

Sonderbericht

Einheitlicher europäischer Luftraum: eine veränderte Kultur, aber kein einheitlicher Luftraum

(gemäß Artikel 287 Absatz 4 Unterabsatz 2 AEUV)



4
1977 - 2017



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF

Prüferteam

Die Sonderberichte des Hofes enthalten die Ergebnisse seiner Prüfungen zu Politiken und Programmen der Europäischen Union oder zu Fragen des Finanzmanagements in Verbindung mit spezifischen Haushaltsbereichen. Bei der Auswahl und Gestaltung dieser Prüfungsaufgaben ist der Hof darauf bedacht, maximale Wirkung dadurch zu erzielen, dass er die Risiken für die Wirtschaftlichkeit oder Compliance, die Höhe der betreffenden Einnahmen oder Ausgaben, künftige Entwicklungen sowie das politische und öffentliche Interesse abwägt.

Diese Wirtschaftlichkeitsprüfung wurde von Prüfungskammer II - Ausgabenbereiche "Investitionen für Kohäsion, Wachstum und Integration" - unter Vorsitz von Iliana Ivanova, Mitglied des Hofes, durchgeführt. Die Prüfung stand unter der Leitung von George Pufan, Mitglied des Hofes. Herr Pufan wurde unterstützt von seinem Kabinettschef Patrick Weldon und Kabinettattaché Mircea Radulescu, dem Leitenden Manager Pietro Puricella und dem Aufgabenleiter Afonso Malheiro. Zum Prüferteam gehörten Luis de la Fuente Layos, Erki Must, Maria Dominguez, Annekatriin Langer und Judit Oroszki.



Von links nach rechts: Luis de la Fuente Layos, Annekatriin Langer, Afonso Malheiro, Erki Must, Maria Dominguez, George Pufan, Pietro Puricella, Mircea Radulescu, Patrick Weldon.

INHALT

	Ziffer
Glossar	
Abkürzungen	
Zusammenfassung	I - XII
Einleitung	1 - 15
Hintergrundinformationen	1 - 4
Was ist der einheitliche europäische Luftraum?	5 - 7
Entstehung der SES-Initiative	8 - 10
Finanzielle Unterstützung des SESAR-Projekts durch die EU	11
Prüfungsumfang und Prüfungsansatz	12 - 15
Bemerkungen	16 - 72
Die SES-Initiative war gerechtfertigt	16 - 21
Nationale Monopole und Fragmentierung erforderten ein Tätigwerden der EU	17 - 18
Allerdings wurden die übergeordneten politischen Ziele in einer Zeit starken Verkehrszuwachses formuliert	19 - 21
Die ordnungspolitische Leistung des SES: eine veränderte Kultur, aber kein einheitlicher Luftraum	22 - 49
Durch das Leistungssystem und die Gebührenregelung wurde zwar eine leistungsorientierte Kultur gefördert und der Erbringung von Flugsicherungsdiensten Transparenz verliehen, ...	23 - 24
... doch blieben die quantitativen Ergebnisse hinter den Erwartungen zurück ...	25 - 27
...und das Leistungssystem bzw. die Gebührenregelung weisen Mängel auf	28 - 37
Funktionale Luftraumblöcke leisteten letztendlich einen Beitrag zur Stärkung der Kooperationsstrukturen, aber nicht zur Defragmentierung	38 - 46
Doch spielt die Größe eine Rolle und die Notwendigkeit der Defragmentierung besteht weiter	47 - 49

Das SESAR-Projekt hat zwar eine gemeinsame Vision gefördert, sich jedoch von seinem ursprünglichen Zeitplan entfernt und ist nun unbegrenzt	50 - 72
Mit dem SESAR-Projekt sollte die technologische Fragmentierung angegangen werden, aber der Nutzen wurde überbewertet und die EU-Intervention war nur als vorübergehende Lösung gedacht	52 - 54
Die Einbeziehung der Hauptakteure in die Definitionsphase des SESAR-Projekts wurde sichergestellt	55 - 56
Im Rahmen des Gemeinsamen Unternehmens SESAR wurden mit Erfolg koordinierte FuE-Anstrengungen im europäischen Flugverkehrsmanagement unternommen, ...	57 - 58
... allerdings bestehen Defizite hinsichtlich seines Auftrags	59 - 60
Die Aktualisierungen des Masterplans spiegeln neue Gegebenheiten, aber auch erhebliche Verspätungen wider ...	61 - 66
... und führten letztendlich zu der Entscheidung, die Bestandsdauer des SESAR JU zu verlängern und zusätzliche Mittel bereitzustellen	67 - 69
Ende 2016 wurden zwar einige technologische Lösungen veröffentlicht, die Ausführung des Masterplans war aber noch lange nicht abgeschlossen	70 - 72
Schlussfolgerungen und Empfehlungen	73 - 88

Anhang I - Die SES-Zeitachse

Anhang II - Zusammenfassung der Analyse einer Stichprobe von FuE-Projekten und -Tätigkeiten im Rahmen von SESAR

Anhang III - Das Leistungssystem und die Gebührenregelung

Anhang IV - Umsetzung des Leistungssystems

Antworten der Kommission

GLOSSAR

An- und Abflugdienste: Kostenrelevante Dienste im Zusammenhang mit

i) Flugplatzkontrolldiensten, Fluginformationsdiensten für den Flugplatzverkehr einschließlich Flugverkehrsberatungs- und Flugalarmdiensten, ii) Flugverkehrsdiensten für den An- und Abflug eines Luftfahrzeugs innerhalb einer bestimmten Entfernung zu einem Flughafen auf der Basis der operationellen Erfordernisse und iii) einer angemessenen Zuweisung aller anderen Bestandteile der Flugsicherungsdienste unter Berücksichtigung einer verhältnismäßigen Aufteilung zwischen Strecken- bzw. An- und Abflugdiensten.

An- und Abfluggebührenzone: Ein Flughafen oder eine Gruppe von Flughäfen, für die eine einzige Gebührenerhebungsgrundlage und ein einziger Gebührensatz gelten.

Ankunftsverspätung: Ein zentraler Leistungsindikator bezüglich der Kapazität, mit dem die durchschnittliche ATFM-Ankunftsverspätung je Flug in Minuten gemessen wird, die den Flugsicherungsdiensten für An- und Abflug sowie den Diensten am Flughafen anzulasten ist und durch Landebeschränkungen am Zielflughafen verursacht wird.

ATFM-Verspätung im Streckenflug: Ein zentraler Leistungsindikator bezüglich der Kapazität, mit dem die durchschnittliche ATFM-Verspätung, die den Flugsicherungsdiensten zuzuordnen ist, auf der Strecke je Flug in Minuten ermittelt wird, ausgedrückt als Differenz der vom Luftfahrzeugbetreiber im letzten eingereichten Flugplan angefragten geschätzten Startzeit und der vom Netzmanager zugewiesenen berechneten Startzeit.

Ausschuss für den einheitlichen Luftraum: Ein Ausschuss, der sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und der eingerichtet wurde, um die Europäische Kommission bei der Umsetzung der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums zu unterstützen und Stellungnahmen zu den entsprechenden Durchführungsverordnungen und -beschlüssen abzugeben.

Bezirkskontrollstelle (*Area Control Centre, ACC*): Eine Stelle, die die Flugverkehrskontrolle für kontrollierte Flüge in Kontrollbezirken durchführt, die ihrer Zuständigkeit unterliegen.

Central Route Charges Office (Zentrale Gebührenstelle): Eine Stelle von Eurocontrol, die für die Abrechnung und den Einzug von Streckennavigationsgebühren von Luftraumnutzern und für die Umverteilung dieser Gebühren auf die Staaten zuständig ist.

Dienstleistungseinheiten: Die Einheit, die zur Berechnung der von den Luftraumnutzern zu zahlenden Gebühren verwendet wird. Die Streckendienstleistungseinheiten entsprechen dem Produkt aus dem Faktor "Flugstrecke" und dem Faktor "Gewicht" des betreffenden Luftfahrzeugs. An- und Abflugdienstleistungseinheiten entsprechen dem Faktor "Gewicht" des betreffenden Luftfahrzeugs.

Eurocontrol: Die Europäische Organisation für Flugsicherung ist eine zwischenstaatliche Organisation, die im Jahr 1960 gegründet wurde und deren Ziel die Förderung eines sicheren, effizienten und umweltfreundlichen Luftverkehrs in der gesamten Europäischen Region ist.

Europäische Agentur für Flugsicherheit: Eine EU-Agentur, deren übergeordnetes Ziel in der Festlegung und Wahrung eines einheitlich hohen Sicherheits- und Umweltschutzniveaus in der Zivilluftfahrt in Europa besteht.

