

DE



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 15.3.2007
KOM(2007) 103 endgültig

MITTEILUNG DER KOMMISSION

**Stand des Vorhabens zur Errichtung des europäischen
Flugverkehrsmanagementsystems der neuen Generation (SESAR)**

MITTEILUNG DER KOMMISSION

Stand des Vorhabens zur Errichtung des europäischen Flugverkehrsmanagementsystems der neuen Generation (SESAR)

1. EINLEITUNG

Am 25. November 2005 hat die Kommission eine Mitteilung verabschiedet, in der auf die Herausforderungen eingegangen wird, die für die Entwicklung des Luftverkehrs in den kommenden 20 Jahren von Bedeutung sind. Ferner enthält die Mitteilung den Vorschlag einer Verordnung des Rates zur Errichtung eines gemeinsamen Unternehmens, das das ehrgeizige Vorhaben der Modernisierung der Flugsicherung in Europa SESAR (*Single European Sky ATM Research* - Forschung zum Flugverkehrsmanagement im einheitlichen europäischen Luftraum) durchführen soll.

Der Rat, das Parlament und der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss haben diesen Vorschlag erörtert. Nach den jeweiligen Stellungnahmen des Ausschusses und des Parlaments vom 6. Juli 2006¹ bzw. 14. November 2006² hat der Rat die Verordnung am 27. Februar 2007 verabschiedet.

Auf seiner Tagung vom 9. Juni 2006 verabschiedete der Rat seine Schlussfolgerungen. Darin wurde auf die Bedeutung von SESAR für Europa hingewiesen und die Kommission aufgefordert, mit den Vorbereitungen für die Schaffung des gemeinsamen Unternehmens SESAR zu beginnen. Ferner forderte der Rat die Kommission auf, im Hinblick auf SESAR eine Bestandsaufnahme vorzunehmen. Insbesondere sollte der Stand der Definitionsphase ermittelt und festgestellt werden welche Perspektiven für eine Beteiligung der Wirtschaft an der Projektfinanzierung bestehen.

Mit dieser Mitteilung soll dem Rat und dem Parlament Bericht über den Stand des Vorhabens SESAR erstattet werden, insbesondere über die Beteiligung der Wirtschaft an der Entwicklungsphase.

2. HINTERGRUND

In etwas mehr als einem Jahr haben sich die Rahmenbedingungen der Flugsicherung in Europa kaum verändert. Den Prognosen entsprechend nimmt das Verkehrsvolumen kontinuierlich zu (2006 im Durchschnitt 4,1 % gegenüber dem Vorjahr³). Allerdings lässt sich schon heute feststellen, dass der Verkehr sich seiner Sättigungsgrenze nähert und bereits eine kritische Situation (z. B. Nebel, schlechtes Wetter, technischer Defekt)⁴ erhebliche Verspätungen im gesamten europäischen Luftverkehrsnetz verursacht.

¹ TEN 232 Gemeinsames Unternehmen SESAR

² P6_TA-PROV(2006) 0484

³ Quelle: Eurocontrol

⁴ Zu nennen sind hier u. a. die schwierigen Witterungsverhältnisse im Sommer 2006 und die Krise in Heathrow im August 2006.

In Europa war die Luftverkehrssicherheit im Jahr 2006 zufriedenstellend, nicht zuletzt dank gemeinschaftlicher Maßnahmen wie der Einführung einer schwarzen Liste, durch die die europäischen Bürger noch stärker vor als unsicher geltenden Luftfahrtunternehmen geschützt werden. Allerdings haben eine Reihe von Unfällen anderswo, die höchstwahrscheinlich der Flugverkehrskontrolle⁵ im weiteren Sinne zuzuschreiben sind, vor Augen geführt, dass Sicherheit niemals einen Besitzstand darstellt, sondern vielmehr zu jedem Zeitpunkt erarbeitet werden muss.

Im Bereich des 2004 beschlossenen Einheitlichen Europäischen Luftraum wurden weitere Fortschritte erzielt, insbesondere mit der Schaffung nationaler Aufsichtsbehörden zur Beaufsichtigung der Flugsicherungsdienstleister sowie mit der Annahme von sieben Durchführungsverordnungen und der Erteilung von über 15 Aufträgen an EUROCONTROL zur Erarbeitung neuer Durchführungsbestimmungen.

