



DLR-Navigationsexperte auf Europakurs

Dienstag, 2. September 2008

Christian Arbinger ist DLR-Projektleiter für die Galileo IOV-Betriebsbeauftragung

Von Dorothee Bürkle

Spannende Zeiten für Christian Arbinger: Mit seinem Team kommandiert er demnächst am Galileo-Kontrollzentrum beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen die ersten vier Satelliten des europäischen Navigationssystems Galileo. Ein Projekt, das den Raumfahrt-Ingenieur aus München zu einem Europäer mit vielen Visionen gemacht hat. Dies ist Teil der Porträtserie "Menschen im DLR".

Christian Arbinger ist ein bodenständiger Mensch. Auch als seine Kindheitsfreunde von einem Flug ins All träumten, hatte er ganz andere Pläne: "Mir war klar, dass ich in der Raumfahrt arbeiten wollte, aber mich faszinierte dabei die technische Seite. Ich wollte gerne Satelliten kommandieren", blickt er zurück. Der gebürtige Münchner wusste, wie er an sein Ziel kommt: An der Technischen Universität studierte er Luft- und Raumfahrttechnik und schrieb seine Diplomarbeit beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Oberpfaffenhofen. Danach lenkte er im Deutschen Raumfahrt-Kontrollzentrum (GSOC, German Space Operation Center) in Oberpfaffenhofen tatsächlich Satelliten. Unter anderem hat er dort das Flugdynamiksystem des deutschen Radarsatelliten TerraSAR-X vorbereitet.

"Ich habe hier sehr schnell Verantwortung übernehmen können."

Vor drei Jahren verließ Christian Arbinger jedoch Konsolen im Kontrollraum und ist als Projektleiter des DLR beim europäischen Satellitennavigationsprogramm Galileo eingestiegen. Hier führt er ein Team von Raumfahrt-Ingenieuren, die demnächst die ersten vier Satelliten von Galileo steuern werden. Ein Job auf internationaler Ebene, so der 36-Jährige, den ihm nur das DLR hatte bieten können: "Ich habe hier sehr schnell Verantwortung übernehmen können."

Galileo hat Christian Arbinger zu einem Europäer gemacht, mit einer ganz klaren Vision: "Das Navigationssystem ist am Rande dessen, was technologisch machbar ist. Es ist gut, dass sich die Europäer entschlossen haben, gemeinsam ein ziviles System aufzubauen. Das hätte auch ein Land im Alleingang machen können, aber wir sind in Europa stärker, wenn wir zusammen arbeiten." Arbinger sagt das nicht mit Pathos, aber mit Nachdruck.

Am DLR-Standort Oberpfaffenhofen ist Galileo schon jetzt ein Stück weit Realität: Christian Arbinger und seine Kollegen ziehen in diesen Tagen in das neue Galileo-Kontrollzentrum ein. Die feierliche Übergabe von Europas modernstem Kontrollzentrum, von dem aus einmal die 30 Navigationssatelliten gelenkt werden, findet am 8. September 2008 statt.

"Wir wissen sofort, was funktioniert und was nicht"

Seinen technischen Hintergrund hat der Raumfahrt-Ingenieur bei seiner neuen Aufgabe nicht vergessen. Im Gegenteil, das Know-how, das er beim DLR erworben hat, hilft ihm in vielen Verhandlungen, wenn es um die zukünftige Steuerung der Navigationssatelliten geht: "Wir wissen sofort, ob wir die Anforderungen erfüllen können und was wir mit einem bestimmten Equipment ausrichten können, das macht uns unglaublich effizient." Damit punktet der Ingenieur selbstbewusst, auch wenn er mit seinen Teamkollegen einer viel größeren Delegation eines Verhandlungspartners gegenübersteht. "Wir können unsere Verhandlungen dadurch immer klar und transparent führen. Durch unser technisches Know-how sind wir kompetent."

Und diese Kompetenz hat dem DLR einen wichtigen Auftrag der europäischen Weltraumorganisation ESA eingebracht. Seit Mai 2006 bereitet das DLR zusammen mit der italienischen Firma Telespazio den Galileo-Betrieb vor, um ab Anfang 2010 die ersten vier Satelliten von Galileo zu steuern. In dieser so genannten In-Orbit Validation-Phase (IOV), soll das System erstmals seine Navigationsleistungen demonstrieren.

Einmal voll funktionsfähig, wird Galileo seine Daten nicht nur den Nutzern von beispielsweise Autonavigationsgeräten kostenfrei zur Verfügung stellen. Gegen Gebühr können Nutzer für spezielle Anwendungen, zum Beispiel in der Luftfahrt, ein hochpräzises, zentimetergenaues Navigationssignal empfangen. Galileo wird also zu einem kommerziellen Industrieprojekt, mit dem die beteiligten Partner aus der Industrie eines Tages Geld verdienen wollen.

