

# 5G.NRW

Competence Center



## Eine kurze Geschichte des Edge Computing

Wilhelm Koop, Universität Duisburg-Essen

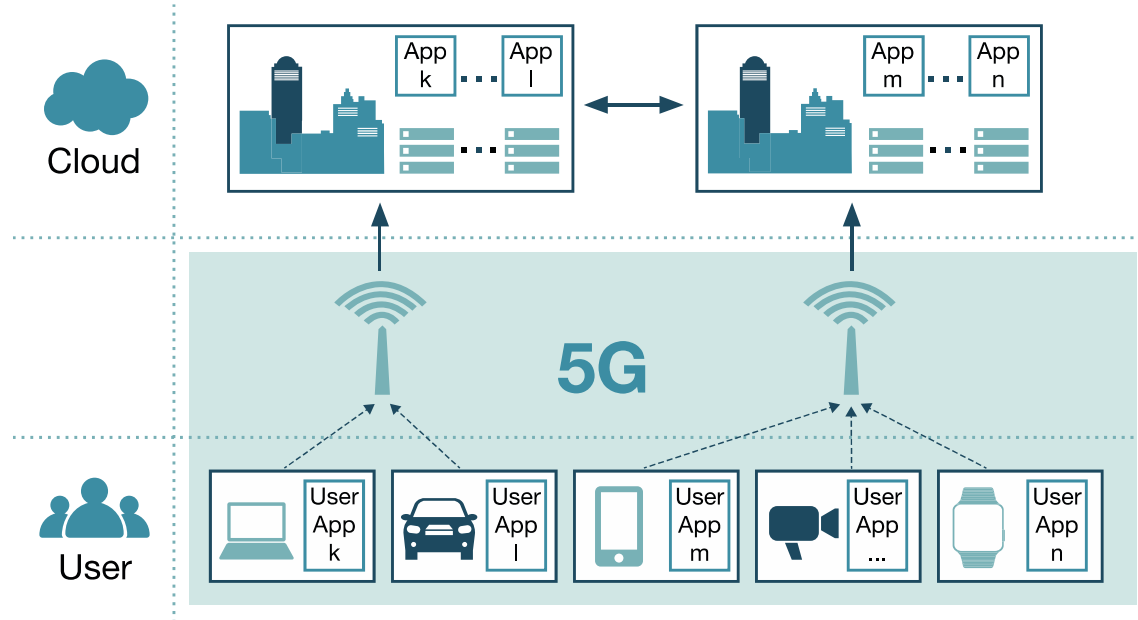


gefördert durch

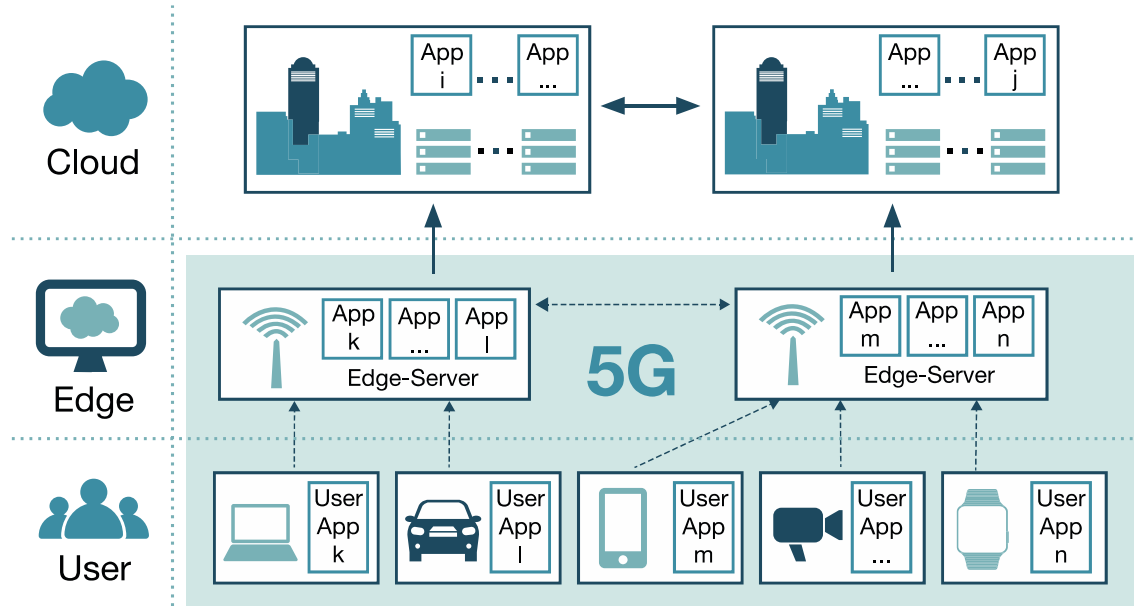
Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Cloud Computing

