



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 27.9.2000
KOM(2000) 597 endgültig

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

Ein neues Kapitel der europäischen Raumfahrt

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT

Ein neues Kapitel der europäischen Raumfahrt

Im Jahr 1999 forderten die europäischen Fachminister^{1,2} die Europäische Kommission und die Führung der Europäischen Weltraumorganisation auf, eine kohärente europäische Strategie für die Raumfahrt zu erarbeiten. Das Europäische Parlament³ begrüßte diese Initiative und hob hervor, wie wichtig es sei, dem politischen Raumfahrtkonzept Europas erstmals eine gemeinschaftliche Dimension zu geben. Der Rat der EU und der ESA-Ministerrat schufen damit die Grundlage für eine gemeinsame Konsultation aller interessierten Parteien und ermöglichten die Erarbeitung eines umfassenden Dokuments über eine Strategie für die Raumfahrt, der sich europäische Staaten anschließen können, und zwar unabhängig davon, ob sie der ESA oder der EU angehören.

Teile unserer Gesellschaft sind in kritischer Weise vom Einsatz satelliten- und weltraumgestützter Technologien abhängig geworden. Die selbständige und wettbewerbsfähige Entwicklung und Verwaltung weltraumgestützter Infrastrukturen sowie die Sammlung und Verwendung der von diesen Systemen stammenden Informationen gewinnen zunehmend an Bedeutung für eine größer werdende und stärker integrierte Europäische Union mit international wachsendem politischen Gewicht.

Weltraumgestützte Informationen werden eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg in der Wissenswirtschaft von morgen sein. Im öffentlichen Sektor werden sie auf Gemeinschaftsebene vermutlich eine immer wichtigere Rolle bei der Umsetzung einer Vielzahl von EU-Politiken spielen, beispielsweise in den Bereichen Umwelt, Verkehr, Telekommunikation, Kultur, Forschung, Landwirtschaft, Fischerei, Regionalentwicklung und internationale Beziehungen.

Das Entstehen neuer Anwendungsbereiche für Satelliten und insbesondere für nachgeordnete Dienstleistungen und Endgeräte eröffnet auch neue Möglichkeiten zur Gewinnerzielung. Die Erschließung dieser Märkte und die Stellung der europäischen Unternehmen auf diesen Märkten hängen sowohl von den rechtlichen Rahmenbedingungen als auch von der Verfügbarkeit entsprechender Weltrauminfrastrukturen ab. Angesichts des globalen Wettbewerbs würden die Unternehmen bei der Erschließung und Regulierung dieser Märkte vom politischen und wirtschaftlichen Gewicht der Europäischen Union profitieren.

Der Weltraum hat eine sicherheitspolitische Dimension, die bisher auf europäischer Ebene nur im Kontext der WEU eine Rolle gespielt hat. Durch die anstehende Integration der WEU in die EU und die auf dem europäischen Gipfel von Helsinki unternommenen Schritte in Richtung einer Gemeinsamen Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (GESVP) erlangt die Raumfahrt für die Europäische Union einen neuen Stellenwert, beispielsweise für die

1 Entschließung des ESA-Ministerrates, Brüssel, 11. und 12. Mai 1999.

2 2112. Sitzung des Rates der EU – Forschung (Brüssel, 2. Dezember 1999).

3 Entschließung des Europäischen Parlaments vom 18. Mai 2000 zu dem Arbeitsdokument der Kommission „In Richtung eines kohärenten europäischen Ansatzes für die Raumfahrt“ (SEK(1999) 789 – C5-0336/1999 – 1999/2213(COS)).

Entscheidungsfindung zur Planung und Durchführung der Petersberg-Aufgaben⁴ (Konfliktvorbeugung und Krisenmanagement).

Vor diesem Hintergrund hat die Kommission zusammen mit der ESA ein umfassendes Grundsatzpapier für eine europäische Strategie für die Raumfahrt ausgearbeitet. Diese Mitteilung stellt dieses gemeinsame Strategiepapier vor, mit dem drei Ziele verfolgt werden:

- Stärkung der Basis für Raumfahrtaktivitäten: Erhaltung des unabhängigen und erschwinglichen Zugangs zum Weltraum und Gewährleistung einer breiten technologischen Basis mit industriellen Kapazitäten für die Entwicklung, die Fertigung und den Betrieb von Satellitensystemen und der dazugehörigen Bodeninfrastruktur.
- Ausbau der wissenschaftlichen Kenntnisse für ein besseres Verständnis unseres Planeten und seiner Atmosphäre, des Sonnensystems und des Universums.
- Nutzung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteile dank bedarfsorientierter Verwertung der Kenntnisse und Technologien aus der Raumfahrt. Dies erfordert von der Planungsphase bis zum Einsatz und Betrieb die Einbeziehung der Endnutzer in einen konstruktiven Dialog zwischen allen Beteiligten des öffentlichen und des privaten Sektors, sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene.

Bisher konzentrierten sich die europäischen Raumfahrtaktivitäten weitgehend auf die beiden ersten Zielsetzungen, obwohl die Kapazitäten vorhanden sind, um alle drei Zielsetzungen zu erreichen, die ohnehin untrennbar mit einander verbunden sind. Die Herausforderung besteht darin, die unterschiedlichen Aktivitäten in verschiedenen rechtlichen und institutionellen Rahmen in kohärenter Weise zu organisieren. Diese Herausforderung stellt sich insbesondere bei der Realisierung des globalen, zivilen Satellitennavigationssystems GALILEO⁵, bei der Erzeugung eines ausreichenden politischen Impulses zur effizienten Koordinierung verschiedener Satelliteninitiativen und -projekte sowie bei der Schaffung europaweiter Möglichkeiten zur Nutzung von Beobachtungssatelliten für die globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES).

Die Strategie und die Rolle der Kommission

Die in dieser Mitteilung vorgeschlagene Strategie ist ein weiterer Meilenstein bei der Aufstellung eines kohärenten europäischen Raumfahrtkonzepts. Sie ist nicht detaillierter Fahrplan für die Planung von Raumfahrtaktivitäten in den kommenden Jahren gedacht. Vielmehr soll sie politische Impulse geben, damit die öffentlichen und privaten Akteure im Bereich der Raumfahrt aktiv werden, und als Orientierung für ihre individuellen und gemeinschaftlichen Bemühungen zum Aufbau einer kohärenten und effektiven Weltrauminfrastruktur mit den entsprechenden Diensten dienen. Ferner sollte sie der gesamten Gesellschaft einen Ausgangspunkt zur Bewusstmachung und Mobilisierung hinsichtlich der Vorteile bieten, die raumfahrtgestützte Informationen und Kenntnisse mit sich bringen.

Der Erfolg der Strategie wird davon abhängen, ob sich ihr alle Akteure in Europa, insbesondere die Mitgliedstaaten, anschließen und für ihre Umsetzung und Weiterentwicklung engagieren.

⁴ Petersberger Erklärung des WEU-Ministerrats in Bonn am 19. Juni 1992.

⁵ Galileo – Beteiligung Europas an einer neuen Generation von Satellitennavigationsdiensten. KOM(1999) 54 endg., 10. Februar 1999.

Die Kommission möchte eine aktive Rolle bei der Umsetzung der Strategie übernehmen, indem sie:

- die geeigneten politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Raumfahrtaktivitäten schafft, in Übereinstimmung mit den Gemeinschaftspolitiken und zu deren Ausbau.
- als Katalysator für die Bemühungen aller Akteure im Bereich der gemeinsamen Forschung und Entwicklung agiert, und zwar in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen eines Europäischen Forschungsraums;
- alle Akteure und Kompetenzen mit gemeinsamen politischen Zielsetzungen in Projekten von europaweitem Interesse zusammenbringt. Diese Rolle zeigt sich konkret in Gemeinschaftsinitiativen wie GALILEO und möglicherweise ein System der globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES).

Die Kommission wird weiterhin zusammen mit der ESA, den Mitgliedstaaten und der Industrie federführend an der Entwicklung von GALILEO mitwirken. Sie wird eine politische Initiative für ein GMES vorbereiten, die zu der Schaffung eines Informations- und Überwachungssystems mit Beobachtungssatelliten führen soll, das den politischen Erfordernissen Europas entspricht.

Aufbauend auf ihren Leistungen und ihrer technischen Sachkenntnis wird die Europäische Weltraumorganisation die wichtigste Koordinierungsstelle für die Planung und Finanzierung bleiben, mit deren Hilfe die Mitgliedstaaten gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Raumfahrtbereich realisieren.

Die Kommission ist bereit, eine neue Arbeitsbeziehung mit der ESA einzugehen und mit ihr arbeitsteilig bei der Umsetzung dieser Strategie zusammenzuarbeiten. Deshalb sollen die Kommission und die Führung der ESA die Strategie für die Raumfahrt gemeinsam weiterentwickeln und einen gemeinsamen Jahresbericht über die Raumfahrt herausgeben.

Zu diesem Zweck bilden die Kommission und die Führung der ESA eine gemeinsame Taskforce. Eine ihrer Aufgaben wird darin bestehen, die Reflexion über einen eventuellen einheitlichen Rahmen für die Mitgliedstaaten zur regelmäßigen Überprüfung der Strategie und ihrer Umsetzung zu fördern und bis Ende nächsten Jahres Vorschläge für dauerhafte Vereinbarungen vorzulegen. Ferner wird sie Vorschläge für Rahmenvereinbarungen über das Management gemeinsamer Projekte erarbeiten und ein einheitliches Konzept in Bezug auf die Bewerberländer ausarbeiten.

