



# DGAP-ANALYSE

Forschungsinstitut der Deutschen  
Gesellschaft für Auswärtige Politik

Mai 2004 • Nr. 28

Internationaler Bericht über

## Weltraum- und Sicherheitspolitik in Europa

Kurzfassung

Rom, November 2003

Internationaler Bericht über

# Weltraum- und Sicherheitspolitik in Europa

Kurzfassung

Rom, November 2003

# Weltraum- und Sicherheitspolitik in Europa

## FORSCHUNGSINSTITUTE

Istituto Affari Internazionali (IAI), Rom, Koordinator  
European Union Institute for Security Studies (EU-ISS), Paris  
Centre for European Reform (CER), London  
Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP), Berlin  
Fondation pour la Recherche Stratégique (FRS), Paris  
Institut d'Etudes Européennes (IEE) of the University of Louvain (Löwen)

## FORSCHUNGSGRUPPE

Klaus Becher	(EU-ISS, Paris)
Jean-Pierre Darnis	(IAI, Rom)
Giovanni Gasparini	(IAI, Rom)
Daniel Keohane	(CER, London)
Michel Liégeois	(ULV, Institut d'Etudes Européennes, CECRI, Löwen)
Michele Nones	(IAI, Rom)
Xavier Pasco	(FRS, Paris)
Niklas Reinke	(DGAP, Berlin)
Henning Riecke	(DGAP, Berlin)
Burkard Schmitt	(EU-ISS, Paris)
Stefano Silvestri	(IAI, Rom)
Isabelle Sourbes-Verger	(FRS-CNRS, Paris)
Jost Vielhaber	(DGAP, Berlin)

## BEITRÄGE

Angela Garrigos de la Uz  
Mike Winnerstig (FOI, Stockholm)

*Eine von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) finanzierte Studie  
ESA, 8 – 10 Mario-Nikis, F-75638 Paris Cedex 15, France*

## Zusammenfassung

Die Fortentwicklung der europäischen Weltraumpolitik wird durch die vor kurzer Zeit getroffene Entscheidung der Europäischen Union (EU) vorangetrieben, das Projekt Galileo zu entwickeln. Dieser Entschluss unterstreicht die Bereitschaft, im Bereich der Weltraumtechnologien eine Politik zu betreiben, die über die nationale Ebene hinausgeht, auch wenn nationale Überlegungen immer noch überwiegen mögen. Ein neues Sicherheitskonzept zeichnet sich ab. Die Anforderungen an die Außen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik (GASP, ESVP) sowie den Zivil- und Katastrophenschutz erfordern integrative Ansätze.

Ansprüche an die Sicherheit hängen heute eng mit dem technologischen Fortschritt zusammen. Auch weltraumgestützte Fähigkeiten müssen für den Schutz von Völkern, Ressourcen und Territorien genutzt werden, ebenso für den Erhalt einer technologischen Mindestkapazität. Weltraumsysteme sind ein grundlegendes Element „technologischer Sicherheit“: Sie bieten äußerst vielseitige Lösungen in einem internationalen, ja globalen Maßstab.

Diese Studie analysiert, wie die unterschiedlichen Akteure innerhalb der EU zu diesem Themenkomplex stehen, und wie politische Konvergenz mit dem Ziel einer Europäischen Weltraum- und Sicherheitspolitik befördert werden kann.

1. Der Weltraum hat strategische Relevanz. Europa hat darum auch ständig eine gewisse Präsenz im Weltraum gezeigt. Die Entwicklung von Dual-Use-Technologien verlangt nunmehr beim Thema „Weltraum und Sicherheitspolitik“ geradezu nach einem europäischen Ansatz, der die gegenwärtigen nationalen Verteidigungsprogramme mit den in erster Linie zivilen europäischen Programmen verbindet. Aufgaben und Mittel der Weltraumnutzung für (zivile) Sicherheit und (militärische) Verteidigung überschneiden sich beträchtlich. Und in der Tat können Weltraumanwendungen als Schnittstelle ziviler Sicherheits- und militärischer Verteidigungsaufgaben betrachtet werden.
2. Die EU hat sich bei der Entwicklung ihrer europäischen Weltraumpolitik zunehmend auf „strategischere“ Programme konzentriert. Künftige europäische Weltraumanwendungen im Bereich der Sicherheit und Verteidigung werden sich voraussichtlich nicht nur auf die transatlantischen Beziehungen auswirken; sie werden Europa auch dabei helfen, seine Rolle in der Welt zu definieren (und damit die Zukunft der europäischen Verteidigungsindustrie erheblich beeinflussen). Daher dürfen Überlegungen auf diesem Feld nicht länger am Rand des politischen Prozesses in Europa stehen; sie bedürfen aufgrund ihrer weitreichenden Auswirkungen zentraler politischer Aufmerksamkeit.
3. Weltraumapplikationen sind für Europas Sicherheit notwendig; doch noch es gibt kein ausreichendes „europäisches Bewusstsein“ für den Nutzen gemeinsamer Weltraumsysteme. Es gilt daher, Anstöße für die Formierung einer das Thema „Weltraum und Sicherheit“ berührenden „strategischen Gemeinschaft“ zu geben. Diese könnte sich aus den nationalen Verteidigungsestablishments und der allgemein europapolitisch interessierten Öffentlichkeit rekrutieren.
4. Die europäische Weltraumindustrie hat strukturelle Probleme. Die Globalisierung des Marktes lässt die schwache Ausgangslage der europäischen Industrie gegenüber amerikanischen Wettbewerbern erkennen. Weitere Rationalisierung tut Not, und sie wird wahrscheinlich zu einer wachsenden industriellen Konzentration führen. Dieser Prozess darf nicht ungesteuert erfolgen, damit übermäßige Marktverzerrungen vermieden werden. Die Politik muss sich hierbei von dem Grundsatz der Kontinuität bei wissenschaftlichen, kommerziellen und verteidigungsrelevanten Vorhaben sowie bei Verfahren und industriellen Schwerpunkten leiten lassen.
5. Drei Ziele müssen den Rahmen für jede künftige, fortentwickelte Weltraumpolitik bestimmen:
  - a. planmäßige Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen für fortgeschrittene Raumfahrtanwendungen;
  - b. erweiterte Einbeziehung der für Sicherheit und Verteidigung Verantwortlichen in den weltraumpolitischen Entscheidungsprozess;
  - c. erhöhte politisch-institutionelle Sichtbarkeit und Wirksamkeit der sicherheitsrelevanten Weltraumaktivitäten.

6. Es gibt derzeit in Europa keine Institution, in der alle weltraumbezogenen Aktivitäten überblickt werden und die einen übergreifenden Ansatz zum Aufbau der benötigten Fähigkeiten, auch unter Berücksichtigung gemischter kommerziell-öffentlicher Nutzungsmöglichkeiten oder Public-Private-Partnership-Lösungen, formulieren könnte. Anstelle weiterhin rein nationale Wege zu gehen oder auf die Errichtung einer für Sicherheit und Verteidigung zuständigen, zweiten europäischen Weltraumagentur zu vertrauen, sollte die vielversprechende Option erwogen werden, dass die bislang zivil orientierte Europäische Weltraumagentur (ESA) für diesen Zweck eine Kooperationsvereinbarung mit der EU abschließt. Das würde im Übrigen auch dem Weltraumaktivitäten innewohnenden Dual-Use Charakter entsprechen.
7. Die europäischen Regierungen und Institutionen sollten einen gewissen Grad an Wettbewerb auf dem europäischen Markt gewährleisten, zumindest in den Sektoren, in denen Marktgröße sowie technologische und industrielle Charakteristika dies erlauben. In anderen Bereichen, etwa bei den Trägersystemen, sollten hingegen Konzentrationen angestrebt werden. Der zunehmende sicherheits- und verteidigungspolitische Bedarf wird wichtige positive Effekte auf die Wettbewerbsfähigkeit Europas ausstrahlen, wodurch grundsätzlich Platz für zumindest zwei unterschiedliche Wettbewerber in jedem Sektor wäre.
8. Es mag kontraproduktiv erscheinen, kurzfristig eine vollständige Konzentration und Vereinheitlichung der europäischen Weltraumpolitik anzustreben, solange Überlegungen und Entscheidungen nationaler Regierungen nach wie vor ausschlaggebend sind und auch künftig sein werden. Dennoch ist es möglich, eine europäische Politik (in einem kollektiven oder erweiterten kooperativen Rahmen) zu initiieren, die alle europäischen Bausteine und Fragestellungen, die vorrangige strategische Ziele der europäischen Weltraumpolitik betreffen, miteinander verbindet. Dadurch könnte sich Europa noch mangelnde Fähigkeiten und bislang unberücksichtigte Aktionsfelder erschließen sowie die eigene Präsenz im All kohärenter und umfassender gestalten.
9. Die europäischen Institutionen sollten übergreifende industriepolitische Ziele entwickeln, um volle Autonomie bei grundlegenden weltraumspezifischen Fähigkeiten zu sichern (bei Satelliten, Trägerraketen, Bodeneinrichtungen, Technologien und Weltraum-Dienstleistungen), damit in Übereinstimmung mit der europäischen Politik der Zugang zum Weltraum und seine optimale Nutzung gewährleistet werden kann. Dies schließt die Möglichkeit von Vereinbarungen mit anderen Welt-raummächten weder aus, noch wird eine Parität mit den USA angestrebt. Es handelt sich im Grunde um ein Erfordernis, das nur auf wenige technologische Kernbereiche abzielt. Um wissenschaftliches und technologisches Know-how zu entwickeln, sollten sich die europäischen Institutionen zudem bemühen, eine starke, wettbewerbsfähige und diversifizierte industrielle und technologische Grundlage zu erhalten. Dies bedeutet, dass ein bestimmtes Produktionsvolumen langfristig sichergestellt wird und öffentliche Investitionen in Wissenschaft und Technologie vorgenommen werden, die im Hinblick auf das wechselhafte Marktgeschehen eine antizyklische Funktion haben sollten.
10. Die jüngsten Entwicklungen innerhalb der EU mögen eine positive Rolle spielen. Die EU selbst sollte künftig weltraumbezogene Forderungen besser identifizieren und artikulieren, indem sie die weltraumpolitischen Positionen verschiedener europäischer Staaten (oder präziser: einer Gruppe von Staaten, die sich einer erweiterten Form der Zusammenarbeit verpflichtet fühlen) aufnimmt und Kriterien für Lastenteilung sowie für das Management der Weltraumssysteme formuliert.
11. In der Praxis könnten parallel in der ESA und dem Europäischen Rat Arbeitsgruppen zum Thema „Sicherheitspolitik und Weltraumanwendungen“ eingerichtet werden, die Ausarbeitung, Planung und Durchführung eines solchen Programms übernehmen könnten. Zudem sollte eine organisatorische Verbindung zwischen beiden Institutionen hergestellt werden. Zur Vermeidung eines zu großen administrativen Aufwandes empfiehlt sich, die Arbeitsgruppen identisch zusammen zu setzen.
12. Einer der besten Wege, um Europas Anstrengungen zum Ausbau der Weltraum-, Sicherheits- und Verteidigungsfähigkeiten auf eine neue Ebene zu heben, wäre die vorzugsweise im EU-Rahmen erfolgende Einführung einer Europäischen Sicherheits- und Verteidigungsagentur für Leitprojekte

mit einem kleinen, nicht permanent besetzten Stab mit flexibler, aufgabenspezifischer Arbeitsweise. Ähnlich der Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) in den USA, würde diese Einrichtung strategisch wichtige angewandte Zukunftstechnologien vorantreiben. Weitreichende, aber präzise umrissene Vorstellungen sollten mit hochgradig flexiblen Strukturen und Methoden umgesetzt werden.

13. Diese und andere Änderungen werden nicht ohne Schwierigkeiten zu realisieren sein. Folglich muss der Europäische Rat mit der Einsetzung eines unabhängigen Weltraum-Ausschusses einen Vorstoß in diese Richtung unternehmen. Dieser Ausschuss sollte sich aus europäischen Experten zusammensetzen und den Sachverstand der Raumfahrtindustrie sowie potenzieller ziviler und militärischer Weltraumnutzer aus den Bereichen Auswärtige Politik, Sicherheit und Verteidigung zusammenführen. Mit Blick auf Bedarf und Bedarfsentwicklung sollte der Ausschuss zudem den optimalen Grad des europäischen Weltraumengagements bestimmen. Über seine Funktion als Ratgeber des Europäischen Rates hinaus könnte solch ein Ausschuss zur Identifizierung und Formierung einer europäischen „Weltraumgemeinde“ (analog zur sicherheitspolitischen strategic community) beitragen.

