

ЕВРОПЕЙСКА СМЕТНА ПАЛАТА
TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO
EVROPSKÝ ÚČETNÍ DVŮR
DEN EUROPÆISKE REVISIONSRET
EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF
EUROOPA KONTROLLIKODA
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
EUROPEAN COURT OF AUDITORS
COUR DES COMPTES EUROPÉENNE
CÚIRT INIÚCHÓIRÍ NA HEORPA



EURÓPAI SZÁMVEVŐSZÉK
IL-QORTI EWROPEA TA' L-AWDITURI
EUROPESE REKENKAMER
EUROPEJSKI TRYBUNAŁ OBRACHUNKOWY
TRIBUNAL DE CONTAS EUROPEU
CURTEA DE CONTURI EUROPEANĂ
EURÓPSKY DVOR AUDÍTOROV
EVROPSKO RAČUNSKO SODIŠĆE
EUROOPAN TILINTARKASTUSTUOMIOISTUIN
EUROPEISKA REVISIONSRÄTTEN

Sonderbericht Nr. 7/2009

(gemäß Artikel 248 Absatz 4 Unterabsatz 2 des EG-Vertrags)

Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms **Galileo**

zusammen mit den Antworten der Kommission

INHALT

	Ziffer
Abkürzungsverzeichnis	
Zusammenfassung	I - XII
Einleitung	1 - 2
Geschichte des Programms Galileo	3 - 29
Die Anfänge (vor 1999)	3 - 8
Definition (1999-2002)	9 - 12
Entwicklung und Validierung unter dem Dach des gemeinsamen Unternehmens Galileo (2003-2006)	13 - 26
Entwicklung und Validierung nach Auflösung des gemeinsamen Unternehmens Galileo (seit 2006)	27 - 29
Prüfungsumfang und Prüfungsansatz	30 - 33
Bemerkungen	34 - 74
Gescheiterte Konzessionsverhandlungen	35 - 42
Verzögerungen und Haushaltsüberschreitung bei den Tätigkeiten im Bereich der technologischen Entwicklung	43 - 50
Begrenzter Nutzen der Maßnahmen im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung	51 - 57
EGNOS-Einbindung nur teilweise erfolgreich	58 - 65
Unzulängliche Verwaltungsstrukturen des öffentlichen Sektors	66 - 74
Schlussfolgerungen und Empfehlungen	75 - 86

Anhang I – Die Europäische Weltraumorganisation

Anhang II – EGNOS: Fakten, Zahlen, Veranschaulichungen

Anhang III – Internationale Zusammenarbeit bei Galileo

Anhang IV – Kriterien des Europäischen Rechnungshofs für die Bewertung der vom öffentlichen Sektor wahrgenommenen Verwaltung des Galileo-Konzessionsverfahrens mit einer Zusammenfassung der Bewertung

Anhang V – Glossar der in diesem Bericht verwendeten Begriffe

Antworten der Kommission

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ARTES	<i>Advanced Research in Telecommunications Systems</i> (Fortgeschrittene Forschung zu Telekommunikationssystemen)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CNES	<i>Centre National d'Etudes Spatiales</i> (Französische Raumfahrtagentur)
CS	<i>Commercial Service</i> (Kommerzieller Dienst)
EG	Europäische Gemeinschaften
EGNOS	<i>European Geostationary Navigation Overlay Service</i> (geostationärer Navigations-Ergänzungsdienst für Europa)
EIOG	<i>EGNOS Operator and Infrastructure Group</i> (EGNOS-Betreiber- und Infrastrukturgruppe)
ESA	<i>European Space Agency</i> (Europäische Weltraumorganisation)
FTE	Forschung und technologische Entwicklung
GCC	<i>Galileo Control Centre</i> (Galileo-Kontrollzentrum)
GCS	<i>Ground Control Segment</i> (Bodenkontrollsegment)
GIOVE	<i>Galileo In-Orbit Validation Element</i> (Satellit, der zum Testen des Galileo-Konzepts dient)
GJU	<i>Galileo Joint Undertaking</i> (Gemeinsames Unternehmen Galileo)
GMS	<i>Ground Mission Segment</i> (Bodenmissionssegment)
GNSS	<i>Global Navigation Satellite System</i> (Globales Satellitennavigationssystem)
GPS	<i>Global Positioning System</i> (Globales Positionierungssystem)
GSA	Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde

GSTB	<i>Galileo System Test Bed</i> (Testinfrastruktur für das Galileo-System)
HoT	<i>Heads of Terms</i> (Eckpunkte)
INTOSAI	<i>International Organisation of Supreme Audit Institutions</i> (Internationale Organisation der Obersten Rechnungskontrollbehörden)
IOV	<i>In-Orbit-Validation</i> (Überprüfung in der Erdumlaufbahn)
JTI	<i>Joint Technology Initiative</i> (Gemeinsame Technologieinitiative)
NRSCC	<i>National Remote Sensing Centre of China</i> (Nationales Fernerkundungszentrum Chinas)
OS	<i>Open service</i> (Offener Dienst)
PB-Nav	<i>Programme Board on Satellite Navigation</i> (Programmrat für Satellitennavigation der ESA)
PFI	<i>Private Finance Initiative</i> (Private Finanzierungsinitiative)
PPP	<i>Public-Private Partnership</i> (Öffentlich-private Partnerschaft, ÖPP)
PRS	<i>Public Regulated Service</i> (Öffentlich regulierter Dienst)
PwC	PricewaterhouseCoopers
RP6	Sechstes Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration als Beitrag zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums und zur Innovation (2002-2006)
SAR	<i>Search and Rescue</i> (Such- und Rettungsdienst)
SESAR	<i>Single European Sky ATM Research</i> (Flugsicherungsforschung für den einheitlichen europäischen Luftraum)
SoL	<i>Safety of Life</i> (Sicherheitskritischer Dienst)
TEN-V	Transeuropäisches Verkehrsnetz

ZUSAMMENFASSUNG

- I. Die Programme EGNOS und Galileo wurden Mitte der 1990er-Jahre mit dem Ziel auf den Weg gebracht, ein europäisches globales Satellitennavigationssystem (GNSS) zu schaffen. Bei EGNOS handelt es sich um ein regionales satellitengestütztes Erweiterungssystem für Europa, das die von bestehenden Satellitennavigationssystemen – etwa GPS – ausgesandten Signale verbessert. Galileo wird zurzeit als Europas globales Satellitennavigationssystem entwickelt.
- II. Für die Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms Galileo schufen die Europäische Kommission und die Europäische Weltraumorganisation (ESA) eine eigens dafür bestimmte Einrichtung, das gemeinsame Unternehmen Galileo (GJU), das seine Tätigkeiten von September 2003 bis Ende des Jahres 2006 wahrnahm. Im Jahr 2007 wurden die Aufgaben des gemeinsamen Unternehmens der Europäischen GNSS-Aufsichtsbehörde, einer Gemeinschaftsagentur, übertragen.
- III. Das Programm Galileo war in mehrerlei Hinsicht ein Präzedenzfall: Es stellte die erste enge Zusammenarbeit zwischen der ESA und der Kommission an einem so umfassenden Weltraumprogramm dar, es war das erste Industrieprogramm, das auf europäischer Ebene verwaltet werden sollte, und erstmalig sollte die Kommission sich an einer öffentlich-privaten Partnerschaft (ÖPP) beteiligen.
- IV. Die mit dem Privatsektor geführten Verhandlungen über einen Konzessionsvertrag wurden Anfang des Jahres 2007 eingestellt, im Herbst 2007 beschlossen das Parlament und der Rat eine Neuausrichtung des Programms. Die technologische Entwicklung war fünf Jahre in Verzug. Bis Ende des Jahres 2008 waren keine betriebsfähigen Satelliten gestartet worden, und die Kostenschätzungen für die Entwicklungs- und Validierungsphase hatten sich mit 2,1 Milliarden Euro gegenüber den ursprünglich veranschlagten 1,1 Milliarden Euro nahezu verdoppelt. Im Rahmen seiner Prüfung der

Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms Galileo beleuchtete der Hof folgende Aspekte:

- i) Welche Faktoren führten zum Scheitern der Konzessionsverhandlungen?
- ii) Welche Faktoren verursachten die Verzögerungen und Kostenüberschreitungen bei der technologischen Entwicklung?
- iii) Inwieweit nutzten Ausgaben für Forschung und Entwicklung dem Programm Galileo?
- iv) Wie gut integrierte das GJU das Programm EGNOS in das Programm Galileo?
- v) Wurde das Programm Galileo angemessen verwaltet?

V. Der Hof gelangte zu der Schlussfolgerung, dass die Entwicklungs- und Validierungsphase unzulänglich verwaltet wurde. Beim Programm Galileo traten auf verschiedenen Ebenen Probleme auf:

- i) Das GJU war kein starker Programmverwalter, und diese Rolle war auch keiner anderen Einrichtung zugewiesen worden. Es verfehlte die meisten seiner Ziele, was allerdings größtenteils auf Faktoren zurückzuführen war, die sich seiner Kontrolle entzogen.
- ii) Dem Programm fehlte es an konsequenter strategischer Führung und Überwachung: Die Kommission steuerte das Programm nicht proaktiv, sodass ihm der Navigator fehlte.
- iii) Aufgrund ihrer unterschiedlichen Erwartungen an das Programm intervenierten die Mitgliedstaaten im Interesse ihrer nationalen Industrien und verzögerten Beschlüsse. Die erzielten Kompromisse führten zu Umsetzungsproblemen, Verzögerungen und letzten Endes zu Kostenüberschreitungen.

VI. Die öffentlich-private Partnerschaft war unzulänglich vorbereitet und konzipiert. Infolgedessen musste das GJU eine öffentlich-private Partnerschaft aushandeln, die unrealistisch war.

VII. Das GJU war bei der Wahrnehmung seiner Aufgabe, die Tätigkeiten im Bereich der technologischen Entwicklung zu überwachen, durch unklare Zuständigkeiten, ein unvollständiges Budget, Verzögerungen und die industrielle Organisationsstruktur für die Entwicklungs- und Validierungsphase erheblich eingeschränkt.

VIII. Kontinuitätsbrüche, die mangelnde Eignung des Sechsten Rahmenprogramms (RP6) für die Finanzierung von Marktentwicklungsmaßnahmen, das Fehlen eines umfassenden Marktentwicklungskonzepts und Verzögerungen waren Ursachen für den bedingten Nutzen der FTE-Ergebnisse.

IX. Die Einbindung von EGNOS in das Programm Galileo war aus folgenden Gründen nur teilweise erfolgreich: das Mandat des GJU war unklar, durch den Beschluss, EGNOS in die Konzessionsverhandlungen einzubeziehen, verzögerte sich die Verwirklichung des Programms EGNOS, der institutionelle Rahmen von EGNOS war nicht klar, und das GJU unternahm kaum Anstrengungen im Hinblick auf die Marktentwicklung für EGNOS.

X. Die Verwaltungsstrukturen waren für das Programm nicht geeignet. Die Rollen der an der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms beteiligten Stellen (EU- und ESA-Mitgliedstaaten, Kommission, GJU und ESA) waren nicht klar verteilt. Die Kommission kam ihrer Führungsrolle bei der Entwicklung und Verwaltung von Galileo nicht angemessen nach.

XI. Wenn die Mitte 2007 vorgenommene Neuausrichtung der Programme EGNOS und Galileo von Erfolg gekrönt sein soll, muss die Kommission ihre Programmverwaltung erheblich verbessern. Dieser Bericht enthält eine Reihe von Empfehlungen, die der Kommission diese Aufgabe erleichtern sollen.

XII. Schließlich muss die Kommission für den Fall, dass die EU beschließt, sich in andere große Infrastrukturprogramme einzubringen, sicherstellen, dass ihr geeignete Verwaltungsinstrumente zu Gebote stehen.

EINLEITUNG

1. Gegenstand dieses Prüfungsberichts ist das Engagement der Europäischen Union auf dem Gebiet der Satellitennavigation zwischen 2003 und 2006.
2. Die Strategie der Europäischen Union im Bereich der Satellitennavigation stützt sich auf zwei Programme, nämlich auf EGNOS¹ und Galileo.
 - a) Bei EGNOS handelt es sich um ein regionales System für Europa, das die von den bestehenden Satellitennavigationssystemen² ausgesandten Signale überwacht und korrigiert, indem es ihre Genauigkeit verbessert und ihre Zuverlässigkeit bewertet.
 - b) Galileo entsteht derzeit als Europas globales Satellitennavigationssystem (GNSS). Es handelt sich dabei um das europäische Gegenstück zum amerikanischen GPS und eine gemeinsame Initiative der Europäischen Kommission und der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) (siehe Anhang I).

GESCHICHTE DES PROGRAMMS GALILEO

Die Anfänge (vor 1999)

3. Die Geburtsstunde von Galileo schlug 1994 mit dem Vorschlag der Europäischen Kommission, Europa aktiv in die Satellitennavigation einzubringen³. Gestützt auf diesen Vorschlag forderte der Rat der

¹ European Geostationary Navigation Overlay Service (geostationärer Navigations-Ergänzungsdienst für Europa).

² GPS (*Global Positioning System* – Globales Positionierungssystem), ein vom Verteidigungsministerium der Vereinigten Staaten entwickeltes und betriebenes globales Satellitennavigationssystem, und GLONASS, ein von der ehemaligen Sowjetunion entwickeltes und derzeit für die Regierung der Russischen Föderation von ihren Weltraumstreitkräften betriebenes globales Satellitennavigationssystem.

³ KOM(94) 248 – Satellitennavigationsdienste: ein europäisches Konzept.

Europäischen Union die Kommission im Dezember 1994 auf, die erforderlichen Maßnahmen zu treffen⁴.

4. Die ursprüngliche Strategie der Kommission sah für die Entwicklung eines globalen Satellitennavigationssystems (GNSS) zwei Phasen vor: In der ersten Phase (GNSS-1) sollte eine Ergänzung zu den bestehenden Systemen (GPS und GLONASS) entwickelt werden. Diese unter der Bezeichnung EGNOS bekannte Phase besteht aus drei Transpondern in geostationären Satelliten und einem Netz aus Bodenstationen in ganz Europa, mit denen die Genauigkeit von GPS und GLONASS (siehe Fußnote 2) verbessert und die Zuverlässigkeit ihrer Signale bewertet werden soll.
5. EGNOS wurde erstmals 1994 als ESA-Programm umgesetzt, wobei die Finanzierung aus mehreren Quellen (ESA-Mitgliedstaaten, Europäische Kommission, Eurocontrol und eine Reihe nationaler ziviler Luftfahrtunternehmen und andere Organisationen⁵) stammte. Ursprünglich als Demonstrationsprojekt gedacht, reifte jedoch nach und nach die Entscheidung, EGNOS in ein betriebsvorbereitendes und danach in ein betriebsfähiges Programm umzuwandeln (siehe auch Anhang II).
6. In der zweiten Phase (GNSS-2) sollte ein globales ziviles Satellitennavigationssystem, nämlich Galileo, errichtet werden. Galileo wird bei Fertigstellung aus 30 Satelliten auf einer festen Umlaufbahn in rund 23 000 km Höhe sowie aus einem Netz von Bodenstationen bestehen. Das System wird fünf Dienste anbieten (siehe Kasten 1).

⁴ Entschließung des Rates der Europäischen Union vom 19. Dezember 1994 zum europäischen Beitrag zur Entwicklung eines globalen Navigationssatellitensystems (GNSS).

⁵ Zusammengefasst in der *EGNOS Operator and Infrastructure Group* (EGNOS Betreiber- und Infrastrukturgruppe, EOIG).

Kasten 1 – Die fünf Galileo-Dienste

Der offene Dienst (*Open Service, OS*) wird kostenlos zugänglich sein und bezüglich Standortbestimmung und Zeitkomponente mit anderen GNSS-Systemen konkurrieren können.

Der sicherheitskritische Dienst (*Safety of Life, SoL*) wird mehr Leistung (einschließlich einer Integritätsfunktion, d. h. einer rechtzeitigen Warnung bei verringelter Genauigkeit) und Zertifizierung liefern und sicherheitskritischen Verkehrsträgern (etwa Luft- und Seefahrt) mit einer Dienstgarantie angeboten werden.

Der kommerzielle Dienst (*Commercial Service, CS*) bietet Zugang zu zwei zusätzlichen (verschlüsselten) Signalen, die eine höhere Datenübertragungsrate und höhere Positionsgenauigkeit für die Nutzer ermöglichen.

Der öffentlich regulierte Dienst (*Public Regulated Service, PRS*) liefert Positions- und Zeitangaben für bestimmte Nutzer mit Bedarf an hoher Dienstekontinuität (etwa Rettungsdienste, Sicherheitskräfte und Militär) mit kontrolliertem Zugang.

Schließlich wird Galileo über seinen Such- und Rettungsdienst (*Search and Rescue, SAR*) zum internationalen satellitengestützten Such- und Rettungssystem (*International Satellite System for Search and Rescue, Cospas-Sarsat*) beitragen. Die Galileo-Satelliten werden in der Lage sein, von auf Schiffen, in Flugzeugen oder von Einzelpersonen mitgeführten Notfunkbaken ausgesandte Signale zu empfangen und sie an nationale Rettungsstationen weiterzuleiten, die damit den Unfallort genau bestimmen können.

7. Die Schaffung von Galileo war dreifach motiviert:

- a) politisch (Galileo steht für die Absicht, über ein unabhängiges europäisches GNSS zu verfügen);
- b) wirtschaftlich (Galileo wurde für kommerziell lebensfähig erachtet und mit Prognosen über substanzelle wirtschaftliche und soziale Vorteile begründet);

- c) technologisch (Galileo sollte das ausgefeilteste verfügbare Satellitennavigationssystem werden).
8. Das Programm Galileo war zu Beginn in folgende vier Phasen unterteilt (siehe **Tabelle 1**):
- a) technische Definition,
 - b) Entwicklung und Validierung,
 - c) Errichtung,
 - d) kommerzieller Betrieb.

Definition (1999-2002)

9. Das Programm Galileo nahm 1999 seinen Anfang, als der Rat grünes Licht für die Definitionsphase gab⁶. In dieser Phase führten die Kommission und die ESA technische Studien, Vorentwicklungen und Durchführbarkeitsstudien durch. Die Finanzierung aus dem Gemeinschaftshaushalt wurde vorwiegend über das Vierte und Fünfte Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung bereitgestellt⁷. Die ESA-Mittel wurden über das Programm GalileoSat bereitgestellt.

10. Im November 2000⁸ legte die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat die Ergebnisse der Definitionsphase vor. Diese Ergebnisse

⁶ Entschließung des Rates vom 19. Juli 1999 zur Beteiligung Europas an einer neuen Generation von Satellitennavigationsdiensten – Galileo-Definitionsphase.

⁷ Beschluss Nr. 1110/94/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. April 1994 über das Vierte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration (1994-1998) (ABl. L 126 vom 18.5.1994, S. 1); Beschluss Nr. 182/1999/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Dezember 1998 über das Fünfte Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration (1998-2002) (ABl. L 26 vom 1.2.1999, S. 1).

⁸ KOM(2000) 750 vom 22.11.2000 – Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Über Galileo.

umfassten konkrete Vorschläge zur Systemdefinition, den wirtschaftlichen und finanziellen Aspekten und den Verwaltungsstrukturen. Für die anschließenden Phasen des Programms Galileo wurde folgender Zeitplan festgelegt (siehe auch **Tabelle 1**):

- a) die Entwicklungs- und Validierungsphase sollte sich über die Jahre 2001 bis 2005 erstrecken;
- b) die Errichtungsphase war für die Jahre 2006 und 2007 vorgesehen;
- c) der kommerzielle Betrieb sollte 2008 aufgenommen werden.

Der Mitteilung zufolge sollte EGNOS im Jahr 2003 betriebsbereit sein.

Tabelle 1 - Phasen des Programms Galileo It. Planung im November 2000

Phasen und Hauptziele	Ursprüngliche Planung	Verwaltungsstruktur¹
<u>Definitionsphase</u> <u>Technische Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Technische Studien - Technologische Vorentwicklungen <u>Sonstige Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung der Verwaltungsstrukturen für die nächste Phase - Studien zu Rechtsfragen, Durchführbarkeitsstudien zur Geschäftsentwicklung - Internationale Vereinbarungen 	1999-2000	Europäische Kommission und ESA jeweils für sich und koordiniert über den Programmausschuss (<i>Programme Management Board, PMB</i>), Galileo Programmbüro (<i>Galileo Programme Office, GPO</i>) und vorläufige Unterstützungsstruktur für Galileo (<i>Galileo Interim Support Structure, GISS</i>)
<u>Entwicklungs- und Validierungsphase</u> <u>Technische Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Genaue Definition des Raum-, Boden- und Nutzersegments - Entwicklung und Bau von Satellitenprototypen und der Grundelemente des Bodensegments - Überprüfung des Systems in der Umlaufbahn ("<i>in-orbit validation</i>") <u>Sonstige Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Forschungszuschüsse (RP6) - Ausarbeitung eines Geschäftsplans (<i>business plan</i>) - Konzessionsverhandlungen - EGNOS-Einbindung - Internationale Vereinbarungen 	2001-2005	Europäische Kommission und ESA im Wege des gemeinsamen Unternehmens Galileo (GJU)
<u>Errichtungsphase</u> <u>Technische Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Bau und Start der Satelliten - Errichtung des vollständigen Bodensegments <u>Sonstige Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Geschäftsentwicklung 	2006-2007	Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) und Konzessionsinhaber
<u>Betriebsphase</u> <u>Technische Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Erneuerung der Satelliten - Betrieb der Zentren - Wartung <u>Sonstige Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Kommerzielle Maßnahmen 	2008+	Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) und Konzessionsinhaber

¹ Die in neueren Mitteilungen der Kommission und Entschließungen des Rates (2007) vorgeschlagenen Änderungen an der Verwaltungsstruktur des Programms Galileo sind in dieser Tabelle nicht berücksichtigt.

11. In dieser Mitteilung führte die Kommission ferner aus, dass "Galileo (...) den Kosten-Nutzen-Analysen zufolge rentabel und attraktiv genug (ist), um eine öffentliche Finanzierung in Form von Subventionen ab 2007 überflüssig zu machen". Die Kosten für das System Galileo waren mit insgesamt 3,3 Milliarden Euro veranschlagt (detaillierte Aufschlüsselung siehe ***Tabelle 2***). Die Kommission hielt die öffentlich-private Partnerschaft für "eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg des Programms Galileo". In der Mitteilung wurde außerdem betont, dass vom Europäischen Rat in Nizza im Dezember 2000 unbedingt eine politische Entscheidung zur Fortsetzung des Programms getroffen werden müsse.

12. Wie vom Rat der Europäischen Union in seiner Entschließung vom 5. April 2001 gefordert, gab die Kommission mehrere Studien für einen Geschäftsplan zu Galileo in Auftrag. In diesen Studien wurde eine öffentlich-private Partnerschaft (ÖPP) in Form eines Konzessionsmodells⁹ empfohlen. Der Rat griff die Konzessionsoption für die Finanzierung der Errichtungs- und der Betriebsphase des Programms Galileo auf und erklärte sich im März 2002 hinsichtlich der Errichtungsphase damit einverstanden, "die Gewährleistung einer Kostenteilung anzustreben, bei der höchstens 1/3 auf den Gemeinschaftshaushalt und mindestens 2/3 auf den Privatsektor entfallen".

Entwicklung und Validierung unter dem Dach des gemeinsamen Unternehmens Galileo (2003-2006)

Zweck

13. Aus technischer Sicht bestand die Entwicklungs- und Validierungsphase aus der *technologischen Entwicklung* eines Teils des Systems – einer ersten

⁹ Eine öffentlich-private Partnerschaft in Form eines DBFO-Modells (*design-build-finance-operate* – Planung-Bau-Finanzierung-Betrieb). Bei dieser Konstellation deckt der private Akteur seine Kosten über Nutzungsgebühren oder Verfügbarkeitszahlungen.

Kernkonstellation aus zwei Test- und vier regulären Satelliten mit zugehörigem Bodensegment und Testempfängern –, um die Überprüfung anhand von orbitalen und terrestrischen Tests (auch Überprüfung in der Erdumlaufbahn bzw. IOV genannt) zu ermöglichen. Für die Durchführung dieser Maßnahmen der technologischen Entwicklung war die ESA im Rahmen ihres Programms GalileoSat zuständig.

14. Parallel zur technologischen Entwicklung konzentrierte sich die Kommission im Zuge der Entwicklungs- und Validierungsphase auf andere Maßnahmen, um durch Geschäftsentwicklung und Bereitstellung von Mitteln System und zukünftige Nutzer zur Vorbereitung der aufeinanderfolgenden Phasen des Programms einander näher zu bringen. Die frühzeitige Entwicklung von Nutzersegmenten galt – im Hinblick auf die Erzielung direkter Einnahmen – als Schlüssel für die spätere Nutzung des Galileo-Systems. Aus diesem Grund zielte die Kommission auf eine Einbindung der Privatwirtschaft in Form einer öffentlich-privaten Partnerschaft ab. Darüber hinaus lag der Schwerpunkt auf der Förderung von FTE-Tätigkeiten aus dem Sechsten Forschungsrahmenprogramm (RP6)¹⁰, um sowohl die technologische als auch die kommerzielle Entwicklung zu unterstützen, sowie auf dem Einsatz von EGNOS als Vorläuferprogramm, um den Markt für Galileo zu erschließen. EGNOS wird auf regionaler Ebene Dienste bereitstellen, die mit drei – OS, SoL und SAR (siehe Kasten 1) – der fünf künftigen Galileo-Dienste vergleichbar sind.

¹⁰ Beschluss Nr. 1513/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2002 über das Sechste Rahmenprogramm der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration als Beitrag zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums und zur Innovation (2002-2006) (ABl. L 232 vom 29.8.2002, S. 1).

Das gemeinsame Unternehmen Galileo – das Verwaltungsinstrument der Kommission für die Entwicklungs- und Validierungsphase

15. Für die Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase war das gemeinsame Unternehmen Galileo (GJU) zuständig, eine von der Kommission und der ESA nach Genehmigung durch den Rat der Europäischen Union und den ESA-Rat eigens errichtete Struktur. Der Rat der Europäischen Union fasste seinen Beschluss, die Entwicklung und Validierung in vollem Umfang fortzuführen, erst im März 2002¹¹, 15 Monate später als erwartet. Diese Verzögerung entstand durch die langwierigen Verhandlungen zwischen den EU-Mitgliedstaaten über die Nutzung des Systems für militärische Zwecke sowie die Finanzierung durch den Privatsektor und seine Beteiligung am Programm Galileo. Die förmliche Genehmigung für Entwicklung und Validierung durch den ESA-Rat verzögerte sich wegen langwieriger Debatten der ESA-Mitgliedstaaten über die Beteiligung ihrer Industrien an dem Programm weiter bis Mai 2003. Das GJU wurde im Mai 2002 auf der Grundlage einer Verordnung des Rates^{12 13} errichtet, der Gründungsakt wurde im Juni 2003 unterzeichnet, und im September 2003 nahm es seine Tätigkeit auf.

