



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 19. September 2007
KOM(2007) 534/2

**MITTEILUNG DER KOMMISSION
AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT**

**GALILEO:
DIE EUROPÄISCHEN GNSS-PROGRAMME MIT NEUEM PROFIL**

**MITTEILUNG DER KOMMISSION
AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT**

**GALILEO:
DIE EUROPÄISCHEN GNSS-PROGRAMME MIT NEUEM PROFIL**

1. EINLEITUNG

In seiner Entschließung vom 8. Juni 2007 bekräftigte der Rat den Stellenwert von Galileo, gelangte zu dem Schluss, dass die laufenden Verhandlungen über den Konzessionsvertrag eingestellt werden sollten, stimmte grundsätzlich einem neuen Profil der europäischen GNSS-Programme zu¹ und erkannte an, dass zusätzliche öffentliche Mittel notwendig sind. Auf seiner Sitzung vom 21.-22. Juni 2007 bestätigte der Europäische Rat nochmals die Bedeutung von Galileo als ein Schlüsselprojekt der Europäischen Union und forderte den Rat der Verkehrsminister auf, über die Umsetzung von Galileo bis Herbst 2007² eine integrierte Entscheidung zu treffen.

Mit Blick auf diese integrierte Entscheidung, für die es Fragen zur Finanzierung des neuen Konzepts, der öffentlichen Verwaltungsstruktur und des Risikomanagements, zu den Grundsätzen der Auftragsvergabe und zu den damit in Zusammenhang stehenden programmatischen Entscheidungen zu klären gilt, forderte der Rat die Kommission auf, weitere Untersuchungen und Vorschläge vorzulegen. Mit dieser Mitteilung kommt die Kommission dieser Aufforderung³ nach und legt darüber hinaus einen geänderten Vorschlag für eine Verordnung vor, die sich mit der Zukunft der europäischen GNSS-Programme⁴ befasst. Außerdem wird sie einen Vorschlag zur Neufassung des Finanzrahmens⁵ vorlegen.

Mit dieser integrierten Entscheidung soll sichergestellt werden, dass Verwaltungs- und Vertragsstrukturen, gestützt auf das Konzept eines integrierten Technologielebenszyklus und ein geeignetes Risikomanagement, einen langfristig effizienten Betrieb, Instandhaltung und wirtschaftliche Nutzung von Galileo erleichtern. Die Dringlichkeit dieser Entscheidung ergibt sich u. a. aus den laufend anfallenden Kosten der Entwicklungsphase des Programms und den finanziellen Konsequenzen aus dem Verlust von Marktanteilen, die bei weiteren Verzögerungen deutlich ansteigen werden.

Die Kommission geht davon aus, dass diese Entscheidung bis Ende des Jahres getroffen wird und weist nochmals darauf hin, dass eine solche Entscheidung nicht nur unter den Aspekten Finanzierung und öffentliche Aufträge zu sehen ist, sondern auch strategische Bedeutung hat. Die europäischen GNSS-Programme sind von eminenter Bedeutung für Europa und die

¹ <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/07/st10/st10126.en07.pdf>

² Europäischer Gipfel, 21.-22. Juni 2007, 11177/1/07 Rev.1, Absatz 36.

³ Dieser Mitteilung liegt ein Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen bei, SEK(2007)xxx, 19. September 2007.

⁴ Geänderter Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die weitere Durchführung der europäischen Satellitennavigationsprogramme (EGNOS und Galileo), KOM(2007)xxx, 19. September 2007.

⁵ Mitteilung über die Neufassung des mehrjährigen Finanzrahmens und Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der interinstitutionellen Vereinbarung vom 17. Mai 2006 über die Haushaltsdisziplin und die Verbesserung des Haushaltsverfahrens hinsichtlich des mehrjährigen Finanzrahmens, KOM(2007)xxx, 19. September 2007.

europäische Wirtschaft. Die moderne Gesellschaft hängt im Hinblick auf ihr vitales Sicherheitsinteresse und wirtschaftliche Belange bereits jetzt und verstärkt in der Zukunft vom Einsatz von GNSS-Anwendungen ab. Darüber hinaus ist Galileo ein Pfeiler der Europäischen Raumfahrtpolitik⁶ und steht für die weltraumpolitischen, technologischen und innovativen Ambitionen Europas.

Schafft Europa es nicht, die notwendigen Entscheidungen über ein europäisches GNSS-Programm zu fassen, bedeutet dies eine mittel- bis langfristige Abhängigkeit von ausländischen GNSS-Signalen, über deren Qualität, Verfügbarkeit oder Preis es kaum oder gar keine Kontrolle ausüben kann. Auch ginge der heimische Sachverstand in dieser Technologie verloren, was mit einem erheblichen Verlust makroökonomischer Chancen für europäische Hersteller und Dienstleistungsunternehmen einherginge. Damit gäbe es auf absehbare Zeit keine Basis für innovative Weltraumtechnik unter der Führung Europas.

2. KOSTEN DER SYSTEMINFRASTRUKTUREN

Die Auftragsvergabe für und die Errichtung von Galileo sind bereits in zwei Phasen angelaufen. Auf der Grundlage des von der ESA Anfang 2006 geschlossenen Vertrags über die Überprüfung in der Erdumlaufbahn („In-orbit-validation“) wurden die ersten vier Satelliten und ein erheblicher Teil der Bodeninfrastruktur beschafft. Die übrigen Teile der Konstellation, d. h. 26 Satelliten, und der Bodeninfrastruktur fallen unter die Errichtungsphase, mit der Galileo seine volle Betriebsfähigkeit erlangen soll.

Weitere Untersuchungen und Bewertungen sorgten mittlerweile für die notwendige Sicherheit, dass die Kostenschätzungen wirklich realistisch und robust sind⁷.

Die Kostenschätzungen für die volle Betriebsfähigkeit werden auf nominal 3 Mrd. Euro veranschlagt und beinhalten die Verwaltungskosten der Beschaffungsstelle, die Kosten für die Nutzung und den Betrieb von EGNOS bis 2013 und die Kosten für die Programmverwaltung. Abgerundet wird die Kostenschätzung⁸ durch Rückstellungen für unvorhergesehene Ausgaben in Höhe von etwa 14 % der nominalen Kosten, die sich auf eine Bewertung der Konzeptions- und Errichtungsrisiken stützen.