Galileo, das größte europäische Industrievorhaben

Das voraussichtlich 3,4 Milliarden Euro teure Satelliten-Navigationssystem Galileo ist das bislang größte Industrievorhaben, das Europa gemeinsam in Angriff nimmt. Ab 2013 soll es den Nutzern auf der Erde eine zentimetergenaue Ortung bieten. Möglich wird dies mit einer neuen absolut präzisen Atomuhr, die für das gleichzeitige Aussenden der Signale der Satelliten sorgt. Für den normalen Anwender würde Galileo allein aber keine nennenswerte Verbesserung bringen. Wichtig, so Arbinger, sei das Zusammenspiel mit dem amerikanischen Global Position System (GPS), eventuell komme auch noch das russische GLONASS-System hinzu. Das bietet einen Mehrwert für den privaten Nutzer, denn erst dann stünden dem Nutzer auch in den Häuserschluchten von großen Städten genügend Satelliten für eine genaue Ortung zur Verfügung: "Da werden sich noch Anwendungen ergeben, über die haben wir heute noch gar nicht nachgedacht", ist Arbinger überzeugt.

Christian Arbinger liebt Strukturen und Planspiele. In Gedanken spielt er schon jetzt verschiedene Varianten durch, wie eines Tages zwei oder wenn, wie derzeit geplant, noch ein spanisches Kontrollzentrum für Galileo hinzukommt, drei Kontrollzentren die Schar der 30 Satelliten steuern könnten. Er hat sich auch die komplizierten Strukturen der EU-Bürokratie hineingedacht und weiß, dass Ausschreibungsverfahren lang und komplex sind: "27 Nationen müssen bei diesem Projekt ihre Unterschiede überwinden, zum Beispiel in so wichtigen Dingen wie Sicherheitskonzepten, die bislang nationale Hoheit gewesen sind. Über diese Hürde müssen wir kommen und das braucht einfach Zeit." Wäre Galileo an den Finanzen der EU gescheitert, hätte das vor allem den Europäer in Christian Arbinger enttäuscht: "Ich finde Galileo faszinierend, es wäre schade, wenn die EU ein solches Projekt nicht auf die Beine stellen könnte", meint Arbinger nachdenklich.

Auf der Erde orientiert sich der Navigationsexperte übrigens immer noch mit Karten. Das, was ihn an dieser Technologie begeistert, spielt sich nicht am Boden ab: "Mich interessiert Navigation vor allem unter Raumfahrtaspekten. Damit lassen sich hochpräzise Bahnberechnungen machen oder Formationsflüge von Satelliten bewerkstelligen." Aber sobald es die ersten Empfänger für das Galileosystem gibt, will sich Arbinger nicht mehr nur beruflich sondern auch privat von Satelliten führen lassen.

Kontakte

Dorothee Bürkle

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Media Relations, Energie und Verkehr

Tel.: +49 2203 601-3492

Fax: +49 2203 601-3249

Dorothee.Buerkle@dlr.de

DLR-Navigationsexperte Christian Arbinger



Christian Arbinger leitet beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ein Team von Raumfahrt-Ingenieuren, die demnächst die ersten vier Satelliten von Galileo steuern werden. Ein Job auf internationaler Ebene, so der 36-Jährige, den ihm nur das DLR hatte bieten können: "Ich habe hier sehr schnell Verantwortung übernehmen können."

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Europäisches Gemeinschaftsprojekt Galileo



Das Satellitennavigationssystem Galileo ist derzeit das größte europäische Industrievorhaben. Ab 2013 sollen 30 Satelliten den Nutzern auf der Erde eine zentimetergenaue Ortung bieten. Möglich wird dies mit einer neuen absolut präzisen Atomuhr, die für das gleichzeitige Aussenden der Signale der Satelliten sorgt. Christian Arbinger: "Das Navigationssystem ist am Rande dessen, was technologisch machbar ist. Es ist gut, dass sich die Europäer entschlossen haben, gemeinsam ein ziviles System aufzubauen. Das hätte sonst ein Land im Alleingang gemacht, aber wir sind in Europa stärker, wenn wir zusammen arbeiten."

Quelle: ESA..

"Durch unser technisches Know-how sind wir kompetent"



Christian Arbinger vor dem Galileo-Kontrollzentrum am DLR-Standort in Oberpfaffenhofen. Bei seinem Job als Manager von Raumfahrtprojekten hilft ihm sein technischer Background: "Wir wissen sofort, ob wir die Anforderungen erfüllen können und was wir mit einem bestimmten Equipment ausrichten können, das macht uns unglaublich effizient."

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Galileo-Kontrollzentrum beim DLR in Oberpfaffenhofen



Insgesamt drei Kontrollräume wird das Galileo-Kontrollzentrum nach seiner Fertigstellung haben. Von hier aus werden bis zu 100 Ingenieure und Wissenschaftler in der Lage sein, die 30 Satelliten des Galileo-Navigationssystems zu steuern.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

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