Es ist jetzt Aufgabe der Entscheidungsträger auf der Ebene der Mitgliedstaaten, der Europäischen Union und der ESA, Orientierungen für eine effektive Umsetzung der Strategie und ihre Weiterentwicklung zu geben. Zusammen mit der ESA sieht die Kommission erwartungsvoll den Diskussionen in den jeweiligen Räten entgegen.

**Gemeinsames Grundsatzpapier der Kommission und der ESA zur europäischen
Strategie für die Raumfahrt**

1.	Der Weltraum heute.....	6
2.	Das Europa von morgen	7
3.	Der Weltraum als strategischer Faktor unserer gemeinsamen Zukunft	8
4.	Eine Strategie auf der Höhe der Anforderungen und Möglichkeiten.....	10
4.1.	Stärkung der Grundlagen	11
4.2.	Ausbau der wissenschaftlichen Kenntnisse.....	12
4.3.	Nutzung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteile.....	13
4.3.1.	Satellitenkommunikation.....	14
4.3.2.	GALILEO	15
4.3.3.	Umwelt- und Sicherheitsüberwachung	16
4.3.4.	Aspekte der gemeinsamen Sicherheits- und Verteidigungspolitik.....	18
5.	Umsetzung der Strategie.....	18
5.1.	Zusammenarbeit.....	18
5.2.	Industriepolitik	20
5.3.	Internationale Aspekte	21

1. DER WELTRAUM HEUTE

Der Weltraum gilt oft als letzte Grenze für die Wissbegierde der Menschheit, als Gebiet bahnbrechender technologischer Entwicklungen in Forschung und Wissenschaft mit großer Bedeutung für Verteidigung und internationales Ansehen. Heute gehören Satellitenkommunikationsdienste und Satellitenfernsehen sowie Satellitennavigation und -ortung genauso zum Alltagsleben wie auf globalen Satellitensystemen beruhende weltweite Wettervorhersagen. Satellitenanwendungen und -dienste, z. B. für Reise und Verkehr, Umweltüberwachung, Bodennutzung, Such- und Rettungsdienste sowie zur Überprüfung der Einhaltung internationaler Verträge, bieten neue Anreize für Raumfahrtaktivitäten.

Europa hat eine wissenschaftliche und technologische Kompetenz sowie eine wettbewerbsfähige Industrie aufgebaut, die zu einer eindrucksvollen Serie von Raumfahrtmissionen und kommerziellen Erfolgen geführt haben. Die Trägerrakete Ariane deckt 50 % des Marktes für kommerzielle Trägerdienste ab und ist ein markantes Symbol für Europa in der Welt. Die Europäische Weltraumorganisation (ESA) hat bei diesen erfolgreichen Entwicklungen eine Schlüsselrolle gespielt.

Die mit Satelliten, Trägerdiensten und Satellitendiensten verknüpften Märkte haben sich entwickelt, und es entstehen neue Märkte. Aktuelle Schätzungen für den Umsatz im Jahr 2002, einschließlich abgeleiteter Dienstleistungen in nachgeordneten Märkten, belaufen sich auf 60–100 Milliarden € für die Satellitenkommunikation, 5–10 Milliarden € für Satellitennavigationsempfänger und -ortungsdienste, 2 Milliarden € für kommerzielle Starts und 0,5–2 Milliarden € für Satellitenaufnahmen⁶. Der weltweite Umsatz bei Satelliten und Trägersystemen wird auf 40 Milliarden € geschätzt. Die europäische Raumfahrtindustrie erreicht einen konsolidierten Jahresumsatz in der Größenordnung von 6 Milliarden € und beschäftigt direkt 40.000 hochqualifizierte Mitarbeiter in Europa⁷.

Die Raumfahrtindustrie widmet einen beträchtlichen Teil ihrer Anstrengungen der Forschung und der technologischen Entwicklung, die integrale Bestandteile des industriellen Prozesses sind. Bei den führenden Raumfahrtnationen der Welt wird der größte Teil des Umsatzes bei Trägersystemen und Satelliten staatlich finanziert. Allein das Vertragsvolumen des US-Verteidigungsministeriums ist dreimal höher als die gesamten öffentlichen Ausgaben in Europa, und die gesamten öffentlichen Ausgaben in den Vereinigten Staaten sind mehr als fünfmal so hoch als in Europa. Dadurch wird der US-Industrie ein Anreiz für technologische Entwicklungen geboten, durch den eine breite, staatlich finanzierte technologische Grundlage geschaffen wird, mit der sich Europa nicht messen kann.

Vor diesem Hintergrund forderten die europäischen Fachminister die Kommission und die Führung der ESA auf, gemeinsam ein neues Raumfahrtkonzept zu entwickeln und eine europäische Strategie für die Raumfahrt zu erarbeiten. Diese Aufforderung wurde durch das Europäische Parlament unterstützt, das erkannte, wie wichtig es ist, die Bemühungen Europas um eine neue Dimension zu erweitern, indem die Raumfahrt zu einem politischen Thema auch im Rahmen der Europäischen Union gemacht wird.

⁶ Zahlen aus verschiedenen Quellen zusammengestellt, d. h. State of the Space Industry, 1999, Bericht, Euroconsult, Eucosat-Datenbank 1999

⁷ Zahlen aus verschiedenen Quellen zusammengestellt, d. h. Euroconsult, Eurospace.

Diese Strategie, die noch durch den Rat der Europäischen Union, das Europäische Parlament und den ESA-Rat gebilligt werden muss, soll zum Dreh- und Angelpunkt europäischer Raumfahrtaktivitäten werden und ein neues Kapitel der europäischen Raumfahrt aufschlagen.

2. DAS EUROPA VON MORGEN

Heute ist die EU zu einer Weltwirtschaftsmacht geworden, die sich der Herausforderung der Neudefinition ihrer eigenen Grenzen stellt; dies geschieht durch die Erweiterung, die letztendlich zu einer Union führen wird, der mehr als eine halbe Milliarde Menschen angehören. Parallel hierzu wird Europa mit der Globalisierung konfrontiert, sowie mit der Notwendigkeit, seine kulturelle Identität, seine Diversität und seine Wertesysteme zu bewahren.

Die Staats- und Regierungschefs der EU machten auf dem Europäischen Rat in Lissabon im März 2000 ihre Entschlossenheit deutlich, die Herausforderungen der Globalisierung zu meistern. Das neue strategische Ziel der EU für das nächste Jahrzehnt besteht darin, die EU „zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen“, und so „wieder die Voraussetzungen für Vollbeschäftigung zu schaffen und den sozialen Zusammenhalt zu stärken“.

Die Erweiterung der EU wird den Einfluss Europas in der Welt verstärken und die Notwendigkeit erhöhen, in Angelegenheiten von weltweiter Bedeutung mit einer Stimme zu sprechen. Durch die Erweiterung schafft die EU nicht nur einen größeren Binnenmarkt, sondern erhöht mit einer Bevölkerung, die doppelt so groß wie die der Vereinigten Staaten und viermal so groß wie die Japans ist, auch ihr politisches Gewicht in außen- und sicherheitspolitischen Angelegenheiten. Die Entscheidung des Europäischen Rates von Helsinki⁸, die Anzahl der Bewerberländer um eine Mitgliedschaft in der EU auf 13 zu erhöhen, führt zu einer tiefgreifenden Veränderung der globalen strategischen Situation. Eine erweiterte Union wird wachsenden Erwartungen hinsichtlich ihrer Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik gerecht werden müssen, sowohl im Interesse der Europäer selbst als auch im Interesse ihrer Partner.

Zu einem Zeitpunkt, zu dem die öffentliche Meinung immer sensibler für die Auswirkungen der Globalisierung auf Umwelt, Gesundheit, Arbeitsnormen und kulturelle Vielfalt wird, beginnt die EU mit der Ausarbeitung der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Aspekte eines globalen Sicherheitskonzepts. Mit ihrem Modell für regionale Integration als Friedensgarantie ist die Union ein positiver Faktor für den Frieden auf der ganzen Welt.

Um die soziale und wirtschaftliche Dimension dieser Herausforderung anzugehen, muss Europa auch das Wissen und die Technologie beherrschen. Forschung, technologische Entwicklung und Bildung sind die wichtigsten Triebkräfte für Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung. In einer wissensgestützten Gesellschaft sind sie mehr als jemals zuvor die Motoren des Fortschritts und die Grundlagen für wirtschaftliche und gesellschaftliche Stabilität.

Während die europäische Integration viele Jahre lang weitgehend auf den wirtschaftlichen Bereich beschränkt war, befindet sich die Union nun auch in einem politisch motivierten

⁸ Europäischer Rat von Helsinki, Dezember 1999.

Prozess; dabei wächst das Bewusstsein, dass ihr Gesellschaftsmodell in eine weiter werdende Welt projiziert werden muss.

Infolgedessen kann die Bereitstellung der erforderlichen Instrumente für wirtschaftliche Entwicklung, Kommunikation, Verkehrs- und Energieinfrastruktur, Umweltschutz und Friedenserhaltung nicht anderen überlassen werden. Europa muss sich in der Entwicklung des Inhalts und der Regeln für diese Instrumente engagieren, um sie ihren eigenen Bürgern und der Welt zur Verfügung zu stellen, und zwar in umfassender und offener Zusammenarbeit mit allen möglichen Partnern.

3. DER WELTRAUM ALS STRATEGISCHER FAKTOR UNSERER GEMEINSAMEN ZUKUNFT

Die globale Information und Kommunikation stellt das Nervensystem der Wissensgesellschaft dar. Satelliten sind mit ihrer Fähigkeit, praktisch jeden Punkt auf der Welt zu erfassen und zu verbinden, für das effektive Funktionieren dieses neuralen Netzes unverzichtbar.