Posten	Kostenschätzung in Mio. Euro
GALILEO – volle Betriebsfähigkeit:	
Satelliten + Trägerraketen	1 600
Bodeninfrastruktur	400
Betrieb	275
Systemtechnik	150
Verwaltungskosten Beschaffungsstelle	195
EGNOS	
Nutzung und Betrieb (2008-2013)	330
Unterstützung der Kommission	
Unterstützung und Beratung für Projektverwaltung	27

⁶ Mitteilung zur europäischen Raumfahrtspolitik, KOM(2007) xxx endg..

⁷ Die Daten stammen von der ESA, aus vorherigen PPP-Konzessionsangeboten, dem Vertrag über die Überprüfung in der Erdumlaufbahn, der Bewertung durch ESA, GSA und unabhängige Berater PriceWaterhouse Coopers und Satel Conseil International sowie von einer Überprüfungssitzung mit Experten nationaler Weltraumagenturen.

⁸ Rückstellungen für unvorhergesehene Ausgaben bei Weltraumprogrammen liegen in der Regel bei 10-20 %.

Rückstellungen für unvorhergesehene Ausgaben ⁹	428
Gesamt	3 405

Diese Schätzungen stützen sich auf eine unverzügliche Umsetzung der Beschaffungsmaßnahmen auf der Grundlage einer integrierten politischen Entscheidung der EU bis Ende 2007.

Natürlich liegen allen Zahlen bestmögliche Schätzungen der erwarteten nominalen Beschaffungskosten zugrunde, wie sie bei Wettbewerb, effizienten Vertragsverhandlungen und Einhaltung des Zeitplans erreicht werden können. Die vom Privatsektor angebotenen Preise und damit die Kosten für die Gemeinschaft werden sich jedoch erst im Laufe der Kaufverhandlungen herausstellen. Um sicherzugehen, dass die Gemeinschaft das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis erzielt und die Preise sich den eigentlichen Kosten annähern, gilt es die Verhandlungsposition der Gemeinschaft (und ihrer Beschaffungsstelle) durch Ausschreibungsverfahren zu stärken, die sich auf die Grundsätze stützen, die im Zuge der Beschaffungspolitik vereinbart wurden.

Daher dürften die bei der Auftragsvergabe gewählten Optionen beträchtlichen Einfluss auf die endgültigen Kosten für die Gemeinschaft haben. Sollte es zu Verzögerungen bei den politischen und programmatischen Entscheidungen kommen, ist aufgrund der anteiligen Erhöhung der Kosten aus laufenden Verträgen (Verträge über die Überprüfungen in der Erdumlaufbahn¹⁰) und des Verlusts von Marktchancen infolge des Auftauchens konkurrierender Systeme außerdem mit zusätzlichen Kosten zu rechnen,

Die Kommission empfiehlt der Haushaltsbehörde bei ihren künftigen Beschlüssen von Beschaffungskosten von schätzungsweise 3,4 Mrd. Euro für den Zeitraum 2007-2013 für die vollständige Betriebsfähigkeit von Galileo auszugehen, wobei die Kosten für EGNOS, die Beschaffungsstelle, die Programmverwaltung und die Rückstellungen für unvorhergesehene Ausgaben darin enthalten sind.

3. RISIKEN DES GALILEO-PROGRAMMS UND DEREN BEHERRSCHUNG

Die EU muss als Eigentümerin des aus dem Galileo-Programm hervorgehenden Systems feststellen, welche Risiken im Zusammenhang mit den europäischen GNSS-Programmen bestehen, und, sofern sie als akzeptabel angesehen werden, diese letztendlich tragen. Um welche Risiken es sich im Einzelnen handelt, ist in Anhang 1 und im Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen erläutert. In der Beschaffungsphase fallen die Konzeptions- und Errichtungsrisiken am stärksten ins Gewicht.

Die Konzeptionsrisiken liegen darin, dass Galileo die angestrebte Leistung infolge etwaiger konzeptioneller Probleme nicht erreicht. Solche konzeptionellen Risiken und die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens sind typisch für Raumfahrtprogramme. Sie gilt es zwar genau zu überwachen und zu kontrollieren, doch sind sie zu diesem Zeitpunkt kein Grund zur Besorgnis.

⁹ Etwaige Mittelüberschreitungen aus der Phase der Überprüfung in der Erdumlaufbahn werden von der gegenwärtigen finanziellen Regelung und/oder aus den Rückstellungen für unvorhergesehene Ausgaben abgedeckt.

¹⁰ Im Rahmen des Vertrags über die Überprüfung in der Erdumlaufbahn wurde Folgendes beschafft: Vier Satelliten mit Trägerraketen, das erste Satellitenkontrollzentrum und etwa die Hälfte der notwendigen Satellitenaufwärts- und Zielverfolgungstationen.

Verzögerungen beim Galileo-Programm sind Folge von technischen, verwaltungstechnischen, finanziellen oder politischen Problemen, die dazu führen, dass der Zeitplan nicht eingehalten werden kann, die Mittelansätze überschritten werden und so sich die Entwicklung zur Marktreife verzögert. Derartige Programmverzögerungen sollten überwiegend durch besondere Maßnahmen, durch die vorgeschlagenen öffentlichen Verwaltungsstrukturen, durch eine disziplinierte Programmabwicklung, durch klare Aufsichtsbefugnisse und durch zeitnahe politische Entscheidungen abgemildert werden. Neben den durch diese Risiken speziell anfallenden einmaligen Kosten kommt es durch die Verzögerungen vor allem zu steigenden Errichtungskosten und zu einem Verlust bei den Betriebserlösen.

Für die Festlegung der Höhe der geplanten Rückstellungen für unvorgesehene Ausgaben bei der Auftragsvergabe waren die kostenmäßigen Auswirkungen und die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der Risiken im Zusammenhang mit Konzeption und Errichtung ausschlaggebend.

Die Kommission schlägt dem Rat und dem Europäischen Parlament vor festzustellen, dass die genannten Risiken angesichts der Ziele und des Umfangs der europäischen GNSS-Programme tragbar sind und dass zu diesem Zeitpunkt, abgesehen von den geplanten Rückstellungen für unvorhergesehene Ausgaben, keine besonderen haushaltstechnischen Maßnahmen ergriffen werden müssen. Sollten Risiken jedoch tatsächlich eintreten, wird die Kommission eine detaillierte Analyse vorlegen und der Haushaltsbehörde gegebenenfalls umfassende Vorschläge unterbreiten.

