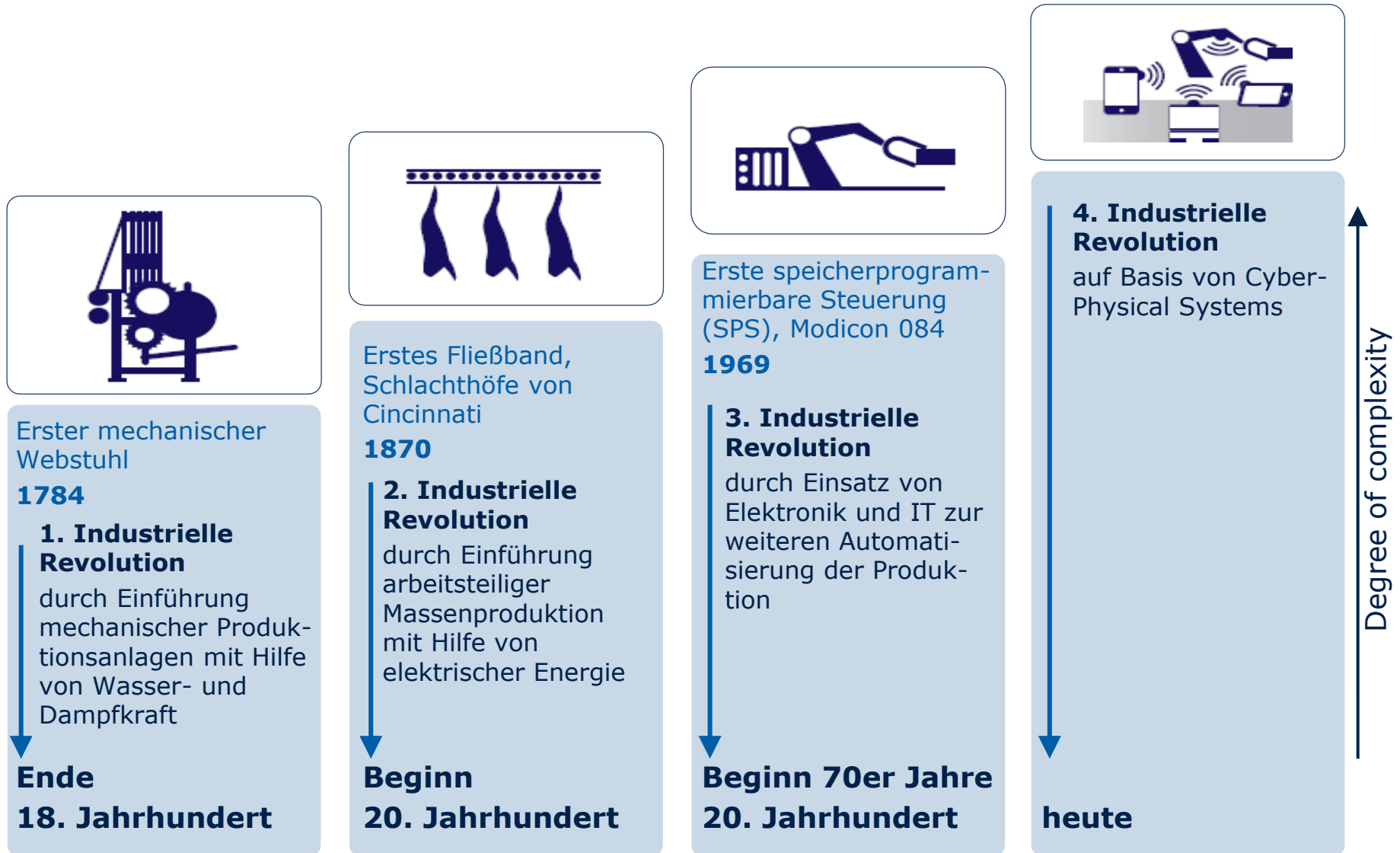


Schneller, besser, kostengünstiger: Systemkompetenz Industrie 4.0

Dr. Reinhard Ploss
Vorstandsvorsitzender
Infineon Technologies AG
Wien, 3. April 2014



Industrielle Kompetenz: Europa verfügt über gewachsene Strukturen



Source: DFKI (2011)

Handelsblatt

19.02.2014

Einfacher, billiger, leichter

Chinesische Firmen erobern den Maschinenbau. Die deutsche Vorzeigebbranche ist alarmiert.

