

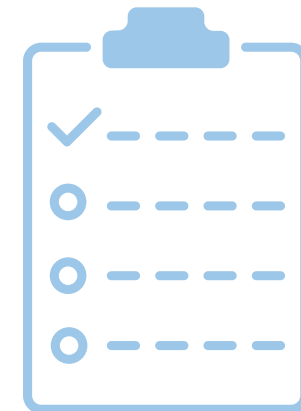
# Edge oder Cloud – Why not both?

Architekturentscheidungen im 5G.NRW-Förderprojekt euriale

5G.NRWeek - 09.09.2021

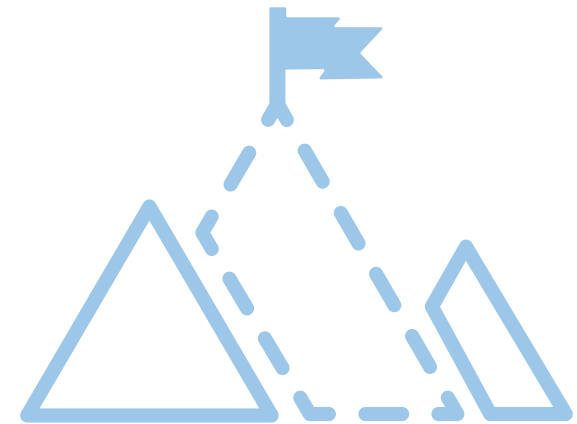
## Projektziele von euriale

- Medizin- und Verkehrstelematik (App)
- Datenaustausch und Transportoptimierung
- Verbesserung der dezentralen medizinischen Notfallversorgung für Schwerverletzte durch Vernetzung der von Akteuren am Unfallort und stationären Einrichtungen (KH, UK, ...)
- Untersuchung unterschiedlicher innovativer Bilder-, Video und Datenübertragung zur Diagnose- und Therapieunterstützung mit 5G
- Datenaustausch über einen temporären Datenraum in der EDGE für die Dauer des Notfalleinsatzes
- Besondere Herausforderungen an Usability