- Kommunikationssatelliten bieten wirtschaftliche Alternativen zu terrestrischen Infrastrukturen für eine Vielzahl von Anwendungen auf der ganzen Welt und stellen eine Lösung für Gebiete ohne entsprechende Bodeninfrastrukturen dar. Während Grenzen terrestrische Kommunikationsleitungen unterbrechen können, gestattet die Satellitenkommunikation eine grenzüberschreitende Übertragung von Informationen. Dadurch werden europaweite und sogar weltweite Informationsdienste möglich, die eine effektive Zusammenarbeit bei der gesellschaftlichen Entwicklung innerhalb und außerhalb Europas erlauben.
- Navigations- und Ortungssatelliten bilden eine innovative und nahtlose Infrastruktur für Reise, Verkehr und zugehörige Dienste sowie für eine Vielzahl von Anwendungen auf anderen Gebieten. Sie liefern hochgenaue und zuverlässige Zeitsignale, die sich zu einem globalen Bezugssystem für die Synchronisierung von Telekommunikations-, Energie- und Verkehrsnetzen und sogar für Finanztransaktionen u.a. entwickeln werden.
- Beobachtungssatelliten liefern einen kontinuierlichen Strom von Echtzeitdaten über jeden beliebigen Teil der Erde, in Übereinstimmung mit internationalem Recht. Dies ist von entscheidender Bedeutung für meteorologische Studien und Untersuchungen zum globalen Wandel, für die Überwachung der Einhaltung von Verträgen, das Erkennen weltweiter und regionaler ökologischer Probleme, die Landwirtschaftsüberwachung, die Frühwarnung vor Krisen sowie für die Rüstungskontrolle. Satelliten sind eine einzigartige Informationsquelle und können eine Schlüsselrolle für die Entscheidungsfindung der EU hinsichtlich der Planung und Überwachung der Petersberg-Aufgaben (Konfliktvorbeugung und Krisenmanagement) spielen.

Darüber hinaus erhalten viele Bereiche von Wissenschaft und Technik durch die Raumfahrt eine neue Dimension, was zu einem besseren Verständnis der Welt, in der wir leben, beiträgt. Die Wissenschaft im Weltraum ist zu einem integralen Bestandteil des wissenschaftlichen Fortschritts in der modernen Gesellschaft geworden.

In allen diesen Fällen sind satellitengestützte Dienste für Europa von hohem strategischen Wert, wobei wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Faktoren untrennbar miteinander verbunden sind:

- ein wirtschaftlicher Faktor auf Grund der starken Hebelwirkung des Raumfahrtsektors. Selbst im „Big Business“ bleiben die Investitionen für Raumfahrtausrüstungen in der gesamten Wertkette von Kommunikations- und Informationsdiensten relativ gering – sind aber dennoch derjenige Teil, der das System erst möglich macht.
- ein gesellschaftlicher Faktor, wenn Teile der Gesellschaft in kritischer Weise von Diensten wie Kommunikation, Navigation und Ortung abhängig werden. Dies gilt für Gebiete ohne entsprechende Bodeninfrastruktur sowie für dicht bevölkerte Regionen der Erde.
- ein politischer Faktor für Sicherheit und globalen Einfluss, da unabhängige Satellitenkapazitäten die Kontrolle über die Nutzung der gesammelten Informationen gewährleisten.

Satellitensysteme haben sich auch als strategischer Faktor für den Export und die Absatzförderung von in der EU entwickelten Technologien erwiesen. Sie haben beispielsweise zum weltweiten Erfolg des DVB-Standards (Digital Video Broadcasting) beigetragen.

Aspekte der doppelten Verwendbarkeit von Satellitensystemen (zivil / militärisch) standen bis jetzt nicht sehr weit oben auf der Tagesordnung in Europa. Aber durch das Satellitenzentrum der Westeuropäischen Union (WEU) hat Europa gewisse Erfahrungen hinsichtlich dieser doppelten Verwendbarkeit erworben. Die Integration des Satellitenzentrums der WEU in die EU wird möglicherweise neue Wege für die gemeinsame Nutzung eröffnen.

Es besteht kein Zweifel daran, dass Satellitenkommunikations- und -informationssysteme in der Informations- und Wissensgesellschaft eine zunehmende Rolle spielen werden. Um seine Handlungsfreiheit zu gewährleisten, muss Europa bei der Definition und Gestaltung derartiger Systeme sowie bei der Festlegung von Regeln und Standards für die Zukunft eine führende Rolle übernehmen. Nur so wird es bei der Festlegung der Art und Weise ihrer Verwendung sowie bei der Förderung der sozialen Nachfrage (z. B. nach Telemedizin, Fernunterricht oder Telearbeit) mitreden können.

Bei der Betrachtung der Raumfahrt als Ganzes zeigen sich die Allgemeinverwendbarkeit der dort angewandten Technologien und der starke Zusammenhang zwischen den verschiedenen Raumfahrtaktivitäten. Eine effektive Strategie für die Raumfahrt sollte daher folgende Elemente umfassen:

- unabhängiger und erschwinglicher Zugang zum Weltraum,
- eine breite Forschungs- und Technologiegrundlage und industrielle Kapazitäten für Entwicklung, Fertigung und Betrieb von Satellitensystemen,
- eine geeignete Bodeninfrastruktur,
- ein rechtlicher Rahmen für die harmonische Entwicklung der Informationsgesellschaft, einschließlich Frequenzpolitik und Orbitalpositionen,
- organisierter Marktzugang und eine Ausfuhrkontrollregelung.

4. EINE STRATEGIE AUF DER HÖHE DER ANFORDERUNGEN UND MÖGLICHKEITEN

Wegen ihrer strategischen Bedeutung für die wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Entwicklung und ihres Beitrags zum wissenschaftlichen Fortschritt investieren die Regierungen kontinuierlich in die Raumfahrt. Mit diesen Investitionen wurden zwei Hauptziele verfolgt, nämlich einerseits die Erfüllung der Anforderungen der Regierungen und der Politik, in Bereichen wie Verteidigung, Wissenschaft oder öffentliche Dienste, sowie andererseits die Entwicklung der Infrastrukturen für eine moderne Gesellschaft, wodurch wiederum neue Märkte und Dienstleistungen gefördert werden.

Die fortschreitende Integration von Satellitensystemen und -diensten in unsere Gesellschaft hat neue Möglichkeiten zur Erzielung von Gewinnen auf den Märkten für Satelliten und Trägerdienste geschaffen. Die Ergreifung dieser Chancen hängt jedoch von einem komplexen Zusammenspiel zwischen dem politischen Entscheidungsträger, der die Raumfahrt für politische Zwecke benötigt, der Industrie, die Raumfahrtsysteme für ihre Kunden herstellt, und den Ausrüstungszulieferern und Dienstleistungserbringern, für die Satelliten die Geschäftsgrundlage darstellen.

Wie bemerkenswerte Umsätze auf den nachgeordneten Märkten zeigen, wird es Zeit, dass der öffentliche Sektor etwas in den Hintergrund tritt. Aufgrund der strategischen Bedeutung und der doppelten Verwendbarkeit der Raumfahrtausrüstungen erfolgt die technologische Entwicklung jedoch nicht auf einem völlig freien Markt. Daher erfordert die weitere Entwicklung des Raumfahrtsektors heute tatsächlich ein verstärktes öffentliches und staatliches Engagement auf nationaler, multinationaler und zwischenstaatlicher Ebene sowie das politische Engagement der Europäischen Union.

Angesichts der verbesserten Renditeaussichten muss die Raumfahrt jedoch, wo immer dies möglich ist, zusätzliche Investitionen anziehen, wozu das Engagement der Industrie und des privaten Sektors durch entsprechende öffentlich-private Partnerschaften zu fördern ist. Für den Wandel zu einer wettbewerbsorientierten, dynamischen und wissensbasierten Wirtschaft muss Europa die geeigneten Bedingungen schaffen, unter denen die verschiedenen Akteure zusammenarbeiten und die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Chancen ergreifen.

Die Öffnung neuer Märkte erfordert ein konstruktives Zusammenwirken der Partner innerhalb der öffentlich-privaten Partnerschaften. Eine derartige Zusammenarbeit kann nur dann erfolgreich sein, wenn ein Dialog zur Herausarbeitung der strategischen Aspekte weltraumgestützter Kommunikations- und Informationssysteme und -dienste im Kontext der Informationsgesellschaft ins Leben gerufen und gefördert wird.

Alle diese Überlegungen führen zu der Schlussfolgerung, dass eine umfassende Strategie für die Raumfahrt die folgenden drei Ziele verfolgen muss:

- (1) Stärkung der Grundlagen,
- (2) Ausbau wissenschaftlicher Kenntnisse und
- (3) Nutzung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteile.

Diese drei Zielsetzungen sind untrennbar miteinander verbunden und müssen gemeinsam verfolgt werden. Die Herausforderung für Europa besteht darin, dies in verschiedenen rechtlichen und institutionellen Rahmen in kohärenter Weise zu organisieren.

4.1. Stärkung der Grundlagen

Raumfahrttechnologie

Eine breite technologische Basis, die durch Technologie- und Demonstrationsprogramme unterstützt wird, ist eine Voraussetzung für die rechtzeitige Entwicklung neuer Dienstleistungen und die fortgesetzte Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Raumfahrtindustrie. Zwei Schlüsselfaktoren für den Erfolg sind die Zeit bis zur Marktreife und das Setzen neuer Standards. Aufgrund des Unterschieds zwischen den zeitlichen Abläufen der technologischen Entwicklung und der Geschwindigkeit der Marktentwicklung müssen Raumfahrttechnologien im Vorgriff auf den künftigen Bedarf definiert und entwickelt werden.