Frankfurter Allgemeine

ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

25.03.2014

Deutscher Großanlagenbau spürt asiatische Konkurrenz

VDMA: Wir müssen mehr Gesamtverantwortung übernehmen

Differenzierungs-Potenziale

- Kosten
- Time to Market
- Performance
- Individualisierung
- Flexibilität
- Service

...n endlich langfristige Pla-
herheit", fordert Knauth.
gewachsen sind die Aufträge der
ksbauer im Inland 2013 nur mit
n großen Windfarmprojekten um
ent auf 4,5 Milliarden Euro. Ein
Kraftwerksmarkt in der Heimat
er wichtig, um der vielleicht größ-
ausforderung im Ausland begeg-
können. Gerade große Projekte
nerien oder Chemiefabriken wer-
einigen Jahren immer häufiger
anischen Wettbewerbern an sich
die als Komplettanbieter mit
en Angebotspreisen punkten kön-
erklärt zu einem guten Teil, war-
deutsche Großanlagenbau heute
als vor fünf Jahren. Zwar zeigt
vischen, dass die Koreaner nicht
umsetzen können wie verspro-
her wenn sie sich verkalkuliert ha-
d das von aggressiven Chinesen
iert", sagt Knauth.
Druck zwingt die deutschen An-
er dazu, ebenfalls wieder Gesamt-
ortung für große Projekte zu über-
eine Strategie, die sie in den Jah-
eher aufgegeben haben. Rund
Einzelbauern beschäftigen die deut-

Industrie 4.0: Erfolg durch klare Zielsetzung und umfassende Kompetenzen



Zielsetzungen

- Make to order
Losgröße „1“
- Idea to Market
Integrierte Entwicklung + Fertigung
schnell und kostengünstig
- Schnelles Lernen und
Aufbau von Wissen
- Steigerung Produktivität
Auslastung, Maschinenlaufzeit
Ausbeuten, Materialverbrauch

