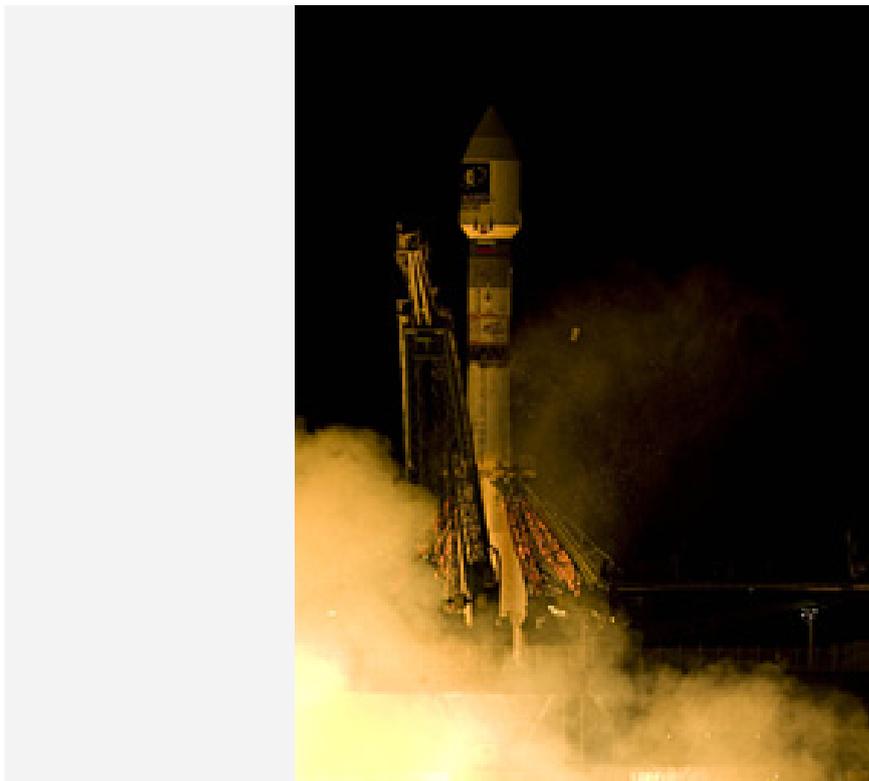


## News-Archiv Verkehr 2008

### Giove-B erfolgreich gestartet

27. April 2008



Sojus-Trägerrakete bringt Giove-B ins All

In der Nacht zum Sonntag, den 27. April 2008, um 00.16 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ) startete der zweite Galileo-Testsatellit Giove-B mit einer Sojus-Trägerrakete ins All. Mit diesem Start beginnt eine weitere Etappe im Aufbau des geplanten europäischen Satelliten-Navigationssystems Galileo, an dem auch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) beteiligt ist.

Um 03.55 Uhr setzte die Sojusrakete den Satelliten sicher in seiner Umlaufbahn ab. Die beiden Solarpaneele, die den Satelliten mit Energie versorgen, entfalteten sich problemlos und waren um 05.28 Uhr MESZ voll einsatzbereit. Am DLR-Standort Oberpfaffenhofen wird gegenwärtig eines der beiden für den späteren Betrieb des Systems verantwortlichen Kontrollzentren aufgebaut.

#### Exakte Atomuhr für eine genaue Positionsbestimmung

An Bord des Satelliten, der als Technologieträger fungiert, kommt bereits heute die neue Technik zum Einsatz, die auch in die zukünftigen Galileo-Satelliten integriert wird. Dabei handelt es sich um eine höchst genaue Atomuhr, basierend auf dem Prinzip eines Masers (Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation), sowie einen Navigationssignalgenerator. Neben der Überprüfung dieser neuen Technik im Erdorbit dient diese Satellitenmission auch der Vermessung und Bestimmung der Umlaufbahnen für die zukünftigen Galileo-Satelliten. Mit Giove-B kann der Nachweis für die geplante Leistungsfähigkeit des Galileo-Systems angetreten werden. Die hochgenaue Kenntnis der

Signallaufzeiten ist für die exakte Standortbestimmung mittels Satelliten entscheidend und diese steht im Zusammenhang mit der Qualität der verwendeten Uhren. Neben dem präzisen und zuverlässigen Wasserstoff-Maser, trägt der Satellit auch zwei Rubidium-Atomuhren.



Galileo-Satellit Giove-B

Das aus Experten von Telespazio und DLR zusammengesetzte Betriebsteam wird den Satelliten vom italienischen Kontrollzentrum Fucino aus steuern. Die Experten erwarten von Giove-B Erkenntnisse, die für die Vorbereitung des späteren Betriebes des Gesamtsystems entscheidend sind.

Giove-B wird nach seiner Positionierung im Orbit und erfolgreichem In-Orbit Test die In-Orbit Validation (IOV) -Signalkonfiguration abstrahlen. Zukünftig werden die Nutzer von Navigationsgeräten sowohl die Daten von Galileo als auch die des amerikanischen GPS (Global Positioning System) mit ihren Geräten nutzen können. So kann die Position durch Galileo, kombiniert mit GPS, noch genauer bestimmt werden.

Das Signal von Giove-A, dem ersten Galileo-Testsatelliten, der 2005 startete und insbesondere als Frequenzhalter diente, wird planmäßig in einigen Monaten abgeschaltet. Durch Giove-B kann ein ständiges Signal bis zur Phase der IOV sichergestellt werden. Die IOV-Phase ist ein entscheidender Meilenstein zum Aufbau des Systems, das insgesamt 30 Navigationsatelliten umfassen und bis 2013 voll einsatzbereit sein soll.

#### **Kontakt**

##### **Andreas Schütz**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation, Pressesprecher  
Tel: +49 2203 601-2474  
Mobil: +49 171 3126466  
Fax: +49 2203 601-3249  
E-Mail: andreas.schuetz@dlr.de

##### **Dr. Hubert Reile**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Programmdirektor Weltraum  
Tel: +49 2203 601-2720  
Fax: +49 2203 601-2820  
E-Mail: hubert.reile@dlr.de

---

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