

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 **21.06.2017**

UHF-Bodenstation wird 2018 beim Deutschen Zentrum für Satelliten-Kommunikation (DeSK) in Backnang in Betrieb genommen

Das DeSK hat an einem ‚Nano-Satelliten‘-Seminar in Berlin teilgenommen, wo es aktuelle Informationen für den weiteren Aufbau der UHF-Bodenstation in Backnang im Rahmen der sogenannten S-NET Mission erhalten hat.

Backnang, 21. Juni 2017: Am 20. Juni 2017 hat im Fachgebiet Raumfahrttechnik des Instituts für Luft- und Raumfahrt der Technischen Universität Berlin (TUB) ein ‚Nanosatelliten-Seminar‘ stattgefunden.

Im Rahmen des Fördervorhabens S-NET (S-Band Netzwerk für kooperierende Satelliten) soll an der TUB ein bisher weltweit einmaliges Netzwerk aus mehreren Nanosatelliten aufgebaut und deren technische Leistungsfähigkeit demonstriert werden. Ein solches Weltraumnetzwerk aus Nanosatelliten kann durch den gezielten Austausch von Informationen untereinander eine höhere örtliche und zeitliche Abdeckung der Erdoberfläche erzielen als größere Einzelsatelliten. Zusätzlich kann der eventuelle Ausfall eines einzelnen Satelliten innerhalb eines autonomen Netzwerks besser verkraftet werden.

Es sollen insgesamt vier Nanosatelliten mit je einem an der TUB und der

Firma IQ wireless neu entwickelten netzwerkfähigen Funkgerät (S-Link) ausgestattet werden. Dieses Funkgerät kommuniziert im S-Band Frequenzbereich (2000 - 2300 MHz) und erlaubt dem Satelliten nicht nur die Kommunikation der einzelnen Teilnehmer mit der Bodenstation, sondern auch den Datenaustausch zwischen den einzelnen Nanosatelliten. Es kann eine Datenrate von bis zu 100 Kilobit pro Sekunde zwischen zwei Satelliten erreicht werden. Darüber hinaus ermöglicht das Funkgerät auch eine beidseitige Kommunikation mit einer Bodenstation mit einer Datenrate von 1 Megabit pro Sekunde.

Durch die Erprobung und Demonstration eines Intersatelliten-Netzwerkes anhand entsprechender Funktechnologien und Kommunikationsprotokolle soll der wissenschaftliche und technische Grundstein für zukünftige autonome Multisatelliten-Missionen gelegt werden. In Zukunft könnte ein flächendeckendes Netzwerk aus Nanosatelliten die Erde umkreisen und zur Erdbeobachtung (zum Beispiel von maritimen Systemen), Katastrophenmonitoring oder Frühwarnsystemen eingesetzt werden. Die gesammelten Daten könnten über das kosteneffiziente, aber dennoch flexible autonome Netz zeitoptimal zum Nutzer gesendet werden.

Das Seminar hat den Teilnehmern aus Industrie und Wissenschaft einen Überblick über den aktuellen Stand des Vorhabens, die geplanten Intersatelliten Experimente sowie die systemtechnischen Aspekte gegeben. Diese Informationen sind auch für das DeSK von hoher Relevanz, nachdem momentan in Backnang eine UHF-Bodenstation aufgebaut wird und ab 2018 im Showroom der Institution sogenannte ‚Telemetrie-‘ bzw. Zustandsdaten der Satelliten empfangen werden können.

Damit sollen die Besucher des Showrooms, insbesondere Nachwuchskräfte, an die Betriebsweise von Satellitensystemen herangeführt werden und die Komplexität derartiger Systeme am Beispiel eines Echtzeit-Satellitenbetriebs erleben.

„Wir freuen uns, dass sich diese einmalige Nano-Satelliten-Mission so erfolgreich entwickelt und wir als DeSK das Vorhaben mit der UHF-Bodenstation in Backnang aktiv unterstützen können“, erläutert Geschäftsführerin Dilara Betz vom DeSK.

Quelle Bilder: Technische Universität Berlin

Bildtext I: Wissenschaftler des S-NET Teams (der Technischen Universität Berlins) mit einem der S-NET Satelliten, die Ende 2017 / Anfang 2018 in den Erdorbit gebracht werden.

Bildtext II: Ein Wissenschaftler des S-NET Teams (der Technischen Universität Berlins) prüft einen S-NET Satelliten während eines Weltraumumgebungstests in einer Thermal-Vakuum Kammer kritisch.

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 34 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.

Technische Universität Berlin (TUB) / Fachgebiet Raumfahrttechnik

Das Fachgebiet Raumfahrttechnik des Instituts für Luft- und Raumfahrt (ILR) nahm am 1. März 1963 mit dem Dienstantritt Prof. Eugen Sängers (+1964) seine Lehr- und Forschungstätigkeit auf. Es ist der erste deutsche Lehrstuhl

der Raumfahrt.

Das Ziel des Fachgebietes ist es, Systemingenieure für die Raumfahrt auszubilden und auf die heutigen Marktanforderungen vorzubereiten.

Der Entwurf, die praktische Realisierung und der Betrieb von Kleinsatellitenmissionen mit Studenten stehen im Mittelpunkt der Lehre und Forschung. Damit soll die erfolgreiche Tradition des ILR, eigene Satelliten mit Studenten zu bauen und im Orbit zu betreiben, fortgesetzt werden.

Ebenso werden die Aktivitäten zum Bau und Start eigener Raketen und die Durchführung von Experimenten auf Höhenforschungsraketen weitergeführt. Neu hinzugekommen sind Arbeiten zur Entwicklung und Erprobung von planetaren Rovern im Labor (Weltraumrobotik) und der entsprechenden Missionsbetriebstechnik.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) / Raumfahrtmanagement

Das im DLR angesiedelte Raumfahrtmanagement konzipiert im Auftrag der Bundesregierung das deutsche Raumfahrtprogramm, führt es durch und integriert alle deutschen Raumfahrtaktivitäten auf nationaler und europäischer Ebene. Hierzu gehört u.a. das Nationale Programm für Weltraum und Innovation. Hauptauftraggeber des Raumfahrtmanagements ist das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Vor allem im Anwendungsbereich, wie der Satellitenkommunikation, der Erdbeobachtung und der Navigation arbeitet es aber auch für andere Ministerien, insbesondere das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, sowie das Bundesministerium der Verteidigung. Das deutsche Raumfahrtprogramm bietet Wirtschaft und Wissenschaft einen verlässlichen politischen Rahmen für eigenverantwortliches Planen und Handeln. Dies gewährleistet den effizienten Einsatz öffentlicher Gelder und eine international wettbewerbsfähige deutsche Wissenschaft und Industrie.