



*Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss*

**TEN/476**  
**"Aufbau und Betrieb der**  
**europäischen**  
**Satellitennavigationssysteme"**

Brüssel, den 28. März 2012

**STELLUNGNAHME**

des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses  
zu dem

**"Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend den**  
**Aufbau und den Betrieb der europäischen Satellitennavigationssysteme"**

COM(2011) 814 final - 2011/0392 (COD)

---

Berichterstatter: **Thomas McDONOGH**

---

Das Europäische Parlament und der Rat beschlossen am 15. Dezember 2011 bzw. am 20. Januar 2012, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss gemäß Artikel 172 AEUV um Stellungnahme zu folgender Vorlage zu ersuchen:

*"Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend den Aufbau und den Betrieb der europäischen Satellitennavigationssysteme"*  
COM(2011) 814 final - 2011/392 (COD).

Die mit den Vorarbeiten beauftragte Fachgruppe Verkehr, Energie, Infrastrukturen, Informationsgesellschaft nahm ihre Stellungnahme am 13. März 2012 an.

Der Ausschuss verabschiedete auf seiner 479. Plenartagung am 28./29. März 2012 (Sitzung vom 28. März) mit 167 Stimmen bei 4 Enthaltungen folgende Stellungnahme:

\*

\* \*

## 1. **Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

- 1.1 Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss begrüßt den von der Kommission vorgelegten "Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend den Aufbau und den Betrieb der europäischen Satellitennavigationssysteme". Ein Erfolg der europäischen Programme zum Aufbau eines globalen Satellitennavigationssystems (GNSS) ist wesentliche Voraussetzung für die künftige Gewährleistung von Wohlstand und Sicherheit in der EU. Der Ausschuss befürwortet den Vorschlag der Kommission, die Verordnung (EG) Nr. 683/2008 durch eine neue Verordnung zu ersetzen, in der insbesondere die Finanzierung und das Lenkungsschema der Programme Galileo und EGNOS festgelegt sind.
- 1.2 Der Ausschuss unterstützt nachdrücklich das Ziel des Galileo-Programms, die erste weltweite Navigations- und Ortungsinfrastruktur durch Satelliten aufzubauen, die unter ziviler Kontrolle steht und völlig unabhängig von anderen vorhandenen Systemen ist, um GNSS-Dienste ohne Ausfall zu erbringen und Europa einen strategischen Vorteil zu sichern. Satellitennavigation gilt bereits als wesentliche Versorgungsleistung für das Verkehrswesen, die Industrie und die Bürger in Europa, und deshalb kann nicht hingenommen werden, dass die Nutzer in Europa für Ortung, Navigation und Zeitinformationen hochgradig vom amerikanischen GPS und dem russischen GLONASS abhängig sind. Europa benötigt eine europäische Infrastruktur für sein GNSS, deren Zuverlässigkeit nicht den militärischen Prioritäten der USA, Russlands oder Chinas untergeordnet ist.
- 1.3 Da bereits 6-7% des gesamten BIP der EU-27, also 800 Mrd. EUR, vom amerikanischen GPS abhängen (Europäisches Globales Satellitennavigationssystem – Zusammenfassung der Folgenabschätzung – Begleitunterlage zum Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen

Parlaments und des Rates über die Einrichtung und den Betrieb der europäischen Satellitennavigationssysteme (2014–2020), SEC(2011) 1447 final vom 30.11.2011), begrüßt der Ausschuss, dass die Verordnung auf die Verbundfähigkeit von Galileo und GPS abhebt. Parallel zu den Verbundfähigkeitsbemühungen sollte Europa jedoch auch eine aggressive Marketing-Strategie verfolgen, um GPS- durch Galileo- und EGNOS-Technologie als primäre GNSS-Technologie in Europa zu ersetzen.

