



Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

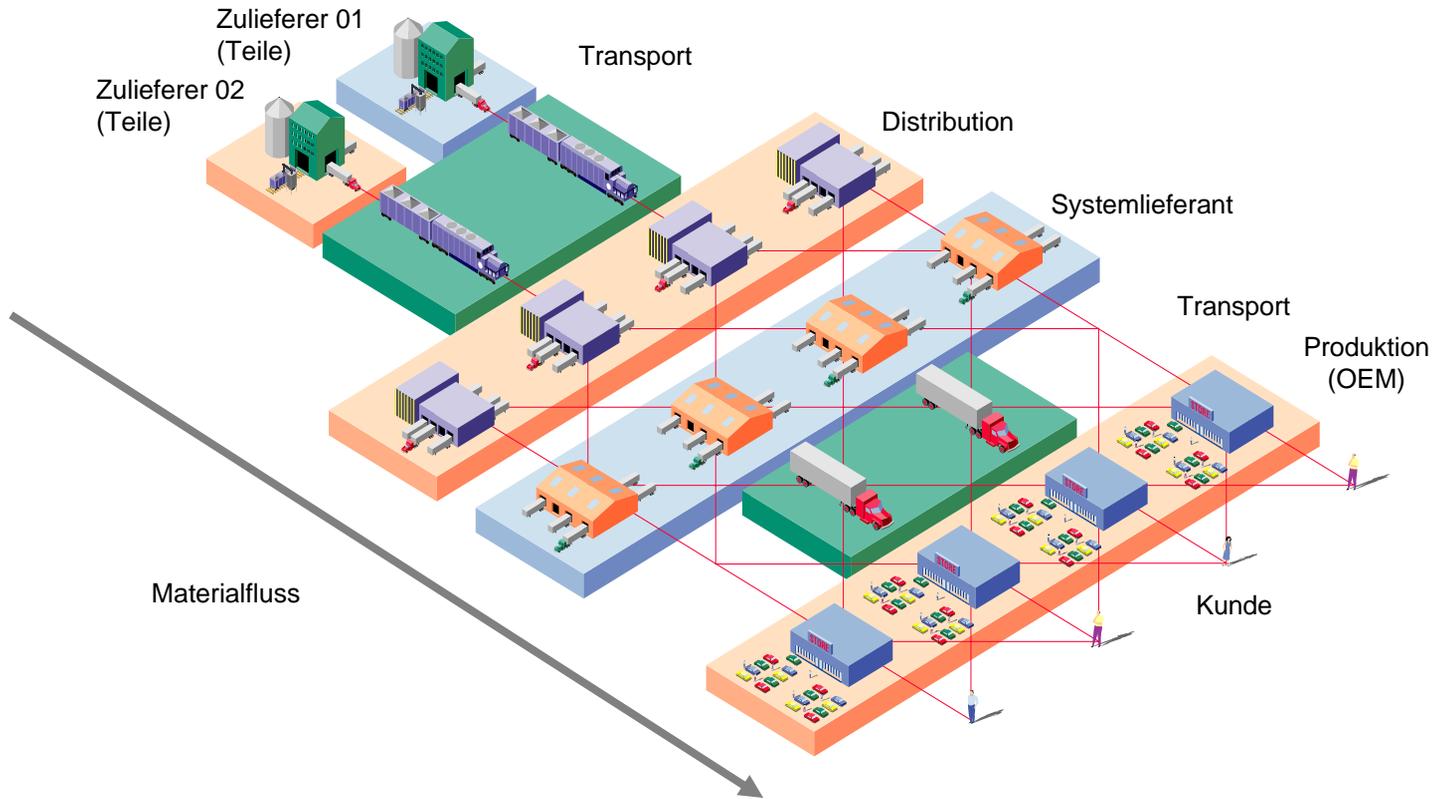


Fraunhofer Anwendungszentrum
Logistiksystemplanung
Informationssysteme

Prof. Dr.-Ing. Uwe Meinberg

Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

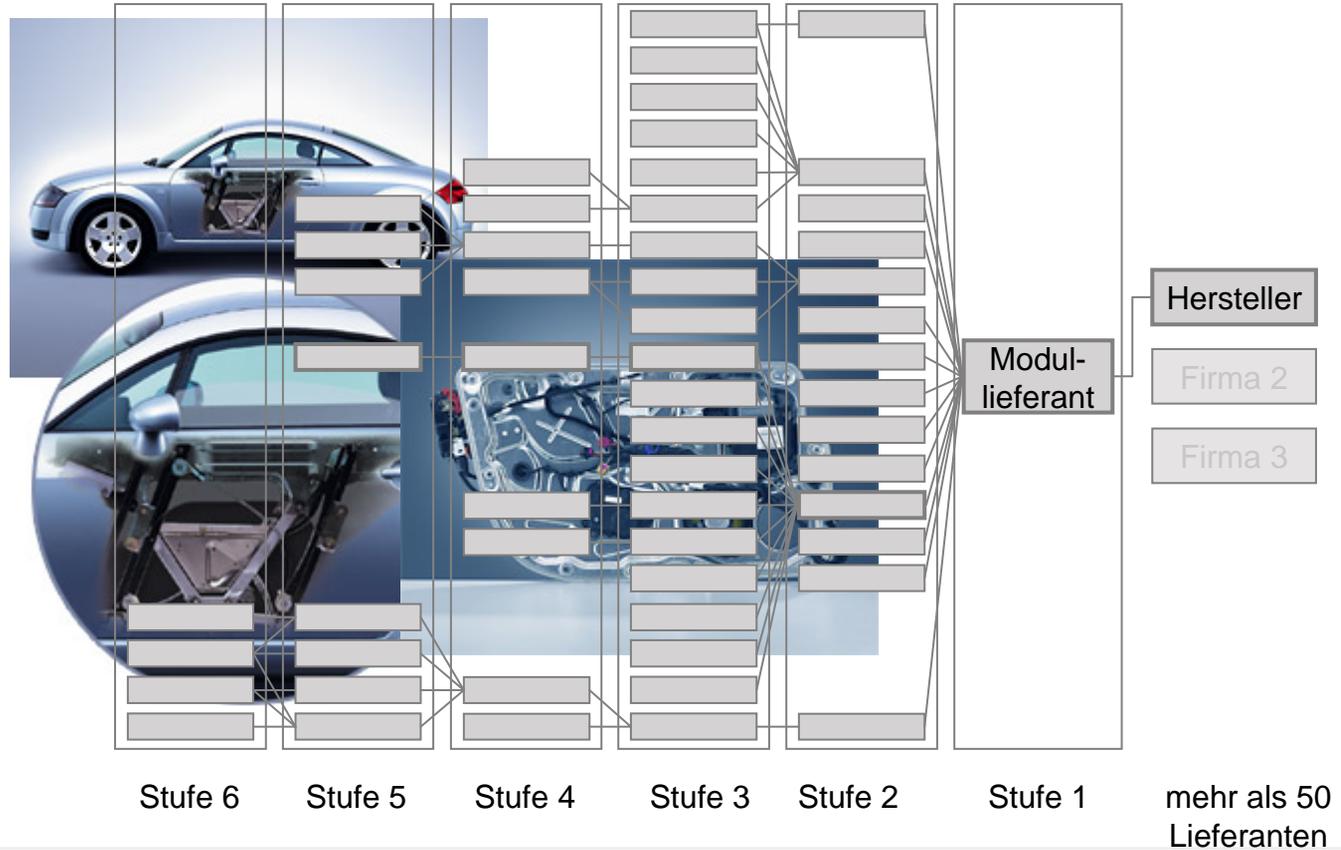
Wertschöpfungsnetze



www.ali.fraunhofer.de

Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

Beispiel Automobilherstellung



