Global Brands by Interbrand
- 6th America's Most Reputable Technology Companies by Forbes

Intel's Vision

SCIENCE
BRUNCH

www.klimafonds.gv.at

If it is smart and connected, it is best with Intel.



Branchenübersicht IKT Hardware

ISIC Classification

ICT manufacturing industries

2610 Manufacture of electronic components and boards

2620 Manufacture of computers and peripheral equipment

2630 Manufacture of communication equipment

2640 Manufacture of consumer electronics

2680 Manufacture of magnetic and optical media

ICT trade industries

ICT services industries

ISIC International
Standard Industrial
Classification of All
Economic Activities



F&E-Felder – IKT-Hardware

#1	Breitband Access Network Equipment	i
<p>--Mixed Signal Processing, optische und digitale Signalverarbeitung sowie Firmware für die Anwendungskontexte „Breitbandkommunikation“ und „Sprache“ in Equipment für Breitband-Zugangsnetze</p>		
EE-Potential	<p>Bei identer Rechenleistung halbiert sich die Leistungsaufnahme eines Prozessors alle 1,5 Jahre. Dies wird aber durch das 25% Wachstum des Datenverkehrs teilweise kompensiert.</p>	
#2	Home Networking & Connected Home-Anwendungen	i
<p>Radio Frequency und Mixed Signal Design für den Anwendungskontext Gateway mit WLAN und Breitbandkommunikation</p>		
EE-Potential	<p>Siehe #1</p>	
#3	Digital geregelte hydraulische Antriebe	i
<p>---Fokus: Weiterentwicklung von Ventilen (kaskadische Nutzung von Ventilen und eine optimale Steuerungsmöglichkeit der Antriebe)</p>		
EE-Potential	<p>20–30 % auf systemischer Ebene</p>	

F&E-Felder – IKT-Hardware

#4

Mechatronik Design – Software-Simulationstools für elektrische, elektronische und mechanische Anwendungen

i

-Ziel: Systemoptimierung vor Prototyp-Erarbeitung Das System wird vor diesem Schritt in spezifischen Softwaresimulationspaketen virtualisiert

Fokus: Entwicklung von Softwarepaketen für Industrieanwendungen

EE-Potential

Auf systemischer Ebene über 30 % möglich

#5

Entwicklung von intelligenten Interfaces und Gateways

i

--Neu entwickelte Interfaces und Gateways als universale Netzknoten, durch welche z.B. Produktion und Bedarf von Energie bestmöglich aufeinander abgestimmt werden. Die Technologie dient zur sicheren Kommunikation zwischen unterschiedlichen Systemen bzw. Domains.

EE-Potential

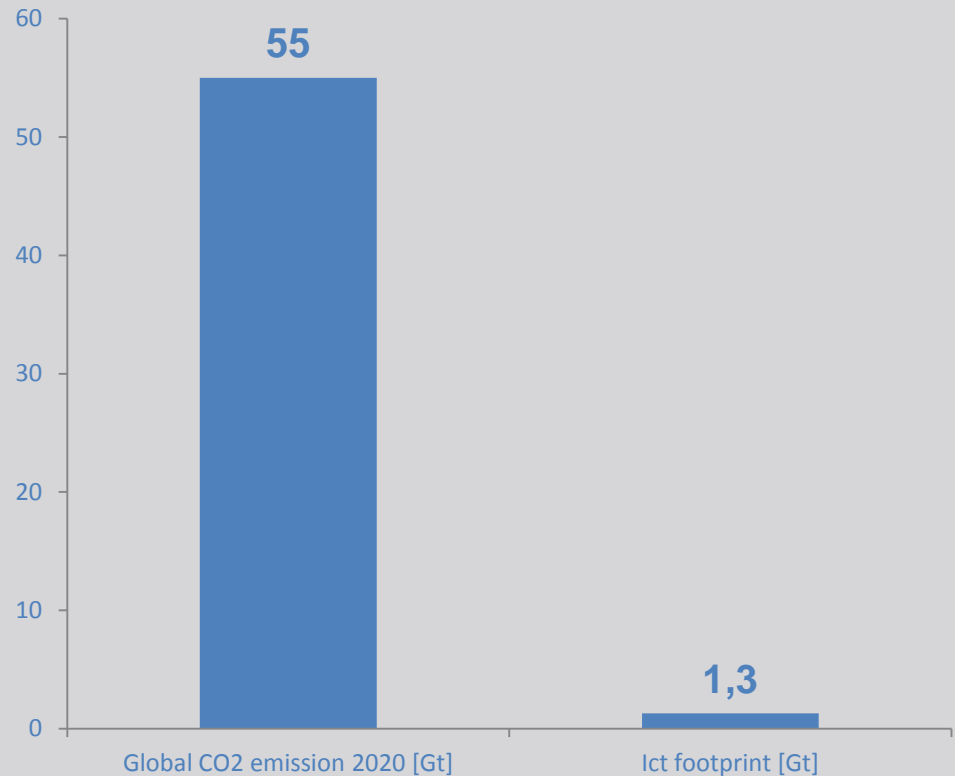
Auf systemischer Ebene über 30 % möglich