## 1. Weltraumtechnologie: entscheidender Faktor für die europäische Sicherheitspolitik

Weltraumtechnologie ist eng mit kollektiver Sicherheit verbunden, wobei der Begriff „Sicherheit“ auf den Schutz der europäischen Bevölkerung vor potenziellen Risiken militärischer und nichtmilitärischer Natur verweist. Die EU bemüht sich inzwischen um eine kohärente Strategie zu Weltraumtechnologien und gemeinsamer Sicherheit. Das Grünbuch der Europäischen Kommission zum Thema „Europäische Weltraumpolitik“ hat etwa erklärt, wie Sicherheit durch Raumfahrttechnologie erhöht werden könne. Weltraumgestützte Fähigkeiten können nämlich als grundlegend für viele gemeinsame europäische Vorhaben wie die Entwicklung einer „wissensbasierten Wirtschaft“ oder einer stärker integrierten Verkehrspolitik (beispielsweise durch einen einheitlichen Luftraum) betrachtet werden. Zugleich erfordern die Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik (GASP) sowie die Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (ESVP) zahlreiche zusätzliche militärische Fähigkeiten. So erklärt sich der wachsende Einsatz von Informationstechnologien mit dem Versuch, die europäischen Fähigkeiten, insbesondere im Bereich der Datenübertragung und der Informationsverarbeitung, zu verbessern. Der European Capabilities Action Plan (ECAP) verlangt auf diesen Feldern konkrete Maßnahmen.

Der Europäische Rat in Thessaloniki initiierte das Konzept einer EU-Sicherheitsstrategie. Das muss als wichtiger Schritt in Richtung auf eine klarer definierte politische Grundlage für künftige sicherheitsspezifische Weltraumapplikationen verstanden werden. Ferner war die Entscheidung, bis 2004 eine zwischenstaatliche europäische „Agentur für die Bereiche Verteidigungsfähigkeiten, Forschung, Beschaffung und Rüstung“ aufzubauen, eine wichtige Wegmarke für die Entwicklung von Sicherheitstechnologien und damit auch für Weltraumaktivitäten innerhalb der EU. In den USA ist Weltraumtechnologie, einer „Informationsüberlegenheit“ anstrebenden Doktrin folgend, stärker „militärisch orientiert“. Europäische Weltraumtechnologie ist hingegen stärker „zivil ausgerichtet“; faktisch hat sie indessen Dual-Use-Charakter. Diese Dualität war und ist politisch beabsichtigt. Laut Präambel ihres Statuts dient die ESA „friedlichen Zwecken“. Die Ausrichtung der europäischen Sicherheitspolitik auf Friedenssicherung und Stabilisierungsmissionen ist jedenfalls mit der „nicht aggressiven“ Nutzung von Weltraumtechnologie vereinbar.

Das Rahmen für Weltraumaktivitäten auf europäischer Ebene ist ausschließlich zivil. Bedeutende Verteidigungs- und Sicherheitsprogramme sind auf nationaler Basis entwickelt worden, hinsichtlich des Datenaustausches manchmal auch in bilateraler oder trilateraler Kooperation. Die Entwicklung von Dual-Use-Programmen erfordert indes einen „europäischen“ Vorstoß für die sicherheitspolitische Nutzung des Weltraums, welcher nationale Verteidigungs- und zivile europäische Anstrengungen miteinander verknüpft.

Auf den nichtmilitärischen Bereich übertragen, haben Weltraumtechnologien angesichts der EU-Bestrebungen, eine wirksame „erweiterte Sicherheitspolitik“ zu betreiben, eine eminente Bedeutung:

- Die Forderung nach „Sicherheit für die Bürger“ ist die Grundlage einer zunehmenden Nutzung von Weltraumtechnologien. Dieses Sicherheitskonzept umfasst sowohl militärische als auch nichtmilitärische Aspekte.
- In einigen Fällen sind Anwendungen, die der (erweiterten) Sicherheit der Bürger dienen, rein zivil, etwa bei der weltraumgestützten Überwachung des Getreideanbaus oder der Verteilung der Wasservorkommen.
- In den meisten Fällen liefern weltraumgestützte Anwendungen sensible Informationen, die nach einem eindeutigen Verfahren zusammengeführt und an die zuständigen Adressaten verteilt werden müssen.
- Bedarf besteht nach verlässlichen politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen, die auch die Formierung einer Nutzergemeinschaft aus dem Verteidigungs-, Polizei- und Justizsektor vorantreiben könnten.
- GASP und ESVP verlangen nach einer weltraumgestützten Infrastruktur mit hinlänglichen operationellen Fähigkeiten.
- Bislang gibt es keine hinreichende Verknüpfung zwischen den aus Weltraumanwendungen resultierenden nachrichtendienstlichen Erkenntnissen. Eine bessere Koordination der Weltraumnutzung

auf europäischer Ebene könnte hier größere Effektivität sicherstellen.

Das Konzept der sicherheitspolitischen Nutzung von Weltraumanwendungen weist verschiedene Dimensionen auf:

- Sicherheitspolitische Anwendungen der Weltraumtechnologie sind ein Kernelement der europäischen Politik.
- Auch in der Entwicklung der Weltraumnutzung konkretisiert sich das demokratische Gemeinschaftsprojekt Europa. Sicherheitspolitische Weltraumanwendungen haben direkte Auswirkungen auf die Rolle Europas in der Welt. Die Verhandlungen zwischen den USA und der EU im Zusammenhang mit dem Galileo-System unterstreichen dies nachgerade.
- Der Weltraumsektor kann dabei helfen, ein umfassendes „Sicherheitskonzept für Europa“ und eine gemeinschaftliche strategische Kultur zu definieren; dies gilt nicht nur für die Bereiche, in denen Weltraumanwendungen die Sicherheit der Bürger erhöhen, sondern auch für den Erhalt technologischer Fähigkeiten selbst. Die Bedürfnisse der Endnutzer und der Industrie tragen zu einer umfassenden technologischen Selbstbehauptung Europas bei.
- Die Nutzung des Weltraums in sicherheitspolitischer Absicht erfordert verteidigungs- und andere sicherheitspolitische Anwendungen, ist aber hauptsächlich zivil angetrieben, indem sie sich auf einen zwischen den multilateralen und nationalen europäischen Institutionen entwickelten Dual-Use-Ansatz stützt.

Darüber hinaus enthält der europäische Verfassungsentwurf Kapitel über die „europäische Weltraumpolitik“, ein „europäisches Weltraumprogramm“ sowie den Hinweis zur Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraumagentur (ESA). Diese Aussagen zielen auf einen Hochtechnologiesektor ab und unterstreichen dessen strategische Bedeutung. Der Verfassungsentwurf fordert zudem wirksame institutionelle und operationelle Anstrengungen, um ein solches Sicherheitskonzept durchzusetzen.





## 2. Aspekte zwischenstaatlicher Kooperation in Europa

Die Weltraumnutzung durch europäische Staaten begann unabhängig vom europäischen Integrationsprozess. Ferner trugen unterschiedliche zivile und militärische Akteure zur Ausgestaltung der europäischen Weltraumpolitik und zur Entwicklung industrieller Aktivitäten bei - sowohl rein nationalstaatlich als auch im Rahmen diverser Partnerschaften. Die Europäische Weltraumagentur (ESA) entwickelte sich zum wichtigsten Faktor für die europäische Raumfahrtindustrie. Die wachsende Rolle der Europäischen Union, der Beginn militärischer Weltraumaktivitäten, Änderungen im industriellen Bereich und die internen Entwicklungen der nationalen stakeholder dürfen unterdessen nicht aus dem Blick geraten. Heute werden die europäischen Weltraumaktivitäten maßgeblich von der ESA, der Europäischen Union und zwischenstaatlichen Programmen gestaltet.

Europäische Weltraumprogramme sind generell gekennzeichnet durch:

- eine starke Ausrichtung auf Forschung und Entwicklung, die zu Versuchsprogrammen und der Aneignung von Fähigkeiten in Hochtechnologie-sektoren führt;
- kollektive operationelle und strategische Ziele;
- nationale Ziele.

Bei zwei der wichtigsten europäischen Weltraumprojekten, bei Galileo und GMES, werden Fragen der Forschung und Entwicklung durch die ESA gesteuert, während strategische Aspekte in die Zuständigkeit der EU fallen. Mit den nationalen Regierungen tritt eine zusätzliche Kooperationsebene hinzu. Die für Weltraumfragen zuständigen nationalen Behörden sind entweder ausschließlich auf Weltraumangelegenheiten spezialisierte Agenturen, Ministerien (z. B. für Forschung und Technologie, Wirtschaft und Finanzen, Industrie oder Außenhandel) oder interministerielle Körperschaften. Für den militärischen Weltraumsektor sind die Verteidigungsminister für diejenigen Vorhaben verantwortlich, die nicht an zivile Aktivitäten geknüpft sind.

Eine der Aufgaben der ESA ist die Koordinierung der europäischen Weltraumprogramme mit den nationalen Vorhaben unter der Zielsetzung, die Letztgenannten schrittweise zu „europäisieren“. In der Praxis konnten bisher europäische Weltraumprogramme rein na-

tionale Vorhaben jedoch nicht verdrängen. Die jeweils in den Staaten vorherrschende Haltung zur europäischen Einbindung der Programme und auch zu deren Einbindungsgrad ist noch sehr uneinheitlich. Die Aufgaben der Weltraumagenturen werden gegenwärtig in allen Ländern neu bewertet. Dies spiegelt den allmählichen Wandel der Beziehungen zwischen den einzelnen Akteuren sowie den nach mehr als 35 Jahren Praxis angenommenen Entwicklungsstand des Weltraumsektors wieder.

Sowohl beim Management großer Programme als auch bei der Durchführung originärer Weltraumforschung hat die ESA ihre Fähigkeiten unter Beweis gestellt. Gleichwohl machen neue Faktoren, die aus dem technologischen Fortschritt, Änderungen in den Schwerpunkten nationaler Weltrauminteressen und den geänderten europäischen Rahmenbedingungen resultieren, eine Erweiterung von Zielen und Plänen der künftigen europäischen Weltraumpolitik erforderlich. In diesem Zusammenhang will die ESA ihre Rolle bei der Durchführung einer europäischen Weltraumpolitik ausbauen, wie sie es bei der Strategiediskussion zusammen mit der EU im Rahmen des Grünbuch-Prozesses demonstriert hat. Während die ESA das zentrale Forum für alle Formen der zwischenstaatlichen Kooperation mit ihren charakteristischen Diskussions- und Verhandlungsmechanismen bleibt, gibt es neuere Tendenzen zu einer möglichen stärkeren Rolle der EU im Bereich der zwischenstaatlichen Beziehungen.

### **Das erste EU-ESA-Gemeinschaftsprogramm: Galileo**

Das Galileo-Programm zur Satellitennavigation und -ortung kann als erstes „genuin“ von der Europäischen Union geführtes Weltraumprogramm betrachtet werden.

Das Programm begann auf der europäischen Ebene unter einer trilateralen Leitung von ESA, EU und Eurocontrol, der Organisation zur Standardisierung der Betriebssicherheit des Luftverkehrs in Europa. Brüssel unterstützte von Beginn an nachdrücklich die Errichtung eines vollständig unabhängigen kommerziellen europäischen Systems mit einer europäischen Direktive, die trotz einer offensichtlich militärischen Dimension des Galileo-Systems hauptsächlich den zivilen Charakter betonte. Eine der Konsequenzen der EU-Einbindung

in diese Initiative ist die Schaffung eines als public private partnership bekannt gewordenen neuen Finanzierungsmodus.

Wie die „Entscheidungsverweigerung“ auf dem EU-Gipfel von Laeken im Jahr 2001 zeigte, fürchten einige Regierungen, dass die aus dem Galileo-System resultierenden Fähigkeiten nationale Souveränität gefährden könnten.

Abgesehen von rein militärischen Überlegungen, hat der zügige Fortgang des Galileo-Programms darunter gelitten, dass seine Relevanz für nationale Ziele in Frage gestellt wurde, und dass es ferner Auseinandersetzungen zwischen einzelnen Regierungen über den politischen und industriellen Ertrag des Systems (bis vor Kurzem vor allem zwischen Deutschland und Italien) gegeben hat. Es muss aber hervorgehoben werden, dass die jüngsten zwischenstaatlichen Diskussionen nicht das Prinzip der EU-Führung beim Galileo-Programm in Frage gestellt haben.