Europäischer ATM-Masterplan: Ein Dokument, das die wesentlichen betrieblichen Änderungen enthält, die notwendig sind, um die Leistungsziele des einheitlichen europäischen Luftraums zu erreichen. Der ATM-Masterplan bildet die vereinbarte Grundlage für die rechtzeitige, koordinierte und synchrone Einführung der neuen SESAR-ATM-Funktionen.

Fazilität "Connecting Europe": Über die Fazilität "Connecting Europe" (CEF) wird seit 2014 finanzielle Unterstützung für die drei Sektoren Energie, Verkehr sowie Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) bereitgestellt. Im Rahmen der CEF werden für diese drei Bereiche Investitionsprioritäten bestimmt, die im kommenden Jahrzehnt umzusetzen sind, wie Strom- und Gaskorridore, die Nutzung erneuerbarer Energien, miteinander verbundene Verkehrskorridore und sauberere Verkehrsträger, Hochgeschwindigkeits-Breitbandverbindungen und digitale Vernetzung.

Festgestellte Kosten je Dienstleistungseinheit: Die festgestellten Kosten je Dienstleistungseinheit werden errechnet, indem die im Voraus festgestellten Kosten kostenrelevanter Dienste, Einrichtungen und Tätigkeiten, die bei der Erbringung von Flugsicherungsdiensten entstehen, durch den prognostizierten Verkehr für denselben Zeitraum, ausgedrückt in Dienstleistungseinheiten, geteilt werden. Sie werden für jede Streckengebührezone bzw. An- und Abfluggebührezone berechnet und in die Leistungspläne aufgenommen.

Fluginformationsgebiet: Ein Luftraum mit festgelegten Abmessungen, in dem Flugsicherungsdienste erbracht werden.

Fluglotse: Eine Person, die zur Erbringung von Flugverkehrskontrolldiensten befugt ist.

Flugsicherungsdienste: Darunter fallen Flugverkehrsdienste (vorwiegend Flugverkehrskontrolle); Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsdienste (CNS - *Communication, navigation or surveillance services*); Wetterdienste (MET - *meteorological services*) und Flugberatungsdienste (AIS - *aeronautical information services*).

Flugsicherungsorganisation (*Air Navigation Service Provider, ANSP*): Eine öffentliche oder private Stelle, die Flugsicherungsdienste für den allgemeinen Flugverkehr erbringt.

Flugverkehrskontrolle: Ein Dienst, der zur Gewährleistung der sicheren Staffelung zwischen Luftfahrzeugen und Aufrechterhaltung eines geordneten Verkehrsflusses zur Verfügung gestellt wird.

Flugverkehrsmanagement (*Air Traffic Management, ATM*): Die Zusammenfassung der bordseitigen und bodenseitigen Dienste (Flugverkehrsdienste, Luftraummanagement und Verkehrsflussregelung), die für die sichere und effiziente Bewegung von Luftfahrzeugen in allen Betriebsphasen erforderlich sind.

Forschung zum Flugverkehrsmanagement für den einheitlichen europäischen Luftraum (*SESAR - Single European Sky ATM Research*): Ein Projekt, das auf die Verbesserung der ATM-Leistung abzielt, indem ATM-Systeme durch die Definition, Entwicklung, Validierung und Umsetzung innovativer technologischer und betrieblicher ATM-Lösungen modernisiert und harmonisiert werden.

Funktionaler Luftraumblock: Ein nach betrieblichen Anforderungen und ungeachtet des Verlaufs von Staatsgrenzen festgelegter Luftraumblock, in dem die Erbringung von Flugsicherungsdiensten und die damit zusammenhängenden Funktionen leistungsbezogen und optimiert sind, um eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Flugsicherungsorganisationen und gegebenenfalls einem integrierten Anbieter einzuführen.

Gemeinsames Pilotvorhaben: Das erste, durch EU-Rechtsvorschriften vorgeschriebene gemeinsame Pilotvorhaben, in dessen Rahmen eine erste Gruppe von ATM-Funktionen bestimmt wird, die rechtzeitig, koordiniert und synchron eingeführt werden sollen, damit die im europäischen ATM-Masterplan dargelegten wesentlichen betrieblichen Änderungen erreicht werden.

Gemeinsames Unternehmen SESAR: Eine öffentlich-private Partnerschaft für die Verwaltung der Tätigkeiten in der Entwicklungsphase des SESAR-Projekts. Das Ziel des Gemeinsamen Unternehmens SESAR ist die Gewährleistung der Modernisierung des europäischen Flugverkehrsmanagementsystems, indem alle einschlägigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der Union koordiniert und gebündelt werden. Es ist für die Ausführung des ATM-Masterplans zuständig.

Horizont 2020: Ein EU-Instrument mit dem im Zeitraum 2014-2020 das Forschungs- und Innovationsprogramm *Innovationsunion*, eine Leitinitiative der Strategie Europa 2020 zur Sicherung der globalen Wettbewerbsfähigkeit Europas, finanziert wird.

Horizontale Streckenflugeffizienz: Ein zentraler umweltbezogener Leistungsindikator, um die Länge des Streckenanteils des (geplanten oder tatsächlichen) Flugwegs mit dem entsprechenden Anteil der Großkreisentfernung, d. h. die kürzeste Strecke, zu vergleichen. Dabei wird davon ausgegangen, dass durch Fliegen der kürzesten Strecke der Kraftstoffverbrauch und die Auswirkungen des Fluges auf die Umwelt minimiert werden. Strecke ist definiert als der außerhalb eines Kreises von 40 Seemeilen um den Flughafen zurückgelegte Flugweg.

IFR-Bewegung: Bewegung eines Luftfahrzeugs (Anflug und Abflug) gemäß den Instrumentenflugregeln (IFR) im Sinne von Anhang 2 des Abkommens von Chicago.

Leistungssystem und Gebührenregelung: Mit dem Leistungssystem werden Ziele für Flugsicherungsorganisationen in den wesentlichen Leistungsbereichen Sicherheit, Umwelt, Luftraumkapazität und Kosteneffizienz festgesetzt. In der Gebührenregelung sind die Regeln für die Kalkulation der Gebührensätze festgelegt, die den Luftraumnutzern für die Erbringung von Flugsicherungsdiensten berechnet werden.

Leistungsüberprüfungsgremium: Ein Gremium, das von der Kommission eingesetzt wurde, um sie - und auf Ersuchen auch die nationalen Aufsichtsbehörden - bei der Umsetzung des Leistungssystems zu unterstützen.

Luftraum mit freier Streckenführung (*Free Route Airspace*): Ein festgelegter Luftraum, innerhalb dessen Nutzer je nach Verfügbarkeit ihre Streckenführung zwischen einem bestimmten Zugangspunkt und einem bestimmten Abgangspunkt ohne Bezug auf ein Netz von Flugverkehrsstrecken frei planen können. Innerhalb dieses Luftraums wird Flugverkehrskontrolle ausgeübt.

Luftraumnutzer: Betreiber von zivilen (gewerblichen Fluggesellschaften und allgemeine Luftfahrt) und militärischen Luftfahrzeugen.

Nationale Aufsichtsbehörden (NSA): Die benannten Stellen, die die Aufsichts- und Überwachungsaufgaben wahrnehmen, die ihnen in den Rechtsvorschriften über den einheitlichen europäischen Luftraum übertragen werden.

Netzmanager (NM): Eine Stelle, die im Jahr 2011 von der Europäischen Kommission ernannt wurde, um die Leistung des europäischen ATM-Netzes zu stärken und zu verbessern. Der Netzmanager ist für die zentrale ATFM-Funktion sowie dafür verantwortlich, die Nutzung knapper Ressourcen zu koordinieren und einen Beitrag zur Ausarbeitung eines europäischen Streckennetzes zu leisten.

Streckendienste: Kostenrelevante Dienste im Zusammenhang mit der Erbringung von Strecken-Flugsicherungsdiensten, ausgenommen An- und Abflug-Dienste.

Streckengebührenzone: Ein Luftraum, für den eine einzige Gebührenerhebungsgrundlage und ein einziger Gebührensatz gelten.

Transeuropäische Verkehrsnetze (TEN-V): Eine Auswahl festgelegter Straßen-, Schienen-, Luft- und Wasserverkehrsnetze in Europa. Der Ausbau der Infrastruktur für TEN-V ist eng mit der Umsetzung und Weiterentwicklung der EU-Verkehrspolitik verknüpft.

Verkehrsflussregelung (*Air Traffic Flow Management, ATFM*): Eine Funktion zur Gewährleistung eines sicheren, geordneten und reibungslosen Verkehrsflusses durch optimale Nutzung der Kapazität der Flugverkehrskontrolle und zur Prüfung, dass das Verkehrsaufkommen mit den Kapazitäten vereinbar ist, die die entsprechenden Flugsicherungsorganisationen angegeben haben.

