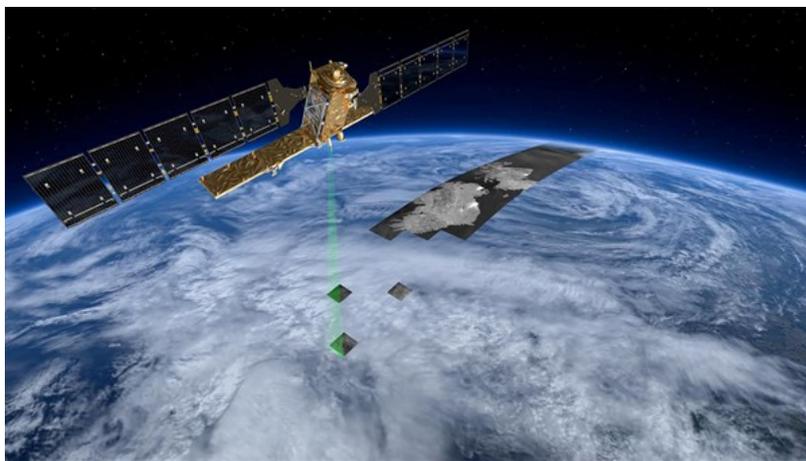


# Projekt Copernicus: NAVUM implementiert das Sentinel Long-Term-Archive im DLR!



Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig.



Quelle: <http://www.dlr.de/dlr/presse>

## Kurzprofil

### Projekt

- Lieferung und Aufbau des Sentinel LTA
- Dienstleistung zu Implementierung, Test und Tuning
- SPOC und erweiterter Support

### Anforderung

- SAM-QFS Archivierungsumgebung auf Solaris Betriebssystem
- Sehr tiefgreifende Kenntnisse in Implementierung und Performance-Tuning im High-End-Umfeld

### Meinung

„Für unser Sentinel Langzeitdatenarchiv hatten wir das Systemhaus NAVUM im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung als Lieferant für die benötigte Archivierungshardware und die zugehörige Systemsoftware ausgewählt. NAVUM hat sich in allen Phasen bis zur Endabnahme gegenüber dem Auftraggeber ESA als kompetenter Partner erwiesen, der sich auch in schwierigen Systemkonstellationen als schnell reaktiv und belastbar erwies.“

**Hans Weber (DFD-IBS)**  
Sentinel-Projektmanager

### NAVUM Lösung

- IT-Spezialisten mit Erfahrung im RZ- und Mission Critical Umfeld
- Auswahl der richtigen Systemkomponenten
- Know-How-Transfer in die Fachgruppen
- Schnelle und zielorientierte Umsetzung des Projektes

## Kundensituation

Das Sentinel-Projekt ist der wichtigste Raumfahrt-Beitrag der ESA zum EU-Programm GMES/Copernicus. Es besteht aus einer Serie von zunächst drei Missionen mit jeweils 2 zu startenden Satelliten. Ein wichtiger Beitrag des Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) ist die Bereitstellung und Integration eines Long-Term-Archives (LTA) für die ESA.

Für die Wahrnehmung dieser Funktion werden umfangreiche Erweiterungen an der IT-Infrastruktur des Deutschen Satellitenarchives erforderlich. Das DFD soll für die nächsten 15 Jahre jährlich mindestens 1 Petabyte Daten von Sentinel-1 und ca. 400 Terabyte Daten von Sentinel-3 im aktuellen Band-Archiv „nearline“ – d.h. ohne Zugriff auf offline gelagerte Medien – speichern.

## Herausforderungen

Die großen Datenmengen müssen in einem fest definierten Zeitfenster über verschiedene Zwischenpuffer auf die Bandmedien abgelegt werden. Dabei sind die Vorgaben der ESA zur Datensicherheit einzuhalten. Das dafür ausgearbeitete Konzept stellt höchste Ansprüche an das Zusammenspiel der einzelnen Technologien und Komponenten.

## Umgebung

- Oracle Solaris
- Oracle SPARC Server
- Oracle Shared QFS
- Oracle SAM-FS
- Brocade FC-SAN
- SGI InfiniteStorage Storage
- SL8500 und T10000 Tapedrivives

## Lösung

Das enge Budget im öffentlichen Bereich hat eine Lösung auf Maß erforderlich gemacht. Die geforderten Leistungswerte wurden von NAVUM intensiv analysiert und das Konzept mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis erarbeitet.

Die Spezialisten von NAVUM haben die Integration in das Deutsche Satellitenarchiv des DLR vorgenommen und durch tiefgreifende Optimierungen alle Vorgaben erfüllt.

Das Systemhaus NAVUM konnte durch das exzellente Know-How und der hohen Einsatzbereitschaft seiner Mitarbeiter maßgeblich zu dem Erfolg dieses sehr anspruchsvollen Projekts beigetragen. Als zentraler Ansprechpartner unterstützt NAVUM die nächsten Jahre bei Betriebs- und Serviceanfragen.