5G in der Nationalparkregion

Das Projekt “5G in der Nationalparkregion” erforscht Anwendungen von 5G für verschiedene Einsatzszenarien in der ländlichen und zugleich sehr waldreichen Mittelgebirgsregion rund um den Nationalpark Bayerischer Wald mit touristisch geprägten Gemeinden. Das Projektkonzept sieht die Nutzung einer 5G-Infrastruktur für Anwendungen in den vier Handlungsfeldern Tourismus (Mobilität und Verkehr), Forstwirtschaft, Rettungswesen und Smarte kommunale Infrastrukturen vor. Mit der Entwicklung und dem Betrieb kleiner autonomer, elektrischer Bus-Shuttles mit 5G-Fähigkeiten soll der Zusammenschluss mehrerer Busse zu einem intelligenten Fahrzeugschwarm erprobt werden. Ziel ist eine möglichst gute Anbindung zu Touristenhotspots und gleichzeitig die Entlastung der meist sehr begrenzten Parkplätze direkt vor Ort. Zugleich können für ein gezieltes Verkehrs- und Besuchermanagement an den umliegenden Parkplätzen die über ein intelligentes Datenloggingsystem am Fahrzeug erfassten Daten mit 5G in der Cloud ausgewertet und zur bedarfsgerechten Besucherlenkung eingesetzt werden. Weitere 5G-Anwendungen umfassen Handlungsfelder übergreifend die Entwicklung und den Einsatz von vernetzten und autonomen UAVs mit 5G-Relaistation für Live-Monitoring-Aufgaben mit Echtzeitanalyse. Diese unterstützen z.B. bei Rettungseinsätzen und Vermisstensuche in Gebirgsregionen, bei der Schädlingsbekämpfung in der Forstwirtschaft sowie bei Einsätzen im Katastrophen- und Brandschutz. Zudem werden Nutzungsmöglichkeiten von 5G im Bereich der Telemedizin erforscht.

Eckdaten

Kurztitel

5GNPR

Forschungsschwerpunkt

Digital Technologies and their Applications

Laufzeit

01.01.2022 - 31.12.2024

Fördergeber

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Projektträger

Bundesanstalt für Verwaltungsdienstleistungen

Projektleitung

Prof. Dr. Wolfgang Dorner

Ziele

Das Forschungsvorhaben ist in vier Handlungsfelder unterteilt. Hauptziele sind dabei:

- Erforschung und prototypische Umsetzung erweiterter, 5G-basierter Funktionalität für autonome elektrische Kleinbusse, wie zum Beispiel Platooning und die Kombination zu einem intelligenten autonomen Fahrzeugschwarm sowie Einbindung der Fahrzeuge in ein intelligentes Besucher- und Verkehrsmanagement
- Verbesserungen im Bereich des Umwelt- und Forstmonitorings durch die Echtzeitverfügbarkeit großer Datenmengen und die Vernetzung von Drohnen.
- Anwendung von 5G im Bereich Tele- und Notfallmedizin (z. B. Einsatz 5G-gesteuerten Drohnen zur Unterstützung von Einsatzkräften vor Ort mit multi-sensorischen Informationen in Echtzeit)
- Monitoring kommunaler Infrastruktur mit 5G-vernetzter Sensorik und Auswertung

Gefördert durch:
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Bundesanstalt für Verwaltungsdienstleistungen