16. Das GJU wurde vor allem deshalb errichtet, weil eine Koordinierungsplattform zwischen der ESA und der Kommission benötigt wurde. Daneben bestanden noch weitere Gründe¹⁴, etwa die Notwendigkeit,

¹¹ Einige Maßnahmen waren im April 2001 vorab genehmigt worden.

¹² Verordnung (EG) Nr. 876/2002 des Rates vom 21. Mai 2002 zur Gründung des gemeinsamen Unternehmens Galileo (ABl. L 138 vom 28.5.2002, S. 1).

¹³ Artikel 171 EG-Vertrag: "Die Gemeinschaft kann gemeinsame Unternehmen gründen oder andere Strukturen schaffen, die für die ordnungsgemäße Durchführung der Programme für gemeinschaftliche Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration erforderlich sind."

¹⁴ Verordnung (EG) Nr. 876/2002; Schlussfolgerungen des Europäischen Rates von März 2001; Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Errichtung des gemeinsamen Unternehmens Galileo (KOM(2001) 336 vom 20.6.2001).

das Programm durch eine einzige Stelle zu verwalten, und die Fähigkeit, private Investoren für die Entwicklung und Validierung zu gewinnen. Hierbei ist allerdings festzuhalten, dass der private Sektor durch Unterzeichnung einer Vereinbarung zwar seine Bereitschaft signalisierte, sich mit bis zu 200 Millionen Euro an der Entwicklungs- und Validierungsphase zu beteiligen¹⁵, diese Absichtserklärung aber nie in die Tat umgesetzt wurde.

17. Gemäß seiner Satzung sollte das GJU

- a) sämtliche im Rahmen der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms Galileo geplanten Tätigkeiten überwachen;
- b) wenn nötig, Änderungen unter Berücksichtigung der Entwicklungen in der Entwicklungs- und Validierungsphase vornehmen;
- c) die Errichtungs- und die Betriebsphase vorbereiten.

18. Seine Hauptaufgaben bestanden laut Satzung darin,

- a) ein Ausschreibungsverfahren zwecks Abschlusses eines Konzessionsvertrags abzuwickeln;
- b) die Tätigkeiten der ESA im Bereich der technologischen Entwicklung zu überwachen;
- c) Forschungsmaßnahmen anzustoßen und zu verwalten;
- d) EGNOS in Galileo einzubinden.

19. Zu Beginn bestand das GJU lediglich aus seinen zwei Gründungsmitgliedern, der ESA und der Kommission. Das nationale Fernerkundungszentrum Chinas wurde im Oktober 2004 Mitglied des GJU, im September 2005 folgte die israelische Gesellschaft MATIMOP (siehe auch Anhang III). Die Leitungsstruktur des GJU ist Abbildung 2 zu entnehmen.

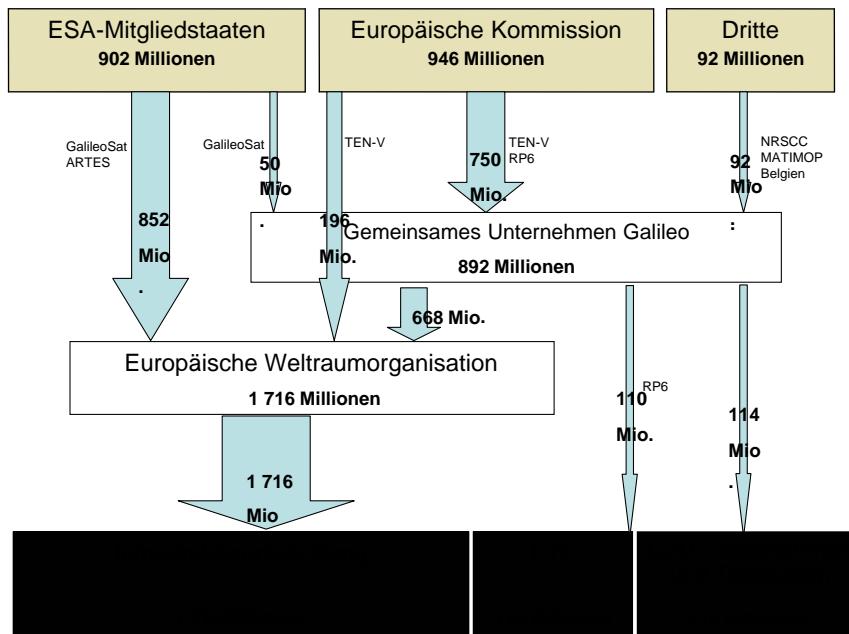
¹⁵ 13. Erwägungsgrund der Verordnung (EG) Nr. 876/2002.

Finanzierung

20. In der Entwicklungs- und Validierungsphase wurden EU-Mittel (aus den transeuropäischen Verkehrsnetzen¹⁶ und dem RP6) über das GJU bereitgestellt, während die ESA Galileo über ihre Programme GalileoSat und ARTES kofinanzierte (**Abbildung 1**). Zwischen 1999 und 2007 wurden Galileo 1,94 Milliarden Euro zugewiesen.

¹⁶ Verordnung (EG) Nr. 2236/95 des Rates vom 18. September 1995 über die Grundregeln für die Gewährung von Gemeinschaftszuschüssen für transeuropäische Netze (ABl. L 228 vom 23.9.1995, S. 1); Entscheidung Nr. 1692/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes (ABl. L 228 vom 9.9.1996, S. 1), in der durch die Entscheidung Nr. 1346/2001/EG geänderten Fassung (ABl. L 185 vom 6.7.2001, S. 1).

Abbildung 1 – Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms Galileo – Finanzierungsströme (1999-2007)¹



¹ China und Israel beteiligten sich in Form von Beiträgen zum Stammkapital des GJU (mit 5 bzw. mit 4 Millionen Euro) sowie in Form eines Beitrags zur Finanzierung der Tätigkeiten ihrer eigenen Industrien (über Verträge mit der ESA). Die letztgenannte Beitragsform wurde nicht in vollem Umfang bereitgestellt.

Quelle: Schätzung des ERH.

Stand der Durchführung

21. Im Oktober 2004 unterrichtete die Kommission das Parlament und den Rat in einer Mitteilung über den Stand der Durchführung des Programms¹⁷. Diese Mitteilung war Grundlage für eine Tagung des Rates "Verkehr" im Dezember 2004, auf der beschlossen wurde, mit der Errichtungsphase des Programms zu beginnen. Die Kommission legte keinen aktualisierten Zeitplan

¹⁷ KOM(2004) 636 endg. – Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und an den Rat – Beginn der Errichtungs- und der Betriebsphase des europäischen Satellitennavigationsprogramms.

vor. Zu diesem Zeitpunkt lag die technologische Entwicklung etwa drei Jahre hinter dem Zeitplan zurück.

22. In der Mitteilung hieß es, das GJU habe "das Auswahlverfahren für den künftigen Konzessionär durchgeführt". Die Frist für die Auswahl des Konzessionärs war allerdings kurz zuvor bis Ende Januar 2005 verlängert worden. Im Februar 2005 wählte das GJU außerdem nicht den bevorzugten Bieter zwischen zwei Bieterkonsortien¹⁸ aus. Stattdessen schlugen die Bieter vor, sich zu einem einzigen Konsortium zusammenzuschließen. Das GJU stimmte diesem Vorschlag im Juni 2005 zu, und das fusionierte Konsortium legte ein gemeinsames Angebot vor.

23. Zwischen Juli und Dezember 2005 kamen sowohl die Konzessionsverhandlungen als auch die technologische Entwicklung wegen Interventionen einiger Mitgliedstaaten zum Stillstand. Die Unstimmigkeiten zwischen den Mitgliedstaaten hatten in erster Linie mit der Zusammensetzung des fusionierten Konsortiums zu tun, das sich um den Konzessionsvertrag bewerben sollte, sowie mit den Standorten für die Entwicklungszentren, die Bodeninfrastruktur und die Zentrale des Systems. Im Dezember 2005 konnte durch Mediation¹⁹ eine Einigung erzielt werden. Die Verhandlungen mit dem fusionierten Konsortium wurden im Januar 2006 aufgenommen.

24. Am 28. Dezember 2005 wurde der erste Testsatellit mit der Bezeichnung GIOVE-A erfolgreich gestartet und sicherte so den Zugang zu den von der internationalen Fernmeldeunion zugewiesenen Galileo-Frequenzen.

¹⁸ Die Konsortien Eurely und iNavsat. Ein drittes vorausgewähltes Konsortium unter der Ägide von Eutelsat zog sich im Sommer 2004 aus der Auswahlrunde zurück.

¹⁹ Im Oktober 2005 bat der Vizepräsident der Europäischen Kommission ein ehemaliges Mitglied der Kommission, die Mittlerrolle zu übernehmen – Pressemitteilung IP/05/1345.

25. Im Juni 2006²⁰ veröffentlichte die Kommission einen aktualisierten Zeitplan für Galileo²¹. Demnach sollte die Entwicklungs- und Validierungsphase sich nun bis Anfang 2009 erstrecken und die Errichtung in den Jahren 2009 und 2010 vorgenommen werden (bezogen auf den ursprünglichen Zeitplan eine Verschiebung um drei Jahre). In dieser Mitteilung wurde auch der Mittelansatz für die Entwicklungs- und Validierungsphase auf 1,5 Milliarden Euro angehoben (400 Millionen Euro mehr als ursprünglich veranschlagt). Zu den Konzessionsverhandlungen gibt die Kommission an: "Die Form der Konzession erschien daher als die Lösung, die den Besonderheiten des Programms am besten gerecht wird. (...) Vor Jahresende 2006 werden die Vorausschau der Einnahmen und Kosten sowie der Beitrag des öffentlichen Sektors festgelegt. Außerdem wird der Finanzierungsplan konsolidiert und es werden die wichtigsten Vertragsklauseln formuliert."

26. Im November 2006 einigten sich die Verhandlungsführer des GJU und des fusionierten Konsortiums auf die Eckpunkte (*Heads of Terms*, HoT, v. 1) der öffentlich-privaten Partnerschaft für Galileo. Dabei handelte es sich um einen ersten Entwurf einer vertraglich nicht bindenden Erklärung. Näher als mit diesem Dokument kam das GJU einem Konzessionsvertrag nicht.

Entwicklung und Validierung nach Auflösung des gemeinsamen Unternehmens Galileo (seit 2006)

27. Ende 2006 betrachtete das GJU seine Hauptaufgaben als erfolgreich erledigt²². Das GJU wurde Ende Dezember 2006 abgewickelt²³, und seine

²⁰ KOM(2006) 272 vom 7.6.2006 – Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Stand des Programms Galileo.

²¹ Die Kommission veröffentlichte diesen Zeitplan erstmals im "Hinweis für Redakteure" der Pressemitteilung IP/05/1345 vom 25. Oktober 2005.

²² Pressemitteilung des gemeinsamen Unternehmens vom 30. November 2006 "*Next step in the Galileo Program; Handover of the management from the Galileo Joint Undertaking to the European GNSS Supervisory Authority*".

Aufgaben wurden auf die Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) übertragen, die im Juli 2004 errichtet worden war, um die Interessen der Öffentlichkeit im Zusammenhang mit den europäischen GNSS-Programmen und die Aufgaben einer diesbezüglichen Regulierungsbehörde während der Errichtungs- und der Betriebsphase von Galileo wahrzunehmen²⁴. Die Aufgabenübertragung führte zu einem Wandel in der Rolle der GSA, der zum Zeitpunkt ihrer Errichtung nicht vorgesehen war.

28. Die Konzessionsverhandlungen mit dem fusionierten Konsortium kamen Anfang des Jahres 2007 zum Stillstand. In einer Mitteilung von Mai 2007²⁵ räumte die Europäische Kommission ein, dass bei EGNOS und Galileo beträchtliche Verzögerungen (fünf Jahre bezogen auf den ursprünglichen Zeitplan) und Kostenüberschreitungen entstanden waren. Im Jahr 2007 beschloss der Rat der Europäischen Union²⁶ eine Neuausrichtung des Programms: Das System sollte nun – ausschließlich aus Gemeinschaftsmitteln finanziert – bis 2013 errichtet werden (siehe **Tabelle 2**), die ESA sollte als Beschaffungsbeauftragter fungieren. Auf dieser Grundlage verabschiedeten das Europäische Parlament und der Rat eine Verordnung über die weitere

²³ Verordnung (EG) Nr. 1942/2006 des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1321/2004 über die Verwaltungsorgane der europäischen Satellitennavigationsprogramme (ABl. L 367 vom 22.12.2006, S. 18); Verordnung (EG) Nr. 1943/2006 des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 876/2002 zur Gründung des gemeinsamen Unternehmens Galileo (ABl. L 367 vom 22.12.2006, S. 21).

²⁴ Verordnung (EG) Nr. 1321/2004 des Rates vom 12. Juli 2004 über die Verwaltungsorgane der europäischen Satellitennavigationsprogramme (ABl. L 246 vom 20.7.2004, S. 1).

²⁵ Arbeitspapier der Kommission als Begleitunterlage zur Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Galileo am Scheideweg: Die Umsetzung der europäischen GNSS-Programme (SEK(2007) 624 vom 16.5.2007).

²⁶ Entschlüsse und Schlussfolgerungen des Rates vom 6.-8. Juni, 1.-2. Oktober und 29.-30. November 2007.

Durchführung der GNSS-Programme²⁷. Am 1. Juli 2008 veröffentlichte die Kommission einen Aufruf zur Interessenbekundung für den Erwerb der Infrastruktur des Galileo-Systems, der in sechs Lose unterteilt war (Systemunterstützung, Bodenmissionssegment, Bodenkontrollsegment, Raumsegment (Satelliten), Trägerraketen und Betrieb). Nach Vorauswahl geeigneter Bewerber gingen Ende 2008 erste Vorschläge ein. Der wettbewerbliche Dialog soll im Lauf des Jahres 2009 abgeschlossen werden.

Tabelle 2 – Kostenschätzungen für das Programm Galileo

	Ursprüngliche Kostenschätzung (in Millionen Euro) (KOM(2000) 750)	Aktualisierte Kostenschätzung (in Millionen Euro) (KOM(2007) 261 und ESA-Unterlagen)
Definitionsphase	80	80
Entwicklungs- und Validierungsphase	1 100	2 100
Errichtung	2 150	3 400
Insgesamt	3 330 <i>(davon 1 800 Millionen zulasten des öffentlichen Sektors)¹</i>	5 580 <i>(zur Gänze zulasten des öffentlichen Sektors)²</i>

¹ Die jährlichen Betriebskosten, einschließlich der Erneuerung der Konstellation, wurden auf 220 Millionen Euro veranschlagt.

² Die Verfügbarkeitszahlungen (fester Teil) für den Betrieb, die Wartung und die Zinsen für die Kreditfinanzierung des Ersatzes von Systembestandteilen bis zum Jahr 2030 werden auf 5 300 Millionen Euro veranschlagt.

29. Die Kommission analysierte das Scheitern der Konzessionsverhandlungen in ihrer Mitteilung von Mai 2007 recht ausführlich. Diese Mitteilung sollte den Weg für eine Neuausrichtung des Programms bereiten. So betrachtet, werden einige Gründe für das Scheitern nicht umfassend beleuchtet. Es wird darauf hingewiesen, dass die Prämisse der Kommission in Bezug auf Zeitplan, Budget und Übertragung des Markt- und Designrisikos "optimistisch gewesen sein

²⁷ Verordnung (EG) Nr. 683/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die weitere Durchführung der europäischen Satellitenprogramme (EGNOS und Galileo) (ABI. L 196 vom 24.7.2008, S. 1).

mag". Auch Fragen wie die öffentlichen Verwaltungsstrukturen, die Verwaltungsstrukturen des privaten Sektors und die faktische Überordnung der nationalen Interessen der Mitgliedstaaten über die langfristigen strategischen Programmziele wurden behandelt. Themen wie die Vorbereitung der öffentlich-privaten Partnerschaft (einschließlich Zeitplan und Expertise) sowie die Berichterstattung werden darin allerdings nicht angeschnitten – diese Aspekte werden im vorliegenden Bericht eingehender beleuchtet.

PRÜFUNGSUMFANG UND PRÜFUNGSANSATZ

30. Der Hof stützte sich für die Prüfung der Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms Galileo auf folgende Fragestellungen:

- a) Welche Faktoren führten zum Scheitern der Konzessionsverhandlungen?
- b) Welche Faktoren verursachten die Verzögerungen und Kostenüberschreitungen bei der technologischen Entwicklung?
- c) Inwieweit nutzten Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten dem Programm Galileo?
- d) Wie gut integrierte das GJU das Programm EGNOS in das Programm Galileo?
- e) Wurde das Programm Galileo angemessen verwaltet?

31. Die Prüfung betrifft den Zeitraum, in dem das GJU die Entwicklungs- und Validierungsphase verwaltete (September 2003-Dezember 2006). Sie galt insbesondere dem Auftrag des GJU, seiner Errichtung und der Verwaltung seiner Aufgaben. Die Prüfungsarbeiten wurden in den Jahren 2007 und 2008 durchgeführt. Der Hof verfolgte die Entwicklung des Programms, einschließlich der Neuausrichtung, bis Ende 2008.

32. Der Hof sammelte Prüfungsnachweise durch Aktenprüfungen und Mitarbeiterbefragungen beim GJU, bei der Kommission und der ESA sowie durch Befragung anderer am Programm Galileo beteiligter Akteure (Vertreter der Mitgliedstaaten, Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA), Begünstigte

von Forschungsprojekten, Vertreter der europäischen Raumfahrtindustrie, Unternehmen, die sich um die Konzession beworben hatten, sowie vom GJU beauftragte Berater).

33. Im Hinblick auf die Beurteilung der Qualität der Verwaltung von FuE-Tätigkeiten durch das GJU führte der Hof eine Umfrage bei 482 Begünstigten eines oder mehrerer Forschungsprojekte durch, die im Rahmen der thematischen Priorität "Luft- und Raumfahrt" des RP6 finanziert wurden.

BEMERKUNGEN

34. Die nachstehenden Prüfungsfeststellungen beziehen sich auf die verschiedenen Aufgaben, die das GJU in der Entwicklungs- und Validierungsphase wahrzunehmen hatte (siehe Ziffern 35-65), sowie auf Probleme im Zusammenhang mit der Verwaltung durch den öffentlichen Sektor (siehe Ziffern 66-74). In jedem Abschnitt werden ausführlich die Ziele des GJU beschrieben, die gleichzeitig als Maßstab für seine Ergebnisse dienen. Danach analysiert der Hof die Gründe, aus denen das GJU die meisten seiner Ziele verfehlte. Gegebenenfalls dienen Ergebnisse laufender Programme und Projekte oder Erfahrungen anderer Organisationen als Maßstab. In anderen Fällen wurden allgemein anerkannte Grundsätze des Projektmanagements herangezogen. Insbesondere für die Ziffern 35-42 stützte der Hof sich außerdem auf eine Reihe von Prüfungskriterien, die von bewährten Verfahren für die Errichtung öffentlich-privater Partnerschaften abgeleitet sind²⁸ (Einzelheiten zu dieser Analyse sind Anhang IV zu entnehmen).

²⁸ INTOSAI-Richtlinien über das beste Vorgehen bei der Prüfung des öffentlich-privaten Finanzierungs- und Konzessionswesens (überarbeitete Fassung), November 2007.

Gescheiterte Konzessionsverhandlungen

Ziel

35. Wichtigste Aufgabe des GJU war die Aushandlung einer öffentlich-privaten Partnerschaft, in deren Rahmen private Unternehmen gemeinsam mit der Europäischen Kommission in die Errichtung und Nutzung der Galileo-Infrastruktur investieren sollten. Gemäß dem ursprünglichen Plan sollten vor Ende des Jahres 2004 ein Konzessionär (die betroffenen Privatunternehmen) bestimmt, die Verhandlungen vom GJU im Jahr 2005 zum Abschluss gebracht und der Konzessionsvertrag von der GSA Ende 2005 vergeben werden.

Ergebnisse

36. Wie geplant brachte das GJU das Konzessionsverfahren in Etappen (Vorauswahl, Auswahl, Verhandlung) auf den Weg. Es gab im April 2004 eine erste Ausschreibung bekannt, hielt danach einen wettbewerblichen Dialog ab und stellte den Bieter einen Entwurf des Konzessionsvertrags und die Bewertungskriterien zur Verfügung.

37. Dem GJU gelang es weder im Oktober 2004 noch – nach Verlängerung der Auswahlphase – im Februar 2005, einen bevorzugten Bieter auszuwählen. Die Verhandlungen wurden erst im Januar 2006 eingeleitet, nachdem sich die Bieter in einem Konsortium zusammengeschlossen hatten.

38. Der Termin für die Vergabe des Konzessionsvertrags wurde zweimal aufgeschoben: zunächst von Dezember 2005 auf Dezember 2006, danach auf Dezember 2007. Anfang 2007 beschlossen die Kommission und die GSA, die Verhandlungen einzustellen.

Gründe für das Scheitern

39. Die öffentlich-private Partnerschaft war unzulänglich vorbereitet und konzipiert. Infolgedessen musste das GJU eine öffentlich-private Partnerschaft aushandeln, die unrealistisch war.

Vorbereitung

40. Mitgliedstaaten und Drittländer verfügen über eine beachtliche Erfahrung mit Projekten, die über öffentlich-private Partnerschaften durchgeführt werden. Wie diese Erfahrung zeigt, haben sich folgende Elemente bewährt:

- a) Fundierte Vorbereitung: Der öffentliche Sektor sollte die Projektanforderungen klar festlegen, die Möglichkeiten des Privatsektors bewerten, potenzielle Vorteile abschätzen, alternative Möglichkeiten der Bedarfsdeckung prüfen, eine angemessene Risikozuweisung ermitteln, Finanzierbarkeit und voraussichtliches Kosten-Nutzen-Verhältnis berücksichtigen und eine Wirtschaftlichkeitsprognose erstellen. Vor der Entscheidung für eine bestimmte Form der öffentlich-privaten Partnerschaft sollte eine angemessene Risikoanalyse vorgenommen werden.
- b) Genügend Zeit: Die Erfahrungen anderer Einrichtungen²⁹ deuten darauf hin, dass für die Festlegung eines soliden ÖPP-Konzepts und der Position des öffentlichen Sektors mehr als ein Jahr nötig ist, selbst bei ÖPP-Projekten, die weniger komplex sind als Galileo.
- c) Angemessene Managementressourcen: Die Verwaltung eines ÖPP-Projekts erfordert ein rechtzeitig zusammengestelltes, engagiertes Team mit entsprechender Sachkenntnis.
- d) Aufrechterhaltung eines wirksamen Wettbewerbs.

²⁹ Vorgehensweisen bei ÖPP/PFI im Vereinigten Königreich.

- e) Regelmäßige Überprüfung eines laufenden ÖPP-Projekts, damit sichergestellt ist, dass weiterhin ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis gegeben ist.

41. Die Kommission missachtete in der Vorbereitungsphase für die öffentlich-private Partnerschaft für Galileo eine Reihe dieser bewährten Verfahren³⁰:

- a) Fundierte Vorbereitung: Die Kommission gab zwar mehrere Studien in Auftrag, ließ dabei herkömmliche öffentliche Beschaffungsverfahren aber außer Acht, und ein Wirtschaftlichkeitsvergleich (*Public Sector Comparator*, PSC)³¹ wurde nicht erstellt. Außerdem untersuchte die Kommission vorab nicht, wie sich das Risiko realistisch zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor aufteilen lässt, in welchem Stadium des Projekts bzw. bei welchem Teil der Galileo-Tätigkeiten eine öffentlich-private Partnerschaft beste Erfolgsaussichten hätte oder welche relativen Vorteile die verschiedenen Modelle für öffentlich-private Partnerschaften bieten³². Die Kommission schlug eine – vom Rat gebilligte – öffentlich-private Partnerschaft für die Errichtungs- und die Betriebsphase von Galileo vor, um einen politischen Konsens zu erreichen. Die Kommission prüfte in mehreren Studien, ob eine gemeinsame Investition des öffentlichen und privaten Sektors geeignet wäre, und entschied sich für eine öffentlich-private Partnerschaft in Form eines Konzessionsvertrags (siehe Ziffer 12). In den Unterlagen der Kommission wurden die Merkmale eines Konzessionsmodells festgelegt, doch die

³⁰ Einzelheiten zu den Kriterien, anhand deren geprüft wurde, wie der öffentliche Sektor das Konzessionsverfahren für Galileo abwickelte, sowie eine zusammenfassende Bewertung zu den einzelnen Kriterien sind **Anhang IV** zu entnehmen.

³¹ Ein *Public Sector Comparator* ist eine Berechnung der Projektkosten bei Anwendung herkömmlicher Beschaffungsverfahren. So kann festgestellt werden, ob eine Privatfinanzierung wirtschaftlicher ist als eine herkömmliche Beschaffung.

³² Lediglich das Joint-Venture- und das Konzessionsmodell wurden untersucht.

Argumentation stützte sich auf allgemeine Aussagen und nicht auf die Besonderheiten des Programms Galileo, und für die Beschaffung wurde ein ehrgeiziger Zeitplan vorgeschlagen. Obwohl einige der zu erwartenden Risiken und Probleme in der Vorbereitungsphase ermittelt wurden³³, bewertete die Kommission deren mögliche Auswirkungen auf die Durchführbarkeit der Vereinbarung bzw. deren effiziente Lösung durch den öffentlichen Sektor nicht eingehend.

- b) Genügend Zeit: Angesichts des ehrgeizigen Zeitplans, demzufolge sie dem Rat "Verkehr" im Dezember 2004 berichten sollte, räumte die Kommission dem GJU nicht genügend Zeit³⁴ ein, um ein Konzessionsmodell auszuarbeiten. Mehrere Bieter machten zudem geltend, dass die Zeit für die Ausarbeitung eines fundierten Geschäftsplans im Zuge des wettbewerblichen Dialogs nicht ausreiche. Infolgedessen enthielten die ersten Ausschreibungsunterlagen des GJU keine konkreten Zielvorgaben. Insbesondere blieben darin die meisten der mit einem Konzessionsmodell zwangsläufig verbundenen Probleme unerwähnt. Dies führte dazu, dass die eingereichten Angebote keine verbindlichen Preise oder Zusagen, dafür aber so viele Konditionen und Vorbehalte enthielten, dass sie sich nicht als Grundlage für Vergleiche und Bewertungen eigneten. Aus demselben Grund fehlten dem GJU fundierte Kriterien für eine vergleichende Bewertung der eingegangenen Angebote. Der Standpunkt des öffentlichen Sektors zu einer Reihe im Zusammenhang mit Galileo wichtiger Fragen wurde erstmals in den Ende 2006 mit den Bieter vereinbarten Eckpunkten (*Heads of Terms*) klar formuliert.

³³ Verschiedene bei einer öffentlich-privaten Partnerschaft gegebene Sachzwänge wurden herausgestellt, etwa unsichere Einnahmen (Marktrisiko), technologische Risiken, Interdependenzen zwischen Entwicklungs- und Errichtungsphase (Designrisiko) sowie unternehmerische Konzentration in der Raumfahrtindustrie.

³⁴ Das GJU veröffentlichte erste Ausschreibungsunterlagen binnen weniger als acht Monaten nach Aufnahme seiner Tätigkeit.

