

Pressemitteilung**FOKUS - Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationstechnologien**
Christiane Peters

28.09.2023

<http://idw-online.de/de/news821490>Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Informationstechnik
überregional**Projekt ALADIN demonstriert 5G-basierte Lösung zur Waldbrandbekämpfung in Brandenburg**

Die ALADIN-Partner haben heute auf dem Flugplatz in Schönhagen gezeigt, wie mit einem temporären, lokalen 5G-Netz die Waldbrandbekämpfung verbessert werden kann. In diversen Feldversuchen wurde eine Gesamtlösung integriert, so dass nun Einsatzkräfte vernetzt, Löschroboter und Drohnen gesteuert sowie Lagebilder an die Einsatzzentrale in Echtzeit übertragen werden können.

Die Herausforderungen im Kampf gegen Waldbrände sind vielfältig und anspruchsvoll: Im Wald gibt es oft keinen oder nur einen schlechten Mobilfunkempfang, die Gebiete sind schwer zugänglich und möglicherweise sogar munitionsbelastet. Um diesen Herausforderungen besser zu begegnen, nutzt das ALADIN (Advanced Low Altitude and Data Information System) -Projekt ein temporäres, zuverlässiges 5G-Kommunikationsnetz – »out of the Box«. Dieses ermöglicht die präzise Steuerung von Löschfahrzeugen, die Echtzeitübertragung von Video- und Datenströmen zur Einsatzleitung sowie die Kommunikation zwischen den Einsatzkräften.

ALADIN hat heute die prototypische Gesamtlösung auf dem Flugplatz Schönhagen in Brandenburg demonstriert. Seit Mai 2022 erproben die Partner unter der Leitung der Technischen Hochschule Wildau in diversen Feldversuchen die Integration einer Drohne, des Kettenlöschfahrzeugs und der Einsatzkräfte in das 5G-Netz.

In das Netz wurde eine Drohne eingebunden, die den Einsatzkräften ein Echtzeitlagebild in das Kommandomodul und auf mobile Endgeräte liefert. Hierfür kann die Tragflächendrohne bis zu acht Stunden in der Luft bleiben.

Das ALADIN-Projekt testete auch eine unbemannte, schwere Löschraupe, die präzise auf bis zu 1.500 Meter über das 5G-Netz zum Brandherd gesteuert wird. Dieses System ist mit einem neuartigen Schlauchsystem ausgestattet, das das Kettenfahrzeug kontinuierlich mit Löschwasser versorgt. Durch diese Methode können Einsatzkräfte, selbst wenn der Verdacht auf Munition im Erdreich besteht, auch innerhalb des gesperrten Sicherheitsbereichs von 1.000 Metern um den Brandherd arbeiten.

Das temporäre, lokale 5G-Netz basiert auf dem Nomadic Node von Fraunhofer FOKUS. Das gesamte 5G Nomadic Node-Setting besteht aus robusten, transportablen Server-Koffern für die notwendige Hard- und Software. Die Kommunikation mit der Einsatzzentrale kann bei Bedarf auch über das Satellitennetz hergestellt werden.

»Das ALADIN-Projekt markiert einen bedeutenden Fortschritt in der Waldbrandbekämpfung und der Einsatzleitung in schwierigen Umgebungen.«, sagt Silvio Kahle, Kreisbrandmeister Land Brandenburg. »Die Kombination aus hochmobilen 5G-Kommunikationsnetzen, Drohntechnologie und innovativen Lösungen für die Löscharbeiten ebnet den Weg für effektivere und sicherere Maßnahmen bei der Bewältigung von Waldbränden, insbesondere auf Munitionsverdachtsflächen.«

Das Vorhaben wird durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) mit knapp 4 Millionen Euro gefördert und durch die Technische Hochschule Wildau koordiniert.

Das Konsortium besteht neben der Technischen Hochschule Wildau aus dem Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS aus Berlin, der Stadt Trebbin und der zugehörigen Stadtfeuerwehr, der Fluplatzgesellschaft Schönhagen und den Unternehmen ReloConsult GmbH aus Dreieich und Smart Mobile Labs aus München.

Weitere Informationen unter:
<https://aladin-5g.de>

Fotos stehen Ihnen unter folgendem Link zur Verfügung:
<https://webspaces.fokus.fraunhofer.de/index.php/s/doLHWFGFL24m4pn>
Bitte geben Sie als Copyright: © Philipp Plum/ Fraunhofer FOKUS an.

Kontakte:

Technische Hochschule Wildau
Patrick Slotosch (Projektkoordinator)
Telefon: 03375-508340
E-Mail: patrick.slotosch@th-wildau.de

Pressekontakte:

Pressestelle Technische Hochschule Wildau
Mike Lange
Telefon: 03375-508211
E-Mail: mike.lange@th-wildau.de

Fraunhofer-Institut FOKUS
Corporate Communications
Mitra Motakef-Tratar
Telefon: 030-34637517
E-Mail: mitra.motakef-tratar@fokus.fraunhofer.de

Fraunhofer FOKUS erforscht die Digitale Vernetzung und ihre Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Technologie. Seit 1988 unterstützt es Wirtschaftsunternehmen und öffentliche Verwaltung in der Gestaltung und Umsetzung des digitalen Wandels. Dazu bietet Fraunhofer FOKUS Forschungsleistungen von der Anforderungsanalyse über Beratung, Machbarkeitsstudien, Technologieentwicklung bis hin zu Prototypen und Piloten in den Geschäftsbereichen Digital Public Services, Future Applications and Media, Quality Engineering, Smart Mobility, Software-based Networks, Vernetzte Sicherheit, Visual Computing und Analytics an. Mit rund 480 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Berlin und einem jährlichen Budget von 36,1 Millionen Euro gehört Fraunhofer FOKUS zu den größten IKT-Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft. Es erwirtschaftet gut 80 Prozent seines Budgets aus Aufträgen der Industrie und der öffentlichen Hand.
<https://www.fokus.fraunhofer.de/>