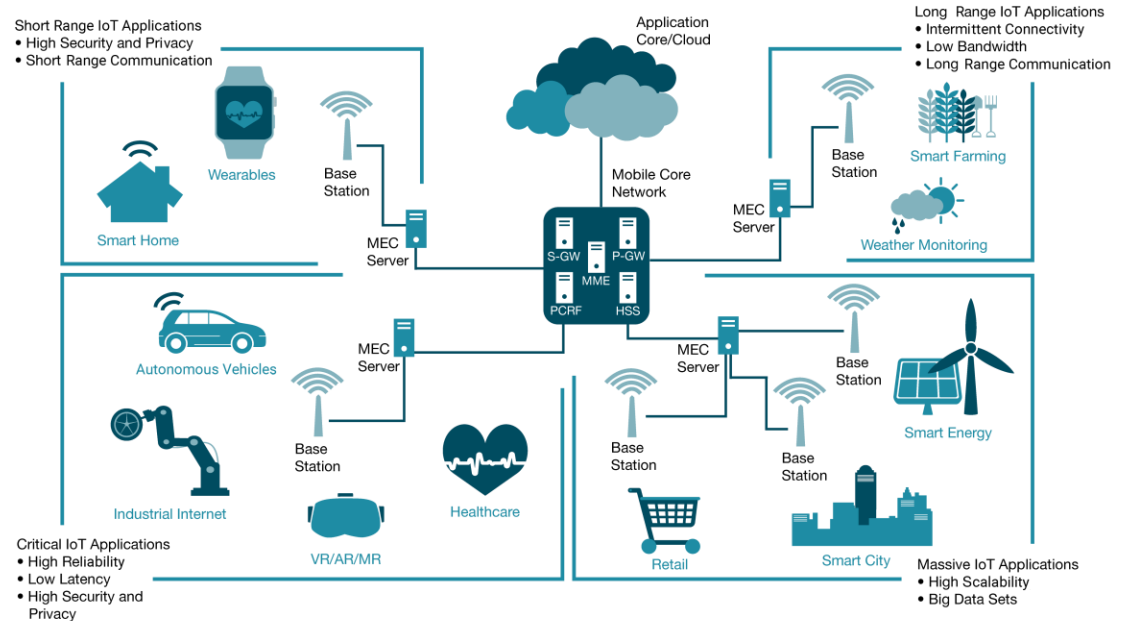


# Edge Computing



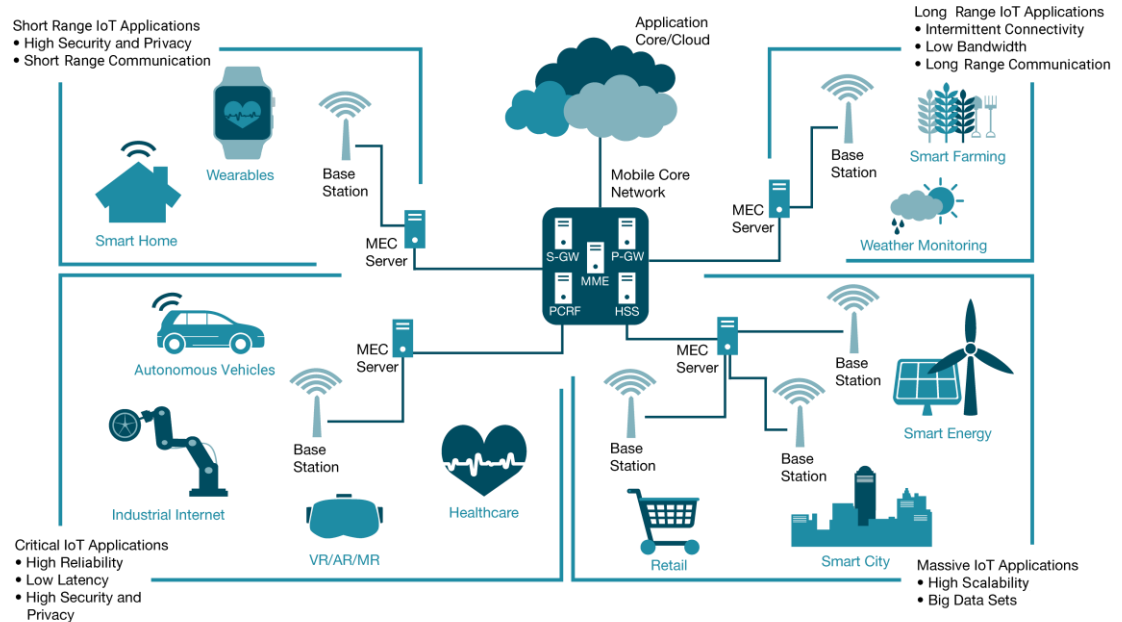
# Anwendungsfälle

- Datenschutz
- Vermeidung von Traffic
- Vorverarbeitung von Datenpaketen
- Vermeidung von Latenzen



# Herausforderungen

- Edge-Cloud-Konfiguration
- Orchestrieren von Anwendungen aus (Edge-)Services
- Überwachung von Quality of Service
- Relokalisieren von Anwendungen