- c) Angemessene Managementressourcen: Beim GJU handelte es sich um eine neue Organisation mit einer neuartigen Rechtsform, einem neu zusammengestellten Team und einem neuen Leiter, der jegliche Erfahrung auf dem Gebiet der Konzessionsverhandlungen fehlte. Externe Berater wurden erst im September 2004 (nach Bekanntmachung der Ausschreibungsunterlagen und der ersten Phase des wettbewerblichen Dialogs) herangezogen.
- d) Aufrechterhaltung des Wettbewerbs: Ab Herbst 2004 konkurrierten zwei Unternehmenskonsortien. Sie schlugen im Mai 2005 vor, sich zusammenzuschließen und ein einziges Angebot vorzulegen. Das GJU stimmte der Fusion unter bestimmten Bedingungen³⁵ zu und erhoffte sich davon ein günstigeres Kosten-Nutzen-Verhältnis. Da kein Wirtschaftlichkeitsvergleich (*Public Sector Comparator*) vorlag, fehlte dem Verfahren die wettbewerbliche Komponente.
- e) Regelmäßige Überprüfung: Der öffentliche Sektor sollte ein laufendes ÖPP-Projekt regelmäßig überprüfen, um sicherzustellen, dass weiterhin ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis gegeben ist. In den Bewertungsberichten des GJU wurden zwar verschiedene Risiken und Probleme aufgezeigt³⁶, die Berichterstattung über den Stand der Durchführung des Programms fiel aber übertrieben positiv aus. In seinen regelmäßigen förmlichen Meldungen stellte das GJU die Durchführbarkeit des Konzessionskonzepts nie in Frage, sondern verschob lediglich den Termin für die Auftragsvergabe jedes Jahr um weitere zwölf Monate. Diejenigen Mitgliedstaaten, die auf das GJU vertrauten, verfügten daher nicht über ausreichende Informationen, um Korrekturmaßnahmen zu verlangen (siehe auch Ziffer 74 Buchstabe f).

³⁵ Einhaltung der Gemeinschaftsvorschriften für öffentliche Aufträge und den Wettbewerb, starre Zeitvorgaben, ein gemessen an den vorherigen Einzelangeboten deutlich besseres Angebot und eine Verpflichtung des fusionierten Konsortiums zu einer gemeinsamen, geeigneten Rechtsstruktur.

Das gewählte ÖPP-Modell

42. Eine öffentlich-private Partnerschaft in Form eines Konzessionsvertrags wurde von der Kommission vorgeschlagen und vom Rat beschlossen, da darüber zwischen den Mitgliedstaaten politischer Konsens bestand. Dieser vom GJU zu verhandelnde Konzessionsvertrag beruhte auf einem Kostenanteil von höchstens einem Drittel für den öffentlichen und mindestens zwei Dritteln für den privaten Sektor. Er unterschied sich in mehrerer Hinsicht deutlich von allen anderen zu diesem Zeitpunkt bestehenden öffentlich-privaten Partnerschaften³⁷:

- a) Galileo birgt ein hohes technologisches Risiko. Es stützt sich auf eine Konstellation aus 30 Satelliten in mittlerer Erdumlaufbahn mit neuen, im All bisher nicht erprobten Komponenten (etwa ein neuer Typ von Atomuhren).
- b) Ob Einnahmen entstehen, lässt sich schwer vorhersagen, da die offenen Signale von GPS kostenlos verfügbar sind. Ein Nutzungsmodell muss noch erstellt werden.
- c) Die Galileo-Konzession sollte erst nach der Systemkonzeption und teilweisen Infrastrukturrentwicklung durch den öffentlichen Sektor anlaufen. Trotz Ähnlichkeiten mit dem DBFO (*design-build-finance-operate* – Planung-Bau-Finanzierung-Betrieb)-Konzessionsmodell unterschied sich die öffentlich-private Partnerschaft für Galileo davon insofern deutlich, als

³⁶ Bewertungsberichte von Oktober 2004, Februar 2005 und Juni 2005.

³⁷ Üblich sind Infrastrukturprojekte in Form öffentlich-privater Partnerschaften beispielsweise bei Tunnels und Straßen. Die am ehesten vergleichbare öffentlich-private Partnerschaft, nämlich Paradigm/Skynet (militärisches Telekommunikationssystem des Vereinigten Königreichs), unterscheidet sich von Galileo dennoch in vielerlei Hinsicht: das technologische Risiko ist geringer, das Verteidigungsministerium des Vereinigten Königreichs stellt eine sichere Einnahmequelle dar, die Ergebnisse der Maßnahmen sind verfügbar, und das Projekt wird von einem einzigen Träger mit Erfahrung auf dem Gebiet öffentlich-privater Partnerschaften (dem Verteidigungsministerium des Vereinigten Königreichs) geleitet.

ein privater Konzessionär sich verpflichten sollte, ein vom öffentlichen Sektor konzipiertes und übergebenes System zu bauen, zu finanzieren und zu betreiben (*Kasten 2*).

Kasten 2 – Hauptrisiken im Zusammenhang mit der Konzession

Vor allem drei Faktoren erschweren die Konzessionsverhandlungen, und zwar die Übertragung des Marktrisikos, des Designrisikos und der Haftungsregelung gegenüber Dritten vom öffentlichen auf den privaten Sektor.

Für die Übertragung des Marktrisikos war Vertrauen darauf nötig, dass gemäß einem grundlegenden Marktentwicklungsplan Einnahmen zu erzielen waren. Wegen unsicherer Marktperspektiven, zeitlich stark verzögerter Einnahme-Aussichten und der absehbar wichtigen Rolle des öffentlichen Sektors bei der Marktentwicklung wurde es schwierig, dieses Risiko auf den Privatsektor zu übertragen.

Für die Übertragung des Designrisikos musste sichergestellt werden, dass das (von der ESA in der Entwicklungs- und Validierungsphase ausgearbeitete) Design keine inhärenten Probleme aufwies, die möglicherweise zu einem fehlerhaften bzw. zu wenig leistungsfähigen System führen würden (für das der Konzessionär in der Betriebsphase verantwortlich wäre). Die Übertragung dieses Risikos gestaltete sich nicht allein wegen der technischen Komplexität des Galileo-Designs und der vom Konzessionär in der Betriebsphase erwarteten Ergebnisse schwierig, sondern auch wegen der Trennung der Aufgaben in Design und Entwicklung (ESA) sowie Errichtung, Betrieb und Wartung (Konzessionär).

Die Haftungsregelung gegenüber Dritten betrifft die außervertragliche Haftung gegenüber durch Versagen von Galileo potenziellen Geschädigten, für die kein spezielles Rechts- oder Versicherungsmodell besteht.

Verzögerungen und Haushaltsüberschreitung bei den Tätigkeiten im Bereich der technologischen Entwicklung

Ziel

43. Die zweite der vier Hauptaufgaben des GJU war die Überwachung der technologischen Entwicklungsmaßnahmen der ESA, um sicherzustellen, dass innerhalb der vorgegebenen Zeit und mit den veranschlagten Haushaltssmitteln eine ausreichende Anzahl an Satelliten und Bodenstationen gebaut und in Betrieb genommen wurde, um die Kapazität und Zuverlässigkeit des Systems zu demonstrieren (siehe Ziffer 13).

Ergebnisse

44. Bis Dezember 2006 war lediglich ein Testsatellit (GIOVE-A) betriebsfähig und hatte die bei der Internationalen Fernmeldeunion für Galileo beantragten Frequenzen erfolgreich gesichert. Der zweite Testsatellit (GIOVE-B) wurde im April 2008 – 30 Monate später als ursprünglich geplant – gestartet. Laut geltendem Zeitplan³⁸ endet die Entwicklungs- und Validierungsphase im Jahr 2010, d. h. mit fünfjähriger Verspätung. Den von der ESA im Juli 2008 erstellten Kostenschätzungen zufolge³⁹ werden die Kosten für Entwicklung und Validierung um 1 Milliarde Euro über den ursprünglich veranschlagten 1,1 Milliarden Euro liegen (siehe **Tabelle 3**).

³⁸ Verordnung (EG) Nr. 683/2008.

³⁹ Die Schätzungen waren zuvor bereits im Februar 2005 und Mai 2007 aktualisiert worden.

Tabelle 3 – Vergleich der Haushaltsansätze 2001 und 2008 für die Entwicklungs- und Validierungsphase (in Millionen Euro, zu Preisen von 2001)

Tätigkeit	Ursprüngliche Haushaltsansätze	Haushaltsansätze im Juli 2008
<i>Galileo System Test Bed (GSTB-V2)</i>	85	173
Trägerraketen	90	224
<i>In-Orbit-Validation (IOV)</i>	747	1 253
Kosten der ESA	110	303
Sonstige	68	151
Insgesamt	1 100	2 104

Quelle: ESA.

Gründe für Verzögerungen und Kostenüberschreitungen

45. Das GJU war bei der Wahrnehmung seiner Aufgabe, die Tätigkeiten im Bereich der technologischen Entwicklung zu überwachen, durch unklare Zuständigkeiten, ein unvollständiges Budget, Verzögerungen und die industrielle Organisationsstruktur für die Entwicklungs- und Validierungsphase erheblich eingeschränkt.

46. Das GJU wurde mit der Überwachung der technologischen Entwicklung beauftragt, diese Aufgabe wurde jedoch nicht näher definiert. In der Praxis arbeitete die ESA ohne Überwachung durch das GJU nach Maßgabe ihrer eigenen Regeln und Verfahren. Die Überwachungsfunktion des GJU gegenüber der ESA stand im Widerspruch zu seiner Leistungsstruktur. Dies wird unter Verwaltungsstrukturen in den Ziffern 66-74 eingehender beleuchtet.

47. Der dem Rat⁴⁰ für die Entwicklung und Validierung von *Galileo* vorgelegte *Haushaltsplan* war *unvollständig*. Er enthielt keine spezifischen Ansätze für unvorhergesehene Ausgaben oder Reserven⁴¹ und lag mit 1,1 Milliarden Euro

⁴⁰ KOM(2000) 750 vom 22.11.2000.

⁴¹ Auf die Beteiligung der ESA an der Entwicklungs- und Validierungsphase (die sich auf die Hälfte des Gesamthaushalts beläuft) findet eine faktische Sicherheitsreserve (*contingency allowance*) von 20 % Anwendung: Solange keine kumulierte Kostenüberschreitung von mehr als 20 % gegenüber der ursprünglichen Mittelausstattung vorliegt, darf sich kein beteiligter Mitgliedstaat aus dem Programm zurückziehen.

unter den aus der Definitionsphase resultierenden Kostenschätzungen. Außerdem wurde für den Finanzbeitrag der Kommission an das GJU (50 Millionen Euro) keine Anpassung vorgenommen, und Kosten für Sicherheitsanforderungen (120 Millionen Euro) wurden nicht bedacht⁴². Der gesamte Ressourcen- und Kostenbedarf eines Projekts sollte im Planungsstadium ermittelt werden, einschließlich ggf. erforderlicher Mittel für Änderungen und unvorhergesehene Ausgaben. Den Erfahrungen anderer Einrichtungen nach zu schließen, entfallen bei Weltraumprogrammen – je nach Programmkomplexität, Innovationsgrad und Zahl der Unbekannten – gemeinhin zwischen 10 % und 40 % der Haushaltsansätze auf unvorhergesehene Ausgaben.

48. Die Entwicklungs- und Validierungsphase begann erst im Mai 2003, *29 Monate später als geplant* (siehe Ziffer 15). Den vom GJU bestätigten Berechnungen der ESA zufolge können rund 142 Millionen Euro⁴³ an Mehrkosten diesem Verzug zugeschlagen werden.

49. Die *industrielle Organisationsstruktur* für die Entwicklungs- und Validierungsphase, eine spezielle Konstruktion gestützt auf einen dafür eingesetzten Hauptauftragnehmer, *führte zu Verzögerungen und Kostenüberschreitungen*. Ein wettbewerbsorientiertes Umfeld gilt als vorteilhaft

⁴² Sicherheitsanforderungen wurden im Programmverlauf zu spät berücksichtigt: Im Jahr 2004 kündigte der Galileo-Sicherheitsausschuss zusätzliche Anforderungen an, durch die Mehrkosten in Höhe von schätzungsweise 120 Millionen Euro anfallen würden. Die daraus resultierenden 1 000 Änderungsanträge hatten weitreichende Folgen für die technischen Grundlagen und somit für die laufenden Entwicklungsmaßnahmen.

⁴³ Diese Summe ergibt sich aus: a) 41 Millionen Euro für die Entwicklung eines zweiten Testsatelliten, um das Risiko im Hinblick auf die Sicherung der beantragten Frequenzen vor Juni 2006 zu verringern, das mit einem einzigen Satelliten schlicht zu groß war; b) 15 Millionen Euro für Entwicklungen im Bereich höherer Nutzlast; c) 40 Millionen Euro Mehrkosten für die ESA aufgrund der erheblichen Änderung des Zeitplans; d) 46 Millionen Euro an zusätzlichen Arbeitskosten für die Industrie wegen geänderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen.

für die Erreichung der Ziele im vorgegebenen Zeit- und Kostenrahmen. Im Jahr 2000 wurde ein Joint Venture aus führenden europäischen Raumfahrtunternehmen errichtet⁴⁴, das bei der Entwicklung und Bereitstellung der Galileo-Infrastruktur federführend sein sollte. In einem von wenigen Unternehmen beherrschten Umfeld wie der europäischen Raumfahrtindustrie schränkte die Errichtung des Joint Venture den Wettbewerb weiter ein. Die ESA hatte keine andere Option, als diesem Joint Venture zwischen Juli 2001 und Dezember 2004 mehrere Aufträge zu erteilen. Bei einigen dieser Aufträge waren erhebliche Verzögerungen und Kostenüberschreitungen zu verzeichnen. Laut den Berichten der ESA traten diese Probleme wegen einer schwierigen Verwaltungssituation, Unklarheiten bei Berichtsebenen und Entscheidungskompetenzen sowie der Tatsache auf, dass für die Auswahl der Unterauftragnehmer selbst auferlegte Verteilungszwänge und nicht Effizienz in Bezug auf Kosten und Zeitplanung maßgeblich waren. Wegen der schwerwiegenden Probleme bei der Ausführung des Hauptvertrags für die Entwicklungs- und Validierungsphase beschloss die ESA im Dezember 2007, die *industrielle Organisationsstruktur* und den vertraglichen Rahmen für die IOV grundlegend zu ändern. Die ESA übernahm die Aufgaben und Zuständigkeiten des übergeordneten Hauptauftragnehmers. Diese Umstrukturierung wird zu zusätzlichen Kosten⁴⁵ während der Entwicklungs- und Validierungsphase führen, die den Schätzungen der ESA zufolge 350 Millionen Euro für einen überarbeiteten Vertrag mit der Industrie und 194 Millionen Euro an Kosten für die ESA umfassen werden⁴⁶.

⁴⁴ Standort und Aufgaben der Zentrale, die Verwaltungsstruktur des Unternehmens und die Verteilung der Teilleistungen auf die verschiedenen Unterauftragnehmer waren Gegenstand einer Vereinbarung zwischen verschiedenen Regierungen.

⁴⁵ Einschließlich der Beendigung des Vertrags für die IOV.

⁴⁶ Verlängerung der IOV bis 2010 und Festlegung der Beschaffungszuständigkeiten zur Herstellung der vollständigen Betriebsfähigkeit.

50. Das *Scheitern der Konzessionsverhandlungen* im zweiten Halbjahr 2005 (siehe Ziffer 23) wirkte sich auch auf die technologische Entwicklung aus: Das Programm verzögerte sich um viereinhalb Monate, und diese Verzögerung sowie die Umsetzung der Vereinbarung vom 5. Dezember 2005⁴⁷ verursachten Mehrkosten in Höhe von 103 Millionen Euro.

Begrenzter Nutzen der Maßnahmen im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung

Ziel

51. Die dritte Aufgabe des GJU⁴⁸ bestand darin, die für die Verwirklichung der Hauptaufgaben und -ziele der Entwicklungs- und Validierungsphase von Galileo erforderlichen Forschungsmaßnahmen anzustoßen und zu verwalten (d. h. technologische Entwicklung und frühzeitige Entwicklung von Nutzersegmenten – siehe auch Ziffern 13 und 14).

Ergebnisse

52. Zwischen September 2003 und Dezember 2006 führte das GJU Auswahl, Verhandlungen und Überwachung von insgesamt 70 Forschungsprojekten im Wert von 110 Millionen Euro durch, die aus dem RP6 im Wege mehrerer Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen finanziert wurden. Die Tätigkeiten betrafen hauptsächlich die Entwicklung des Nutzersegments, die in der Förderung innovativer Dienste und Anwendungen geeigneter Technologie

⁴⁷ Die Partner im fusionierten Konsortium kamen überein, zwei identische Galileo-Kontrollzentren (GCC), die aus einem Bodenmissionssegment (GMS) und einem Bodenkontrollsegment (GCS) bestehen, zu errichten, allerdings in Form einer Überkreuz-Konstellation mit dem GMS in Deutschland und dem GCS in Italien, und dafür auf eine betriebsfähige und eine Backup-Einheit für das Bodenkontrollzentrum zu verzichten. Außerdem einigten sie sich auf die Errichtung eines dritten GMS in Kalt-Backup-Modus und eines dritten GCS.

⁴⁸ Die Kommission erteilte dem GJU diesen Auftrag in ihrem Arbeitsprogramm vom 9. Dezember 2002 zum Sechsten Rahmenprogramm (thematische Priorität 1.4 "Luft- und Raumfahrt"). Umgesetzt wurde es in Form von drei mit dem GJU abgeschlossenen Verträgen über Maßnahmen zur gezielten Unterstützung (RP6).

(Empfänger, lokale Komponenten) bestand sowie die Marktentwicklung bei verschiedenen Nutzerkreisen. Die FTE-Tätigkeiten umfassten zudem bestimmte Aspekte der technologischen Entwicklung des Galileo-Systems und Demonstrationstätigkeiten im Zusammenhang mit EGNOS.

53. Die Prüfung ergab⁴⁹, dass das GJU im Allgemeinen als effiziente Struktur für die Umsetzung des Galileo betreffenden Bereichs des RP6-Arbeitsprogramms wahrgenommen wurde⁵⁰. Die Forschungsprojekte weckten das Interesse der Nutzerkreise, veranschaulichten potenzielle Einsatzmöglichkeiten und stellten erfolgreich Kontakt zwischen verschiedenen Organisationen und Akteuren her. Dennoch bleibt der Nutzen der FTE-Tätigkeiten für das Programm Galileo letzten Endes begrenzt. Das GJU wertete die Projektergebnisse nicht gründlich genug aus, um kohärente, von Nutzerseite validierte Anforderungen zu formulieren, die der ESA als Grundlage für die Galileo-Systemspezifikation dienen könnten. Zahlreiche Projekte bestanden aus einer eingehenden Analyse des auf der Ebene der EU wie auf der Ebene der Mitgliedstaaten gegebenen Regelungsbedarfs, um GNSS-Anwendungen in vielen wirtschaftlichen und sozialen Bereichen zu fördern. Die Ergebnisse dieser Projekte wurden nicht weiterverfolgt.

Gründe für den begrenzten Nutzen

54. Kontinuitätsbrüche, die mangelnde Eignung des RP6 für die Finanzierung von Marktentwicklungsmaßnahmen, das Fehlen eines umfassenden Marktentwicklungskonzepts und Verzögerungen waren Ursachen für den bedingten Nutzen der FTE-Ergebnisse.

⁴⁹ Insbesondere durch die Umfrage bei und Befragung von Teilnehmern am RP6.

⁵⁰ Aus der Umfrage ergibt sich ein insgesamt positives Bild der Verwaltung des GJU, insbesondere in folgenden Bereichen: Ausschreibungsunterlagen (Lastenhefte), Vertragsverwaltung, Überwachung und Überprüfung. Zu den verbesserungsbedürftigen Bereichen zählten: die Politik in Bezug auf die Rechte an geistigem Eigentum sowie die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse.

55. Als die Kommission vorschlug, das GJU aufzulösen, beabsichtigte sie, die *Kontinuität* des Programms durch einen fließenden Übergang der Tätigkeiten auf die GSA zu gewährleisten⁵¹. Die Übertragung der Überwachungsfunktion für mehr als 50 Projekte vom GJU auf die GSA verursachte aber Verzögerungen und Probleme hinsichtlich der Unterstützung und des Follow-up der Projekte sowie der Verbreitung der Projektergebnisse⁵².

56. Rahmenprogramme eignen sich nicht für die Förderung von Marktentwicklungsmaßnahmen. Bei (im Anschluss an eine Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen) gewährten Finanzhilfen des RP6 kommt im Wesentlichen ein Bottom-up-Ansatz ohne zentralisierte Ergebnisnutzung zum Tragen. Im Idealfall hätten die Tätigkeiten im Rahmen des RP6 durch Konsolidierung der Ergebnisse in einem *umfassenden Top-Down-Marktentwicklungsansatz* auf GJU/GSA-Ebene aufgewertet werden müssen (siehe auch EGNOS – Ziffer 65). Ohne diesen proaktiven Ansatz lässt sich schwer sicherstellen, dass die Projekte für das Programm Galileo auch nach ihrem Abschluss dauerhaft von Nutzen sind.

57. Die Umfrageergebnisse bescheinigten zudem, dass durch die *kumulierten Programmverzögerungen* (bei der technologischen Entwicklung, dem Betrieb von EGNOS und den Konzessionsverhandlungen) sowohl die Durchführung von RP6-Projekten (etwa wegen Nichtverfügbarkeit des EGNOS-Signals) als auch die künftige Nutzung der Projektergebnisse (wegen der Auswirkungen auf die wirtschaftlichen und forschungsspezifischen Entwicklungsmöglichkeiten der GNSS) beeinträchtigt wurden.

⁵¹ KOM(2006) 261 vom 2.6.2006 - Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1321/2004 über die Verwaltungsorgane der europäischen Satellitennavigationsprogramme.

⁵² 75 % der 482 Befragungsteilnehmer gaben negative Auswirkungen auf ihr(e) Projekt(e) an.

EGNOS-Einbindung nur teilweise erfolgreich

Ziel

58. Als Vorläufer von Galileo fiel EGNOS eine entscheidende Rolle bei der frühzeitigen Entwicklung der Nutzersegmente zu (siehe Ziffer 14). Die vierte Aufgabe des GJU bestand darin, dass es "die Aufsicht über die optimale Integration des European Geostationary Navigation Overlay Service (EGNOS) in das Galileo-Programm (führt)" (siehe Fußnote 12). Da es sich bei EGNOS und Galileo um zwei voneinander völlig unabhängige Systeme handelt (eine ausführliche Gegenüberstellung von EGNOS und Galileo ist Anhang II zu entnehmen), ging es bei der Einbindung nicht um die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur aus technischer Sicht, sondern um folgende Aspekte:

- a) Die Einbindung in die Leitungs- und Verwaltungsstrukturen von Galileo wurde für die Bearbeitung von Aspekten wie dem Abschluss einer Vereinbarung zwischen den EGNOS-Eigentümern⁵³, der Verknüpfung der EGNOS- mit der Galileo-Finanzierung⁵⁴ und der Zeitplanung für die Benennung eines Betreibers für EGNOS als notwendig erachtet.
- b) Auf Marktebene sollte die Einbindung – durch Nutzung von EGNOS als Vorläufersystem – der Markteinführung von Galileo den Weg bereiten, da EGNOS auf regionaler Ebene Dienste bereitstellen wird, die mit drei der fünf künftigen Galileo-Dienste vergleichbar sind.

Ergebnisse

59. Politisch gesehen wurden EGNOS und Galileo zu einer einzigen europäischen GNSS-Politik verschmolzen. Desgleichen ist – finanziell gesehen

⁵³ Auch EGNOS-Rahmenvereinbarung genannt.

⁵⁴ Dieses Ziel ist auf Finanzierungsprobleme bei EGNOS im Januar 2006 zurückzuführen.

– die Kommissionsfinanzierung für EGNOS in die Galileo-Finanzierung eingeflossen.

60. Dennoch kam es bei EGNOS zu Verzögerungen, und die größten Herausforderungen für das Programm, wie Marktentwicklung, Zertifizierung und die Funktion der verschiedenen Akteure, sind nach wie vor nicht bewältigt:

- a) Seit Oktober 2004 wird über eine Rahmenvereinbarung über Eigentum und künftige Nutzung von EGNOS verhandelt. Im September 2008 war noch immer keine entsprechende Vereinbarung zustande gekommen. Das Signal des offenen Dienstes von EGNOS ist technisch seit Juli 2006 verfügbar, kann ohne Betreiber aber nicht für betriebsbereit erklärt werden⁵⁵.
- b) Der Plan des GJU für die Marktdurchdringung wurde nie umgesetzt, und eine zertifizierungsfähige Version von EGNOS ist nicht vor März 2009, mindestens zwei Jahre später als geplant, zu erwarten⁵⁶.

Gründe für den begrenzten Erfolg

61. Das GJU hatte bei der erfolgreichen Verwirklichung seines vierten Ziels eine Reihe von Faktoren gegen sich:

- a) Die Rolle und der Auftrag des GJU gegenüber EGNOS waren nicht klar.
- b) Der Beschluss, EGNOS in Galileo einzubinden, erwies sich als nachteilig für EGNOS.
- c) Der institutionelle Rahmen für EGNOS ist hochkomplex.
- d) Das GJU unternahm kaum Anstrengungen im Hinblick auf Marktentwicklungstätigkeiten.

⁵⁵ Wegen Haftungsfragen und der Unsicherheit in Bezug auf die künftige Finanzierung und Verwaltungsstruktur von EGNOS.

⁵⁶ Da klare Zwischenziele und eine klare Planung für EGNOS fehlen, handelt es sich hierbei lediglich um eine vorsichtige Schätzung.

62. *Die Rolle und der Auftrag des GJU gegenüber EGNOS waren nicht klar.* In der Satzung des GJU hieß es lediglich, das GJU führe "die Aufsicht über die optimale Integration des European Geostationary Navigation Overlay Service (EGNOS) in das Galileo-Programm". Gemäß dem Dreierübereinkommen⁵⁷ war die ESA über ihr Programm ARTES-9 für die technische Entwicklung und den Betrieb von EGNOS zuständig. In diesen Rechtsvorschriften wird aber nicht klar geregelt, wer übergeordneter Programmverwalter für EGNOS war. *Ohne Programmverwalter* fehlte EGNOS eindeutig eine langfristige strategische Vision⁵⁸, wodurch es zu Ungewissheit, Verzögerungen und Kostenüberschreitungen kam (**Anhang II**).

63. Die Entscheidung, *EGNOS in die Konzessionsverhandlungen einzubeziehen*, sicherte dem Programm einerseits zwar eine kontinuierliche Finanzierung durch die Gemeinschaft, verzögerte zugleich aber aus folgenden Gründen die Verwirklichung des Programms EGNOS:

- a) Durch Verzögerungen bei den Konzessionsverhandlungen wurden die Terminvorgaben für die technologische Entwicklung von EGNOS immer wieder nach hinten verschoben.
- b) Sämtliche Maßnahmen im Zusammenhang mit der Benennung eines Betreibers für EGNOS wurden eingestellt, da dies in die Zuständigkeit des Galileo-Konzessionärs fiel.

Außerdem wurden die Konzessionsverhandlungen durch die Notwendigkeit, eine Rahmenvereinbarung für EGNOS abzuschließen, noch komplexer.