- 1.4 Der Ausschuss empfiehlt, das Innovationspotenzial des europäischen GNSS im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms der EU "Horizon 2020" (das mit 80 Mrd. EUR ausgestattete Rahmenprogramm der EU für Forschung und Innovation von 2014 bis 2020) umfassend zu fördern. Das Satellitennavigationssystem wird der Technologieinnovation wichtige Impulse geben und der EU großen volkswirtschaftlichen Nutzen bringen.
- 1.5 Eine erfolgreiche Umsetzung und Verwaltung der europäischen GNSS-Programme Galileo und EGNOS ist unerlässlich, damit die in der Europa-2020-Strategie festgeschriebene Vision eines intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums verwirklicht werden kann ("EUROPA 2020: Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum", COM(2010) 2020 final). Der Kosten-Nutzen-Analyse der Kommission (s. Folgenabschätzung – Begleitunterlage zum Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend den weiteren Aufbau der europäischen Satellitennavigationssysteme (2014-2020) – SEC(2011) 1446 final (nur in englischer Sprache)) zufolge sollen die GNSS-Programme in ihrer vorgeschlagenen Form während dem Systemlebenszyklus von 2014 bis 2034 einen Nettonutzen von 68,63 Mrd. EUR (116,88 Mrd. EUR zu konstanten Preisen unter Anwendung des Standardabzinsungssatzes von 4% p.a. gemäß den EU-Leitlinien zur Folgenabschätzung) generieren.
- 1.6 Zwar unterstützt der Ausschuss die Ziele des europäischen GNSS und die vorgeschlagene Verordnung betreffend den Aufbau und den Betrieb der europäischen Systeme, sieht jedoch mit großer Sorge, dass das bisherige EU-Programmmanagement von erheblichen Verspätungen, Kosteneskalation und verpassten Chancen geprägt ist. Es steht zu hoffen, dass die vorgeschlagene Verordnung für die notwendige politische Unterstützung und die geeigneten Managementstrukturen und Rahmenbedingungen sorgen wird, um das europäische GNSS in der nun geplanten Form aufzubauen und den angestrebten Nutzen zu erzielen.
- 1.7 19,5% des durch das europäische GNSS-Programm entstehenden finanziellen Nutzens werden auf das Wachstum des Markts für nachgelagerte europäische GNSS-Anwendungen zurückzuführen sein (s. Folgenabschätzung – Begleitunterlage zum Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates betreffend den weiteren Aufbau der europäischen Satellitennavigationssysteme (2014-2020) – SEC(2011) 1446 final (nur in englischer Sprache)). In diesem Zusammenhang verweist der Ausschuss auf seine Stellungnahme zum "Aktionsplan für Anwendungen des Globalen Satellitennavigationssystems (GNSS)"

vom 16. Februar 2011<sup>1</sup>. Insbesondere wiederholt er seine Forderung nach einem detaillierten Geschäftsplan der Agentur für das Europäische GNSS (GSA), um den Anteil an diesem wichtigen Markt zu erhöhen.

- 1.8 Nach Meinung des Ausschusses benötigen die europäischen Satellitennavigationssysteme dringend eine offensive Vermarktungs- und Geschäftsstrategie, die durch angemessene Investitionen in Vermarktungsprogramme untermauert wird. Die kommerzielle Entwicklung von EGNOS und Galileo ist unabdingbar für ihren langfristigen Erfolg; es ist wesentlich, dass der Markt über den Wert des europäischen GNSS informiert und seine Nutzung gefördert wird. In diesem maßgeblichen und vielschichtigen Bereich ist bislang zu wenig unternommen worden.
- 1.9 Der Ausschuss bejaht die von der Kommission verlangte wirtschaftliche Haushaltsführung der Programme, für deren Finanzierung im Zeitraum 2014-2020 ein Betrag von 7,89 Mrd. EUR (zu aktuellen Preisen) veranschlagt wird. Er heißt gut, dass die Europäische Kommission laut Verordnungsvorschlag dafür zuständig ist, die den Programmen zugewiesenen Mittel zu verwalten und die Durchführung aller Programmaktivitäten zu überwachen, auch derjenigen, die an die Agentur für das Europäische GNSS (GSA) und die Europäische Weltraumorganisation (ESA) übertragen worden sind. Ferner billigt er die Pläne der Kommission, über ein Risikomanagementsystem und geeignete Verwaltungsinstrumente Kostenüberschreitungen in den Griff zu bekommen.
- 1.10 Er nimmt jedoch auch die Warnung der Kommission zur Kenntnis, dass Investitionen in Satellitennavigationstechnologie mit großen Unsicherheiten und Risiken verbunden sind und sich deshalb die Programmkosten kaum präzise vorhersagen lassen. Ungeachtet jedweder Übertragungsvereinbarungen (im Einklang mit der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1605/2002, insbesondere Artikel 54) empfiehlt der Ausschuss der Kommission deshalb, in monatlichen Monitoring-Sitzungen gemeinsam mit GSA und ESA die Umsetzung zu überwachen und die rasche Lösung eventueller Probleme in die Wege zu leiten. Ferner sollten GSA und ESA der Kommission mindestens vierteljährlich ausführliche Verwaltungsberichte und Rechnungsunterlagen vorlegen.
- 1.11 Der Ausschuss erinnert an seine früheren Stellungnahmen zu Galileo, EGNOS und der Europa-2020-Strategie<sup>2</sup>.