Die Kommission verpflichtet sich zur Umsetzung eines integrierten Konzepts zur Beherrschung der Programmrisiken in allen Phasen und Ebenen des Programms und zu strukturellen Maßnahmen, mit denen Risiken erkannt, beherrscht, abgemildert und überwacht werden können, sowie zu einer regelmäßigen Berichterstattung an die Haushaltsbehörde.

4. WIRTSCHAFTLICHE VORTEILE UND BETRIEBSERLÖSE VON GALILEO AUF DEM WELTWEITEN MARKT FÜR SATELLITENNAVIGATION

4.1. Weltweite nachgelagerte Märkte für die Dienste der Satellitennavigation

In den letzten zehn Jahren hat der weltweite Markt für Satellitennavigation spektakuläre Zuwachsraten verzeichnet. Gemessen an den Anwendungen und den Ausrüstungen ist der Wert dieses Marktes, der zu den am schnellsten wachsenden High-Tech-Märkten zählt, beträchtlich. Dieses Jahr wird mit dem Verkauf von 10 Millionen GNSS-Empfängern allein in der EU gerechnet. Bis zum Jahr 2011 soll diese Zahl auf etwa 230 Millionen ansteigen¹¹.

Der GNSS-Markt wird nach 2010 zu einem wesentlichen Motor der Weltwirtschaft, weshalb es sich Europa nicht leisten kann, hier nicht als wichtiger Akteur aufzutreten - daher die strategische Bedeutung der europäischen GNSS-Programme. Es liegt auf der Hand, dass die GNSS-Systemanbieter großen Einfluss auf alle wesentlichen Entscheidungen ausüben, die die GNSS-Nutzer betreffen, etwa auf die Festlegung oder Aktualisierung der Normen, die Gewährleistung einer ständigen Verfügbarkeit an jedem Ort, auf die Festlegung der gewerblichen Exportkontrolle und auf die Systemmodernisierung, indem sie auf den künftigen Bedarf der Nutzer eingehen. Die EU kann sich in diesen wichtigen Entscheidungen, die einen erheblichen Teil der europäischen Wirtschaft betreffen, nicht allein auf die Politik von Drittstaaten verlassen. Die Verwirklichung von Galileo ist daher für die EU eine unabdingbare Infrastrukturinvestition.

¹¹ Quelle: ABI Research 2006.

Der Aufbau von Galileo muss natürlich mit besonderen Anstrengungen zur Entwicklung von Anwendungen und Diensten einhergehen (siehe Abschnitt zum Bedarf der Nutzer), wodurch die Position der europäischen Unternehmen gestärkt wird, indem sie Know-how entwickeln und Nischenanwendungen anbieten können. Dies fördert die Entstehung und das Wachstum von KMU und schafft Arbeitsplätze für hochqualifizierte Arbeitnehmer. Daher sollten Galileo und EGNOS als Investitionen gesehen werden, die es Europa ermöglichen, einen erheblichen Anteil am GNSS-Markt zu durchdringen, zu entwickeln und zu halten.

Mit Galileo kann die Öffentlichkeit noch größeren Nutzen aus dem GNSS ziehen, etwa für den Arbeitsmarkt, die Umwelt (weniger Staus, kürzere und direktere Verbindungen und damit geringerer Kraftstoffverbrauch), die Gesellschaft (größere Sicherheit), durch effizientere öffentliche Dienste (Such- und Rettungsdienste, Brandbekämpfung, Sicherheit), für die Wirtschaft (Landwirtschaft, Fischerei, Verkehr) und die Verwaltung knapper öffentlicher Ressourcen (in der Luftfahrt).

Außerdem lässt sich aus Galileo vielfältiger zusätzlicher Nutzen ziehen. Der kombinierte Einsatz von GPS und Galileo erhöht nicht nur signifikant die Verfügbarkeit der Satellitennavigation in Großstädten, sondern die Konzeption des Galileo-Systems sieht auch die Möglichkeit zur Ortung in Gebäuden vor. Die Genauigkeit der Satellitennavigation wird sich erhöhen und der ‚Wettbewerb‘ zwischen dem GPS und Galileo wird weitere Innovationen für die weltweiten Nutzer der Satellitennavigation hervorbringen, wie etwa größere Genauigkeit, die Fähigkeit zur Ortung in Gebäuden über GPS-II und verbesserte Signale für den Massenmarkt, die sowohl das GPS-III als auch Galileo bieten. Darüber hinaus ist Galileo mit Hilfe von fünf funktionellen Diensten für die zivile Nutzung optimiert. Damit werden die Grundlagen geschaffen, um auf neue Marktbedürfnisse des Straßen-, See- und Luftverkehrs eingehen zu können, denen die bisherigen Technologien nicht gerecht werden. Galileo stellt ferner sicher, dass die Risiken aus der Abhängigkeit von einer Bezugsquelle verringert werden. Dies spielt vor allem beim Einsatz von Zeitsignalen für die Synchronisierung von elektronischen Kommunikations- und von Stromnetzen eine Rolle. Schließlich bietet der Rechtsrahmen, in dem Galileo aufgebaut wird, klare und eindeutige Haftungsregelungen. Für die Betreiber, unabhängig davon, ob es sich um öffentliche oder private Betreiber handelt, ist die Frage der Haftung bei der Umsetzung neuer Dienste für Bürger und/oder kommerzielle Kunden von entscheidender Bedeutung. Daraus ergeben sich schlagkräftige Argumente für die Nutzer, auf Galileo zurückzugreifen.

4.2. Betriebserlöse aus den europäischen GNSS-Programmen und deren direkter Nutzen

Die direkten Betriebserlöse von Galileo stellen zwar nur einen kleinen Anteil am Nutzen der Mitgliedstaaten dar und fallen, gemessen an den weltweiten und europäischen GNSS-Märkten noch geringer aus. Doch die erwarteten Erlöse aus dem Galileo-Betrieb sind enorm und sehr diversifiziert, wenn auch mit Unsicherheiten behaftet.

Gestützt auf bisherige Studien, auf Daten aus Ausschreibungen der vorherigen Phase, unabhängige Überprüfungen, Analysen für die GJU, jüngst durch die GSA, liegen jetzt Schätzungen über die direkten Erlöse aus der Bereitstellung von EGNOS- und Galileo-Signalen (Unsicherheiten wurden berücksichtigt)¹² vor.

¹² Quellen: GSA gestützt auf Ovum 2006, ABI Research 2006, Berg Insight 2006, ESYS 2006.