⁵⁷ Übereinkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft, der Europäischen Weltraumorganisation und der Europäischen Organisation zur Sicherung der Luftfahrt über einen europäischen Beitrag zur Errichtung eines globalen Satellitennavigationssystems (GNSS), unterzeichnet im Jahr 1998 (ABl. L 194 vom 10.7.1998, S. 16)

⁵⁸ Als Beispiele seien genannt: langfristige finanzielle Bindung, solide technische Grundlage, klare Vorgaben für künftige Verwaltungsstrukturen, Zielhierarchie mit Blick auf eine Ausdehnung von EGNOS über Europa hinaus, klare Vorstellungen zur Komplementarität von EGNOS und Galileo.

64. Der *institutionelle Rahmen* für EGNOS ist hochkomplex. Alle an der Finanzierung von EGNOS beteiligten Akteure haben unterschiedliche Prioritäten. Als Eigentümerin der EGNOS-Aktiva für die Dauer der Laufzeit des Programms ARTES-9 agiert die ESA im Auftrag der finanziell an dem Programm beteiligten Länder. Jede Eigentumsübertragung unterliegt ihrer Zustimmung⁵⁹. Die Kommission hat keine Eigentumsrechte an EGNOS, sollte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1321/2004 durch die GSA aber Eigentümerin der EGNOS-Aktiva werden. Da das GJU nicht über einen klaren Auftrag als Programmverwalter für EGNOS verfügte, kamen Zweifel auf, ob es befugt war, eine Rahmenvereinbarung für das Programm auszuhandeln.

65. Außerdem konzentrierte sich das GJU vor allem auf die institutionelle, finanzielle und internationale Zusammenarbeit und *widmete der frühzeitigen Entwicklung einer Reihe von Dienstfunktionen für EGNOS begrenzt Zeit und Ressourcen*: das GJU nutzte die Ergebnisse des RP6 im Bereich der Marktentwicklung nicht in zentralisierter Form (siehe Ziffer 56) und setzte den Marktdurchdringungsplan für EGNOS nicht um.

Unzulängliche Verwaltungsstrukturen des öffentlichen Sektors

66. In den nachstehenden Ziffern wird beleuchtet, wie die Rollen verteilt waren und wie die Kommission ihre Rolle als Hauptträgerin des Programms Galileo wahrnahm.

Unklare Rollenverteilung

67. Die Rollen der an der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms beteiligten Stellen (EU- und ESA-Mitgliedstaaten, Kommission, GJU und ESA) waren nicht klar verteilt.

68. Dem GJU wurde eine wirksame Programmverwaltung erschwert durch

⁵⁹ Gemäß den bilateralen Vereinbarungen zwischen der ESA und acht nationalen Dienstleistern für Flugverkehrsdienste und anderen Agenturen.

a) seine Leitungsstruktur (**Abbildung 2**).

Gemäß seiner Satzung führte das GJU die Aufsicht über die von der ESA durchgeführten Maßnahmen im Bereich der technologischen Entwicklung. Die ESA aber war sowohl Gründungsmitglied des GJU (und somit im Exekutivkomitee und im Verwaltungsrat vertreten) als auch "Auftragnehmer" (Mittelempfänger und Durchführungsbeauftragter gemäß der Vereinbarung zwischen der ESA und dem GJU). In der Praxis war das GJU somit aufgrund dieses Interessenkonflikts der ESA im GJU nicht in der Lage, die ESA wirksam zu überwachen;

b) seine begrenzte Bestandsdauer.

Die Abwicklung des GJU vor Ende der Entwicklungs- und Validierungsphase untergrub seine Autorität⁶⁰.

69. In der (vor Aufnahme der Geschäftstätigkeit durch das GJU von der Kommission⁶¹) ausgehandelten ESA/GJU-Vereinbarung über die Umsetzung der Maßnahmen der technologischen Entwicklung in der Entwicklungs- und Validierungsphase wurden die Einzelheiten nicht genau genug geregelt (ein besseres Modell wären die Vereinbarungen zwischen der ESA und Eumetsat^{62 63}). Dies führte zu Unklarheiten bei den Regeln für

⁶⁰ Die Kommission räumte in ihrer Mitteilung von Mai 2007 ein, dass der Zeitpunkt für die Übergabe der Tätigkeiten vom GJU auf die GSA zum 1. Januar 2007 ungünstig war, denn die GSA befand sich noch im Aufbau und ihre Beziehungen zur Kommission und zur ESA waren noch nicht geregelt.

⁶¹ Diese Vereinbarung wurde vom Verwaltungsrat des GJU später förmlich angenommen und von seinem Direktor unterzeichnet.

⁶² Eumetsat (*European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites* – Europäische Organisation für die Nutzung meteorologischer Satelliten) ist eine zwischenstaatliche Organisation mit 21 Mitgliedstaaten. Mit weiteren neun Staaten bestehen Kooperationsverträge.

⁶³ Die ESA ist für die Entwicklung des Raumsegments der Eumetsat-Programme zuständig, Eumetsat wiederum ist zuständig für das Gesamtsystem. In den Vereinbarungen zwischen ESA und Eumetsat werden u. a. folgende Aspekte genauer geregelt:

Auftragsvergabe⁶⁴, Eigentumsübertragung, Berichterstattung und Durchführung⁶⁵. In der Vereinbarung wurden die Rollen der einzelnen Akteure nicht klar verteilt. Im Sinne des Rahmenabkommens zwischen der ESA und der Europäischen Gemeinschaft⁶⁶ hätte diese Rollenverteilung komplementären Charakter haben müssen mit der ESA als zuständiger technischer Stelle, der Kommission als zuständiger Stelle für politische Fragen und dem GJU als Stelle für Nutzeranforderungen und Zertifizierung.

70. Die ESA war (über das GJU) sowohl an der Programmverwaltung beteiligt als auch für die laufende Verwaltung der technologischen Entwicklung für Galileo und EGNOS zuständig.

71. Die unklare Rollenverteilung führte zu Unklarheiten bezüglich der jeweiligen Rechenschaftspflicht. Bei vielen Beschlüssen zu Galileo übernahm

- finanzielle Haftung mit Aufschlüsselung in Herstellerpreis und Kosten der ESA sowie Verfahren, die sicherstellen, dass die Grenzen der finanziellen Haftung eingehalten werden;
- Anwendung einer Verwaltungsmarge und von Genehmigungsverfahren;
- Festlegung klarer Kommunikationslinien;
- klare Verfahren für die Handhabung von Vertragsänderungen, die durch die ursprünglich geplanten Arbeiten nicht abgedeckt sind;
- Eigentumsrechte an körperlichem und geistigem Eigentum.

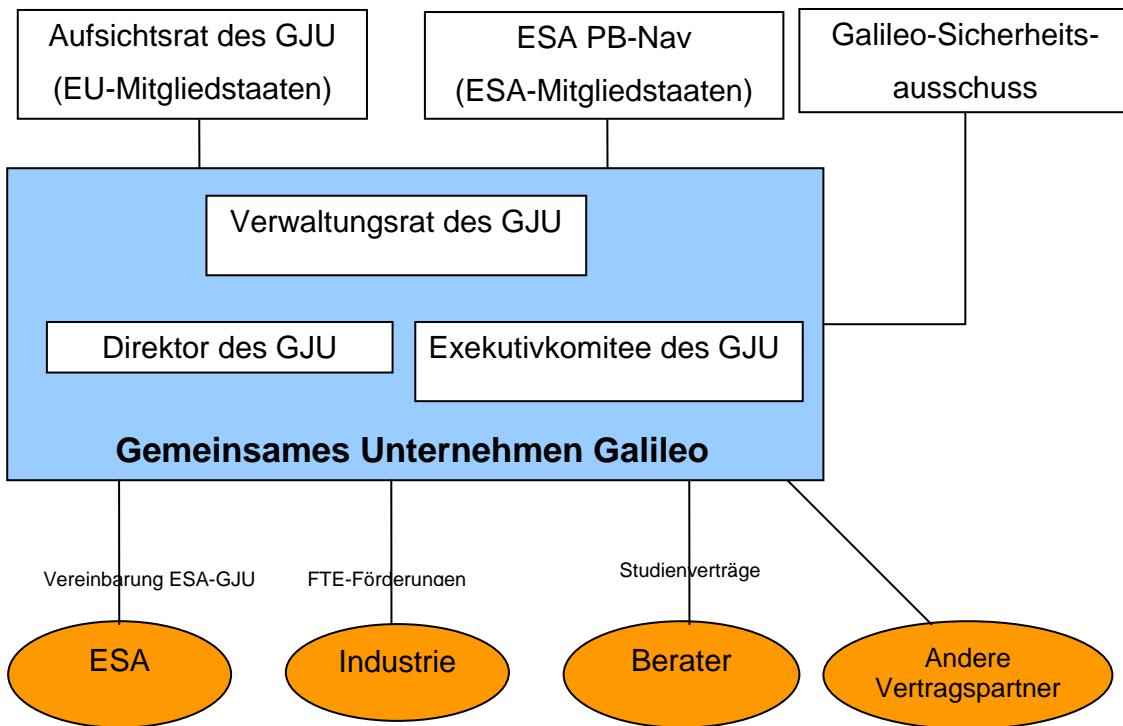
⁶⁴ Die ESA wendet den Grundsatz des angemessenen Mittelrückflusses als Teil ihrer industriepolitischen Strategie an. Mit anderen Worten: Ein Land, das Beiträge an die ESA leistet, erhält in einem bestimmten Rahmen Industrieaufträge, die dem Wert dieses Beitrags entsprechen. Theoretisch gilt dieser Grundsatz nur für die Hälfte der im Haushaltsplan eingestellten Mittel für Entwicklung und Validierung. Praktisch ist es unmöglich, diese Regeln auf die Hälfte einer Tätigkeit anzuwenden, die als eine unteilbare Einheit verwaltet wird.

⁶⁵ Etwa zur Umsetzung und Finanzierung bestimmter Vertragsänderungen wie etwa Authentifikation, Datenaustausch, hochpräziser Positionierungsservice und die Vereinbarung vom 5. Dezember.

⁶⁶ Rahmenabkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und der Europäischen Weltraumorganisation (ABl. L 261 vom 6.8.2004, S. 64).

nicht ein Akteur (Kommission, GJU, ESA, Mitgliedstaaten) die volle Verantwortung. Dies gilt etwa für den Beschluss zugunsten getrennter Entwicklungs- und Errichtungsphasen, die Entscheidung für eine öffentlich-private Partnerschaft, die Billigung des Fusionierungsvorschlags der Bieter, die Vereinbarung zwischen ESA und GJU, die unvollständige Haushaltsplanung, Verzögerungen bei der technologischen Entwicklung von EGNOS und die industrielle Organisationsstruktur der IOV.

72. Die Programmverwaltung wurde auch dadurch erschwert, dass Mitgliedstaaten bei der Abwicklung einzelner Programmkomponenten intervenierten (siehe Ziffern 23 und 49).

Abbildung 2 – Leitungsstruktur des GJU

Das GJU wurde von einem Direktor, vier übergeordneten Gremien und einem Exekutivkomitee geleitet. Sämtliche Tagesordnungspunkte des Verwaltungsrats wurden in Sitzungen des Exekutivkomitees vorbereitet und zunächst auf der Ebene der EU-Mitgliedstaaten durch den Aufsichtsrat und auf der Ebene der ESA-Mitgliedstaaten im PB-Nav (Programmrat für Satellitennavigation) erörtert. Die ESA und die Kommission hatten im Verwaltungsrat die gleiche Stimmenzahl, sodass für sämtliche Beschlüsse ein Konsens erzielt werden musste.

Dem Programm fehlte es an konsequenter strategischer Führung und Überwachung

73. Zwischen 1999 und 2004 trug die Kommission aktiv dazu bei, das Programm anzustoßen und auf den Weg zu bringen. Verzögerungen und Kostenüberschreitungen wurden im Lauf des Jahres 2005 erkennbar, spürbare Korrekturmaßnahmen aber erst im März 2007 ergriffen.

74. Seit das Programm besteht, missachtete die Kommission – als Hauptträgerin des Programms – eine Reihe von Verwaltungsgrundsätzen. Hierzu zählen

- a) die Festlegung klarer, realistischer und annehmbarer Ziele: Das Programm verfolgt eine Vielzahl von Zielen, was zu unterschiedlichsten Erwartungen seitens der Betroffenen führte. Über die politischen, wirtschaftlichen und technologischen Motive hinaus (siehe Ziffer 7) sahen die Mitgliedstaaten Galileo als Mittel zur Festigung der europäischen Raumfahrtindustrie an. Für einige Mitgliedstaaten war der potenzielle Einsatz des Systems für militärische und Verteidigungszwecke ein gleich wichtiges Ziel. Die Kommission hat keine Prioritäten bezüglich der Programmziele gesetzt;
- b) die Ausarbeitung geeigneter Strategien und der Instrumente für ihre Umsetzung: Die Kommission verfolgte keine langfristige strategische Vision für die Programme EGNOS und Galileo⁶⁷, sondern konzentrierte sich auf kurzfristige Ziele und Entscheidungen. Dies wird erkennbar an
 - i) dem Fehlen eines Fahrplans für EGNOS und Galileo. So waren Fragen etwa zum künftigen Nutzungsmodell für Galileo und EGNOS, der Umsetzung von Systemprioritäten (z. B. welcher Dienst zuerst eingerichtet wird) bzw. der Erschließung von Märkten der nicht zivilen Luftfahrt für EGNOS Ende 2008 noch offen;
 - ii) den Problemen bei der Aushandlung einer Rahmenvereinbarung für EGNOS. Als Teil der europäischen Satellitennavigationspolitik schlug die Kommission eine Zusammenführung der Programme EGNOS und Galileo unter einem Dach (in Form der europäischen Satellitennavigationsprogramme) vor. Allerdings wurde dazu nicht vorab die Zustimmung der anderen an EGNOS beteiligten Akteure eingeholt (siehe Ziffern 5 und 64), und die Komplexität des institutionellen Rahmens wurde kaum bedacht. Das GJU (und später die GSA) wurde mit der Aushandlung der entsprechenden Vereinbarung beauftragt, bis Ende 2008 waren aber noch keine Fortschritte erzielt worden. Folglich war – die (von der ESA

⁶⁷ Wie Komplementarität der beiden Programme, Modelle für die künftige Nutzung von EGNOS und Galileo oder die Umsetzung von Systemprioritäten.

- verwalteten) technischen Aspekte ausgenommen – keine Stelle befugt, wichtige Entscheidungen in Bezug auf das Programm EGNOS zu treffen und das Programm zu steuern;
- iii) dem vorrangigen Bemühen der Kommission, zu den aufeinanderfolgenden Ratssitzungen immer nur die jeweils vordringlichen Programmfpunkte zur Beschlussfassung vorzulegen (siehe beispielsweise Absätze 21 und 22 der Kommissionsmitteilung vom 6. Oktober 2004);
- c) die Schaffung einer künftigen (ständigen) Einrichtung: Zwischen Juli 1999 und Dezember 2006 beauftragte die Kommission sechs verschiedene befristete Verwaltungsstrukturen mit der technischen Unterstützung der Galileo-Programmverwaltung oder aber mit der Verwaltungsaufgabe selbst. Das GJU war die fünfte Struktur in dieser Reihe. Als flexible und zielorientierte Einrichtung unternehmerischer Prägung hätte es einen sehr effizienten Programmverwalter abgeben können. Seine Position wurde aber durch seine befristete Bestandsdauer⁶⁸, seine Leitungsstruktur (**Abbildung 2**) und seine fehlende Sachkenntnis geschwächt;
 - d) die Beschaffung der zur Durchführung aller vom öffentlichen Sektor verwalteten und überwachten Programmkomponenten erforderlichen Sachkenntnisse: Bei Errichtung des GJU berücksichtigte die Kommission die Tatsache, dass es eine neue Einrichtung war und nicht über die für die Wahrnehmung seiner Aufgaben erforderliche Erfahrung und Expertise verfügte, nicht ausreichend (siehe Ziffer 41 Buchstabe c);
 - e) die Einplanung von Risikomanagement: Bei Start des Programms berücksichtigte die Kommission die mit der Galileo-Konzession verbundenen Risiken (etwa Marktrisiko, Designrisiko und technologisches Risiko) nicht angemessen (siehe auch Ziffer 41 Buchstabe a und **Kasten 2**)

⁶⁸ Noch bevor das GJU seine Geschäftstätigkeit überhaupt aufnahm, veröffentlichte die Kommission einen Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Errichtung der GSA als seine Nachfolgerin (KOM(2003) 471 endg. vom 31.7.2003).

und leitete das Konzessionsverfahren somit ohne die notwendige Vorbereitung ein;

- f) die rechtzeitige Beschlussfassung zu allen Programmkomponenten: Die Kommission unterzog die Berichte des GJU zum Stand der Durchführung keiner hinreichend kritischen Überprüfung und keiner Überwachung. Sie übernahm in ihren Mitteilungen konsequent den positiven Tenor der offiziellen Erklärungen des GJU. Infolgedessen forderte bzw. ergriff die Kommission erst im März 2007 spürbare Korrekturmaßnahmen, obwohl der Termin für die Vergabe der Konzession jedes Jahr um ein weiteres Jahr aufgeschoben worden war.

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

75. Die Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase war unzulänglich. Beim Programm Galileo traten auf verschiedenen Ebenen Probleme auf:

- a) Das GJU war kein starker Programmverwalter, und diese Rolle war auch keiner anderen Einrichtung zugewiesen worden. Es verfehlte die meisten seiner Ziele, was allerdings größtenteils auf Faktoren zurückzuführen war, die sich seiner Kontrolle entzogen.
- b) Dem Programm fehlte es an konsequenter strategischer Führung und Überwachung: Die Kommission steuerte das Programm nicht proaktiv, sodass ihm der Navigator fehlte. Die Programmverwaltung wies eine Reihe von Schwachstellen auf, u. a. fehlten realistische Ziele, eine geeignete Strategie und entsprechende Sachkenntnis, die Vorarbeiten waren unzulänglich, und bis zur Ergreifung von Korrekturmaßnahmen verstrich zu viel Zeit.
- c) Aufgrund ihrer unterschiedlichen Erwartungen an das Programm intervenierten die Mitgliedstaaten im Interesse ihrer nationalen Industrien und verzögerten Beschlüsse. Die erzielten Kompromisse führten zu

Umsetzungsproblemen, Verzögerungen und letzten Endes zu Kostenüberschreitungen.

Welche Faktoren führten zum Scheitern der Konzessionsverhandlungen?

76. Die öffentlich-private Partnerschaft war unzureichend vorbereitet und konzipiert. Infolgedessen musste das GJU eine öffentlich-private Partnerschaft aushandeln, die unrealistisch war (siehe Ziffern 35-42).

Welche Faktoren verursachten die Verzögerungen und Kostenüberschreitungen bei der technologischen Entwicklung?

77. Das GJU war bei der Wahrnehmung seiner Aufgabe, die Tätigkeiten im Bereich der technologischen Entwicklung zu überwachen, durch unklare Zuständigkeiten, ein unvollständiges Budget, Verzögerungen und die industrielle Organisationsstruktur für die Entwicklungs- und Validierungsphase erheblich eingeschränkt (siehe Ziffern 43-50).

Inwieweit nutzten Ausgaben für Forschung und Entwicklung dem Programm Galileo?

78. Die FTE-Ergebnisse waren aufgrund von Kontinuitätsbrüchen, der mangelnden Eignung des RP6 für die Finanzierung von Marktentwicklungsmaßnahmen, des Fehlens eines umfassenden Marktentwicklungskonzepts und Verzögerungen bedingt von Nutzen (siehe Ziffern 51-57).

Wie gut integrierte das GJU das Programm EGNOS in das Programm Galileo?

79. Die Einbindung von EGNOS in das Programm Galileo war aus folgenden Gründen nur teilweise erfolgreich: Das Mandat des GJU war unklar, durch den Beschluss, EGNOS in die Konzessionsverhandlungen einzubeziehen, verzögerte sich die Verwirklichung des Programms EGNOS, der institutionelle Rahmen von EGNOS war nicht klar, und das GJU unternahm kaum

Anstrengungen im Hinblick auf die Marktentwicklung für EGNOS (siehe Ziffern 58-65).

Wurde das Programm Galileo angemessen verwaltet?

80. Die Programmverwaltung war unzulänglich. Die Rollen der an der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms beteiligten Stellen (EU- und ESA-Mitgliedstaaten, Kommission, GJU und ESA) waren nicht klar verteilt. Die Kommission kam ihrer Führungsrolle bei der Entwicklung und Verwaltung von Galileo nicht angemessen nach (siehe Ziffern 66-74).

Erkenntnisse für die Zukunft

81. Die Galileo-Programmstruktur hat sich seit 2007 erheblich geändert. Viele der aus der Erfahrung mit dem GJU gewonnenen Erkenntnisse sind jedoch sowohl für den weiteren Verlauf des Programms Galileo als auch für weitere mögliche gemeinsame Unternehmen und industrielle Programme relevant.

82. Die Kommission schlug vor, die Rolle des *Programmverwalters* selbst zu übernehmen, eine anspruchsvolle Funktion, für deren Ausübung sie über wenig Erfahrung verfügt. Das mag kurzfristig zwar eine praktische Lösung sein, die Kommission sollte aber prüfen, ob dies langfristig die am besten geeignete Methode ist. Der Hof unterbreitet folgende Empfehlungen:

Empfehlung 1

Um als Programmverwalterin an Autorität zu gewinnen, sollte die Kommission ihre Ressourcen und ihre Rechts- und Finanzinstrumente auf die besonderen Gegebenheiten bei der Ausarbeitung und Verwaltung eines industriellen Programms abstimmen:

- a) Anzahl und Sachkenntnis ihrer Personalressourcen sollten ihrer Aufgabe als Programmverwalterin entsprechen.
- b) Für die Zusammenarbeit zwischen der EU und ESA sollte ein geeigneter Rahmen festgelegt werden.

- c) Die Kommission sollte sicherstellen, dass sie über Finanzinstrumente (andere als Finanzhilfen) zur Infrastrukturförderung verfügt, und langfristig die Kosten für Betrieb und Erneuerung dieser Infrastruktur übernehmen.
- d) Die Leitungsstruktur des Programms sollte so angelegt sein, dass der Programmverwalter seine Aufgaben kohärent wahrnehmen kann (Erwartungsfestlegung, Befugnisübertragung und Leistungsüberprüfung).

83. Wenn Galileo Erfolg haben soll, ist eine klare Ausrichtung nötig. Entscheidungen über die Zukunft von Galileo können nicht von der Kommission alleine getroffen werden, doch eine klare Führungsrolle ist äußerst wichtig.

Empfehlung 2

Die Kommission sollte dringend die politischen Ziele des Programms klarstellen und sie in *strategische und operative Ziele* übertragen, aus denen sich für Galileo ein zuverlässiger Fahrplan von jetzt bis zur vollständigen Errichtung und darüber hinaus ergibt. Da gilt es beispielsweise folgende Fragen zu klären:

- a) Wie sollte Galileo als kommerzielles System positioniert werden? Muss es kostendeckend arbeiten oder wird es dauerhaft Unterstützung seitens der öffentlichen Hand benötigen? Geht es um möglichst hohe Einnahmen oder um eine Optimierung der makroökonomischen Vorteile und Bedienung der gesamten Galileo-Wertschöpfungskette durch Dienstleistungen und Güter, die durch seine Anwendung entstehen?
- b) In welcher Beziehung sollen EGNOS und Galileo zueinander stehen, sobald Galileo voll betriebsfähig ist? Werden sie parallel bestehen und durch nützliche Systemredundanz unterbrechungsfreie Dienste gewährleisten oder wird EGNOS abgebaut?

84. Das Scheitern der Konzessionsverhandlungen bedeutet nicht, dass es später für eine Galileo-Konzession keine Grundlage gibt. Doch alle künftigen Bestrebungen nach Einbindung privater Finanzierung müssen auf einer

realistischeren Bewertung des Vermarktungspotenzials und auf der Frage beruhen, ob die Voraussetzungen für eine öffentlich-private Partnerschaft wirklich gegeben sind. Es sei darauf hingewiesen, dass erfolgreiche Nutzungsmodelle für andere internationale Satellitenprojekte wie Inmarsat, Intelsat, Eutelsat oder Eumetsat bestehen.

Empfehlung 3

Die Kommission sollte ausreichend Zeit auf die Vorbereitung des kommerziellen Betriebs verwenden, sich bewährte Verfahren in den Mitgliedstaaten zunutze machen, verschiedene Modelle für Privatsektorinitiativen betrachten und Erfahrungen in vergleichbaren Bereichen berücksichtigen.

85. Je nachdem, wie die Entscheidung über die Positionierung von Galileo als kommerzielles System (siehe Empfehlung 2) ausfällt, wird die Europäische Union sich entweder um eine frühe Marktentwicklung im Hinblick auf die mit Galileo/EGNOS verbundenen Einnahmen (zwecks Ausgleich der Kosten durch Direkteinnahmen) bemühen oder die gesamten potenziellen Kosten für Galileo finanzieren müssen (möglicherweise 10 Milliarden Euro in den nächsten 20 Jahren), wobei im erstgenannten Fall geeignete Rahmenbedingungen für die Nutzer geschaffen werden müssten.

Empfehlung 4

Die Kommission sollte sicherstellen, dass folgende Punkte behandelt werden:

- a) Analyse, Konsolidierung und Validierung relevanter und fundierter Nutzeranforderungen;
- b) Ausarbeitung von Handlungsvoraussetzungen (etwa des erforderlichen gesetzlichen und sonstigen regulatorischen Rahmens);
- c) Förderung von EGNOS als Muster für Galileo durch Zertifizierung des sicherheitskritischen Dienstes (*Safety of Life*, SoL) von EGNOS und durch Kompatibilität der Nutzungsmodelle für EGNOS und Galileo;

- d) Ausarbeitung einer klaren und kompatiblen Preispolitik bzw. eines entsprechenden Einnahmenmodells für die Galileo- und EGNOS-Dienste sowie einer Haftungsregelung gegenüber Dritten.

86. Die Kommission hat inzwischen andere gemeinsame Unternehmen errichtet (SESAR, ITER und mehrere gemeinsame Technologieinitiativen). Die Erfahrung mit Galileo hat gezeigt, dass die Konzeption dieser neuen Unternehmen gut geplant und realistisch sein sollte.

Empfehlung 5

Wenn sich die EU zur Beteiligung an *künftigen gemeinsamen Unternehmen und Industrieprogrammen* entschließt, sollte die Kommission

- a) sicherstellen, dass klare und zwingende Gründe für die Gründung eines gemeinsamen Unternehmens vorliegen;
- b) sicherstellen, dass sämtliche realistischen Optionen für eine Beteiligung des privaten Sektors ordnungsgemäß geprüft wurden;
- c) sich um die Festlegung einer Leitungsstruktur bemühen, die eine ordnungsgemäße Programmverwaltung durch das gemeinsame Unternehmen nicht verhindert.

Dieser Bericht wurde vom Rechnungshof in seiner Sitzung vom 14. Mai 2009 in Luxemburg angenommen.