## 2. Hintergrund

- 2.1 Die GNSS-Technologien sind durch ihre Fähigkeit zur hochzuverlässigen und präzisen Positions-, Geschwindigkeits- und Zeitbestimmung von grundlegender Bedeutung für eine Effizienzsteigerung in vielen Bereichen der Wirtschaft und des Alltags.

---

<sup>1</sup> [ABl. C 107 vom 6.4.2011, S. 44-48.](#)

<sup>2</sup> [ABl. C 221 vom 8.9.2005, S. 28; ABl. C 317 vom 23.12.2009, S. 103-104](#) und [ABl. C 107 vom 6.4.2011, S. 44-48.](#)

- 2.2 Bis Galileo eingesetzt werden kann, ist Europa bei Ortung, Navigation und Zeitbestimmung auf die Satellitennavigationsdienste des amerikanischen GPS und des russischen GLONASS angewiesen. Schätzungsweise 6-7% des gesamten BIP der EU-27, also 800 Mrd. EUR, hängen von den Satellitennavigationsdiensten des amerikanischen GPS ab (SEC(2011) 1447 vom 30.11.2011). Die militärischen Betreiber dieser Systeme aber können keine Garantie für die Kontinuität der Dienste bieten.
- 2.3 Obwohl das Galileo-Programm vor allem auf die Unabhängigkeit bei der globalen Satellitennavigation abhebt, soll auch die Verbundfähigkeit mit bestehenden und künftigen Satellitennavigationssystemen, allen voran dem amerikanischen GPS, einen wesentlichen zusätzlichen Nutzen bringen.
- 2.4 Das Programm Galileo wurde mit dem Ziel aufgelegt, ein unabhängiges europäisches globales Satellitennavigationssystem (GNSS) zu errichten.
- 2.5 EGNOS ist ein regionales satellitengestütztes Ergänzungssystem für Europa, das die Signale bestehender Satellitennavigationssysteme wie GPS verbessert.
- 2.6 Galileo, das europäische Satellitennavigationsprogramm, wurde 2001 lanciert. Ursprünglich beruhte das Projekt auf einer öffentlich-privaten Partnerschaft mit dem gemeinsamen Unternehmen Galileo (GJU) als gemeinsamer Verwaltungs- und Finanzierungsplattform. Im Jahr 2006 wurde das gemeinsame Unternehmen Galileo durch die Agentur für das Europäische GNSS (GSA) (ehemalige Aufsichtsbehörde für das Europäische GNSS (GSA) abgelöst, die die Interessen der Öffentlichkeit im Rahmen der europäischen GNSS-Programme wahrnehmen sollte. Für die technische Verwaltung und Umsetzung der GNSS-Programme war die Europäische Weltraumorganisation (ESA) verantwortlich.
- 2.7 Mit der im Jahr 2008 verabschiedeten GNSS-Verordnung<sup>3</sup> wurde der EU als alleiniger politischer Instanz die Ausrichtung und vollständige Finanzierung der europäischen GNSS-Politik übertragen. In der GNSS-Verordnung ist die Finanzierung der Programme Galileo und EGNOS durch die EU für den Zeitraum 2007–2013 geregelt. Die Haushaltsmittel in Höhe von 3,4 Mrd. EUR wurden auf die noch verbleibende Galileo-Entwicklungsphase, die Galileo-Errichtungsphase und den Betrieb von EGNOS verteilt.
- 2.8 Der Vorschlag der Kommission für den nächsten mehrjährigen Finanzrahmen 2014–2020 (COM(2011) 500 final vom 29.6.2011, "Ein Haushalt für Europa 2020") sieht vor, die GNSS-Programme mit einer Obergrenze von 7 Mrd. EUR (konstante Preise 2011) vollständig aus EU-Haushaltsmitteln zu finanzieren.