Die Unsicherheit bei den Betriebserlösen¹³ wird mit plus einem Drittel und minus der Hälfte des Ausgangsszenariums von 9,1 Mrd. Euro veranschlagt, woraus sich eine Marge von 4,6 bis 11,7 Mrd. Euro über einen 20-Jahre-Zeitraum ergibt. Dabei wirken sich Maßnahmen zur Risikominderung und die Schaffung von Einnahmemöglichkeiten positiv aus.

Die Betriebserlöse teilen sich schätzungsweise¹⁴ wie folgt auf:

Aufteilung der Erlöse aus dem Betrieb von Galileo/EGNOS					
Je Dienst		Je nach Gebührentichtung		Je Sektor	
Offener Dienst – normale Nutzung	0 %	Gebühreneinzug über Terminals	46 %	Straßenverkehr	30 %
- besondere Nutzung	54 %	Staatliche Kunden	29 %	Öffentlicher, reglementierter Dienst	29 %
Öffentlicher, reglementierter Dienst	29 %	Diensteanbieter Hersteller von	14 %	Mobiltelefone	17 %
Sicherheit	10 %	Empfängern	7 %	Professionelle Dienste	9 %
Kommerzielle Dienste	7 %	Endverbraucher	4 %	Luftfahrt	5 %
Suche und Rettung	0 %			Sonstige	10 %

Wie hoch die tatsächlichen Einnahmen aus der Nutzung ausfallen werden, hängt von der Entwicklungszeit von Galileo bis zur Marktreife ab, vom Erfolg der Maßnahmen des öffentlichen Sektors, die Märkte vorzubereiten und einen Rechtsrahmen zu schaffen, der die Marktentwicklung erleichtert, und auch davon, wie schnell die öffentlichen Stellen der EU den öffentlichen, reglementierten Dienst aufnehmen, wie erfolgreich Konkurrenzsysteme zum GNSS sind und inwieweit die EU in der Lage ist, Partner im Privatsektor zu finden, die auf den Märkten für die globale Satellitennavigation tätig werden können. So erfordert die starke Abhängigkeit der Betriebserlöse von Sondernutzungen des offenen Dienstes, wie Authentifizierungsdienste und öffentliche Rettungsdienste, eine sorgfältige Prüfung, etwa hinsichtlich der Anpassungen an den Rechtsrahmen, damit die Authentifizierungssignale für die Mautsysteme genutzt werden können.

Die Erlöse aus dem Betrieb von Galileo sollten daher als ein zusätzlicher Nutzen angesehen werden und nicht als alleinige Begründung für die europäischen GNSS-Programme. Es ist nämlich die Aussicht auf diese Betriebserlöse, die den Privatsektor interessieren könnten. Daraus ergibt sich deren Bedeutung für den öffentlichen Sektor der EU, der damit in die Lage versetzt wird, das Risiko auf den Privatsektor zu übertragen und den Nutzen aus der Beteiligung des Privatsektors an dem Programm zu ziehen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die potenziellen Betriebserlöse ein starkes Argument für Galileo sind. Noch schwerer ins Gewicht fallen die Auswirkungen von Galileo auf die europäische GNSS-Branche und die Wirtschaft im Allgemeinen.

Die Kommission schlägt vor, dass der Rat und das Europäische Parlament in ihrer Entscheidung, den europäischen GNSS-Programmen ein neues Profil zu geben, zur Kenntnis nehmen, dass die Programme Vorteile in makroökonomischer Sicht und für die Öffentlichkeit haben, dass Galileo im Hinblick auf neue Dienste und Märkte direkte Vorteile und eine größere Leistungsfähigkeit bietet und das GPS ergänzt und dass sich die an Galileo geknüpften Erwartungen hinsichtlich der Betriebserlöse auf eine solide Grundlage stützen.

¹³ Aufgrund dieser Unsicherheit war der Privatsektor nicht bereit, das Marktrisiko bei den PPP-Konzessionsverhandlungen zu tragen.

¹⁴ Quellen: Ovum 2006, Angebote während der PPP-Verhandlungsphase.

5. DIE FINANZIERUNG DER EUROPÄISCHEN GNSS-PROGRAMME

Das vorgeschlagene Szenarium erfordert Mittel in Höhe von insgesamt 3,4 Mrd. Euro für den Zeitraum 2007-2013. Allerdings wurde von der Gemeinschaft im Finanzrahmen für 2007-2013 nur ein Betrag von 1 Mrd. Euro vorgesehen. Daher müssen die anderen Möglichkeiten geprüft werden, um ermitteln zu können, wie die zusätzlichen Mittel von bis zu 2,4 Mrd. Euro für den Zeitraum 2008-2013 aufgebracht werden können. Hierbei müssen zunächst zwei Optionen unterschieden werden: Eine Finanzierung aus dem Gemeinschaftshaushalt und eine zwischenstaatliche Finanzierung außerhalb des Gemeinschaftshaushalts.

Finanzierung durch die Gemeinschaft

In den Punkten 21 bis 23 der interinstitutionellen Vereinbarung über die Haushaltsdisziplin und die Verbesserung des Haushaltsverfahrens ist geregelt, inwieweit die Haushaltsbehörde über eine Neufassung des mehrjährigen Finanzrahmens bei unvorhergesehenen Umständen entscheiden kann. Das Scheitern der Verhandlungen über den Abschluss eines Konzessionsvertrags mit dem privaten Konsortium stellt eine derartige unvorhersehbare Situation dar.

Angesichts der Beträge, um die es hier geht, prüft die Kommission eine Revision des mehrjährigen Finanzrahmens. Die anderen Optionen, die die Vereinbarung über die Haushaltsdisziplin grundsätzlich bietet, stellen keine gangbare Alternative zu dieser Neufassung dar:

- Die veranschlagten Margen, die nach den Bestimmungen von Punkt 13 der Vereinbarung die Obergrenze der Teilrubrik 1A nicht überschreiten dürfen, eignen sich nicht für eine langfristige Finanzierung in dieser Größenordnung. Gleiches gilt für die Mobilisierung des Flexibilitätsinstruments, auf das nicht wiederholt zurückgegriffen werden kann. Das Galileo-Programm erfordert angesichts seiner Bedeutung deutliche und nachhaltige politisch und rechtlich verbindliche Zusagen, damit die angesammelten Verzögerungen aufgeholt werden und das Vertrauen des Privatsektors, dessen Mitarbeit unabdingbar ist, wieder hergestellt wird.
- Nach Punkt 37 der Vereinbarung ist es möglich, um bis zu 5 % von dem in solchen Rechtsakten festgelegten Betrag abzuweichen, die sich auf im Wege des Mitentscheidungsverfahrens verabschiedete Mehrjahresprogramme beziehen. Auf dieser Grundlage könnte im Prinzip ein erheblicher Betrag innerhalb der Rubrik 1A für das Galileo-Programm umgewidmet werden. Allerdings wäre eine solche Umwidmung zu Beginn der Programmlaufzeit nicht angemessen. Zu diesem Zeitpunkt wäre eine nur teilweise Ausführung dieser Programme kein Vorteil, da deren Umsetzung gerade erst angelaufen ist.