www.ali.fraunhofer.de

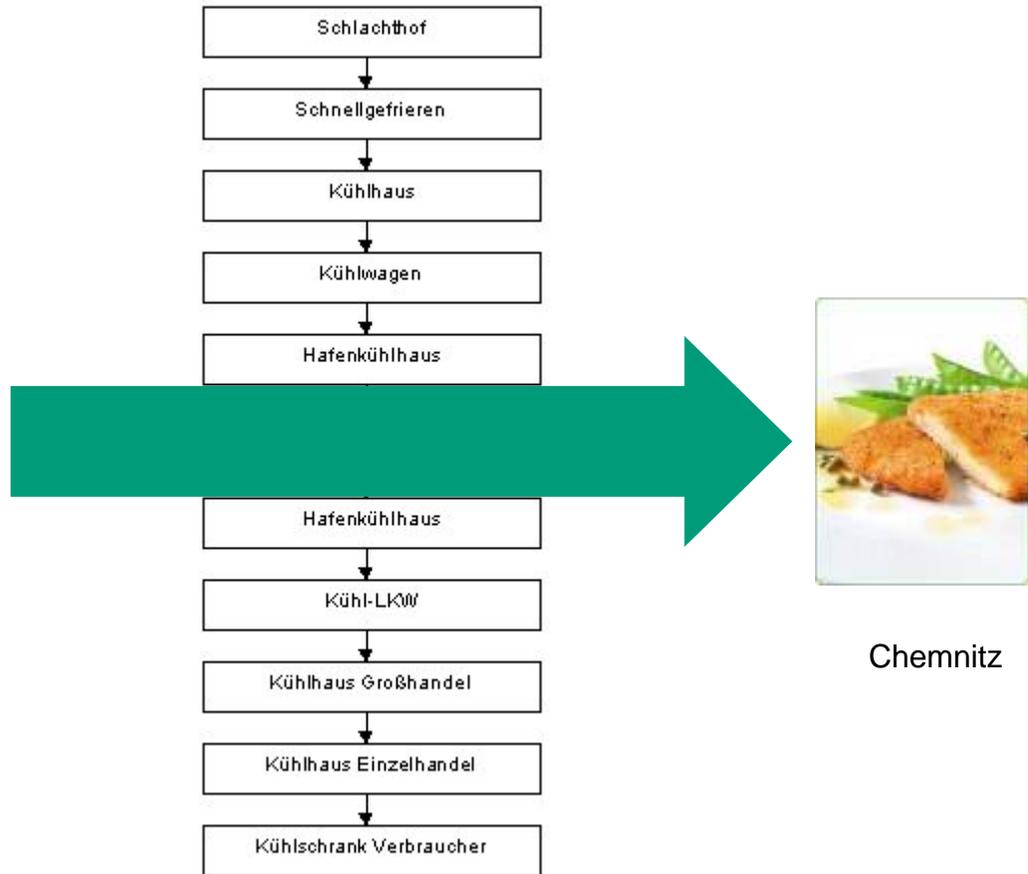


Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

Beispiel Lebensmittel



Argentinien



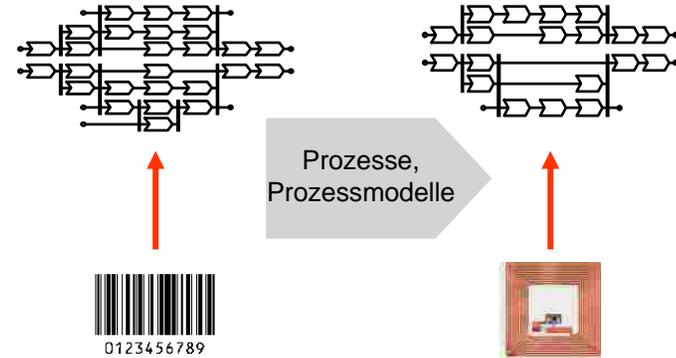
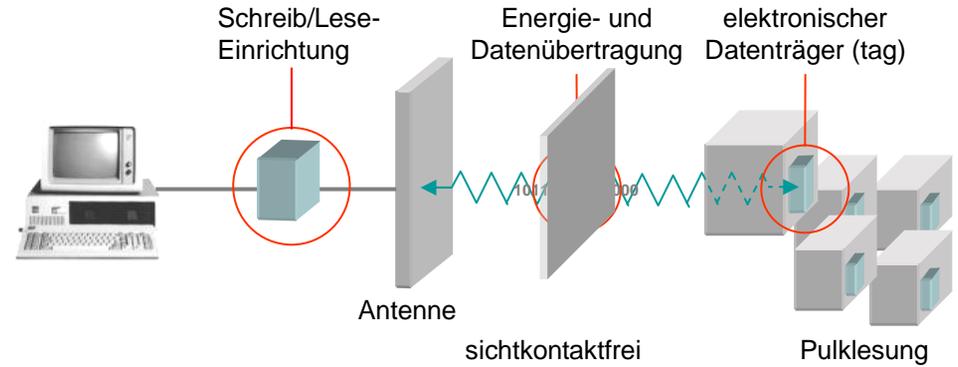
Chemnitz

www.ali.fraunhofer.de



Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

RFID vs. Barcode





Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

RFID – Fakten

Technologie/Technik

- ✓ Silizium
- Polytronic
- ✓ Speichertiefe

- ✓ Reichweite

Standards

- ✓ Frequenzen (nicht global!)
- ✓ Luftschnittstelle (ISO)
- Anwendungen/Branchen (GS1 EPC global)

Stand der Dinge (Anwendungen)

- ✓ Tourismus, SmartCard, ...
- ✓ Handel (Future Store, ...)
- Industrie

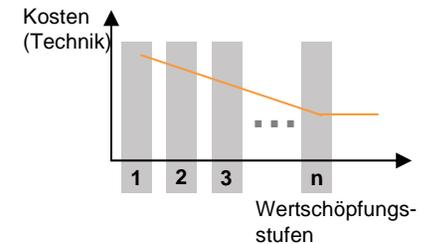
Kosten

- Technik (relevant)
- ✓ Prozess

Silizium (seit 25 Jahren)



Polytronic (>2010)