#### **Die erste europäische Initiative zur „erweiterten Sicherheit“: GMES**

Ursprünglich nur für die Umweltbeobachtung gedacht, ist „Global Monitoring for Environment and Security“ (GMES) um die sicherheitspolitische Dimension der Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik (GASP) erweitert worden, wodurch im Programmtitel das „S“ für „Security“ eingefügt wurde. Eingebunden in ein Programm, dessen zivile Bedeutung von der ESA betont wird, versucht die Europäische Kommission einen vorsichtigen Kurs zu steuern, der den unabweisbaren dualen Erwartungen an GMES gerecht werden soll. Gleichwohl wird GMES keinesfalls problemlos als Instrument kollektiver Souveränität, vor allem im militärischen Bereich, einzurichten sein. Das Programm soll, so die Vorstellung, bis 2008 zur Errichtung eines betriebsbereiten Systems für die weltweite Umweltüberwachung führen.

#### **Militärische Erfahrung, das Erbe der WEU in der EU**

1991 wurde das Zentrum für die Auswertung von Satellitendaten der Westeuropäischen Union (WEU) in Torrejon (Spanien) errichtet. Dadurch kam ein langer Meinungsbildungsprozess zum Abschluss. Fünf Jahre später, während seiner Erprobungsphase, wurde das WEU-Zentrum in Torrejon

als nicht hinreichend effizient beurteilt. Als eine der Hauptprobleme erwies sich die Zusammenarbeit in sensiblen Bereichen wie dem Nachrichtenwesen. Im Allgemeinen hatte die WEU mit einem Mangel an Konvergenz zwischen den Mitgliedsländern sowohl hinsichtlich der Finanzierung als auch des politisch-strategischen Ansatzes zu kämpfen. Gleichwohl dokumentierte die Entscheidung vom Mai 1997, das Zentrum in Torrejon zu unterstützen und zu stärken, dass die Relevanz derartiger gemeinsamer Weltraumaktivitäten offiziell anerkannt wurde, zumindest auf politischer Ebene, auch wenn die meisten laufenden Programme noch immer in bilateraler oder multilateraler Kooperation zwischen den wichtigsten Mitgliedsstaaten entwickelt werden.

Im Jahre 2001 wurde das Zentrum zu einer permanenten EU-Einrichtung, die dem Europäischen Rat zuarbeitet. Diese Tatsache unterstrich seine anerkannte Rolle als Teil der sich entwickelnden Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (ESVP).

#### **2.1 Allgemeine Position der EU bei internationaler Weltraumkooperation**

Die Rolle der EU im Rahmen der europäischen Weltraumpolitik ist durch ein wachsendes Interesse an „strategischeren“ Programmen gekennzeichnet. Dieses Interesse hat die faktischen Grundlagen der transatlantischen Kooperation auf beinahe drastische Weise verändert: Die EU-Entscheidung für Programme wie Galileo und GMES hat in den USA vielfach zu skeptischen Reaktionen geführt. Die EU verfolgt nämlich eine durchaus aktive Politik bei der Weltraumkooperation. Gemäß ihrer offenen Position gegenüber multilateralen Partnerschaften hat die EU Kontakte zu Russland und China wegen einer möglichen Zusammenarbeit beim Galileo-Programm aufgenommen.

Eines der Hauptthemen bei der Ausprägung stärkerer europäischer Fähigkeiten ist heute die Harmonisierung nationaler Programme. Verschiedene europäische Länder verbinden die Entwicklung eigener Systeme (Deutschland: SAR-Lupe, Italien: Cosmo Skymed, Frankreich: Pléiades) mit Vereinbarungen zum Informationsaustausch mit anderen Staaten (Belgien, Schweden, Spanien und Österreich).

Die mögliche Weiterentwicklung der europäischen Sicherheits- und Verteidigungspräsenz im All bedarf

einer sorgfältigen Einschätzung folgender Rahmenbedingungen:

- Seit der Verabschiedung des sogenannten Helsinki-Planzieles („European Headline Goal“), das auf die Errichtung einer europäischen schnellen Eingreiftruppe (European Rapid Reaction Force) abzielt, findet sie in einem gewandelten politischen Umfeld statt.
- Ähnlich den Informationstechnologien, unterliegen Weltraumtechnologien ständigem tiefgreifendem Wandel, der sich sowohl in der ständigen Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses elektronischer Bauteile als auch – damit zusammenhängend – in Verbesserungen der Systemarchitektur, die eine Verbindung unterschiedlicher Systeme erlauben, ausdrückt. Solche Systeme liefern allen Nutzern, auch dem Militär, mehr Informationen. Darüber hinaus könnte der flexible Einsatz, der durch die Offenheit der Systeme möglich ist, entgegen herkömmlichen Vorstellungen erheblich dazu beitragen, den neuen sicherheitspolitischen Herausforderungen, die den Streitkräften heute Sorge bereiten, erfolgreich zu begegnen.

tung, allgemein durch die Vermehrung von Kenntnissen über den Feind zu schließen.

- Das Zusammentreffen dieser technischen Entwicklungen und neuen Anforderungen scheint die Bedeutung von Weltraumanwendungen als erstrangige strategische Verteidigungsinstrumente in den Vordergrund zu rücken.
- Die europäischen Initiativen bilden offensichtlich keine Ausnahmen. Hierin liegt aber das Problem. Im Ergebnis erhöht das Ausmaß der Folgen, die diese Entscheidungen mit sich bringen, die Schwierigkeit, eine europäische Militärpräsenz im All aufzubauen. Überlegungen hierzu dürfen daher nicht länger an den Rändern des politischen Prozesses in Europa stattfinden, sondern erfordern einen weitblickenden politischen Gestaltungswillen.

**Europäische Militärpräsenz im All: Der sich wandelnde Bezugsrahmen**

Eine grobe Kostenschätzung, extrapoliert aus bestehenden Systemkosten (ohne Nutzungskosten), gibt eine Vorstellung von der Größenordnung der

Tabelle 1: Kosten eines möglichen europäischen weltraumgebundenen Verteidigungssystems

Anwendung	Programmkosten (in Mio. )	Programmlaufzeit (in Jahren)	Jährliche Kosten (in Mio. )
Telekommunikation	3140	15	209
Beobachtung	2283	10	228
Galileo	150	8	19
Fernmeldeaufklärung	875	10	87
Frühwarnung	555	10	55
Überwachung	251	10	25
Gesamt	7254		623

Quelle: European Global Space Metasystem for Security and Defence, presentation by Major General D. Gavoty in the Workshop on „Security and Defence Aspects of Space: The challenges for the EU, Contribution to the Green Paper Consultation Process“ organised by the Greek Presidency of the EU, Athens, 8-9 May 2003

- Für sämtliche militärischen Akteure ist die Nutzung aller Arten von Information bei „modernen“ militärischen Operationen unabdingbar. Aus dem Blickwinkel moderner Streitkräfte gibt es indes nie genügend Informationen über den Feind; dessen Aktivitäten sind nur schwer vorhersagbar. Militärische Konzepte sehen deshalb vor, diese Wissenslücken über den Feind durch verbesserte Fähigkeiten bei Aufklärung und Or-

gesamten Investitionen, die ein kollektives europäisches weltraumgestütztes Verteidigungssystem benötigen würde.

## 2.2 Politische und militärische Souveränität überdenken

Die Aufnahme militärischer Weltraumaktivitäten auf europäischer Ebene wirft Fragen der politischen und militärischen Souveränität auf. Derlei Fragen werden gegenwärtig im Rahmen normaler multinationaler Beziehungen behandelt, etwa bei den „gemeinsamen operationellen Forderungen“ an das militärische Beobachtungssystem Helios. Die Einführung europäischer Programme hebt das Problem auf eine vollständig andere Ebene: einerseits wegen struktureller Probleme und Verantwortlichkeitsfragen im Zusammenhang mit der Entwicklung der Programme, andererseits wegen der mit ihnen verbundenen politischen und strategischen Bedeutung.

Zwei wichtige europäische Programme, die zwar zivil sind, doch einen starken dualen Charakter aufweisen, können indes als Beleg für einen Wendepunkt herangezogen werden: Galileo und GMES. Sie offenbaren das Ausmaß und ebenso den sensiblen Charakter der Entscheidungen, die die EU-Mitgliedsstaaten treffen müssen. Die EU-Staaten sind sich darüber bewusst, dass die Glaubwürdigkeit der gesamten gemeinsamen Außen- und Verteidigungspolitik Europas von ihrem heutigen Handeln abhängt. Heute schon machen es die sicherheitspolitisch, ja militärisch relevanten Anwendungsmöglichkeiten dieser Weltraumprogramme den europäischen Staaten schwer, Diskussionen darüber auf wirtschaftliche, industrielle und rein zivile Fragen zu verengen. Widerstand dagegen gerät in die Defensive.

## 2.3 Wege möglicher Kooperation: Vielfalt und Komplexität

Die Schaffung einer veritablen europäischen Militärpräsenz im All scheint um so heikler, als der Weg zur europäischen Integration nicht einspurig verläuft, sondern auch heute noch viele Wege der Kooperation offen lässt. Mit Ausnahme der NATO-Satellitenkommunikationssysteme ging die Zusammenarbeit auf diesem Feld nie über bi- oder multilaterale Formen hinaus. Das letzte Übereinkommen, das Common Operational Requirement (COR), versucht auf der bei Helios-1A und Helios-1B begonnenen Zusammenarbeit im sensiblen Bereich der weltraumgestützten Aufklärung aufzubauen. COR ist ein intensiver Kooperationsprozess, der in Zukunft mehr dauerhafte multilaterale strategische Abkommen eröffnen könnte. Der Prozess umfasst sowohl Finanzierungsfragen des Pro-

gramms als auch die Definition gemeinsamer operationeller Ziele für unterschiedliche nationale Systeme, vornehmlich der deutschen, spanischen, französischen und italienischen. Das Zusammenlegen militärischer Fähigkeiten (pooling) der optischen, radarbetriebenen und infraroten Satellitenaufklärung scheint geeignet, den bloß zeitweiligen Charakter gemeinschaftlicher Programme wettzumachen.

Dennoch muss ein solches Dokument in die europäische Wirklichkeit übersetzt werden. Im Augenblick nur eine Initiative einiger Mitgliedsstaaten, könnte es der Beginn eines Anstoßes auf europäischer Ebene sein. In diesem Verständnis könnte COR einen zweckdienlichen „Button-Up“-Mechanismus zur Fortentwicklung der europäischen Integration etablieren, auch wenn sich daran nicht notwendigerweise eine stärkere technische Zusammenarbeit, sondern eher eine größere Interoperabilität knüpft.

### 3. Europäische Institutionen und Weltraumpolitik für Sicherheit und Verteidigung

Mit der Zusammenlegung der europäischen Ressourcen für Weltraumaktivitäten wurde ein separater Integrationspfad in Form der Europäischen Weltraumagentur (ESA) beschritten. Steht die ESA auch außerhalb des europäischen Gemeinschaftsprozesses, so qualifiziert ihr Statut sie, wie die EU, zu mehr als einer einfachen intergouvernementalen Kooperationsstruktur – sie verfügt über ein verbindliches Programm und eine eigenständige Infrastruktur.

Noch bestimmt die erste Säule der EU, der Vertrag über die Europäischen Gemeinschaften, dass Verteidigungspolitik weitestgehend außerhalb des Gemeinschaftsrechts unter der Ägide der nationalen Regierungen stattfindet. Politikfelder, auf denen die Europäische Kommission Sicherheitsaspekte offen zur Sprache und dafür Mittel einsetzen kann, sind noch rar. Offenkundig ist gegenwärtig, dass für die vorhersehbare Zukunft innere Sicherheit und Verteidigung in der EU zwischenstaatliche Aufgaben bleiben werden und dass eine aktivere Rolle der EU und der Europäischen Kommission auf die Unterstützung der politischen Bemühungen der Mitgliedstaaten ausgerichtet sein wird.