Zwischenstaatliche Finanzierung

Die zwischenstaatliche Finanzierung könnte wie folgt aussehen:

a) Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) finanziert zur Hälfte die Entwicklungsphase des Galileo-Programms. Dieses Finanzierungsmodell könnte theoretisch auf die Errichtungsphase ausgeweitet werden. Die Umsetzung dieses Modells hat jedoch einige Nachteile:

- Nicht alle EU-Mitgliedstaaten, insbesondere die neuen Mitgliedstaaten, sind Mitglied der ESA. Und nicht alle ESA-Mitgliedstaaten sind Mitglied der EU.

Damit stellt sich das Problem materieller und immaterieller Eigentumsrechte innerhalb des Programms.

- Eine ESA-Finanzierung kollidiert mit dem Gemeinschaftscharakter des Programms, da die Haushaltsbehörde keine Kontrolle über den von den ESA-Mitgliedstaaten direkt finanzierten Teil ausübt¹⁵.
- Die Kofinanzierung führt zu einer schweren Beeinträchtigung der öffentlichen Programmverwaltung, da die Rolle der ESA als Geldgeber nur schwer mit ihrer Rolle als Systemführer zu vereinbaren ist.

b) Direkte Beiträge von den Mitgliedstaaten für das Galileo-Programm könnten über ein ähnliches Instrument bereitgestellt werden wie das vom Europäischen Entwicklungsfonds genutzte. Die Möglichkeit, das Programm über direkte Darlehen ohne Bürgschaft der Mitgliedstaaten zu finanzieren, scheidet aus, da die Europäische Gemeinschaft, anders als die Mitgliedstaaten, keine Kredite aufnehmen kann. Die etwaige Einführung solcher Beiträge ist im Einzelnen noch zu untersuchen, da kein leicht übertragbarer Präzedenzfall besteht.

Aus rechtlichen, institutionellen und programmatischen Gründen ist die Kommission jedoch der Auffassung, dass nur die Europäische Union als Eigentümerin des Systems, die zusätzlichen finanziellen Mittel bereitstellen sollte. Auch wäre eine internationale Beteiligung denkbar, hängt jedoch davon ab, inwieweit annehmbare Bedingungen für Aktivitäten festgelegt werden, die etwa weltweit den Zugang zu Diensten der europäischen GNSS erleichtern.

Daher wird die Kommission parallel zu dieser Mitteilung einen Vorschlag¹⁶ für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über eine Überarbeitung des mehrjährigen Finanzrahmens vorlegen, um so die notwendigen öffentlichen Mittel von 3,4 Mrd. Euro für den Zeitraum 2007-2013 zur Verfügung stellen zu können und um die Union in die Lage zu versetzen, mit beiden Programmen, EGNOS und Galileo, fortzufahren, deren überragende Bedeutung die drei Organe jüngst nochmals bestätigt hatten.

Ein Betrag von 1,005 Mrd. Euro wurde bereits in den laufenden Finanzrahmen (2007-2013) für den Vorschlag¹⁷ der Kommission zur Umsetzung der Aufbau- und Betriebsphase des europäischen Satellitennavigationsprogramms eingestellt. Es wird vorgeschlagen, den genannten Betrag um 2,1 Mrd. Euro aufzustocken. Die Freigabe dieses Betrags erfordert eine Neufassung des laufenden Finanzrahmens (2007-2013). Die Mittel werden frei durch die Nichtnutzung der für die Jahre 2007 bis 2008 in den Titeln 2 und 5 vorgesehenen Spielräume. Daraus ergibt sich für den geänderten Vorschlag ein Betrag von 3,105 Mrd. Euro, der in den Gemeinschaftshaushalt für den Zeitraum 2007 bis 2013 für die europäischen GNSS-Programme eingestellt werden muss. Aus dem 7. Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung steht ein weiterer Finanzierungsbeitrag in Höhe von 300 Mio. Euro zur Verfügung, womit sich die Gesamtsumme auf 3,4 Mrd. Euro erhöht.

Ursprünglich war vorgesehen, dass die Finanzierung von EGNOS dadurch sichergestellt wird, dass das Programm vollständig in Galileo integriert wird und die Mittel vor Ende 2007 zur

¹⁵ Daher hat das Europäische Parlament bereits mehrmals seine Ablehnung dieser Lösung zum Ausdruck gebracht.

¹⁶ Mitteilung über die Neufassung des mehrjährigen Finanzrahmens und Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der interinstitutionellen Vereinbarung vom 17. Mai 2006 über die Haushaltsdisziplin und die Verbesserung des Haushaltsverfahrens hinsichtlich des mehrjährigen Finanzrahmens, KOM(2007)xxx, 19. September 2007.

¹⁷ KOM(2004) 477 endg.

Verfügung stehen. Da die Errichtungsphase von EGNOS bald abgeschlossen sein wird, beabsichtigt die ESA, die Einstufung vorzunehmen, inwieweit die Software-Version von EGNOS die Anforderungen der Luft- und Raumfahrt erfüllt. Daher ist geplant, die laufenden Finanzierungsvereinbarungen fortzusetzen, um diese Vorqualifizierungsphase bis März 2009 abzudecken.

6. ERFÜLLUNG DER NUTZERANFORDERUNGEN, VORBEREITUNG DER MÄRKTE UND ERHÖHUNG DER EINNAHMEMÖGLICHKEITEN

Da es bei EGNOS und Galileo schließlich darum geht, globale Satellitennavigationsdienste anzubieten, die die Anforderungen der Nutzer weltweit erfüllen, kommt es darauf an, diese Anforderungen genau zu kennen und ihnen durch ständige Weiterentwicklung und Innovation des Systems gerecht zu werden.

Im Anschluss an die Anhörung zum Grünbuch wird die Kommission in naher Zukunft einen Aktionsplan veröffentlichen, mit dem durch gezielte Maßnahmen für jede Anwendung und jedes Marktsegment vor allem die Grundlagen für die Entwicklung von Anwendungen und Diensten geschaffen werden sollen, die sich auf EGNOS und Galileo stützen.

