

Die bisherige Strategie, zweigleisig Systemfähigkeit und Technologieentwicklungen durch staatliche Mittel zu fördern, war sehr erfolgreich. So unterstützt eine deutsche Systemführung den Einsatz neuer in Deutschland entwickelter Technologien in kommerziellen Missionen.

Allerdings ist der Markt für Satellitentechnik inzwischen durch einen immer härteren Wettbewerb zwischen Europa, den USA, Russland sowie den massiv staatlich geförderten Newcomern aus China und Indien geprägt. Zudem drängen mit der „New Space Economy“ bisher branchenfremde Player, wie zum Beispiel Google auf den Markt. Diese Entwicklungen gefährden die erreichte Wettbewerbsposition und die langfristig vorgegebenen Ziele.

Der Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Satellitenkommunikationsindustrie lässt sich nur durch eine zukunftsorientierte gezielte Unterstützung technologischer Innovationen auf Komponenten- und Systemebene sichern.

Handlungsempfehlung

Unter staatlichen strategischen Erwägungen wäre ein deutlich stärkeres Gewicht der Satellitenkommunikation in der High-Tech Strategie der Bundesregierung wünschenswert. Ein entsprechend der Ziele finanziell ausgestattetes nationales Programm, wie z.B. in Frankreich, ist eine notwendige Voraussetzung für den Erhalt der deutschen Wettbewerbsfähigkeit. Gerade in diesem strategisch zukünftig immer wichtigeren Marktsegment wird auch in Zukunft konkreter gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Nutzen für Arbeitnehmer, Unternehmen und den Staat geschaffen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich im nationalen Technologie-Förderprogramm aktuell für die nächsten Jahre kaum noch Haushaltsmittel finden.

Ergänzend sollte eine adäquate Ausstattung der ESA Förderprogramme gewährleistet sein. Auch hier stehen

ab 2015 für die kommenden Jahre keine oder nur noch geringe Mittel für die Technologie-Entwicklungen und deren Qualifikation bereit.

Deutschland steht daher heute vor der wichtigen Entscheidung, ob auch in Zukunft staatliche Förderungen (national oder im ESA/EU Rahmen) zum Erhalt strategischer und wirtschaftlicher Fähigkeiten im Bereich der Satellitenkommunikation eingesetzt werden sollen.

Die bewährte und vor allem auch erfolgreiche Zweigleisigkeit aus Technologieförderung und Ausbau der Systemfähigkeit sollte daher unbedingt erhalten bleiben. Nur durch Kontinuität in den Budgetlinien und zusätzliche Fördermittel lassen sich die Wettbewerbsfähigkeit, die erreichte Marktführerschaft der deutschen Satellitenkommunikation sowie die damit verbundenen zig Tausend High-Tech-Arbeitsplätze sichern. Dabei sollte vermieden werden, dass sich Großprojekte und Technologieprogramme gegenseitig kannelalisieren.

Kontakte

Fachausschuss R 2.2

Satellitenkommunikation und -navigation
Godesberger Allee 70
D - 53175 Bonn

Eva-Maria Aicher (Leiterin Fachausschuss)
Telefon: +49 (0) 7191-930 1003
E-Mail: Eva-Maria.Aicher@tesat.de

Dr. Siegfried Voigt (Stellv. Leiter Fachausschuss)
Telefon: +49 (0) 228-447 312
E-Mail: Siegfried.Voigt@dlr.de

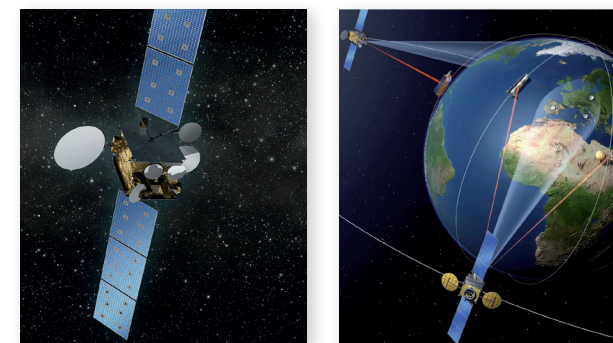
Ausgabe: 03/2015



Satellitenkommunikation

Bedeutung und Herausforderungen für Deutschland

DGLR Fachausschuss R 2.2
Satellitenkommunikation und -navigation



Stellenwert der Satellitenkommunikation

Globalisierung steht unter anderem für weltumspannende Mobilität und die technische Fähigkeit zum globalen Datenaustausch. Grundlage hierfür ist die stetig wachsende Telekommunikationswirtschaft. Das Wachstum der Telekommunikation wird dabei in vielen Erdteilen durch technologische Innovationen der Satellitenkommunikationsindustrie ermöglicht. Mit einem weltweiten durchschnittlichen Wachstum von 5% pro Jahr erwirtschaften die Satellitenfertiger im Bereich der Satellitenkommunikation ca. 60% des Umsatzes der gesamten Raumfahrtindustrie, die Satellitenkommunikation ist somit der wirtschaftlich stärkste Sektor dieser Branche. Deutsche Unternehmen sind mit exzellenten Produkten und Dienstleistungen in diesem Markt tätig und stehen damit für eine der wenigen Hightech Industrien, in der Deutschland noch eine wettbewerbsfähige internationale Führungsposition hat.