Auch geografisch schreitet der Einheitliche Europäische Luftraum voran, und zwar mit der Unterzeichnung der Abkommen über die Schaffung eines gemeinsamen europäischen Luftverkehrsraums, wodurch der gemeinschaftliche Besitzstand, darunter auch der Einheitliche Europäische Luftraum, auf die Nachbarländer der Union ausgeweitet wird. Diese Abkommen wurden zunächst mit Ländern in Südosteuropa sowie mit Island und Norwegen geschlossen.

Auch der institutionelle Rahmen der europäischen Zivilluftfahrt ist Änderungen unterworfen, vor allem mit Blick auf die zunehmenden Befugnisse der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA), in deren Zuständigkeitsbereich schließlich sämtliche Aktivitäten im Zusammenhang mit der Luftverkehrssicherheit in Europa fallen werden. Vizepräsident Barrot hat eine Gruppe hochrangiger Fachleute beauftragt, Überlegungen über die Entwicklung des ordnungspolitischen und institutionellen Rahmens in Europa anzustellen. Die Arbeiten der Gruppe werden im Juli 2007 beendet und entscheidend zu dem Fortschrittsbericht über den Einheitlichen Europäischen Luftraum beitragen, den die Kommission 2008 zu erstellen hat⁶.

Auf technischem Gebiet wurden eine Reihe von Maßnahmen eingeleitet, insbesondere mit dem Ziel, die Umweltauswirkungen des Flugverkehrs zu mindern. So hat die Kommission zusammen mit EUROCONTROL eine Durchführbarkeitsstudie bezüglich der Entwicklung eines Instruments begonnen, mit dem die Umweltauswirkungen jedes einzelnen Flugs in Europa genau bestimmt werden können. Ferner hat die Kommission im Rahmen der mit der US-amerikanischen Zivilluftfahrtbehörde (FAA) geschlossenen Kooperationsvereinbarung ein Programm für die Demonstration umweltfreundlicher Flugführungsverfahren gestartet.

Zwar schreitet der Einheitliche Europäische Luftraum gut voran, doch sind noch immer einige große Probleme zu lösen:

- das System hat seine Belastungsgrenze erreicht;
- die Überalterung der Technik;
- die Vielzahl technischer Systeme geben Anlass zur Sorge, vor allem im Hinblick auf die Luftverkehrssicherheit;

⁵ Insbesondere der Zusammenstoß am 29. September 2006 zwischen einer Boeing 737 und einer Embraer Legacy im brasilianischen Luftraum.

⁶ Vorsitzende der Gruppe ist Frau Tammenoms Bakker.

- die Notwendigkeit eines Konzepts, das sich anstatt geografischer Gegebenheiten an den realen Verkehrsflüssen orientiert.

Das Projekt SESAR ist das einzige Mittel, um die in dem Bereich notwendige technische Umwälzung zu bewerkstelligen und das 2004 begonnene Vorhaben zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Luftraums zu vollenden.

3. STAND DER SESAR-DEFINITIONSPHASE

Die Definitionsphase von SESAR (2004-2008) steht unter der Verantwortung von EUROCONTROL, der Europäischen Organisation für die Sicherheit der Luftfahrt, und wird von der Europäischen Gemeinschaft kofinanziert (30 Mio. € aus dem Haushalt für transeuropäische Netze).

Nach einer Ausschreibung hatte EUROCONTROL im November 2005 zusammen mit einem Konsortium aus 30 Unternehmen, in dem der gesamte Luftverkehrssektor vertreten ist, einen Vertrag über die Durchführung der Definitionsphase unterzeichnet. Die Luftraumnutzer spielen innerhalb des Konsortiums eine besondere Rolle, da sie in dessen Exekutivausschuss den Vorsitz führen und an den Arbeiten aktiv mitwirken.

In die Arbeiten des Konsortiums sind auch die jeweiligen Personalvertreter und die Verteidigungsbehörden eingebunden. Im Hinblick auf die Interoperabilität mit den anderen Teilen der Welt sind auch außereuropäische Unternehmen (Honeywell, Boeing, Rockwell) an der Definitionsphase beteiligt.