Zusätzliche Taxi-Out-Zeit: Ein Indikator zur Messung der zusätzlichen Zeit in der Taxi-Out-Phase, berechnet als Differenz zwischen der tatsächlichen Taxi-Out-Zeit eines abfliegenden Luftfahrzeugs und der verzögerungsfreien Rollzeit bei geringem Verkehr.

ABKÜRZUNGEN

ACC: *Area Control Centre* (Bezirkskontrollstelle)

ANSP: *Air Navigation Service Provider* (Flugsicherungsorganisation)

ATC: *Air Traffic Control* (Flugverkehrskontrolle)

ATCO: *Air Traffic Controller* (Fluglotse)

ATFM: *Air Traffic Flow Management* (Verkehrsflussregelung)

ATM: *Air Traffic Management* (Flugverkehrsmanagement)

CNS: *Communication, Navigation and Surveillance services* (Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsdienste)

CRCO: *Central Route Charges Office* (Zentrale Gebührenstelle)

DUC: *Determined Unit Cost* (festgestellte Kosten je Dienstleistungseinheit)

EASA: Europäische Agentur für Flugsicherheit

EUIR: *European Upper Flight Information Region* (Europäisches Fluginformationsgebiet für den oberen Luftraum)

FAB: *Functional Airspace Block* (Funktionaler Luftraumblock)

FuE: Forschung und Entwicklung

GD MOVE: Generaldirektion für Mobilität und Verkehr

ICAO: *International Civil Aviation Organization* (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

IFR: *Instrument Flight Rules* (Instrumentenflugregeln)

KNA: Kosten-Nutzen-Analyse

KPI: *Key Performance Indicator* (Zentraler Leistungsindikator)

NSA: *National Supervisory Authority* (Nationale Aufsichtsbehörde)

SES: *Single European Sky* (Einheitlicher europäischer Luftraum)

SESAR: *Single European Sky ATM Research* (Forschung zum Flugverkehrsmanagement für den einheitlichen europäischen Luftraum)

SESAR JU: Gemeinsames Unternehmen SESAR

SSC: *Single Sky Committee* (Ausschuss für den einheitlichen Luftraum)

TEN-V: Transeuropäische Verkehrsnetze

ZUSAMMENFASSUNG

Über den einheitlichen europäischen Luftraum

- I. Die Beförderung auf dem Luftweg ist ein wichtiger Bestandteil des EU-Binnenmarktes und trägt zur Förderung der Mobilität von Personen und Gütern bei gleichzeitiger Ankurbelung des Wirtschaftswachstums bei. Rund 920 Millionen Fluggäste und 15 Millionen Tonnen Fracht gingen im Jahr 2015 von europäischen Flughäfen ab oder kamen dort an. Im selben Jahr wurden in den europäischen Lufträumen beinahe 10 Millionen Flüge gemäß den Instrumentenflugregeln (IFR) durchgeführt. Der sichere und effiziente Verkehrsfluss erfordert die Intervention des Flugverkehrsmanagements (ATM), das drei wesentliche Funktionen umfasst: Sicherstellung der Staffelung zwischen Luftfahrzeugen, Herstellung eines Gleichgewichts zwischen Angebot (Flugverkehrskontrolle) und Nachfrage (Flüge) und Bereitstellung von Luftfahrtinformationen für die Luftraumnutzer.
 - II. Trotz seines naturgemäß internationalen Charakters wurde der Flugverkehr bisher auf nationaler Ebene in einem fragmentierten und monopolistischen Umfeld geregelt - Merkmale, die zu Verspätungen und höheren ATM-Kosten für die Luftraumnutzer beitragen. Daher zielt die Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums (SES) auf die Verbesserung der allgemeinen Leistung des Flugverkehrsmanagements ab, indem eine Reihe von Zuständigkeiten aus einer früher zwischenstaatlichen Praxis in den Rahmen der Europäischen Union verlagert wird.
 - III. Mit der im Jahr 2004 förmlich auf den Weg gebrachten SES-Initiative wurde schrittweise ein Rechtsrahmen geschaffen, der eine Reihe von EU-weiten gemeinsamen verbindlichen Vorschriften über die Sicherheit des Flugverkehrsmanagements, die Erbringung von ATM-Diensten, das Luftraummanagement und die Interoperabilität innerhalb des Netzes umfasst. Dieser Rahmen ist an ein technologisches Modernisierungsprogramm, das "SESAR-Projekt" (Single European Sky ATM Research - Forschung zum Flugverkehrsmanagement für den einheitlichen europäischen Luftraum), gekoppelt, das mit finanziellen Anreizen gestützt wird.
-

Zur Prüfung des Hofes

IV. Im Rahmen dieser Prüfung beurteilte der Hof, ob die SES-Initiative der EU bislang zu einem effizienteren europäischen Flugverkehrsmanagement geführt hat. Insbesondere wurde untersucht, ob der SES gerechtfertigt ist und inwieweit ausgewählte Bestandteile (das Leistungssystem und die Gebührenregelung, die funktionalen Luftraumblöcke sowie die Definitions- und die Entwicklungsphase des SESAR-Projekts) bisher zu einem effizienteren europäischen Flugverkehrsmanagement beigetragen haben.

V. Die Prüfer des Hofes statteten der Kommission (GD MOVE), Eurocontrol, der EASA, dem SESAR JU und einer Stichprobe von Mitgliedern des Gemeinsamen Unternehmens einen Besuch ab. Außerdem besuchten sie in fünf Mitgliedstaaten (Spanien, Frankreich, Ungarn, Schweden und Vereinigtes Königreich) jeweils das für die Flugverkehrspolitik zuständige Ministerium, die nationale Aufsichtsbehörde und eine Flugsicherungsorganisation. Darüber hinaus überprüften sie eine Stichprobe von Tätigkeiten (11 FuE-Projekte, vier Demonstrationstätigkeiten und eine Studie), die im Rahmen des SESAR-Projekts durchgeführt und von der EU kofinanziert wurden.

Die Feststellungen des Hofes

VI. Die SES-Initiative war gerechtfertigt, weil das europäische Flugverkehrsmanagement durch nationale Monopole und Fragmentierung erschwert wurde. Die verschiedenen Komponenten der Politik bilden ein kohärentes Ganzes, mit dessen Hilfe diese Defizite ganz gezielt angegangen werden. Veränderungen in den Verkehrsmustern führten jedoch dazu, dass die übergeordneten Ziele, die 2005 im Rahmen der Initiative festgesetzt wurden, zum Teil unerreichbar wurden und zum Teil an Relevanz verloren.

VII. Das Leistungssystem und die Gebührenregelung zielen darauf ab, die negativen Auswirkungen einer monopolistischen Dienstleistungserbringung durch die Festlegung verbindlicher Zielvorgaben und die Aufstellung gemeinsamer Bestimmungen für die Anlastung von Kosten an die Luftraumnutzer zu mindern. Sie haben eine Kultur der Effizienz und Transparenz auf Ebene der Flugsicherungsorganisationen (ANSP) gefördert. Die quantitativen Ergebnisse blieben jedoch hinter den Erwartungen zurück: Die Verspätungen lagen im Allgemeinen über den in den Leistungsplänen festgesetzten Zielvorgaben und

steigen trotz eines Rekordtiefs im Jahr 2013 seitdem wieder an. Die von den Luftraumnutzern zu entrichtenden Gebührensätze hängen in hohem Maße vom Verkehrsaufkommen ab und sind zwischen 2011 und 2016 lediglich um 4 % zurückgegangen, was unter dem von der Kommission für die gesamte EU festgelegten Verringerungsziel liegt.

VIII. Die Fragmentierung wurde nicht in wesentlichem Umfang beseitigt, was in Verbindung mit dem rückläufigen Verkehrsaufkommen in ganz entscheidender Weise dazu beiträgt, dass die quantitativen Ergebnisse des Leistungssystems eher verhalten ausfallen. Die derzeitigen funktionalen Luftraumblöcke (FAB) bieten im Wesentlichen zwar ein Forum für die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren von Nachbarstaaten, haben sich bei der Beseitigung der Fragmentierung jedoch als unwirksam erwiesen - sowohl in Bezug auf das Luftraummanagement als auch in Bezug auf die Dienstleistungserbringung oder die Beschaffung technischer Ausstattung.

IX. Die nationalen Aufsichtsbehörden (NSA) werden bei der Ausübung der ihnen zugewiesenen Aufsichtsfunktion durch den Umstand behindert, dass sie von den ANSP nicht immer vollständig unabhängig sind und bisweilen nicht über die Ressourcen verfügen, die für die Wahrnehmung dieser Funktion erforderlich sind. Der Hof hat außerdem eine Beschränkung festgestellt, insbesondere im Bereich der Kosteneffizienz, in dem die den Luftraumnutzern angelasteten Kosten nicht regelmäßig überprüft werden.

