

# Thema-Netz RFID und Sensornetzwerke

## Zielsetzungen, Schwerpunkte, Schnittstellen

## Zielsetzung

RFID-Tags und Sensornetzwerke eröffnen die Möglichkeit, die Objekte unseres physischen Alltags in einem "Internet der Dinge" zu verbinden – das Thema-Netz versammelt alle Akteure, die das große Potential dieser Entwicklung ausschöpfen.

## Aktivitäten

- In Verantwortung des RFID Support Center: Praxistage „Gesundheit“ und „Produktion“ in der zweiten Hälfte 2008
- Vier Termine zur Planung eines „RFID Netzwerk Rhein Ruhr“
- In 2009 geplant: Drei Veranstaltungen in Kooperation mit dem Bundesprojekt „RFID im Mittelstand“ in Köln, Aachen und Bonn

## Schwerpunkte

### RFID Netzwerk Rhein Ruhr – ZIM-Projekt

- KMU-Support und Beratung
- Entwicklung und Durchführung von Forschungsprojekten
- Erfahrungsaustausch und Vernetzung
- Fertigstellung Projektantrag und Einreichung (Ende April 2009)
- Voraussichtlicher Projektstart: 01. Juli 2009

### Euregionale RFID Initiative für KMU: R.A.A.S. = RFID Application and Support

- KMU-Beratung
- Etablierung von Know-How-Zentren in der Euregio
- Copy-Cat Projekte
- Euregionales RFID Netzwerk
- Fertigstellung Projektantrag und Einreichung (03. April 2009)
- Voraussichtlicher Projektstart: 01. September 2009

## Schnittmengen

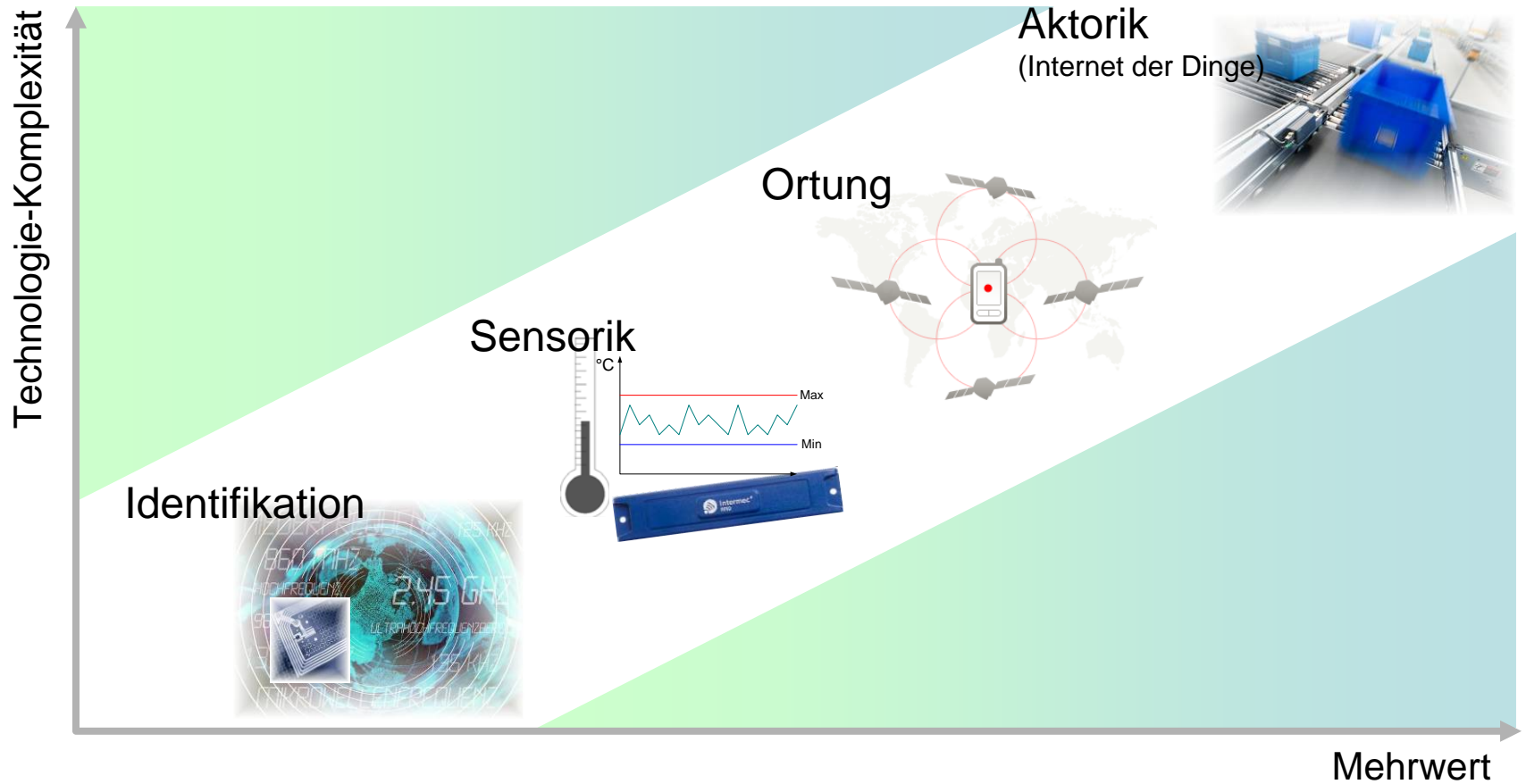
mit anderen IKT-Cluster Thema-Netzen:

