

## Pressemitteilung

Bei Rückfragen:

**Pressekontakt  
Dilara Betz**

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

[presse@desk-sat.com](mailto:presse@desk-sat.com)

**Schillerstraße 34  
71522 Backnang**

**vom 29.06.2019**

---

### **Innovative Antennenentwicklung für mobile Landfahrzeuge**

**Deutsches Zentrum für Satelliten-Kommunikation (DeSK) als Unterauftragnehmer involviert.**

**Backnang, 08. Juli 2019:** Internetzugang von unterwegs in Auto und Bahn ist heute weitgehend Standard. Ermöglicht wird dies über das terrestrische Mobilfunknetz (3G/4G). Die Fahrzeuge der Zukunft werden sogar noch stärker vernetzt sein, wie die aktuellen Diskussionen zu 5G und autonomes Fahren zeigen.

Andere Technologien haben ebenfalls eine Vernetzung von mobilen Fahrzeugen zum Ziel: So ist die Satellitenkommunikation für die Schifffahrt schon seit vielen Jahren im Einsatz und hat sich von einer Notfallkommunikation hin zu echten Breitbanddiensten entwickelt, die auch an den entlegensten Orten der Welt Hunderten von Passagieren schnelles Internet bieten können.

Das DeSK-Mitglied EPAK ist Entwickler von solchen maritimen Satellitenkommunikations-Antennen und bringt fast 20 Jahre Erfahrung am Markt mit. Die 3-achsigen Antennen der EPAK GmbH gleichen die Schiffsbewegung permanent aus und halten auf diese Weise die Verbindung zum Satelliten aufrecht.

Was auf dem Wasser funktioniert, soll nun auch an Land gebracht werden.

In Zusammenarbeit mit dem Raumfahrtmanagement des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt entwickelt das Unternehmen momentan Antennen, die auf Autos, Zügen oder Bussen installiert werden und Zugang zum Internet über Satellit während der Fahrt bereitstellen. Mögliche Anwender dieser Dienste sind z.B. Rettungsfahrzeuge. Überall dort, wo der Ausbau vom Mobilfunknetz nicht hinreicht, wie z.B. in abgelegenen Bergregionen, Steppen, Wüstengebieten, etc. sind auch kommerzielle oder private Anwender ein potenzielles Klientel.

Beim Aufbau eines Technologiedemonstrators, der die Machbarkeit dieser Entwicklung bestätigte, unterstützte das DeSK durch zielführende PR-Aktivitäten bereits das Vorhaben. Nun ist der Verein bei der Weiterführung dieser Aktivitäten hin zu einem Prototyp erneut als Unterauftragnehmer involviert – abermals mit Fokus auf eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit.

Trotz der terrestrischen Abdeckung durch das Mobilfunknetz gibt es einen Bedarf für die Satellitenkommunikation, erklärt Jochen Grüner, Geschäftsführer der EPAK GmbH: *„Satelliteninternet ist grundsätzlich ein wichtiger Baustein in der Bereitstellung von Internet. Es dient zum einen als Backup in Notfällen und ist zudem für viele ländliche Regionen im Moment die einzige Möglichkeit an schnelles Internet zu kommen. Unser Fokus bleibt allerdings auf den mobilen Anwendungen. Grundlage für die Entwicklung sind natürlich unsere Antennen, die sich im maritimen Einsatz bereits lange bewährt haben“.*

Hierbei gibt es jedoch einige Herausforderungen zu meistern: Eine davon ist die Aufbauhöhe, denn ein gewöhnliches Radom (Schutzabdeckung für die Antenne) von 80 cm kann nicht auf ein Landfahrzeug gesetzt werden, nachdem die Aufbauten nicht an Brücken oder Tunneln hängen bleiben dürfen. Die Konstruktion muss also flacher werden. Anstatt eines Parabolspiegels ist dafür der Einsatz einer elektronisch schwenkbaren Apertur denkbar. Diese Aperturen kommen als sogenannte Flat Panels gerade auf den

Markt. Als mechanisch unbewegliche Apertur haben sie allerdings erhebliche Einschränkungen. Senden und Empfangen von Daten funktioniert nur unter idealen Voraussetzungen zufriedenstellend. Daher ist bei der Entwicklung eine Kombination aus beweglicher Plattform und flacher Apertur geplant.

Eine weitere Herausforderung ist das Bewegungsprofil. Die Antenne muss sich während der Fahrt kontinuierlich auf den Satelliten richten. Dafür wertet sie Daten von GPS, Lagesensoren und die Signalstärke einer Trägerfrequenz des Satelliten aus. Selbst bei starkem Wellengang ist das auf dem Wasser eine relativ weiche Bewegung. Unebene Straßen und Schlaglöcher hingegen werden der Antenne sehr viel mehr abfordern. Sie muss daher klein, robust und unheimlich schnell sein, damit das Signal unterwegs nicht verloren geht. Bis zu 1000 Messungen pro Sekunde müssen dabei ausgewertet werden.

Solche innovative Entwicklungen werden u.a. auch im DeSK-Showroom präsentiert. Dieser ist für Besuchergruppen bei öffentlichen Führungen (Termine werden in der Presse angekündigt) zugänglich. Sonder-Führungen sind nach Vereinbarung möglich. Weiterführende Informationen finden Sie unter [www.desk-sat.com](http://www.desk-sat.com).

---

## **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.