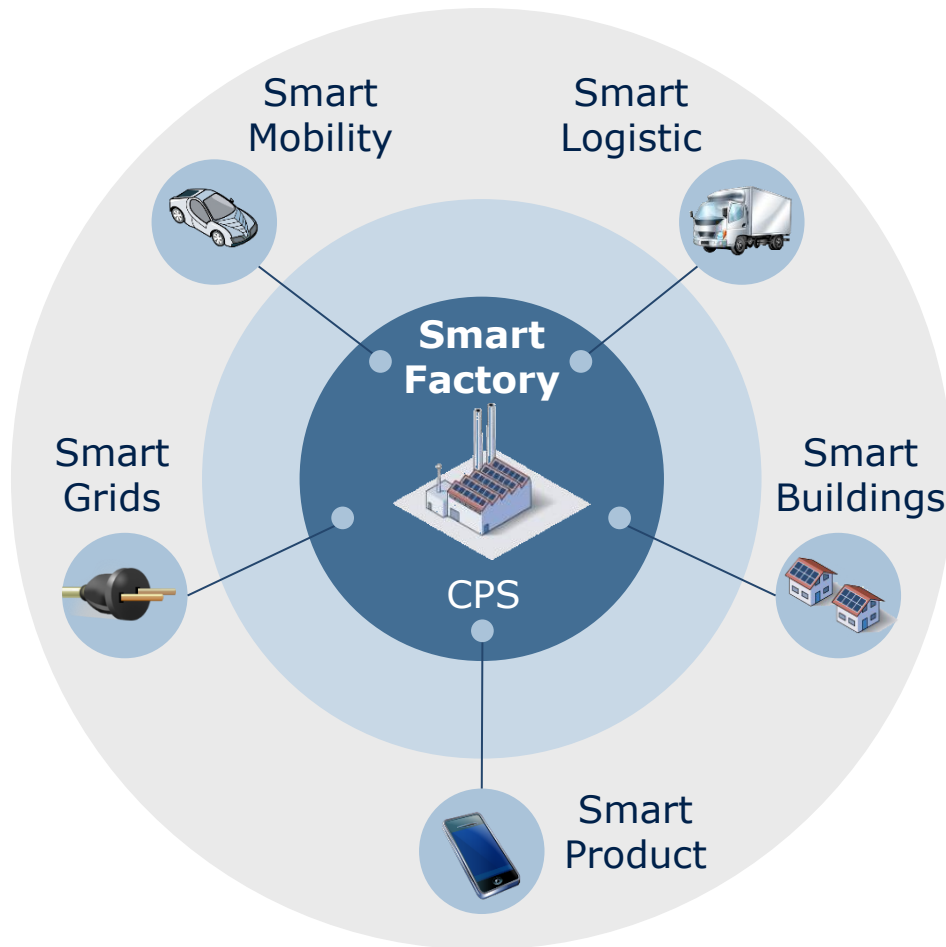
Anforderungen

- Vernetzte Wertschöpfungskette
in/von F&E und Produktion
- Methoden und Tools
Wertestrom und Daten managen
und analysieren: Algorithmen, IT)
- Vollautomatisierte Anlagen
3D-Printing
- Simulation: F&E und Produktion
Idea – Virtual Reality – Reality

Rahmenbedingungen

- Zuverlässige Kommunikation: Datenintegrität, Echtzeitfähigkeit,
Infrastruktur auf globaler Basis
- Know-how-Schutz
- Ausbildung