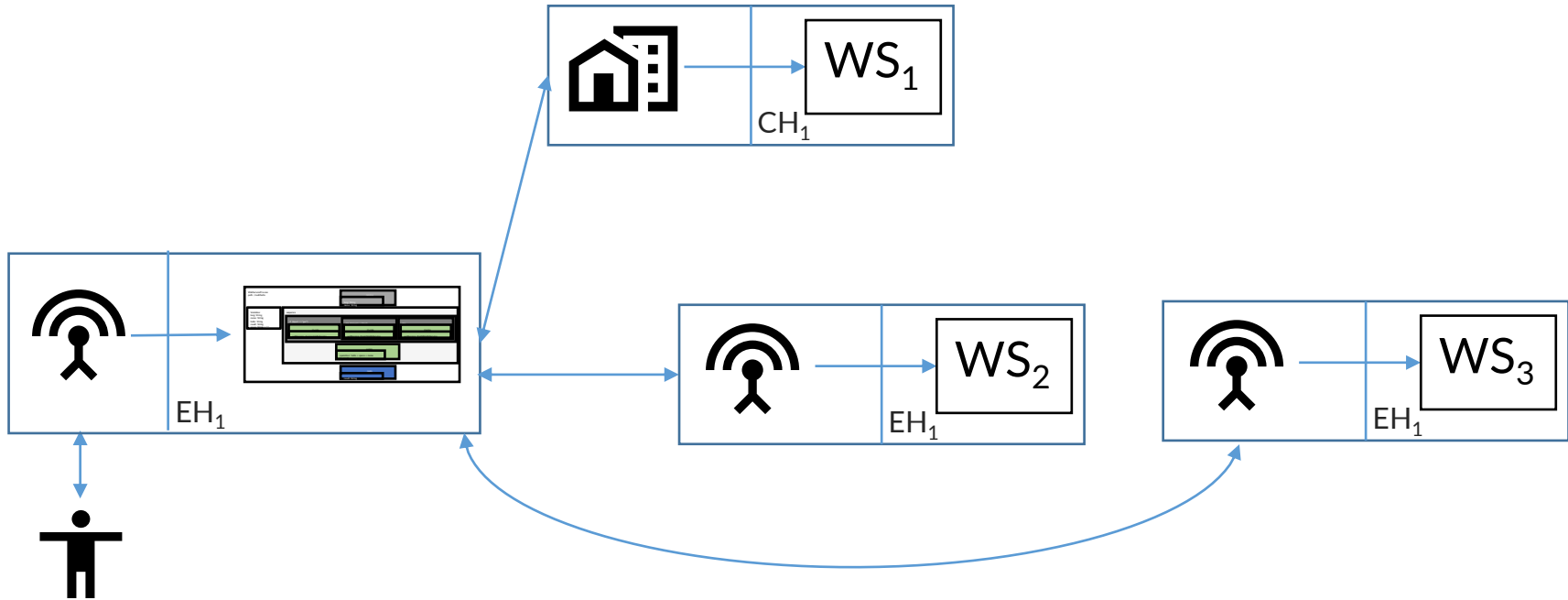




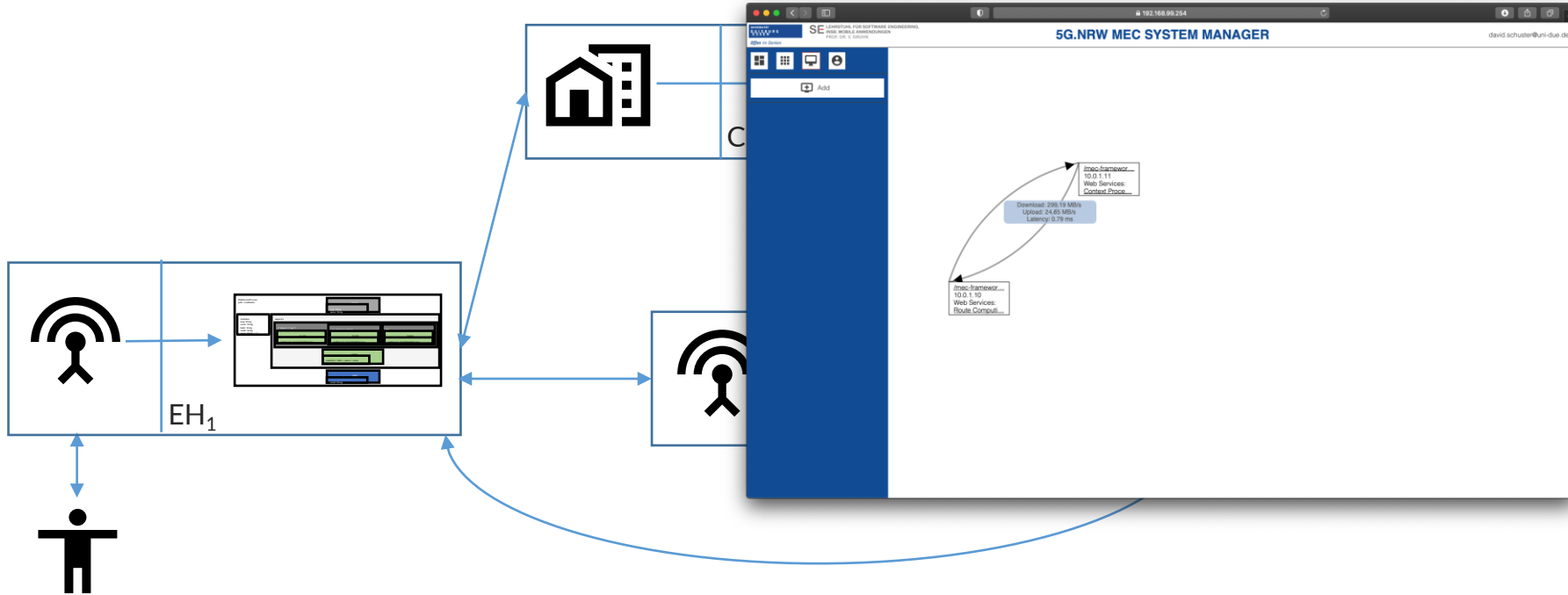
**5G.NRW**  
Competence Center

# Edge-Cloud-Konfiguration

# Edge-Cloud-Konfiguration



# Edge-Cloud-Konfiguration



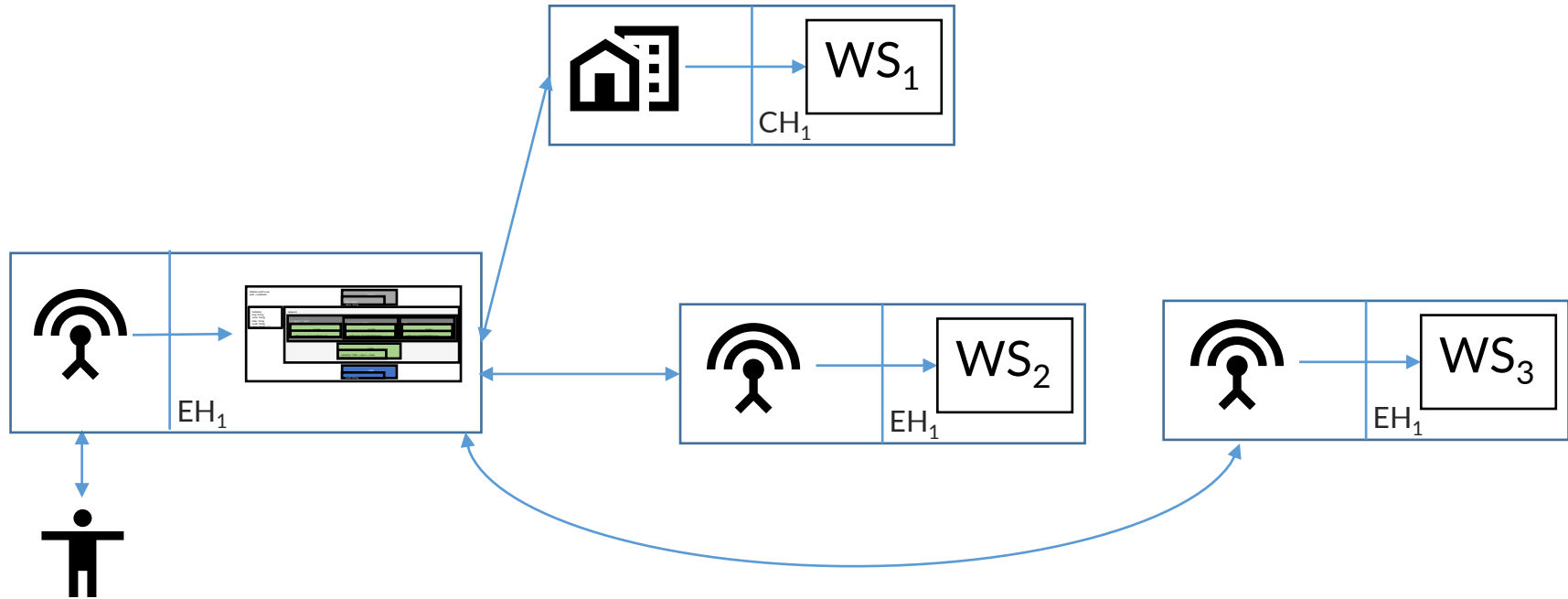