Heute sieht die Europäische Kommission ihre welt-raumspezifische Aufgabe in der Durchführung gemeinsamer Forschung und Entwicklung, im Erstellen von Regularien und im Werben für eine breite Unterstützung für Projekte von europaweitem Interesse wie Galileo. Im letzten Jahrzehnt haben sich die Weltraumaktivitäten über ihren ursprünglichen Schwerpunkt der Technologieentwicklung hinaus bewegt und ausgereifte Anwendungen hervorgebracht, speziell bei Kommunikation und Erdbeobachtung einschließlich der Beobachtung des Wetters und des Klimawandels. Einige dieser Anwendungen erfüllen in unterschiedlichsten Bereichen des Lebens und der Wirtschaft wichtige Funktionen und sind gleichfalls relevant für Sicherheit und Verteidigung.

Die Fragmentierung der europäischen Weltraumpolitik – die Teilung zwischen zivilen und militärischen Aktivitäten, zwischen nationalen Agenturen und ESA, sowie die wachsende Rolle der EU – führte schließlich zum Wunsch nach neuen institutionellen Lösungen.

Im Jahr 2003 stellte die Europäische Kommission ein Grünbuch zur europäischen Weltraumpolitik vor, das

in Zusammenarbeit mit der ESA vorbereitet worden war. Nachdrücklich hebt das Grünbuch den Gedanken hervor, dass der Nutzen der Weltraumanwendungen verstärkt Europa und seinen Bürgern zugute kommen müsse. Unter den Kernbereichen, für die erheblicher Nutzen erwartet werden darf, wurden die nachhaltige Entwicklung, einschließlich der weltweiten Überwachung von Umweltregularien und Fähigkeiten zum Umgang mit Umweltkrisen, ebenso wie die Sicherheit der Bürger durch GASP und ESVP genannt. Die intensive öffentliche Diskussion über das Grünbuch in der ersten Hälfte des Jahres 2003 lieferte eine gute Grundlage für das Weißbuch.

Soweit Sicherheitsfragen berührt sind, umfasst das Grünbuch die weltraumrelevanten Aspekte des kompletten Spektrums der zivilen und militärischen Petersberg-Aufgaben, die durch GASP und ESVP abgedeckt sind. Es korrespondiert mit ECAP-Forderungen, wenn es befindet, dass „zu einem gewissen Grad die kritischen Mängel gegenwärtiger Krisenmanagementfähigkeiten nach weltraumgestützten Fähigkeiten verlangen“.

Vor dem Hintergrund der begrenzten Integration der Verteidigungspolitik in der EU und der weiterhin gültigen Zuständigkeit für Verteidigungspolitik bei den EU-Mitgliedstaaten, die mehrheitlich durch die NATO koordiniert werden, hält sich das Grünbuch der Kommission notgedrungen zurück bei einer wirklichen Vision einer integrierten europäischen Weltraumpolitik einschließlich eindeutig militärischer und nachrichtendienstlicher Fähigkeiten. Daher muss die Antwort auf den Appell der Kommission, einen effizienteren und ambitionierteren Vorstoß bei den Weltraumaktivitäten zu unternehmen, der die Anstrengungen der EU, der ESA und der Mitgliedstaaten bündelt, jenseits der Debatte des Grünbuches liegen.

Das erste Ziel, wie vom Grünbuch aufgeführt, wäre sicherzustellen, dass die Mitgliedstaaten einen Mehrwert in einer gemeinsamen, kohärenten EU-Weltraumpolitik, die auch Sicherheits- und Verteidigungsfragen einschließt, entdeckten. In der Umsetzung schließt diese Herausforderung zumindest anfangs die Erwartung ein, zusätzliche Finanzmittel durch die europäische Zusammenarbeit bei Weltraumaktivitäten mit sicherheits- und verteidigungsbezogenen Welt-

raumaktivitäten, die von auf diesem Politikfeld aktiven Staaten betrieben wird, zu erschließen.

Das kann auf drei Wegen erreicht werden:

- effektivere Ausnutzung der Mittel für Forschung und Technologieentwicklung für Dual-Use-Zwecke auf nationaler und europäischer Ebene;
- Erhöhung der Weltraummittel für Sicherheitsapplikationen;
- Generierung einer wachsenden politischen Unterstützung zum Zwecke einer zusätzlichen Mittelbereitstellung für sicherheitsbezogene Weltraumprogramme, indem das politische Bewusstsein dafür geschärft und raschere Erfolge vorgezeigt werden. Die Kommission schätzt, dass die jährlichen Weltraumausgaben der EU auf 12 Milliarden EURO verdoppelt werden müssen, um die Programme zu unterstützen, die als notwendige Bestandteile einer künftigen kohärenten europäischen Weltraumpolitik betrachtet werden.

Die Aufgaben, die unter künftig verbesserten politischen Rahmenbedingungen erfüllt werden müssen, wären demnach:

- gezielt auf fortschrittliche Weltraumanwendungen ausgerichtete Forschung und Entwicklung;
- verstärkte Einbindung der Verantwortungsträger in der Sicherheits- und Verteidigungspolitik in den weltraumpolitischen Entscheidungsprozess; vergrößerte, institutionalisierte politische Sichtbarkeit und Effektivität der sicherheitsbezogenen Weltraumaktivitäten.

Diese drei Punkte können als Kriterien zur Beurteilung möglicher künftiger Ansätze beim Thema „Weltraum und Sicherheit“ zwischen EU, ESA, anderen involvierten Agenturen und nationalen Institutionen dienen.

### 3.1 Die EU als Zentrum europäischer Sicherheitspolitik

Die politischen und militärischen Lehren der Balkankriege in den 1990er Jahren führten zu der Entscheidung, die EU mit einer Reihe militärischer und ziviler Ordnungsinstrumente für Krisenreaktion auszustatten; ein Ergebnis war im Jahr 1999 die Helsinki-Planvorgabe („Headline Goal“) im Rahmen der Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik. Die so ge-

nannten „Petersberg-Aufgaben“, auf denen diese Anstrengungen basieren, wurden von Anfang an in den verschiedenen Mitgliedstaaten unterschiedlich interpretiert. Inzwischen wächst die Akzeptanz dafür, dass ein breiteres Spektrum von Verteidigungsaufgaben wie Konfliktprävention, gemeinsame Entwaffnungsoperationen, militärische Beratung und Unterstützung, Post-Konflikt-Stabilisierung und Terrorismusbekämpfung (vgl. Morillon-Bericht an das Europäische Parlament, März 2003) ausdrücklich einbezogen werden sollte. Für Planungszwecke wäre es ratsam, möglichst robuste Annahmen über den möglichen Charakter und das Ausmaß künftiger EU-Operationen zugrunde zu legen. Dies gilt um so mehr im strategischen Umfeld nach dem 11. September 2001.

Der Entwurf eines Strategiepapiers „Ein sicheres Europa in einer besseren Welt“, der von Javier Solana im Juni 2003 in Thessaloniki vorgestellt wurde, bietet einen Überblick über die Herausforderungen, die den internationalen Terrorismus, die Weiterverbreitung von Massenvernichtungswaffen und den Zusammenbruch der Staatsgewalt in vielen Teilen der Welt einschließen. Der Entwurf setzt sich daher für eine aktivere, kohärentere und in ihren Fähigkeiten verbesserte Europäische Union ein, um zusammen mit anderen Partnern diesen Herausforderungen zu begegnen.

Für die zusätzlich erforderlichen Verteidigungs- und Aufklärungsfähigkeiten werden Weltraumanwendungen entscheidend sein, denn sie stellen Spitzentechnologie bereit, decken den sich ausdehnenden globalen Aktionsradius europäischer Verantwortlichkeit ab und begünstigen in ihrer Wirkung den effizienten Gebrauch begrenzter Mittel, indem sie Komponenten und Fähigkeiten bereitstellen, die von zahlreichen Kräften genutzt werden können. Das Gleiche gilt nicht nur für die Petersberg-Aufgaben im Rahmen der ESVP, sondern ebenso für andere gemeinsam wahrzunehmende europäische Sicherheitsaufgaben, die wie Grenz- und Küstenschutz üblicherweise nicht unter ESVP subsumiert werden.

Aufgrund schwerwiegender Fähigkeitslücken sowohl bei militärischen als auch nicht militärischen Einsatzarten konzentrieren sich die Anstrengungen bei der ESVP-Implementierung auf den Abbau dieser Mängel. Diese Fähigkeitslücken betreffen unter anderem die Führung von Streitkräfteeinsätzen, eine weltweit sichere Kommunikationsinfrastruktur, das strategische Nachrichtenwesen (Überwachung, Frühwarnung, La-

gebeurteilung), Lageabbildung, Navigation und Ortung, Überwachung von Einsätzen, taktisches Lagebewusstsein, Streitkräfteschutz und wirksame Gefechtsfähigkeiten – allesamt besitzen eine weltraumgestützte Dimension. Im Rahmen des European Capabilities Action Plan (ECAP) sind 19 Arbeitsgruppen eingesetzt worden, um die schwerwiegendsten Fähigkeitslücken zu untersuchen. Keine dieser Gruppen hat sich schwerpunktmäßig mit Weltraumfragen befasst. Gleichwohl wurde eine Anzahl weltraumgestützter Fähigkeiten in die Mängelliste aufgenommen, z. B. abbildende Aufklärung durch strategische Satelliten, Fernmeldeaufklärung, Frühwarnung und die Unterstützung von unbemannten Flugzeugen (UAV).

Es gibt derzeit in Europa keine Einrichtung, in der alle weltraumgestützten Elemente überblickt werden und die einen übergreifenden Ansatz zur Schaffung der benötigten Fähigkeiten, auch unter Berücksichtigung gemischter, kommerziell-öffentlicher Nutzungsmöglichkeiten oder Public-Private-Partnership-Lösungen, formulieren könnte. Die Überlappung des Bedarfs an benötigten weltraumgestützten Fähigkeiten sowohl für Verteidigungs- als auch für zivile Sicherheitsaufgaben (wie Grenzschutz, Küstenschutz sowie Zivil- und Katastrophenschutz) muss auf nationaler wie europäischer Ebene ins Bewusstsein rücken und genutzt werden.

Ein bedeutender Beitrag könnte von der europäischen „Rüstungsagentur“ ausgehen, die nicht nur mit laufenden Beschaffungsprogrammen betraut wird, sondern die auch sich den Themen Forschung und Entwicklung widmen, die nationalen Anstrengungen kontrollieren und bei der Identifizierung des Bedarfs helfen soll. Wichtige EU-Mitgliedstaaten unterstützen die Errichtung dieser Agentur, die auf einer bestehenden Struktur wie OCCAR aufbauen könnte. Auch der Verfassungsentwurf des Europäischen Konvents fordert ihre Einrichtung (vergleiche Burkard Schmitt, *the European Union and Armaments*, EU-ISS Chaillot Paper No. 63, Paris).

Es gibt jedoch keine Gewähr dafür, dass sich eine solche Agentur ausreichend den Weltraumaspekten zuwenden würde. Darum besteht ein Bedarf für einen eigenen Impulsgeber speziell für die sicherheits- und verteidigungspolitischen Dimensionen der Weltraumnutzung auf europäischer Ebene. Ein diesbezüglicher Vorschlag, indes enger für die militärische Dimension gefasst, ist vom französischen General Gavoty vorgebracht worden. Er sieht eine „Eumilsat“-Agentur vor,

die auch für die Kontrolle der betriebenen Systeme, einschließlich Galileo, verantwortlich sein sollte. Vermieden werden sollte eine weitere Vertiefung des bestehenden zivil-militärischen Grabens, denn dies würde die Hoffnungen auf eine intelligentere und effizientere Nutzung der begrenzten Ressourcen weiter unterminieren.

Um sicherzustellen, dass eine europäische Weltraumagentur für Sicherheits- und Verteidigungsfragen auf den technischen Sachverstand der ESA und ihres europäischen Netzwerks zurückgreifen könnte, wäre eine weitreichende Integration in die ESA wahrscheinlich vorteilhaft. Ein solcher Schritt könnte zudem die Einbeziehung der Sicherheits- und Verteidigungsminister der nationalen Regierungen in die politische Leitung der Agentur erleichtern; während es in absehbarer Zukunft weiterhin lediglich informelle Zusammenkünfte der Verteidigungsminister im EU-Kontext geben wird, bestimmt das ESA-Statut flexibel, dass Mitgliedstaaten sich nicht nur durch die Forschungsminister repräsentieren lassen können. Dies gilt vor allem bei nicht den Pflichtaufgaben unterliegenden Programmen (an denen also auch die EU teilnehmen kann).