X. Die Festlegung von Zielvorgaben für das Leistungssystem ist ein langwieriges und komplexes Verfahren. Eine Einigung zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten zu erzielen hat sich als schwierig erwiesen, insbesondere in den Bereichen Kapazität und Kosteneffizienz. Zudem weisen einige der Indikatoren zur Messung der ATM-Leistung Mängel auf, da relevante Leistungsaspekte nicht erfasst werden.

XI. Die Definitionsphase und die Entwicklungsphase des SESAR-Projekts standen im Zeichen von Bemühungen um Zusagen der zentralen Akteure zu einem gemeinsamen technologischen Plan, und im Rahmen der Entwicklungsphase wurde ein zuvor fragmentiertes FuE-Umfeld in ein koordiniertes Umfeld umgewandelt. Das SESAR JU hat nach und nach technologische und betriebliche Verbesserungen in Form einer Reihe von "SESAR-Lösungen" auf den Weg gebracht. Die Rolle der EU in dem Projekt hat sich jedoch

seit seinem Anlaufen in puncto Umfang, Zeitrahmen und Finanzvolumen, die allesamt erheblich ausgeweitet wurden, verändert. Das Projekt verfolgt nun eine unbefristete, sich ständig weiterentwickelnde FuE-Vision, die nicht auf den für das Gemeinsame Unternehmen SESAR geltenden Rechtsrahmen abgestimmt ist. Diese Diskrepanz wirkt sich negativ auf die Rechenschaftspflicht des Gemeinsamen Unternehmens aus. Bis 2016 war nur ein geringer Teil des geltenden Masterplans tatsächlich umgesetzt worden, und die ursprünglich für 2020 vorgesehenen SESAR-Leistungsziele wurden auf das Jahr 2035 verschoben. Des Weiteren wurden die FuE-Einzelprojekte gestartet, ohne dass ihr Zusatznutzen zuvor durch eine spezifische Kosten-Nutzen-Analyse nachgewiesen wurde.

Die Empfehlungen des Hofes

XII. Die Kommission sollte

- die übergeordneten SES-Ziele prüfen;
 - sonstige politische Optionen zur Beseitigung der Fragmentierung analysieren;
 - die vollständige Unabhängigkeit und die volle Kapazität der NSA sicherstellen und die Kontrolllücke bei der Gebührenregelung schließen;
 - das Leistungssystem straffen;
 - bestimmte zentrale Leistungsindikatoren überprüfen;
 - die Unterstützungsstruktur der EU für Forschung und Entwicklung vor dem Hintergrund ihrer Ziele überprüfen;
 - die Rechenschaftspflicht des SESAR JU stärken;
 - der EU-Unterstützung für FuE-Lösungen zur Beseitigung der Fragmentierung und zur Förderung eines wettbewerbsfähigen Umfelds Priorität einräumen.
-

EINLEITUNG

Hintergrundinformationen

1. Die Beförderung auf dem Luftweg ist ein wichtiges Element des EU-Binnenmarktes und der Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Industrie- und Dienstleistungssektors. Sie ermöglicht die Mobilität von Personen und Gütern innerhalb und außerhalb der EU und regt zugleich das Wirtschaftswachstum, die Schaffung von Arbeitsplätzen und den Handel an. Rund 920 Millionen Fluggäste und 15 Millionen Tonnen Fracht gingen im Jahr 2015 von europäischen Flughäfen ab oder kamen dort an. Im selben Jahr wurden in den europäischen Lufträumen beinahe 10 Millionen Flüge gemäß den Instrumentenflugregeln durchgeführt¹.

2. Ein Flugverkehrsmanagement ist erforderlich, um bei zunehmendem Luftverkehrsaufkommen in einem begrenzten Luftraumabschnitt die sichere und effiziente Beförderung auf dem Luftweg zu gewährleisten. Das Flugverkehrsmanagement umfasst drei Hauptmaßnahmen:

- Sicherstellung der Staffelung zwischen Luftfahrzeugen;
- Herstellung eines Gleichgewichts zwischen Angebot (Flugverkehrskontrolle) und Nachfrage (Flüge) für einen sicheren, effizienten und reibungslosen Ablauf des Luftverkehrs;
- Bereitstellung von Luftfahrtinformationen (z. B. Navigationshilfen, Wetterinformationen) für die Luftraumnutzer.

3. Die Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungen des Flugverkehrsmanagements erfolgte bisher auf nationaler Ebene durch die Flugsicherungsorganisationen. Dies hatte drei weitreichende Konsequenzen: i) der europäische Luftraum war in zahlreiche Gebiete und Bezirkskontrollstellen unterteilt, die aufgrund nationaler Grenzen bestimmt und von den nationalen Flugsicherungsorganisationen verwaltet wurden (siehe Karte 1); ii) jede Flugsicherungsorganisation arbeitete nach eigenen Verfahren und bediente sich

¹ Quelle: Eurostat, "Air Transport Statistics", und Eurocontrol, "Seven-Year Forecast (ESRA08)".

Luftraumnutzer entrichten jedes Jahr Gebühren in Höhe von bis zu neun Milliarden Euro für diese Dienstleistungen³; dies entspricht durchschnittlich rund 900 Euro pro Flug.

Was ist der einheitliche europäische Luftraum?

5. Das Ziel der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums (SES) besteht in der Verbesserung der allgemeinen Leistung des Flugverkehrsmanagements (ATM) bei gleichzeitiger Erfüllung der Anforderungen aller Luftraumnutzer⁴.

6. Heute ist der SES ein Rechtsrahmen (siehe **Ziffer 10**), der an ein technologisches Modernisierungsprogramm (das SESAR-Projekt) gekoppelt ist. Er umfasst eine Reihe von EU-weit geltenden Vorschriften über die Sicherheit des Flugverkehrsmanagements, die Bereitstellungen von ATM-Diensten, das Luftraummanagement und die Interoperabilität innerhalb des Netzes sowie die finanzielle Unterstützung des SESAR-Projekts.

7. Zum SES-Gebiet gehören alle 28 Mitgliedstaaten der Europäischen Union sowie die Schweiz und Norwegen. Beteiligt sind eine Vielzahl von Akteuren, sowohl auf nationaler als auch europäischer Ebene.

³ Berechnungen des Hofes auf der Grundlage von Berichten der Zentralen Gebührenstelle von Eurocontrol und des Leistungsüberprüfungsgremiums, einschließlich Strecken- sowie An- und Abfluggebühren.

⁴ Artikel 1 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 zur Festlegung des Rahmens für die Schaffung eines einheitlichen europäischen Luftraums (ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 1) in der durch die Verordnung (EG) Nr. 1070/2009 geänderten Fassung.

AKTEURE	Hauptaufgabe
EUROPÄISCHE KOMMISSION	Zuständig für die allgemeine Umsetzung der SES-Initiative.
EUROCONTROL	Eine zwischenstaatliche Organisation aus 41 Staaten ⁵ , die folgende Aufgaben wahrnimmt: Sie handelt als Netzmanager, zuständig für die zentrale ATFM-Funktion sowie dafür, die Nutzung knapper Ressourcen zu koordinieren und einen Beitrag zur Ausarbeitung eines europäischen Streckennetzes zu leisten, stellt der Kommission, der EASA und den NSA technische Unterstützung bereit, ist als Flugsicherungsorganisation im Upper Area Control Centre Maastricht und als Zentrale Gebührenstelle tätig; ferner ist sie u. a. Gründungsmitglied des SESAR JU, zu dem sie Beiträge leistet.
AUSSCHUSS FÜR DEN EINHEITLICHEN LUFTRAUM (SSC)	Setzt sich zusammen aus Vertretern der Mitgliedstaaten und gibt Stellungnahmen zu den Durchführungsverordnungen und -beschlüssen der Kommission ab.
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT (EASA)	Übernimmt Aufsichtsfunktionen, berät die Mitgliedstaaten in Fragen im Zusammenhang mit dem Flugverkehrsmanagement und unterstützt die Kommission in ihrer Regulierungstätigkeit.
NATIONALE AUFSICHTSBEHÖRDEN (NSA)	Zuständig für die Zertifizierung und Aufsicht ihrer nationalen Flugsicherungsorganisationen sowie für die Ausarbeitung und Überwachung der Leistungspläne -ziele.
LEISTUNGSÜBERPRÜFUNGS GREMIUM	Unterstützt die Kommission - und auf Ersuchen auch die nationalen Aufsichtsbehörden - bei der Umsetzung des Leistungssystems.
FLUGSICHERUNGSORGANISATIONEN (ANSP)	Erbringen Flugverkehrskontroll-, Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsdienste und stellen Wetter- und Luftfahrtinformationen bereit.
LUFTRAUMNUTZER	Empfänger von Flugsicherungsdiensten auf der Strecke und am Boden. Dazu zählen gewerbliche Fluggesellschaften, das Militär und die allgemeine Luftfahrt.
FLUGHAFENBETREIBER	Verwalten die Flughafeneinrichtungen und koordinieren und überwachen die Tätigkeiten der verschiedenen Flughafenakteure.

