

Pressemitteilung

Teleoperation von autonomen Fahrzeugen mit NetModule Routern *FERNRIDE setzt bei Konnektivität in Fahrzeugen für autonomes & teleoperiertes Fahren auf NetModule Router*

Bern, 16. Dezember 2020 – Der Kommunikationsspezialist NetModule ist eine Kooperation mit FERNRIDE eingegangen, bei der NetModule die Konnektivität der Teleoperations-Software mithilfe seiner Vehicle Router sicherstellt. Die FERNRIDE GmbH entwickelt Softwarelösungen, die autonomes Fahren durch die Kombination von künstlicher und menschlicher Intelligenz sicherer und grüner macht. Dieses Projekt ist der Auftakt für eine Zusammenarbeit in weiteren Projekten im Bereich Agrar-Wirtschaft und Logistik, bei denen auch 5G-Router von NetModule zum Einsatz kommen werden.



FERNRIDE unterstützt mit ihrer Teleoperations-Lösung autonome Fahrzeuge in Situationen, die durch autonome Systeme nicht zu 100% gelöst werden können und menschliche Entscheidungskraft benötigen. Die hierzu erforderliche sogenannte ‚**Teleoperation**‘ ermöglicht Menschen den Eingriff aus der Ferne über das Mobilfunknetz. Allerdings setzt die sichere und redundante Verbindung der autonomen Fahrzeuge mit der Software eine entsprechende Konnektivität voraus. Um eine dauerhafte Kommunikation mit der Cloud-Steuerung sicherzustellen, sind simultan laufende Mobilfunk-Verbindungen notwendig. Genau hier kommt NetModule mit seinen Fahrzeug- Routern ins Spiel: Als eine wesentliche Grundvoraussetzung erfüllt die eingesetzte NB2800-Serie die benötigten Straßenzulassungen, konkret die Vorschriften der UN ECE R10 (E-Mark) und UN ECE R118. Ihre funktionale und robuste Bauart (vibrations- und stoßfest) zeichnen die Router für Anwendungen im erweiterten Temperaturbereich aus.

Die **NB2800-Systeme** verfügen über eine leistungsstarke Dual-Core CPU, die das Routing mit Datenraten von bis zu 1 Gbit/s ermöglicht. Sie integrieren zwei LTE-Module, deren Verbindungen sich für einen höheren

Datendurchsatz bündeln lassen können und entsprechend unterschiedliche Services über die LTE-Strecken nutzbar sind. Das ermöglicht die Anpassung der nötigen Bandbreite an die Anforderungen der Anwendung. Die Anwendungssoftware wird mit entsprechenden VPN-Lösungen verschlüsselt übertragen. Die bereits heute zur Verfügung stehende 4G-LTE-Infrastruktur bildet gemeinsam mit den NetModule Routern die Konnektivitätsbasis für sichere Teleoperations-Anwendungen. Erste Installationen wurden bereits durchgeführt, zunächst auf dem Testgelände in München. In vier weiterführenden Installationen in den autonom fahrenden Bussen von AuveTech in Estland erfolgt über dieselben NetModule Router auch die Fahrgast-Konnektivität via WLAN. In Griechenland fahren die ersten Busse autonom und Teleoperations-gesteuert auf öffentlichen Straßen.

Unter **autonomen Fahren** versteht man das fahrerlose, selbstständige Fahren. Hierzu kommen u.a. Radar- und Laserscanner, Kameras, Ultraschall und verschiedene Sensoren zum Einsatz, um möglichst viele Daten zu sammeln, die dann im Fahrzeugcomputer in Echtzeit verarbeitet werden. So kann das autonome Fahrzeug u.a. auf Verkehrszeichen und Hindernisse reagieren und auch mit anderen Fahrzeugen kommunizieren.

###

Bildmaterial:

Die autonomen Busse von AuveTech basieren auf der Teleoperations-Lösung von FERNRIDE, in die Router von NetModule eingebunden sind.

Die NB2800-Systeme sind zertifiziert nach E-Mark und UN ECE R118 und damit prädestiniert für den Einsatz in Fahrzeugen.

###

Über FERNRIDE (www.fernride.com):

FERNRIDE ist eine Ausgründung aus dem weltweit führenden Forschungsinstitut für Teleoperation am Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik der Technischen Universität München (TUM). 2009 begann die TUM, die Teleoperation technologisch zu erforschen und zu entwickeln. Seitdem ist deren Bedarf im Wirtschaftssektor Autonomes Fahren durch die Decke gegangen. FERNRIDE hat sich zum europäischen Technologie-Champion in München etabliert und im Januar 2020 den de:hub-Award als Deutschlands vielversprechendstes industrieübergreifendes Start-up gewonnen.

Über NetModule AG (www.netmodule.com):

Die NetModule AG ist ein führender Hersteller von innovativen und zuverlässigen Kommunikationsprodukten für M2M und IoT. Sie finden Anwendung in robusten Konnektivitätslösungen im Bereich Transportation, dem öffentlichen Nah- und Fernverkehr sowie Industrie 4.0.

Die zertifizierten Geräte integrieren neueste Drahtlos-Technologien sowie diverse Schnittstellen für Anwendungsbereiche, in welchen robuste Kommunikation unabdingbar ist - Informationssysteme, Fahrerkommunikation, Passagier WLAN, Telematik, Fernwartung, Condition Monitoring sowie Datenaustausch in Echtzeit.

Das 1998 gegründete Schweizer Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Bern mit Niederlassung in Winterthur sowie Tochtergesellschaften in Frankfurt, Hong Kong und Sydney.

Pressekontakte:

NetModule AG, Jürgen Kern, Geschäftsführer; Tel.: +41 (0)31/ 985 25 10,
juergen.kern@netmodule.com

Agentur Lorenzoni GmbH, Public Relations, Tel.: +49 8122 55917-0,
www.lorenzoni.de; Beate Lorenzoni-Felber, beate@lorenzoni.de