---

<sup>3</sup> [ABl. L 196 vom 24.8.2008, S. 1.](#)

- 2.9 Zwei wesentliche Probleme behindern die weitere Umsetzung der europäischen Satellitennavigationsprogramme:
- 1) Aufgrund von Kostenüberschreitungen und Verzögerungen bei der Auslieferung des Systems wird das im Rahmen des Galileo-Programms errichtete System nicht wie vorgesehen 2013 vollständig einsatzbereit sein.
  - 2) Da in der GNSS-Verordnung aus dem Jahr 2008 kein Finanzierungs- und Regelungsrahmen für Galileo und EGNOS für die Zeit nach 2013 vorgegeben wird, muss eine neue Rechtsgrundlage für die Systeme geschaffen werden, damit deren Einsatzfähigkeit, Instandhaltung und Verwaltung langfristig gewährleistet sind.
- 2.10 Die Kommission schlägt nun vor, diese Probleme dadurch zu lösen, dass die Verordnung (EG) Nr. 683/2008 durch eine neue Verordnung ersetzt wird, in der insbesondere die Finanzierung und das Lenkungsschema für eine erfolgreiche Errichtung und den Betrieb der Programme Galileo und EGNOS festgelegt sind.
- 2.11 Der dem Vorschlag beigelegten Kosten-Nutzen-Analyse ist zu entnehmen, dass die günstigste Lösung bei der Infrastruktur darin besteht, an der geplanten 30-Satelliten-Konstellation festzuhalten, aber die Bodeninfrastruktur zu vereinfachen. Auf diese Weise könnte das GNSS alle ursprünglich geplanten Dienste und Vorteile erbringen, und lediglich der sogenannte Safety-of-Life Service (der Safety-of-Life-Service von EGNOS ermöglicht präzise Anflugverfahren und erleichtert die Flugsicherung. Es gibt damit weniger Verspätungen, Annullierungen oder Umleitungen von Flügen. Flughäfen können durch die Anwendung des Safety-of-Life-Service von EGNOS ihre Kapazität steigern und ihre Betriebskosten senken. Und letztendlich werden dadurch auch die luftverkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert.) könnte nur im Verbund mit dem amerikanischen GPS im kompletten Leistungsumfang zur Verfügung gestellt werden.
- 2.12 Der bestmögliche Ansatz für einen Lenkungsrahmen besteht darin, die Programmverwaltungsaufgaben der Betriebsphase mit dem gegenwärtigen Mandat für Sicherheits- und Marktfragen der Agentur für das Europäische GNSS zusammenzufassen. Die Europäische Kommission wird auch weiterhin dafür zuständig sein, die dem Programm zugewiesenen Mittel zu verwalten, und die Durchführung aller Programmaktivitäten überwachen, auch derjenigen, die an die Agentur für das Europäische GNSS (GSA) und die Europäische Weltraumorganisation (ESA) übertragen worden sind.

### 3. **Allgemeine Bemerkungen**

- 3.1 Die Programme EGNOS und Galileo brauchen eine klare Führung und eine vorbehaltlose und umfassende Unterstützung durch die EU, um das durch das Scheitern der ÖPP "Gemeinsames Unternehmen Galileo" erschütterte Marktvertrauen wieder aufzubauen. Die für den Zeitraum 2014-2020 vorgesehene Mittelausstattung und der Verordnungsvorschlag der Kommission

sind ein guter Anfang, doch muss schon jetzt eine verantwortungsvolle Programmleitung und eine konsequente politische Unterstützung für die Programme unter Beweis gestellt werden, um dauerhaftes Marktvertrauen zu gewinnen.