Das Vorhaben wird in sechs Abschnitten durchgeführt (siehe nachstehende Abbildung), die mit entsprechenden Schlussberichten (D1, ... D6) abgeschlossen werden.

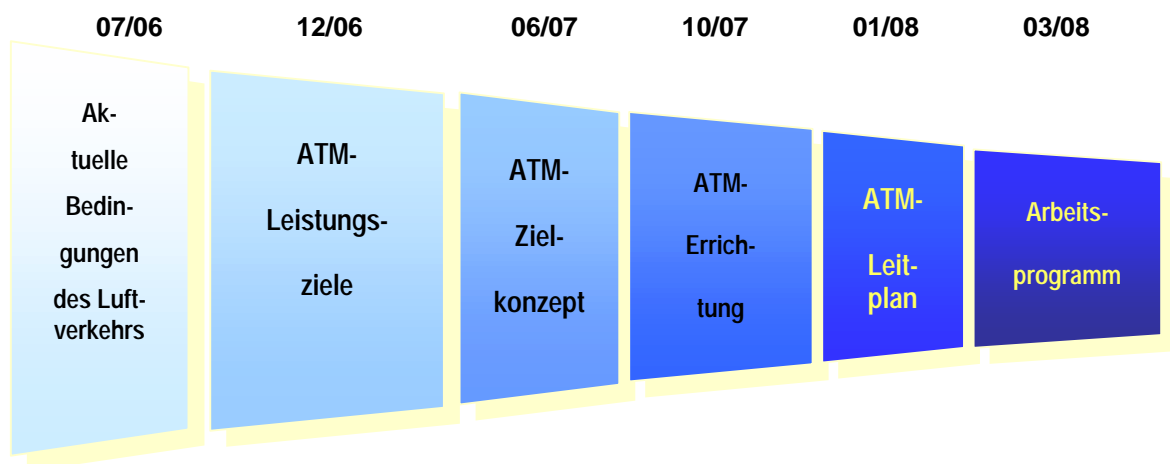


Abb. 1: Abschnitte der Definitionsphase

Das Konsortium führt zu jedem Projektabschnitt ein Seminar durch, in dem es den Luftfahrtkreisen seine Arbeiten vorstellt. Auf den drei bisher durchgeführten Seminaren⁷ war stets eine steigende Zahl von Teilnehmern zu verzeichnen, insbesondere Unternehmen und Organisationen aus Drittstaaten, die auf diese Weise regelmäßig konsultiert werden und ihre Beiträge zu den Arbeiten an SESAR einbringen können.

Definitionsphase schreitet planmäßig voran

Mehr als ein Jahr nach Beginn der Definitionsphase und nach einer gewissen Anlaufzeit (über 600 Personen wirken daran mit) sind sämtliche Berichte entsprechend der Anfangsplanung vorgelegt worden.

Der am **31. Juli 2006 veröffentlichte Bericht zu Abschnitt D1** enthält eine Bestandsaufnahme über die aktuellen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und betrieblichen Rahmenbedingungen der Luftfahrt in Europa. Darin wird auf eine Reihe von Mängeln des derzeitigen europäischen Flugsicherungssystems hingewiesen, deren wirtschaftliche Auswirkungen für die Luftfahrt mit **rund 4,4 Mrd. € beziffert werden⁸, eine Zahl, die im Verhältnis zu den 7 Mrd. €, die das System insgesamt kostet, zu betrachten ist.** In dem Bericht D1 wird ferner ein kompliziertes institutionelles und technisches Umfeld beschrieben, das dringend vereinfacht werden muss. In den Schlussfolgerungen heißt es, dass ein auf Leistungskriterien aufbauendes Konzept zur Defragmentierung in Europa, das sämtlichen Akteuren der Luftverkehrsbranche generell größere Flexibilität einräumt, unverzichtbar ist.