Die Einführung dieses Aktionsplans ist von erheblicher Bedeutung, da Maßnahmen des öffentlichen Sektors ebenfalls zu einer strukturellen Minderung der Vermarktungs- und Einnahmerisiken der Systeme beitragen.

Die GSA sollte in Abstimmung mit den Kommissionsdienststellen zu dieser wichtigen Aufgabe beitragen, ihre Aktivitäten auch mit öffentlichen nationalen, regionalen und lokalen Stellen koordinieren und eng mit allen Akteuren in den einschlägigen Sektoren und Märkten zusammenarbeiten.

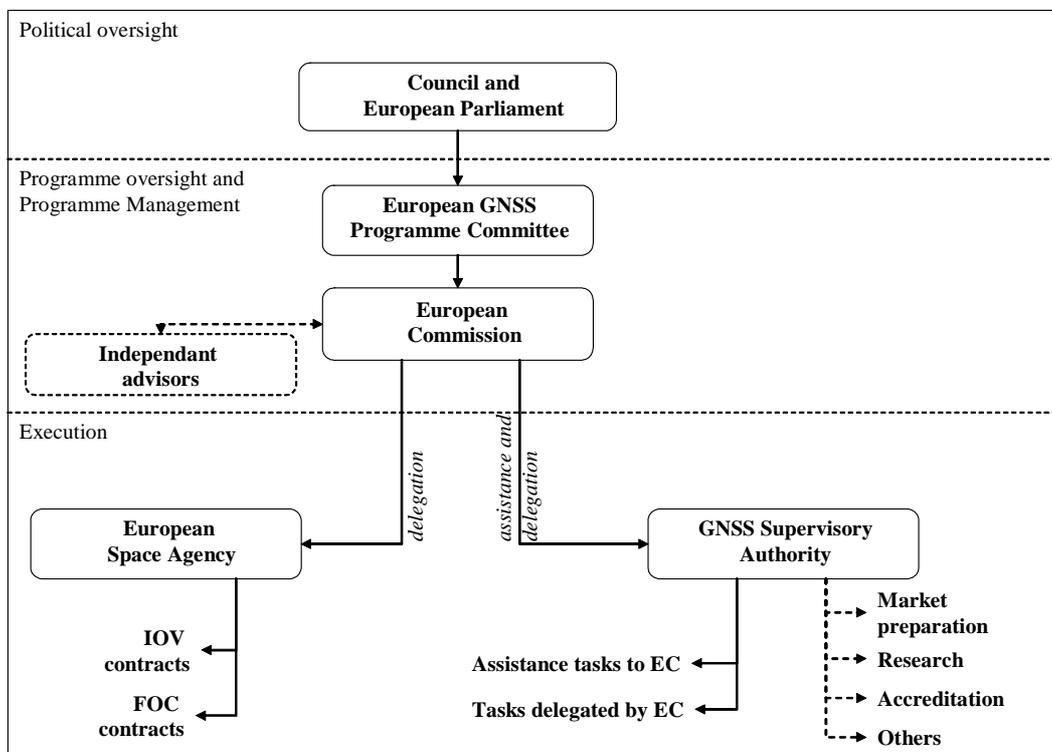
Auf dieser Arbeitsgrundlage wird die Kommission gegebenenfalls die notwendigen regulatorischen und sonstigen Vorschläge vorlegen, um den Weg für die Weiterentwicklung von Gemeinschaftsstrategien freizumachen, die vom Einsatz der Satellitennavigation profitieren könnten, vor allem in den Bereichen der Interoperabilität von Diensten und Systemen, die die Satellitennavigation vorsehen, der Interoperabilität von Straßenmautsystemen, Notfallmeldungen, Sicherheitsmaßnahmen, der Überwachung kritischer Infrastruktur, Transport von Tieren und gefährlichen Gütern und sonstigen Bereichen. Die Kommission schlägt vor, dass der Rat und das Europäische Parlament zur Kenntnis nehmen, dass der öffentliche Sektor der EU die GNSS-Märkte vorbereiten und hierzu alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen muss, etwa durch Sensibilisierungsmaßnahmen, die Bereitstellung technischer Informationen, Beratung von allen privaten und öffentlichen Akteuren in den betreffenden Wirtschaftssektoren, durch Vorbereitung der Normung und Zertifizierung sowie durch die Konsolidierung der Marktanforderungen.

Die Kommission schlägt daher vor, die Rolle der GSA zu stärken und ihr die Koordination und eine zentrale Rolle bei der Vorbereitung der europäischen GNSS-Märkte zu übertragen sowie ihren Auftrag, ihre Personalausstattung und ihre Funktionsweise zu überprüfen.

7. ÖFFENTLICHE VERWALTUNGSSTRUKTUREN

Aufsicht und Verwaltung sind wesentlicher Bestandteil eines Programms wie Galileo. Eine klare Aufteilung der Aufgaben und Zuständigkeiten sowie effiziente

Entscheidungsfindungsprozesse tragen dazu bei, dass Mittelüberschreitungen und Programmverzögerungen vermieden werden können. Die Kommission schlägt daher vor, die öffentlichen Verwaltungsstrukturen zu vereinfachen und die Aufgaben durch eine klare Trennung von Programmaufsicht und -verwaltung entsprechend den EU-Finanzierungsbestimmungen strukturell aufzuteilen. Darüber hinaus beabsichtigt sie einige konkrete Maßnahmen zur Stärkung der Programmverwaltung.



Legende:

Political oversight:	politische Aufsicht
Council and European Parliament	Rat und Europäisches Parlament
Programme oversight	Programmaufsicht
Programme management	Programmmanagement
European GNSS Programme committee	Ausschuss für die europäischen GNSS-Programme
European Commission	Europäische Kommission
Independent advisors	unabhängige Berater
Execution	Ausführung
Delegation	Delegierung
Assistance and delegation	Unterstützung und Delegierung
European Space Agency	Europäische Weltraumbehörde
GNSS supervisory authority	Aufsichtsbehörde für das Europäische GNSS
Assistance tasks to EC	Unterstützung der Europäischen Kommission
Tasks delegated by EC	von der Kommission übetragene Aufgaben
Market preparation	Marktvorbereitung
Research	Forschung
Accreditation	Akkreditierung
Others	Sonstiges

(1) Die Rolle des Rates und des Europäischen Parlaments

Die Aufsicht obliegt dem Rat und dem Parlament und wird wie folgt ausgeübt:

- politische Aufsicht, direkt ausgeübt durch den Rat und das Europäische Parlament
- Programmatische Aufsicht in Form des „Ausschusses für die europäischen GNSS-Programme“¹⁸, in dem Vertreter der Mitgliedstaaten bei der Umsetzung des Programms mitwirken und allgemeine Leitlinien zu allen wichtigen Aspekten des Programms vorgeben.

