

## News-Archiv

### **TerraSAR-X – Radartechnologie aus Deutschland: Finanzierung in öffentlich-privater Partnerschaft**

18. September 2006



In diesem Jahr wird mit TerraSAR-X ein deutscher Satellit gestartet, den Staat und Industrie erstmals gemeinsam finanziert haben. Die Raumfahrtagentur des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist als Auftraggeber zuständig für das Management des Gesamtprojektes und hat zusammen mit den DLR-Forschungsinstituten rund 80 Prozent der Kosten des Satelliten übernommen, das Raumfahrtunternehmen EADS SPACE hat den Satelliten gebaut und die restlichen 20 Prozent finanziert.

Zudem haben die Forschungsinstitute im DLR das Bodensegment für die Kommandierung des Satelliten, den Betrieb und die Kalibrierung des Radarinstrumentes sowie den Datenempfang aufgebaut. Sie werden zudem den Missionsbetrieb über fünf Jahre durchführen und die Daten prozessieren, archivieren und an die Wissenschaftler verteilen. Mit diesem Modell einer öffentlich-privaten Partnerschaft (Public Private Partnership - PPP) hat Deutschland eine Pionierleistung in der Raumfahrt umgesetzt und eine weltweite Vorreiterrolle eingenommen.

Langfristiges Ziel der Mission TerraSAR-X ist die nachhaltige Versorgung wissenschaftlicher und kommerzieller Nutzer mit Fernerkundungsdaten auf Radarbasis. Dem Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum des DLR obliegt die Koordinierung der wissenschaftlichen Nutzung, die Firma Infoterra GmbH, eine Tochter der EADS SPACE, entwickelt die Geoinformationsprodukte und vermarktet die Daten kommerziell. Dabei sollen kommerzielle und wissenschaftliche Nutzer gleich große Anteile an der insgesamt möglichen Beobachtungszeit erhalten.



Der deutsche Radarsatellit TerraSAR-X

Die Gesamtkosten für Bau und Start des Satelliten belaufen sich auf etwa 130 Millionen Euro, wovon die Raumfahrtagentur des DLR 102 Millionen Euro und das Raumfahrtunternehmen EADS SPACE Eigenmittel in Höhe von 28 Millionen Euro eingebracht hat. Für die Entwicklung des Bodensegments und den Betrieb des Satelliten über fünf Jahre entstehen noch einmal Kosten von rund 55 Millionen Euro, 45 Millionen Euro zahlen die Forschungsinstitute des DLR, die restlichen 10 Millionen Euro finanziert die Infoterra GmbH.

### **Deutschland - Spitzenposition in der Erdbeobachtung**

TerraSAR-X hat eine sehr hohe Relevanz für die Ziele des deutschen Raumfahrtprogramms und für deutsche Anwender in Forschung und Industrie. Die hier verwendete Radartechnologie ist neben der Optik und dem Lidar (Light detection and ranging) eine der technologischen Kernkompetenzen des DLR und der Raumfahrtindustrie. Deutschland hat sich somit in der Erdbeobachtung eine internationale Spitzenposition erarbeitet. Zahlreiche europäische Satelliten wurden unter Führung deutscher Unternehmen gebaut (ERS, SRTM, ENVISAT, Cryosat, SWARM). Mit den Kompetenzen der Forschungsinstitute des DLR ist Deutschland auch führend auf den Gebieten der Prozessierung und Archivierung sowie der wissenschaftlichen Auswertung und Nutzung von Erdbeobachtungsdaten.



TerraSAR-X wird bei EADS Astrium in Friedrichshafen gebaut

TerraSAR-X ist der vorläufige Höhepunkt einer langen und erfolgreichen wissenschaftlich-technologischen Entwicklung in Deutschland, die bereits Ende der 70er Jahre begann und von der Raumfahrtagentur des DLR mit großem Engagement konsequent gefördert wurde. Ein X-SAR (X-Band Synthetic Apertur Radar) genanntes Instrument absolvierte im April und September 1994 zwei erfolgreiche, jeweils 10-tägige Missionen auf dem Space Shuttle, gemeinsam mit dem SIR-C (Shuttle Imaging Radar) Radarinstrument der NASA. Nach dem erfolgreichen Abschluss der X-SAR-Missionen wurde das Radarinstrument zu einem Interferometer umgebaut und im Februar 2000 nochmals in Zusammenarbeit mit der NASA bei der Shuttle Radar Topographie Mission (SRTM) eingesetzt.

### **Zahlreiche deutsche Missionen in der Entwicklung – starke Beteiligung des DLR**

Neben dem Engagement im Rahmen der Mission TerraSAR-X ist das DLR auch an der weltweit ersten kommerziellen Satellitenflotte RapidEye beteiligt.

Die geplante Mission TanDEM-X wird erstmals im engen Formationsflug mit TerraSAR-X fliegen, um ein globales Höhenmodell mit bislang unerreichter Qualität zu erzeugen. Parallel zu den oben genannten Projekten werden unter der Führung des DLR Vorentwicklungen für zukünftige operationelle meteorologische Systeme, wie z.B. Metimage vorangetrieben. Deutschland ist somit – verbunden mit

der deutschen Rolle als größter Beitragszahler bei den europäischen Erdbeobachtungsprogrammen – der Motor der europäischen Erdbeobachtung. Dabei wird konsequent der Weg zur Überführung von wissenschaftlich-technologischen Entwicklungen in kommerzielle Anwendungen in Partnerschaft mit der Industrie verfolgt.

## **Kontakt**

### **Andreas Schütz**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Geschäftsführung Berlin-Adlershof, Kommunikation  
Tel: +49 30 67055-130  
Fax: +49 30 67055-120  
E-Mail: [Andreas.Schuetz@dlr.de](mailto:Andreas.Schuetz@dlr.de)

### **Rolf Werninghaus**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Raumfahrtmanagement, Projektunterstützung  
Tel: +49 228 447-587  
Fax: +49 228 447-700  
E-Mail: [Rolf.Werninghaus@dlr.de](mailto:Rolf.Werninghaus@dlr.de)

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*