In dem am **22. Dezember 2006 veröffentlichten Bericht D2** entwirft das Konsortium eine Perspektive für die künftige Entwicklung des Sektors in den nächsten 15 Jahren. Ferner werden genaue Leistungskriterien vorgeschlagen, die bei der Entwicklung neuer Generationen von Flugsicherungssystemen zu erfüllen sind. **In Bezug auf die Entwicklung neuer Systeme setzt sich die Industrie in dem Bericht anspruchsvolle Ziele, nämlich Verdreifachung der Kapazität, Halbierung der Kosten je Betriebseinheit und Erhöhung der Sicherheit um einen Faktor von 10.** Bei den Umweltzielen hingegen liegen in der aktuellen Phase von SESAR noch keine Zahlen vor, ungeachtet der operativen und technischen Entscheidungen, die Gegenstand des Berichts D3 sein werden. Im Bericht D2 werden eine Reihe kurzfristiger Maßnahmen genannt, mit denen erhebliche Gewinne, zwischen 0,5 und 1 Mrd. € jährlich, erzielt werden können.

Mit der Definitionsphase wird eine der großen Schwächen der Flugsicherung überwunden, da alle Akteure an einem gemeinsamen Ziel arbeiten, zu einvernehmlichen Auffassungen gelangen müssen sowie Entscheidungen zu treffen und entsprechende Verpflichtungen einzugehen haben. Das Vorhaben befindet sich auf einem guten Weg.

⁷ Das Konsortium führte diese Seminare am 28. März und 12. September 2006 sowie am 24. Januar 2007 im IATA-Konferenzzentrum in Genf durch.

⁸ 2 Mrd. € wegen wirtschaftlicher Ineffizienz, 1,4 Mrd. € wegen fehlender Flugoptimierung und 1 Mrd. € wegen Verspätungen.

4. ELEMENTE DES SESAR-BETRIEBSKONZEPTS

Ein Schlüsselement von SESAR ist das betriebliche Konzept, d. h. der technische und operationelle Ausblick auf die Funktionsweise des Flugsicherungssystems von morgen. Die mit der Definitionsphase verbundene Perspektive ist ebenso revolutionär wie pragmatisch.

4.1. Technische Umwälzung

Bereits an anderer Stelle wurde darauf hingewiesen⁹, dass die technische Infrastruktur der derzeitigen Flugsicherung aller Wahrscheinlichkeit nach nicht geeignet ist, den neuen Herausforderungen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung des Luftverkehrs in Europa zu begegnen.

Vor allem ist zu bedauern, dass die technischen Möglichkeiten neuer (aber auch gegenwärtiger) Luftfahrzeuggenerationen wegen der überalterten Bodenausrüstung und Boden-Luft-Kommunikationssysteme nicht in vollem Umfang genutzt werden können. Darüber hinaus müssen alle durch die Raumfahrttechnik realisierbaren Verbesserungen (GALILEO, SATCOM u. a.) uneingeschränkt in den Dienst der Flugsicherung gestellt werden können.

SESAR soll deshalb folgende Elemente beinhalten:

– Bessere Vorausplanung des Flugbetriebs

Die aktuelle Flugsicherung ist in erster Linie ein *reaktives* System. Die Kenntnis des Fluglotsen am Boden über den tatsächlichen Flugweg eines Luftfahrzeugs ist so ungenau, dass er möglicherweise auftretende Probleme nur unzureichend antizipieren kann. Das Bedienungspersonal (Fluglotsen und Luftfahrzeugführer) wird dadurch einem enormen Druck ausgesetzt.

Mit SESAR können Probleme im voraus erkannt werden:

- (a) durch gemeinsame Entscheidungsverfahren und Austausch relevanter Informationen sowie durch Gespräche bzw. Verhandlungen zwischen den Beteiligten (Flughäfen, Flugsicherung, Luftraumnutzer), die es ermöglichen, den Luftverkehr exakt an die Infrastrukturen (flughafennahe Luftbereiche, umweltverträgliche Landeanflüge etc.) anzupassen, und zwar unter Berücksichtigung von Sicherheitsinteressen (Verteilung des Verkehrs) sowie wirtschaftlicher (weitestgehende Beachtung der Bedürfnisse der Luftraumnutzer) und ökologischer Erwägungen (Minderung der Umweltauswirkungen des Flugverkehrs)¹⁰;

⁹ Mitteilung der Kommission an den Rat über das Vorhaben zur Schaffung des europäischen Systems der neuen Generation für das Flugverkehrsmanagement (SESAR) und die Errichtung des gemeinsamen Unternehmens SESAR, KOM(2005) 602.