(2) Die Rolle der Europäischen Kommission

Als eine dem Rat und dem Parlament direkt rechenschaftspflichtige Institution muss die Europäische Kommission über die gesamte Verantwortung für die Programmverwaltung verfügen.

Die Kommission hält es für wichtig, auf Seiten des öffentlichen Sektors einen einzigen Programmverwalter einzusetzen, der für das gesamte Galileo-Programm rechenschaftspflichtig ist, der die verwaltungstechnische und/oder vertragliche Kontrolle über alle nachgeordneten Umsetzungsebenen ausübt, der Zugang zu finanziellen Ressourcen und zu politischen Stellen hat und der die notwendigen Entscheidungen zwischen den Programmelementen treffen kann. Eine Aufteilung der Zuständigkeiten mit unterschiedlichen Berichterstattungs- und Rechenschaftspflichten führt zu Programmbrüchen und hat strukturelle, negative Folgen.

Die Europäische Kommission übt in ihrer Funktion als Förderer des Programms die Aufsicht über jede Entwicklung, Beschaffung, den Betrieb und die Wartung sowie über die Nutzungsverträge für die Systeminfrastruktur aus.

(3) Die Rolle der Aufsichtsbehörde für das Europäische GNSS (GSA)

Es sei darauf hingewiesen, dass mit dem Abbruch der PPP-Konzessionsverhandlungen ein rechtliche Vakuum hinsichtlich der Rolle der GSA entstand, die entsprechend der geltenden Verordnung¹⁹ zu ihrer Einrichtung gänzlich auf der Einsetzung eines Konzessionsinhabers beruhte.

Daher gilt es jetzt die GSA hinsichtlich der einschlägigen Maßnahmen zur Vorbereitung der Märkte zu stärken, womit die EU ihr Galileo-Engagement nochmals bekräftigt. Außerdem ist sie Akkreditierungsstelle und für die Organisation der Zertifizierung zuständig. Darüber hinaus berät und unterstützt die GSA den Programmverwalter in allen Aspekten des Programms.

Damit sich die öffentlichen Verwaltungsstrukturen auf einen einheitlichen Rahmen stützen können, wird die Kommission einen Vorschlag für die Überarbeitung der genannten Verordnung vorlegen, sobald die politischen Entscheidungen der EU zum Programm gefasst wurden.

¹⁸ Siehe geänderter Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die weitere Durchführung der europäischen Satellitennavigationsprogramme (EGNOS und Galileo), KOM(2007)xxx, 19. September 2007.

¹⁹ Verordnung (EG) Nr. 1321 des Rates vom 12. Juli 2004.

(4) Die Rolle der Europäischen Weltraumorganisation

Als Ko-Initiator der europäischen GNSS-Programme und technischer Architekt dieser Programme ist die ESA bestens geeignet, die Aufgaben der Beschaffungs- und Durchführungsstelle auch weiterhin wahrzunehmen. Auch verfügt die ESA über einen einzigartigen Wissens- und Erfahrungsschatz aus den letzten zehn Jahren europäischer GNSS-Programme, der ohne erhebliche Verzögerungen, Kosten und Risiken nicht neu aufgebaut werden kann.

Die ESA wird auf der Grundlage einer detaillierten ESA-EG-GNSS-Vereinbarung tätig, in der die jeweiligen Pflichten, die Beschaffungspolitik, Fragen der Berichterstattung und Zusammenarbeit, die Grenzen eigenständiger Entscheidungen der ESA und die Verfahren festgelegt werden, mit denen Entscheidungen der Kommission und gegebenenfalls des Rates und des Europäischen Parlaments herbeigeführt werden.

Was ihre Rolle als für die Konzeption zuständige Stelle anbelangt, muss sichergestellt sein, dass der europäische öffentliche Sektor, als Eigentümer des Systems, weiterhin in die detaillierte technische Festlegung der europäischen GNSS-Programme involviert ist und Zugang zu dem Wissen hat. Dies ist ein wichtiger Punkt bei der künftigen Vertragsvergabe für die europäischen GNSS-Programme. In der ESA-EG-GNSS-Vereinbarung werden diese Fragen im Einzelnen behandelt.

Die Kommission plant eine regelmäßige und detaillierte Berichterstattung an den Rat und das Europäische Parlament, etwa zu den Fortschritten, den Risiken, der Finanzierung, der Eignung der Verwaltungsbestimmungen und zu sonstigen relevanten Fragen.

Die Kommission schlägt vor, dass der Rat und das Europäische Parlament dem vorstehend erläuterten Paket von Vorschlägen für die öffentlichen Verwaltungsstrukturen der europäischen GNSS-Programme zustimmt, insbesondere

- 1) der Einsetzung eines europäischen GNSS-Programmausschusses,
- 2) der Rolle der Kommission als Verwalterin und Förderin der europäischen GNSS-Programme,
- 3) der Stärkung der Rolle der GSA bei der Marktvorbereitung und als Berater der Kommission sowie in der Programmverwaltung,
- 4) der Rolle der ESA als Durchführungsstelle, die auf der Basis einer ESA-EG-GNSS-Vereinbarung tätig wird,
- 5) der regelmäßigen und transparenten Berichterstattung an den Rat und das Europäische Parlament.

8. GRUNDSÄTZE DER ÖFFENTLICHEN AUFTRAGSVERGABE BEI GALILEO

Die Kommission ist der festen Überzeugung, dass in das Programm ein robuster und fairer Wettbewerb aufgenommen werden muss, bei dem nicht nur auf eine Bezugsquelle zurückgegriffen wird, und bei dem regelmäßig Ausschreibungen möglichst aller Programmteile durchgeführt werden, um die Effizienz zu erhöhen und Abhängigkeiten zu verringern und um vor allem die Kosten zu begrenzen und Risiken abzumildern. Die

Auftragsvergabe für Galileo muss sich jedoch jetzt und in Zukunft auf diversifizierte und konkurrenzfähige europäische Unternehmen sowie auf eine breite Streuung von Kompetenzen stützen können. Daher gilt es, das Risiko von Engpässen bei den Lieferungen und die Beschränkung auf eine Bezugsquelle auf allen Ebenen soweit wie möglich zu minimieren. Bestimmte Entscheidungen der Vergangenheit und Leistungen insbesondere aus den Verträgen mit dem Privatsektor über die Überprüfung in der Erdumlaufbahn müssen auch in der nächsten Phase berücksichtigt werden. Auch kann das Ziel, Wettbewerb bei den Lieferungen einzuführen und von der Abhängigkeit von einer Bezugsquelle wegzukommen, Kosten und Verzögerungen verursachen, da dies den Verwaltungsaufwand erhöht und Konzeption und Produktion weiterer Lieferanten erst bewertet werden müssen.