Angesichts der Investitionslücke zwischen der europäischen Raumfahrt und ihren Konkurrenten bei Weltraumsystemen und Bodenanlagen wird ein starkes und innovatives Konzept für die Raumfahrttechnologie benötigt. Dieses Konzept muss auf einem fruchtbaren Dialog zwischen den Technologieanbietern und -anwendern sowie beispielsweise den beteiligten Betreibern in der Informationsgesellschaft beruhen. In einigen Fällen können Raumfahrttechnologien zu neuen Dienstleistungen führen, während in anderen Fällen neue Dienstleistungen zur Entwicklung entsprechender Technologien führen. Ein solcher Dialog soll eine mit den verschiedenen Beteiligten abgestimmte Entwicklung bis zur Marktreife ermöglichen, um die Kohärenz der gesamten Technologiekette zwischen dem Weltraum und dem Boden zu gewährleisten.

Dank der von der ESA, der EU und den Mitgliedstaaten durchgeführten Forschungs- und Entwicklungsprogramme gibt es heute eine solide technologische Grundlage für die Industrie, die Forschungszentren und akademischen Einrichtungen. Die Bemühungen zur Koordinierung dieser Programme sollten vorangetrieben werden. Darüber hinaus sollte der Dialog mit den Anwendern verstärkt werden, damit Möglichkeiten für neue Dienstleistungen nicht verpasst werden. Dabei sollten die Stärken Europas berücksichtigt werden – insbesondere seine weltweit führende Stellung in der Mobilkommunikation und die Einführung neuer Mobilfunkdienste und Multimedia-Anwendungen.

Zu diesem Zweck sollten im Rahmen der technologischen Entwicklung drei verschiedene, aber koordinierten Aktivitäten verfolgt werden:

- Entwicklung der technologischen Grundlagen, im wesentlichen mit öffentlicher Unterstützung,
- frühzeitige Demonstration der entwickelten Technologien durch Pilotprojekte und Validierungsaktivitäten, an denen sich der öffentliche Sektor und privatwirtschaftliche Unternehmen gemeinsam beteiligen, und
- Entwicklung von Anwendungen und Dienstleistungen unter Berücksichtigung von Marktüberlegungen und entsprechend der Nachfrage.

Diese verschiedenen technologischen Aktivitäten werden im Rahmen einer differenzierten Industriepolitik entwickelt, die der unterschiedlichen industriellen Beteiligung auf den einzelnen Ebenen gerecht wird und die spezifische Rolle von KMU im Innovationsprozess berücksichtigt.

Zugang zum Weltraum

Der Zugang zum Weltraum ist eine Voraussetzung und ein unverzichtbarer Faktor für Europa, um Projekte durchführen und Dienstleistungen entwickeln zu können, für die Weltraumanlagen erforderlich sind. Er muss auch erschwinglich bleiben. Europäische Trägerraketen müssen eine wettbewerbsfähige Position auf dem sich kontinuierlich und schnell entwickelnden Weltmarkt für Trägerdienste behalten.

Das Erscheinen neuer Trägerraketen auf der Weltbühne erfordert eine ständige Anpassung des europäischen Angebots. Der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Ariane 5 ist deshalb eine Priorität, wobei insbesondere durch Verbesserungen der Trägerrakete eine Senkung der Kosten für die einzelnen Starts angestrebt wird. Mittelfristig sollten in Europa hergestellte kleine und mittlere Trägerfahrzeuge das Angebot an Trägerdiensten ergänzen. In Vorbereitung auf die Zukunft sollten die zeitnahe Entwicklung neuer Systeme, die langfristig für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit erforderlich sind, und vorbereitende Flugdemonstrationen dieser Systeme erfolgen. Hiermit ist untrennbar der Erhalt des europäischen Raumfahrtzentrums in Kourou auf einem angemessenen Standard verbunden.

Die Entwicklung innovativer Technologien, neuer Fahrzeuge und Trägerstufen sowie der zugehörigen Bodeninfrastruktur wird weiterhin öffentliche Unterstützung erfordern. Die Anforderung der Erschwinglichkeit für Europa macht es auch erforderlich, ergänzende private Investitionen anzustreben, wann immer innerhalb eines angemessenen zeitlichen Rahmens eine ausreichende Rendite zu erwarten ist.

4.2. Ausbau der wissenschaftlichen Kenntnisse

Weltraumsysteme bieten einzigartige Möglichkeiten für die Erforschung des Sonnensystems und des Universums. Sie liefern konstant einen problemlos vergleichbaren, globalen Datenstrom für das Verständnis unseres Planeten und seiner Atmosphäre und gewähren Zugang zur Mikroschwerkraft. Sie erweisen sich auch als ein attraktiver Anreiz für die Ausbildung von Studenten und Forschern auf den verschiedensten technischen Fachgebieten und sind ein integraler Bestandteil des wissenschaftlichen Instrumentariums. Die Raumfahrtwissenschaft leistet somit einen Beitrag zur technologischen Innovation und zur industriellen Wettbewerbsfähigkeit sowie zur Aus- und Weiterbildung.

Es ist deshalb für Europa wichtig, aktuelle Themen der Raumfahrtwissenschaft zu verfolgen und weltraumgestützte Beiträge zum Verständnis des Klimas und unseres Planeten zu leisten:

- das Verhalten unserer Sonne und ihr Einfluss auf die Erde; die Ursprünge des Sonnensystems und die Entwicklung seiner Planeten, einschließlich unseres eigenen der Ursprung und die Entwicklung von Sternen, Planetensystemen und erdähnlichen Planeten – einschließlich der Möglichkeit, auf ihnen Leben zu entdecken die Struktur, die Entwicklung und das Schicksal des Universums sowie die grundlegenden Gesetze, durch die es beherrscht wird,
- und, von zunehmender Bedeutung, die Erforschung der Phänomene des globalen Wandels und aller wichtigen Themen der Geowissenschaften: das Erdinnere, ihr physikalisches Klima, ihre Geosphäre/Biosphäre, die Atmosphäre und die Meeresumwelt sowie die jeweiligen Auswirkungen auf die Menschheit.

Europa hat in allen Bereichen der Raumfahrt einschließlich der bemannten Raumfahrt Fähigkeiten erworben. Es beteiligt sich als Partner an der Internationalen Raumstation (International Space Station – ISS), als vernünftige Alternative zu der Entwicklung einer

kompletten Weltraum- und Bodeninfrastruktur für die bemannte Raumfahrt aus eigenen Mitteln. Es sollte sich nun auf die Optimierung der ISS als europäische Forschungsinfrastruktur für alle Disziplinen der Raumfahrtwissenschaften konzentrieren – insbesondere Bio- und exakte Naturwissenschaften, angewandte Forschung, technologische Entwicklung und Validierung – und als leistungsfähiges didaktisches Instrument und Prüfstand für den „nächsten Schritt“ in der Erforschung des Weltraums durch den Menschen: die Erforschung des Sonnensystems.

Die ESA-Programme – „Horizons 2000“ für die Raumfahrtwissenschaft, „Living Planet“ für weltraumgestützte Geowissenschaft – und die Nutzung der Internationalen Raumstation, insbesondere für Bio- und exakte Naturwissenschaften, enthalten die programmatischen Orientierungen für die weltraumgestützten Forschungsaktivitäten in Europa. Diese werden von Wissenschaftlern vorangetrieben, während die Mitgliedstaaten auf der Grundlage kompetenter Gutachten von Wissenschaftlerkollegen Prioritäten setzen. Nach Ansicht des Europäischen Parlaments muss die Europäische Union ein ausgeglicheneres Raumfahrtkonzept mit Schwerpunkt sowohl auf dem wissenschaftlichen als auch dem praktischen Nutzen der Raumforschung entwickeln und sollte ihre vorrangigen wissenschaftlichen Anstrengungen im Europäischen Forschungsraum zusammenfassen.

4.3. Nutzung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteile

Das wichtige neue Element der Strategie bezieht sich auf die Nutzung der technischen Raumfahrtkapazitäten mit dem Ziel, sich bietende Marktchancen zu ergreifen und den neuen Bedürfnissen unserer Gesellschaft gerecht zu werden.

Eine optimale Kombination weltraumgestützter Systeme und konventioneller Bodeninfrastrukturen sowie die Integration künftiger weltraumgestützter Informations- und Kommunikationssysteme und -dienste schafft neue Perspektiven. Derartige Fortschritte sind Schlüsselfaktoren für jede politische Instanz der modernen Welt, die eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten sucht.

Eine effektive Nutzung erfordert von der Planungsphase bis zum Einsatz und Betrieb die Einbeziehung der Endnutzer. Auch hier wird der Erfolg von einem konstruktiven Dialog zwischen allen Beteiligten des öffentlichen und des privaten Sektors sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene abhängen.

Die Satellitenkommunikation – die den Verkauf von Satelliten, Bodenstationen, Kommunikationsdienste und Transponderzeiten sowie den Kauf von Trägerdiensten einschließt – stellt die größte einzelne Gewinnquelle im kommerziellen Raumfahrtsektor dar. Angesichts der sicheren Renditeaussichten kann davon ausgegangen werden, dass die Industrie und private Investoren die Möglichkeiten erkennen und entsprechende strategische Entscheidungen treffen werden. Andere Satellitenanwendungen, bei denen die Renditeaussichten begrenzt oder sehr langfristiger Art sind, erfordern politische Initiativen zur Bündelung der Nachfrage. Hier muss der öffentliche Sektor die Führung übernehmen und Anreize für das Engagement der europäischen Industrie schaffen.

Die Meteorologie hat sich zu einem konkreten Beispiel für ein derartiges Konzept entwickelt. Bei den Wettervorhersagediensten sind Satelliten nicht mehr wegzudenken. Den europäischen Beitrag stellt EUMETSAT dar, das Teil einer wirklich globalen Bereitstellung von Datenvermittlungsdiensten ist.