Für den Rechnungshof

Vítor Manuel da Silva Caldeira

Präsident

ANHANG I

DIE EUROPÄISCHE WELTRAUMORGANISATION

Die ESA ist eine zwischenstaatliche Organisation, die in ihrer heutigen Form aus dem im Jahr 1975 erfolgten Zusammenschluss zweier bestehender Agenturen, der ELDO (*European Launcher Development Organisation - Europäische Organisation für die Entwicklung und den Bau von Raumfahrzeugträgern*) und der ESRO (*European Space Research Organisation - Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Weltraumforschung*) hervorgegangen ist. Der ESA gehören 18 Mitgliedstaaten an: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich. Die in diesen Ländern für Raumfahrt zuständigen nationalen Stellen sind im ESA-Rat vertreten.

Zweck der ESA ist es, die Zusammenarbeit europäischer Staaten für ausschließlich friedliche Zwecke auf dem Gebiet der Weltraumforschung, der Weltraumtechnologie und ihrer weltraumtechnischen Anwendungen im Hinblick auf deren Nutzung für die Wissenschaft und für operationelle Weltraumanwendungssysteme sicherzustellen und zu entwickeln.

Die Tätigkeiten der ESA sind in zwei Kategorien unterteilt, nämlich in obligatorische und fakultative Tätigkeiten. Bei den im Rahmen des Allgemeinen Haushaltsplans und des Haushaltsplans für das wissenschaftliche Programm ausgeführten Programmen handelt es sich um obligatorische Tätigkeiten; darunter fallen die grundlegenden Tätigkeiten der Organisation (Untersuchung künftiger Vorhaben, technologische Forschungsarbeit, gemeinsame Technologieinvestitionen, Informationssysteme und Ausbildungsprogramme). Zu diesen Programmen tragen alle Mitgliedstaaten in einem auf der Grundlage ihres BIP festgelegten Umfang bei. An den übrigen, den sogenannten fakultativen Programmen, sind weniger Mitgliedstaaten beteiligt, die selbst über die Höhe ihrer Beteiligung entscheiden. Bei ARTES-9 und GalileoSat handelt es sich um fakultative Programme. Die Haushaltsausgaben der ESA beliefen sich im Jahr 2006 auf knapp 3 Milliarden Euro.

Die ESA und die Europäische Gemeinschaft sind zwei voneinander unabhängige Einrichtungen. Ihnen gehören nicht dieselben Mitgliedstaaten an, und sie unterliegen unterschiedlichen Vorschriften und Verfahren. Die ESA ist nicht an EU-Vorschriften gebunden.

In einem (seit Mai 2004 geltenden) Rahmenabkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und der ESA wird die Zusammenarbeit zwischen diesen beiden Einrichtungen förmlich geregelt. Die im Mai 2007 verabschiedete Europäische Raumfahrtpolitik führt den Ansatz der ESA mit dem einzelner EU-Mitgliedstaaten zusammen und schafft erstmals einen gemeinsamen politischen Rahmen für Raumfahrttätigkeiten in Europa.

ANHANG II

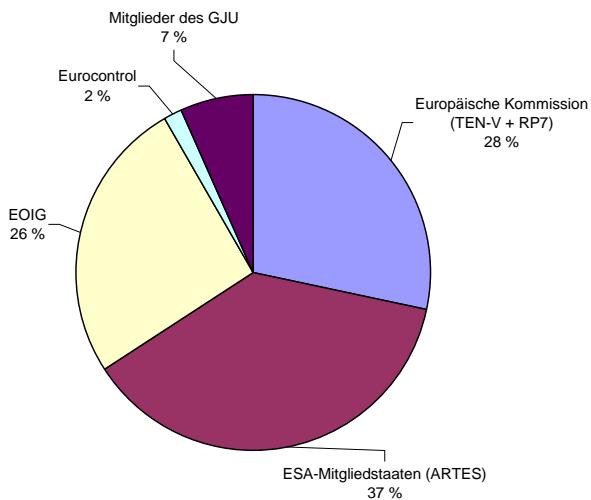
EGNOS: FAKTEN, ZAHLEN, VERANSCHAULICHUNGEN

Gegenüberstellung von EGNOS und Galileo

	EGNOS	Galileo
Verknüpfung mit anderen GNSS	Ergänzt die Signale von GPS und GLONASS	Völlig unabhängig von anderen GNSS
Dienste	3: OS, SoL, SAR	5: OS, CS, PRS, SoL, SAR
Reichweite	Regional (Europa)	Global
Raumsegment	3 Transponder in Satelliten (GEO) in einer geostationären Umlaufbahn in 36 000 km Höhe	30 Satelliten (MEO) in einer mittleren Erdumlaufbahn in 23 000 km Höhe
Bodensegment	4 MCC (<i>Mission Control Centres</i>) 34 RIMS (<i>Ranging and Integrity Monitoring Stations</i>) 6 NLES (<i>Navigation Land Earth Stations</i>)	3 GCC (Galileo-Kontrollzentren) 20 GSS (Galileo Sensor Stations) 5 S-Band Uplink-Stationen 10 C-Band Uplink-Stationen
Finanzierung durch	ESA, Europäische Kommission, Eurocontrol, EOIG und die Mitglieder des GJU	ESA, Europäische Kommission, China, Israel

EGNOS-Finanzierungsquellen

EGNOS-Finanzierungsquellen (insgesamt 630 Millionen Euro, zu Preisen von 2001)
Von 1995 bis 2007 bereitgestellte Mittel



Quelle: Schätzung des ERH.

EGNOS fehlte eine langfristige Vision

Die Ziele von EGNOS wurden im Zuge der Umwandlung des Programms von einem Demonstrations- in ein vollwertiges operationelles Programm nach und nach angepasst. Die fehlende langfristige Strategie und das fehlende politische Engagement schadeten dem Programm. Dies lässt sich an einigen Beispielen veranschaulichen:

- a) Die EGNOS-Zuschüsse wurden von der Europäischen Kommission in jährlichen Tranchen gezahlt und gingen konsequent zu spät ein. Die Beiträge der ESA-Mitgliedstaaten gingen ebenfalls verspätet ein. Aus diesem Grund verzögerten sich einige im Rahmen des Programms geplante Tätigkeiten, was zu Unsicherheit bezüglich der Planung für die Errichtung führte.
- b) Zur Halbzeit des Programms kam es durch Änderungen in den Anforderungen, Weiterentwicklungen bei den Normen und neue

Vorstellungen zur Zertifizierung des Systems zu Verzögerungen und Mehrkosten.

- c) Im September 2008 lag immer noch kein Fahrplan für EGNOS vor.
- d) Obwohl das offene Signal von EGNOS seit Juli 2006 verfügbar ist, war das System im September 2008 noch immer nicht als betriebsfähig freigegeben, und zwar aus folgenden Gründen: Haftungsfragen gegenüber Dritten, Ungewissheit bezüglich der künftigen Finanzierung und Leistungsstruktur des Programms und das Zögern der Kommission, das System aus technischer Sicht zu akzeptieren.
- e) Trotz der Bemühungen der ESA und des GJU, die Möglichkeiten von EGNOS in Übersee (etwa in Afrika, China und Südamerika) aufzuzeigen, wird keine echte Strategie zur Förderung von EGNOS außerhalb Europas verfolgt.
- f) In der Organisationsstruktur des GJU war EGNOS der technischen Abteilung zugeordnet und wurde nicht als vollwertiges, sektorübergreifendes Programm betrachtet. Bis 2006 erhielt das GJU von der Kommission nicht die für die Durchführung konkreter Studien zu EGNOS erforderlichen finanziellen Mittel.

ANHANG III

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT BEI GALILEO

Die EU hat im Zusammenhang mit Galileo mehrere internationale Vereinbarungen abgeschlossen.

Mit den Vereinigten Staaten (2004) und mit Russland (2006) wurden Kooperationsvereinbarungen unterzeichnet, um die Interoperabilität und Kompatibilität zwischen Galileo und bestehenden globalen Satellitennavigationssystemen wie GPS und GLONASS zu gewährleisten.

Durch Kooperationsvereinbarungen mit China (2003) und Israel (2004) wurden das NRSCC und MATIMOP Mitglieder des GJU.

Mit der Ukraine (2005), Indien (2005), Marokko (2005) und Südkorea (2006) wurden allgemeine Kooperationsvereinbarungen unterzeichnet, die aber nie zu einer konkreten Beteiligung am oder einer Mitgliedschaft im GJU führten.

Mit all diesen Vereinbarungen sollten das technologische und politische Risiko möglichst gering gehalten, das industrielle und politische Know-how gefördert und ausgebaut, das Angebot an Systemanwendungen stimuliert und Marktanteile in Drittländern gewonnen werden. Ferner sollte Galileo als internationaler Standard etabliert und der Weg für die Installation von Bodensegmentkomponenten in verschiedenen Regionen der Welt bereitet werden.

Die Beziehungen zum chinesischen und zum israelischen Unternehmen wurden durch die Auflösung des GJU und Probleme bei der Übertragung der entsprechenden Vereinbarungen auf die GSA beeinträchtigt. Auch Gespräche über eine Zusammenarbeit mit weiteren Ländern wie Brasilien, Mexiko, Chile, Kanada, Argentinien und Australien wurden nach Auflösung des GJU nicht fortgesetzt.

ANHANG IV

KRITERIEN DES EUROPÄISCHEN RECHNUNGSHOFS FÜR DIE BEWERTUNG DER VOM ÖFFENTLICHEN SEKTOR WAHRGENOMMENEN VERWALTUNG DES GALILEO-KONZESSIONSVERFAHRENS MIT EINER ZUSAMMENFASSUNG DER BEWERTUNG

Kriterien (angelehnt an: INTOSAI-Richtlinien über das beste Vorgehen bei der Prüfung des öffentlich-privaten Finanzierungs- und Konzessionswesens)	Zuständige Stelle	Wurden die Kriterien erfüllt?	Zusammenfassung der Bewertung
A. Bestimmung des Projektumfangs			
A.1 Auswahl des Projekts			
Nach welchen Prioritäten reihte die geprüfte Stelle potenzielle Projekte? Setzte sie die Projekte in dieser Reihenfolge um?	Kommission (Rat)	Nicht bewertet (politische Entscheidung)	<p>Galileo war ein einzigartiges Projekt, und die Entscheidung zu seiner Durchführung war politisch motiviert. Im Anschluss an eine von der Kommission Anfang der 1990er-Jahre ergriffene Initiative billigte der Rat das Programm Galileo und übertrug der Europäischen Kommission die Programmverwaltung.</p> <p>In der Folge wurde auf Vorschlag der Kommission und um die Entwicklungsphase einzuleiten, die Form der öffentlich-privaten Partnerschaft/Konzession als politischer Konsens zwischen den Mitgliedstaaten beschlossen. Planmäßig sollten Finanzierung und Verwaltung der späteren Phasen nach diesem Modell ablaufen. Siehe dazu die aufeinanderfolgenden Kommissionsmitteilungen und -studien sowie die Schlussfolgerungen des Rates der Jahre 1994 bis 2003.</p>
A.2 Definition der Projektanforderungen			
Formulierte die geprüfte Stelle ihre Anforderungen von Beginn an klar und legte sie in Form der gewünschten Outputs dar, und zwar unter Angabe etwaiger spezifischer Auflagen für den privaten Sektor?	Kommission (Rat)	Teilweise	<p>Wie sich den Vorarbeiten der Kommission und den Beschlüssen des Rates entnehmen lässt, formulierte der europäische öffentliche Sektor seine Anforderungen sehr allgemein. Der vorgeschlagene Konzessionsvertrag sollte die Finanzierung und Verwaltung der Errichtungs- und der Betriebsphase (einschließlich der Erneuerung) des Galileo-Systems abdecken. Zu diesem Zweck würde der Konzessionär während der Laufzeit des Konzessionsvertrags das System und seine Bauteile beschaffen, starten, betreiben, verwenden und instand halten, um die fünf Galileo-Satellitendienste bereitzustellen und die spätere Entwicklung von Massenanwendungen zu ermöglichen. Dabei wurde auch erwogen, die Verwaltung des Programms EGNOS und die Bereitstellung der EGNOS-Dienste in den Vertrag über die Galileo-Konzession aufzunehmen.</p> <p>In den Vorarbeiten der Kommission im Hinblick auf die Konzession blieben viele entscheidende Fragen weitgehend offen, etwa das zugrunde liegende Einnahmenmodell und die Überleitung von der Entwicklungs- in die Errichtungsphase. Es wurden zwar kurz einige Voraussetzungen für die Beteiligung des privaten Sektors an dem Projekt genannt, ein Vorschlag für eine mögliche Strategie des öffentlichen Sektors gegenüber dem privaten Sektor fehlt jedoch.</p> <p>Die Vorarbeiten der Kommission lieferten dem privaten Sektor somit keine klaren Anforderungen und Auflagen für die vorgeschlagene Galileo-Konzession.</p>

A.3 Möglichkeiten des Privatsektors			
<i>Nahm die geprüfte Stelle eine vorläufige Einschätzung der Möglichkeiten des Privatsektors vor, die Anforderungen zu erfüllen?</i>	Kommission	Teilweise	<p>Die Kommission kam in ihren Vorarbeiten zu einer – wenn auch allgemein gehaltenen – positiven Schlussfolgerung in Bezug auf ein Konzessions- gegenüber der Alternative eines Joint-Venture-Modells (das beim GJU in Form von Kapitalanteilen verwirklicht wurde). Der Einschätzung zufolge bestand für ein Joint Venture wegen der unsicheren Ertragserwartung und möglicher Interessenkonflikte in der Entwicklungs- und Validierungsphase beim Privatsektor wenig Teilnahme- und Investitionsbereitschaft.</p> <p>In ihren Vorarbeiten gelangte die Kommission aber auch zu der Schlussfolgerung, dass der europäische Privatsektor aufgrund des vorhandenen Know-hows und der erwiesenen Erfahrung bei der Finanzierung und Verwaltung von Großprojekten über die erforderlichen Kapazitäten zur Bereitstellung des Galileo-Systems und der Galileo-Dienste verfügt.</p> <p>Allerdings waren, wie in Punkt A.2 dargelegt, die Projektanforderungen nicht klar genug und die Einschätzung der Möglichkeiten des Privatsektors, diese Anforderungen zu erfüllen, blieb folglich zu allgemein.</p> <p>Die Kommission konnte daher keine vorläufige Einschätzung der Möglichkeiten des Privatsektors vornehmen.</p>
A.4 Bewertung potenzieller Vorteile			
<i>Nahm die geprüfte Stelle eine vorläufige Bewertung der angestrebten Vorteile vor?</i>	Kommission (Rat)	Teilweise	<p>Die Begründung für die Verwirklichung von Galileo im Wege einer ÖPP umfasste folgende Argumente (siehe Mitteilung der Kommission vom 10. Februar 1999): ergänzende Finanzierung, bessere Projektkonzeption, gesamtes Kosten-Nutzen-Verhältnis, bessere Marktdurchdringung, zentrale Rolle des Anwenderbedarfs und besseres Kostenmanagement.</p> <p>Im Rahmen einer auf Betreiben der Kommission durchgeföhrten Studie wurde eine Liste von Zielen erstellt: möglichst schnell – im Idealfall Anfang 2008 – die volle Betriebsfähigkeit erreichen, um Möglichkeiten auf dem GNSS-Markt zu nutzen; einen erheblichen Teil der Errichtungskosten aus Privatfinanzierung aufzubringen (angestrebter Finanzierungsanteil von zwei Dritteln); ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erzielen (durch Optimierung der technischen Lösung und des Systems, möglichst großen Wettbewerb im Beschaffungsverfahren und höchste Effizienz, Erreichen eines angemessenen Grades an Risikoübertragung und Schaffung finanzieller Leistungsanreize); Einbindung der europäischen Industrie, um ihr die Möglichkeit zu geben, von den Aufträgen zur Errichtung des Systems und der Herstellung der Nutzerausrüstung zu profitieren; der Privatwirtschaft die Verantwortung dafür zu übertragen, dass Leistung und Spezifikation des Systems den Leistungsanforderungen des Marktes und des öffentlichen Sektors entsprechen; Erzielung möglichst hoher Erträge auf dem Markt; Finanzierungsbedarf aus öffentlichen Mitteln verringern und den öffentlichen Beitrag auf einen längeren Zeitraum verteilen; Optimierung der gesamten Lebenszykluskosten durch Nutzung der Leistungsfähigkeit des Privatsektors. In der Studie wurde eingeräumt, dass bei einem Projekt mit derart vielen Zielen Kompromisse unumgänglich seien.</p> <p>Die Vorarbeiten der Kommission enthielten aber keine Kompromisse. Diese allgemeinen Ziele waren zudem nicht konkret genug für die vorgeschlagene Galileo-Konzeption. Die Kommission hätte eine Strategie mit u. a. folgenden Punkten ausarbeiten sollen: i) die vom öffentlichen Sektor bevorzugte Methode für die Nutzung von Galileo; ii) die vom öffentlichen Sektor geplante Strategie für eine praktische Überleitungslösung, um Verflechtungen zwischen der Entwicklungs- und der Errichtungsphase aufzulösen.</p> <p>Diese Elemente hätten später als aussagekräftige Bewertungs- und Auswahlkriterien für die Beurteilung der im Zuge des Ausschreibungsverfahrens eingereichten Angebote herangezogen werden können.</p>
A.5 Weiter gefasste politische Ziele (einschließlich Regulierungsaspekte)			
<i>Bewertete die geprüfte Stelle, wie sich weiter gefasste politische Ziele auf das Projekt auswirken könnten?</i>	Kommission (Rat)	Teilweise	<p>Das Projekt Galileo wird durch strategische Überlegungen (etwa das Potenzial für eine militärische Nutzung) eingeengt. Die Mitgliedstaaten sind in solchen Fragen uneins. Dennoch soll rund ein Drittel der potenziellen Einnahmen im Rahmen von Galileo aus dem PRS (öffentliche regulierter Dienst) erzielt werden, etwa durch Rettungsdienste, Sicherheitskräfte und Militär.</p> <p>Die Entwicklung von GNSS-Anwendungen hängt zudem in hohem Maße von den auf der Ebene der Mitgliedstaaten wie auf der Ebene der EU zu erlassenden Regelungen ab. Wiederum geht die Schätzung dahin, dass rund ein Drittel der potenziellen Einnahmen von der legislativen Unterstützung des öffentlichen Sektors abhängen, ohne die der Privatsektor keine konkreten</p>

			Anhaltspunkte für Einnahmenprognosen erhält. Die Kommission legte aber keinen Plan zur Förderung der Erfolgsaussichten von Galileo durch rechtliche Maßnahmen vor.
A.6 Wahl der am besten geeigneten Partnerschaftsform			
Analysierte die geprüfte Stelle vor der Entscheidung für die Option der öffentlich/privaten Finanzierung und Konzession alternative Möglichkeiten zur Deckung ihres Bedarfs, etwa herkömmliche öffentliche Beschaffung oder Privatisierung?	Kommission (Rat)	Nein	<p>Eine herkömmliche Beschaffung wurde im Rahmen der Vorarbeiten der Kommission nicht geprüft. Die Kommission beschränkte sich auf eine Prüfung i) der Ausarbeitung eines Geschäftsplans für das Programm Galileo und ii) der geeigneten Form einer ÖPP. In ihren Vorarbeiten schlug die Kommission eine ÖPP in Form eines Konzessionsmodells in Gegenüberstellung zu einem Joint-Venture-Modell vor.</p> <p>Entgegen einer der Empfehlungen, die in zwei von PricewaterhouseCoopers durchgeführten Studien (November 2001 und Januar 2003) ausgesprochen wurden, wurde danach kein Wirtschaftlichkeitsvergleich (<i>public sector comparator</i>) erstellt, der als Maßstab für den Gesamtvorteil von Angeboten des Privatsektors für die ÖPP herangezogen werden konnte, um die Verhandlungsposition des öffentlichen Sektors zu verbessern.</p>
A.7 Innovation			
Ermittelte die geprüfte Stelle vorab den Innovationsspielraum in Bereichen wie Konzeption und Bau, Betrieb und Projektfinanzierung?	Kommission	Teilweise	<p>In den Vorarbeiten der Kommission wurde der Innovationsbedarf in der vorgeschlagenen Galileo-Konzession zwar eingeräumt, aber nicht genau aufgezeigt, in welchem Bereich oder in welcher Form Innovationen möglich waren.</p> <p>Die Kommission nahm keine weiteren Vorarbeiten vor. Zu Beginn des Auswahlverfahrens zur Konzessionsvergabe wurden die Bieter in den Ausschreibungsunterlagen ermutigt, innovative Lösungen vorzuschlagen, indem die Vorlage von Angebotsvarianten gestattet wurde.</p> <p>Wegen der fehlenden klaren Anforderungen für die Galileo-Konzession (siehe Punkt A.2) war es aber nicht möglich, den Innovationsaspekt im Auswahlverfahren vordringlich zu berücksichtigen.</p>
A.8 Risikobewertung			
Untersuchte die geprüfte Stelle vorab die geeignete Aufteilung der Projektrisiken auf die vom Projekt betroffenen Parteien des öffentlichen und des privaten Sektors?	Kommission	Nein	In der Vorbereitungsphase wurde die Risikoverteilung nicht geprüft. Eine entsprechende Prüfung wäre möglich gewesen, wenn klare Anforderungen für den privaten Sektor bestanden hätten.
A.9 Finanzierbarkeit und voraussichtliches Kosten-Nutzen-Verhältnis			
Bedachte die geprüfte Stelle vor Einleitung des Beschaffungsverfahrens, inwieweit das Projekt voraussichtlich finanziert werden könnte und ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis bot?	Kommission	Nein	<p>Obwohl in der Vorbereitungsphase Risiken und Probleme ermittelt wurden, die vor Abschluss einer Konzession mit privaten Partnern gelöst werden mussten, wurde nicht bewertet, inwieweit diese Ungewissheiten die Durchführbarkeit des Projekts beeinträchtigen könnten. Die potenziellen Vorteile des Projekts Galileo wurden geprüft, die Argumente für und gegen das Konzessionskonzept wurden hingegen nicht umfassend ausgearbeitet.</p> <p>Finanzierbarkeit und voraussichtliches Kosten-Nutzen-Verhältnis der Galileo-Konzession wurden vor Einleitung des Beschaffungsverfahrens nicht beleuchtet.</p>
A.10 Wirtschaftlichkeitsprognose (Outline business case)			
Erstellte die geprüfte Stelle eine ordnungsgemäße Wirtschaftlichkeitsprognose (business case) zur Untermauerung der Entscheidung,	Kommission	Teilweise	<p>Auf Ersuchen des Rates (Entschließung des Rates vom 5. April 2001) führte die Kommission einige Vorarbeiten durch, um die Entwicklung eines Geschäftsplans für das Programm Galileo zu untermauern und ein geeignetes Modell (Wirtschaftlichkeitsprognose) für die ÖPP zu prüfen.</p> <p>Diese Arbeiten fielen unter Verweis auf das gute Kosten-Nutzen-Verhältnis zwar zugunsten einer Unterstützung durch den</p>

das Beschaffungsverfahren für das Projekt einzuleiten?			öffentlichen Sektor aus, lieferten jedoch keine klare Darstellung der Vor- und Nachteile einer Verwendung des Konzessionsmodells.
B. Projektmanagement			
B.1 Projektteam			
Nahm die geprüfte Stelle eine Bewertung der für die erfolgreiche Projektverwirklichung erforderlichen Fachkenntnisse vor? Wie konnte die geprüfte Stelle sich diese beschaffen, etwa bei internen Mitarbeitern oder externen Beratern? Stellte die geprüfte Stelle anschließend ihr Projektteam rechtzeitig zusammen?	Gemeinsame Zuständigkeit Kommission - GJU	Teilweise	<p>Das GJU nahm im September 2003 mit Übernahme des Personals der GISS seine Tätigkeit auf. Es wurde zwar zusätzliches Personal eingestellt, es gelang dem GJU aber nicht, Mitarbeiter einzustellen, die bereits einschlägige Erfahrung mit der Errichtung öffentlich-privater Partnerschaften und Konzessionsverträgen hatten.</p> <p>Das GJU benannte externe Berater erst spät im Auswahlverfahren (nämlich erst nach Ausgabe der Ausschreibungsunterlagen und nach dem wettbewerblichen Dialog).</p>
B.2 Marktuntersuchung			
Sondierte die geprüfte Stelle vor Einleitung des förmlichen Beschaffungsverfahrens den Markt, um festzustellen, ob es Lieferanten gab, die bereit waren, sich an der Ausschreibung zu dem Projekt zu beteiligen?	Kommission	Teilweise	<p>Am 22. Februar 2003 machte die Kommission eine Aufforderung zur Interessenbekundung von Unternehmen an der "Galileo-Konzession" bekannt (AbI. C 43 vom 22.2.2003, S. 12). Diese Aufforderung diente der Einrichtung einer Datenbank mit den interessierten Unternehmen und sollte diesen die Vorbereitung auf die Ausschreibung ermöglichen. 85 Unternehmen bekundeten Interesse und wurden in der Datenbank erfasst. Für die Interessenten wurde zwar ein Informationstag abgehalten, aber es wurde kein Versuch unternommen, ihre Auffassung und Wahrnehmung der vorgeschlagenen Konzessionsanforderungen zu beurteilen.</p> <p>Generell bestand Interesse potenzieller Lieferanten am Projekt Galileo. Sie benötigten jedoch vor einem Engagement im Rahmen der Konzession genauere Angaben zu den Modalitäten.</p>
B.3 Vertragliche Fragen			
Ermittelte die geprüfte Stelle vertragliche Fragen, die im Zuge des Beschaffungsverfahrens vermutlich auftreten würden, und erstellte sie einen Vertragsentwurf mit ersten Vorschlägen zu den einzelnen Fragen?	GJU	Teilweise	<p>Ein Vertragsentwurf wurde während der Auswahlphase und des wettbewerblichen Dialogs ausgearbeitet.</p> <p>Allerdings kam der Vertragsentwurf angesichts zahlreicher Ungewissheiten – nicht zuletzt in Bezug auf das vorzugsweise maßgebliche Recht – viel zu früh.</p>