Eine von den Mitgliedstaaten innerhalb der ESA – und unter Beteiligung der EU – aufgebaute Einrichtung für Sicherheits- und Verteidigungsfragen wäre auch ein probates Mittel, um aus europäischer Sicht sicherheitsrelevante Regularien für den Weltraum zu entwickeln und umzusetzen, so beispielsweise Beschränkungen bei der abbildenden Erdbeobachtung in Krisenzeiten.

Aufgrund der Tatsache, dass es innerhalb Europas starke Asymmetrien bei der militärischen Weltraumnutzung gibt, wobei Frankreich in diesem Feld mehr als doppelt so viel investiert als alle anderen Mitgliedstaaten zusammen, werden die französischen Erfahrungen und Erwartungen sicherlich eine bedeutende Rolle bei der kommenden Diskussion über Institutionenfragen spielen. Wenn andere Akteure Frankreich oder weitere Staaten zu einem weniger „traditionellen“ Ansatz bei der militärischen Weltraumnutzung bewegen wollen, müssen sie zumindest bereit sein, in signifikanter Höhe Finanzmittel anzubieten.

Ein die Sache komplizierendes, aber zugleich hilfreiches Element ist die Tatsache, dass die Anstrengungen innerhalb der ESVP, europäische Fähigkeiten aufzubauen, eng mit der NATO koordiniert werden, da die



meisten EU-Mitglieder beiden Organisationen angehören und daher sicherstellen müssen, dass ihre Streitkräfte den Anforderungen beider Institutionen genügen. Dies trifft erst recht nach der Entscheidung der NATO zu, eine alliierte Eingreiftruppe (NRF) aufzubauen und auf die Einführung vernetzter Operationsführung im Rahmen der Streitkräftetransformation unter den europäischen Bündnispartnern zu drängen.

Künftige europäische Entscheidungen und Fähigkeiten bei Weltraumanwendungen mit sicherheits- und verteidigungspolitischem Bezug werden wahrscheinlich nicht nur die Qualität des transatlantischen Konsultations- und Kooperationsprozesses in internationalen Sicherheitsfragen, sondern auch andere Aspekte von strategischer Relevanz, wie etwa Europas Rolle in der Welt und die Zukunft der wehrtechnischen industriellen Basis in Europa, beeinflussen. Die überwältigende US-Überlegenheit im Weltraum ist besonders beeindruckend, weil die USA weltweit die höchsten Ausgaben für Raumfahrt und besonders für militärische Weltraumaktivitäten vornehmen, was europäischen Unternehmen im Vergleich zu ihren US-Wettbewerbern im Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungssegment schwerwiegende Nachteile verschafft.

Europas Weltraumsektor ist daher in komplizierter Weise von der Frage des Zugangs zum Verteidigungs- und Ausrüstungsmarkt sowie von den Exportkontrollverhandlungen mit den USA beeinflusst. Ebenso spielen die kürzlich in der Mitteilung der Europäischen Kommission zum Thema „Towards an EU Defence Equipment Policy“ (März 2003) genannten Thesen eine Rolle, die anregen, einen europäischen Verteidigungs- und Ausrüstungsmarkt zu schaffen.

Wie in vielen anderen Zusammenhängen auch, so muss auch hier die Tatsache berücksichtigt werden, dass Weltraumaktivitäten für eine Vielzahl verschiedener Generaldirektorate innerhalb der Europäischen Kommission relevant sind, wenn über die Form des künftigen organisatorischen Rahmens einer kohärenten EU-Weltraumpolitik nachgedacht wird. So besteht in der möglichen Rivalität von Bereichen wie Forschung, Entwicklung, Technologie und Innovation, Unternehmen, Verkehr und transeuropäische Netze, Informationsgesellschaft, Umweltfragen sowie Außenbeziehungen bei der Verfolgung ihrer jeweiligen Aufgaben und Politikenein gewisses, mit nachteiligen Folgen verbundenes Risiko.

Die Kommission, und auch die EU als Ganzes, sind nicht hinreichend für eine aktive, kohärente Weltraumpolitik aufgestellt. Dies ist u.a. im gegenwärtigen Weltraumprogramm mit EU-Beteiligung wie GMES und Galileo sichtbar geworden. Für die Zukunft wird es notwendig sein, innerhalb der EU eine geeignete Aufteilung der Rollen und der Führungsverantwortung zu finden.

### 3.2 Die ESA als eine Dual-Use Weltraumagentur

Die ESA bietet eine äußerst attraktive Infrastruktur für die gesamte Bandbreite von Weltraumprojekten und hat dabei eine Erfolgsgeschichte vorzuweisen. Traditionell jedoch stand einem Engagement für ausdrücklich sicherheitsrelevante Aktivitäten der Verweis auf die „ausschließlich friedliche Nutzung“ in ihren Statuten im Wege.

Stillschweigend aber war die Schaffung eines autonomen Zugangs zum All ebenso von dem Streben nach der Nutzung von sicherheits- und verteidigungsrelevanten Anwendungen der Weltraumtechnologie motiviert (wie etwa der Weltraumaufklärung) – wie bei anderen Weltraummächten auch.

Die institutionelle Trennung von zivilen und militärischen Weltraumaktivitäten hat historische Wurzeln (wie auch bei der NASA und dem US Department of Defence) und war ursprünglich auf stichhaltigen politischen und rechtlichen Überlegungen gegründet. Mit dem Ende des Kalten Krieges wurde diese Trennung jedoch rasch veraltet. 1993 empfahl der Ausschuss für internationale Beziehungen der ESA eine größere Aufgeschlossenheit gegenüber einer Rolle der Agentur bei der Errichtung eines Satellitenüberwachungssystems der WEU. Die ESA zeigte sich in der Tat flexibel. Nicht nur wurden die Helios-1 Satelliten und einige andere militärische Nutzlasten mit der Ariane gestartet. Helios-1 wurde zudem im ESTEC (European Space Research and Technology Center, ESA Noordwijk, Niederlande) getestet. Die erfolgreiche Demonstration einer optischen Kommunikationsverbindung zwischen den ESA-Satelliten Artemis und Envisat durch die ESA könnte zu einer ähnlichen Verbindung zwischen Artemis und Helios-2 führen.

Erst kürzlich hat die ESA offiziell entschieden, die rechtliche Auslegung ihrer Statuten neu zu bewerten. Dies beinhaltet, dass die Konvention der ESA keineswegs verbietet, ihre Fähigkeiten für Weltraumprogramme für Verteidigung oder Sicherheit einzusetzen.

Dies würde auch Mehrzweckforschung einschließen, oder die Kooperation mit nationalen oder internationalen Stellen, die mit Sicherheits- und Verteidigungsbelangen betraut sind. Die ESA führte zudem ein Verfahren zur Sicherheitsabfertigung ein.

Die ESA hat die attraktive Option, durch ein weiteres Kooperationsabkommen mit der EU den vollen Nutzen aus dem Dual-Use Charakter des Weltraums zu ziehen. Jede Möglichkeit, Duplizierungen innerhalb der europäischen Institutionen zu vermeiden, ist als ein Faktor der Kostenreduktion zu begrüßen.

Demgegenüber muss realistischerweise angenommen werden, dass Verteidigungssysteme im All wahrscheinlich noch einige Jahre lang in nationaler Verantwortung bleiben werden. Selbst längerfristig mag es immer Verteidigungssysteme geben, die als derart kritisch eingeschätzt werden, dass sie entweder überhaupt nicht in die europäische Kooperation eingebracht werden oder besondere Regelungen notwendig machen.

Da die europäische militärische Weltraumnutzung erst in den Anfängen steckt, ist es zu früh zu beurteilen, inwieweit dieser Aspekt das Entwicklungspotenzial der ESA zu einer einzigen europäischen Weltraumagentur untergraben könnte. Auf jeden Fall sollten die Einrichtungen, die die ESA als Dienstleister nutzbar machen kann, für spezifische Aufgaben auch im Zusammenhang mit derart sensitiven Programmen nutzbar sein (so wie beim Helios-Programm). Dieser Aspekt könnte durch ein konsolidiertes Netz der derzeit noch nationalen Weltraumeinrichtungen verstärkt werden.

### 3.3 Weitere Aspekte institutioneller Entwicklung

Um sowohl Know-how bei Spitzentechnologien zu entwickeln als auch einen leistungs- und wettbewerbsfähigen europäischen Industriestandort zu erhalten, sind verschiedene Anstrengungen notwendig. Ein Bewusstsein über den Dual-use-Charakter der Weltraumtechnologie muss entwickelt werden, ebenso wie die missionsorientierte Forschung und Technologieentwicklung innerhalb der EU, auch zur Unterstützung anderer politischer Gemeinschaftsziele, um fortschrittliche F&E-Investitionen im Bereich der Weltraumverteidigung zu veranlassen. Nur durch die frühzeitige Zusammenführung der europäischen Anstrengungen bei Forschung und Technologie kann es zu Veränderungen kommen. Derzeit verbleiben Systeme in nationaler Hand und werden nur in Form minimaler europäischer Kooperation gegenseitig zugänglich gemacht (Beobachtungssysteme, Transponder).

Augenblicklich ist die Western European Armaments Group (WEAG) die einzige Stelle, wo dies bis zu einem gewissen Grad unternommen wird. Seit 1990 ist die Satellitenüberwachung eines der Gemeinsamen Europäischen Prioritätsgebiete (Common European Priority Areas; CEPA) dieser Organisation. 2000 wurde dies auf die gesamte militärische Weltraumtechnologie ausgeweitet.

Ein guter Weg, um Europas Bemühungen beim Ausbau der Weltraum-, Sicherheits- und Verteidigungskapazitäten auf eine neue Ebene zu heben, könnte die Einrichtung einer Europäischen Sicherheits- und Verteidigungsagentur sein, vorzugsweise im EU-Rahmen. Diese neue Agentur sollte für Leitprojekte mit einem kleinen, nicht permanenten Stab und flexiblen, missionspezifischen Aktivitäten zuständig sein. Ähnlich wie bei der DARPA in den USA würde dies ein Netzwerk schaffen, das sich den strategischen Vorstoß zu angewandter Zukunftstechnologie zum Ziel macht. In dieser Einrichtung sich präzise definierte Visionen mit flexiblen Strukturen und Methoden verbinden.

Es bedarf eines aktiveren Nutzerkreises in Europa für sicherheitsrelevante Weltraumanwendungen zur konstruktiven Interaktion bei der Erarbeitung von Konzepten und der Feststellung von Bedürfnissen, sowie im Beschaffungswesen. Ein solcher Kreis wäre außerdem hilfreich, wenn es um die Kooperation mit amerikanischen Weltraumexperten geht, mit dem Ziel einer detaillierteren und frühzeitigeren Abschätzung von Entwicklungen in der amerikanischen militärischen Weltraumpolitik.

Zudem werden eine Reihe institutioneller und regulatorischer Entscheidungen fällig, um sich mit den neuen Aufgaben im Bereich der sicherheits- und verteidigungsspezifischen Weltraumapplikationen auseinandersetzen zu können. Die Entwicklung von Galileo und seinen Sicherheitsimplikationen war bereits ein Warnsignal (vgl. G. Gasparini, G. Lindström, The Galileo satellite system and its security implications, EU-ISS Occasional Paper No. 44, Paris). Unter anderem müssen sicherheitsbewusste Strategien eingeführt werden, um einen Zugang zu Informationen und ihrer Falsifizierung zu erhalten, ebenso wie zu Vorkehrungen für den Systemschutz.

Wenn einmal die operationellen Systeme im Einsatz sind, werden schließlich europäische Kommandostrukturen für die Verantwortung über die Weltraumsysteme entwickelt werden müssen. Sie müssten den

vollen militärischen Ansprüchen ebenso genügen wie auch dem spezifischen europäischen Streben, den Dual-Use Charakter vieler Weltraumsysteme für eine große Bandbreite an sicherheitsrelevanten Anwendungen auszuschöpfen. In manchen Fällen wird die Einrichtung von parallelen Nutzerstrukturen unvermeidlich sein, denn die zentralen Sicherheits- und Verteidigungsaufgaben bedürfen eines anderen Ansatzes als das weitergefasste Sicherheitsverständnis, zu dem beispielsweise das Umwelt-Monitoring zählt.

#### 4. Weltraum und Sicherheit in Europa: Ein Schnittpunkt von Politik und Industrie

Die Entwicklung der Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik bedarf Weltraumkapazitäten. Deshalb muss Europa eine eigene technologische und industrielle Basis aufrechterhalten, oder es wird die für strategische Entscheidungen unabdingbare Autonomie verlieren. Spezifische politische Ziele müssen ihre Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit verbessern und dabei europäische Unzulänglichkeiten sowohl auf der Angebots- als auch der Nachfrageseite des Weltraummarktes überwinden.