Ein Beispiel für ein konkretes Projekt, das Europa ein globales, ziviles Satellitennavigationssystem bringen wird, ist GALILEO, das sich derzeit in der Definitionsphase befindet. Europa sucht noch nach einem kohärenten Konzept für seine Beobachtungserfordernisse, wobei die Vorstellungen in Form einer Initiative für Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (Global Monitoring for Environment and Security – GMES) Gestalt annehmen. Diese Initiative befasst sich mit Aspekten der globalen Umwelt und der Sicherheit im zivilen Bereich, bietet aber gleichzeitig Möglichkeiten zur Erfüllung von Erfordernissen, die sich aus der gemeinsamen europäischen Außen- und Sicherheitspolitik ergeben werden.

4.3.1. Satellitenkommunikation

Mit dem Auftreten starker und erfolgreicher EU-Unternehmen im Bereich der Telekommunikation und der Informationstechnologie, der eine ganze Palette von Festnetz-, Mobilfunk- sowie Rundfunk- und Fernsehanwendungen abdeckt, hat die Wirtschaft selbst die Verantwortung für die Erkennung und Nutzung der kommerziellen Möglichkeiten im Bereich der Entwicklung weltraumgestützter Infrastrukturen übernommen.

Aufbauend auf ihrer Marktposition arbeiten die Betreiber und die Industrie heute aktiv an den Systemen, die erforderlich sind, um in dem Wettbewerb auf neuen Märkten, die durch das sehr schnelle Wachstum internetgestützter Anwendungen eröffnet werden, bestehen zu können. Erweiterte Satellitenausstrahlungssysteme werden so Breitband-Internetzugang und interaktive Dienste ermöglichen.

Der Erfolg im Satellitensektor ist jedoch keineswegs sicher. Nach der starken Konsolidierungswelle, die die Raumfahrtindustrie im Laufe der letzten zehn Jahre erlebt hat, ist nur noch eine Handvoll Satellitenhersteller aktiv und in der Lage, „schlüsselfertige“ Komplettsysteme zu liefern. Die Bezugsmöglichkeiten der Satellitenbetreiber sind daher beschränkt und können von politischen Entscheidungen, z. B. über Ausfuhrgenehmigungen, abhängen, die außerhalb von Europa getroffen werden. In diesem Zusammenhang ist für das Erreichen eines nachhaltigen Wettbewerbs auf dem kommerziellen Markt eine starke europäische Industrie erforderlich – die wiederum ein klares europäisches Engagement aller Akteure erfordert, ihre Forschung und Entwicklung in diesem Bereich wirkungsvoller zu gestalten.

Auch wenn die Satellitenkommunikation auf den kommerziellen Markt ausgerichtet ist, sollte Europa weiterhin die Entwicklung nachgeordneter Anwendungen fördern. Die EU-Politik in den Bereichen Soziales/Zusammenarbeit (Bildung, Gesundheit, Regionalentwicklung, Zusammenarbeit mit Drittländern, eEurope) können einen Rahmen darstellen, in dem die Satellitenkommunikation aktiv zu der Erreichung der gesetzten Ziele beitragen kann.

Bei den kommerziellen Anwendungen steht die Satellitenkommunikation in einem scharfen Wettbewerb mit terrestrischen Diensten. Während die vollständige Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in der Gemeinschaft neue Chancen für den Einsatz alternativer Technologien geschaffen hat, sind Satellitensysteme naturgemäß grenzübergreifend und erfordern eine einheitliche, EU-weite Lizenzierungsregelung, damit Regulierungsanreize greifen können. Folglich wird sich möglicherweise ein harmonisiertes europäisches Konzept für die Rolle und die Stellung der Satellitenkommunikationsdienste gegenüber den durch terrestrische Netzinfrastrukturen bereitgestellten Diensten als notwendig erweisen. Die

Initiative der Kommission zur Verbesserung der frequenzpolitischen Rahmenbedingungen in Europa sollte als Schritt in diese Richtung betrachtet werden⁹.

Darüber hinaus ist die vollständige Umsetzung des im Rahmen der Welthandelsorganisation (WTO) geschlossenen Übereinkommens über grundlegende Telekommunikationsdienste (und der Bezugsdokumente für diese Dienste) zu überwachen. Die bevorstehenden Verhandlungen – z. B. GATS 2000 – bieten die Chance, weitere Vereinbarungen über Satellitendienste zu erzielen und bei Drittländern den Verzicht auf bestehende Meistbegünstigungsklauseln in diesen Bereichen zu erreichen.

Auf Gemeinschaftsebene bietet der in enger Zusammenarbeit mit den Kommunikationssatellitenbetreibern aufgestellte Satelliten-Aktionsplan¹⁰ einen geeigneten Rahmen für die Lösung dieser und anderer Fragen.

4.3.2. GALILEO

Aufbauend auf den innerhalb von EGNOS¹¹ bei der Entwicklung eines Erweiterungssystems für GPS und GLONASS gewonnenen Erfahrungen hat Europa erkannt, wie wichtig es ist, über ein für die zivile Nutzung konzipiertes globales Satellitennavigationssystem zu verfügen, und hat die Definitionsphase von GALILEO eingeleitet.

GALILEO spielt eine entscheidende Rolle bei der Schaffung eines integrierten europäischen Systems, das in verschiedenen Bereichen, darunter Verkehr, Zeitbestimmung, Energie und Telekommunikation, eine angemessene Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit gewährleistet. Es wird in allen Verkehrsmitteln für Anwendungen in den Bereichen Navigation, Verkehrs- und Flottenmanagement, Zielverfolgung, Überwachung, Notfälle und Infomobilität eingesetzt werden. Die im Vergleich zu derzeit verfügbaren Systemen erweiterte Leistungsfähigkeit von GALILEO hinsichtlich seiner überlegenen technischen und operationellen Parameter ist ein wichtiger Faktor. Es wird Europa einen entscheidenden Einfluss bei sicherheitskritischen Anwendungen und Telematikinfrastrukturen sichern.

In GALILEO finden die politische Entschlossenheit und das finanzielle Engagement Europas zusammen. Es bietet die Möglichkeit, den privaten Sektor mit Hilfe öffentlich-privater Partnerschaften zu mobilisieren, indem die politische und regulierende Funktion der Kommission und die technischen und programmatischen Fähigkeiten der ESA mit dem Engagement der Raumfahrtindustrie und der Dienstleistungserbringer kombiniert werden. Die Herausforderung besteht jetzt darin, die wirtschaftlichen und strategischen Argumente in einem internationalen Kontext zu erhärten.

Ein Schlüsselfaktor für den erfolgreichen Abschluss der Definitionsphase ist die Einrichtung einer einheitlichen öffentlichen Instanz, die die operative Verantwortung übernehmen kann. Darüber hinaus wird ein organisatorischer und institutioneller Rahmen für die öffentlich-privaten Partnerschaften des GALILEO-Projekts geschaffen werden, der mit der Zeit eine Rollenverteilung zwischen öffentlichem und privatem Sektor gestattet, die deren jeweilige Interessen schützt. Dieser Rahmen sollte die Einbindung des öffentlichen Sektors, der privaten

⁹ Vorschlag für eine Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates über einen Rechtsrahmen für die Frequenzpolitik in der Europäischen Gemeinschaft, KOM(2000) 407 vom 12. Juli 2000.

¹⁰ Aktionsplan der EU: Satellitenkommunikation in der Informationsgesellschaft, KOM(1997) 91 endg., 5.3.1997.

¹¹ EGNOS: European Geostationary Navigation Overlay Service

Investoren und der Nutzer bewirken, um eine wirtschaftlich lebensfähige Infrastruktur und gleichzeitig gesicherte Dienstleistungen für den Verbraucher zu gewährleisten.

Besondere Aufmerksamkeit erhält die internationale Zusammenarbeit, insbesondere das Kooperationspotential der Russischen Föderation, die gemeinsame Frequenzen und weitreichende Sachkenntnis in diesem Bereich beisteuern kann. In ähnlicher Weise haben die USA, im Hinblick auf die Zusammenarbeit bei der gemeinsamen Frequenznutzung, auf Erfahrung und Standardisierung, aber auch Förderung des Wettbewerbs viel zu bieten. Mehrere andere Länder haben ihr Interesse an einer Beteiligung an GALILEO, einem offenen System in einem europäischen Rahmen, zum Ausdruck gebracht.

Als zivile Infrastruktur wirft GALILEO Sicherheitsfragen im Zusammenhang damit auf, dass der Welt ein globales Satellitennavigationssystem zur Verfügung gestellt wird. Diese Bedenken sind in der Definitions- und Validierungsphase zu berücksichtigen.

4.3.3. Umwelt- und Sicherheitsüberwachung

Im vergangenen Jahrzehnt hat Europa Führungsqualitäten in den Bereichen Umwelt und nachhaltige Entwicklung gezeigt. Mit dem Herannahen des zehnten Jahrestages der Konferenz von Rio hat sich die Gemeinschaft jetzt verpflichtet¹², eine Strategie in Angriff zu nehmen, die das Konzept der nachhaltigen Entwicklung in alle Politikbereiche der EU tragen soll. Gleichzeitig hat die zunehmende Bedeutung einer Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik der EU zu einer Konzentration auf das Zusammenspiel zwischen der menschlichen Dimension der Umweltpolitik und den allgemeinen Fragen der Sicherheit in Europa geführt, sowohl in geopolitischem Kontext als auch im Hinblick auf das Wohlergehen der einzelnen Bürger.