Essentiell für diesen Erfolg war und ist die F&E-Förderung durch staatliche Organe im Rahmen der Hightech-Initiative der Bundesregierung bzw. der europäischen Raumfahrtagentur ESA.

Für viele Nationen hat die satellitengestützte Telekommunikation einen sehr hohen strategischen Stellenwert, zu deren Gewinn/Erhalt hohe finanzielle staatliche Mittel bereitgestellt werden. Damit werden Innovationszyklen verkürzt und die eigene Wettbewerbsfähigkeit auf den kommerziellen Märkten gestützt und erhöht. Der Erhalt einer Spitzenposition auf dem attraktiven Wachstumsmarkt der Satellitenkommunikation ist unter dem steigenden Druck weltweit immer aggressiv auftretender Wettbewerber nur möglich, wenn die beteiligten Partner ihr Engagement aufrechterhalten. Diese Entwicklungen müssen bei der Betrachtung des Raumfahrt-Budgets mit Blick auf die deutsche Situation im Weltmarkt kritisch gesehen werden. Schon jetzt führen begrenzte Haushaltsmittel dazu, dass sich deutsche Unternehmen nicht mehr ausreichend an wichtigen europäischen Projekten der ESA beteiligen können. Aktuelle Haushaltszwänge führen sowohl in der

nationalen Technologieförderung als auch bei der Teilnahme in Europäischen Programmen der ESA bzw. EU zunehmend zur Ausgrenzung deutscher Partner. Attraktive Innovationen finden ohne deutsche Beteiligung statt. Wer die aktuelle Marktposition kurz-, mittel- und langfristig sichern will, kommt um nachhaltige Fördermaßnahmen auf nationaler und europäischer Ebene für Technologien und Missionen nicht herum.

Bedeutung der Satellitenkommunikation

Kommunikationssatelliten sind das Rückgrat der Fernsehübertragungen und der weltweiten breitbandigen Datendienste. Die Bedeutung des Satelliten steigt darüber hinaus bei der Versorgung von Firmen und privaten Haushalten mit schnellen Internetzugängen in terrestrisch unterversorgten Regionen. Die EU hat inzwischen erkannt, dass die Satellitenkommunikation eine essentielle Ergänzungstechnologie ist, um allen Bürgern überall in der EU schnelle Breitbandzugänge bereitzustellen.

Neben der enormen wirtschaftlichen Bedeutung spielt die strategische Relevanz der Satellitenkommunikation eine immer wichtigere Rolle. Der Satellit ist das derzeit einzige zuverlässige Kommunikationsmittel bei Ausfall terrestrischer Infrastrukturen wie z.B. bei Naturkatastrophen, Schwarzfällen in der Elektrizitätswirtschaft sowie sicherheits-relevanten hoheitlichen (BOS) und militärischen Einsätzen. Dieser Aspekt der Hoheitlichkeit zur Sicherung und zum Schutz der eigenen Kommunikation („cyber security“) für autonomes staatliches Handeln gewinnt angesichts der globalen politischen Lage und terroristischer Bedrohungen eine immer größere strategische Bedeutung für jeden souveränen Staat.

Wandel und zukünftiger Bedarf

Durch die steigenden Erwartungen der Nutzer, zu jeder Zeit an jedem Ort Zugang zu Datendiensten, Informationen und Filmen zu haben, wachsen die Anforderungen an unsere Breitband- Infrastrukturen stetig. Für eine

deutschlandweit flächendeckende Versorgung mit leistungsstarken Breitbandzugängen insbesondere in unterversorgten Regionen, ist der Satellit derzeit unter volkswirtschaftlichen Aspekten die einzige sinnvolle und zugleich leistungsfähige Technologie.

Die Ansprüche der kommerziellen Betreiber steigen. Sie fordern flexiblere Satellitensysteme mit höheren Datenübertragungsraten, innovative Antriebssysteme, variable Ausleuchtzonen sowie leistungsstarke Nutzlasten. Service-Anbieter und Unternehmen benötigen zudem Bodensegment-Lösungen, die sich nahtlos in ihre wachsenden globalen IT-Infrastrukturen integrieren lassen.

Das hohe Datenaufkommen der Zukunft („Big Data“) gerade auch im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge ist für alle Volkswirtschaften eine der stärksten Herausforderungen der nächsten Jahre. Die erwarteten immer schneller generierten Big Data-Mengen sind so groß und komplex, dass sie sich mit herkömmlichen Informations- und Kommunikationstechnologien nicht mehr verarbeiten lassen. Hier kann die Satellitenkommunikation vor allem auch mit Blick auf einen zwingend abhörsicheren Datenverkehr zukünftig einen wesentlichen Beitrag leisten.

Diesen Herausforderungen können die in Deutschland etablierten Industrien allerdings nur gerecht werden, wenn die entsprechenden Rahmenbedingungen stimmen und seitens der Politik begleitend geschaffen werden.

Stärken und Herausforderungen

Deutschland hat sich in den vergangenen Jahrzehnten mit innovativen Technologien, Geräten und Systemen eine führende Rolle im Raum- und Bodensegment erarbeitet. Hiesige Unternehmen waren maßgeblich an der Definition neuer Standards bei Satelliten und Systemen beteiligt, die von Industrien anderer Ländern übernommen wurden.