

---

## Breitbandvernetzung überall - Satellitenkommunikation im Auto

Ottobrunn, 17.02.2016. Das Concept Car „Σtos“ der Rinspeed AG feiert auf dem Autosalon in Genf vom 01.03. – 13.03.2016 seine Europa-Premiere. Mit von der Partie ist die vom Projektpartner VITES GmbH beigesteuerte visionäre SATCOM-Lösung, die auch in Gebieten ohne Mobilfunknetzwerk eine breitbandige Konnektivität für Automobile sicherstellt.

Megatrends wie autonomes Fahren, digitalisierte Fahrzeuge, intermodaler Verkehr, Car2Car Communication und Big-Data-Analytik machen das Fahrzeug zum Knoten im Internet der Dinge (IoT). War es vor wenigen Jahren Ziel der Fahrzeugindustrie, eine Internetanbindung ins Fahrzeug zu bekommen, sind Autos und LKW heute vernetzte Datenquellen im Internet. Die digitale Fahrzeugvernetzung erlaubt die Entwicklung von neuen Services im Bereich Verkehr, Umwelt, Sicherheit und Kundenkommunikation. Dafür ist eine zuverlässige, ortsunabhängige, sichere und globale Datenanbindung des Fahrzeugs erforderlich.

Die VITES GmbH, ein Unternehmen der IABG Gruppe mit Kernkompetenz im Bereich der professionellen Wireless-Systeme, demonstriert eindrucksvoll die Innovationskraft der deutschen Industrie. Mit einer neuen Technologie, die flache *Phased-Array-Antennen* mit *Software Defined Radio* kombiniert, gelingt es, die Fahrzeugvernetzung deutlich zu optimieren. Durch die dynamische Anpassung der Sende- und Empfangscharakteristik auf die jeweilige Übertragungssituation, ermöglicht durch vollelektronisches *Adaptive Radio Beam Steering*, *MiMo* und die Unterstützung mehrerer simultaner „Beams“, lassen sich Übertragungskapazität, Reichweite und Verbindungsstabilität maximieren.

Der Einsatz eines Baukastensystems erlaubt es, flexibel auf die Wünsche von Fahrzeugherstellern und Zulieferern zu reagieren. So entstehen maßgeschneiderte Lösungen nach den Anforderungen der Kunden. Die wesentlichen Systemparameter werden an die Erfordernisse wie Bauraum, Applikationen und lokale Marktanforderungen angepasst. Für den Automotive-Markt werden Produkte im Bereich der Satellitenkommunikation von Fahrzeugen (SATCOM-On-The-Move), für die Optimierung der LTE-Konnektivität und für CAR2X entwickelt.

Selbst bei Fahrzeugen der Kompaktklasse gehören Konnektivitäts-Funktionen inzwischen zu den wesentlichen Kaufkriterien. Aber auch das kommende autonome Fahren und die damit verbundene digitale Vernetzung des Verkehrs sind wesentliche Einflussfaktoren für die Vernetzung von Fahrzeugen. Die meisten Services sind allerdings auf die Verfügbarkeit von Mobilfunk-Infrastrukturen angewiesen, deren Qualität stark variiert. In den Ballungsräumen der Industrienationen und entlang der Autobahnen ist die Abdeckung mit 3G oder 4G (LTE) Netzen mittlerweile sehr gut, in ländlichen Gegenden dagegen lückenhaft.

Getrieben durch die Omnipräsenz der Smartphones steigt der Anspruch von Fahrern an die Konnektivität auch in Flächenstaaten und Schwellenländern. Mit SATCOM-Systemen lässt sich die Verfügbarkeit des Netzzugangs für Fahrzeuge auch abseits von Städten und Magistralen erheblich verbessern.

## Projekt $\Sigma$ tos

Im Projekt  $\Sigma$ tos (sprich „etos“) der Firma Rinspeed, kommt eine Lösung der VITES für Satellitenkommunikation (SATCOM-On-The-Move) zum Einsatz, die einen globalen Zugang zum Internet ermöglicht. Das System erlaubt die breitbandige Fahrzeugvernetzung und realisiert damit „always online“ auch in ländlichen Gebieten. Das  $\Sigma$ tos SATCOM System ist für das Ka-Frequenzband ausgelegt und unterstützt bidirektionale Datenverbindungen zum Beispiel mit High-Throughput-LEO-Satelliten. Im Sinne einer kompakten Bauform kommen zwei SATCOM-Systeme zum Einsatz, je eines für die Sende- (TX) und die Empfangsrichtung (RX). Mit planaren *Phased-Array*-Antennen ausgerüstet, sind sie in der Lage, sich selbständig durch *Adaptive Beam Steering*, also durch die elektronische Nachführung der Strahlrichtung der Antennen, auf den Satelliten auszurichten. Dabei kann ganz auf eine bewegliche Mechanik verzichtet werden. Die verschleißfreien Systeme sind formschlüssig unter dem Glasdach des  $\Sigma$ tos integriert und stören weder Design noch Aerodynamik. Für autonomes Fahren und die Bereitstellung von datenbasierten Mobilitätsservices in ländlichen Gebieten ist diese Technik wegweisend. Sie hat aufgrund ihrer Flexibilität, der raumsparenden Bauform, der einzigartigen Leistungsdaten und der weltweit einsetzbaren Technologie das Potential, sich zur Lösung für global verfügbare Breitbandkommunikation für alle Fahrzeugklassen und Verkehrsmittel zu entwickeln.

## Über VITES:

Die VITES GmbH („VITES“) ist ein Tochterunternehmen der IABG mbH, Firmensitz ist Ottobrunn im Süden Münchens. VITES entwickelt und vermarktet Produkte, Systeme und Technologien im Bereich professioneller Funk- bzw. Wirelesskommunikation. Das Angebot der VITES richtet sich vornehmlich an Organisationen und Firmen, die in den Branchen Sicherheit, Avionik, Transport & Verkehr, Automotive und Telekommunikation tätig sind. Weitere Informationen unter [www.vites.de](http://www.vites.de)

## Pressekontakt:

VITES GmbH  
Einsteinstraße 32  
85521 Ottobrunn

[www.vites.de](http://www.vites.de)

## Ansprechpartner:

Martin Gassner  
Geschäftsführer

Tel. 089 6088-4600  
Email: [info@vites.de](mailto:info@vites.de)