„Umwelt und Sicherheit“ umfassen ein weitreichendes Gefüge politischer Belange und ein breites Spektrum ökologischer Auswirkungen, und zwar sowohl auf europäischer als auch auf globaler Ebene, die eine Zusammenarbeit innerhalb eines integrierten und kohärenten Handlungsrahmens erfordern. Die zusätzliche Verantwortung eines größeren Europas in der Welt wird zur Notwendigkeit führen, eigenständige Fähigkeiten zur Unterstützung regionaler Umwelt- und Sicherheitspolitiken zu schaffen. Zu diesem Zweck kann Europa auf den in verschiedenen Kontexten erworbenen Erfahrungen aufbauen, um ein strukturiertes Konzept für die Sammlung, Analyse und Verbreitung von Daten zu entwickeln. Ferner sind Maßnahmen für eine kohärente, zentrale Informationserfassung und -verwaltung zu treffen.

Weltraumgestützte Informationen stellen eine wirkungsvolle Plattform sowohl für die Umwelt- als auch die Sicherheitsüberwachung dar und ermöglichen die Analyse von Einzelfällen sowie deren Gesamtzusammenhängen. Mehrere miteinander konkurrierende und sich ergänzende Initiativen für Weltraumsysteme, die für die Bereitstellung von Überwachungs- oder Informationsdiensten genutzt werden könnten, befinden sich in der Definitionsphase.

Eine Initiative zur globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (Global Monitoring for Environment and Security – GMES) sollte ein Bindeglied zwischen den politischen Erfordernissen Europas einerseits und den fortschrittlichen technischen und operationellen

¹² Schlussfolgerungen des Europäischen Rates über die Umweltpolitik und eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung. Helsinki, 10.-11. Dezember 1999.

Kapazitäten von Beobachtungssatelliten andererseits darstellen. Die Festlegung von europäischen Erfordernissen im Hinblick auf umwelt- und sicherheitsrelevante Informationen innerhalb des breit angelegten GMES-Projekts könnte eine politische Triebkraft erzeugen, die stark genug ist, um verschiedene Satelliteninitiativen und -projekte in Europa – ESA, national, bilateral – wirkungsvoller zu gestalten. Gleichzeitig wird es notwendig sein, die Lücken zu benennen, Ressourcen für neue Initiativen zur Nutzung weltraumgestützter Informationen bereitzustellen und einen Schritt in Richtung einer effektiven Koordinierung und eines einheitlichen Vorgehens zu bewirken.

Im Rahmen der vorbereitenden Aktivitäten für das GMES-Projekt haben Vertreter der Kommission, der ESA, nationaler Raumfahrtbehörden, von Eumetsat und aus der Industrie zusammengefunden, um die Grundprinzipien für die Erlangung des unabhängigen Zugangs zu weltraumgestützten Informationen festzulegen. Dies kann nur durch eine Zusammenarbeit zwischen allen europäischen Akteuren erreicht werden, die sich mit folgendem befasst:

- mit politischen Aspekten, die durch die Umwelt-, Sicherheits- und Forschungspolitik gesteuert werden, die aber auch Beiträge von den Politiken der EU in den Bereichen Erweiterung, Außenbeziehungen, humanitäre Hilfe und Entwicklung von Drittländern umfassen,
- mit technischen Aspekten, was eine gemeinsame Standpunktbestimmung zu Fragen der Identifizierung von Informationsprodukten über die Umwelt, der Sammlung weltraumgestützter Daten, der Informationsverarbeitung und Informationsverbreitung sowie der Aufrechterhaltung einer entsprechenden Satelliteninfrastruktur umfasst,
- mit institutionellen/organisatorischen Aspekten zur Untersuchung der Möglichkeiten einer Aufgabenteilung zwischen den Akteuren in Europa und in der Welt, einschließlich der durch öffentlich-private Partnerschaften gebotenen Möglichkeiten und deren wirtschaftlichen Seiten.

Es wurden drei konkrete Themen für die praktische Ausrichtung einer derartigen Initiative identifiziert:

- globaler Wandel,
- Umweltbelastung und
- Naturkatastrophen und durch den Menschen verursachte Katastrophen.

Der Rahmen umfasst sowohl den Informationsbedarf im Zusammenhang mit horizontalen thematischen Belangen (z. B. Wasser) als auch im Zusammenhang mit politischen Belangen (z. B. Sicherheit im Hinblick auf das allgemeine Wohlergehen der europäischen Bürger).

Die Komplexität des Problems erfordert eine konkrete Initiative auf der Grundlage der vorbereitenden Arbeiten, durch die alle Akteure zusammen gebracht werden können, damit Europa ein kohärentes Konzept für die weltraumgestützte Beobachtung entwickelt. Zu Beginn dieser gemeinsamen Bemühungen sollte eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Informationsprodukte und eine umfassende Übersicht über die Initiativen für Weltraumsysteme erstellt werden. Auch die Schaffung eines gemeinsamen Mechanismus für die zentrale Erfassung von Daten und Informationen wäre zu prüfen.

Diese Maßnahmen sollten die volle Unterstützung bestehender programmatischer Instrumente der Kommission und der ESA erhalten und die aktive Beteiligung der Mitgliedstaaten umfassen. Sie sollten schnell zu der Formulierung konkreter Vorschläge als Teil eines europäischen Aktionsplans führen.

4.3.4. Aspekte der gemeinsamen Sicherheits- und Verteidigungspolitik

Der Europäische Rat von Helsinki stellt einen wichtigen Schritt zur Entwicklung einer neuen Gemeinsamen Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (GESVP) dar. Der Aufbau einer Schnelleingreiftruppe unter der politischen Verantwortung der EU zieht neue Entscheidungsstrukturen nach sich und erfordert eine Optimierung der europäischen Nachrichtendienste.

Um die Zielsetzungen der GESVP zu erreichen, sollte die EU in der Lage sein, eine Vielzahl militärischer (durch die WEU geschaffener) und ziviler (durch die EU geschaffener) Mittel für die Informationssammlung und das Krisenmanagement in Anspruch zu nehmen. Die Nutzung aller Möglichkeiten der doppelten Verwendbarkeit und die Abstimmung der Planungen zwischen den Mitgliedstaaten im Bereich der Kommunikation, Nachrichtendienste und Beobachtungssatelliten bietet bedeutende Vorteile. Durch die Schaffung eines gezielten und politisch motivierten Rahmens für die Koordinierung relevanter Forschungs- und Entwicklungsbemühungen kann die GMES-Initiative dazu beitragen, dass Europa kohärente Kapazitäten für die globale Beobachtung und Überwachung aufbaut.

Mit der anstehenden Integration der WEU soll das Satellitenzentrum an die Europäische Union übergehen werden. Es wird ein echter Vorteil sein, wenn das Zentrum seinen doppelten Aufgabencharakter und seine zivilen Kapazitäten beibehält. Das Zentrum kann auch für die Übernahme neuer Aufgaben und für die Beteiligung an nachrichtendienstlichen Tätigkeiten zum Zweck der Umsetzung der GESVP-Raumfahrtaspekte auf der Grundlage noch zu definierender Vereinbarungen genutzt werden.

5. UMSETZUNG DER STRATEGIE

5.1. Zusammenarbeit

Im Laufe der Jahre hat die Europäische Weltraumorganisation, die durch das Übereinkommen zu ihrer Gründung geregelt wird, allmählich ihre Beziehung zur Europäischen Kommission ausgebaut. Jetzt, da sie mit der Kommission an einer europäischen Strategie für die Raumfahrt arbeitet, wird sie zur europäischen Raumfahrtbehörde im weiteren Sinne, mit einer sozioökonomischen Dimension, die eine Übernahme zusätzlicher Aufgaben von ihr verlangen wird.

Es ist deshalb unabdingbar, dass die Kommission und die ESA eine geeignete Vereinbarung für die Zusammenarbeit bei der Umsetzung dieser Strategie entwickeln. Eine solche formale Verbindung zwischen der EU und der ESA ist deshalb erforderlich, weil sie die direkte, praktische Durchführung gemeinsamer Aktivitäten ermöglichen würde. Obwohl Ad-hoc-Lösungen (Dreiparteien-Übereinkommen¹³ und das gemeinsame GALILEO-Programmbüro¹⁴)

¹³ Ein auf Ex-Artikel 228 EG-Vertrag basierendes formelle Übereinkommen wurde am 18.6.1996 zwischen der Europäischen Gemeinschaft, der ESA und EUROCONTROL über einen europäischen Beitrag zur Errichtung eines globalen Satellitennavigationssystem (GNSS) geschlossen (Beschluss

die Abwicklung gemeinsamer Projekte ermöglichen, sollte für die Umsetzung einer gemeinsamen europäischen Strategie eine geeignetere Grundlage geschaffen werden.

Heute weist die europäische Strategie für die Raumfahrt zwei Projekte auf, die sich von traditionellen Weltraumprojekten unterscheiden: das globale Satellitennavigationssystem GALILEO und eine Infrastruktur für die Sammlung und Verarbeitung von Informationen für eine globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung. Es ist zwar wichtig, die derzeitige Flexibilität der ESA und ihr Know-how im Raumfahrtbereich zu erhalten und anzupassen, aber die Umsetzung dieser Projekte erfordert, dass sie weitere Verantwortlichkeiten übernimmt.

Diese Verantwortlichkeiten müssen die Möglichkeit umfassen, sich mit einer europäischen Initiative zu befassen, die aus mehreren Quellen finanziert und in verschiedenen Rahmen und institutionellen Kontexten durchgeführt wird. Die Verfolgung gemeinsamer Zielsetzungen im Rahmen dieser Projekte wird offensichtlich die Schaffung eines klar definierten operationellen Rahmens erfordern, der es der ESA ermöglicht, neben ihren Aktivitäten als Raumfahrtbehörde für ihre Mitgliedstaaten, als Ausführungsbehörde für die Entwicklung und Beschaffung der mit derartigen Initiativen verbundenen Weltraum- und Bodensegmente tätig zu werden. Die Kommission und die ESA sind bereit, eine neue Arbeitsbeziehung einzugehen und arbeitsteilig bei der Umsetzung dieser Strategie zusammenzuarbeiten. Deshalb sollen die Kommission und die Führung der ESA die Strategie für die Raumfahrt gemeinsam weiterentwickeln, ihre Umsetzung überwachen und einen gemeinsamen Jahresbericht herausgeben.