⁵ Alle 28 EU-Mitgliedstaaten, Albanien, Armenien, Bosnien und Herzegowina, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Georgien, das Kosovo, Moldau, Montenegro, Norwegen, Serbien, die Schweiz, die Ukraine und die Türkei.

GEMEINSAMES UNTERNEHMEN SESAR (SESAR JU)	Zuständig für die Koordinierung und Ausführung der im europäischen ATM-Masterplan vorgesehenen FuE-Tätigkeiten im Rahmen des SESAR-Projekts.
SESAR DEPLOYMENT MANAGER (SDM)	Zuständig für die synchrone Einführung ausgewählter neuer ATM-Funktionen infolge des SESAR-Projekts.

Entstehung der SES-Initiative

8. Schon 1989 wurde jährlich ein Verlust von schätzungsweise 4,2 Milliarden US-Dollar⁶ verzeichnet, der durch flugverkehrskontrollbedingte Verspätungen, übermäßige Kosten für Flugverkehrskontrollen und unwirtschaftliche Flugwege entstand. Die nationalen Regierungen forderten Initiativen wie etwa die Einrichtung einer zentralen Verkehrsflussregelungsstelle (zur Regelung des Netzverkehrsflusses) und ein Programm zur Harmonisierung und Integration der Flugverkehrskontrolle in Europa zum Zwecke der technologischen Harmonisierung⁷.

9. Die Europäische Kommission begann, die technologischen und institutionellen Einschränkungen des Luftverkehrskontrollsystems wie etwa die Fragmentierung des Luftraums, die Vielzahl von nationalen Flugverkehrskontrollzentren, den Mangel an wirksamen Beschlussfassungsverfahren und Durchsetzungsbefugnissen sowie kostspielige Verspätungen zur Kenntnis zu nehmen. Unter Berufung auf das katastrophale Ausmaß an Verspätungen legte die Kommission im Jahr 2001 Pläne für eine Initiative zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Luftraums vor⁸.

⁶ "Towards a Single System for Air Traffic Control in Europe", Abschlussbericht der Berater an den Verband Europäischer Fluggesellschaften, September 1989.

⁷ Sitzungen der Verkehrsminister der Europäischen Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC - European Civil Aviation Conference) ("MATSE") in den Jahren 1988 und 1990.

⁸ Zu den wichtigsten Dokumenten, auf die sich die Einschätzung der Kommission stützte, gehören die Mitteilung der Kommission über Kapazitätsprobleme im Luftverkehrssystem (KOM(88) 577 endgültig, Januar 1989), das Weißbuch der Kommission über das Flugverkehrsmanagement "Für einen grenzenlosen Himmel über Europa" aus dem Jahr 1996; KOM(99) 614 endg./2 vom 6.12.1999 "Die Schaffung eines einheitlichen europäischen Luftraums", der Bericht der hochrangigen Gruppe (der von hochrangigen Vertretern der zivilen und militärischen Luftverkehrsbehörden der Mitgliedstaaten zusammengestellt worden war, aber auch Beiträge

10. Im Jahr 2004 wurde das erste SES-Legislativpaket verabschiedet⁹. Die Rechtsvorschriften wurden überarbeitet und im Jahr 2009 mit dem zweiten SES-Legislativpaket ausgeweitet. Mit diesem Paket wurden ein Leistungssystem, eine überarbeitete Gebührenregelung sowie die Anforderungen für funktionale Luftraumblöcke eingeführt. Zur Unterstützung der Entwicklung und Verwaltung des SES-Leistungssystems wurden ein Netzmanager und ein Leistungsüberprüfungsgremium eingerichtet. Der Rahmen umfasste zudem mehrere andere Durchführungsbestimmungen und gemeinschaftliche Spezifikationen ("technische Normen") zur Sicherstellung der Interoperabilität der Systeme. Eine ausführlichere Zeitachse der SES-Initiative ist **Anhang I** zu entnehmen.

Finanzielle Unterstützung des SESAR-Projekts durch die EU

11. Die finanzielle Unterstützung der SES-Initiative durch die EU ist im Wesentlichen auf das SESAR-Projekt ausgerichtet, auch wenn sie über eine Vielzahl von Finanzinstrumenten bereitgestellt wird. Während der Definitions- und der Errichtungsphase von SESAR wurde und wird die Unterstützung in Form von Finanzhilfen mit Kofinanzierungssätzen von 50 % (Definitionsphase) bzw. 20 %-85 % (Errichtungsphase) bereitgestellt. Für die Entwicklungsphase wurde eine öffentlich-private Partnerschaft gegründet (das SESAR JU), bei der die Finanzierung zwischen der Europäischen Kommission (Barbeiträge), Eurocontrol (Bar- und Sachbeiträge) und einer Gruppe von Industriepartnern (Bar- und Sachbeiträge) aufgeteilt wird.

von Luftraumnutzern, ANSP, Herstellern und Personalvertretern umfasste) von November 2000 sowie KOM(2001) 123 endg. "Maßnahmenprogramm zur Schaffung eines einheitlichen Europäischen Luftraums".

⁹ Verordnungen (EG) Nr. 549/2004, 550/2004, 551/2004 und 552/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates in geänderter Fassung.

Tabelle 1: Finanzielle Unterstützung des SESAR-Projekts durch die EU

SESAR-Phase	Zeitraum	EU-Beitrag (in Millionen Euro)	Finanzierungsquelle
Definition	2004-2006	30	TEN-V
Entwicklung	2007-2013	700	TEN-V und 7. Rahmenprogramm
Entwicklung	2014-2020	585	Horizont 2020
Errichtung	2014-2020	2 500	Fazilität "Connecting Europe"
Insgesamt		3 815	

Hinweis: Die Beträge für den Zeitraum 2014-2020 sind Richtwerte.

Prüfungsumfang und Prüfungsansatz

12. Im Rahmen dieser Prüfung beurteilte der Hof, ob die SES-Initiative der EU bislang zu einem effizienteren europäischen Flugverkehrsmanagement geführt hat. Dazu untersuchte er,

- ob die SES-Initiative gerechtfertigt war;
- ob die regulatorischen Komponenten für den SES, insbesondere das Leistungssystem und die Gebührenregelung sowie die funktionalen Luftraumblöcke wirksam zu einem effizienteren europäischen Flugverkehrsmanagement beigetragen haben;
- ob die technologische Komponente des SES (das SESAR-Projekt) einen wirksamen Beitrag zur Leistung des europäischen Flugverkehrsmanagements geleistet hat.

13. Anhand der Prüfungstätigkeiten sollte erstens festgestellt werden, ob die Probleme beim europäischen Flugverkehrsmanagement im Vorfeld der Einführung der SES-Legislativpakete (in den Jahren 2004 und 2009) korrekt analysiert worden waren und ob diese Komponenten der SES-Initiative zur Lösung der ermittelten Probleme beitragen. Zweitens sollte im Rahmen der Prüfung der bis zum Jahr 2016 tatsächlich erbrachte Nutzen

dieser Komponenten ermittelt und den ursprünglichen Erwartungen gegenübergestellt werden. Die Prüfung erstreckte sich nicht auf die SESAR-Errichtungsphase, die erst im Jahr 2014 anlief.

14. Die Prüfer des Hofes statteten der Kommission (GD MOVE), Eurocontrol, der EASA, dem SESAR JU und einigen Mitgliedern des Gemeinsamen Unternehmens einen Besuch ab. Außerdem besuchten sie in fünf Mitgliedstaaten (Spanien, Frankreich, Ungarn, Schweden und Vereinigtes Königreich) jeweils das für die Flugverkehrspolitik zuständige Ministerium, die nationale Aufsichtsbehörde und eine Flugsicherungsorganisation. Ferner befragten sie Vertreter der Luftraumnutzer und Fluglotsen. Des Weiteren besuchten die Prüfer einschlägige Einrichtungen in den Vereinigten Staaten, die mit dem Flugverkehrsmanagement befasst sind¹⁰, um sich über Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Betrieb und der Prüfung dieses Gebiets auszutauschen.

15. Darüber hinaus wurde in die Prüfung eine Stichprobe von Tätigkeiten (FuE-Projekte, Demonstrationstätigkeiten und eine Studie) einbezogen, die im Rahmen des SESAR JU durchgeführt und von der EU kofinanziert wurden. Bei dieser Analyse wurde die Notwendigkeit der Aufnahme solcher Tätigkeiten bewertet und beurteilt, ob ihre Outputs und Endergebnisse den Erwartungen entsprachen. Die Analyse der abgedeckten Tätigkeiten ist in **Anhang II** dargestellt.

BEMERKUNGEN

Die SES-Initiative war gerechtfertigt

16. Der Hof analysierte, welche wesentlichen Probleme sich für das europäische Flugverkehrsmanagement vor der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums stellten, sowie ob ein Tätigwerden der EU in diesem Bereich erforderlich war und welche Erwartungen an den einheitlichen europäischen Luftraum geknüpft waren.