Internet der Dienste

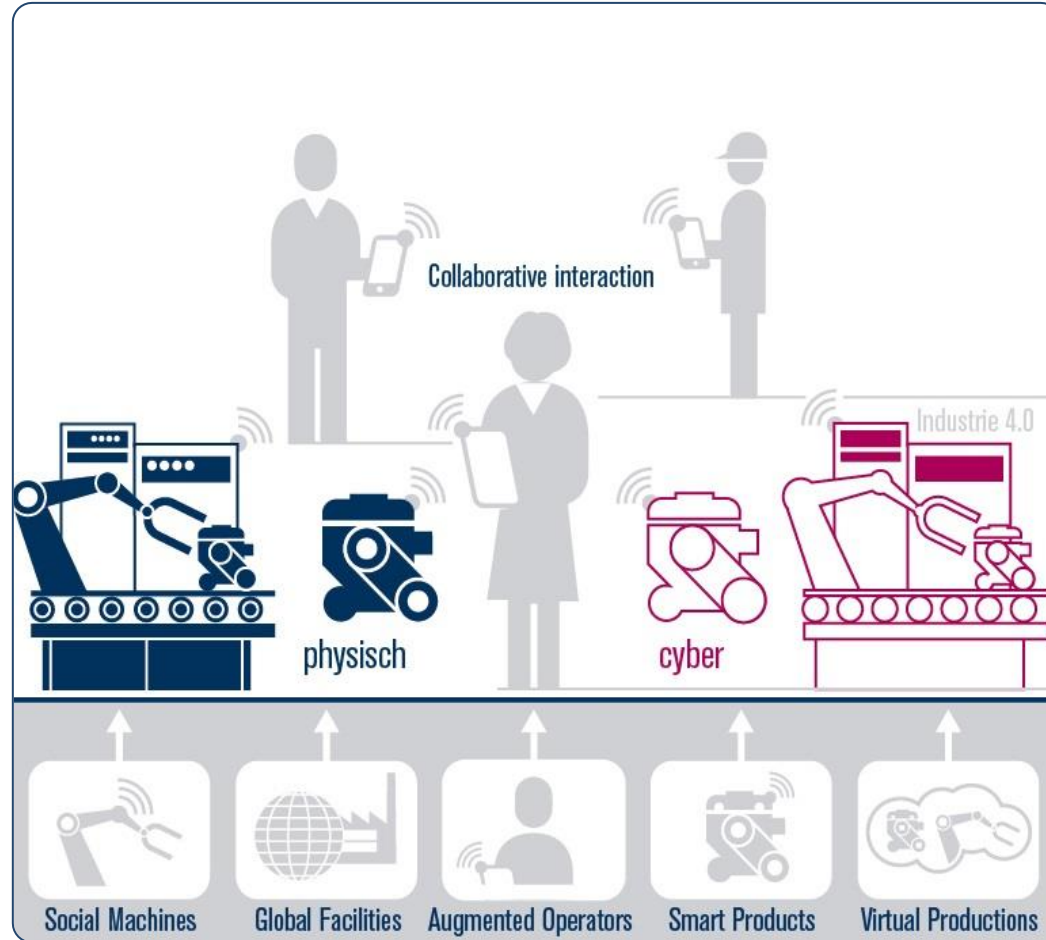


Internet der Dinge

Smart Factory: intelligente Produkte, Verfahren und Prozesse

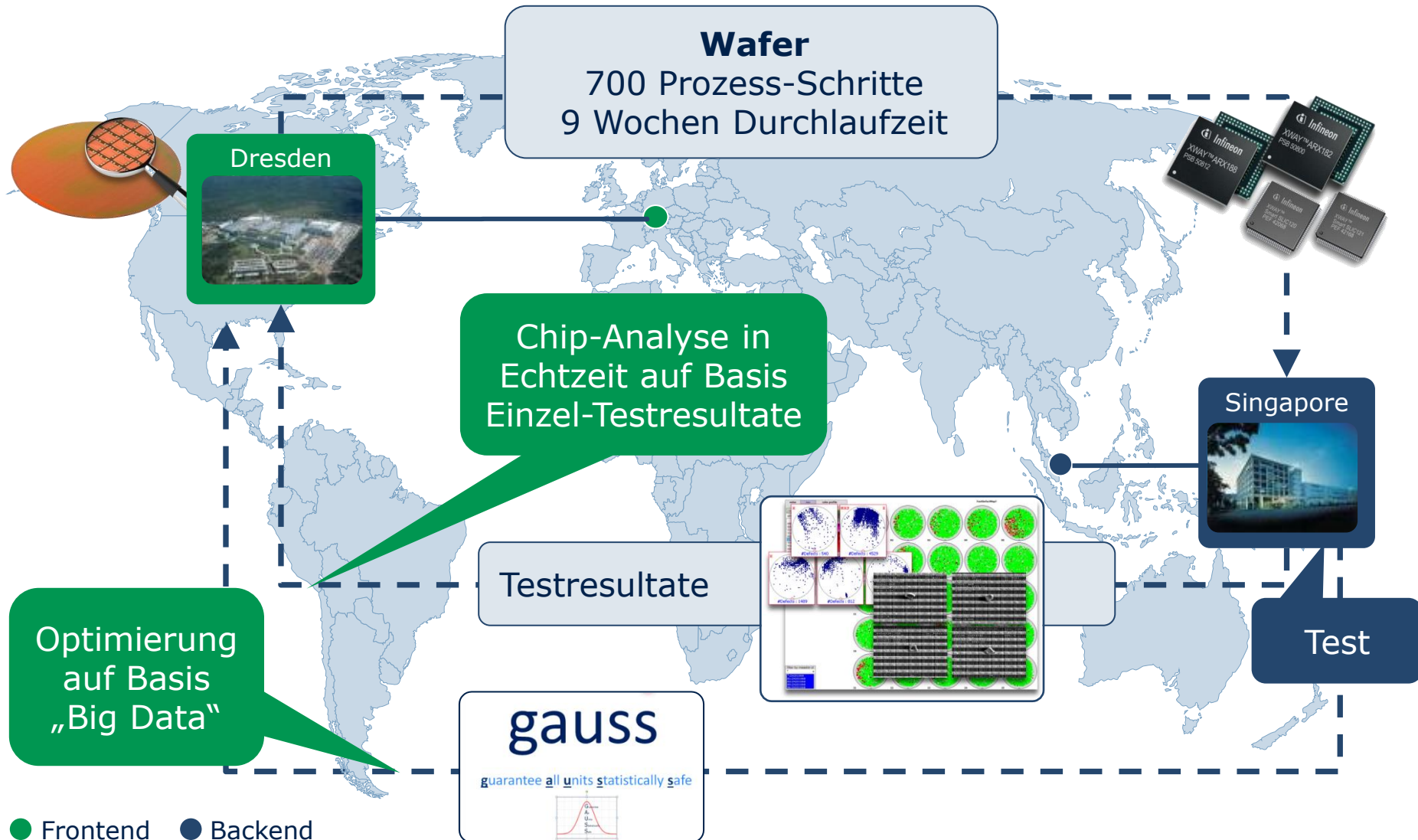
- Cyber-Physical-Systems ermöglichen die intelligente Fabrik
- Intelligente Produkte unterstützen aktiv den Produktionsprozess
- An ihren Schnittstellen wird die Smart Factory zum Bestandteil einer intelligenten Infrastruktur