Zu diesem Zweck bilden die Kommission und die Führung der ESA eine gemeinsame Taskforce. Eine ihrer Aufgaben wird darin bestehen, die Reflexion über einen eventuellen einheitlichen Rahmen für die Mitgliedstaaten zur regelmäßigen Überprüfung der Strategie und ihrer Umsetzung zu fördern und bis Ende nächsten Jahres Vorschläge für dauerhafte Vereinbarungen vorzulegen. Ferner wird sie Vorschläge für Rahmenvereinbarungen über das Management gemeinsamer Projekte erarbeiten und ein einheitliches Konzept in Bezug auf die Bewerberländer ausarbeiten.

Auf der technischen Ebene kommt den Forschungszentren und den technischen Zentren der ESA und der einzelstaatlichen Raumfahrtbehörden eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung der Strategie zu. Diese Zentren haben zu den Erfolgen Europas im Weltraum beigetragen und verfügen über die Erfahrungen und das Know-how, die eine Optimierung des Einsatzes der europäischen Ressourcen ermöglichen werden. Dies wird bei der Schaffung neuer Möglichkeiten der Zusammenarbeit sowie bei der Koordinierung und Verteilung der mit Raumfahrtprogrammen verbundenen Arbeiten unverzichtbar sein.

Die Herausbildung dieser neuen Rolle der ESA wird von der Knüpfung engerer Beziehungen zwischen den Raumfahrtbehörden bei der Erarbeitung und Umsetzung von Raumfahrtprogrammen begünstigt. Diese neue Beziehung wird derzeit zwischen der ESA und den einzelstaatlichen Raumfahrtbehörden erörtert.

Die Entscheidung des Rates der ESA, auf ein „Netz technischer Zentren“ hinzuarbeiten, um die Effektivität der Raumforschungszentren in Europa zu steigern, ist ein bedeutender Schritt. Der

des Rates vom 18.6.1998, ABl. L 194 vom 10.7.1998, S. 15). Diese Vereinbarung ermöglichte die Koexistenz der jeweiligen Beiträge im Hinblick auf die Durchführung eines einheitlichen europäischen Programms.

14 Das GPO stellt eine vorübergehende Struktur dar, deren Ziel in der Konsolidierung der Ergebnisse der jeweiligen, für die Definition von Galileo erforderlichen industriellen Aktivitäten besteht. Es wurde am 4. Mai 2000 gemeinsam von der Kommission und der ESA gegründet.

schrittweise Ansatz wird durch die Tatsache illustriert, dass im Jahr 2000 zwei Pilotnetze von Zentren (für Flugbetrieb und Projektberichte) ihre Arbeit aufnehmen. Die Zielsetzung lautet, die Integration aller Funktionen der technischen Zentren in entsprechende Netze bis spätestens 2003 abgeschlossen zu haben.

Ein ausgewogenes Gleichgewicht der Aktivitäten und Verantwortlichkeiten zwischen den verschiedenen Zentren wird einen fruchtbaren und dynamischen Austausch von Know-how und den optimierten Einsatz von europäischen Ressourcen, Ausrüstungen und Einrichtungen ermöglichen. Die Verfolgung dieses Konzepts ist von besonderer Bedeutung für künftige Entwicklungen von GALILEO und GMES. Im Rahmen ihrer Initiative „Hin zu einem Europäischen Forschungsraum“ kann die Kommission, wo dies angebracht ist, eine aktive Rolle übernehmen und Unterstützung bei der Schaffung und der Umsetzung von Netzen für im Rahmen der EU beschlossene Projekte und Initiativen leisten.

5.2. Industriepolitik

Als strategischer Faktor für Europa erfordert die Raumfahrtindustrie ein politisches Konzept. Durch die Schaffung großer Raumfahrtunternehmen konsolidiert sich die europäische Industrie, um sich der Herausforderung durch die US-amerikanischen Industriegiganten in diesem Sektor zu stellen, und bekräftigt auf diese Weise die Notwendigkeit einer einheitlichen europäischen Raumfahrtspolitik.

Begleitend zu der Entwicklung vom Aufbau industrieller Kapazitäten bis zu ihrer Konsolidierung, die erforderlich ist, um im globalen Wettbewerb erfolgreich bestehen zu können, wird es von Bedeutung sein, gestützt auf bereits erfolgreiche Foren einen anhaltenden Dialog zwischen den politischen Entscheidungsträgern und der Industrie zu fördern.

Dieser Dialog sollte das Ziel haben, das Verständnis für die Prioritäten und Besorgnisse der Unternehmen zu verbessern und ein Gleichgewicht zwischen den jeweiligen Interessen von Systemintegratoren, Betreibern, größeren Zulieferern, KMU (kleinen und mittleren Unternehmen) und nachgeordneter wertschöpfender Industrie herzustellen. In diesem Zusammenhang sind viele Politikbereiche, einschließlich der Wettbewerbspolitik, direkt betroffen.

Die KMU benötigen besondere Aufmerksamkeit, da sie bei der Innovationsförderung eine Schlüsselrolle spielen. Ihre kostengünstigen Strukturen und ihr marktorientiertes Verhalten sind erforderlich, um Marktchancen schnell nutzen und im Wettbewerb bestehen zu können. Eine Koordinierung zwischen den Technologietransferprogrammen der ESA und den Gemeinschaftsprogrammen für Innovation würden ihnen zu Gute kommen.

Angesichts der Finanzierung aus mehreren Quellen werden die Prinzipien der Beschaffung festgelegt werden müssen, um zu gewährleisten, dass die jeweiligen Regeln für die Quellen beachtet werden und dass die allgemeinen Verfahren widerspruchsfrei und kohärent sind.

Öffentlich-private Partnerschaften als Teil einer Industriepolitik

Die verbesserten Renditeaussichten von Raumfahrtinvestitionen führen zu einer steigenden Nachfrage nach Möglichkeiten für höhere private Investitionen in Weltraumprojekte, vor allem während ihrer Einsatz- und Betriebsphase.

In dieser Hinsicht stellt die öffentlich-private Partnerschaft ein Modell dar, das dazu beitragen kann, dass sich der öffentliche Sektor ebenso wie die gesamte industrielle Kette für ein

operationelles Projekt engagiert. GALILEO ist das Pioniervorhaben Europas, anhand dessen im Kontext der GMES-Initiative ähnliche Konstruktionen für auf Beobachtungssatelliten basierende Informationssysteme und -dienste entwickelt werden können.

Die Vereinbarungen über öffentlich-private Partnerschaften in Projekten, die den Einsatz großer, auf Satellitenanwendungen basierender Infrastrukturen einschließen, gehen jedoch weit über das finanzielle Engagement hinaus. Die Partnerschaft bezieht sich nämlich sowohl auf die wirtschaftliche als auch auf die politische Grundlage der Projekte. Das Engagement auf öffentlicher Seite wird möglicherweise die Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen umfassen, so dass sich für die Investoren und industriellen Partner ihre Investitionen leichter bezahlt machen (die für ein stabiles, garantiertes Signal erforderliche Signalverschlüsselung kann Gebühren für die kommerzielle Nutzung des Systems rechtfertigen).

5.3. Internationale Aspekte

Raumfahrtaktivitäten mit ihrer globalen Dimension entwickeln sich in einem Kontext mit einer Vielzahl internationaler Fragen, beispielsweise:

- gemeinschaftliche wissenschaftliche Raumfahrtmissionen,
- Aspekte des internationalen Handels („fairer Wettbewerb“) und des Marktzugangs aufgrund des rechtlichen Rahmens (WHO, Ausfuhrkontrolle, Lizenzierung, Zuteilung von Frequenzen und Orbitalpositionen innerhalb der ITU),
- Abstimmung eines europäischen Standpunktes gegenüber den Vereinten Nationen.

Europa muss gegenüber Drittländern mit einer Stimme sprechen. Die Europäische Union bietet einen politischen Rahmen für gemeinschaftliche Aktivitäten, insbesondere für strategische Aktivitäten wie GALILEO und gegebenenfalls GMES. Diese Einheitlichkeit ist in anderen Bereichen europäischer Politik, beispielsweise der Harmonisierung der Telekommunikation, bereits wirksam.

Der Beitritt Kanadas zur ESA, der Raumfahrtdialog zwischen der EU und Russland¹⁵ sowie die langfristige Zusammenarbeit mit den USA im Bereich der Raumfahrtwissenschaften und die internationale Raumstation sind spezifische Beispiele für besondere Beziehungen zu Drittländern, die bei der Festlegung der effizientesten Vorgehensweise für die Einbeziehung der Raumfahrt in die EU-Politiken für internationale Zusammenarbeit ihren Niederschlag finden müssen.

¹⁵ Gemäß Artikel 67 des Partnerschafts- und Kooperationsabkommens und mit Unterstützung der Raumforschung und -entwicklung in Russland durch die EU über das Internationale Wissenschafts- und Technologiezentrum, das gemäß dem am 27.11.1992 von der EU, Japan, Russland und den USA unterzeichneten Übereinkommen eingerichtet wurde. Siehe auch Verordnung (EWG) Nr. 3955/92 des Rates (ABl. L 409 vom 31.12.1992) und Verordnung (Euratom, EWG) Nr. 2053/93 des Rates (ABl. L 187 vom 29.7.1993).

