

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Kerstin Andreae, Christine Scheel, Alexander Bonde, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 17/1516 –**

Perspektiven des europäischen Satellitennavigationssystems Galileo

Vorbemerkung der Fragesteller

Laut Zeitungsberichten (u. a. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12. April 2010) droht dem europäischen Satellitennavigationssystem Galileo nach einem Frequenzstreit mit China das Aus. Sowohl die Volksrepublik China als auch die EU erheben Anspruch auf die Nutzung bestimmter Satellitenfrequenzen. Im Jahr 2000 beantragte die Europäische Weltraumbehörde (ESA) die Lizenzen bei der zuständigen Behörde, der International Telecommunication Union (ITU) in Genf. Die chinesische Seite hingegen argumentiert, dass sie bereits im Jahr 2000 einen Testsatelliten in den umstrittenen Frequenzbereich geschossen und damit die älteren Nutzungsrechte erworben habe. Eine Lösung ist laut den Zeitungsberichten nicht in Sicht und könnte für Galileo das Ende bedeuten. Auch bei einer Lösung des Frequenzstreits gehen Fachleute davon aus, dass Galileo nicht vor 2018 voll funktionsfähig sein wird. Von 2015 an wollen die USA ihr globales satellitengestütztes Navigationssystem GPS der dritten Generation zum Einsatz bringen.

1. Mit welchen Gesamtkosten rechnet die Bundesregierung für die Entwicklung und den Aufbau des Satellitennavigationssystems Galileo, und wie hoch wäre hierbei der deutsche Anteil?

Die Galileo-Entwicklungsphase hat ein Volumen von etwa 1,8 Mrd. Euro und wird von der EU und den Mitgliedstaaten der Europäischen Weltraumorganisation ESA finanziert. Der deutsche Anteil am ESA-Programm beläuft sich auf 169,31 Mio. Euro zu lfd. wirtschaftlichen Bedingungen. Für die Galileo-Aufbauphase stehen im EU-Haushalt bis 2013 insgesamt 3,4 Mrd. Euro zur Verfügung. Auf Basis des rechnerischen deutschen Anteils am EU-Haushalt von 20 Prozent ergeben sich für die Entwicklungsphase 150 Mio. Euro und für die Aufbauphase 680 Mio. Euro.

Nach Aussagen der Europäischen Kommission wird dieses Budget nicht für den vollständigen Systemaufbau ausreichen, so dass es zu Mehrkosten kommen dürfte. Der Bundesregierung liegen zum jetzigen Zeitpunkt jedoch keine genauen Angaben zu deren Höhe vor, zumal das Vergabeverfahren in drei der sechs Arbeitspakete noch andauert. Die Kommission hat noch für das erste Halbjahr 2010 Vorschläge zur weiteren Finanzierung von Galileo angekündigt.

Die Bundesregierung weist darauf hin, dass die für Galileo investierten Mittel ein erhebliches Auftragsvolumen für die deutsche Raumfahrt nach sich ziehen. Die vier Satelliten der Entwicklungsphase werden ebenso in Deutschland gebaut wie die ersten 14 Satelliten der Aufbauphase (hierzu erging im Januar 2010 ein Auftrag über 566 Mio. Euro an die OHB-System AG), weitere Aufträge im Satellitenbereich sollen folgen. Darüber hinaus wird eines der beiden Kontrollzentren in Deutschland aufgebaut. Das eigentliche Potenzial von Galileo wird jedoch auf dem Gebiet der Anwendungen der Signale gesehen – aktuelle Studien gehen hier von einem möglichen Marktvolumen von etwa 90 Mrd. Euro bis 2027 aus.

2. Wann ist mit der Inbetriebnahme von Galileo nach aktueller Einschätzung zu rechnen?

Nach den aktuellen Planungen der Kommission wird 2014 eine Konstellation von 18 Satelliten aufgebaut sein, auf deren Basis erste Dienste angeboten werden können. Der Ausbau des Systems zur vollen Konstellation von 30 Satelliten soll sich anschließen.

3. Wie ist der Verhandlungsstand zwischen der EU und China hinsichtlich der zur Nutzung bestimmten Satellitenfrequenzen?
4. Wie schätzt die Bundesregierung die Möglichkeit ein, dass die Frequenzen geteilt werden, und ist diese Option Teil der Verhandlung?

Die Fragen 3 und 4 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Bereich des allein für staatlich autorisierte Nutzer vorgesehenen Galileo „Public Regulated Service“ (PRS) besteht bislang eine Frequenzüberlagerung mit dem vergleichbaren chinesischen Dienst, was die ständige sichere Verfügbarkeit des PRS beeinträchtigen kann. Die EU führt deshalb seit längerem Verhandlungen mit der chinesischen Seite über eine Frequenzaufteilung, die jedoch bislang noch zu keinem Ergebnis geführt haben. Beim jüngsten Treffen im Januar räumte China aber zumindest ein, dass eine Trennung der benutzten Frequenzen wünschenswert sei und beide Systeme davon profitieren könnten.