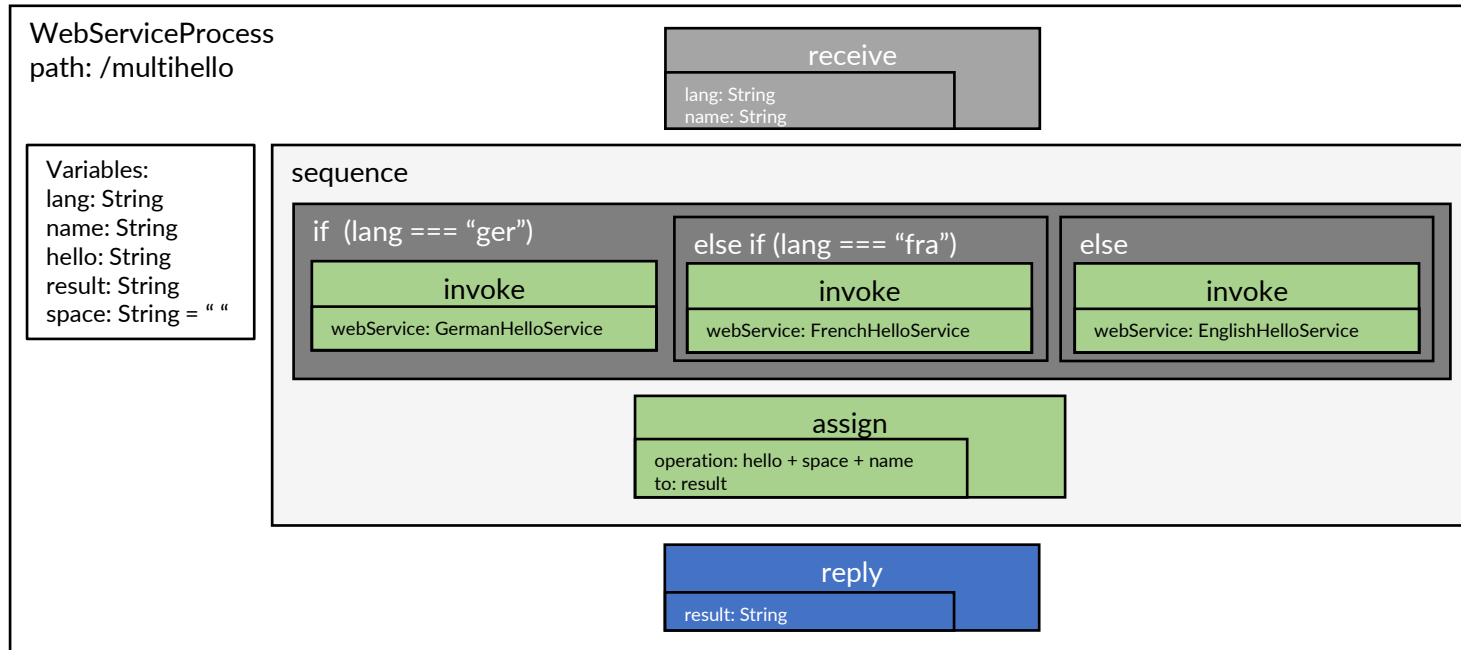
**5G.NRW**  
Competence Center

# Service-Orchestrierung

# Service-Orchestrierung



# Service-Orchestrierung



WebService:  
GermanHelloService  
path: /hello  
input: -  
output:  