Die Hauptprobleme im Bereich von Weltraum und Sicherheit sind:

- Es gibt nicht genügend Finanzmittel für die Weltraumnutzung im Bereich Sicherheit und Verteidigung in Europa. Diese Tatsache wird bei einer einfachen Gegenüberstellung auf dramatische Weise deutlich: Das Verhältnis der europäischen und Amerikanischen weltraumbezogenen Ausgaben beträgt 1 zu 2,6 auf dem kommerziellen Markt, 1 zu 3 in der Meteorologie, 1 zu 4 beim Bedarf für zivile Institutionen und 1 zu 30 im militärischen Bereich. Diese begrenzte Nachfrage wirkt sich in unterschiedlicher Weise negativ auf den europäischen Industriestandort aus.
- Die Gesamtproduktion der europäischen Industrie wird unter jener der USA bleiben. Dies wird einen negativen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der Europäer haben, denn nicht zurückfließende und fixe Kosten, etwa bei der Forschung und Entwicklung, müssen fast vollständig von der zivilen Produktion getragen werden. Die Abhängigkeit vom kommerziellen Markt verschlimmert die Auswirkungen von ökonomischen Krisen, denn der militärische Sektor ist nicht groß genug, um einen nennenswerten antizyklischen Bedarf zu entwickeln.
- Vom technologischen Standpunkt her gesehen erfordert der duale Charakter der Weltraumnutzung die vollständige Ausnutzung aller möglichen Anwendungen, sowohl im zivilen als auch im militärischen Bereich.
- Von öffentlicher Seite gibt es wenig Bedarf für Transportkapazitäten in den Weltraum, deswegen ist das europäische Trägerkonsortium Arianespace weniger wettbewerbsstark.
- Außerhalb des zivilen Bereiches sind europäische Weltraumprodukte kommerziell wenig attraktiv.

Ein Problem ist zudem das Fehlen einer gemeinschaftlichen europäischen Strategie für zivile und militärische Raumfahrtaktivitäten, welche die Übereinstimmung der gegenwärtigen und künftigen nationalen, internationalen und europäischen Anstrengungen sicherstellen würde. Dieser Mangel kann nur durch die Formulierung einer europäischen Weltraumpolitik beseitigt werden, die sowohl zivile als auch militärische Aspekte umfasst. In der Zwischenzeit muss eine engere Koordination zwischen den nationalen und europäischen Ebenen sowie zwischen zivilen und militärischen Aspekten erreicht werden. Dies wird eine Duplizierung der Aktivitäten und die Verschwendung von knappen Ressourcen verhindern und schrittweise zu einer Zusammenführung der technologischen, industriellen und operationellen Fähigkeiten führen.

Auch auf der Angebotsseite gibt es strukturelle Unzulänglichkeiten. Die Globalisierung des Marktes unterstreicht die Schwäche der europäischen Industrie gegenüber amerikanischen Wettbewerbern.

Weitere Rationalisierung ist notwendig und wird wahrscheinlich zu einer größeren industriellen Konzentration führen. Dieser Prozess verlangt nach einer politischen Führung, um eine übermäßige Verzerrung des Marktes zu vermeiden. Einige Marktungleichgewichte dürften allerdings fast unvermeidlich sein. Die europäischen Regierungen und Institutionen sollten einen gewissen Grad an Wettbewerb auf dem europäischen Markt sicherstellen, zumindest in solchen Sektoren, in denen Marktgröße sowie technologische und industrielle Charakteristika dies erlauben. In anderen Bereichen sollte die Politik offener gegenüber Konzentrationsbestrebungen sein, etwa bei den Transportkapazitäten.

Die Einbringung der sicherheits- und verteidigungsspezifischen Nachfrage wird wichtige positive Effekte auf die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Marktes haben und Platz für zumindest zwei verschiedene Wettbewerber in beiden Bereichen schaffen.

Einige Schlüsse können aus dem Vergleich der amerikanischen mit den europäischen Erfahrungen gezogen werden:

- Die Praxis des amerikanischen Weltraumsektors unterstreicht die antizyklische Funktion staatlicher Ausgaben (insbesondere des Department of Defense).

- Die staatliche Unterstützung von F&E ist in diesem speziellen Sektor ausschlaggebend für jeglichen Erfolg, da hier ein hoher Grad an Unsicherheit für Investitionen besteht, die durch die notwendige langfristige Kapitalbindung in diesem Bereich noch verschlimmert wird.
- Es ist wichtig, der Anbieterseite gemeinschaftliche Regulierung und einen gemeinsam definierte Nachfrage in Aussicht zu stellen, um ihr ein stabiles, abschätzbares und finanzstarkes Gegenüber garantieren zu können.
- Ein zentraler Vorteil dieses Marktes ist Existenz einer starken Nachfrage, die um einen einzigen Akteur herum organisiert ist.. Die Verteilung der Nachfrage auf verschiedene Agenturen je nach Mission sollte vermieden werden.
- Starker politischer Rückhalt für die Reform der Anbieterseite und des Konzentrationsprozesses sollte die notwendigen Anreize zur Kostensenkung geben.

Tabelle 2: Missionsanalyse

Missionen	Zwecke	Industrielle Teilnehmer	Institutionelle Hauptverantwortliche	Sicherheitsaspekte	Probleme	Politische Ziele
Weltraumzugang	Launcher, Shuttle (?) bemannte Raumfahrt (?)	Raketenhersteller, Raketenmotoren, Starteinrichtungen	ESA, EU Kommission	relevant, dual	Kosten, Subventionen, geringer institutioneller Bedarf	Vorhaltung des gesamten Spektrums an Weltraum Know-how, Entwicklung neuer Technologien, Kosteneinsparung
Kommunikation	Satellitenkonstellationen (GEO, MEO, LEO, DRS)	Satellitenhersteller, Bodeneinrichtungen, Transponder, Empfangsgeräte, Dienstleister	ESA, Staaten (F, D, I, S, UK), NATO	relevant, dual	geringer institutioneller Bedarf, Wettbewerbsverzerrung, Datensicherheit, Mangel an Breitbandkapazitäten	Koordination von nationalen Bemühungen und zivilen/militärischen Anwendungen, Planung der integrierten künftigen Erweiterung
Navigationsnavigation	GNSS	Dienstleister, Hersteller von Atomuhren, Empfangsgeräte	ESA, EU Kommission, EU Rat, NATO	relevant, dual	Signalkontrolle, Integration mit GPS und Glonass, misbräuchliche Nutzung	Klare Kommando- und bilaterale Abkommen mit den USA und Russland
eteorologie	Beobachtungssatelliten	Satellitenhersteller, Bodeneinrichtungen, Dienstleister	Eumetsat, ESA	relevant, dual	Informationsschutz	Verstärkung der bestehenden internationalen Verbindungen
Monitoring	Radar-, Infrarot-, optische Konstellationen	Satellitenhersteller, Bodeneinrichtungen, Sensoren	ESA, EU Rat, Torrejón, Staaten (F, D, I, S)	relevant, dual	Kosten, mangelnde Koordination, Datensicherheit, rechtlicher Rahmen der Datenauswertung	Koordination von nationalen Bemühungen und zivilen/militärischen Anwendungen, Planung der integrierten künftigen Erweiterung
Vertragsvollzug	Beobachtungssatelliten	Satellitenhersteller, Bodeneinrichtungen, Dienstleister	EU Rat, ESA (Technologie)	militärisch, präventive Diplomatie	Kosten, politisches Mandat	bessere Auswertung von Monitoring-Daten
Informationserfassung	Beobachtungssatelliten, GNSS	Satellitenhersteller, Bodeneinrichtungen, Transponder, Empfangsgeräte, Dienstleister	EU Rat, Torrejón, NATO, ESA (Technologie), Staaten	rein militärisch	Mangel an Interoperabilität, wenige spezifische Einrichtungen, undeutlicher politischer Rahmen	Koordination von nationalen Einrichtungen, Entwicklung gemeinschaftlicher Konstellationen, Verfahrensentwicklung, Erweiterung von Torrejón
Sicherheitsdienst (Elint, Comint)	Satellitenkonstellationen	Satellitenhersteller, kryptographische Software, Sensoren	EU Rat, NATO, Staaten, ESA	hauptsächlich militärisch	Souveränitätsaspekte, mangelnde Koordination, keine spezifischen Einrichtungen	Errichtung eines politischen und institutionellen Rahmens, gemeinsame Einrichtungen, Informationsaustausch
Umwachung	Beobachtungssatelliten	Satellitenhersteller, Sensoren	EU Rat, NATO, Staaten (F, UK), ESA	militärisch, präventive Diplomatie	keine verfügbaren spezifischen Einrichtungen, Kosten, Durchführbarkeit	Einführung eines EU-Systems (zusätzliche Nutzlast)
Angriff feindlicher Einrichtung im Jahr	ASAT, Killersatelliten	Trägeraketen, Kampfraketen, EKV, Satelliten	?, NATO (?), Staaten (?)	rein militärisch	Keine verfügbaren Einrichtungen, Kosten, Durchführbarkeit, Einfluss auf die politisch-strategische Stabilität	Technologieforschung
Weltraumgebundene Raketenabwurf	Laser, EKV, Satelliten	Laser, EKV, Satelliten	?, NATO (?), Staaten (?)	rein militärisch	Keine verfügbaren Einrichtungen, nicht verfügbare Technologien, Kosten, Durchführbarkeit, Einfluss auf die politisch-strategische Stabilität	Technologieforschung

(?) = möglich  
Staaten in Klammern als Hauptakteure

Tabelle 3: Hauptakteure und politische Ziele

Bereich	Bedarf	Anbieter	Probleme	Politische Ziele
Forschung	Staaten, ESA, EU Kommission, Industrie	ESA, Universitäten, Forschungszentren, Labore	mangelnde öffentliche und private Finanzierung, keine Koordination	Entwicklung eines gemeinschaftlichen institutionellen Rahmens, Anhebung der Finanzierung, Anschlopfung von Skalenerträgen
Technologieentwicklung	Staaten, ESA, EU Kommission, Industrie, NATO, privater Sektor	ESA, Labore	mangelnde öffentliche und private Finanzierung, keine Koordination	Entwicklung eines gemeinschaftlichen institutionellen Rahmens, Anhebung der Finanzierung, Anschlopfung von Skalenerträgen
Bedürfnisse	Staaten, ESA, ESVP Institutionen, NATO	ESA, Industrie	keine gemeinschaftlichen Bedürfnisse, mangelnde Interoperabilität	Gründung einer gemeinschaftlichen Agentur, Zusammenlegung bestehender Kompetenzen, Anhebung des Wettbewerbs
Beschaffungswesen, Wartung	Staaten, ESA, ESVP Institutionen, NATO, privater Sektor	Industrie	mangelnder institutioneller Bedarf	Gründung einer gemeinschaftlichen Agentur, Zusammenlegung bestehender Kompetenzen, Anhebung der Finanzierung
Dienstleistungen, Anwendungen	Staaten, ESA, EU Rat, EU Kommission, NATO	Industrie, Dienstleister	Beschränkter privater und öffentlicher Bedarf	Anregung des privaten Sektors, Vereinheitlichung oder Koordination des institutionellen Bedarfs
rechtlicher Rahmen	EU Rat, EU Kommission, Staaten	Fragmentation	Einführung von gemeinschaftlichen Regelungen	
politische Autorität	EU Rat, EU Kommission, NATO, Staaten	Fragmentation	Kompetenzfestlegung, Klarstellung der institutionellen Beziehungen	

## Schlussbetrachtung

Die Europäische Union (EU) kann den Weltraum weder ignorieren noch ihm fernbleiben. In den Mitgliedstaaten, die eine signifikante eigene Weltraumpolitik betreiben, wird dies wohl verstanden. Die Einrichtung der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und die Bedeutung ihrer Aktivitäten in der Wissenschaft sowie bei technologischen und kommerziellen Programmen verdeutlicht dieses politische Anliegen. Gleichzeitig haben mehrere „weltraumorientierte“ europäische Staaten autonome Weltraumaktivitäten entwickelt, teilweise mit verteidigungs- und sicherheitspolitischer Relevanz. Auch die EU ist durch die Initiativen der Europäischen Kommission zu einem Akteur der Weltraumpolitik geworden. Ihre Aktivitäten gehen von den Bereichen des Verkehrs- und Umwelt-Monitoring aus: Die Programme Galileo und GMES, beide entwickelt von Europäischer Union und ESA, zeigen deutlich diesen Trend.

