

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Petra Sitte, Cornelia Hirsch, Monika Knoche, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 16/13050 –**

Aktuelle Entwicklungen beim europäischen Navigationssystem GALILEO

Vorbemerkung der Fragesteller

Seit 2007 wird das europäische satellitengestützte Navigationssystem GALILEO in der Verantwortung der Europäischen Raumfahrtbehörde ESA sowie der EU-Kommission entwickelt. Vor allem im militärischen Bereich nimmt die Bedeutung von Satellitennavigation zu, während eine kommerzielle zivile Nutzung bisher nicht sicher prognostiziert werden kann. Aus diesem Grund war die ursprüngliche Finanzierung über eine Public-Private-Partnership im Jahr 2006 gescheitert.

Nach Aussage der Kommission wird das System als zivile und technisch überlegene Alternative zum amerikanischen GPS, zum russischen GLONASS-System sowie zum derzeit entwickelten chinesischen COMPASS-System gesehen. Auch die Bundesregierung erklärte 2007, dass GALILEO als „ziviles System unter ziviler Kontrolle“ geplant sei (Bundestagsdrucksache 16/5553). 2013 soll GALILEO nach den Plänen der EU-Kommission in Betrieb gehen.

China ist seit 2007 in für GALILEO maßgeblichen Gremien nicht mehr vertreten und hatte in Folge mit einer Weiterentwicklung seines eigenen Systems begonnen. Jüngsten Meldungen zu Folge hat China für sein nationales System COMPASS die gleiche Frequenz reserviert, die die europäische Weltraumorganisation ESA für GALILEO vorgesehen hatte (dpa-Meldung vom 30. März 2009). Dadurch seien besonders sicherheitsrelevante Anwendungen, etwa die Störung chinesischer Signale im Kriegsfall, unmöglich.

1. Welcher Stand ist in der Entwicklung und Umsetzung von GALILEO aktuell erreicht?

Im Rahmen der Entwicklungsphase werden derzeit die ersten vier Satelliten gebaut sowie die Bodeninfrastruktur errichtet. Geplant ist der Start der ersten zwei Satelliten im Herbst 2010, ca. drei Monate später ist der Start der weiteren zwei Satelliten vorgesehen.

Im Rahmen der Errichtungsphase erfolgt derzeit die Vergabe der Aufträge in den sechs Segmenten (Systemplanung, Bodeneinrichtungen, Kontrollsystem, Welt-

raumsegment, Startdienstleistungen, Betrieb) im Rahmen des sog. wettbewerblichen Dialogs. Der Fortschritt ist in den einzelnen Segmenten unterschiedlich. In der Systemplanung und im Weltraumsegment, die zeitlich vorrangig sind, wird die Vergabe im Herbst 2009 erwartet. Die Vergabe in den weiteren Segmenten soll dann sukzessive bis Anfang 2010 erfolgen.

2. Inwieweit kann der ursprünglich angesetzte Kostenrahmen von ca. 3,4 Mrd. Euro für den Aufbau des Systems aus Sicht der Bundesregierung eingehalten werden?

Da im Rahmen des wettbewerblichen Dialogs derzeit auch Verhandlungen über die Preisgestaltung erfolgen, kann hierzu eine verlässliche Aussage erst nach Abschluss des Vergabeverfahrens getroffen werden.

3. Welche finanziellen Risiken könnten aus Sicht der Bundesregierung die Entwicklungskosten in welcher Höhe nach oben treiben?

Sofern es zu keinen unvorgesehenen Verzögerungen kommt, sind nach Aussage der ESA alle finanziellen Risiken im Rahmen der Entwicklungsphase berücksichtigt.

4. Inwieweit kann die Bundesregierung bestätigen, dass die Auftragnehmer aus der Industrie Kostensteigerungen bis zu zwei Mrd. Euro zusätzliche Kosten bis zur Inbetriebnahme des Systems erwarten (vgl. etwa Handelsblatt vom 9. Oktober 2008)?

Es wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

5. Wie bewertet die Bundesregierung die Koordinationsleistung der ESA seit dem finanziellen und organisatorischen Neustart des Projekts GALILEO?

Die ESA verfügt über eine langjährige Erfahrung und Strukturen im Management von komplexen Raumfahrtprojekten. Sie ist daher in besonderem Maße für die Durchführung des Aufbaus des GALILEO-Systems geeignet. Mit der Neustrukturierung und personelle Aufstockung des für GALILEO zuständigen Direktorats hat sie die für einen erfolgreichen Abschluss erforderlichen Voraussetzungen geschaffen.

6. Inwieweit kann aus Sicht der Bundesregierung der ursprünglich anvisierte Termin für die Inbetriebnahme des Systems im Jahr 2013 eingehalten werden?

Die Bundesregierung geht davon aus, dass der vorgesehene Zeitrahmen weitgehend eingehalten wird. Allerdings können aufgrund des Umfangs und der Komplexität des Projekts Zeitverzögerungen nicht ausgeschlossen werden.

7. Inwieweit kann GALILEO nach jetzigem Kenntnisstand bei Inbetriebnahme einen zeitlichen, technologischen und kommerziellen Vorsprung vor den amerikanischen, russischen und chinesischen Konkurrenzsystemen GPS III, GLONASS sowie COMPASS halten (bitte begründen)?

Die Planungen für alle Systeme gehen von ähnlichen Zeiträumen aus. Die Vervollständigung des jetzigen GLONASS ist bis 2010 vorgesehen; die geplante Modernisierung auf den GNSS-Standard der anderen Systeme wird jedoch erst

zeitlich verzögert erfolgen. Bei GPS III wird als Datum der Inbetriebnahme 2014 avisiert, allerdings wird über Verzögerungen berichtet. COMPASS soll als regionales System ab 2011, als globales System ab 2015 zur Verfügung stehen.