• hello: String

WebService:  
FrenchHelloService  
path: /hello  
input: -  
output:  
• hello: String

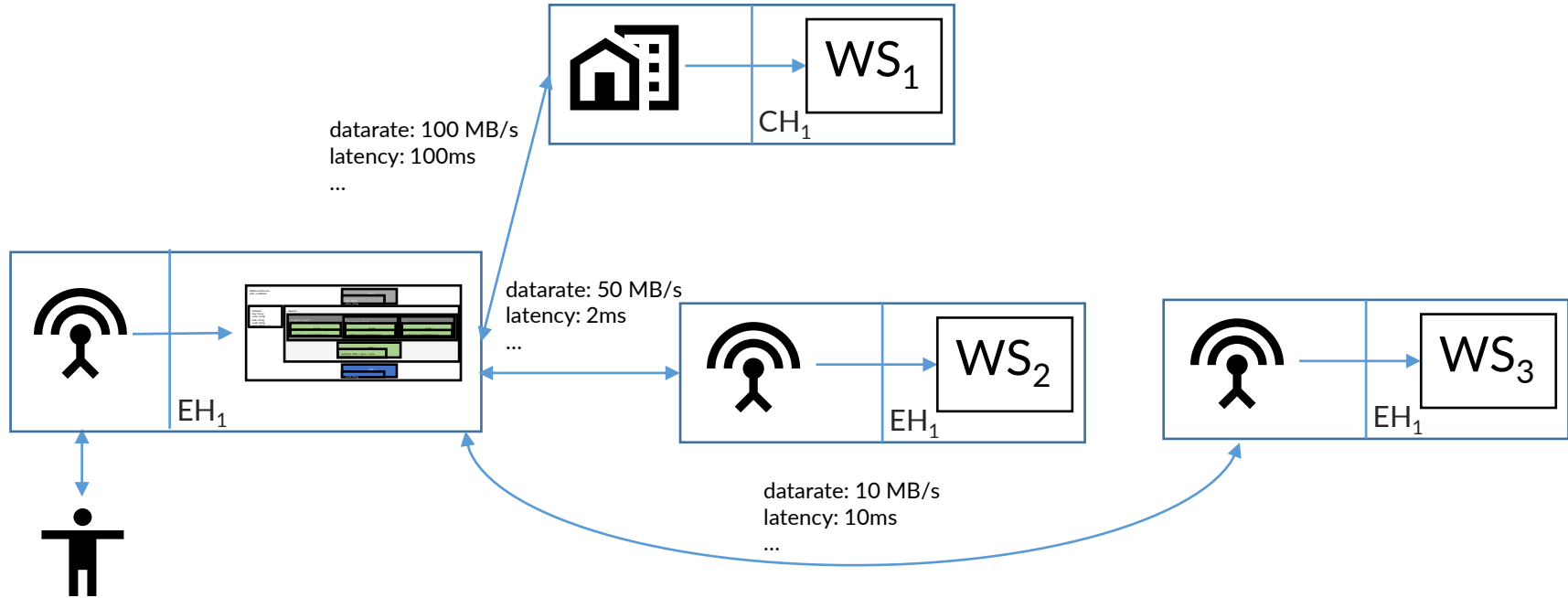
WebService:  
EnglishHelloService  
path: /hello  
input: -  
output:  
• hello: String