In der Zwischenzeit hat die EU ihre Bemühungen um eine Gemeinsame Europäische Außen- und Sicherheitspolitik (GASP) und eine Europäische Sicherheits- und Verteidigungspolitik (ESVP) weiter verstärkt. Die Union hat begonnen, als ein Akteur der internationalen Sicherheit zu handeln (in Bosnien-Herzegowina, Kosovo, der Ehemaligen Jugoslawischen Republik Makedonien und im Kongo).

Die zwischenstaatliche Regierungskonferenz der EU wird eine Reihe von Vorschlägen des Europäischen Konvents untersuchen. Diese zielen auch auf die Stärkung der europäischen sicherheitspolitischen Solidarität, besonders gegenüber dem Terrorismus. Die Vorschläge umfassen auch die und die Reform von Verfahren und Institutionen, um die Effektivität der europäischen Außen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik zu verbessern.

Der Weltraum, und die Bedeutung des Weltraums für die Zukunft Europas, muss in den Aufbau einer europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik eingebunden werden. Hierdurch könnte eine der wichtigsten Beschränkungen für die Effizienz der europäischen Weltraumpolitik ausgeräumt werden: Die Fragmentierung unter den Akteuren und ihren Strategien. Dies ist heute offensichtlich im Bereich der Telekommunikation der Fall, in dem Europa drei verschiedene militärische Projekte hervorgebracht hat (Syracuse, Skynet und Sicral). Auf dem Gebiet der Verteidigung

erinnern einige Kooperationsprogramme von kleineren Staatengruppen an eine Verlängerung der nationalen Logik in der Weltraumpolitik.

Europa ist bereits ein bedeutender Weltraum-Akteur, sowohl als Gemeinschaft als auch dank der Weltraumpolitik einiger Mitgliedstaaten. Heute wird die europäische Weltraumpolitik, je nach Anwendungen, von verschiedenen Institutionen betrieben: von nationalen Weltraum und Verteidigungsbehörden, von der ESA und von einigen Direktoraten der EU Kommission.

Die gegenwärtige Beziehung zu den USA, der global einzigen Weltraummacht, kann ebenso zur Zersplitterung führen. Zwar werden nur bedeutende zivile wissenschaftliche Programme multilateral von der ESA bearbeitet, mit einer unmittelbaren partnerschaftlichen Verbindung zur NASA, geleitet, doch es herrscht keine Parität zwischen Europäern und Amerikanern.

Im kommerziellen, und vor allem im Verteidigungsbereich gibt es solch einen multinationalen Rahmen nicht, mit Ausnahme einiger allgemeiner Abkommen im NATO-Rahmen (Dienstleistungsvereinbarungen), statt dessen hat jedes Land eine unmittelbar bilaterale Beziehung zu den USA. Es dürfte schwierig sein, diese vielschichtigen Bestimmungsfaktoren der Fragmentierung hinter sich zu lassen. Dieser operationelle Rahmen ist in Jahrzehnten entstanden.

Um einen Schlussstrich unter diese uneinheitlichen Strategien und unausgeglichene politische Ziele zu ziehen, müssen strategische, institutionelle und organisatorische Vorstellungen neu definiert werden.

Beispielsweise könnte die Finanzierung europäischer Weltraumaktivitäten mit einem einheitlichen Gemeinschaftsbudget kontraproduktiv sein: Heutzutage werden solche Aktivitäten (einschließlich der multilateralen ESA-Vorhaben) durch individuelle nationale Haushalte gemäß dem nationalen Bedarf finanziert, der sich von Land zu Land merklich unterscheiden kann. Die ESA antwortet auf diese Bedürfnisse mit einem entsprechenden Angebot. Derselbe Ansatz ist noch notwendiger bei den Verteidigungsbudgets. Nichtsdestotrotz werden die nationalen Beiträge zu EU-Budgets aufgrund objektiver Überlegungen ermittelt, die auf bestimmten Parametern basieren (Bruttosozialprodukt und Bevölkerung): Es ist zweifel-



haft, ob derartige „objektive“ Kriterien geeignet sind, das Weltraumbudget zu vergrößern.

Ganz anders das Instrument der Verstärkten Zusammenarbeit: Wenn sich eine Gruppe von Staaten entscheidet, in einem bestimmten Bereich ein Projekt mit einer gemeinsamen Zielsetzung durchzuführen, so besteht ein klares Interesse der teilnehmenden Staaten, die Durchführung des Projektes zu finanzieren, selbst wenn die Kosten nicht proportional umgelegt werden. Kurz: Die vollständige Rationalisierung und die Vereinheitlichung der europäischen Weltraumpolitik sind daher wenig wahrscheinlich (und könnte zudem gefährlich sein). Die Logik nationalen Regierungsdenkens ist und bleibt ihr wichtigster Bestimmungsfaktor.

Dies trifft auch auf die mit Weltraumprogramme, die mit der Sicherheits- und Verteidigungspolitik verknüpft sind. Im Verteidigungssektor sind Weltraumausgaben an die begrenzten und sinkenden nationaler Verteidigungsbudgets gebunden. Die nationalen Verteidigungshaushalte verfolgen unterschiedliche Prioritäten und sind nicht in der Lage, ein wettbewerbsfähiges, kritisches Niveau an technologischen Kapazitäten sicherzustellen. Dies macht es für die nationalen Verteidigungsplaner unmöglich, das operationelle Potential der Weltraumtechnologie zu nutzen. Mit anderen Worten: Kein einzelner europäischer Staat kann selbstständig das Weltraumprogramm finanzieren, das zur Modernisierung seiner Streitkräfte notwendig ist.

Es ist offensichtlich, dass diese Konstellation die technologische Lücke im Weltraumbereich zwischen Europa und den USA vergrößert, auf das oben bereits verwiesen wurde. Dies hat einen großen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und das technologische Know-how.

Die Europäer müssen daher drei miteinander verbundene Probleme angehen:

- den zu geringen Umfang der europäischen Weltraumausgaben,
- den Mangel an Übereinstimmung bei verschiedenen Initiativen,
- die strukturellen Probleme auf der Angebotsseite (zur Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit).

Im politischen und strategischen Bereich braucht Europa Weltraumkapazitäten, nicht nur um seine Ziele in der Sicherheits- und Verteidigungspolitik zu errei-

chen, sondern auch um seine Rolle als Akteur der globalen Weltraumpolitik aufrechtzuerhalten.

Ein Prinzip hinter dieser Politik muss die Kontinuität bei Technologie, Industrie und Weltraumanwendungen sein, gleich ob im Bereich der Wissenschaft, der kommerziellen Sicherheit oder der Verteidigung. Dies würde es ermöglichen, einen engen Rahmen für die Budgetierung, Planung, Umsetzung und Leitung von Programmen zu erarbeiten.

Der Begriff der Sicherheit schließt sowohl zivile als auch militärische Aktivitäten ein. Nach dem Ende des Kalten Krieges und durch die Abwesenheit einer dominanten militärischen Gefahr für die westliche Welt hat die Wahrnehmung neuer Bedrohungen, Risiken und Verletzbarkeiten an Bedeutung gewonnen.

Terrorismus, organisiertes Verbrechen, Risiken durch erzwungene oder illegale Massenmigration, Sicherheit der Güterströme und der wichtigen Handelsrouten, Verfügbarkeit von strategischen Ressourcen, sogar der Umweltschutz sind Anlass zur sicherheitspolitischen Befürchtungen geworden. Diesen neuen Bedrohungen kann man nicht mit rein militärischer Gewalt begegnen. Sie bedingen eine Kombination verschiedener Ansätze, sowohl zivile als auch militärische, die man am ehesten mit dem Begriff der Sicherheit umschreiben kann.

Wenn auch hochintensive, rein militärische Konfrontationen nach wie vor möglich sind, so bewegen sich militärische Szenarien und Prioritäten doch weg von dem, was traditionell als „Verteidigungspolitik“ bezeichnet worden ist (Grenzverteidigung, Landesverteidigung gegen eindeutig identifizierte und „symmetrische“, also gleichartig ausgestattete Feinde, Konfrontationsplanung hinsichtlich eindeutig identifizierbarer Armeen, mit einem hohen Grad an Legitimation, etc.). Die Planungen gehen hin zu -Interventionen im Kontext des Krisenmanagements (mit dualem, d.h. zivilem und militärischem Charakter), zu präventiven Maßnahmen, zur Bekämpfung der Proliferation und des Terrorismus, Unterstützung von Zivilschutzmaßnahmen, bis hin zu Friedenssicherung und Staatsaufbau. Diese Operationen sind ein signifikantes Element einer jeden umfassenden „Sicherheits- und Verteidigungspolitik“.

Es gibt beträchtliche Überschneidungen bei Zielen und Mitteln in der sicherheits- und verteidigungsrelevanten Weltraumnutzung. Tatsächlich können Weltraumoperationen als ein Kontinuum verstanden wer-

den, das zivile und militärische Aufgaben und Operationen. Die Anpassung an spezifische militärische Bedürfnisse (wie die kontinuierliche Verfügbarkeit der Technologie, größere Zuverlässigkeit, Interoperabilität, Schutz, Miniaturisierung, Geschwindigkeit, Redundanz, etc.) verlangen eine verbesserter die Leistung der Weltraumsysteme und sorgen für einen positiven Schub an technologischen Entwicklungen. Dies kann wieder die Verwendbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Weltraumanwendungen für zivile und sicherheits-spezifische Zwecke erhöhen.

Der generelle Trend scheint in Richtung einer erweiterten Internationalisierung der Sicherheitspolitik zu gehen (innerhalb der EU und global), was einhergeht mit der Globalisierung der Wirtschaft und aller Arten von Dienstleistungen. Der Kampf gegen den internationalen Terrorismus hat diese Entwicklung beschleunigt, was sich bereits etwa beim Krisenmanagement und bei Friedensoperationen zeigt, bei der Rüstungskontrolle und der Entwaffnungspolitik, sowie beim Kampf gegen das organisierte Verbrechen. Diese Überlegungen stehen allerdings im scharfen Kontrast zu der gegenwärtigen Zersplitterung der europäischen Weltraumpolitik zwischen zivilen und militärischen Aktivitäten, aber auch in der Forschung, bei kommerziellen Aktivitäten, sicherheits- und verteidigungsrelevante eingeschlossen, sowie generell zwischen den Staaten.

Auch transatlantische Probleme behindern die Identifikation einer ganzheitlichen, kohärenten europäischen Weltraumpolitik. Der wissenschaftlichen Kooperation zwischen ESA und NASA steht eine europäische militärische Abhängigkeit von den Vereinigten Staaten gegenüber. Dennoch entstehen transatlantische Spannungen auf, wenn Europa ein strategisches Programm wie Galileo initiiert. Unterschiedliche Technologien kommen bei der Verbindung zu Kommunikationssatelliten zur Anwendung, was Probleme der Interoperabilität mit sich bringt. Satelliten mit nachrichtendienstlicher Aufgabenstellung sind einerseits Anlass zu Streitigkeiten, andererseits eröffnen sie die Aussicht auf die sogenannte "network-centric warfare". Europa und die USA müssen die Grundlagen einer transatlantischen Kooperationspolitik erarbeiten, die sowohl mit der Entwicklung der Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik im Einklang stehen muss, als auch mit den Anforderungen, die aus den laufenden internationalen Operationen europäischer Streitkräfte.

Generell stehen hinter den größeren Weltraumprojekten die Entscheidung der maßgeblichen Weltraumnutzer, deren wichtigster die USA sind. Zwar sind Frankreich, Großbritannien und nun auch die EU und die ESA um die Förderung von Weltraumaktivitäten bemüht, doch bleiben die USA auf absehbare Zeit der ausschlaggebende Akteur im Weltraum - und Europas wichtigster Partner. Doch die Europäer hatten bislang bei amerikanisch geführten Projekten immer nur die Möglichkeit, eine Partnerschaft zu akzeptieren oder abzulehnen, niemals aber umgekehrt den USA attraktive Projekte zur Kooperation anzubieten. Selbst gute europäische Ideen wurden gelegentlich als amerikanisch geführte Projekte umgesetzt, bei untergeordneter europäischer Teilhabe.