¹⁰ Die Federal Aviation Administration (das US-Luftfahrtbundesamt), die für die Bereitstellung von Flugverkehrsmanagementdiensten zuständig ist, und zwei Kontrollorgane mit entsprechenden Aufgaben in diesem Bereich, nämlich das Government Accountability Office (der Rechnungshof) und das Office of Inspector General (das Büro des Generalinspektors) des Verkehrsministeriums.

Nationale Monopole und Fragmentierung erforderten ein Tätigwerden der EU

17. Die Fragmentierung des internationalen Luftraums in kleinere Einheiten, die an nationalen Grenzen ausgerichtet sind, bewirkt Einschränkungen bei Integration, Interoperabilität und Größenvorteilen und verursacht zudem Flugverspätungen. Außerdem verfügt jedes Land üblicherweise nur über eine Flugsicherungsorganisation. Findet wenig oder kein Wettbewerb statt, können die Dienstleister aufgrund der monopolartigen Bedingungen die Konditionen für die Bereitstellung von ATM-Diensten diktieren. Schon vor diesem Hintergrund war ein Tätigwerden auf europäischer Ebene in diesem Bereich voll und ganz gerechtfertigt. Endgültiger Auslöser für dieses Tätigwerden war das hohe Ausmaß der Verspätungen in den späten 1990er-Jahren - Verspätungen auf der Strecke, die vollständig auf Beschränkungen bei den Flugverkehrskontrollen zurückzuführen waren, stiegen rapide (auf beinahe fünf Minuten pro Flug im Jahr 1999) an und trugen erheblich zu den Gesamtverspätungen im Luftverkehr bei.

18. Die wichtigsten politischen Instrumente der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums, die in den folgenden Absätzen ausführlicher analysiert werden, bilden einen kohärenten Satz, der es grundsätzlich ermöglicht, die ermittelten Kernprobleme im europäischen Flugverkehrsmanagement anzugehen. Mit ihnen wurden rechtliche Durchsetzungsbefugnisse zusammen mit finanziellen Anreizen eingeführt, was zu erheblichen Verbesserungen des Flugverkehrsmanagements führen sollte.

Allerdings wurden die übergeordneten politischen Ziele in einer Zeit starken Verkehrszuwachses formuliert

19. Das allgemeine politische Ziel, d. h. die Verbesserung der Sicherheit und Leistung des Flugverkehrsmanagements, wurde in eine Reihe übergeordneter Ziele umgesetzt. Die Ziele bestanden in der Verdreifachung der Kapazität, der Verringerung der Umweltauswirkungen um 10 % und der Senkung der den Luftraumnutzern angelasteten ATM-Kosten um 50 %,

wobei das Jahr 2005 als Basisjahr verwendet wurde; zudem sollte die Sicherheit um das Zehnfache erhöht werden¹¹.

20. Der Beschluss, das SESAR-Projekt auf den Weg zu bringen und EU-Finanzmittel dafür bereitzustellen, beruhte auf diesen übergeordneten Zielen. Die Generaldirektion Mobilität und Verkehr der Kommission übernahm sie als mittelfristige Ziele für ihre SES-Politik¹².

21. Die Ziele wurden jedoch im Verhältnis zu dem starken Verkehrszuwachs, der zu dieser Zeit herrschte, festgesetzt und beruhten selbst zu diesem Zeitpunkt nicht auf einer fundierten Analyse. Als die Nachfrage später abflachte¹³, verloren diese Ziele nicht nur in Bezug auf die Kapazität an Relevanz, sondern wurden auch im Hinblick auf die Kosteneffizienz unerreichbar. Im Laufe der Prüfung räumte die Kommission ein, dass die Ziele eher als Bestrebungen und weniger als konkrete Vorgaben anzusehen sind. Mit dem langsameren Wachstum änderten sich auch die zentralen Erwartungen der Luftraumnutzer gegenüber der SES-Initiative: Nach dem Jahr 2008 war ihr Hauptanliegen nicht mehr die Erhöhung der Kapazität des ATM-Systems, sondern die Senkung der damit verbundenen Kosten.

Die ordnungspolitische Leistung des SES: eine veränderte Kultur, aber kein einheitlicher Luftraum

22. Der Hof überprüfte eine Auswahl wesentlicher verordnungsrechtlicher Komponenten der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums auf ihre Eignung zur Lösung der Probleme, die das europäische Flugverkehrsmanagement behindern, nämlich das

¹¹ Diese übergeordneten Ziele wurden ursprünglich im Jahr 2005 von Kommissionsmitglied Jacques Barrot bekannt gegeben und später in den vom Rat 2009 gebilligten europäischen ATM-Masterplan einbezogen.

¹² Jährlicher Tätigkeitsbericht der GD MOVE für das Jahr 2013.

¹³ Im Zeitraum 2000-2016 belief sich der durchschnittliche Verkehrszuwachs auf lediglich 1 % und lag somit deutlich unter den in den vorbereitenden Unterlagen für den SES enthaltenen Prognosen (5-7 %). Zudem setzten die Fluggesellschaften Luftfahrzeuge mit höherer Sitzplatzkapazität ein und/oder betrieben sie mit höherer Auslastung. Folglich hat sich der erwartete Anstieg von Flugreisen, gemessen in Passagieren, nicht in einem verhältnismäßigen Zuwachs des Flugverkehrs niedergeschlagen.

Leistungssystem und die Gebührenregelung sowie die funktionalen Luftraumblöcke (siehe die Ziffern 23 und 38). Außerdem analysierte er die erzielten Ergebnisse und verglich sie mit den Erwartungen.

Durch das Leistungssystem und die Gebührenregelung wurde zwar eine leistungsorientierte Kultur gefördert und der Erbringung von Flugsicherungsdiensten Transparenz verliehen, ...

23. Mit dem Leistungssystem soll die Monopolstellung der Flugsicherungsorganisationen abgeschwächt werden, indem verbindliche Ziele für Sicherheit, Flugeffizienz, Verspätungen und Kosten festgesetzt werden. Die Gebührenregelung erhöht die Transparenz durch die Festlegung, welche Kosten den Luftraumnutzern angelastet werden dürfen, und die Aufstellung gemeinsamer Bestimmungen für die Berechnung der Gebührensätze. Zudem enthalten sowohl das Leistungssystem als auch die Gebührenregelung Bestimmungen zur Überwachung ihrer Umsetzung durch die Kommission und die nationalen Aufsichtsbehörden. Die Funktionsweise des Leistungssystems und der Gebührenregelung sowie die Verbindung zwischen beiden sind in **Anhang III** ausführlicher dargelegt.

24. Die Umsetzung des Leistungssystems und der Gebührenregelung ist mit zwei wesentlichen Vorteilen verbunden, die im Allgemeinen von allen beteiligten Akteuren anerkannt werden:

- a) Flugsicherungsorganisationen wurden bei der Entwicklung einer leistungsorientierten Kultur unterstützt, die es so in der Vergangenheit nicht immer gegeben hat. Die Festlegung von Leistungszielen, die Ergebnismessung und die mit dem Erreichen der Ergebnisse verknüpften Anreize haben einen Beitrag zu dieser Kultur geleistet und die Flugsicherungsorganisationen veranlasst, nach Möglichkeiten zur Verbesserung der betrieblichen Effizienz zu suchen.
 - b) Die Verfügbarkeit rechtzeitiger und relevanter Informationen, die im Rahmen des Leistungssystems und der Gebührenregelung gefordert werden, hat zu hoher Transparenz bei der Erbringung von Flugsicherungsdiensten beigetragen. Transparenzfördernd wirkte auch die regelmäßige Konsultation zwischen den Akteuren.
-

... doch blieben die quantitativen Ergebnisse hinter den Erwartungen zurück ...

25. Der Hof hat die quantitativen Ergebnisse des Leistungssystems und der Gebührenregelung mit den Zielvorgaben in den Bereichen Umwelt, Kapazität und Kosteneffizienz für den ersten Bezugszeitraum (RP1 - reference period 1; 2012-2014) und den zweiten Bezugszeitraum (RP2 - reference period 2; 2015-2019) abgeglichen¹⁴. Außerdem zeigt **Abbildung 1** die längerfristige Entwicklung der tatsächlichen Verspätungen auf der Strecke sowie der durchschnittlichen Gebührensätze¹⁵ zusammen mit dem tatsächlichen Verkehrsaufkommen, mit dem die Verspätungen und Gebührensätze eng zusammenhängen.