¹⁰ Diese Gespräche finden u. a. in einem Netzbetriebsplan (Network Operations Plan) ihren Niederschlag.

- (b) durch bessere Wetterinformationen, deren mangelnde Zuverlässigkeit einer der Hauptgründe für Flugwegänderungen ist. Die Luftfahrzeuge könnten als meteorologische Sensoren genutzt werden und genaue Angaben über das Höhenwetter liefern, um so bessere Wettervorhersagen zu erzielen¹¹;
- (c) durch Verschmelzung der verschiedenen Flugwegdarstellungen und ausschließliche Verwendung der von den Bordrechnern ermittelten Route¹². Die Anforderungen der Luftfahrtunternehmen (z. B. bestimmte Ankunftszeiten, minimale Flugkosten bzw. Flugdauer, flexible Abflugzeiten usw.¹³) werden in dem mit der Flugsicherung vereinbarten Flugweg voll berücksichtigt;
- (d) durch genaue Überwachung des vorgesehenen Flugwegs, insbesondere mit Hilfe der Satellitennavigation (GALILEO), die es ermöglicht, die Position der Luftfahrzeuge äußerst genau zu bestimmen¹⁴.

– Einrichtung eines leistungsfähigen Telekommunikationsnetzes

Das derzeitige System der Flugsicherung basiert im Wesentlichen auf einer Funkkommunikation zwischen Boden und Cockpit. In gewisser Hinsicht ist dies ein Anachronismus, da die Technik aus den 1950er Jahren stammt. Darüber hinaus führt sie zu einer Überlastung des Bedienungspersonals und birgt ein erhebliches Fehlerrisiko sowie die Gefahr von Verständnisproblemen, die die Flugsicherheit beeinträchtigen.

Mit SESAR wird ein leistungsfähiges Datenverbindungsnetz zwischen Luftfahrzeug und Boden eingerichtet, das den Austausch exakter Angaben über die vorgenannten Flugwege ermöglicht.

Darüber hinaus bietet das Telekommunikationsnetz allen Teilnehmern die Möglichkeit, effizient und zu gleicher Zeit auf Informationen über den Flugstatus zuzugreifen. Die Luftfahrtunternehmen kennen so die genaue Position ihrer Luftfahrzeuge und ihren Platz in der Landereihenfolge am Flughafen. Der Flughafen erhält genaue Informationen über den Stand der Flugvorbereitungen und darüber, wann die Tür zum Flugsteig geöffnet werden kann. All diese operativen Informationen können nunmehr für Sicherheitszwecke genutzt werden, so dass möglicherweise kritische Situationen besser zu antizipieren sind und schneller und angemessener darauf reagiert werden kann.

– Geeignete Instrumente zur optimalen Nutzung der Flughäfen

Es ist absehbar, dass die Flughäfen zunehmend einen kritischen Faktor bei der Entwicklung des Luftverkehrs darstellen. SESAR beinhaltet eine Reihe von Technologien und Betriebsverfahren, mit denen die Flughafenaktivitäten besser gesteuert werden können:

¹¹ Diese Angaben können auch für das Verständnis von Phänomenen wie die Bildung von Kondensstreifen in großer Flughöhe beitragen.

¹² Gegenwärtig unterscheiden sich die von den Flugsteuerungssystemen an Bord der Luftfahrzeuge errechneten Flugwege von denen, die von den Flugdatenverarbeitungssystemen am Boden ermittelt werden, woraus sich erhebliche Unstimmigkeiten ergeben können.

¹³ In der SESAR-Definitionsphase sind all diese Elemente unter der Bezeichnung „Business Trajectory“ zusammengefasst.

¹⁴ Als Mindestnavigationsausrüstung (*Required Navigation Performance, RNP*) bezeichnete Verfahren, die eine maximale Abweichung von der vorgegebenen Streckenführung zulassen.