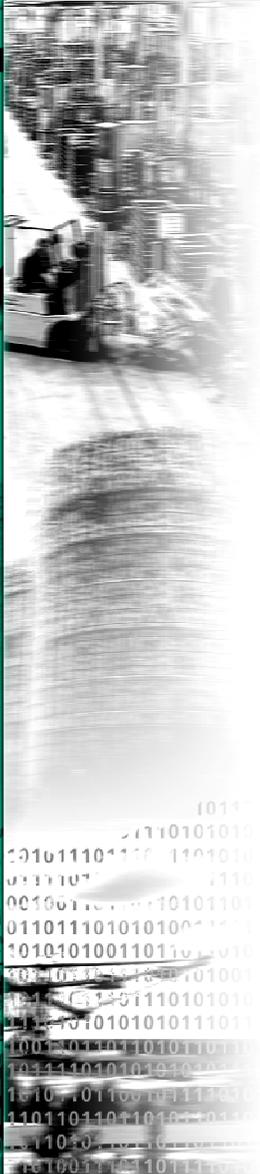
Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

Sensoren und elektronische Datenträger

Sensor	Integrierbar	Passiver Tag	Aktiver Tag	Single Chip Tag
Temperatur	ja	ja	ja	ja
Feuchte	ja	ja	ja	ja
Druck	mikromechanisch	ja	ja	ja
Schock	mikromechanisch	ja	ja	
Beschleunigung	mikromechanisch		ja	
Licht	ja	ja	ja	ja
Durchfluss	ja		ja	
PH-Wert	ja		ja	
Gase	ja		ja	
Leitwert	ja		ja	ja

Quelle: Finkenzeller, K.: RFID-Handbuch, 2002

www.ali.fraunhofer.de



Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

Der Nutzen ...

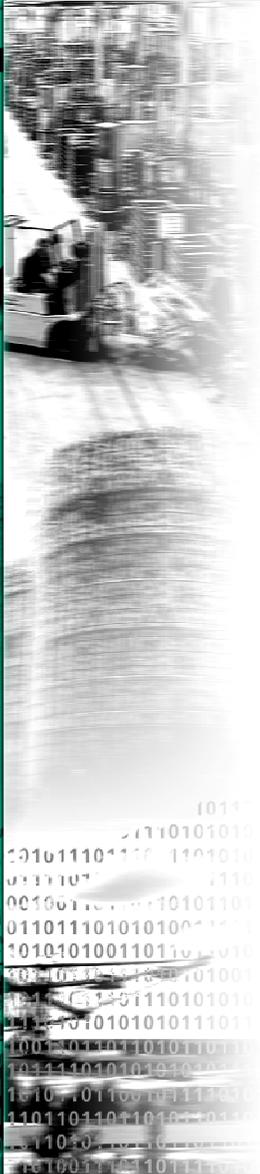
Produkt

- Qualitätssicherung
- Authentizität
- Wieder-/Weiterverwendbarkeit

Prozess

- Sicherheit
- Fehlerreduktion

www.ali.fraunhofer.de



Sensorsysteme in Wertschöpfungsketten

To Do ...

Technologie

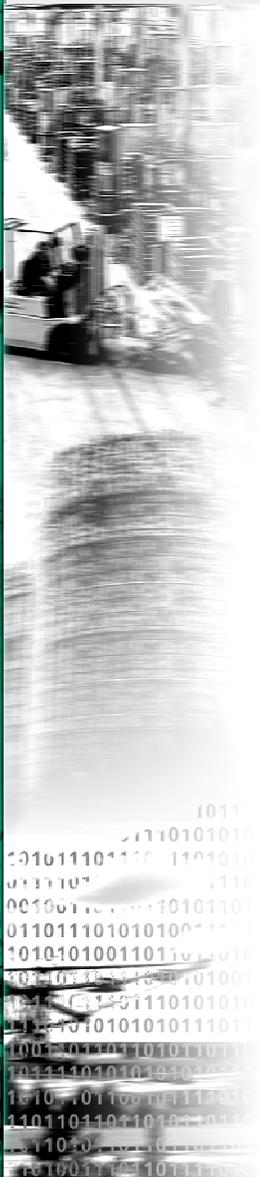
- Silizium
- Polytronic
- Sensorintegration
- Energieversorgung (Sensorik)
- Lebensdauer
- Bearbeitungs- und Betriebsresistenz

Datenhaushalt

- Sicherheit (safety, security)
- Standards

www.ali.fraunhofer.de





für weitere Informationen:



Fraunhofer Anwendungszentrum
Logistiksystemplanung
Informationssysteme

www.ali.fraunhofer.de

Prof. Dr.-Ing. Uwe Meinberg

uwe.meinberg@ali.fraunhofer.de