B.4 Ausschreibungsstrategie			
<i>Erstellte die geprüfte Stelle eine Ausschreibungsstrategie mit der Anzahl der vorgesehenen Ausschreibungsrunden, der Anzahl der in den einzelnen Ausschreibungsphasen zugelassenen Angebote, ihrem Ansatz bezüglich der Kommunikation mit den Bietern sowie einem realistischen Zeitplan für das Ausschreibungsverfahren?</i>	Gemeinsame Zuständigkeit Kommission - GJU	Teilweise	<p>Im Zuge ihrer Vorarbeiten erstellte die Kommission einen vorläufigen Beschaffungsplan für die Auswahl und Verhandlung im Wege eines Aufrufs zur Interessenbekundung, eines Aufrufs zur Bewerbung um die Konzession, einer Vorauswahlphase und einer Auswahlphase. Der Auftrag sollte binnen 14 Monaten nach Einleitung des Verfahrens vergeben werden. Trotz der verspäteten Aufnahme der Geschäftstätigkeit durch das GJU blieben die Kommission und das GJU zunächst bei dem Plan, die Auswahl- und Verhandlungsphase in einem kurzen Zeitraum in den Jahren 2003 und 2004 abzuwickeln (Vergabekanntmachung im ABI. S 200 vom 17.10.2003 - 179789).</p> <p>Dieser Zeitplan war allerdings sehr ehrgeizig. Die praktische Erfahrung mit ÖPP/PFI im Vereinigten Königreich zeigt, dass es erheblich länger (bis zu 18 Monate sind nicht ungewöhnlich) dauert, um selbst für ein durchschnittliches, nicht besonders komplexes ÖPP-Projekt konkrete und kohärente Ziele festzulegen. Auch die gut eingeführten Beschaffungsmethoden der ESA lassen darauf schließen, dass die Festlegung eines fundierten Konzepts im Bereich der europäischen Raumfahrtindustrie – selbst für eine erfahrene Einrichtung – weit mehr als ein Jahr in Anspruch nimmt.</p>
B.5 Projektzeitplan			
<i>Erstellte die geprüfte Stelle einen soliden Projektzeitplan mit Etappenzielen als Maßstab für den Stand der Durchführung sowie Zeitpunkten, zu denen die Stelle im Verlauf des Projekts überprüfen würde, ob es nach wie vor wirtschaftlich ist?</i>	Gemeinsame Zuständigkeit Kommission - GJU	Teilweise	<p>Der ursprüngliche Gesamtzeitplan für das Programm Galileo wurde zwischen den Jahren 2000 und 2004 mehrfach mitgeteilt (siehe <u>Tabelle 1</u>).</p> <p>Der Zeitplan war jedoch sehr allgemein und sah keine Etappenziele im Projektverlauf zwecks Überprüfung der Wirtschaftlichkeit des Programms vor. Aktualisierungen des Zeitplans wurden offiziell in den Jahren 2006 und 2007 mitgeteilt.</p> <p>Etappenziele zum Konzessionsverfahren wurden, ohne Angaben zur nach wie vor gesicherten Durchführbarkeit des Projekts, wiederholt aufgeschoben.</p>
B.6 Kosten-Nutzen-Vergleich			
<i>Verglich die geprüfte Stelle die Kosten und den Nutzen der öffentlich-privaten Finanzierungsmit einer alternativen Beschaffungsoption?</i>	Gemeinsame Zuständigkeit Kommission - GJU	Nein	<p>In ihren Vorarbeiten nahm die Kommission eine Kosten-Nutzen-Analyse des Projekts Galileo vor, eine entsprechende Analyse des vorgeschlagenen Konzessionskonzepts im Vergleich zu einer alternativen Beschaffungsoption wurde hingegen nicht durchgeführt.</p> <p>Wie in Punkt A.6 erwähnt, wurde in den Studien von PricewaterhouseCoopers empfohlen, einen fundierten Wirtschaftlichkeitsvergleich (<i>public sector comparator</i>) zu erstellen. Diese Empfehlung wurde aber nicht aufgegriffen.</p>
B.7 Liste der Bieter			
<i>Ist es der geprüften Stelle gelungen, eine überzeugende Liste potenzieller Bieter zusammenzustellen?</i>	Gemeinsame Zuständigkeit Kommission - GJU	Teilweise	<p>In den vorausgewählten Konsortien (siehe auch Punkt B.2) war eine beachtliche Bandbreite an europäischer Industriekapazität zur Bereitstellung des Galileo-Systems vertreten.</p> <p>Allerdings wurden Betreiber und nachgelagerte Industrien von der Raumfahrtindustrie an den Rand gedrängt. Die Situation verschärft sich zusätzlich, als sich eines der drei vorausgewählten Konsortien im Sommer 2004 aus dem Auswahlverfahren zurückzog.</p>

B.8 Leistungsbeschreibung			
Erstellte die geprüfte Stelle eine klare Leistungsbeschreibung?	GJU	Nein	<p>Die Ausschreibungsunterlagen des GJU dienten in erster Linie als Orientierungshilfe für die Bieter bei der Strukturierung ihrer Vorschläge. Sie enthielten zwar allgemeine Grundsätze, aber weder konkrete Ziele noch klare Aussagen zur Risikoverteilung oder vom GJU als Vertreter des öffentlichen Sektors bevorzugte Konzepte. Insbesondere wurden in den Ausschreibungsunterlagen Konzeptionsmängel und inhärente Probleme des vorgeschlagenen Konzessionsmodells nicht behandelt. Das GJU legte beispielsweise nicht seine bevorzugte Option (oder alternative Optionen) für die Marktentwicklung dar, sondern forderte die Bieter lediglich auf, eigene Konzeptvorschläge einzureichen. Außerdem forderte das GJU die Bieter zwar auf, ihre Strategie für die Übernahme der Ergebnisse der Entwicklungs- und Validierungsphase und im Hinblick auf die Haftung gegenüber Dritten darzulegen, gab aber nicht das für den Konzessionsvertrag maßgebliche Recht an, obwohl dies den Bieter als Grundlage für ihre Analyse hätte dienen können. Die einzige Ausnahme betraf die Trägerraketen, bei denen das GJU seine Präferenz für Ariane 5 und Sojus klar angab.</p> <p>Infolgedessen verfügten die Bieter nicht über ausreichend detaillierte Angaben zu Position und Präferenzen des öffentlichen Sektors und waren bei der Einreichung ihrer Angebote ihrem eigenen Ermessen überlassen, ohne Orientierungshilfe für ihre Vorschläge und ohne Möglichkeit, präzise auf klare Anforderungen einzugehen.</p>
B.9 Aufrechterhaltung der Wettbewerbssituation			
Ist es der geprüften Stelle gelungen, den Wettbewerb bis zur Auftragsvergabe aufrechtzuerhalten und die Verhandlungen mit dem bevorzugten Bieter gut zu führen?	GJU	Nein	Da es dem GJU zweimal nicht gelang, einen bevorzugten Bieter auszuwählen, und es der Fusion zustimmte, konnte es die Wettbewerbssituation nicht aufrechterhalten.
B.10 Regelmäßige Überprüfungen			
Bewertete die geprüfte Stelle im Lauf des Beschaffungsverfahrens regelmäßig, ob das Projekt nach wie vor ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis bot?	Gemeinsame Zuständigkeit Kommission - GJU	Nein	In seinen Mitteilungen zeigte sich das GJU regelmäßig überzeugt, zu einer Vereinbarung mit dem Privatsektor zu gelangen, Durchführbarkeit und potenzielles Kosten-Nutzen-Verhältnis bewertete es jedoch nicht (siehe auch Punkt B.5).
B.11 Haushaltspläne für Projektkosten			
Stellte die geprüfte Stelle realistische Haushaltspläne für sämtliche Projektkosten (interne und externe Ressourcen inbegriffen) auf und kontrollierte sie diese Haushaltspläne?	Gemeinsam	Ja	<p>Das GJU stützte sich auf die Genehmigung jährlicher Haushaltspläne für jede seiner Aufgaben.</p> <p>Die Kommission und das GJU erstellten aber keine Schätzung zur Ausgabenhöhe für den öffentlichen und den privaten Sektor für das gesamte Auswahl- und Verhandlungsverfahren. Der Privatsektor legte im Oktober 2005 eine Kostenschätzung in Höhe von 24,5 Millionen Euro vor.</p>
B.12 Ernennung von Beratern			
Ernannte die geprüfte Stelle im Anschluss an Ausschreibungen hoch qualifizierte externe Berater?	Gemeinsam	Teilweise	Das GJU wählte erfahrene externe Berater im Wege von Ausschreibungen aus, ernannte sie aber erst gegen Ende des Auswahlverfahrens (d. h. nach Ausgabe der Ausschreibungsunterlagen und nach dem wettbewerblichen Dialog).

B.13 Kostenmanagement			
Wie überwachte und verwaltete die geprüfte Stelle ihre Projektkosten (interne und externe Ressourcen inbegriffen)?	Gemeinsam	Teilweise	<p>Das GJU beschäftigte externe Berater und Gutachter im Wege von Rahmenverträgen, die im Anschluss an Ausschreibungen abgeschlossen wurden. Die Kosten blieben durch Vergabe einzelner Arbeitsaufträge unter Kontrolle.</p> <p>Das GJU hatte aber keine langfristige Strategie im Hinblick auf die Kosten für externe Berater.</p>
C. Angebote und Auftrag			
C.1 Vorschläge der Bieter			
Schlügen die Bieter gute Lösungen vor?		Teilweise	<p>Die beim GJU eingegangenen Angebote spiegelten die Fachkompetenz und Erfahrung der Bieter als führende europäische Industrieunternehmen wider.</p> <p>Da der öffentliche Sektor keine präzisen Spezifikationen vorgab (siehe Punkt B.8), fehlten den Bieter aber Anhaltspunkte für ihre Vorschläge, und sie hatten keine Möglichkeit, präzise auf klare Anforderungen einzugehen.</p> <p>Dieses Problem wurde von einem vorausgewählten Bieter aufgezeigt, der im Frühling 2004 den Ausgang des Konzessionsverfahrens präzise vorwegnahm (Protokoll einer Sitzung im Rahmen des wettbewerblichen Dialogs):</p> <p style="margin-left: 20px;">Die Ausschreibungsunterlagen des GJU enthalten viele hilfreiche Hinweise. Die Entscheidung, vierzehntägig bilaterale Sitzungen (d. h. Sitzungen im Rahmen des wettbewerblichen Dialogs) abzuhalten, ist sinnvoll. Dennoch bleiben erhebliche Bedenken bestehen. Es bleibt viel zu wenig Zeit, um die Anforderungen des GJU zu analysieren, den Geschäftsplan für die Galileo-Betriebsgesellschaft (<i>Galileo Operating Company</i>) aufzustellen und bis 1. September dieses Jahres ein Angebot vorzulegen. In der vorgegebenen Zeit ausgearbeitete Angebote müssen sich in hohem Maße auf Mutmaßungen stützen. Mündliche Aussagen gegenüber den Bieter, ihren Möglichkeiten entsprechend vorzugehen, stehen im Widerspruch zu den schriftlichen Anweisungen, ein rechtsverbindliches Angebot zu erstellen und vorzulegen. Das GJU hat nicht die Mittel, einen fundierten Vergleich der Angebote auf der Grundlage der Wirtschaftlichkeitserwartung des öffentlichen Sektors anzustellen. Das GJU erstellt keinen Geschäftsplan für den öffentlichen Sektor, anhand dessen es diese Vergleiche anstellen könnte, und kann dies innerhalb der Zeitvorgabe für den Wettbewerb auch nicht bewerkstelligen. Die für die Bewertung der Angebote zugrunde gelegten Maßstäbe werden uneinheitlich sein, weil i) die Bieter zahlreiche Konditionen in ihre Angebote aufnehmen müssen, Konditionen, die sich von Angebot zu Angebot unterscheiden werden und die das GJU nicht bewerten kann; ii) das GJU die Bieter zwingt, ihre eigenen zentralen Output-Verpflichtungen zu formulieren, die ebenfalls von Angebot zu Angebot anders ausfallen werden und die das GJU nicht bewerten kann. Für die Bieter besteht bei diesem Beschaffungsverfahren folglich ein gemessen an den anerkannten Grundsätzen für ÖPP recht hohes Risiko.</p> <p style="margin-left: 20px;">Wie angekündigt, enthielten die eingereichten Angebote keine festen Preise und Zusagen, und das GJU war gezwungen, die Auswahlphase zu verlängern. Eine Notiz eines Beraters des GJU von Dezember 2004 bestätigte die vorstehende Einschätzung:</p> <p style="margin-left: 20px;">In weiten Teilen spiegelten die allgemeinen Angaben in den Vorschlägen der Bieter die Unsicherheit in Bezug auf die Anforderungen des GJU wider. Als Folge dieser Unsicherheit wiesen die Angebote vom Aufbau her deutliche Unterschiede auf (was den direkten Vergleich erschwerte), und beide Bieter gaben lediglich Richtpreise an.</p>
C.2 Bewertung der Angebote			
Nahm die geprüfte Stelle eine breit angelegte Bewertung der Angebote vor?		Teilweise	<p>Das GJU bewertete und beurteilte die eingegangenen Angebote gemäß den vorab festgelegten allgemeinen (finanziellen, technischen und verwaltungsspezifischen) Bewertungskriterien.</p> <p>Im Februar 2005 bewertete das GJU aber schließlich die konkurrierenden Angebote insgesamt gleich (siehe auch Punkt C.1).</p>

C.3 Auswahl des Bieters			
<i>Bewertete die geprüfte Stelle die Ergebnisse der Evaluierungen so, dass das beste Angebot ausgewählt wurde?</i>	Teilweise	<p>Das GJU beurteilte die Angebote anhand seiner förmlichen Bewertungskriterien. Es verfügte aber nicht über detaillierte und fundierte Bewertungskriterien, die auf klaren Vorgaben beruhten, die als Maßstab für Beurteilung und Vergleich der konkurrierenden Angebote herangezogen werden konnten (siehe auch Punkt A.4).</p> <p>Das GJU erklärte sich zweimal außerstande, einen bevorzugten Bieter auszuwählen: Einmal im Oktober 2004 und (nach Verlängerung der Auswahlphase) im Februar 2005.</p>	
C.4 Änderungen im Zuge der Verhandlungen mit dem erfolgreichen Bieter			
<i>Beschränkte die geprüfte Stelle Änderungen an den Vertragsbedingungen während der abschließenden Verhandlungen mit dem Bieter auf ein Mindestmaß?</i>	Nein	Nach Genehmigung der Fusion und Einreichung eines gemeinsamen Angebots gelang es dem GJU nicht länger, das Verhandlungsverfahren zu steuern. Es konnte die Einhaltung der Fusionsbedingungen nicht durchsetzen, und die Verhandlungen wurden durch die Zusammensetzung des Konsortiums und seine Unfähigkeit, Kompromisse zu erzielen (wegen der großen Anzahl der Aktionäre, ihrer unterschiedlichen Interessen, Erfahrungen mit OPP usw.), beeinträchtigt.	

ANHANG V

GLOSSAR DER IN DIESEM BERICHT VERWENDETEN BEGRIFFE

Ausschreibungsverfahren	Verfahren der Aufforderung zur Interessenbekundung bzw. Einreichung von Vorschlägen sowie der Inempfangnahme und Bewertung von Teilnahmeanträgen und Angeboten verschiedener Unternehmen des Privatsektors im Hinblick auf die im Rahmen des öffentlich-privaten Finanzierungs- und Konzessionsgeschäfts zu erbringenden Dienste zum Zwecke der Erzielung der höchstmöglichen Wirtschaftlichkeit.
Galileo-Nutzersegment	Im Gegensatz zu Raum- und Bodensegment überträgt das Nutzersegment die Signale in Dienste für die Endnutzer. Es besteht aus verschiedenen Arten von Empfangsgeräten.
Geschäftsplan	Förmliche Angabe einer Reihe geschäftlicher Ziele, die Gründe, aus denen sie für erreichbar gehalten werden, und der Plan für ihre Verwirklichung.
Herkömmliche Beschaffung	Ein Vertrag, nach dem der Kunde einfach den Vertragsnehmer für die Bereitstellung eines Wirtschaftsguts bezahlt, während die Arbeiten zur Entwicklung dieses Wirtschaftsguts fortlaufen. Solche Wirtschaftsgüter werden bei Fertigstellung voll bezahlt. Die Wartung dieser Wirtschaftsgüter fällt unter gesonderte Verträge, wobei ihr Betrieb weiter der öffentlichen Hand obliegt.
Interessenkonflikt	Situation, in der eine bestimmte Person oder Einrichtung in einer Doppelfunktion agiert, in der gegenläufige Ziele oder Interessen vorliegen.

Konzessionsvertrag	Ein Vertrag zwischen öffentlichen und privaten Partnern, mit dem letzteren das Exklusivrecht an Betrieb, Wartung und Investition in eine öffentliche Infrastruktur eingeräumt wird.
Leitungsstruktur	Das eingerichtete Überwachungssystem, das die Geschäftsführung in die Lage versetzen soll, die Kontrolle über das Projekt zu wahren (einschließlich der Zuweisung von Management-Verantwortlichkeiten und der Prozesse und Systeme für die Berichterstattung an die Geschäftsführung).
Öffentlich-Private Partnerschaft	Ein öffentlicher Dienst oder ein Privatunternehmen, das im Wege einer Partnerschaft zwischen öffentlichem Sektor und einem oder mehreren Privatunternehmen finanziert und betrieben wird.
Risikoübertragung	Die Übertragung des üblicherweise von der Beschaffungsstelle getragenen Risikos auf den privaten Dienstleister.
Risikozuweisung	Die zwischen den Parteien einer öffentlich-privaten Finanzierung oder Konzession getroffene Vereinbarung, in der definiert wird, welche Parteien oder Partei dafür verantwortlich sind/ist, die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines bestimmten unerwünschten Ereignisses so gering wie möglich zu halten, die Auswirkungen dieses Ereignisses abzumildern und die finanziellen oder sonstigen Konsequenzen dieses Ereignisses zu tragen.
Verfügbarkeitszahlung	Regelmäßige, von einer öffentlichen Behörde an einen Konzessionär für die Bereitstellung einer Infrastruktur und damit verbundene Dienstleistungen geleistete Zahlung.
Wettbewerbssituation	Situation, in der Wettbewerber gezwungen sind, ihre Waren-/Dienstleistungs-/Submissionsangebote für die Beschaffungsorganisation so attraktiv wie möglich zu gestalten, um ihre Position nicht an Mitbewerber zu

verlieren, welche zu einem für die Vergabebehörde vorteilhafteren Geschäft führt.

Wirtschaftlichkeitsprognose	Erläuterung, weshalb ein Projekt durch- und weitergeführt werden sollte. In der Wirtschaftlichkeitsprognose werden die Argumente und Gründe für das Projekt beleuchtet.
Wirtschaftlichkeitsvergleich (<i>Public sector comparator</i>)	Eine Erhebung der Projektkosten bei Anwendung herkömmlicher Beschaffungsmethoden. Man nutzt sie, um festzustellen, ob eine Privatfinanzierung einen besseren Mitteleinsatz ermöglicht als eine herkömmliche Beschaffung.

Antworten der Kommission auf den Sonderbericht des Rechnungshofs

„Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase des Programms Galileo“

ZUSAMMENFASSUNG

I. – V. Galileo und EGNOS sind zwei bahnbrechende Programme zur Errichtung eines europäischen globalen Satellitennavigationssystems. Die europäische Weltraumorganisation ESA und die Kommission haben diese beiden Programme als gemeinsame Initiative gestartet und für die Programme von ihren jeweiligen Mitgliedstaaten starke Unterstützung erhalten.

Die ESA war für die technische Entwicklung und die Kommission für die politischen Entscheidungen zuständig. Gemeinsam schufen sie das gemeinsame Unternehmen Galileo als eine Koordinationsplattform zur Überwachung der Umsetzung der Entwicklungs- und Validierungsphase.

Für die Errichtungs- und die Betriebsphase errichtete der Rat auf Vorschlag der Kommission eine Regulierungsagentur (die Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde, GSA) zur Vertretung der Interessen des öffentlichen Sektors in der öffentlich-privaten Partnerschaft (ÖPP).

Die Mitgliedstaaten und die europäische Weltraumbehörde spielten von Anfang an eine Schlüsselrolle. Nachdem die private Finanzierung des Projekts Schwierigkeiten bereitet hatte, wurde das integrierte Programm Galileo/EGNOS 2008 zu einem vollständig aus dem EU-Haushalt finanzierten EU-Programm. Ab diesem Zeitpunkt war die Kommission für die Programmverwaltung zuständig. Mit der neuen Struktur wurden die Zuständigkeiten geklärt, und die Kommission ist der Ansicht, dass sie sich auf dem richtigen Weg befindet, um ihre Ziele zu erreichen. Die Kommission erkennt an, dass es Verzögerungen und Kostenüberschreitungen gegeben hat, doch angesichts des innovativen und technisch anspruchsvollen Vorprojekts hält sie die Bewertung der Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase durch den Rechnungshof für zu negativ. Aus heutiger Sicht hätte mehr getan werden können, um einige der aufgetretenen Probleme bereits früher zu lösen.

V.

(i) Das GJU (Galileo Joint Undertaking, gemeinsames Unternehmen Galileo) wurde als Schnittstelle zwischen der für die technischen Entwicklungsaktivitäten (IOV oder Überprüfung in der Erdumlaufbahn) verantwortlichen ESA und der für die politischen Entscheidungen zuständigen Europäischen Kommission errichtet.

(ii) Die Kommission überwachte das Programm laufend, ohne in die Zuständigkeiten der ESA einzutreten – dies gilt insbesondere für technische und industrielle Aspekte. Sie griff im Bedarfsfall jedoch ein, um auf Hindernisse hinzuweisen und Programmänderungen vorzuschlagen.

VI. Bei der ÖPP handelt es sich um eine politische Entscheidung des Rats. Die Kommission erhielt einen klaren politischen Auftrag, in kurzer Zeit eine ÖPP vorzubereiten, und sie bereitete diese auf der Grundlage der zu dem Zeitpunkt in diesem sehr speziellen und innovativen Sektor verfügbaren Informationen vor. Die Industrie reagierte mit ernsthaften und realistischen Vorschlägen auf die Aufforderung zur Einreichung von Angeboten für einen ÖPP-Konzessionsvertrag.

VIII. Die Kommission hat durch das GJU und danach die GSA Mittel aus dem 6. Forschungsrahmenprogramm zur Finanzierung von technischen Entwicklungsaktivitäten und anwendungsbezogener FTE verwendet. Diese FTE-Projekte und insbesondere die

anwendungsbezogene FTE werden mittel- bis langfristig (2009-2015) Früchte tragen, und die Ergebnisse aus diesen Projekten sollen in den geplanten „GNSS-Anwendungsaktionsplan“ einfließen.

IX. Der Kommissionsvorschlag zur Einbindung von EGNOS in Galileo hat das EGNOS-Programm gerettet und die für die Fortführung dieses Projekts notwendige Finanzierung sichergestellt. Die Kommission hat diesen integrierten Ansatz sowohl während als auch nach den Konzessionsverhandlungen aufrechterhalten.

X. Die Feststellung des Rechnungshofs berücksichtigt die damaligen tatsächlichen Gegebenheiten nicht vollständig. Das Programm umfasste eine große Anzahl von Beteiligten aus dem öffentlichen Sektor (EU- und ESA-Mitgliedstaaten, ESA, Drittstaaten, Kommission) mit unterschiedlichen institutionellen Aufgaben und Zuständigkeiten, und die Kommission arbeitete aktiv daran, diese Beteiligten ordnungsgemäß einzubinden. Die Kommission hat auf dem Gebiet der internationalen Zusammenarbeit greifbare Fortschritte erzielt. Die Schaffung des GJU und der GSA sowie die Vorschläge zur Neuorientierung des Programms, die zur Verordnung 683/2008 führten, sind ein Beweis für die Führungsrolle der Kommission, die sie unter Berücksichtigung der jeweiligen Rollen der Beteiligten ausgeübt hat.

XI. Die Kommission hat den klaren Auftrag erhalten, die Programmverwaltung der Errichtungsphase zu übernehmen, und sie hat folglich mit der Anpassung ihrer Verwaltungskapazität begonnen, sowohl intern als auch mit Unterstützung qualifizierter externer Berater.

XII. Die Erfahrungen mit Galileo werden an die Mitgliedstaaten und andere Beteiligte weitergegeben, um die Verwaltung großer Infrastrukturprogramme zu verbessern.

EINLEITUNG

2. Die europäische Weltraumorganisation und die Kommission haben EGNOS und Galileo als gemeinsame Initiative gestartet und für die Programme von ihren jeweiligen Mitgliedstaaten starke Unterstützung erhalten.

Die ESA war für die technische Entwicklung und die Kommission für die politischen Entscheidungen zuständig. Gemeinsam schufen sie das gemeinsame Unternehmen Galileo als eine Koordinationsplattform zur Überwachung der Umsetzung der Entwicklungs- und Validierungsphase.

Für die Einführungs- und die Betriebsphase errichtete der Rat auf Vorschlag der Kommission eine Regulierungsagentur (die Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde, GSA) zur Vertretung der Interessen des öffentlichen Sektors in der öffentlich-privaten Partnerschaft (ÖPP).

DIE GESCHICHTE DES PROGRAMMS GALILEO

15. Zur Durchführung der Entwicklungsphase des Galileo-Programms wurde das GJU gegründet, um die einheitliche Verwaltung und die finanzielle Kontrolle des Vorhabens in der Forschungs-, der Entwicklungs- und der Demonstrationsphase des Galileo-Programms und die Bereitstellung der dem Programm zugewiesenen Mittel sicherzustellen (Artikel 1 der Verordnung (EG) Nr. 876/2002). Die technische Verantwortung für diese Phase wurde der ESA im Rahmen ihres GalileoSat-Programms übertragen. Die Annahme des GalileoSat-Programms durch die ESA-Mitgliedstaaten führte zum Start der Aktivitäten der Industrie. Das gemeinsame Unternehmen Galileo war die Koordinationsplattform zwischen der ESA und der Kommission für die Entwicklungs- und Validierungsphase.

17. -18. Gemäß Artikel 2 der Statuten hat das GJU folgende Hauptaufgaben:

- 1) die Aufsicht über die Integration von EGNOS in das Galileo-Programm sowie die Überwachung der Durchführung der Entwicklungs- und Validierungsphase von Galileo,
- 2) die Einleitung der industriellen Maßnahmen der Entwicklungsphase,
- 3) die Vorbereitung der Errichtungs- und Betriebsphase in Zusammenarbeit mit der Kommission und der ESA durch Verwaltung des Ausschreibungsverfahrens, das zum Abschluss einer Konzessionsvereinbarung führen soll,
- 4) die Überwachung der Durchführung sämtlicher Programmaktivitäten.

21. Zweck des auf die Mitteilung der Kommission vom Oktober 2004 folgenden Rates „Verkehr“ vom Dezember 2004 war es nicht, über den Fortschritt der Entwicklungs- und Validierungsphase zu berichten, sondern über den Beginn der Errichtungs- und Betriebsphase.

Die Verzögerung der technischen Entwicklung (IOV oder Überprüfung in der Erdumlaufbahn) wurde als nicht unvereinbar mit dem Beginn der Maßnahmen für die Errichtungsphase des Programms im Jahr 2006 angesehen.

22. Die zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Informationen gingen davon aus, dass es keineswegs unrealistisch sei, einen positiven Abschluss des Vergabeverfahrens zu erwarten. Die Kommission erklärte, dass das Verfahren bisher erfolgreich verlaufen wäre und bat um die Zusage des Rates zur Durchführung folgender Schritte:

- Das gemeinsame Unternehmen sollte ermächtigt werden, die Verhandlungen über den Konzessionsvertrag abzuschließen, der von der Aufsichtsbehörde im Laufe des Jahres 2005 unterzeichnet werden sollte, und
- Die Beteiligten aus dem privaten Sektor sollten die Angebote und die Finanzierungszusagen bestätigen.

23. Die Kommission schuf in Erfüllung der ihr übertragenen politischen Verantwortung die Bedingungen für die Zustimmung der Mitgliedstaaten, indem sie den früheren Kommissar Van Miert um Vermittlung ersuchte. Es gelang der Kommission auch, die Konzessionsverhandlungen und den Teil der Maßnahmen der Entwicklungs- und Validierungsphase wieder in Gang zu bringen, der wegen Unstimmigkeiten zwischen den Mitgliedstaaten zwischen Juli und Dezember 2005 zum Stillstand gekommen war.