- (a) mittels Gleitanflugverfahren¹⁵ können die Lärm- und Abgasemissionen bei der Landung reduziert werden (in Verbindung mit anderen Technologien wie „Clean Sky“);
- (b) durch bessere Vorhersage und Erkennung von Wirbelschleppen kann der Abstand zwischen den Luftfahrzeugen verringert werden, wenn das Risiko solcher Turbulenzen gering ist;
- (c) mittels moderner Planungsinstrumente für den Flughafenbetrieb, die auch die Plätze in der Schlange startender und landender Luftfahrzeuge einbeziehen. Dadurch werden insbesondere Start- und Landebahnen nicht mehr so häufig befahren¹⁶ und die Wartezeiten am Boden bei laufenden Triebwerken verringert, wodurch die Luftfahrtunternehmen Kosten einsparen und wesentlich weniger Emissionen entstehen;
- (d) neue Sensortechnologien (z. B. Infrarot) zusammen mit neuartiger Computergrafik sorgen für normale Sichtverhältnisse und ermöglichen so einen optimalen Flugbetrieb bei Nacht und schlechtem Wetter;
- (e) mittels vorbildlicher Verfahren, die eine allgemeine Einführung von Techniken und Abläufen ermöglichen, die sich weltweit in verschiedenen Anwendungen bereits bewährt haben.

– Verstärkte Automatisierung der Flugsicherungssysteme für Fluglotsen

Innerhalb des SESAR-Betriebskonzepts steht nach wie vor der Bediener im Mittelpunkt des Entscheidungsprozesses. Durch die Automatisierung können sie allerdings wesentlich entlastet und bei der Steuerung des zunehmenden Verkehrs unterstützt werden. Selbst wenn sich ihr Aufgabenprofil ändern sollte, werden sie in jedem Fall weiterhin eine entscheidende Rolle bei der Gewährleistung der Flugsicherheit spielen.

Dank der Technologien und Betriebsverfahren von SESAR kann die Arbeitslast zwischen Fluglotsen und Luftfahrzeugführern verteilt werden, etwa wenn letztere besser in der Lage sind, auf bestimmte Situationen zu reagieren (z. B. Halten eines bestimmten Abstands zum vorausfliegenden und zur Landung ansetzenden Luftfahrzeugs).

Unter anderem sind folgende automatische Systeme und Instrumente zu produzieren:

- (a) sämtliche Instrumente zur Planung und Festlegung der Flugwege
- (b) Instrumente für die Zuweisung und Änderung der Flugwege, einschließlich der Instrumente zur Erkennung und Lösung von Konflikten
- (c) automatische Instrumente zur Steuerung der Bewegungen am Boden und Organisation von Starts und Landungen
- (d) Instrumente zur Darstellung des umgebenden Verkehrs im Cockpit

¹⁵ „Continuous Descent Approaches“ (CDA)

¹⁶ Diese Bewegungen sind nach wie vor eine der Hauptursachen für Unfälle am Boden.

- (e) Instrumente zur Flugwegüberwachung.

5. VORBEREITUNGEN ZUR ERRICHTUNG DES GEMEINSAMEN UNTERNEHMENS SESAR

In seinen Schlussfolgerungen vom 9. Juni 2006 forderte der Rat die Kommission auf, mit den Vorbereitungen für die Schaffung des gemeinsamen Unternehmens SESAR zu beginnen. Die Kommission hat daraufhin Kontakte zu einer Reihe möglicher Mitglieder geknüpft und mit EUROCONTROL Vorgespräche geführt. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse dieser Gespräche vorgestellt.

5.1. Positionierung der Gründungsmitglieder

Europäische Gemeinschaft

Der Finanzbeitrag der Europäischen Gemeinschaft zum gemeinsamen Unternehmen SESAR wird mit 700 Mio. € veranschlagt. Die Mittel werden dem Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung (FTE) sowie dem Programm für die transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-V) gemäß den für diese Instrumente geltenden Bestimmungen als Finanzhilfen entnommen.