5. Neben der Frequenzteilung wird noch über die Möglichkeit diskutiert, die Lizenzen China zu überlassen und stattdessen neue Frequenzen zu beantragen. Wie schätzt die Bundesregierung diese Möglichkeit ein, und mit welchen Mehrkosten wäre zu rechnen?

Eine solche Möglichkeit wird nach Kenntnis der Bundesregierung nicht diskutiert.

6. Welche weiteren Optionen gibt es aus Sicht der Bundesregierung, um diesen Frequenzstreit zu lösen?

Es besteht die technische Möglichkeit, die Modulation der Signale zu ändern. Auch hierüber wird mit der chinesischen Seite verhandelt.

7. Wird die Bundesregierung auch im Falle eines Scheiterns der Verhandlungen am Satellitenprogramm Galileo festhalten?

Die Frequenzüberlagerung wirkt sich allein auf den PRS nachteilig aus. Insofern blieben die entscheidenden Vorteile, die aus Sicht der Bundesregierung für Galileo sprechen, unabhängig von den Frequenzverhandlungen mit China bestehen.

8. Welchen Nutzen sieht die Bundesregierung für Galileo, wenn in den USA die dritte GPS-Generation zur Anwendung kommt?

Mit den USA besteht seit 2004 ein Kooperationsabkommen, das die Kompatibilität und Interoperabilität der Systeme sichert. Das bedeutet, dass mit einem Endgerät künftig sowohl GPS- als auch Galileo-Signale empfangen und verarbeitet werden können. Dies wird auch bei der nächsten Generation von GPS der Fall sein. Für den Nutzer hat dies den Vorteil, dass er mit der Inbetriebnahme von Galileo auf eine sehr große Anzahl an gleichzeitig örtlich verfügbaren Satelliten zurückgreifen kann, was die Verfügbarkeit der Navigation entscheidend verbessert, gerade auch in bisher schlecht abgedeckten Regionen wie in hohen nördlichen Breiten oder in Innenstädten. Gegenüber GPS verfügt Galileo jedoch über entscheidende Vorteile: Wegen der europäischen Kontrolle des Systems wird es möglich, eine Verfügbarkeitsgarantie abzugeben. Dies ebnet den Weg für den Einsatz in sicherheitskritischen Bereichen wie der Luftfahrt. Daneben sind Zusatzinformationen zur Qualität und Verlässlichkeit des abgestrahlten Signals möglich (sog. Integritätsinformation).

9. Inwieweit sieht die Bundesregierung noch die rein zivile Nutzung des Systems unter der Maßgabe, dass dieses ein verschlüsseltes Sicherheitssignal (PRS) senden soll, und kann sie eine militärische Nutzung ausschließen?

Sowohl die zivile europäische Kontrolle über das Galileo-System als auch das Dienstkonzept stehen als tragende Elemente von Galileo fest. Der PRS steht in diesem Rahmen der Nutzung durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben ebenso offen wie anderen staatlich autorisierten Nutzern mit besonders hohen Anforderungen an die Verlässlichkeit des Navigationssignals.

10. Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem Sonderbericht des Europäischen Rechnungshofes, wonach das Satellitenprogramm bisher unzulänglich verwaltet worden sei und es unklare Zuständigkeiten gibt?

Die Prüfung des Europäischen Rechnungshofes bezog sich auf die Galileo-Entwicklungsphase im Zeitraum von 2003 bis 2006. Galileo sollte auf Grundlage der damaligen Beschlusslage des Rates als Öffentlich-Private Partnerschaft (ÖPP) aufgebaut und betrieben werden. Die Kritik des Europäischen Rechnungshofes wird von der Bundesregierung insoweit geteilt, als es vor Beginn des Projekts versäumt wurde, belastbare Analysen zu den wirtschaftlichen Möglichkeiten und Risiken eines solchen ÖPP sowie zu dessen Finanzbedarf zu erstellen. Zudem war die Verwaltung des Programms auch aus Sicht der Bundesregie-

rung nicht effektiv, wozu insbesondere unklare Zuständigkeiten zwischen dem gemeinsamen Unternehmen Galileo, der ESA und der Kommission beitrugen.

Im Zuge der Neuausrichtung des Programms 2007 wurde Galileo aus Sicht der Bundesregierung allerdings auf eine tragfähige Grundlage gestellt. Die Verwaltungsstrukturen wurden gestrafft, und es wurde eine klare Verantwortlichkeit der Kommission eingeführt. Insofern besteht aus Sicht der Bundesregierung kein aktueller Handlungsbedarf. Die Hinweise des Europäischen Rechnungshofes bleiben jedoch generell für Großprojekte bedeutsam und werden von der Bundesregierung beachtet.