26. Während des Jahres 2006 und insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2006 konnte das GJU mit starker Unterstützung der Kommission und der Europäischen Investitionsbank die Unstimmigkeiten mit dem fusionierten Konsortium auf einige grundlegende Punkte verringern, die unlösbar blieben. Ende 2006 wurden die Ergebnisse dieser Verhandlungen gemeinsam mit dem Verhandlungsteam und den anderen Aktivitäten des GJU auf die GSA übertragen.

27. Ende 2005 bereitete die Kommission die Grundlagen für die Errichtungsphase vor; dazu unternahm sie Schritte für einen sicheren Übergang von dem für die Entwicklungsphase gegründeten GJU auf die GSA, die eingerichtet worden war, um während der Errichtungs- und Betriebsphase die Interessen des öffentlichen Sektors innerhalb des ÖPP-Modells zu verwalten.

Zwei Annahmen lagen diesen Maßnahmen der Kommission zugrunde: erstens nahm man an, dass die Konzessionsverhandlung bis Ende 2006 abgeschlossen werden könnte, was nach dem Stand der Verhandlungen nach der Fusion der Konsortien glaubhaft erschien, und zweitens ging man davon aus, dass die nun offensichtlichen Verzögerungen der IOV-Phase bedeuteten, dass die IOV-Phase das GJU überdauern würde.

28. Parallel dazu hatte die ESA in den Jahren 2006 und 2007 weiterhin ernsthafte Schwierigkeiten bei der Verwaltung von EGNOS und Galileo. Bei EGNOS waren die Schwierigkeiten hauptsächlich technischer Natur. Bei Galileo kam es bei der Organisation der Arbeit und der Verwaltung durch die ESA zu substanziellem Verzögerungen und Kostenüberschreitungen. Die ESA begann mit einer massiven Umstellung der Vertragsbeziehungen, die sie für das GalileoSat-Programm eingegangen war.

Angesichts dieser Schwierigkeiten und des Stillstands des Konzessionsverfahrens schlug die Kommission dem Rat und dem Parlament eine Neuausrichtung des Programms, die Finanzierung der Errichtungsphase aus dem Gemeinschaftshaushalt, die Übernahme der Programmverwaltung sowie die Einsetzung der ESA als Beschaffungsbeauftragte vor. Die Verordnung Nr. 683/2008 über die weitere Durchführung der europäischen Satellitenprogramme wurde am 9. Juli 2008 angenommen.

29. Gegenstand der Mitteilung vom Mai 2007 war nicht die genaue Beschreibung der Gründe für das Scheitern der Konzessionsverhandlungen, sondern die Zusammenfassung der Ergebnisse der Verhandlungen und Vorschläge zur weiteren Vorgehensweise.

PRÜFUNGSUMFANG UND -ANSATZ

31. In der vom Rechnungshof geprüften Zeitspanne (September 2003 bis Dezember 2006) wurde das GJU für die einheitliche Verwaltung und die finanzielle Kontrolle des Vorhabens in der Forschungs-, der Entwicklungs- und der Demonstrationsphase des Galileo-Programms und die Bereitstellung der dem Programm zugewiesenen Mittel gegründet.

BEMERKUNGEN

39. Die Vorbereitung der ÖPP stützte sich auf Studien und Berichte, die in der Definitionsphase des Programms Galileo erstellt wurden und die die Durchführbarkeit der Errichtung, des Betriebs und der kommerziellen Nutzung von Galileo im Rahmen einer ÖPP-Struktur mit privater Finanzierung aufgezeigt hatten. Die Wahl einer ÖPP war vom Rat befürwortet und unterstützt worden. Die Vorbereitung der ÖPP wurde durch die zur Verfügung stehende begrenzte Zeit eingeschränkt. Die Industrie reagierte mit ernsthaften und realistischen Vorschlägen auf die Aufforderung zur Einreichung von Angeboten für einen ÖPP-Konzessionsvertrag.

41. Wie aus den der Kommission zur Verfügung stehenden Studien ersichtlich, wurde bewährte Praxis im ÖPP-Bereich jedenfalls berücksichtigt. Diese bewährte Praxis wurde jedoch mit der Industrie und erfahrenen Dienstleistungsanbietern (Autobahnen, Krankenhäuser, Kraftwerke etc.) entwickelt. In diesen Bereichen sind die Risiken bereits recht gut definiert, und Kostenvergleiche sind auf existierenden Kostenangaben leicht aufzubauen. Dies war und ist für die Errichtung, den Betrieb und die kommerzielle Nutzung von Galileo noch lange nicht der Fall.

(a) Die einzigartige Beschaffenheit des Vorhabens Galileo machte es extrem schwierig, bewährte Praxis aus dem Bereich ÖPP anzuwenden. Dies gilt z. B. für die Entwicklung eines verlässlichen Wirtschaftlichkeitsvergleichs, da dafür die Daten fehlten.

Der grundlegende Unterschied zwischen der IOV und der FOC (full operational capability, volle Betriebsfähigkeit) machte es unmöglich, die Daten aus der IOV anzuwenden und einen solchen Vergleich zu entwickeln.

Die von der Kommission und dem GJU in Auftrag gegebenen Studien enthielten genaue Angaben zu den mit der Errichtung, dem Betrieb und der kommerziellen Nutzung der

vorgeschlagenen Infrastruktur verbundenen Risiken und bewerteten ihre optimale Verteilung im Rahmen einer ÖPP-Konzessionsstruktur als machbar.

(b) Angesichts des Zeitdrucks und der Schwierigkeit, genügend vergleichbare Fälle zu finden, um darauf aufzubauen, entschieden sich die Kommission und das GJU bei der Auftragsvergabe für ein Wettbewerbsdialogsverfahren, um eine graduelle Feinabstimmung der Ausschreibungsbedingungen zu ermöglichen.

Das wettbewerbliche Dialogverfahren besteht, um solche Fälle wie die ÖPP für Galileo mit ihrer komplexen technischen, finanziellen und rechtlichen Struktur abzuwickeln.

Die unbekannten Elemente der ÖPP für Galileo sollten in diesem Verfahren durch Interaktion mit ausgesprochen seriösen und engagierten Bieterinnen ausgeräumt werden.

Das Verfahren wurde verlängert, um es den Bieterinnen zu ermöglichen, fundiertere und glaubhaftere Geschäftspläne und Finanzmodelle vorzulegen.

Die Verlängerung des Dialogverfahrens und die Interaktion zwischen dem GJU und den Bieterinnen führte – auch nach ihrer Fusion – zu wichtigen Ergebnissen, die in die Eckpunkte (Heads of Terms) einflossen.

(c) Zu den Mitarbeitern des GJU zählten Fachleute, die über Erfahrungen im Weltraumbereich und Projekterfahrung verfügten und zusätzlich Managementerfahrung in Bezug auf öffentliche Infrastrukturprojekte und Projektfinanzierung aufwiesen. Es bestand also keine „Wissenslücke“ im Vergleich zu Industrieteams.

Erfahrene Berater waren in die Konzeptionsphase des Programms (siehe besonders die Erststudie) eingebunden. Ab dem Zeitpunkt der aktiven Phase des wettbewerblichen Dialogs unterstützten erfahrene Berater (Price-Waterhouse-Coopers, Lovell's etc.) und leitende Mitarbeiter der Europäischen Investitionsbank das GJU entweder vor oder nach der Fusion der Bieter und während des Fusionierungsverfahrens selbst.

(d) Die Fusion der beiden Angebote wurde weder vom GJU noch von der Kommission angeregt bzw. unterstützt. Um die vom Rechnungshof beschriebenen Auswirkungen (hauptsächlich Verlust der wettbewerblichen Komponente) abzumildern, verband die Kommission die Genehmigung der Fusion mit Auflagen.

Nach sorgfältiger Prüfung des gemeinsamen Angebots kam das GJU mit Unterstützung von hoch qualifizierten Beratern zu dem Schluss, dass das gemeinsame Angebot im Vergleich zu den einzelnen Angeboten bei der Kostenwirksamkeit besser abschnitt.

(e) Die Mitgliedstaaten waren nicht ausschließlich auf die förmlichen Meldungen des GJU angewiesen, da sie im Aufsichtsrat des GJU vertreten waren, der ausführlich über die Verhandlungsfortschritte und ebenso über die Programmfortschritte informiert wurde.

Sie waren auch in speziellen Arbeitsgruppen vertreten, insbesondere beim ÖPP-Expertentreffen, um den Verhandlungsprozess genauer verfolgen zu können und bekamen auch einen genauen Einblick in die während der Verhandlung auftretenden Schwierigkeiten, insbesondere in die mit der Konzession verbundenen Probleme.

Trotz ihrer Komplexität waren die Verhandlungen strukturiert und wurden von den beiden Parteien ernsthaft und professionell geführt, und es gab für das GJU keinen ausreichenden Grund, die Durchführbarkeit der Konzession anzuzweifeln. Die Berichte des GJU zielen auf ein breiteres Publikum als die Mitgliedstaaten ab, und daher mussten bestimmte wirtschaftsbezogene Informationen vertraulich behandelt werden.

42. Das von der Kommission vorgeschlagene ÖPP-Modell unterschied sich von den damals üblichen Modellen. Die sehr spezifischen Maßnahmen und Risiken bedeuteten, dass andere

bestehende Projekte nicht als Referenzpunkte für das Vorhaben Galileo im Bereich der Verteilung des Risikos und der Finanzierung auf den privaten und den öffentlichen Sektor dienen konnten.

(a) Die technische Komplexität des Vorhabens Galileo ist allen Beteiligten und besonders jenen aus dem Privatsektor sehr wohl bewusst.

(b) Erststudien ließen klar erkennen, dass es schwer vorhersehbar war, ob Einnahmen zu erzielen wären; dies wurde jedoch in den Studien nicht als Hindernis zur Durchführung der ÖPP angesehen.

Verfügbarkeitszahlungen seitens des öffentlichen Sektors wurden als angemessenes Instrument zur Absicherung der finanziellen Tragfähigkeit betrachtet.

Die Eckpunkte enthielten eine mögliche Verfügbarkeitszahlungsstruktur, über die mit dem Privatsektor eine Einigung auf höherer Ebene erzielt wurde.

(c) Die Tatsache, dass das Projekt in der Entwicklungsphase unter der Verantwortlichkeit des öffentlichen Sektors entwickelt worden war, war dem Privatsektor bekannt, und sie wurde auch als ein Element angesehen, das eine entsprechende Risikoverteilung im Konzessionsschema komplizierter machen würde.

Dies wurde von Experten vor Ort jedoch niemals als ein entscheidendes Hindernis zur Durchführung des Konzessionsschemas angesehen.

Es muss daran erinnert werden, dass die Industrie, die für die Konzeption in der Entwicklungsphase verantwortlich war, unter den Bietern für den Konzessionsvertrag gut vertreten war.

Kasten 2

Das Marktrisiko, Designrisiko und zu einem geringeren Teil die Haftungsregelung gegenüber Dritten gehörten zu den umstritteneren Bereichen während der Verhandlungen.

Es wurden jedoch Fortschritte erzielt, zumindest was die Haftungsregelung gegenüber Dritten und die Verteilung des Marktrisikos betrifft.

Zudem ist es wahrscheinlich, dass das Scheitern der Konzessionsverhandlungen auch andere Gründe haben kann, zum Beispiel die Verwirklichung vorteilhafterer Finanzierungsoptionen durch die Industrie.

Die Schwierigkeit der Übertragung des Marktrisikos wurde identifiziert und anerkannt, und deshalb wurde in den Eckpunkten (Heads of Terms) deutlich auf eine mögliche Vereinbarung hingewiesen, wo die Risikoübertragung in einer ersten Phase minimal wäre und es Mechanismen gäbe für eine schrittweisen Erhöhung beim Umfang der Übertragung des Marktrisikos während der Vertragslaufzeit.

Die Übertragung des Designrisikos war der strittigste Punkt während der ÖPP-Verhandlung.

Die ursprünglich zur Verringerung des Designrisikos geschaffene IOV-Phase wurde vom privaten Sektor als größeres Hindernis zur Übernahme desselben gesehen.

Die Weigerung der Industrie, jegliches Designrisiko zu übernehmen, da ihr der Überblick, die Validierungsmöglichkeiten sowie die Beteiligung an der IOV-Phase fehlten, wurde während der Verhandlung heftig bekämpft, da der potenzielle Konzessionsinhaber hauptsächlich aus denselben Akteuren bestand, die einen Überblick über ihre eigene Leistung in der Designphase hatten.

Die grundlegenden Elemente für eine Struktur der Haftungsbegrenzung gegenüber Dritten wurden in den Eckpunkten vereinbart.

43. In Bezug auf die ESA hatte das GJU gemäß seiner Verordnung folgenden Auftrag: „Das gemeinsame Unternehmen beauftragt sie mit der Durchführung der während der Entwicklungsphase erforderlichen Maßnahmen, die das Weltraumsegment und das Bodensegment des Systems betreffen.“

Diese Aktivitäten wurden von der ESA im Rahmen des GalileoSat-Programms durchgeführt, das gemeinsam von den ESA-Mitgliedstaaten (auf freiwilliger Basis) und den Europäischen Gemeinschaften finanziert wurde.

45. Die ESA war für die Durchführung des GalileoSat-Programms zuständig und berichtete dem GJU über ihre Tätigkeit. Die Überwachung durch das GJU beschränkte sich, wie in Artikel 2 Absatz 4 aufgeführt, auf die Sicherstellung des korrekten Ineinandergreifens der einzelnen Programmphasen und war nicht als Ersatz für die technische Sachkenntnis der ESA gedacht.

47. Der Haushaltsplan für die Entwicklung und Validierung von Galileo wurde auf der Grundlage von Studien erstellt, die von der Kommission in Auftrag gegeben worden waren, und wurde von der ESA in der GalileoSat-Erklärung angenommen.

Diese Erklärung sah eine 20 %ige Flexibilität für den Beitrag der ESA vor, wodurch de facto 10 % des gesamten Haushalts für unvorhergesehene Ausgaben bereitgestellt wurden. Dieser Betrag erwies sich wegen der Komplexität des Programms als unzureichend.

48. Der verzögerte Beginn des GalileoSat-Programms durch die Mitgliedstaaten der ESA führte zu Anlaufverzögerungen und Mehrkosten, die niemals aufgeholt werden konnten.

49. Die Beschaffung in der IOV-Phase wurde von der ESA gemäß ihrem eigenen Beschaffungssystem durchgeführt.

Die ESA entschied sich für eine industrielle Organisationsstruktur unter der Leitung eines einzelnen Hauptauftragnehmers; es wurde jedoch zumindest für den Teil des Programms, der von den ESA-Mitgliedstaaten finanziert wurde, ein geografisch ausgewogener Mittelrücklauf an Subunternehmer sichergestellt.

Galileo war das erste und einzige GNSS-Programm, an dem sich die europäische Raumfahrtindustrie beteiligen konnte. Daher war anzunehmen, dass der Hauptauftragnehmer einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für zukünftige Ausschreibungen haben würde (in erster Linie für die Errichtungsphase). Dies hatte stärkere Auswirkungen auf die von der ESA geförderte Industriepolitik.

Dies und die Maßnahmen mehrerer interessierter Mitgliedstaaten führten dazu, dass der schließlich ausgewählte Hauptauftragnehmer aus einer Joint Venture von Unternehmen mit gegensätzlichen Interessen bestand, die niemals effizient zusammenarbeiten konnten.

Angesichts der Mehrkosten und der immer größeren Verzögerungen beschloss die ESA im Dezember 2007, die industrielle Organisationsstruktur und die vertraglichen Bedingungen grundlegend zu ändern, indem sie die Hauptverantwortlichkeiten direkt übernahm und die verschiedenen Arbeitspakete direkt an die Subunternehmer vergab.

53. Die aus dem RP6 finanzierten Forschungsaktivitäten konzentrierten sich auf alle Hauptnutzerkreise, wobei sich die Forschung auf Anwendungen und andere Aspekte (Normung, rechtliche und Dienstleistungsaspekte, Markt etc.) der zukünftigen Verwendung von Galileo bezog. Die Forschungsprojekte in den verschiedenen Nutzerkreisen umfassten normalerweise Entwicklung, Tests und Demonstrationsaktivitäten.

Die Ergebnisse dieser Arbeiten sollen in den zukünftigen „GNSS-Anwendungsaktionsplan“ einfließen.

Die Definition der Dienste, die die Grundlage für die Systemspezifikationen darstellten, war bereits früher - mit Geldern aus dem Fünften Rahmenprogramm - erfolgt.

54. Ziel des RP ist die Förderung von Technologien und Diensten, obwohl es den Marktteilnehmern frei steht zu wählen, in welchem Bereich diese Entwicklungen stattfinden sollen. Dieser Ansatz hat sich insofern bewährt, als mehrere Unternehmen, insbesondere KMU, Wissen und Erfahrung erworben haben, die sie als Marktführer positioniert haben, z. B. Ifen und Septentrio für duale Galileo/GPS-Empfänger, Polestar für Ortungslösungen in Gebäuden und Telesys für standortbezogene Dienste.

Wie bei allen Forschungsaktivitäten sind die Projektergebnisse nicht garantiert und hängen von verschiedenen Faktoren ab, die über den Zuständigkeitsbereich der Kommission hinausgehen. Die Entscheidung über die Verwendung der Ergebnisse im kommerziellen Bereich muss den Projektkonsortien überlassen bleiben.

55. Das Follow-up der Projekte durch die GSA wurde in den meisten Fällen durch Personal durchgeführt, das zuvor für das GJU an diesen Projekten gearbeitet hatte. Die GSA förderte die Verbreitung der Projektergebnisse durch die Einrichtung einer internetbasierten Datenbank mit Projektergebnissen, durch die Durchführung zweier erfolgreicher „Growing Galileo“-Veranstaltungen, bei denen eine Bestandsaufnahme dieser Ergebnisse erfolgte, und durch die Veröffentlichung eines Kompendiums der Ergebnisse.

Einige der RP6-Projekte haben sich verzögert, doch eine projektbezogene Analyse lässt mehrere Gründe dafür erkennen, die nicht unbedingt mit der Übertragung zu tun haben.

56. Die aus dem RP6 finanzierten Aktivitäten umfassen die Entwicklung neuer Anwendungen, die Bewertung des mit ihnen verbundenen Marktpotenzials, die Untersuchung möglicher Geschäftsmodelle und die Erstellung geeigneter Geschäftspläne für ihre kommerzielle Nutzung. Die Erfahrungen aus der Marktentwicklung und der technologischen Innovation zeigen, dass die meisten marktbezogenen Innovationen vom Markt selbst geschaffen werden und nicht durch einen Top-down-Ansatz. Dies gilt insbesondere für nicht ausgereifte Märkte wie diesen, in dem das GJU/die GSA Schwierigkeiten mit der Konzeption umfassender Entwicklungsstrategien gehabt hätte.

57. Die Verzögerungen beim Programm Galileo/EGNOS sind für einen Teil der Verzögerungen bei einigen RP6-Projekten verantwortlich.

60. Bei EGNOS kam es zu Verzögerungen, die vor allem auf technologische Probleme außerhalb der Kontrollzuständigkeit der Kommission zurückzuführen sind, wobei dies wiederum zu Verzögerungen bei der Entwicklung führt.

(a) Der Abschluss der EGNOS-Vereinbarung erwies sich als sehr schwierig, da die Beziehungen zwischen den verschiedenen in EGNOS involvierten Parteien mit Problemen belastet waren. Schließlich wurde die Vereinbarung bis Ende 2008 zum Abschluss gebracht und am 31. März 2009 unterzeichnet. Außerdem endet die Laufzeit des Programms der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) für EGNOS (ARTES 9), unter dem EGNOS gegenwärtig läuft, am 31. März 2009, zu diesem Zeitpunkt sollte das System den technischen Spezifikationen genügen, die für seine Nutzung durch einen Betreiber erforderlich sind.

(b) Im März 2009 wird das System tatsächlich zertifizierungsfähig sein und es ist geplant, den Betreiber bis 2010 in Einklang mit der Verordnung über den einheitlichen europäischen Luftraum zu zertifizieren.

61.

(b) Obwohl die Einbindung von EGNOS in Galileo als politisches Ziel bestätigt wurde, war sie vom vertraglichen Standpunkt aus immer die Ursache vieler Probleme.

Aus diesem Grunde wurden die Bewerber für den Konzessionsvertrag gebeten, die Einbindung von EGNOS in Galileo als ein optionales Szenarium zu betrachten.

Die eingegangenen Angebote zeigten deutlich die Vorteile einer Einbindung der beiden Systeme auf, und die Verhandlungen über den Konzessionsvertrag nach der Fusion der beiden Bewerber wurden auf der Grundlage eines integrierten Szenariums geführt.

(c) Der institutionelle Rahmen für EGNOS ist komplex, was auf die historischen Gegebenheiten bei der Einführung des Programms zurückzuführen ist.

(d) Das Gemeinsame Unternehmen Galileo (GJU) hat die Ausarbeitung mehrerer Geschäftspläne für EGNOS und Studien über die mögliche Kommerzialisierung seiner Dienste in Auftrag gegeben und dabei ergab sich, dass EGNOS über ein recht begrenztes Potential zur Erzielung von Einnahmen verfügt.

Erörterungen mit Vertretern des Luftverkehrs zeigten die Schwierigkeit der Schaffung eines Mechanismus zur Erzielung von Einnahmen für das EGNOS Signal selbst auf, welches für alle Nutzer kostenlos verfügbar und zugänglich ist.

In diesem Zusammenhang muss hervorgehoben werden, dass sich technisch gesehen EGNOS OS (offener Dienst) und SoL (sicherheitskritischer Dienst) in Bezug auf die Zugänglichkeit seitens der Nutzer nicht unterscheiden. Sie unterscheiden sich nur in Bezug auf die Zertifizierung.

Diese Faktoren rechtfertigten die Haltung des Gemeinsamen Unternehmens Galileo (GJU), nicht in Marktentwicklungstätigkeiten für EGNOS zu investieren.

62. Das Programm EGNOS wurde als ein Programm der Europäischen Weltraumorganisation ESA (ARTES 9) betrieben, das hauptsächlich von den Mitgliedstaaten der ESA und von EOIG finanziert wurde. Die Finanzierung aus der EU fand nur in begrenztem Umfang statt.

Verzögerungen und Kostenüberschreitungen waren im Rahmen des Programms ARTES 9 aus verschiedenen technischen Gründen zu verzeichnen.

63.

(a) Unabhängig von den Problemen des Konzessionsverfahrens sah sich EGNOS mit einer Reihe technologischer Fragen konfrontiert, die sich sowohl der Kontrolle der Kommission als auch derjenigen des Gemeinsamen Unternehmens Galileo (GJU) entzogen und die ebenfalls zu programmrelevanten Verzögerungen führten.

(b) Es ist sehr schwierig, einen Betreiber für eine Infrastruktur zu benennen, die technisch noch nicht ausgereift ist. Außerdem wäre es für die Kommission unmöglich gewesen, einen Betreiber zu benennen, ohne Rechte über die zu verwaltenden Aktiva zu haben.

Die Benennung eines Betreibers für EGNOS wird gegenwärtig unter der Zuständigkeit der Europäischen Kommission zu Ende gebracht.

Die Notwendigkeit des Abschlusses einer Rahmenvereinbarung hatte auf die Konzessionsverhandlungen begrenzte Auswirkungen.

64. Das Gemeinsame Unternehmen Galileo (GJU) erhielt den eindeutigen Auftrag zur Einbindung von EGNOS in Galileo, weshalb es sich als notwendig erwies, eine Rahmenvereinbarung mit den verschiedenen EGNOS-Beteiligten auszuhandeln, um den Weg für die endgültige Eigentumsübertragung von EGNOS frei zu machen.

Die von dem Gemeinsamen Unternehmen Galileo (GJU) geführten Verhandlungen über die Rahmenvereinbarung waren letztendlich nicht erfolgreich, was auf die sogar vom Hof anerkannte Komplexität des institutionellen Rahmens zurückzuführen ist. Aber sie bildeten

eine solide Grundlage für die gegenwärtig zum Abschluss gebrachte Vereinbarung mit der Kommission.

65. Wegen der in Zusammenhang mit dem Programm verzeichneten Verzögerungen setzte das GJU den Plan für die Marktdurchdringung betreffend EGNOS nicht um.

67. Wenn es darum ging, den Parteien Aufgaben während der Entwicklungsphase zuzuweisen, dann lag dieser Aufgabenzuweisung der Grundsatz der Kooperation der Parteien zugrunde mit dem Ziel, eine gemeinsame Plattform für die Entwicklung des Programms zu schaffen.

Dieses Konzept ist für die Zwecke der Errichtungsphase in der GNSS-Verordnung aufgeführt worden, wobei in der Verordnung eine strikte Trennung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten der involvierten Parteien vorgesehen ist.

68.

(a) Was die Hauptaufgaben des Gemeinsamen Unternehmens Galileo anbelangt, so wird auf die Antwort der Kommission unter Ziffer 17 verwiesen.

Die Kommission ist der Ansicht, dass aus der Verordnung zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens Galileo diese Verwaltungsstruktur und vor allem die zweifache Rolle der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) deutlich hervorgehen.

(b) Die Auflösung des Gemeinsamen Unternehmens Galileo (GJU) hat in dieser Programmphase keinerlei Auswirkungen auf die Rolle des Gemeinsamen Unternehmens Galileo.

Auf der anderen Seite war die Auflösung des Gemeinsamen Unternehmens Galileo notwendig, um zu vermeiden, dass die gleichen Aufgaben vom Gemeinsamen Unternehmen Galileo und von der Europäischen GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) wahrgenommen werden.

69. Die ESA/GJU-Vereinbarung diente dazu, eine Partnerschaft zwischen den Parteien, die das Projekt kofinanzieren, ins Leben zu rufen, wobei die Europäische Weltraumorganisation (ESA) ihre eigenen Regeln bei der Auftragsvergabe angewandt haben würde.

Die Einzelheiten in Bezug auf Durchführung und Berichterstattung waren nicht so genau geregelt wie in standardmäßigen vertraglichen Beziehungen, was darauf zurückzuführen ist, dass diese Vereinbarung kooperativen Charakter hat. Die spezifischen Berichterstattungsmodalitäten wurden von dem GJU-Exekutivausschuss festgelegt, als Zahlungsverpflichtungen für ESA fällig wurden.

Die Übertragungsvereinbarung zwischen der Kommission und der Europäischen Weltraumorganisation (ESA), die im Dezember 2008 für die Errichtungsphase unterzeichnet wurde, sieht strikte Auflagen in Bezug auf Überwachung und Berichterstattung vor.

70. Die ESA war sowohl für die IOV-Phase (In-Orbit-Validation: Überprüfung in der Erdumlaufbahn) als auch für EGNOS über die beiden ESA-Programme GalileoSat und ARTES 9 verantwortlich.