26. Der Hof weist auf Folgendes hin:

- a) Hinsichtlich der Kapazität hat sich die Situation in Bezug auf ATFM-bedingte Verspätungen (siehe die grüne Linie in **Abbildung 1**) im Jahr 2016 gegenüber dem Jahr 2008 bei vergleichbarem Verkehrsaufkommen verbessert. Allerdings wurde das EU-weite Ziel von 0,5 Minuten pro Flug nie erreicht und die Verspätungen nehmen seit 2013 zu, wobei im Jahr 2016 der Zielwert um einen Faktor von 2 überstiegen wurde. 13,6 % der gesamten Verspätungen auf der Strecke waren im Jahr 2016 auf Arbeitsk Kampfmaßnahmen zurückzuführen und schätzungsweise 13 000 Flüge wurden während der Streiktage annulliert¹⁶.
- b) In Bezug auf die Kosteneffizienz verzeichneten die tatsächlichen Gebührensätze (siehe die rote Linie in **Abbildung 1**) im Zeitraum 2004-2016 einen kumulierten Rückgang um

¹⁴ Die EU-weiten Ziele wurden in spezifischen Beschlüssen festgelegt: Beschluss 2011/121/EU der Kommission vom 21. Februar 2011 zur Festlegung der für die gesamte Europäische Union geltenden Leistungsziele und Warnschwellen für die Erbringung von Flugsicherungsdiensten in den Jahren 2012 bis 2014 (ABl. L 48 vom 23.2.2011, S. 16) in Bezug auf den ersten Bezugszeitraum und Durchführungsbeschluss 2014/132/EU der Kommission vom 11. März 2014 zur Festlegung unionsweiter Leistungsziele für das Flugverkehrsmanagementnetz und Warnschwellen für den zweiten Bezugszeitraum 2015-2019 (ABl. L 71 vom 12.3.2014, S. 20) in Bezug auf den zweiten Bezugszeitraum.

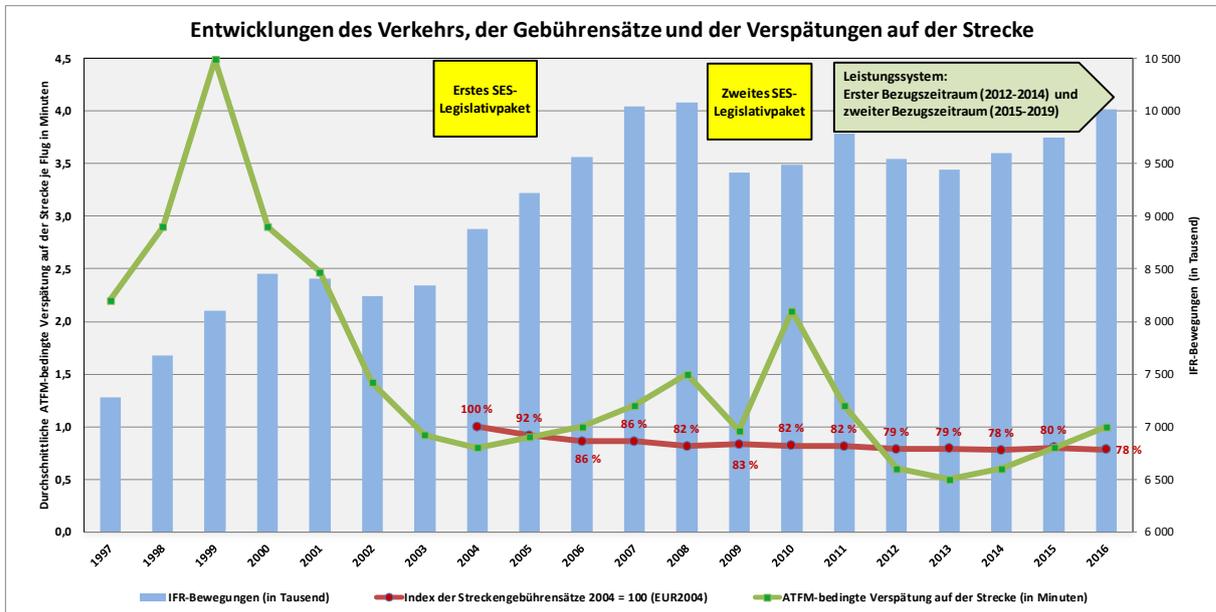
¹⁵ Die Gebührensätze wurden als gewichteter Durchschnitt der veröffentlichten Streckengebühren in allen SES-Gebührenzonen berechnet und werden zu konstanten Preisen angegeben (Basis 2004 = 100).

¹⁶ Netzmanager: Annual Network Operations Report 2016.

22 % zu konstanten Preisen. Der Großteil dieser Verringerung wurde jedoch zwischen 2004 und 2008 erreicht, d. h. in den von starkem Verkehrszuwachs geprägten Jahren und vor Inkrafttreten des Leistungssystems. Zwischen 2011 (dem Jahr vor der Umsetzung des Systems der festgelegten Kosten und des Leistungssystems) und 2016 betrug die Gesamtreduktion lediglich 4 %. Dieser Wert liegt unter dem Wert, den die Kommission als EU-weites Reduktionsziel für die festgestellten Kosten je Dienstleistungseinheit festgesetzt hat (3,5 % pro Jahr im RP1 und 3,3 % pro Jahr im RP2). Diese unzureichende Leistung ist vorwiegend darauf zurückzuführen, dass das tatsächliche Verkehrsaufkommen das prognostizierte Volumen nicht erreichte¹⁷. Insofern bleiben die tatsächlichen Vorteile für die Nutzer weit hinter den mit den Beschlüssen der Kommission geweckten Erwartungen zurück. Generell gelangte der Hof zu der Einschätzung, dass die festgestellten Kosten je Dienstleistungseinheit und die Gebührensätze in hohem Maße von den Verkehrsprognosen bzw. dem tatsächlichen Verkehrsaufkommen abhängen.

¹⁷ Gemäß der in der Gebührenregelung vorgesehenen Regelung für die Teilung des Verkehrsrisikos sind die Flugsicherungsorganisationen befugt, den Luftraumnutzern einen Teil der geplanten Einnahmen anzulasten, die nicht erhoben wurden, weil das erwartete Verkehrsaufkommen nicht eingetreten war. Dazu wurde der Gebührensatz der Folgejahre angepasst. Näheres zur Funktionsweise der Gebührenregelung ist dem **Anhang III** zu entnehmen.

Abbildung 1 - Langfristige Entwicklung des Verkehrsaufkommens, der Verspätungen auf der Strecke und der durchschnittlichen Gebührensätze



Quelle: Berechnung des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von Daten von Eurocontrol (Daten bereitgestellt vom Netzmanager und von der Zentralen Gebührenstelle).

- c) Ferner wurde im Hinblick auf die zentralen umweltbezogenen Leistungsindikatoren (KPI) trotz einer schrittweisen Verbesserung während des gesamten ersten Bezugszeitraums und des ersten Jahres des zweiten Bezugszeitraums die Zielvorgabe für das Jahr 2014 (d. h. ein Überschuss in Höhe von 4,67 % im Verhältnis zur kürzesten Strecke zwischen Abflug- und Ankunftsort) mit 4,9 % verfehlt. Die aktuellsten verfügbaren Zahlen aus dem Jahr 2016 zeigen eine Unterbrechung der zuvor positiven Entwicklung (4,91 %).

27. Die Leistungsergebnisse auf lokaler Ebene (funktionale Luftraumblöcke (FAB), Gebührenzonen) variieren und hängen von den örtlichen Gegebenheiten ab, nämlich von der geografischen Lage, den rechtlichen und institutionellen Strukturen, der Organisation der Dienstleistungserbringung, den Beschäftigungsbedingungen, der spezifischen Kostenstruktur und den Verkehrsmustern (siehe Beispiele in **Kasten 1**).

Kasten 1 - Lokale Ergebnisse bedingt durch örtliche Gegebenheiten

- In den letzten Jahren haben Verspätungen auf der Strecke in Spanien und Frankreich zugenommen. Während dies in Spanien auf einen unvorhergesehenen Anstieg des Verkehrsaufkommens in Südwesteuropa zurückzuführen war, lag der Grund in Frankreich in der Umsetzung eines neuen Betriebssystems in einigen Bezirkskontrollstellen und in Fluglotsenstreiks. Schweden und Ungarn dagegen verzeichneten sehr geringe Werte in Bezug auf Verspätungen auf der Strecke, da in diesen Ländern traditionell keine Kapazitätsengpässe bestehen.
- In Schweden und im Vereinigten Königreich wurden die Ergebnisse bei der Kosteneffizienz von bestimmten Kostenpositionen beeinflusst, insbesondere von leistungsorientierten Pensionsansprüchen, die als außerhalb der Kontrolle der Flugsicherungsorganisationen liegend angesehen werden¹⁸.
- In Spanien wurden mit einem Gesetz aus dem Jahr 2010 die Arbeitsbedingungen für Fluglotsen geändert. Dadurch konnten die Personalkosten beträchtlich gesenkt und an den Durchschnitt der fünf größten Flugsicherungsorganisationen in Europa angepasst werden. Seit der Einführung der Gebührenregelung im Jahr 2012 sind die Gebührensätze unverändert geblieben.