Technologisch wird GALILEO allerdings das einzige GNSS-System sein, das über eine globale Integrität verfügt. Dies bedeutet, dass die Nutzer des „Safety of Life“-Dienstes über dessen Zuverlässigkeit informiert werden. Sollte ein Satellit ausfallen oder es zu anderen Beeinträchtigungen kommen, sollen diese Informationen innerhalb von sechs Sekunden weltweit zur Verfügung stehen. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die Zertifizierung von sicherheitskritischen Anwendungen, z. B. in der Luftfahrt oder bei der Steuerung des Schienenverkehrs und bedeutet auch kommerziell interessante Perspektiven.

8. Inwieweit setzt sich die Bundesregierung für die Variante einer Public-Private-Partnership für den laufenden Betrieb von GALILEO ein?

Wenn ja, welche kalkulatorischen und betrieblichen Vorteile verspricht sie sich von solch einem Modell, und welche Partner aus der Industrie sollen eingebunden werden?

Im Rahmen der Neuausrichtung des GALILEO-Systems im Jahr 2007 wurde die Europäische Kommission aufgefordert, im Jahr 2010 Vorschläge für die Ausgestaltung des künftigen Betriebs des GALILEO-Systems vorzulegen. Dabei sollen auch die Vor- und Nachteile der verschiedenen Modelle dargestellt werden. Die Bundesregierung wird diese Vorschläge eingehend prüfen. Dabei gilt es, das für die öffentliche Hand wirtschaftlich günstigste Modell zu finden.

9. Ist aus Sicht der Bundesregierung die Nutzung von GALILEO für militärische Zwecke und die Finanzierung über militärische Quellen eine Option, etwa vor dem Hintergrund des engen Kostenrahmens (bitte mit Begründung)?

Die Bundeswehr stützt sich im Bereich der Satellitennavigation absehbar ausschließlich auf die Nutzung des Satellitennavigationssystems der USA NAVSTAR GPS ab, weil

- die Einsätze der Bundeswehr grundsätzlich im multinationalen Rahmen durchgeführt werden. Die hierfür notwendige Interoperabilität basiert auf NATO-Standards und -Vereinbarungen. Für die NATO ist in diesem Zusammenhang die Nutzung von NAVSTAR GPS vorgesehen;
- das Satellitennavigationssystem NAVSTAR GPS kostenfrei zur Verfügung steht. Die Vorteile der bedarfsdeckenden, kostenlosen GPS-Signalnutzung und der einheitlichen NATO-Lösung schließen es für die Bundeswehr derzeit aus, von der GPS-Nutzung abzuweichen.

Die Bundeswehr wird nach Herstellung der Operationalität von GALILEO die Nutzung dieses Systems in zukünftigen Projekten hinsichtlich der Suche nach geeigneten und wirtschaftlichen Lösungen ergebnisoffen mit einbeziehen.

Eine Finanzierung des Aufbaus von GALILEO über militärische Quellen scheidet daher aus.

10. Inwieweit kann das für hoheitliche Zwecke eingerichtete Signal des Public Regulated Service (PRS) im Sinne eines Dual-Use auch für militärische Zwecke eingesetzt werden?

Grundsätzlich kann das für hoheitliche Zwecke eingerichtete Signal des Public Regulated Service (PRS) im Sinne eines Dual-Use auch für militärische Zwecke eingesetzt werden.

11. Plant Deutschland den Einsatz hybrider Empfänger im militärischen Bereich, die die Nutzung des PRS im Rahmen von GALILEO, aber auch von GPS-Signalen erlauben?

Ein Einsatz hybrider Empfänger ist derzeit nicht geplant.

12. Wie bewertet die Bundesregierung die chinesische Ankündigung eines globalen Ausbaus von COMPASS (vgl. Meldung der Agentur Xinhua vom 19. Januar 2009)?

Die Bundesregierung hat die Ankündigung zur Kenntnis genommen. Aufgrund der besseren Leistungsparameter von GALILEO (siehe auch Antwort zu Frage 7) geht sie davon aus, dass GALILEO insbesondere im sicherheitskritischen Bereich über Vorteile gegenüber COMPASS verfügt.

13. Welche zeitliche Verzögerung bei der Umsetzung von GALILEO ist durch die Reservierung der für das europäische System vorgesehenen Frequenz durch China zu erwarten?

Die Nutzung gleicher Frequenzbereiche durch COMPASS und GALILEO führt zu keinen zeitlichen Verzögerungen bei GALILEO.

14. Inwieweit kann die Bundesregierung bestätigen, dass es vor allem militärische und sicherheitsrelevante Anwendungen von GALILEO sind, die bei einer gemeinsamen Nutzung der gleichen Frequenz nicht eingesetzt werden könnten (vgl. dpa-Meldung vom 30. März 2009)?

Um welche Anwendungen handelt es sich dabei?

Die Nutzung gleicher Frequenzbereiche durch verschiedene GNSS-Systeme ist nicht ungewöhnlich und nach den Regeln der International Telecommunication Union erlaubt. Jedoch müssen die verwendeten Signalstrukturen jedes Systems innerhalb dieser gleichen Frequenzbereiche so ausgelegt werden, dass das jeweils andere System nicht gestört wird. Beides ist für COMPASS und GALILEO gegeben.

Da bei GALILEO diese gemeinsam genutzten Frequenzbereiche für den PRS vorgesehen sind, der für hoheitliche Zwecke eingerichtet wird, wird trotzdem zu Systemoptimierung eine deutlichere Trennung der Signalstrukturen angestrebt. Die entsprechenden Verhandlungen der EU-Kommission mit China laufen derzeit.