

## Berchtesgaden als kleine Weltkugel

**Bad Reichenhall: (21. Januar 2006) Die europäische Wissenschaft bricht in eine neue Zeit auf - und das Berchtesgadener Land ist mittendrin. Nur mehr ein paar Monate wird es dauern, bis die Galileo Test- und Entwicklungsumgebung (GATE) in Betrieb ist. Dann nämlich werden sechs Berggipfel im Berchtesgadener Raum vollständig mit einem Sender ausgestattet sein und eine weltweit einzigartige Testumgebung darstellen. GATE ist ein Probepjekt, welches den Weg zum zweitgrößten Gemeinschaftsprojekt der EU und der Europäischen Weltraumorganisation ebnen soll: dem Satellitennavigationssystem Galileo.**



Im Dezember wurde der Testsatellit »Giove-A« von Kasachstan aus in den Weltraum befördert. Ab 2008 sollen die 30 Galileo-Satelliten folgen und die weltweite Navigation neu definieren. Foto: Internet

Das größte Gemeinschaftsprogramm der europäischen Geschichte nach Airbus wird im Jahr 2011 Realität. Dies versprochen die Referenten am Donnerstag in Bad Reichenhall anlässlich einer Vortragsreihe über das Satellitenprojekt. Mit Galileo will Europa die Vormachtstellung der US-Variante GPS (Global Positioning System) brechen. Es soll zuverlässiger arbeiten und vor allem für zivile Dienste eingesetzt werden. Einsatzgebiete werden vor allem der Auto-, Flug- und Schiffsverkehr sein. Die Verantwortlichen versprechen sich neue Anwendungen bei der Kontrolle des Verkehrs, in der Sicherheitstechnik und beim Maut-System. Bis Ende 2010 sollen 30 Galileo-Satelliten auf einer Höhe von 23 000 Kilometern die Erde umkreisen und eine zentimetergenaue Ortsbestimmung ermöglichen.

Martin Haunschild, Moderator für Luftfahrt, Raumfahrt und Satellitennavigation in Bayern, durfte während seines Vortrags die freudige Nachricht überbringen, dass der Vertrag über vier Satelliten zwischen der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und dem Firmenkonsortium Galileo Industries unter Dach und Fach sei. Die Vereinbarung umfasst mehr als eine Milliarde Euro. Die vier Satelliten werden voraussichtlich 2008 in den Weltraum befördert. Bis Ende 2010 soll das Projekt mit 26 weiteren Satelliten voll einsatzfähig sein. Die Gesamtkosten betragen 3,8 Milliarden Euro. Mit 500 Millionen trägt Deutschland den größten Anteil. Auch fünf außereuropäische Staaten, unter anderem China und Israel, beteiligen sich an Galileo.

»Wer erfolgreich sein will, muss jetzt einsteigen«

Der inoffizielle Startschuss zum Satellitenprojekt fällt im Sommer - nur einige hundert Meter über unseren Köpfen. Dann nämlich werden auf sechs Gipfeln rund um Berchtesgaden (Jenner, Kehlstein, Kneifelspitze, Toter Mann, Untersberg und Grünstein) Sender installiert, die Bestandteil der Galileo Test- und Entwicklungsumgebung sind. GATE kann man als bodengestütztes Funknavigationssystem bezeichnen, das die »echten« Galileo-Signale über sechs terrestrische Sendestationen ausstrahlt. Berchtesgaden als Mini-Weltkugel, die Sender als Weltraumsatelliten.

Anhand des Testprojekts lassen sich Empfänger in einer möglichst realistischen Umgebung testen. Außerdem können die Anwendungen und Dienste im Feldversuch vorab, lange vor der Verfügbarkeit des Galileo Systems, erprobt werden. Mit GATE wird dem Empfänger- und dem Anwendungsentwickler sehr früh eine realistische und flexible Testinfrastruktur zur Verfügung gestellt. »Dieses Projekt kann am Ende einen entscheidenden Marktvorsprung bei der Produktentwicklung bedeuten«, ist Günter Heinrichs von der Navigationsfirma IfEN überzeugt. IfEN hat die Testumgebung im Auftrag des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelt. Die Bedeutung von GATE unterstrich Luftfahrtmoderator Martin Haunschild zu Beginn der Vortragsreihe im Landratsamt Bad Reichenhall: »Wer bei Galileo in fünf Jahren erfolgreich sein will, muss jetzt einsteigen.«

Die ganze Welt will nach Berchtesgaden

Die Berchtesgadener werden im Sommer die ersten sein, die vom Milliardenprojekt profitieren. Die sechs Bergstationen werden Signale aussenden, als sausten sie in über 23 000 Kilometern Höhe alle 14 Stunden einmal um die Erde. Wer mit einem Galileo-Empfänger im Testgebiet (etwa 65 Quadratkilometer) unterwegs ist, erhält seinen Standort auf zwei bis fünf Meter genau angezeigt. Die Navigationssignale von den sechs Berggipfeln werden von einem Computerprogramm so modelliert, als stammten sie von einem der 30 Satelliten, die frühestens ab 2010 für das Galileo System um die Erde schwirren.

Mehr als 150 Unternehmen und Institutionen haben bereits ihr Interesse bekundet, die Testinfrastruktur zu nutzen. Dazu zählen kleinere und mittlere Unternehmen sowie Konzerne, Behörden und wissenschaftliche Einrichtungen. Vor kurzem wurde ein Unternehmerverbund namens Galileo Gate-BGL gegründet. Zu diesem Verbund gehören unter anderem die Regionalverkehr Oberbayern GmbH (RVO), der Nationalpark Berchtesgaden und die Gesellschaft für Informationslogistik proTime. Diese Unternehmen werden zu Testzwecken auf die Navigationssignale von GATE zurückgreifen, mit denen Anwendungen für den Markt der Zukunft entwickelt werden.

Für Besucher des Nationalparks soll es demnächst einen so genannten »Alpenscout« geben, eine Art Audioguide im Freien. Damit erspart man sich einen Reiseführer und wird bei interessanten Stellen über die örtlichen Sehenswürdigkeiten informiert. Außerdem soll der Alpscout Mountainbikern den richtigen Weg

weisen. Die RVO will die Testinfrastruktur dahingehend nutzen, dass die Fahrgäste über Verspätungen genau Bescheid wissen. »Wer mit GATE testet, hat gegenüber anderen Unternehmen einen Vorsprung von drei oder vier Jahren«, betonte Gerd Waizmann, der Sprecher des Unternehmensverbundes Galileo Gate-BGL. Institutionen aus aller Herren Länder seien daran interessiert, in Berchtesgaden testen zu können. »Die regionalen Firmen haben eine tolle Chance, die sie nützen müssen«, so Waizmann. Ingemar Pardatscher

Fenster schliessen