Auf das **siebte FTE-Rahmenprogramm** entfällt laut Kommission ein Gesamtbudget von maximal **350 Mio. €** für den Zeitraum 2007-2013. Im spezifischen Programm „Zusammenarbeit“¹⁷ zur Durchführung des 7. RP ist SESAR unter der Rubrik „*Verkehr (einschließlich Luftfahrt)*“ aufgeführt. Das Arbeitsprogramm 2007 für dieses spezifische Programm¹⁸ weist für das Haushaltsjahr 2007 einen Betrag von 10 Mio. € für das gemeinsame Unternehmen aus.

Im Rahmen des **TEN-V-Programms** beabsichtigt die Kommission, für SESAR einen Betrag von **350 Mio. €** in das aufgrund der neuen TEN-V-Verordnung (derzeit in der letzten Phase des Mitentscheidungsverfahrens) zu beschließende Mehrjahresprogramm 2007-2013 aufzunehmen. SESAR ist als Großvorhaben eingestuft und gehört als solches zu den *horizontalen Prioritäten*.

Vorläufige Aufteilung des Gemeinschaftsbeitrags zum gemeinsamen Unternehmen SESAR:

(Richtbeträge, in Mio. €)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	SUMME
7. FTE-RP	10	65	75	50	50	50	50	350
TEN-V	50	50	50	50	50	50	50	350

EUROCONTROL

Der vorläufige Rat von EUROCONTROL hat deren Beteiligung am gemeinsamen Unternehmen SESAR als Gründungsmitglied bestätigt und einen Finanzbeitrag in Höhe von 700 Mio. € im Grundsatz genehmigt.

¹⁷ Entscheidung 2006/971/EG des Rates vom 19. Dezember 2006

¹⁸ Beschluss K(2006) 6839

5.2. Beteiligung der Wirtschaft

Die Kommission hat von Seiten der Wirtschaft 12 Interessenbekundungen für eine Mitgliedschaft im gemeinsamen Unternehmen SESAR erhalten.

Die von der Wirtschaft beabsichtigte Gesamtinvestition in SESAR beläuft sich vorläufig auf 0,9 bis 1,3 Mrd. € und entspricht damit weitgehend den Erwartungen.

Daneben haben auch viele andere Akteure, wenngleich nicht durch konkrete Absichtserklärungen, ihr Interesse an einer Projektteilnahme bekundet. Insbesondere die kleinen und mittleren Flugsicherungsdienstleister erwägen einen geeigneten Zusammenschluss, um ihren Beitrag zu dem Vorhaben zu leisten.

Die Wirtschaft ist bereit, vor allem mit technischen Mitteln zu dem Projekt beizutragen. Dies schafft die geeigneten Grundlagen für eine Partnerschaft, in der die im Rahmen von SESAR geleistete Forschung wirkungsvoll für die Entwicklung von Produkten und Verfahren genutzt wird. Die Idee eines mit der Leitung der Arbeiten betrauten „Baumeisters“ aus der Industrie wurde in verschiedenen Vorschlägen aufgegriffen und sollte näher betrachtet werden.

Bewertung der Sachleistungen

Im Zuge der Verhandlungen zwischen dem gemeinsamen Unternehmen und seinen künftigen Partnern werden die von den Kandidaten genannten Investitionsbeträge im Detail und systematisch geprüft. Diese Beträge bestätigen das Engagement der Industrie in dem Vorhaben.

Das Verfahren zur Bewertung der Sachleistungen ist den Instrumenten aus den Rahmenprogrammen für Forschung und Entwicklung entlehnt. Die Beiträge personeller Art werden auf der Grundlage tatsächlicher und prüfbarer Ausgaben valorisiert. Für die Valorisierung von Produkten oder des Einsatzes von Sachmitteln (Versuchsflugzeuge, Simulatoren, Kontrollzentren usw.) wird ein nach Marktpreisen ausgerichtetes transparentes Verfahren vorgeschlagen.

Auch eine Reihe außereuropäischer Akteure haben ihr Interesse an einer Teilnahme an SESAR bekundet. Weltweit besteht Bedarf an einer Modernisierung der Flugsicherung und einige Länder möchten angesichts des erheblichen Anstiegs ihres Luftverkehrs in die neuen Technologien investieren. Die Möglichkeit, diese Akteure für das gemeinsame Unternehmen zu gewinnen, ist einer der Trümpfe des europäischen Konzepts.