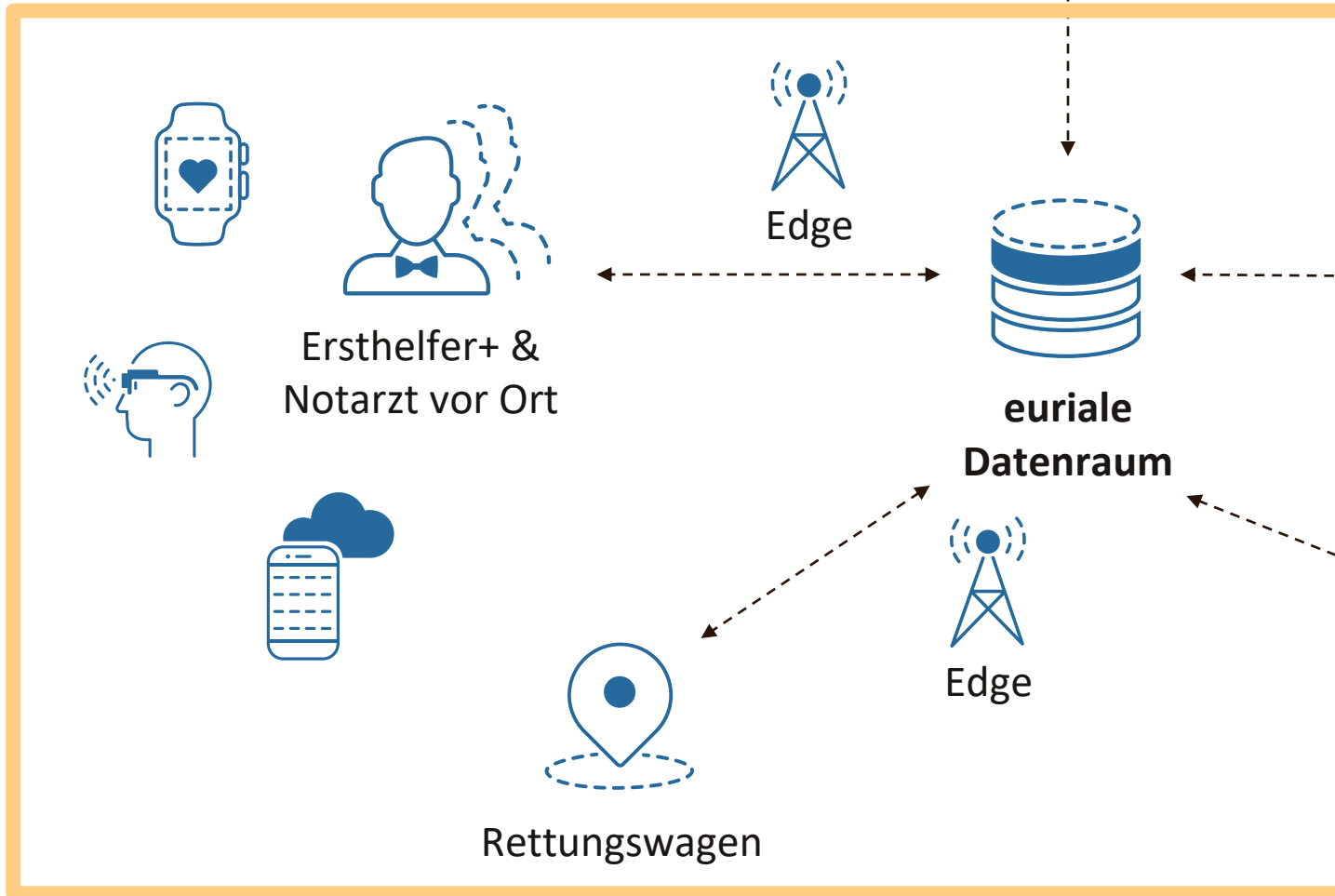


# Herausforderungen

- Digitalisierung der Rettungskette
- Transparente Informationserfassung
- Kontinuierliche Datenerfassung via Wearables und Sensoren
  - Anzeige von Live-Daten
  - Auswertung von Vitalwertparameter
- Streaming von HD-Video/ Körperkameras
  - Zwischen allen Beteiligten
  - Mit Telemedizinpotenzial
- Privacy und Datenschutz pers. Daten
- Kompatibilität / Standardisierung
- Akzeptanz an der Basis
- Sicherheit & Mobilität
- Verfügbarkeit während der Überführung zum Krankenhaus