- **Smart Cities – Entwicklung neuer Anwendungen auf RFID-Basis**
- **Mobile Communications – Mobiler Datenaustausch und Verfügbarmachung neuer Dienste**

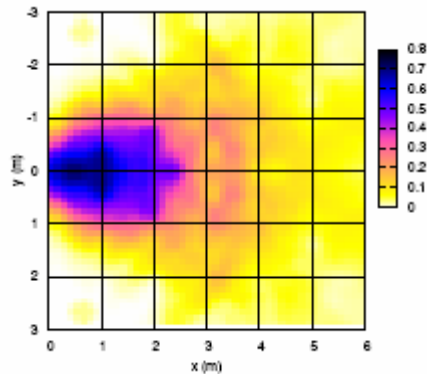
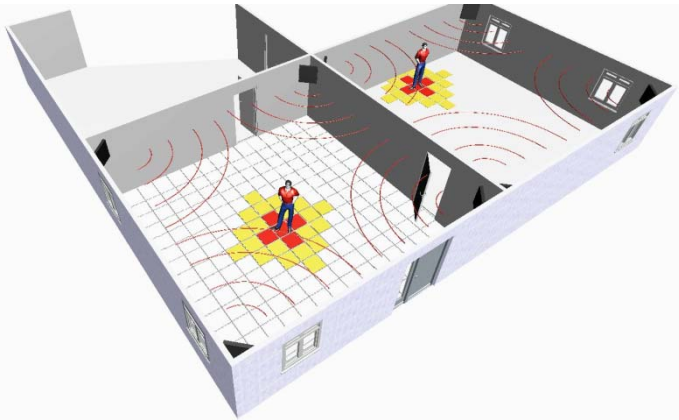
mit anderen Landesclustern:

- **Logistik (Warenflussmanagement, Prozessüberwachung etc.)**
- **Gesundheitswirtschaft**
- **Maschinenbau**

# Leistungsportfolio RFID



# Schnittmenge: Lokalisierung mittels RFID



- **Bisher: Welche Ware ist vorhanden?**
- **Motivation:**
  - Lokalisierung mittels bestehender RFID-Infrastruktur
  - Wo befindet sich die Ware?
- **Realisierung: Nutzung der Sensorinformationen**
  - Received Signal Strength Indicator (RSSI)
  - Erfassungsbereich der Antennen (Nachbarschaftserkennung)
- **Problem: Ungenauigkeiten der Informationen**
  - Reflexionen
  - Dämpfungen
  - Beugung
- **Lösungsansatz: Probabilistische Verfahren**
  - Darstellung der Informationen als Wahrscheinlichkeiten
  - Berücksichtigung von Sensoreigenschaften (Sensormodell)
- **Ergebnis: Lokalisierung bis auf 1 – 2 Meter**



EffizienzCluster