

5G-Netzwerkveranstaltung Kreis Borken – 5G TeleRettung

*Caren Heidemann / Kreis Borken
Tobias Klausgrete / Fachhochschule Südwestfalen*

Stand - 12.09.2023

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Lead Partner



Assoziierte Partnerin



Projektkonsortium



Anwender, Forschung, Anbieter

Foto: Sebastian Kehr, ARS

Projektziele und -inhalte



- **Ziel:** Erweiterung des Telenotarztsystems (TNA) mithilfe der Potenziale, die der 5G-Mobilfunkstandard bietet
- Notärztliche Versorgung im ländlich geprägten Raum nachhaltig verbessern
- Deutschlandweite Umsetzung geplant
- Ergänzung um: Beatmungsgerät, Smart Glasses, Sonographie und Telekonsil

IoT – Ansatz

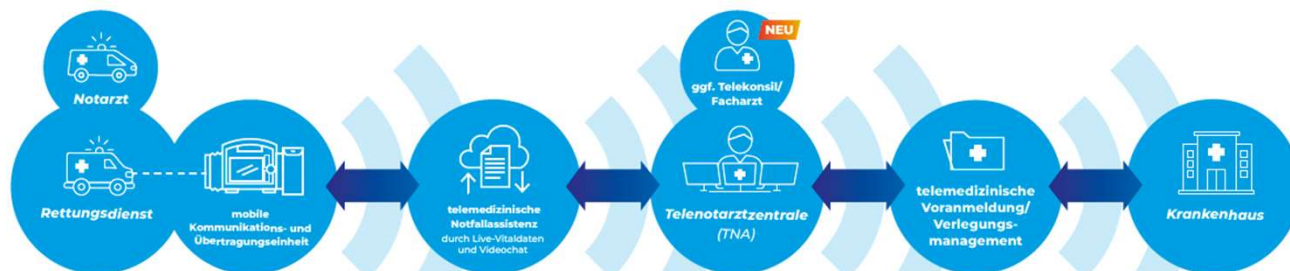


Foto: umlaut – Part of Accenture

**Kommunikations-
tools**

Smart Glasses **NEU**



Headset

mobile
Datenerfassung

**Medizinische
Geräte**

Sonographie **NEU**

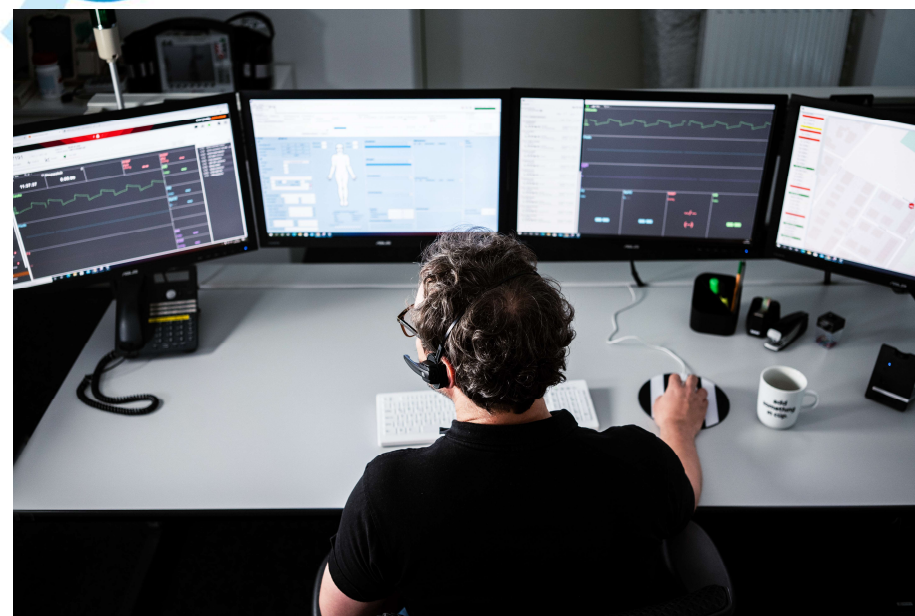
Beatmung **NEU**

Patientenmonitor

Defibrillator

Reanimationshilfe

Kamera RTW



Projektziele und -inhalte



- Duale Entwicklungsumgebung bestehend aus 5G-Campusnetz und Reallabor
- Beurteilung der Mobilfunk Versorgungssituation
- Integration der 5G PeeqBox im Campusnetz sowie Reallabor
- Benefit 5G: Beamforming, Slicing, QoS-Parameter