Smart Factory: Maschinen kommunizieren miteinander

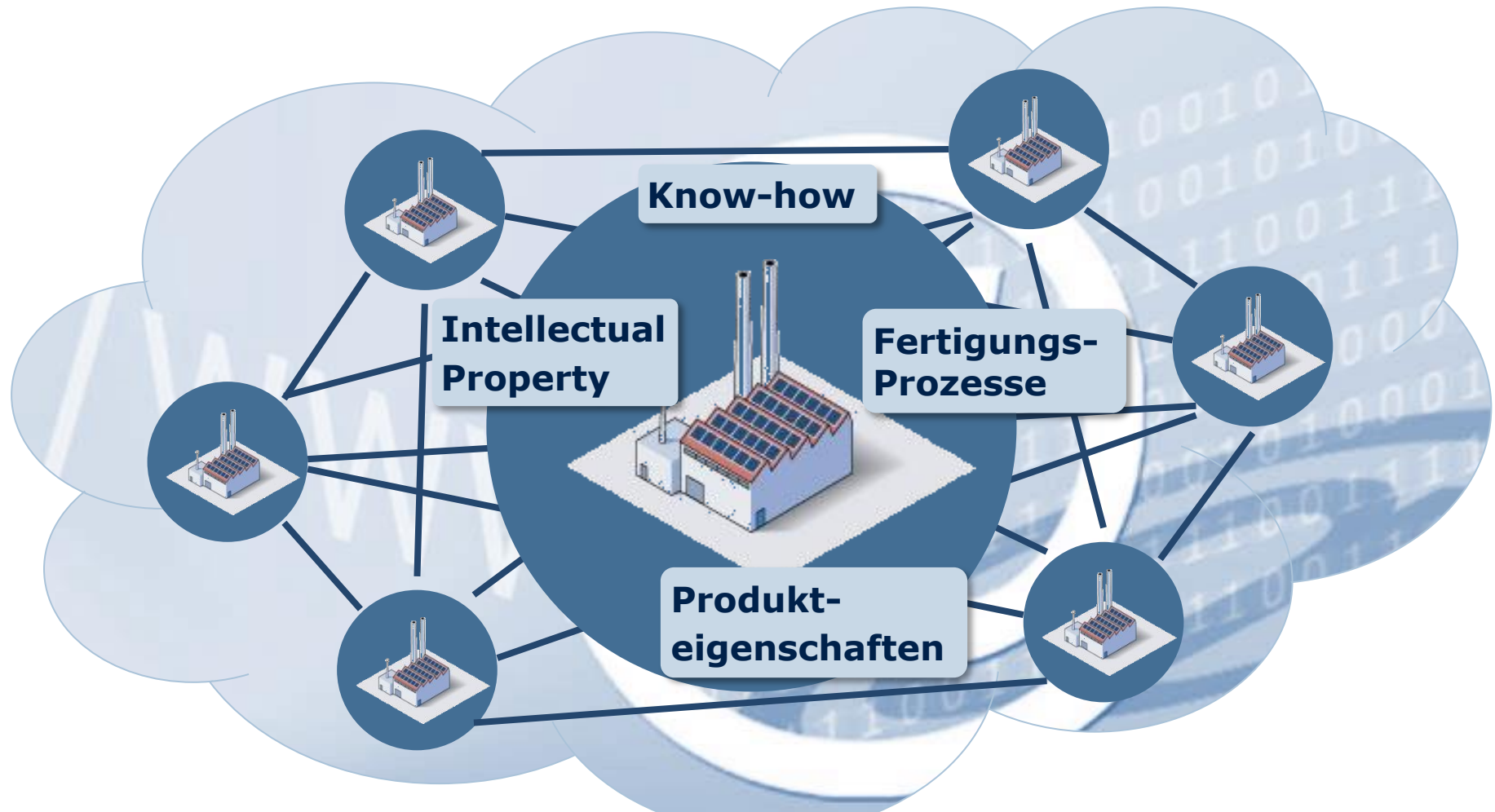


- Produkte eindeutig identifizierbar und jederzeit lokalisierbar
- Wertschöpfungsnetzwerke sind in Echtzeit verknüpft
- Beherrschung der Komplexität
- Robust gegen Störungen
- Gesteigerte Effizienz bei der Produktion