Verteilung der Rechte an geistigem Eigentum

Die Eigentumsrechte an den Ergebnissen der Entwicklungsphase gehören dem gemeinsamen Unternehmen. Diese Ergebnisse können von jedem Mitglied ausschließlich zu Zwecken der Forschung, Entwicklung und Validierung im Rahmen des SESAR-Arbeitsprogramms genutzt werden.

Abhängig von den ihm vorgelegten Anträgen und den Erfordernissen für die Einführung der neuen Systeme entscheidet der Verwaltungsrat über die Modalitäten der Gewährung der Nutzungsrechte. Für die Mitglieder des gemeinsamen Unternehmens sind diese Modalitäten in den Beitrittsabkommen festzulegen.

In Anbetracht der öffentlichen Investitionen kann den Mitgliedstaaten Zugang zu den Ergebnissen der Entwicklungsphase ausschließlich zu nicht erwerbsmäßigen Zwecken gewährt werden.

Übergang von der Entwicklungs- zur Errichtungsphase

Bei Einstellung der Tätigkeiten des gemeinsamen Unternehmens entscheidet der Verwaltungsrat je nach der für die nachfolgende Phase gewählten Option über die Übertragung sämtlicher materiellen und immateriellen Güter, die im Rahmen des Vorhabens geschaffen oder übertragen wurden.

Bei dieser Entscheidung werden die Art der Investition und die seitens der Investoren in den Beitrittsabkommen bekundeten Interessen (Rechte zur kommerziellen Verwertung, Nutzungsrechte, Rechte an geistigem Eigentum) berücksichtigt sowie die Erfordernisse des Projekts im Hinblick auf die diskriminierungsfreie Einführung neuer Technologien.

5.3. Sonstige Vorbereitungen

Eines der Ziele von SESAR ist es, die Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen in Europa anlässlich eines gemeinsamen Vorhabens unter der Verantwortung des gemeinsamen Unternehmens zu rationalisieren. Die Kommission hat bereits begonnen, die von ihr im Rahmen des 6. RP geförderten FTE-Vorhaben und SESAR miteinander zu koordinieren, insbesondere durch entsprechende Anpassungsklauseln in den Verträgen, die eine Koordinierung mit den Ergebnissen der SESAR-Definitionsphase vorschreiben¹⁹.

In den bei der Kommission eingegangenen Interessenbekundungen für eine Teilnahme am gemeinsamen Unternehmen bringen einige der Bewerber klar ihre Bereitschaft zum Ausdruck, ihre Programme an SESAR anzupassen. Auch EUROCONTROL will doppelte Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in Europa vermeiden, indem ein wesentlicher Teil der Arbeiten im Rahmen von SESAR durchgeführt wird.

Somit lässt sich schon heute feststellen, dass die Rationalisierung der Forschung im Bereich der Flugsicherung bereits begonnen hat.

6. FAZIT

Das Projekt SESAME als technologisches Teilstück des einheitlichen europäischen Luftraums und unverzichtbares Instrument für die Entwicklung eines sicheren und umweltverträglichen Luftverkehrs weckt auf Seiten des europäischen Luftverkehrssektors große Begeisterung und Einsatzbereitschaft. Die Definitionsphase, mit deren Durchführung EUROCONTROL und ein Industriekonsortium betraut wurden, erfüllt die damit verbundenen Erwartungen und liefert aussichtsreiche Ergebnisse, die von der Wirtschaft weitestgehend übernommen werden.

Die Industrie hat deutlich ihre Bereitschaft gezeigt, an dem Vorhaben mitzuwirken und ihre eigenen Aktivitäten auf das europäische Vorhaben SESAR auszurichten. Dies stellt bereits einen bedeutenden Schritt in Richtung einer koordinierten Modernisierung der Flugsicherung in Europa dar.

¹⁹ Für Vorhaben der vierten Aufforderung der GD TREN. Für die übrigen Vorhaben sind noch entsprechende Verhandlungen zu führen.