Die Arbeitspakete

Laufende Nummer	Inhalt
AP 1	Netzwerkkoordination/ Projektsteuerung
AP 2	Fachliches Projektmanagement
AP 3	Transfer und Öffentlichkeitsarbeit
AP 4	Monitoring/ Evaluation
AP 5	Technische Anforderungsaufnahme und Systemkonzeptionierung des IoT-Ansatzes
AP 6	Datenschutzkonzept
AP 7	Integration Beatmungsgerät
AP 8	Integration Smart Glasses Anwendung und Usability Studie
AP 9	Umsetzung Telesonographie
AP 10	5G-Erweiterung peeq@BOX/ Laborerprobung
AP 11	Anbindung Krankenhaus und Gestaltung Ärztekonsil
AP 12	Softwareentwicklung TNA-Arbeitsplatz
AP 13	Gestaltung Arbeitsprozesse
AP 14	Konzeptionierung der Aus- und Fortbildung
AP 15	5G-Campuserprobung
AP 16	Langzeit-Erprobung im Einsatz
AP 17	Aufbau und Betrieb des Campusnetzes

Was bisher geschah...

- Beginn: Dezember 2021
- Gemeinsamer Auftritt ist abgestimmt:
<https://www.5g-telerettung.de>
- Technische Anforderungen und Realisierungskonzepte sind erarbeitet
- Use Cases sind formuliert
- Monitoring- und Evaluationskonzept liegt vor

 **5G TeleRettung**



Was bisher geschah...

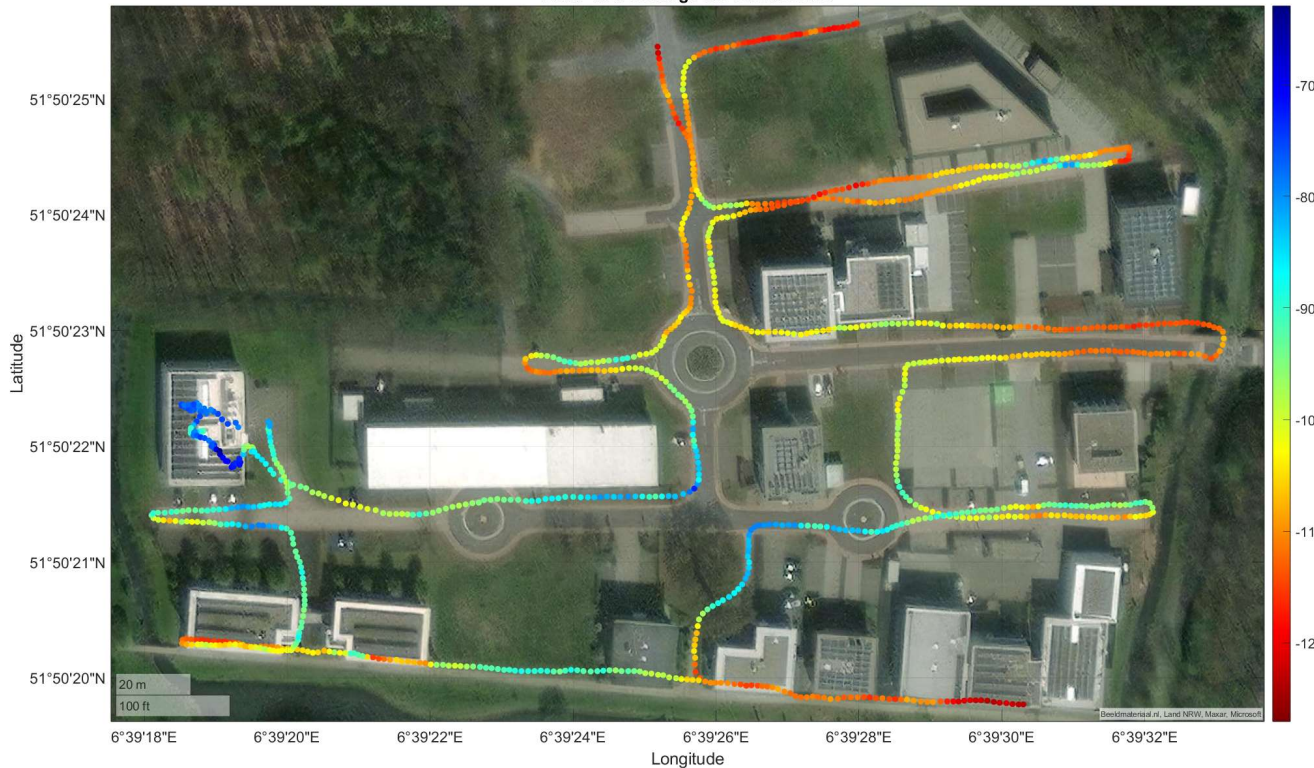


- NotfallsanitäterInnen sind geschult
- Präsenztreffen zum regen Austausch
- Campusnetz aufgebaut und betriebsbereit
- Teststrecken im Reallabor sind ausgewählt
- Erste Versorgungsmessungen erfolgt

