Kärntner Fog

Distributed Middleware Services for Automated Operation of 5G Applications in the Computing Continuum

Programm / Ausschreibung	Bridge, Brückenschlagprogramm, Ausschreibungen Bridge 1 (GB 2021)	**Status**	laufend
Projektstart	01.03.2022	**Projektende**	28.02.2025
Zeitraum	2022 - 2025	**Projektlaufzeit**	36 Monate
Keywords	5G; Cloud/Fog/Edge computing; smart city; 360 video streaming		

Projektbeschreibung

Kärntner Fog, koordiniert von der Universität Klagenfurt, möchte mit fortschrittlichen Middleware-Technologien einen Beitrag zur verteilten optimierten Bereitstellung und zum Betrieb von 5G-Anwendungen in Österreich leisten. Zu diesem Zweck erforscht und entwickelt das Unternehmen eine einzigartige Infrastruktur-Testumgebung namens Carinthian Computing Continuum (C3). C3 besteht aus verschiedenen heterogenen Cloud-, Fog- und 5G-Edge-Computergeräten, die durch neuartige Middleware für Benchmarking, Überwachung, Analyse und Bereitstellung orchestriert werden. Das Projekt wird seine Ergebnisse anhand moderner Virtual-Reality- und Smart-City-Anwendungsfälle validieren, die in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Kärnten im Rahmen der 5G-Playground Initiative entwickelt wurden, finanziert vom Kärntner Wirtschaftsstandort und öffentlichen Investitionen (BABEG). Die Projektergebnisse verschaffen interessierten Unternehmen wie der siplan gmbh einen technologischen Wettbewerbsvorteil bei der Erforschung von 5G-konformen Anwendungen, um den Einsatz eines österreichweiten 5G-Netzes bis 2025 vorzubereiten.

Abstract

The project proposes a new infrastructure automation use case in the 5G Playground Carinthia (5GPG) called Kärntner Fog. Kärntner Fog plans to create and deploy a distributed service middleware infrastructure over a diverse set of novel heterogeneous 5G edge devices, complemented by a high-performance Cloud data center accessible with low latency according to 5G standards. Such an infrastructure is currently missing in the 5GPG and will represent a horizontal backbone that interconnects and integrates the application use cases. Känrtner Fog will automate the development and operation of the applications use cases in the 5GPG in an integrated and more cost-effective fashion to enable more science and innovation within a limited budget.

Projektkoordinator

- Universität Klagenfurt

Projektpartner

- FH Kärnten - gemeinnützige Gesellschaft mbH

- siplan gmbh