Daher gilt es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen all diesen Elementen zu finden, wobei die gesamte Programmeffizienz, vergangene Entscheidungen und die Notwendigkeit diversifizierter Lieferungen unter Wettbewerbsbedingungen gegeneinander abzuwägen sind. Die Kommission schlägt daher die Anwendung folgender Grundsätze vor:

- (1) Die Anwendung der Regeln der Gemeinschaft für die Auftragsvergabe.
- (2) Umsetzung einer offenen, auf Wettbewerb gestützten Beschaffungsarchitektur mit folgenden Zielen:
 - Offener Zugang und fairer Wettbewerb über die gesamte industrielle Lieferkette, um die Möglichkeit einer ausgewogenen Beteiligung von Akteuren des Privatsektors auf allen Ebenen, auch KMU, und in allen Mitgliedstaaten zu eröffnen.
 - Eine geeignete Kontrolle der Kosten und Fristen des Programms insgesamt.
- (3) Bereits erbrachte Leistungen und Investitionen sowie bestehende Vereinbarungen und Erfahrungen aus den Definitions- und Entwicklungsphasen der europäischen GNSS-Programme sind angemessen zu berücksichtigen.
- (4) Die Erteilung von Aufträgen möglichst nicht nur an einen Lieferanten, um die technologischen und unternehmerischen Risiken zu minimieren, Abhängigkeiten zu verringern und um insgesamt die Kosten und den Zeitplan des Programms besser kontrollieren zu können.
- (5) Schrittweise Umsetzung der Systeminfrastruktur von der Überprüfung in der Erdumlaufbahn bis zur vollständigen Betriebsfähigkeit, damit Risiken beherrscht und Dienste noch früher eingesetzt werden können.
- (6) Gebührende Berücksichtigung des strategischen Charakters der europäischen GNSS-Programme und der Sicherheits- und Exportbestimmungen.

9. KONZEPTE FÜR DIE BETRIEBS- UND NUTZUNGSPHASEN

Die Kommission sieht auch weiterhin die Notwendigkeit der frühzeitigen Einbindung des Privatsektors in die europäischen GNSS-Programme, auch in die Betriebs- und Nutzungsphasen. In der Praxis stehen eine begrenzte Zahl von Optionen oder deren Kombination zur Auswahl, wie etwa verschiedene Varianten von PPP, Dienstleistungsverträgen oder Unternehmen in öffentlicher Hand.

Hier gilt es jedoch noch weitere Auswertungen anzustellen, die die Kommission mit Unterstützung der GSA bereits in Angriff genommen hat. Wichtig ist auch die zeitliche Abfolge der Entscheidungen über die verschiedenen Schritte, um die Kohärenz des Programmkonzepts insgesamt zu gewährleisten.

Die Kommission ist der Auffassung, dass Entscheidungen über die Betriebs- und Nutzungsphase der europäischen GNSS-Programme nur nach einer Phase detaillierter technischer, kommerzieller, finanzieller und programmatischer Studien getroffen werden können. Die Kommission wird Vorschlägen zum geeigneten Zeitpunkt vorlegen.

10. ZEITPLAN UMSETZUNG DER EUROPÄISCHEN GNSS-PROGRAMME

Wie in den von der Kommission im Mai vorgelegten Unterlagen dargelegt, beginnt der Vertrag für die vollständige Errichtungsphase frühestens ein Jahr, nachdem die EU eine politische Entscheidung über das neue Profil gefasst hat, vorausgesetzt, die entsprechenden rechtlichen Beschlüsse über den Haushalt und die Finanzierung werden innerhalb der darauffolgenden Monate gefasst. Können die Positionen mit langen Vorlaufzeiten mindestens sechs Monate im Voraus in Auftrag gegeben werden, lässt sich die vollständige Betriebsfähigkeit viereinhalb Jahre nach Vertragsbeginn erreichen.

Angesichts der für die Entscheidungen über die europäischen GNSS-Programme erforderlichen Zeit und vorbehaltlich einer politischen Zustimmung bis Ende 2007, kann die vollständig Betriebsfähigkeit bis Mitte 2013 hergestellt werden.

Die angestellten Überlegungen führen zu dem nachstehenden Zeitplan für die Umsetzung der europäischen GNSS-Programme, dessen Schlüsseldaten und Meilensteine im Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen aufgeführt sind.

Anhang 1: Überblick über die Risiken des Galileo-Programms

Risikokategorie	Gründe	Auswirkung	Wahrscheinlichkeit	Kosten je Ereignis
Beschaffungs-/Errichtungsphase				
Konzeptionsrisiken	Atomuhren, Verhalten in der Umlaufbahn, SOL-Dienst, Sicherheitsanforderungen, Schritt vom IOV zur FOC	Neukonzeption	unwahrscheinlich	~ 250 bis 500 Mio. €
Errichtungsrisiken	Technische, verwaltungstechnische, finanzielle, politische Probleme Risiken beim Start	Verzögerungen	unwahrscheinlich	bis zu 250 Mio. €
Betriebs- / Nutzungsphase				
Markt-/Einnahmerisiken	Nicht marktgerechte Leistung oder Auswirkungen von Konzeption und Errichtung auf Einnahmen	Einnahmeverluste	wahrscheinlich	Bis zur Hälfte der jährlichen Basiseinnahmen
Haftpflichtversicherung	Forderungen	Bezahlung der Forderungen	sehr unwahrscheinlich	> 1 Mrd. €
Nicht-Versicherbarkeit	Unzureichende Marktkapazität	Direktfinanzierung	unwahrscheinlich	> 1 Mrd. €
Außergewöhnliche Ereignisse	Gründe außerhalb der Programmkontrolle	-	unwahrscheinlich	~ 250 bis 500 Mio. €

Weitere Einzelheiten sind dem Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen zu entnehmen.