F&E-Felder – IKT

Global e-Sustainability Initiative
GeSI SMARTer 2020:

IEA assumes 55 Gt CO₂e
emissions by 2020

ICT emissions will contribute
2.3% of global emissions by 2020

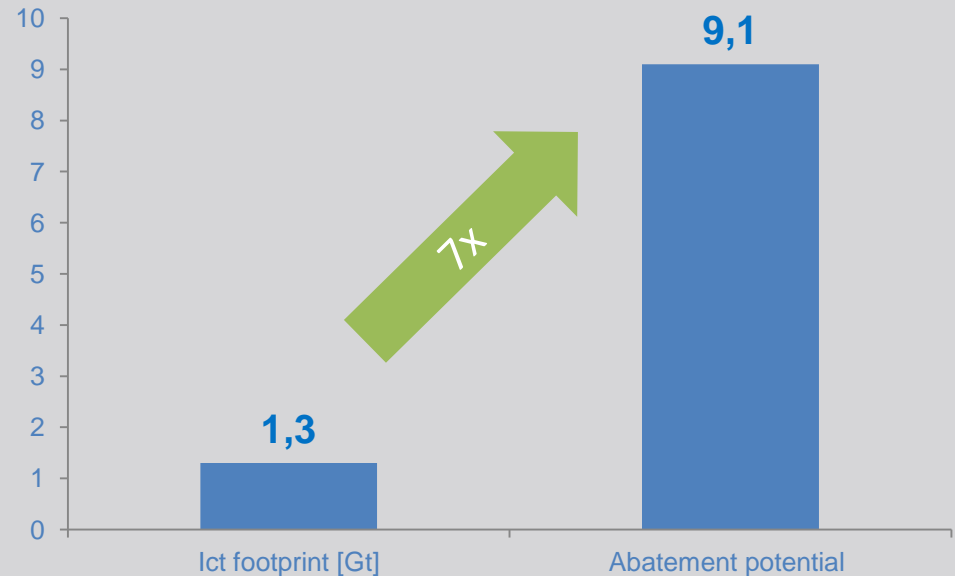


F&E-Felder – IKT

Global e-Sustainability Initiative
GeSI SMARTer 2020:

The abatement potential of ICT is seven times the size of the ICT sector's own carbon footprint

9.1 gigatons of GHG emissions amounts to \$ 1.9 trillion in gross energy and fuel savings. That's 2.5 percent of global GDP



Anforderungen an FTI-politische Instrumente

Humanressourcen

- Kritisch: Verfügbarkeit von hochqualifizierten MitarbeiterInnen und langfristige Bindung an das Unternehmen (Risiko: sehr spezifisches Know-how muss immer wieder neu aufgebaut werden)
- Wunsch: Initiierung eines Strategieprozesses zur Stärkung des Fachkräfte-Angebots

Förderung und Finanzierung

- Förderung & Finanzierung bei F&E-Projekten als Maßnahme zur Risikominimierung.
- Herausforderung bei geförderten Projekten: IPR-Handhabung für Forschungseinrichtungen
- Gemeinkostenzuschlag (max. 25 %) für Kompetenzzenter unrealistisch niedrig (nur für Universitäten ausreichend)

Forschungsinfrastruktur

- mangelnde Transparenz bzw. Strategie im Kontext von Einrichtung & Förderung von K-Zentren
- Wunsch im Kontext ECSEL (Horizon 2020): Etablierung einer nationalen Strategie für Hochfrequenz-Technologie. Leistungsangebot ist nicht ausreichend transparent bzw. sollte besser kommuniziert werden.
- Konkurrenzdruck durch Universitäten bedingt durch Drittmittel-Projekte steigt deutlich

Anforderungen an FTI-politische Instrumente

Regulierung und Standardisierung

- Verbesserung der Abstimmung auf nationaler Ebene gewünscht. Gremien des ÖVE sollten dazu forciert eine Plattform bilden.

Marktnachfrage

- unkritisch

Vernetzung und Diffusion von Wissen

- F&E-Dienstleister sehen sich in aktiver Rolle. Diese beinhaltet auch die Durchführung von Workshops zur Vernetzung, auch um den Markt für F&E selbst zu schaffen.
- Diffusion von Know-how wird von Forschungseinrichtungen grundsätzlich positiv gesehen, da das Stammpersonal das Wissen hält.