- 3.2 Europa muss den Einsatz des GNSS voranbringen und die Marktentwicklung für Anwendungen der Satellitennavigation beschleunigen, zumal die Verzögerungen bei Galileo kostspielig sind und der Wettbewerb seitens der USA, Russlands und Chinas immer stärker wird. China baut sein militärisches Navigationssatellitensystem Beidou zum globalen Navigationssystem COMPASS aus, um weltweit bis 2020 wettbewerbsfähige zivile Anwendungen anzubieten, auch in Europa. Galileo und EGNOS müssen schnellstmöglich zum GNSS-Standard in Europa werden.
- 3.3 Die europäischen Satellitennavigationssysteme sollten in dem Forschungs- und Innovationsprogramm der EU "Horizon 2020" einen wichtigen Platz einnehmen. Die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen auf der Basis des europäischen GNSS fördert neben intelligentem Wachstum auch die nachhaltige Entwicklung durch eine Verbesserung der Energieeffizienz und eine Verringerung der Umweltauswirkungen der wirtschaftlichen Entwicklung.
- 3.4 Unter gebührender Achtung der globalen Wettbewerbsvorschriften sollten vielleicht doch EU-Maßnahmen ausgelotet werden, über die sichergestellt werden kann, dass Galileo-Technologien gegenüber weniger guten Technologien bevorzugt werden, insbesondere bei Anwendungen, die eine kontinuierliche Verfügbarkeit der Dienste oder hohe Genauigkeit und Integrität erfordern, oder im Sicherheitsbereich.
- 3.5 Für eine erfolgreiche Marktdurchdringungs- und Anwendungsentwicklungs-Strategie spielt der Empfänger-Chipsatz eine wichtige Rolle (mit "Chipsatz" bezeichnet man im Allgemeinen mehrere zusammengehörende integrierte Schaltkreise, die zusammen eine bestimmte Aufgabe erfüllen. Sie werden normalerweise als Einheit vertrieben. Ein Chipsatz wird im Allgemeinen auf eine bestimmte Mikroprozessorenfamilie zugeschnitten. Der Chipsatz hat großen Einfluss auf die gesamte Rechnerleistung. Er steuert das Zusammenspiel und den Datenfluss zwischen dem Prozessor, dem Arbeitsspeicher, den Bussystemen sowie den internen und externen Schnittstellen), und deshalb ist die Entwicklung kostengünstiger "Dual-Mode" Galileo-/GPS-Empfängerchips wesentlich. Dazu könnten gezielt F&E-Mittel eingesetzt werden.
- 3.6 Eine geeignete Strategie tut Not, um die Erfahrungskurveneffekte zu nutzen, denen zufolge eine große Produktionsmenge die Voraussetzung für die preisgünstige Herstellung der Empfängerchips ist, so dass "Dual-Mode" Galileo-/GPS-Empfängerchips kostenmäßig mit reinen GPS-Empfängern konkurrieren können.
- 3.7 Um das Wachstum des Markts für nachgelagerte europäische GNSS-Produkte und –Anwendungen zu fördern, benötigt die GSA eine aggressive Marketingstrategie unter der Leitung eines erstklassigen Expertenteams.

- 3.8 Für EGNOS/Galileo sollte eine globale Markenstrategie aufgestellt werden, um die Ziele abzustimmen, den Markenwert herauszustellen, die Marktkommunikation zu vereinfachen und die Marketingprioritäten zu klären.
- 3.9 Nur Galileo-Technologie und -Dienste, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen, dürfen in Verkehr gebracht werden. Die Technologien müssen sowohl in der Entwicklungsphase als auch auf Endnutzerebene einer ständigen strengen Qualitätskontrolle unterzogen werden.
- 3.10 Leider konnten einige der ersten EGNOS-Produkte den technischen Ansprüchen der Kunden nicht standhalten. Im Rahmen einer Markenstrategie sollte jede zugelassene EGNOS/Galileo-Technologie mit einem speziellen Gütezeichen versehen werden, um die Marke vor Image-schäden zu schützen.

Brüssel, den 28. März 2012

Der Präsident  
des Europäischen Wirtschafts- und  
Sozialausschusses

**Staffan NILSSON**

---