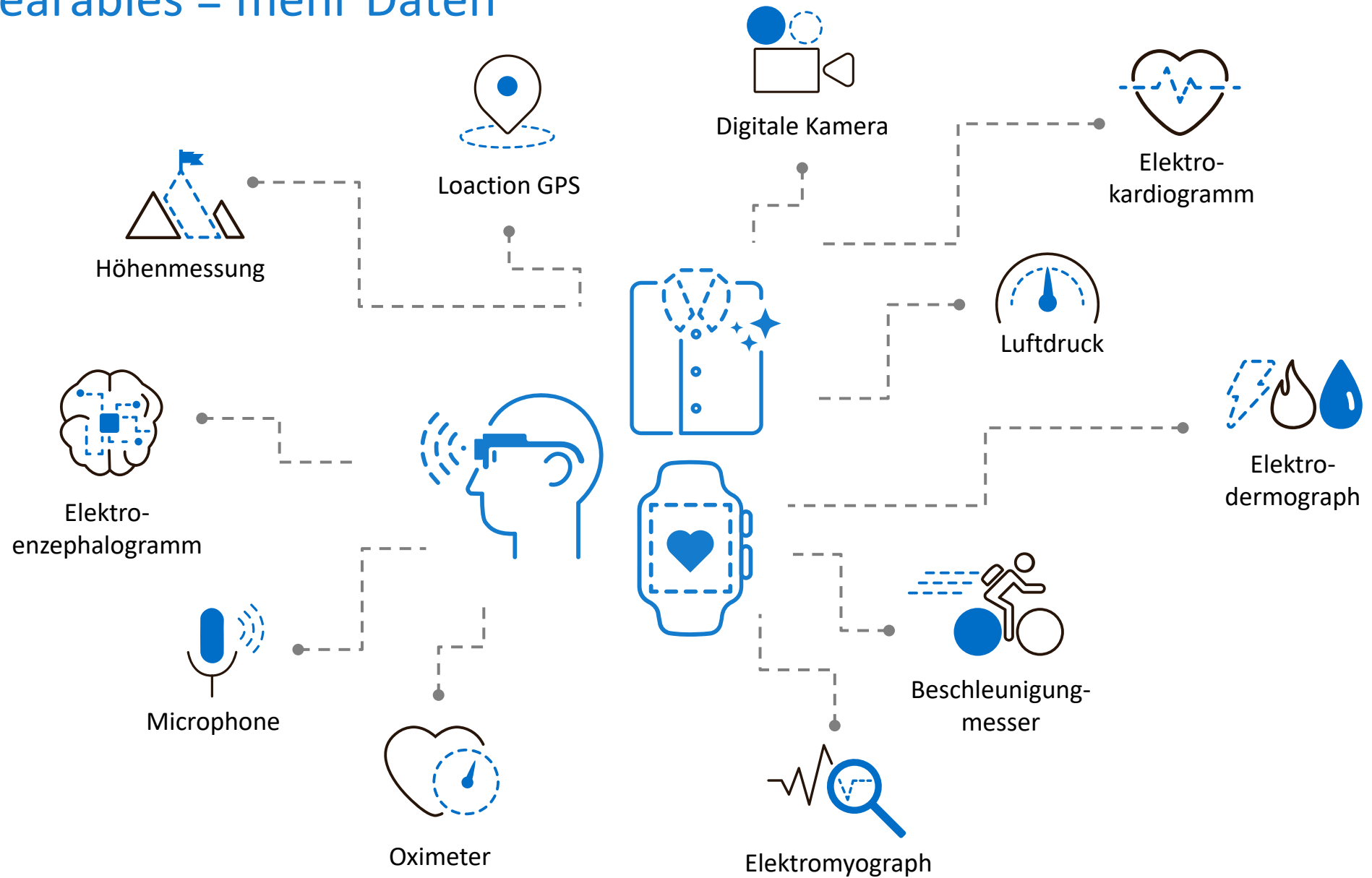


# Systemkontext





# Mehr Wearables = mehr Daten



# Apple-Watch Datenpunkte (Auswahl)



# Edge oder Cloud?



- Slicing / Service Level Garantie
- Bandbreiten vs. Latenzen
- MEC (Multi-access Edge Computing)
- Security von pers. Daten
  - Lokale Datenhaltung
  - Verbesserte Security durch 5G

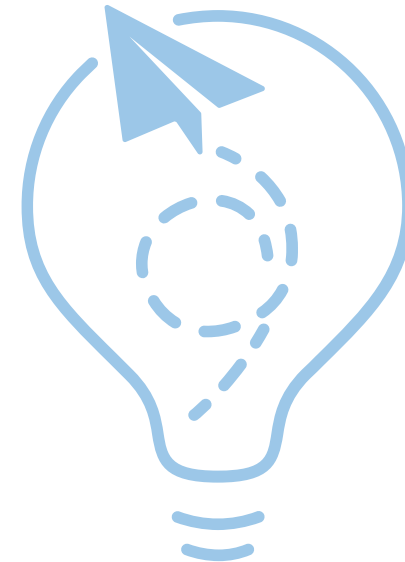


- Probleme der aktuellen Situation
  - Stabilität in der Bandbreite bei 4G
  - Verbindungsaufbau / Zellenwechsel (vor allem in ländlichen Raum)
- Kontinuierliche Videoqualität
- Erreichbarkeit & Skalierung
- Anbindung an existierende Systeme



# Zukunftsvision

- Deutschlandweites Slicing für Services entlang der Rettungskette (Gesicherte Mindestbandbreite und Latenz)
- Vehicle MEC
  - auf dem Rettungswagen zur Bereitstellung
  - für die Services rund um die medizinische Versorgung von Patienten im Notfall
- Datenraum fährt mit dem Patienten in die Nähe zum Schockraum -> Automatische Dashboardupdates
- Anbindung an die Telematik-Infrastruktur
- MAMV Unterstützung -> Vorteile innerhalb der EDGE





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



### **Euriale Blog**

<https://www. adesso-mobile.de/euriale/>



### **Kontakt**

Jochen Meis

[meis@adesso-mobile.de](mailto:meis@adesso-mobile.de)