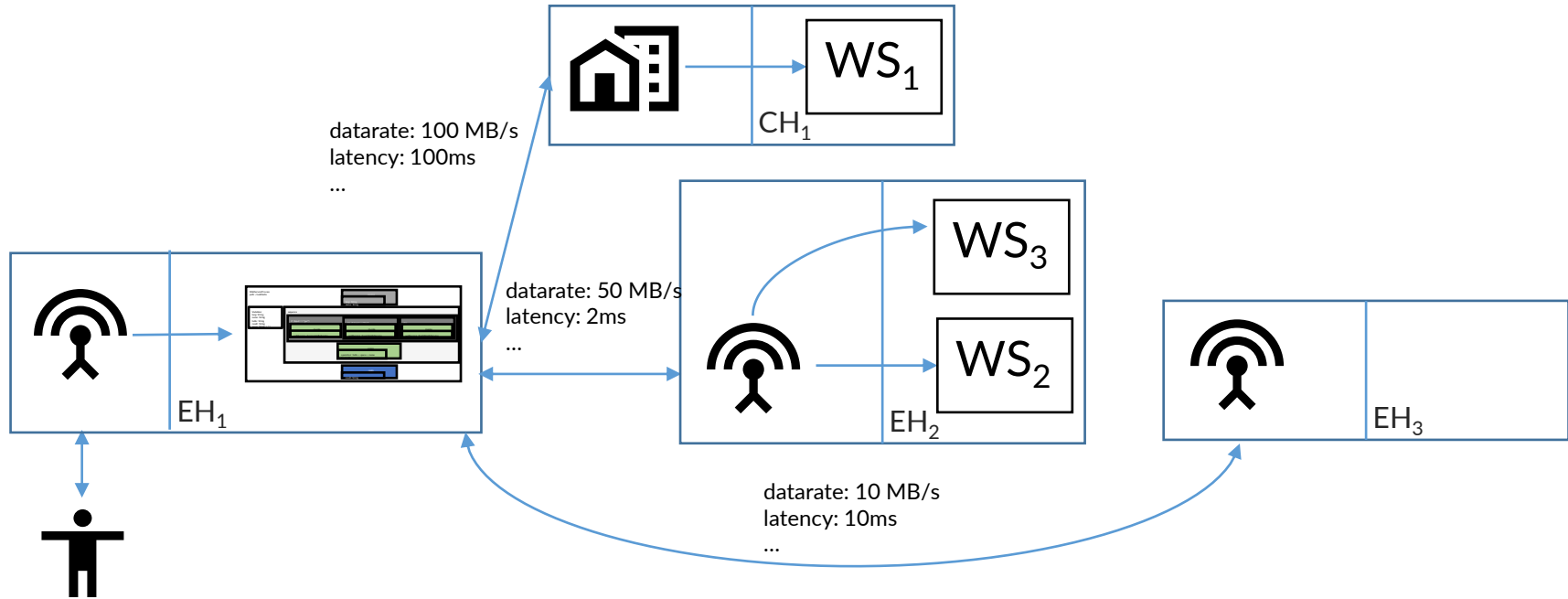
**5G.NRW**  
Competence Center

# QoS-Überwachung

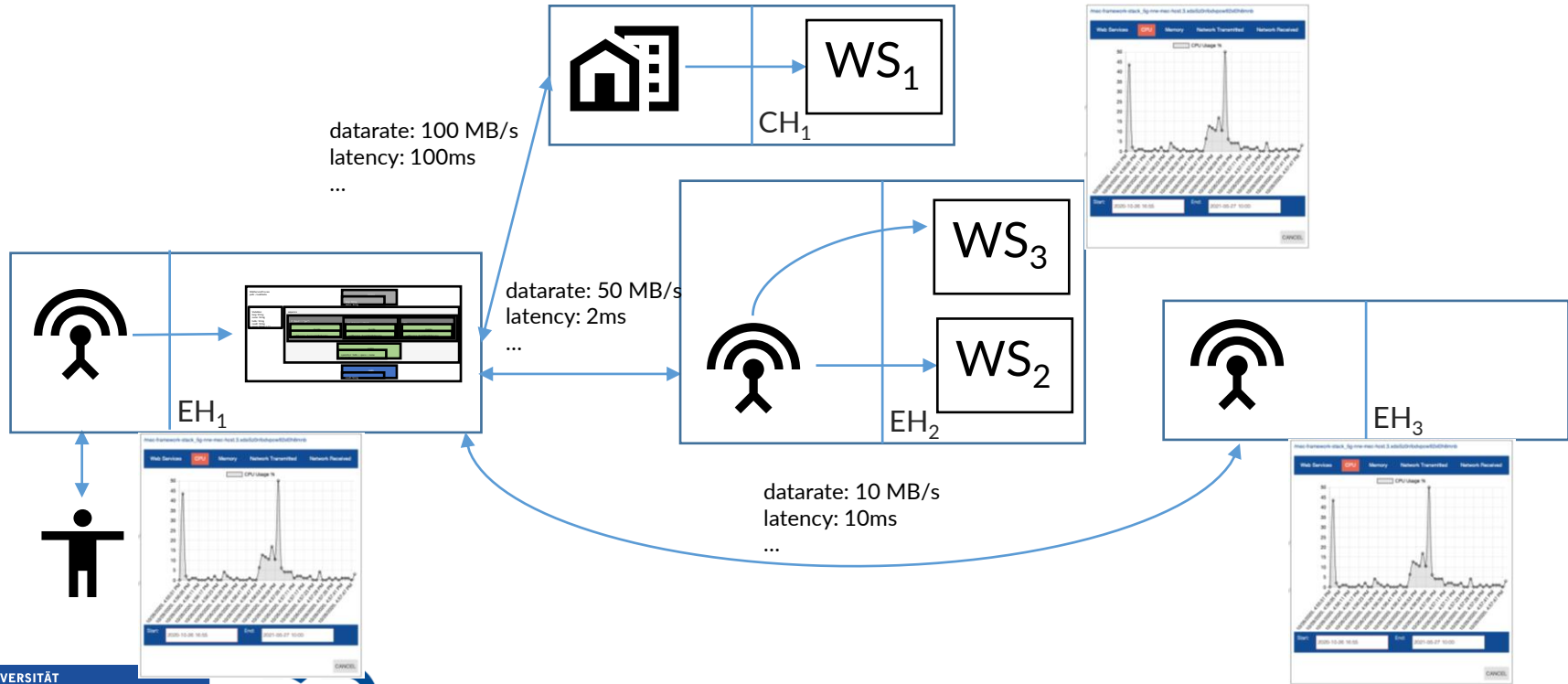
# Quality of Service



# Quality of Service



# Monitoring und Skalierung



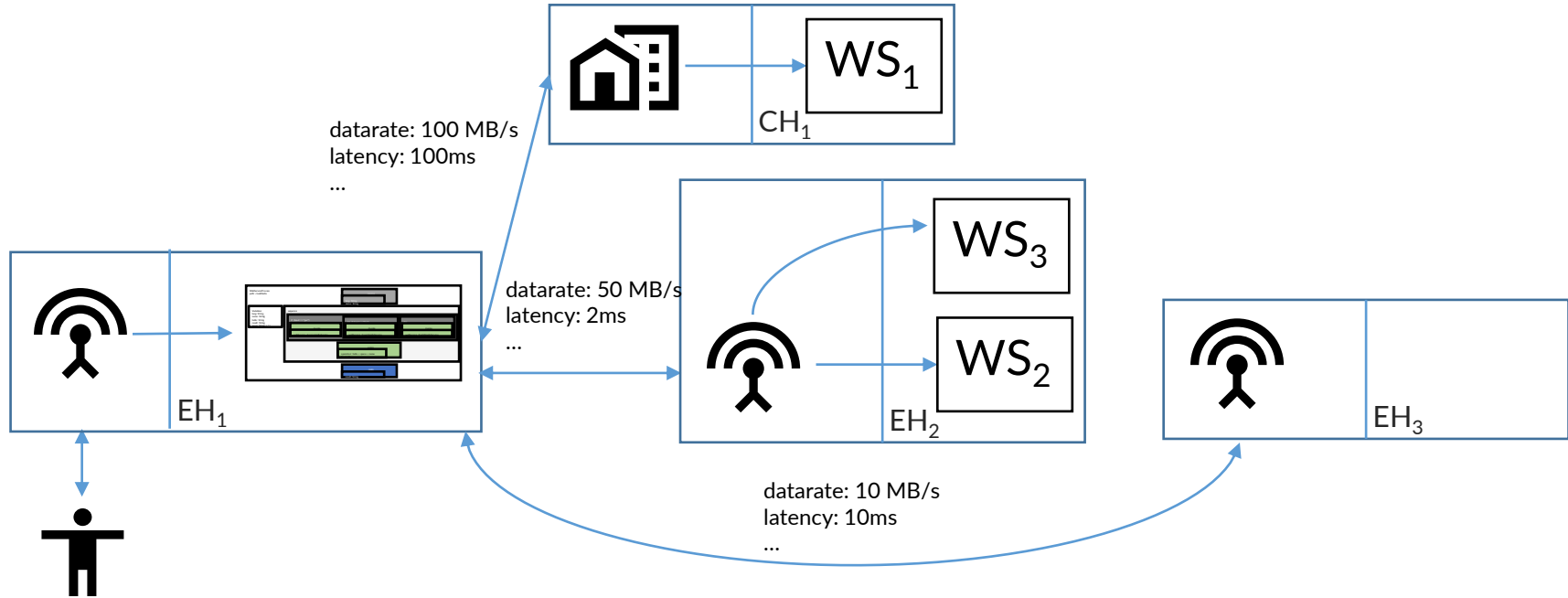


**5G.NRW**  
Competence Center

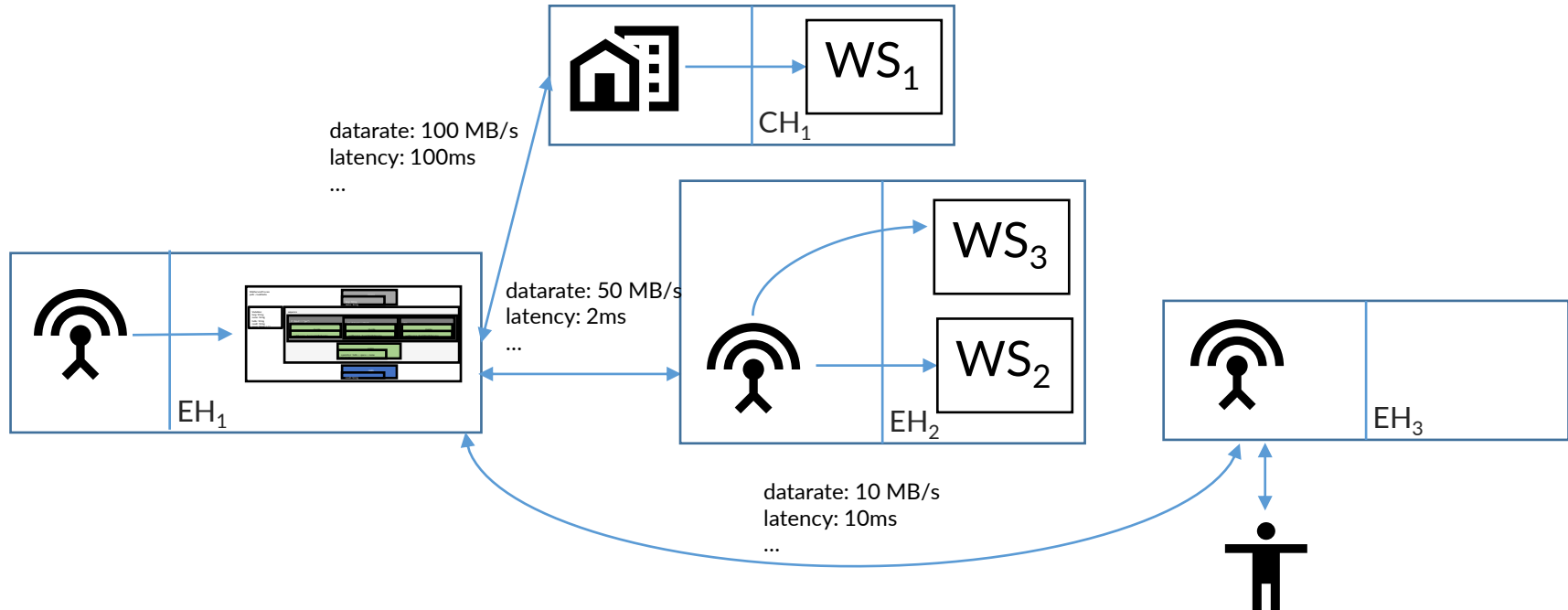