71. Die Kommission vertritt die Auffassung, dass ESA eindeutig für die Ergebnisse der technologischen Entwicklungsaktivitäten, die sie durchführt, rechenschaftspflichtig ist. Die Kommission hat ihre politischen Verantwortlichkeiten in dem Programm klar übernommen. Jede Entscheidung kann bis zu der Stelle zurückverfolgt werden, die damit beauftragt worden ist, sie zu treffen.

73. Der Kommission kam für die GNSS-Programme eine ausschlaggebende Führungsrolle zu.

Von 2005 bis 2007 liefen die Konzessionsverhandlungen und führten im Dezember 2006 zu den erwarteten Eckpunkten (Heads of Terms).

Abhilfemaßnahmen wurden getroffen, sobald deutlich wurde, dass die Konzessionsverhandlungen zum Scheitern verurteilt waren.

Die Schwierigkeiten, die bei den Verhandlungen bis Ende 2006 auftraten, reichten nicht aus, um deshalb die Schlussfolgerung zu ziehen, dass es unmöglich sei, die Galileo-Infrastruktur im Rahmen einer ÖPP in Form eines Konzessionsmodells bereitzustellen.

Erst Anfang 2007 verfügte die Kommission über die Elemente, aufgrund derer sie bewerten konnte, dass die Verlängerung des Konzessionsverfahrens keinen Mehrwert für den öffentlichen Sektor bringen würde, und aufgrund derer sie die Verhandlungen beendete.

Die Kommission bezieht sich auch auf ihre Antwort auf Ziffer 23.

74. Die in der Entwicklungsphase aufgetretenen Schwierigkeiten waren auf Gründe zurückzuführen, die sich zum großen Teil der Kontrolle der Kommission entzogen und die meistens nicht von den Managementgrundsätzen, an denen sich ihre Maßnahmen orientierten, beeinflusst waren.

(a) Der Kommission gelang es, klare Ziele für die Europäischen GNSS-Programme aufzustellen, die vom Rat und vom Parlament gebilligt wurden.

Ein Programm dieser Größenordnung weckt wahrscheinlich sehr unterschiedliche Erwartungen bei den Beteiligten und insbesondere könnten die Mitgliedstaaten verschiedene Ziele festgelegt und gefördert haben. Dies hat aber nicht dazu geführt, dass die zu Beginn des Programms festgelegten Ziele geändert wurden.

(b) Die Entscheidung zugunsten einer ÖPP in Form eines Konzessionsmodells, mit dem verschiedene Phasen des Projekts (Errichtung, Betrieb, kommerzielle Nutzung) erfasst werden können, entspricht auf jeden Fall einer langfristigen strategischen Vision und Planung.

Der mangelnde Erfolg dieses Verfahrens wirkt sich nicht auf das langfristige Konzept aus, das vom Rat angenommen wurde.

(i) Bei einer ÖPP in Form eines Konzessionsmodells wird davon ausgegangen, dass das Nutzungsmodell und der Fahrplan vom privaten Sektor bereitgestellt werden.

Einer der Gründe für die Entscheidung zugunsten dieses Modells ist die Tatsache, dass angenommen wurde, dass der private Sektor dazu in der Lage ist.

Gemäß der GNSS-Verordnung ist es Aufgabe der Kommission, einen solchen Fahrplan für Galileo parallel mit der Errichtung der Infrastruktur zu definieren.

Soweit es um EGNOS geht, wird die Ausarbeitung des Fahrplans Gegenstand von Verhandlungen vor dem Hintergrund der Auswahl des künftigen EGNOS-Betreibers sein.

(ii) Die Probleme, die bei der Aushandlung eines Rahmenübereinkommens für EGNOS auftraten, hingen zum großen Teil von der Entwicklung in den Beziehungen zwischen den EGNOS-Beteiligten ab.

Die Verhandlungen über die Vereinbarung wurden von der Europäischen GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) übernommen und von der Kommission abgeschlossen, wobei es weder zu einer Unterbrechung noch zu einer schwächeren Verhandlungsposition kam.

Die Vereinbarung zwischen der EK und EOIG wurde bis Dezember 2008 zum Abschluss gebracht und am 31. März 2009 unterzeichnet.

(iii) Aufgrund der politischen und strategischen Natur des Programms hat die Kommission dafür gesorgt, dass auf den Sitzungen des Rates regelmäßig Informationen erteilt wurden und dass regelmäßig nachgeprüft wurde, ob Einvernehmen besteht.

c) Gemäß den Vorschriften des Vertrages musste die Kommission zwei Rechtsstrukturen schaffen: das Gemeinsame Unternehmen Galileo (gemäß Artikel 171), das als Instrument für die Kooperation mit der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) in der Entwicklungs- und Validierungsphase fungieren sollte, und die Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) (gemäß Artikel 308), die eine steuernde Funktion in der Errichtungs- und Betriebsphase innehaben sollte. Im Rahmen der Vorarbeiten für die Schaffung dieser Strukturen wurden Unterstützungsaktivitäten aufgrund vier verschiedener Verträge durchgeführt, dafür war jedoch die Schaffung von rechtlichen Strukturen nicht erforderlich.

(d) Es wird auf die Antwort unter Ziffer 41 c) verwiesen.

(e) Die Risikomatrix für die Konzession wurde während der Dialogphase umfassend und mit der Unterstützung erfahrener Berater vom Gemeinsamen Unternehmen Galileo entwickelt.

Ein umfangreiches Bündel von Dokumenten über die Bestimmung und mögliche Verteilung solcher Risiken wurde während der Verhandlungen mit den Bewerbern für den Konzessionsvertrag vorgelegt.

Wegen der bereits beschriebenen Art des Projekts war es nicht möglich, schon zu Beginn das Ausmaß dieser Risiken genau zu bestimmen und zu bewerten.

(f) Der Kommission hatte für die GNSS-Programme die Rolle des Hauptträgers inne. Abhilfemaßnahmen wurden getroffen, sobald deutlich wurde, dass die Konzessionsverhandlungen zum Scheitern verurteilt waren.

Die Schwierigkeiten, die bei den Verhandlungen bis Ende 2006 auftraten, reichten nicht aus, um deshalb die Schlussfolgerung zu ziehen, dass es unmöglich sei, die Galileo-Infrastruktur im Rahmen einer ÖPP in Form eines Konzessionsmodells bereitzustellen.

Erst Anfang 2007 verfügte die Kommission über die Elemente, aufgrund derer sie bewerten konnte, dass die Verlängerung des Konzessionsverfahrens keinen Mehrwert für den öffentlichen Sektor bringen würde, und aufgrund derer sie die Verhandlungen beendete.

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

75. Angesichts des innovativen und technisch anspruchsvollen Projekts hält die Kommission die Bewertung der Verwaltung der Entwicklungs- und Validierungsphase durch den Rechnungshof für zu negativ.

(a) Das Gemeinsame Unternehmen Galileo war nicht als starker Verwalter eines operativen Programms konzipiert worden. In der Verordnung 876/2002 ist festgeschrieben: „Zur Durchführung der Entwicklungsphase des Galileo-Programms wird für die Dauer von vier Jahren ein gemeinsames Unternehmen im Sinne von Artikel 171 des Vertrags gegründet. Zweck des gemeinsamen Unternehmens ist die einheitliche Verwaltung und die finanzielle Kontrolle des Vorhabens in der Forschungs-, der Entwicklungs- und der Demonstrationsphase des Galileo-Programms und die Bereitstellung der dem Programm zugewiesenen Mittel.“ In der Verordnung heißt es weiter: Das gemeinsame Unternehmen „beauftragt [die ESA] mit der Durchführung der während der Entwicklungsphase erforderlichen Maßnahmen, die das Weltraumsegment und das Bodensegment des Systems betreffen“, wobei die Zuständigkeit der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) für die Durchführung der technologischen Entwicklungsaktivitäten effektiv anerkannt wird.

(b) Im Rahmen ihrer Verantwortlichkeiten bemühte sich die Kommission um ständige Kontrolle und Steuerung des Programms. Wann immer es sich als notwendig erwies, traf die Kommission Maßnahmen, um Blockierungen zu verhindern, zusätzliche Mittel bereitzustellen und die Strukturen des Programms anzupassen.

Mit der von der Kommission im Jahr 2008 vorgeschlagenen Neuausrichtung des Programms wurde ihr eindeutig die Rolle des Programmverwalters übertragen mit dem Ziel, sich mit dem vom Hof als vorrangig eingestuften Problem zu befassen.

76. Die ÖPP wurde anhand der damals verfügbaren Informationen vorbereitet; Grundlage waren bereits geleistete Vorarbeiten und der damalige Stand externer Beratung.

Die Konzeption der ÖPP basierte auf Studien und Berichten, die während der Galileo-Definitionsphase erstellt worden waren und gezeigt hatten, dass Errichtung, Betrieb und kommerzielle Nutzung von Galileo im Rahmen einer ÖPP mit privater Finanzierung möglich waren. Die Entscheidung zugunsten der ÖPP wurde vom Rat befürwortet und schließlich von ihm genehmigt. Die Vorbereitung der ÖPP musste innerhalb eines strikten Zeitrahmens erfolgen. Die besonderen Herausforderungen der ÖPP für Galileo, die vor allem auf spezifische technische und marktrelevante Faktoren zurückzuführen sind, erklären weitgehend die Unfähigkeit, das Konzessionsverfahren abzuschließen.

77. Die ESA stieß auf technische und auf programminhängende Schwierigkeiten, welche die Verzögerungen und Kostenüberschreitungen erklären.

78. Die FTE-Tätigkeiten waren von Nutzen, als Rolle und Aufgaben von Galileo definiert, alle wichtigen Nutzerkreise in den Vordergrund gestellt, der Anwendungsforschung Rechnung getragen und weitere Aspekte, die die künftige Nutzung von Galileo ermöglichen, berücksichtigt wurden.

Diese Tätigkeiten haben großes Interesse in den Nutzergemeinschaften hervorgerufen und dazu geführt, dass Technologien entwickelt und Kenntnisse erworben wurden, die zu einem späteren Zeitpunkt in einer Kommerzialisierungsphase genutzt werden.

79. Die Einbindung von EGNOS in Galileo war sehr wichtig, um die Kontinuität des Programms EGNOS zu gewährleisten und die notwendige Finanzierung sicherzustellen.

Trotz der technologischen Schwierigkeiten wird EGNOS dank der auf Initiative der Kommission erfolgten Klarstellungen hinsichtlich des institutionellen Rahmens das erste betriebsbereite Europäische GNSS-Programm sein.

80. Die Kommission musste ihre Rolle als Hauptsponsor während der Programmlaufzeit wahrnehmen, wobei sie alle Akteure und ganz besonders die Europäische Weltraumorganisation (ESA) als Partner bei dieser gemeinsamen Initiative berücksichtigen musste. Die Kommission verwaltete die Situation aktiv und ergriff regelmäßig die Initiative, Programmblockaden zu beheben und das Programm zu fördern.

81. Die Kommission hat die Verwaltung des Programms gründlich überprüft, dabei beachtete sie viele Empfehlungen des Rechnungshofs.

82. Zu einem für das Programm entscheidenden Zeitpunkt beschloss die Kommission vorzuschlagen, die Programmverwaltung von Galileo selbst zu übernehmen. Der Rat und das Europäische Parlament billigten diesen Vorschlag und nahmen die Verordnung 683/2008 an. Es gehört zum Aufgabenbereich der Kommission, die langfristig beste Lösung vorzuschlagen.

Empfehlung 1

Die Kommission hat bereits sehr konkrete Schritte unternommen, um ihre Ressourcen und ihre Rechts- und Finanzinstrumente anzupassen, damit sie ihrer Rolle als Programmverwalter

gerecht wird. Um diesen Prozess zu vereinfachen, wurde ein Interinstitutioneller Galileo-Ausschuss eingerichtet.

(a) Die Kommission hat den Transfer von 30 erfahrenen Mitarbeitern von der Europäischen GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) veranlasst (wobei die Erfahrung einiger Mitarbeiter auf das Gemeinsame Unternehmen Galileo zurückgeht) und interne personelle Umschichtungen abgeschlossen, um über einen speziell für Galileo bestimmten Mitarbeiterstab zu verfügen.

(b) In der Verordnung 683/2008 sind die jeweiligen Rollen und Zuständigkeiten der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und der Kommission eindeutig festgelegt. Gemäß dieser Verordnung hat die Kommission Übertragungsvereinbarungen mit der ESA geschlossen, um Tätigkeiten der Auftragsvergabe für die Phase der vollständigen Betriebsfähigkeit (FOC: full operational capability - vollständige Betriebsfähigkeit) und weitere Aktivitäten betreffend die Entwicklung von EGNOS durchzuführen.

(c) Aufgrund der Verordnung 683/2008 verfügt die Kommission über eine spezielle Haushaltlinie für Galileo, um die Infrastruktur zu finanzieren. Die Kommission greift für den Erwerb der Infrastruktur auf die öffentliche Auftragsvergabe zurück.

Was die Betriebs- und Erhaltungskosten anbelangt, so wird die Kommission bei der Ausarbeitung des nächsten Finanzrahmens dafür sorgen, dass angemessene Mittel in den Haushaltsplan eingestellt werden. Sie wird auch die Finanzinstrumente überprüfen, die gemäß ihrer Haushaltssordnung zur Verfügung gestellt wurden, um sicherzustellen, dass sie für die Finanzierung des Programms angemessen sind.

(d) Die mit der Verordnung 683/2008 geschaffene Lenkungsstruktur weist Rollen und Zuständigkeiten eindeutig zu.

83. Mit der Verordnung 683/2008 wird die Kommission eindeutig damit beauftragt, die Führungsrolle zu übernehmen und dem Rat und Parlament Szenarien für Galileo nach der Errichtungsphase vorzuschlagen. Außerdem wird ein Interinstitutioneller Galileo-Ausschuss eingerichtet

Empfehlung 2

In der Verordnung 683/2008 wurden die politischen Ziele des Programms bekräftigt, die sich in den vergangenen Jahre nicht geändert haben. In der Verordnung wird für das Programm auch ein solider Fahrplan für die Errichtungsphase vorgesehen und die Kommission aufgefordert, im Jahr 2010 eine Mitteilung über die Zukunft von Galileo nach der Errichtungsphase vorzulegen.

(a) Die Mitteilung der Kommission wird unter anderem die strategischen und operativen Ziele von Galileo zum Inhalt haben. In ihr wird auch die Frage des Nutzungsmodells für das System behandelt werden, wobei die Marktrealitäten und die wünschenswerte Positionierung in der Wertschöpfungskette berücksichtigt werden. Zudem wird sie die Folgen von Modellen deutlich aufzeigen, die in Bezug auf Kostendeckung und Zuständigkeiten der öffentlichen Hand vorgeschlagen werden.

(b) In der Mitteilung wird auch die Frage der Einbindung von EGNOS in Galileo behandelt werden.

84. Für die Abfassung dieser Mitteilung arbeitet die Kommission mit den verschiedenen Beteiligten bereits zusammen und bemüht sich um die Unterstützung externer Berater, damit sie die umfangreichen Informationen, die über Jahre hinweg, vor allem im Rahmen der Konzessionsverhandlungen gesammelt wurden, berücksichtigen kann.

Empfehlung 3

Um rechtzeitig zum Ende der Errichtungsphase fertig zu sein, hat die Kommission die Arbeiten für die Vorbereitung der operativen Phase begonnen. Sie wird den bereits gesammelten Erfahrungen Rechnung tragen.

85. Die Kommission wird die Optionen analysieren, wie in der Verordnung 683/2008 vorgeschrieben. Sie wird ihre Schlussfolgerungen im Jahr 2010 vorlegen.

Empfehlung 4

(a + b) Im Rahmen der Mitteilung redigiert die Kommission die Nutzeranforderungen. Sie arbeitet die Handlungsvoraussetzungen aus, die für die Förderung der Nutzung der GNSS-Technologie erforderlich sind. Damit wird sie in der Lage sein, einen angemessenen regulatorischen Rahmen vorzuschlagen.

(c) Die Kommission hat Maßnahmen getroffen, um sicherzustellen, dass EGNOS, sobald es betriebsbereit ist, dem Bedarf der Nutzer, insbesondere im Luftverkehr, entspricht. Zu diesem Zwecke hat sie einen erfahrenen Betreiber mit viel Erfahrung im Luftverkehr ausgewählt.

86. Die Kommission hat andere gemeinsame Unternehmen errichtet und kann noch weitere gründen. In jedem einzelnen Fall wird die Errichtung eines gemeinsamen Unternehmens gründlich geplant und unter Berücksichtigung der für die jeweilige Tätigkeit dieses Unternehmens maßgeblichen Kriterien bewertet.

Empfehlung 5

Die Kommission prüft in jedem einzelnen Fall sorgfältig, welche Gründe für die Errichtung eines gemeinsamen Unternehmens vorliegen und wie seine optimale Struktur aussehen soll.

ANHANG II

Das Programm EGNOS wurde unter einem optionalen Programm der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) (ARTES 9) im Rahmen der ESA-Programmverwaltung durchgeführt. Da es sich um das erste Programm der ESA im Navigationsbereich handelt, waren zahlreiche technische Schwierigkeiten zu verzeichnen.

- (b) Dieses Forschungsprogramm wird seit mehr als 10 Jahren durchgeführt. In dieser Zeit änderten sich die technischen Anforderungen und entwickelte sich das Zertifizierungsumfeld.
- (c) Da die Konzessionsverhandlungen scheiterten, musste der Fahrplan für EGNOS gemäß der neuen Lenkungsstruktur, die im Juli 2008 mit der Verordnung 683/2008 festgelegt wurde, überarbeitet werden.
- (d) EGNOS war vor allem deshalb nicht betriebsbereit, da die ESA Schwierigkeiten hatte, das Signal mit einem Grad an Qualität und Zuverlässigkeit, der seine Zertifizierung ermöglichen kann, verfügbar zu halten.

Die technische Akzeptanz durch die Europäische Weltraumorganisation (ESA) erfolgte erst Anfang März 2009. Dies ist eine Voraussetzung für die Übergabe des Systems an die EG, die zu diesem Zeitpunkt und nicht vorher das System akzeptieren wird, wenn es die Ziele erfüllt, welche sich die ESA selbst im Programm ARTES 9 gesetzt hat.

- (e) Die Bemühungen der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und des Gemeinsamen Unternehmens Galileo, die Fähigkeiten von EGNOS in überseeischen Gebieten und Ländern aufzuzeigen, wurden von der Kommission koordiniert und finanziert. Auf der Grundlage dieser vorbereitenden Studien wird die Kommission entscheiden, ob die Ausdehnung von EGNOS auf Länder außerhalb Europas vorgeschlagen wird oder nicht.
- (f) Das Gemeinsame Unternehmen Galileo (GJU) erhielt von der Kommission Mittel aus den transeuropäischen Verkehrnetzen (TEN-T 2004 und TEN-T 2005), die speziell für EGNOS bestimmt waren, zudem erhielt es im Jahr 2005 Mittel aus der GD AIDCO. Außerdem befassten sich mehrere Programme des RP6 mit EGNOS. Und schließlich standen für das Gemeinsame Unternehmen Galileo Haushaltssmittel für Studien bereit, die auf Jahresbasis von seinem Ausschuss verabschiedet wurden und die verwendet hätten werden können, wenn sein Management beschlossen hätte, spezifische EGNOS-relevante Studien zu finanzieren.

ANHANG III

Die Vereinbarungen, die zwischen dem NRS SCC (Nationales Fernerkundungszentrum Chinas), dem MATIMOP (Israelisches Zentrum für Forschung und Entwicklung) und dem Gemeinsamen Unternehmen Galileo geschlossen worden waren, wurden auf die Europäische GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) übertragen. Die Auflösung des Gemeinsamen Unternehmens Galileo (GJU) wurde mit MATIMOP und NRS SCC auf der Ebene des Verwaltungsrats vereinbart. Die Erörterungen mit Drittstaaten waren von der Kommission und nicht von dem Gemeinsamen Unternehmen Galileo geführt worden. Daher hatte die Auflösung des Gemeinsamen Unternehmens Galileo keine Auswirkungen auf diese Erörterungen.

ANHANG IV

Die Kommission bezieht sich im Allgemeinen auf die Antworten, die vorstehend auf den Bericht des Hofes erteilt wurden, insbesondere auf die Ziffern 39, 41 und 42.

A.2. Da es ein derartiges Projekt bisher nicht gegeben hat, konnte bei den Anforderungen und Auflagen nicht der Grad der Ausgereiftheit erreicht werden, der bei Projekten mit etablierten Industrien und erfahrenen Dienstleistungsanbietern zu finden ist (Autobahnen, Krankenhäuser, Kraftwerke ...), bei denen die Risiken bereits ziemlich gut definiert sind und Kostenvergleiche auf der Grundlage von existierenden kostenrelevanten Angaben leicht erstellt werden können. Angesichts des Zeitdrucks und der Schwierigkeit, genügend vergleichbare Fälle zu finden, auf die man sich stützen könnte, wählten die Kommission und das Gemeinsame Unternehmen Galileo das Verfahren des wettbewerblichen Dialogs für die Auftragsvergabe, damit die Leistungsbeschreibung schrittweise ausfeilten kann.

Das Verfahren des wettbewerblichen Dialogs existiert für komplexe Fälle wie die ÖPP für Galileo, deren Einrichtung sowohl vom technischen als auch vom finanziellen und rechtlichen Gesichtspunkt aus schwierig ist.

Die unbekannten Elemente, die die ÖPP für Galileo charakterisierten, sollten im Rahmen dieses Verfahrens über ein Zusammenwirken mit ausgesprochen seriösen und engagierten Bietern gelöst werden.

Die Verlängerung des Dialogverfahrens und das Zusammenwirken zwischen dem Gemeinsamen Unternehmen Galileo und den Bewerbern führte – auch nach der Fusion – zu wichtigen Ergebnissen, die in die Eckpunkte (Heads of Terms) einflossen.

A.3. Siehe Antwort auf A.2.

A.4. Siehe Antwort auf A.2.

A.5. Die Kommission hat bei sämtlichen regulatorischen Maßnahmen der jüngsten Vergangenheit darauf geachtet, Vorschriften vorzusehen, welche die GNSS-Anwendungen fördern (siehe beispielsweise das europäische elektronische Mautsystem).

Die Kommission hat jedoch darauf geachtet, Wettbewerbsverzerrungen zugunsten von Galileo oder EGNOS zu vermeiden.

Die jeweiligen Einnahmenanteile, die direkt oder indirekt vom öffentlichen Sektor abhängen, wurden zum Zeitpunkt der Verhandlungen von dem potentiellen Konzessionär geschätzt. In der Mitteilung über die Zukunft von Galileo werden diese Zahlen neu bewertet und angemessene regulatorische Maßnahmen vorgeschlagen werden.

A.6. Die Entscheidung zugunsten der ÖPP war vom Rat befürwortet und schließlich von ihm gebilligt worden.

Die Entwicklung eines verlässlichen Wirtschaftlichkeitsvergleichs war wegen fehlender einschlägiger Daten keine realistische Option, was auf die klassischen Wirtschaftssektoren nicht zutrifft.

Selbst Daten aus der IOV-Phase (IOV: In-Orbit-Validation – Überprüfung in der Erdumlaufbahn) konnten für die Entwicklung eines solchen Vergleichs nicht verwendet werden, da es einen grundlegenden Unterschied im Geltungsbereich zwischen der IOV-Phase und der FOC-Phase (FOC: full operational capability - vollständige Betriebsfähigkeit) gibt.

A.7. Im Rahmen des wettbewerblichen Dialogs sind von BieterInnen innovative Lösungen vorgeschlagen worden, die gründlich erörtert wurden.

Es wurde besonders darauf geachtet, diese von den BieterInnen ermittelten innovativen Kommerzialisierungslösungen zu bewerten. Auf diese Art und Weise war die Kommission in der Lage, Erkenntnisse über neue Anwendungen und Märkte zu gewinnen.

A.9. Diese Themen wurden von den von Price Waterhouse Coopers durchgeführten vorbereitenden Studien abgedeckt und die Ergebnisse dieser Studien untermauerten die Kostenwirksamkeit der ÖPP-Option.

B.1. Zum Mitarbeiterstab des Gemeinsamen Unternehmens Galileo zählten Fachleute, die über Erfahrungen im Weltraumbereich und über Projekterfahrung verfügten und die zusätzlich Managementerfahrung in Bezug auf öffentliche Infrastrukturprojekte und Projektfinanzierung hatten. Es bestand also keine „Wissenslücke“ im Vergleich zu einem in der Industrie tätigen Mitarbeiterstab.

Erfahrene Berater waren in die Konzeptionsphase des Programms (siehe besonders die Erststudie) eingebunden. Ab dem Zeitpunkt der aktiven Phase des wettbewerblichen Dialogs unterstützten erfahrene Berater (Price-Waterhouse-Coopers, Lovell's etc.) und Führungskräfte der Europäischen Investitionsbank das Gemeinsame Unternehmen Galileo bei den Verhandlungen, die vor oder nach der Fusion der Bewerber stattfanden, und die auch während des Fusionsverfahrens selbst stattfanden.

B.2. Während der gesamten Phase des wettbewerblichen Dialogs wurde besondere Aufmerksamkeit darauf gelegt, dass das Verständnis aller Parteien in Bezug auf die Anforderungen für die Teilnahme an einer Konzession bewertet und gefördert wurde.

Dies war einer der Gründe, weshalb das Verfahren des wettbewerblichen Dialogs gewählt wurde.

B.3. Während des Verfahrens des wettbewerblichen Dialogs wurde der Vertragsentwurf ausgefeilt und ausgearbeitet und es fanden ausführliche Erörterungen darüber statt, welches anwendbare Recht gewählt werden sollte.

B.4. Die zeitliche Planung war ehrgeizig und das Gemeinsame Unternehmen Galileo änderte diese Planung, um dem Tatbestand Rechnung zu tragen, dass die Verhandlungen komplexer waren als ursprünglich angenommen.

B.5. Die Durchführbarkeit des Projekts wurde regelmäßig überprüft und analysiert, vor allem in mehreren Mitteilungen der Kommission.

B.6. Siehe Antwort auf A.6.

B.7. Wie der Hof feststellte, zog das Ausschreibungsverfahren das Interesse verschiedenster europäischer Unternehmen auf sich, die großes Engagement für dieses Projekt zeigten. Es ist vollkommen normal, dass bei einem innovativen und anspruchsvollen Raumfahrtprojekt der Raumfahrtindustrie eine herausragende Rolle in den Konsortien zukommt. Betreiber waren jedoch in allen im Wettbewerb zueinander stehenden Konsortien präsent.

B.8. Siehe Antwort auf A.2.

B.11. Die Kosten der Angebote des Privatsektors wurden nicht bewertet, da nicht beabsichtigt wurde, sie aus öffentlichen Geldern zu finanzieren.

B.12. Siehe Antwort auf B.1.

B.13. Die Kosten für externe Berater wurden ständig überwacht.

C.1. Siehe Antwort auf B.2.

C.2. Die Angebote wurden gründlich bewertet und miteinander verglichen.

C.4. Trotz der Fusion gelang es dem Gemeinsamen Unternehmen Galileo, den Verhandlungsprozess zu steuern und Konvergenz bei vielen Punkten zu erreichen, wie aus den Eckpunkten (Heads of terms) hervorgeht, die Ende 2006 mit dem fusionierten Konsortium unterzeichnet wurden.