

Pressemitteilung

Bei Rückfragen:

Pressekontakt
Dilara Betz

Tel: 07191/187 83 14
Fax: 07191/187 83 16

presse@desk-sat.com

Schillerstraße 34
71522 Backnang

vom 23.10.2019

Deutsche Forscher arbeiten an der Erschließung neuer Frequenzbänder

Schnelles Internet jederzeit und über-ALL.

Backnang, 23. Oktober 2019: Der stetig wachsende Bedarf an höheren Datenraten erfordert innovative Technologieentwicklungen und die Erschließung neuer Frequenzbereiche, um global verfügbares Breitbandinternet bereitstellen zu können.

Im Rahmen von Förderprojekten des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt entwickelten Forschende der Universität Stuttgart eine leistungsfähige Technologieplattform für die Erschließung des Frequenzspektrums im sogenannten E-Band bei 71-86 GHz. Rekordübertragungen im terrestrischen Richtfunk und eine erstmalige Gigabit-Datenübertragung von einem Flugzeug zur Bodenstation machen im nächsten Schritt eine erste Überprüfung dieser Technologie unter Weltraumbedingungen sinnvoll.

An diesem Punkt setzt das Forschungsprojekt EIVE mit einer weltweit ersten In-Orbit-Verifikation einer Kommunikationsstrecke im E-Band an.

Innerhalb dieses Vorhabens ist geplant, einen breitbandigen Daten-Downlink im bisher ungenutzten Frequenzbereich 71-76 GHz von einem Nanosatelliten zu einer Bodenstation zu senden. Detaillierte Pegelplanrechnungen zeigen die

Machbarkeit eines Daten-Downlinks beim Überflug im niederen polaren Erdorbit mit einer vollen Nutzbandbreite von 5 GHz und unter Einbeziehung realistischer Antennenabmessungen und Verfügbarkeiten.

Die Partner des EIVE-Projektverbunds sind aufgrund ihrer Kompetenzen und der geleisteten Vorarbeiten hervorragend für die Umsetzung dieses Projektvorhabens qualifiziert.

Der EIVE-Projektverbund wird vom Institut für Robuste Leistungshalbleitersysteme (ILH) der Universität Stuttgart geleitet und setzt sich zusammen aus dem Institut für Raumfahrtsysteme (IRS) der Universität Stuttgart, dem Fraunhofer Institut für Angewandte Festkörperphysik (IAF), der Radiometer Physics GmbH sowie der Tesat-Spacecom GmbH.

Außerdem wird das Deutsche Zentrum für Satelliten-Kommunikation e.V. (DeSK) mit Sitz in Backnang das Projekt im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit unterstützen.

Mit dem geplanten Daten-Downlink von einer Kleinsatelliten-Plattform zu der Bodenstation an der Universität Stuttgart soll die Machbarkeit breitbandiger Datenlinks in einem für die Satellitenkommunikation neuen Frequenzbereich in einer In-Orbit Verifikation demonstriert werden.

Darüber hinaus sollen mit den geplanten Satelliten Nutzlastanwendungen und Dienste der Erdbeobachtung adressiert werden, die zukünftig in zunehmendem Maße von Nanosatelliten im niedrigen Erdorbit übernommen werden.

Weltumspannende Satellitennetzwerke, die mittels innovativer Technologien nahtlos in terrestrische Glasfaser- und Funknetzwerke eingebunden werden, können global verfügbares Breitbandinternet bereitstellen und datenaufwendige Dienste im Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) sicherstellen.

Weiterführende Informationen finden Sie unter <http://www.eive.space>.

Deutsches Zentrum für Satelliten-Kommunikation e.V. (DeSK)

Unternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen und Hochschulen aus dem Bereich der Satellitenkommunikation haben sich im Jahr 2008 im Deutschen Zentrum für Satelliten-Kommunikation e.V. (DeSK) zusammengeschlossen.

Ziel des DeSK ist es, die Mitglieder zur Erweiterung der Geschäftsbeziehungen zusammenzuführen sowie zu einem schlagkräftigen Netzwerk zu bündeln und dabei Synergien zu erzeugen. Außerdem werden gemeinsame Aktivitäten zur Fachkräftegewinnung durchgeführt. Ferner obliegt dem DeSK der Betrieb eines Showrooms zum Thema ‚Satellitenkommunikation‘.

Als Teil der Kompetenzzentren Initiative der Region Stuttgart wird das DeSK von der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS) gefördert.

Institut für Robuste Leistungshalbleitersysteme (ILH) der Universität Stuttgart

Seit seiner Gründung im Jahr 2013 arbeiten Wissenschaftler am ILH der Universität Stuttgart an Innovationen im Bereich mikroelektronischer Schaltungen und Systeme für Anwendungen der Leistungselektronik und der Hochfrequenzelektronik. Die Forschungsschwerpunkte der aktuell 15 wissenschaftlichen Mitarbeiter und zahlreicher Studierender am ILH liegen auf dem Einsatz moderner Halbleitertechnologien in leistungsfähigen Transceivern für die hochbitratige Funkkommunikation und in kompakten Spannungswandlern für die Elektromobilität und die Energiewende.

Kontakt:

Professor Ingmar Kallfass

Tel: 0711/685-68747

Ingmar.kallfass@ilh.uni-stuttgart.de

<http://www.eive.space>