Campusnetz an der Westfälischen Hochschule Bocholt



RSRP in dBm längs der Fahrtstrecke

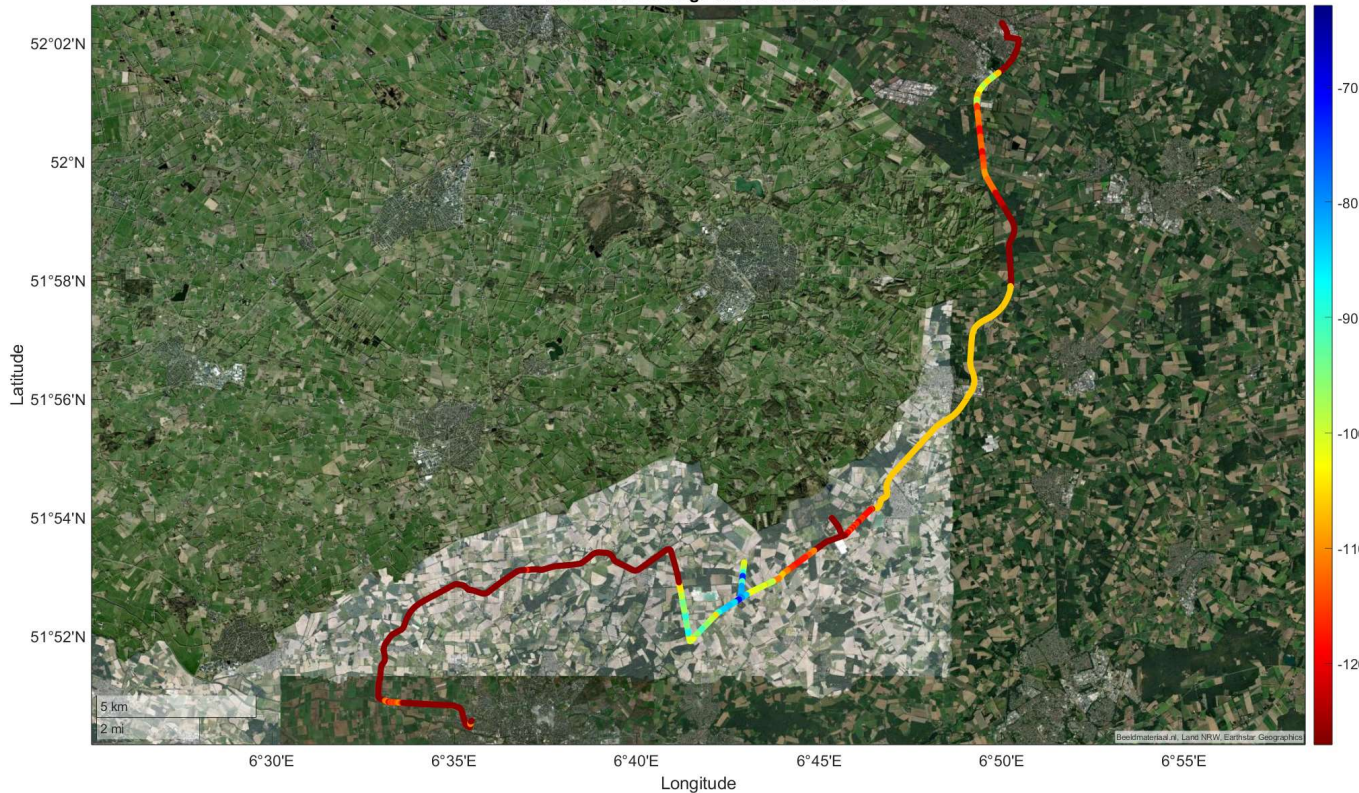


- Parameterfreiheit
- Abgeschlossenes System
- Weitere 5G-Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Foto: FH-SWF

Reallabor Teststrecke

RSRP in dBm längs der Fahrtstrecke



- Vreden – Bocholt ca. 35 km
- Grenznähe
- keine durchgängige 5G-Versorgung

Herausforderungen



- Welche 5G-Versorgung ist für das TNA-System erforderlich?
- Wie lässt sich das Reallabor im Campusnetz abbilden?
- Wie verhält sich das System bei Zellwechsel-Szenarien?
- Was geschieht an Landesgrenzen?
- Wie verhält sich das System mit anderen Teilnehmern?
- Besonders interessant: Interdisziplinäre Zusammenarbeit!

Ausblick Reallabor



- Geschultes Rettungsdienstpersonal
- Neue Medizingerätetechnik unter realen Einsatzbedingungen testen

Foto: Kreis Borken

Vielen Dank Für Ihre Aufmerksamkeit.

Wir sind gespannt auf Ihre Fragen!

Die Präsentation ist nicht zur weiteren Verwendung freigegeben.

Kontakt: Caren Heidemann, Kreis Borken, Stabsstelle/ Kreisentwicklung

Tel.: 02861 681 2476, Mail: c.heidemann@kreis-borken.de