Ein weiteres Problem ist die amerikanische Tendenz, den Weltraum als essenzielle Grundlage der US-Militärdominanz zu betrachten und militärische Operationen immer mehr von Weltraumfähigkeiten abhängig zu machen. Dies macht es unwahrscheinlich, dass die USA diese Kapazitäten großzügig auch ihren Alliierten zur Verfügung stellen. Dies geschieht höchstens zu einem beschränkten Grad und nur ad hoc sowie bei der vollständigen Erfüllung amerikanischer politischer, wirtschaftsstrategischer und operationeller Prioritäten.

Schließlich erwachsen Schwierigkeiten zwischen den USA und Europa bei der Nutzung von Weltraumanwendungen bei militärischen Operationen. Das amerikanische Konzept der „network-centric warfare“, das auf der Nutzung von Breitbandkommunikation einer großen Menge von Daten basiert, die bis zu den kleinsten Kampfeinheiten reicht (idealerweise dem einzelnen Soldaten), erfordert die Abgabe von Autorität und eine Unabhängigkeit bei der Entscheidungsfindung; die europäischen Militärplaner lehnen dies im Allgemeinen ab. Sie bevorzugen eine stärker zentralisierte Verteilung ausgewählter Informationen, im Sinne des Prinzips „need to know“, wobei sie sich an einer hierarchischen Struktur orientieren.

Die Europäer halten eine vollständige technologische Neustrukturierung ihrer einsatzfähigen Einheiten und ihrer Hardware meist nicht für sinnvoll, und sie schlagen als Kompromiss vor, ihre Truppen sollten „network enabled“ also netzwerkfähig sein oder bestenfalls „network based“, netzwerkbasierend, aber nicht vollständig „network centred“.

Diese Debatte wird auch durch die unterschiedlichen strategischen Perspektiven der EU und der USA vorangetrieben. Während letztere eine wirklich globale Ausrichtung behält, auch aufgrund der Fähigkeit zum weltweit überlegenen Einsatz von Streitkräften, hat Europa eher begrenzte Ambitionen und Bedürfnisse. Diese richten sich auf naheliegende Bedrohungen und auf Missionen im Sinne der Petersberg Aufgaben. Eine derartige regionale Vision schließt keinesfalls weltweite militärische Einsätze aus, die aber nicht als isolierte europäische Operationen betrachtet werden, sondern zur Unterstützung und mit Hilfe von Alliierten durchgeführt werden, entweder lokalen oder, was wahrscheinlicher ist, amerikanischen.

Während also ein hoher Grad an Interoperabilität als essentiell für die Gewährleistung möglicher gemeinsamer Operationen zwischen Alliierten erachtet wird, lehnt man eine vollständige technologische und operationelle Vereinheitlichung in der Regel ab. Dies dürfte vollständig integrierte, gemeinsame Militäroperationen erschweren und stattdessen zu Formen der Arbeitsteilung mit losgelöst operierenden Einheiten zu führen. Es scheint der amerikanischen Tendenz zu folgen, bei alliierten Kriegsoperationen ein Zentralkommando, zudem noch geführt von einem vollständig multinationalen Hauptquartier, mehr und mehr abzulehnen. Diese zunehmende amerikanische Unabhängigkeit zeigt, wie wichtig es ist, eine größere europäische Autonomie zu erzielen.

Weltweit nehmen militärische Krisen und Konflikte zu. Vor dem Hintergrund dieser Tendenz, und angesichts der Auslastung bestehender Weltraumkapazitäten, bieten sich die Redundanzen, die vielleicht durch effektivere Europäische Weltraumpolitik entstehen würden, für die Sicherung von Netzwerken, zum Beispiel für Backup- und Entlastungsfunktionen an.

Die Tatsache, dass die Sicherheitswahrnehmungen der USA und EU einander in der Regel gleichen, zuweilen sogar identisch sind, begünstigt diese Entwicklung.

Probleme zwischen den Agenturen erschweren den weltraumpolitischen Entscheidungsprozess in Europa. Die jeweiligen Aufgabenstellungen und Spezialisierungen müssen besser definiert werden, um eine effektivere Integration und kohärente Politik zu ermöglichen (und eine effizientere Nutzung der begrenzten Ressourcen). Auch wenn die ESA im Zentrum der europäischen Weltraumpolitik steht, kann sie keine politischen Ziele definieren. Sie kann lediglich Studien oder Programme initiieren, benötigt aber die Zustim-

mung der Mitgliedstaaten, bevor sie mit der Umsetzung oder Budgetierung beginnen kann.

Die europäische Zukunft im Weltraum muss sich aus den bestehenden Bedingungen heraus entwickeln. Gegenwärtig werden Weltraumaktivitäten in Europa von nationalen Agenturen oder Ministerien ausgeführt: Nationale Institutionen sind in der Regel besser in der Lage, relevante Budgetentscheidungen an bürokratischen oder politischen Hindernissen vorbeizumännern als internationale Organe. Dies gilt auch für die Lobbyarbeit für größere Weltraumbudgets, ebenso bei der Gewinnung öffentlicher Unterstützung und Identifizierung ökonomischer Interessen und technischer Fähigkeiten.

Die EU ist ein relativ neuer Akteur in der Weltraumpolitik. Sie hat die Befugnis zur Formulierung und Finanzierung von Politik, doch kann sie die anderen Akteure nicht ersetzen. Ihr Hauptvorteil ist die Verbindung der übergreifenden Sicherheits- und Industriepolitik mit der Weltraumpolitik, wodurch ein größeres Maß an Kohärenz und Rationalisierung möglich wird. Das vordringlichste Ziel sollte die Wahrung der europäischen Weltraumpräsenz sein, um Europas Fähigkeiten im Weltraum für die Zukunft zu sichern. Dies muss im Einklang des politischen und ökonomischen Gewichts Europas erfolgen und die Anforderungen einer dezidiert europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik berücksichtigen.

Einige minimale Bedingungen müssten hierzu erfüllt sein:

- Die EU braucht die vollständige Autonomie bei grundlegenden weltraumspezifischen Fähigkeiten (Satelliten, Trägersysteme, Bodeneinrichtungen, Technologien und Dienstleistungen), um die optimale Nutzung des Weltraums im Einklang mit der europäischen Politik zu ermöglichen. Dies schließt keinesfalls Vereinbarungen mit anderen Weltmächten aus, noch fordert es eine Parität mit den USA. Es ist lediglich ein hinlängliches Ziel, dass mit minimalen technologischen Mitteln erreicht werden kann.
- Europa braucht eine lebens- und wettbewerbsfähige europäische industrielle und technologische Basis für die Entwicklung von wissenschaftlichem und technologischem Know-how. Dies bedeutet, dass langfristig ein bestimmtes Produktionsvolumen sowie öffentliche Investitionsprogramme für Wissenschaft und Technologie garantiert werden müssen. Diese müssten eine antizyklische Aus-

gleichsfunktion im Hinblick auf die kommerzielle Nachfrage haben.

Es muss festgestellt werden, wie eine essentielle und minimale europäische Präsenz im Weltraum für Belange der Sicherheit und Verteidigung der EU aussehen müsste. In grober Einschätzung müsste diese Präsenz ein Netzwerk von Satelliten umfassen, das die Bedürfnisse bezüglich Kommunikation, Beobachtung, Positionierung, elektronischem Nachrichtendienst und Frühwarnung erfüllt, sowie angemessene Bodenstationen. Für die Weltraumsegmente müssten Investitionskosten von etwa 8-9 Milliarden Euro über eine Periode von 8 bis 15 Jahren veranschlagt werden, gleichbedeutend mit jährlichen Investitionen von unter 800 Millionen Euro (ein Teil dieser Summe ist bereits zugeteilt). Diese Kosten mögen nicht von einem einzelnen europäischen Staat erbracht werden können, doch sind sie im Rahmen einer multilateralen Finanzierung möglich. Ein derartiges System würde GASP, ESVP und die europäische Schnelle Eingreiftruppe mit effizienten Verfahren ausstatten und einen höheren Grad an Autonomie erlauben. Die Details einer solchen Weltraumarchitektur sind nicht neu: sie sind den europäischen Regierungen seit langem bekannt. Das wirkliche Problem besteht in ihrer Verwirklichung.

Die gegenwärtigen Entwicklungen innerhalb der EU könnten eine positive Rolle spielen. Die EU muss ihre weltraumspezifischen Bedürfnisse präziser identifizieren und formulieren. Die Wahrnehmungen und Positionen verschiedener Staaten müssen in Einklang gebracht werden, etwa im Sinne der Verstärkten Zusammenarbeit. Die EU muss Kriterien für die Lastenverteilung und das Systemmanagement etablieren. Auf diese Weise ließe sich am besten ein gleichwertiger Nutzen für die Anwender garantieren, sowie die notwendige Verbindung zur NATO und zu den USA herstellen.

In solch einem Rahmen könnte die ESA auf der Anbieterseite agieren, indem sie das notwendige technische Niveau und die Systeminitialisierung bereitstellt, in Verbindung mit der europäischen Industrie und den nationalen Organen.

In der Umsetzung könnte ein Ausschuss zur Weltraumsicherheit parallel in der ESA und im Europäischen Rat eingesetzt werden, der verantwortlich für das Design wäre, für die Programmgestaltung, für die Einführung und die Leitung der Vorhaben. Der gemeinsame Ausschuss wäre die institutionelle Verbindung zwi-

schen ESA und EU. Die solche europäische übergreifende Einrichtung für Weltraum und Sicherheit müsste europäischen Hauptquartieren im Einsatz zuarbeiten, doch sollte sich der institutionelle Ausbau in diesem Bereich nicht nur auf die Verteidigung beschränken. Nochmal: das europäische Weltraumengagement konzentriert sich hauptsächlich auf den zivilen und Dual-Use-Sektor. Dies erfordert ein stärkeres institutionelles Profil, um mit dem Mehrzweckcharakter der Technologie umzugehen. Auf Seiten der ESA (bzw. im ESA-Rat) müssten intergouvernementale Komitees für die Weltraumsicherheit eingesetzt werden. Auf der Seite der EU müsste der Europäische Rat ein präzises Mandat erarbeiten, um die Koordination auf der Ebene der ständigen Vertreter zu verankern. Diese Koordinierung müsste in einer Struktur organisiert werden, welche in der Lage sein müsste, die sicherheitspolitische Einbindung der EU in Weltraumprojekte zu überprüfen und zu genehmigen.

Um ein Übermaß an institutionellen Organen in der Weltraumsicherheit zu vermeiden, etwa wenn ein spezifischer Kooperationsrat innerhalb der ESA und ein weiterer für Weltraumsicherheit innerhalb des Rates der EU nebeneinander stünden, könnte die Zusammensetzung der Ausschüsse auf beide Seiten die gleiche sein. Hierbei wäre Weltraumsicherheit ein „optionales“ Programm für einige ESA Mitgliedstaaten und eine „Verstärkte Zusammenarbeit“ für EU Mitglieder. Eine andere Möglichkeit wäre, dass die ESA und der Rat der EU gemeinsam eine gemeinsame Autorität für Weltraumsicherheit unter der Verantwortung des Hohen Vertreters für die Gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik der EU zu schaffen.

Als Ausgangspunkt sollte die EU für die Weltraumpolitik auf die gleiche Weise verfahren, wie sie es bei der kontinuierlichen Entwicklung von GASP und ESVP getan hat: Ziele müssen formuliert, Probleme müssen analysiert werden, um dann Lösungsansätze von europäischen Institutionen und der öffentlichen Meinung evaluieren zu lassen.

Diese Aufgaben könnten am besten von einem spezialisierten „Ausschuss für Weltraum und Sicherheit“ bewältigt werden. Der Ausschuss müsste mit europäischen Experten besetzt sein, die sowohl Einschätzungen aus der Weltraumindustrie als auch von potentiellen zivilen und militärischen Nutzern aus der Außen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik zusammenbringen. Ein solcher Ausschuss könnte dabei helfen, den optimalen Umfang europäischer Weltraumambitionen zu bestimmen, im Hinblick auf die aktuelle und

künftige Nachfrage. Dieser „Ausschuss für Weltraum und Sicherheit“ würde eine wichtige politische Arbeit leisten, bedeutsam auch für den Aufbau einer dringend benötigten europäischen Interessengemeinschaft für den Weltraum.

Schließlich würde dieser Ausschuss seine Erkenntnisse dem Europäischen Rat vorlegen, um im europäischen Rahmen einen formellen Entscheidungsprozess unter Einbeziehung der interessierten Institutionen zu beginnen.