FINANZBOGEN

1. BEZEICHNUNG DER MASSNAHME

Mitteilung der Kommission: "Ein neues Kapitel der europäischen Raumfahrt".

2. HAUSHALTSLINIE(N)

B6-1, B6-2 spezifisches FTE-Programm (GFS), Mittel für Personal und EG-Mittel

3. RECHTSGRUNDLAGE

Entscheidung des Rates 1999/174/EG vom 25.1.1999 (spezifisches FTE-Programm (GFS))

4. BESCHREIBUNG DER MASSNAHME

4.1 Allgemeines Ziel der Maßnahme

Die Mitteilung enthält die Grundzüge einer Raumfahrtstrategie mit folgenden Zielen:

1.- Stärkung der Basis für Raumfahrtaktivitäten: Erhaltung des unabhängigen und erschwinglichen Zugangs zum Weltraum und Gewährleistung einer breiten technologischen Basis;

2.- Ausbau der wissenschaftlichen Kenntnisse für ein besseres Verständnis unseres Planeten und seiner Atmosphäre, des Sonnensystems und des Universums;

3.- Nutzung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteile dank bedarfsorientierter Verwertung der Kenntnisse und Technologien aus der Raumfahrt.

Die einzelstaatlichen und europäischen Weltraumorganisationen widmen sich bereits erfolgreich den ersten beiden Zielsetzungen. Neu ist das dritte Ziel, bei dem zum ersten Mal die europäische Dimension im Raumfahrtbereich zugrundegelegt und die EU-Politik als Antriebskraft genutzt wird.

4.2 Dauer und ggf. Verlängerungsmöglichkeiten

In dieser Mitteilung ist die Schaffung einer Task Force gemeinsam mit der ESA vorgesehen. Diese soll ihre Ergebnisse bis Dezember 2001 vorlegen.

5. EINSTUFUNG DER AUSGABEN/EINNAHMEN

5.1 Obligatorische/nicht obligatorische Ausgaben

5.2 Getrennte/nicht getrennte Mittel

5.3 Art der Einnahmen

6. ART DER AUSGABEN/EINNAHMEN

Mittel für Personal zur Ausführung der GFS-Tätigkeiten

7. FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

7.1 Berechnungsweise für die Gesamtkosten der Maßnahme (Einzelkosten/Gesamtkosten)

Im Rahmen der Task Force wird das derzeitige Personal des Referats „Koordinierung der Weltraumaktivitäten“ eingesetzt (1A, 1B, 1C und 3 abgestellte nationale Sachverständige). Zusätzliches Personal ist nicht erforderlich. Die Aufgaben des Referats sind denen im Rahmen der vorgeschlagenen Maßnahme sehr ähnlich, der Tätigkeitsbereich wird nur erweitert. Die Beteiligung der ESA wird von der ESA selbst finanziert.

7.2 Aufschlüsselung der Ausgaben

Verpflichtungsermächtigungen in Mio. EUR (zu laufenden Preisen)

	2000	2001	2002	insgesamt
Personal	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>
Dienstreisen	<i>pm</i>	60	<i>pm</i>	60
Studien	<i>pm</i>	100	<i>pm</i>	100
insgesamt	<i>pm</i>	160	<i>pm</i>	160

Es handelt sich um eine vorläufige Aufschlüsselung der jährlichen Ausgaben, die von der Entwicklung der Arbeit der Task Force abhängen werden. Die Arbeiten sollen Ende Dezember aufgenommen werden.

8. BETRUGSBEKÄMPFUNGSMABNAHMEN

Es werden die Betrugsbekämpfungsmaßnahmen der vorgeschlagenen Finanzierungsinstrumente angewendet, u.a. Inspektionen, Berichterstattung, Überwachung und Evaluierung.

9. ANGABEN ZUR KOSTEN-WIRKSAMKEITS-ANALYSE

9.1 Einzelziele; Zielgruppe

Die Kommission möchte eine aktive Rolle bei der Umsetzung der Strategie übernehmen, indem sie:

- die geeigneten politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Raumfahrtaktivitäten schafft, in Übereinstimmung mit den Gemeinschaftspolitiken und zu deren Ausbau.
- als Katalysator für die Bemühungen aller Akteure im Bereich der gemeinsamen Forschung und Entwicklung agiert, und zwar in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen eines Europäischen Forschungsraums;
- alle Akteure und Kompetenzen mit gemeinsamen politischen Zielsetzungen in Projekten von europaweitem Interesse zusammenbringt. Diese Rolle zeigt sich konkret in Gemeinschaftsinitiativen wie GALILEO und schließlich einem System der globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES).

Die Kommission ist bereit, mit der ESA eine neue Arbeitsbeziehung einzugehen, innerhalb derer jede Seite entsprechend ihren jeweiligen Kompetenzen an der Umsetzung der Strategie mitarbeitet. Daher ist geplant, dass Kommission und Führung der ESA weiterhin gemeinsam an der Entwicklung der Raumfahrtstrategie arbeiten und einen gemeinsamen Jahresbericht veröffentlichen.

Im Hinblick darauf werden Kommission und Führung der ESA eine gemeinsame Task Force einrichten. Die Task Force soll u.a. die Schaffung einer zentralen Einrichtung zur regelmäßigen Überwachung der Strategie und ihrer Umsetzung durch die Mitgliedstaaten erörtern und bis Ende nächsten Jahres eine ständige Regelung vorschlagen. Ferner sollen Vorschläge für Rahmenbedingungen für die Verwaltung gemeinsamer Projekte sowie ein einheitliches Konzept im Hinblick auf die Bewerberländer erarbeitet werden.

9.2 Begründung der Maßnahme

Im Jahr 1999 forderten die europäischen Fachminister die Europäische Kommission und die Führung der Europäischen Weltraumorganisation auf, eine kohärente europäische Raumfahrtstrategie zu erarbeiten. Das Europäische Parlament begrüßte diese Initiative und hob hervor, wie wichtig es sei, dem politischen Raumfahrtkonzept Europas erstmals eine gemeinschaftliche Dimension zu geben.

Der Rat der EU und der ESA-Ministerrat schufen damit die Grundlage für eine gemeinsame Konsultation aller interessierten Parteien und ermöglichten die Erarbeitung eines umfassenden Dokuments über eine Raumfahrtstrategie, der sich europäische Staaten anschließen können, und zwar unabhängig davon, ob sie der ESA oder der EU angehören.

Teile unserer Gesellschaft sind in kritischer Weise vom Einsatz satelliten- und weltraumgestützter Technologien abhängig geworden. Die selbständige und wettbewerbsfähige Entwicklung und Verwaltung weltraumgestützter Infrastrukturen sowie die Sammlung und Verwendung der von diesen Systemen stammenden

Informationen gewinnen zunehmend an Bedeutung für eine größer werdende und stärker integrierte Europäische Union mit international wachsendem politischen Gewicht.

Weltraumgestützte Informationen werden eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg in der Wissenswirtschaft von morgen sein. Im öffentlichen Sektor werden sie auf Gemeinschaftsebene vermutlich eine immer wichtigere Rolle bei der Umsetzung einer Vielzahl von EU-Politiken spielen, beispielsweise in den Bereichen Umwelt, Verkehr, Telekommunikation, Kultur, Forschung, Landwirtschaft, Fischerei, Regionalentwicklung und internationale Beziehungen.

Das Entstehen neuer Anwendungsbereiche für Satelliten und insbesondere für nachgeordnete Dienstleistungen und Endgeräte eröffnet auch neue Möglichkeiten zur Gewinnerzielung. Die Erschließung dieser Märkte und die Stellung der europäischen Unternehmen auf diesen Märkten hängen sowohl von den rechtlichen Rahmenbedingungen als auch von der Verfügbarkeit entsprechender Weltrauminfrastrukturen ab. Angesichts des globalen Wettbewerbs würden die Unternehmen bei der Erschließung und Regulierung dieser Märkte vom politischen und wirtschaftlichen Gewicht der Europäischen Union profitieren.

Der Weltraum hat eine sicherheitspolitische Dimension, die bisher auf europäischer Ebene nur im Kontext der WEU eine Rolle gespielt hat. Durch die anstehende Integration der WEU in die EU und die auf dem europäischen Gipfel von Helsinki unternommenen Schritte in Richtung einer Gemeinsamen Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (GESVP) erlangt die Raumfahrt für die Europäische Union einen neuen Stellenwert, beispielsweise für die Entscheidungsfindung zur Planung und Durchführung der Petersberg-Aufgaben (Konfliktvorbeugung und Krisenmanagement).

9.3 Follow-up und Bewertung der Maßnahme

Die Maßnahme wird auf der Grundlage folgender Kriterien überwacht und bewertet:

- jährlicher Fortschrittsberichts zur Umsetzung der Strategie gemeinsam mit der ESA
- Vorschlag einer ständigen, zentralen Einrichtung zur regelmäßigen Überwachung der Strategie und ihrer Umsetzung durch die Mitgliedstaaten

Mit der vorgeschlagenen Organisationsstruktur soll ein kostenwirksames Projektmanagement (einschließlich Überwachung und Evaluierung) sichergestellt werden.

– Leistungsindikatoren:

- * Output-Indikatoren (eingesetzte Mittel)
- * Wirkungsindikatoren (Leistung gemessen an den Zielen)
- Einzelheiten und Häufigkeit der geplanten Evaluierungen
- Bewertung der Ergebnisse (wenn die Maßnahme fortgesetzt wird).

**10. VERWALTUNGSAusGABEN (EINZELPLAN III, TEIL A DES
GESAMTHAUSHALTSPLANS)**

entfällt; in Teil A des Haushaltsplans fallen keine Ausgaben an.