# Relokalisierung



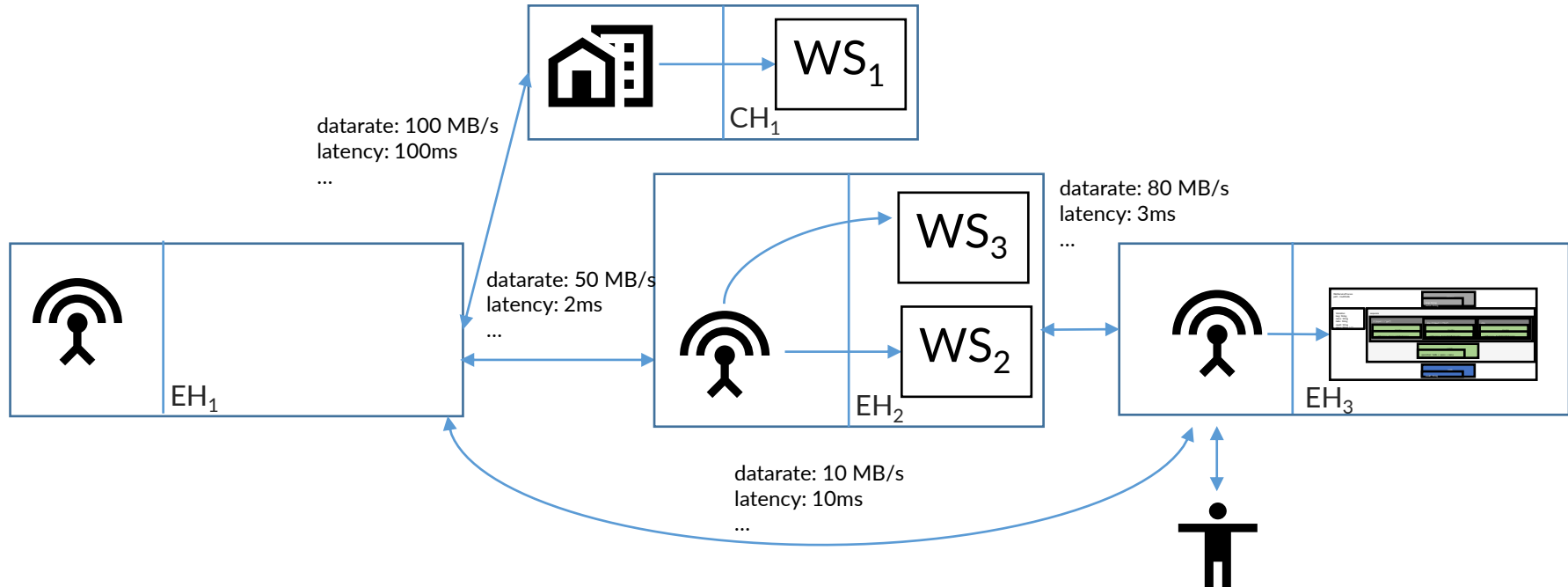
# Relokalisierung



# Relokalisierung



# Relokalisierung



# Plattform Features

- ◆ Einfaches Deployment von Services
- ◆ Kontinuierliches Monitoring, um QoS sicherzustellen
- ◆ Relokalisierung einzelner Services
- ◆ Konfiguration der Edge-Cloud

# 5G.NRW

Competence Center

## Vielen Dank! Fragen?

Sie haben eine Idee für eine 5G-Anwendung?

Gerne entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen einen Prototypen mit unserer Edge Cloud Plattform!

Ihr Ansprechpartner: [marc.hesenius@5g.nrw](mailto:marc.hesenius@5g.nrw)