Big Data & Kommunikation in Echtzeit: Schnelleres Lernen und Optimierung

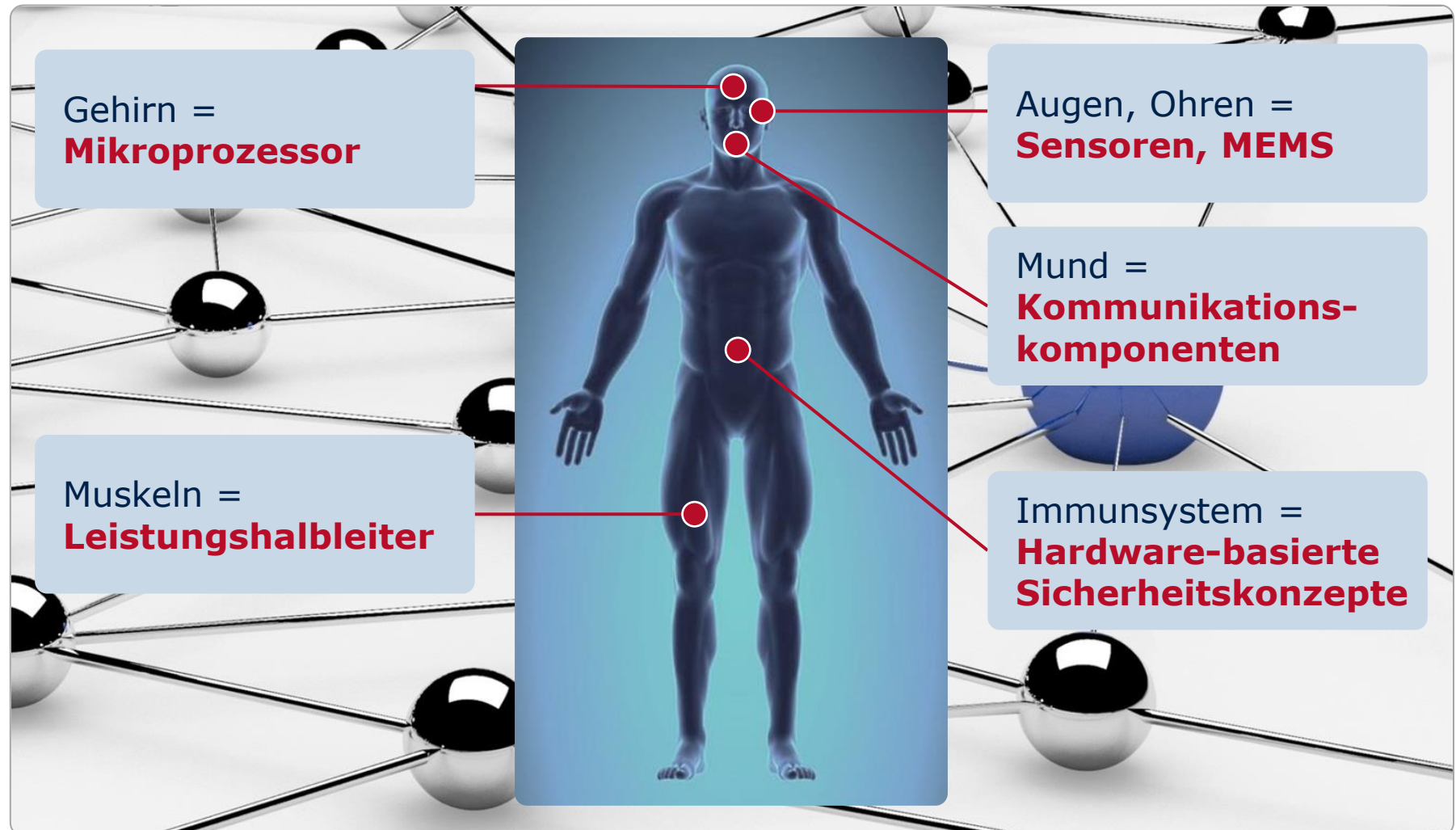


Vernetzte Produktion: Industrie 4.0 erfordert hohe Sicherheitsstandards

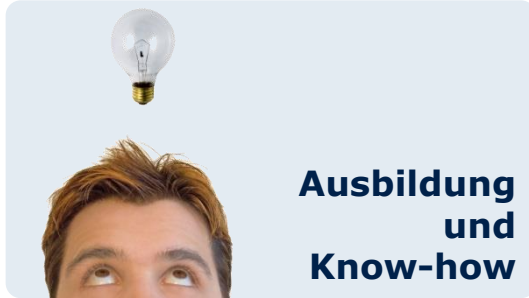


Gesamtsystem Sicherheit
Authentifizierung – Verschlüsselung – Schutz – Zertifizierung

Mikroelektronik: Zentrale Aufgaben im komplexen System Industrie 4.0



Europas Stärke: Jahrzehntelange Erfahrung in der Beherrschung komplexer Systeme



Erfolgsfaktoren: Was braucht Europa jetzt für Industrie 4.0?



- Gemeinsame Anstrengung zur Reindustrialisierung Europas und Modernisierung der Produktionswirtschaft
- Entwicklung und Ausbau von Know-how und Kompetenzen
- Definition von Sicherheitsstandards für Hardware und Software
- Nutzung vorhandener Kompetenzen wie die jahrzehntelange Erfahrung bei der Beherrschung komplexer Systeme
- Staatliche Förderung von Forschungs- und Innovationsvorhaben
- Intensivere Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik
- Bündelung aller Kräfte anstelle nationaler Einzellösungen

Fazit: Europa hat das Potenzial, Leitmarkt und Leitanbieter für Industrie 4.0 zu werden.



ENERGY EFFICIENCY MOBILITY SECURITY

Innovative semiconductor solutions for energy efficiency, mobility and security.