...und das Leistungssystem bzw. die Gebührenregelung weisen Mängel auf

Fehlende Verbindung zwischen den Zielen des Leistungssystems und den übergeordneten SES-Zielen

28. Mit dem Leistungssystem sollte gemäß dem Leistungsrahmen des europäischen ATM-Masterplans die Gesamteffizienz von Flugsicherungsdiensten in den vier für die Leistung wesentlichen Bereichen Sicherheit, Umwelt, Kapazität und Kosteneffizienz verbessert werden¹⁹. Die Festlegung der für die gesamte Europäische Union geltenden Leistungsziele

¹⁸ Vor dem Hintergrund niedriger Zinssätze mussten diese leistungsorientierten Pensionspläne jährlicher Zusatzbeiträge seitens der Flugsicherungsorganisationen, um sicherzustellen, dass die betroffenen Mitarbeiter die vereinbarten Pensionsleistungen auch wirklich erhalten.

¹⁹ Verordnung (EU) Nr. 691/2010 der Kommission vom 29. Juli 2010 zur Festlegung eines Leistungssystems für Flugsicherungsdienste und Netzfunktionen (ABl. L 201 vom 3.8.2010, S. 1), später aufgehoben durch die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 390/2013 der Kommission.

sollte als Teil eines Verfahrens angesehen werden, das auf die Erreichung der im Masterplan dargelegten Ziele ausgerichtet ist²⁰.

29. Trotz dieser Bestimmungen erfolgte keine Messung des Beitrags, den das Leistungssystem im ersten Bezugszeitraum zur Erreichung dieser übergeordneten Ziele geleistet hat. Im Beschluss der Kommission zur Festlegung der EU-weiten Leistungsziele für den zweiten Bezugszeitraum wird keinerlei Bezug auf diese Ziele genommen.

Die KPI sind nicht immer zweckdienlich

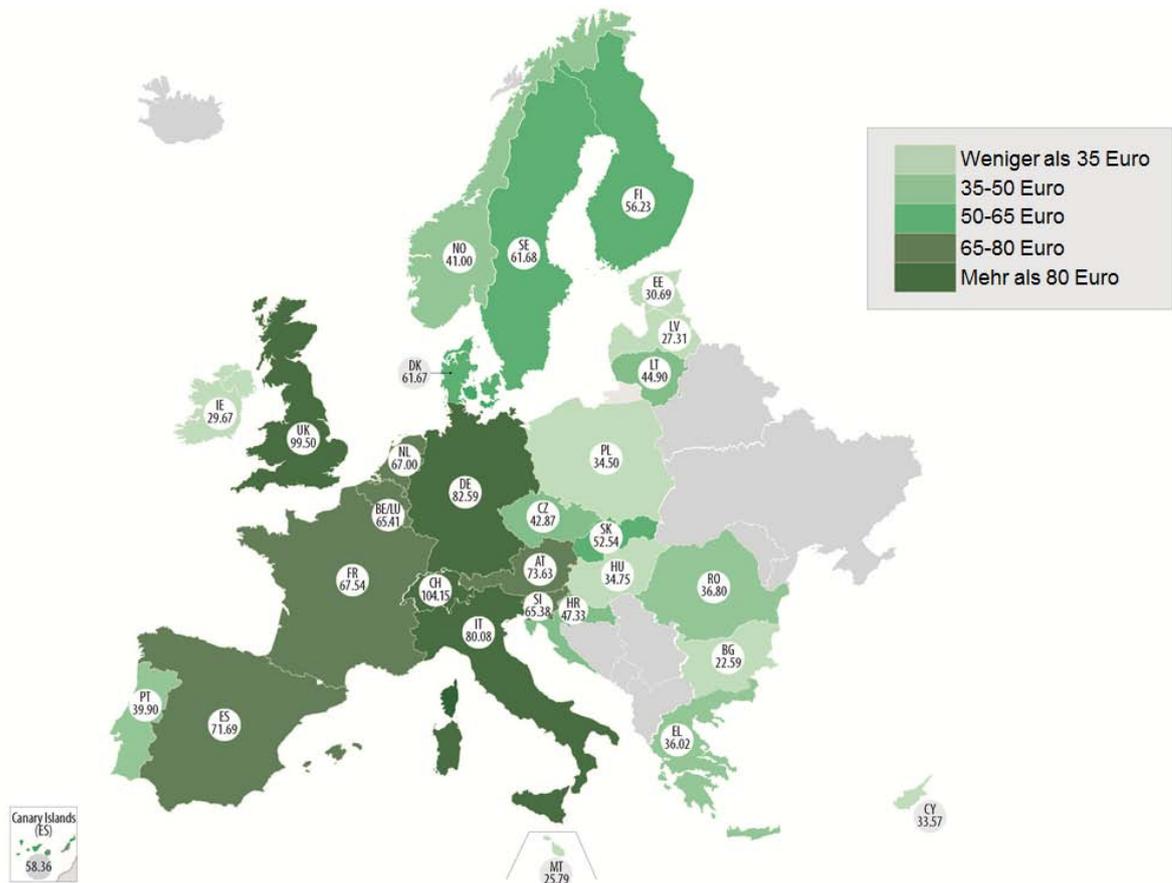
30. Die ausgewählten Leistungsindikatoren beruhen größtenteils auf den bisherigen Tätigkeiten von Eurocontrol und wurden anhand der bereits verfügbaren Informationen bestimmt. Der Prüfung des Hofes hat jedoch gezeigt, dass hinsichtlich der Angemessenheit bestimmter zentraler Indikatoren zur Messung der Leistung in den jeweiligen Bereichen (siehe unten) Anlass zur Sorge besteht.

31. Umwelt: Der zentrale Indikator in diesem Bereich erfasst den Unterschied zwischen dem geplanten oder tatsächlichen Flugweg und der kürzesten Strecke²¹. Zwar kann es sicherlich durch Verkehrsüberlastung oder eine nicht optimale Streckenauslegung zu einer Ausweitung des Flugwegs kommen, es gibt jedoch auch eine Reihe anderer Faktoren, die zu Abweichungen von der kürzesten Strecke führen, nämlich Wetterbedingungen, Luftraumbeschränkungen aufgrund militärischer Operationen oder Entscheidungen der Fluggesellschaften im Hinblick auf die Kosteneffizienz (wie aus **Karte 2** hervorgeht, bestehen zwischen den einzelnen Ländern erhebliche Unterschiede in den Gebührensätzen, was oftmals dazu führt, dass sich die Luftraumnutzer anstatt für kürzere Strecken für in puncto Flugsicherungsdienste kostengünstigere Strecken entscheiden). Die Rechenschaftspflicht für diesen KPI kann daher nicht vollständig den einzelnen Flugsicherungsorganisationen zugeordnet werden, da sich diese Faktoren ihrer Kontrolle entziehen. Zudem wird die vertikale Flugeffizienz derzeit nicht berücksichtigt, obwohl die Flughöhe eines Luftfahrzeugs für die Umweltauswirkungen des Fluges mitentscheidend ist.

²⁰ Erwägungsgrund 8 des Beschlusses 2011/121/EU der Kommission.

²¹ Horizontale Streckenflugeffizienz.

Karte 2 - Vergleich von Streckengebührensätzen (ausgedrückt in Euro) in verschiedenen SES-Staaten im Jahr 2016



Quelle: Zentrale Gebührenstelle von Eurocontrol.

32. Kapazität: Verspätungen sind eine äußerst wichtige Leistungskennzahl für den Luftverkehr. Allerdings entfallen weniger als ein Drittel der gesamten Verspätungen, die den Fluggästen entstehen, auf flugverkehrsmanagementbedingte Verspätungen²².

Unverbindliche Zielvorgaben werden für zusätzliche Komponenten der allgemeinen "Gate-zu-Gate"-Verspätung wie etwa die zusätzliche Taxi-Out-Zeit vor dem Abflug oder

²² Gemäß der Zusammenfassung der Zentralstelle für die Auswertung von Verspätungen (CODA - Central Office for Delay Analysis) von Eurocontrol aus dem Jahr 2016 betrug die Gesamtverspätung pro IFR-Flug 11,3 Minuten, wovon 6,2 Minuten an ihren Hauptursachen festgemacht werden konnten (Fluggesellschaften 51 %, ATFM 28 %, Flughafen 7 % und sonstige Gründe 14 %). Die verbleibenden 5,1 Minuten werden als Folgeverspätung eingestuft und ergeben sich aus der verspäteten Landung des Luftfahrzeugs im Rahmen eines früheren Fluges, was sich wiederum auf die Pünktlichkeit des nächsten Fluges mit demselben Luftfahrzeug auswirkt und möglicherweise zu Verspätungen von Fluggästen mit Anschlussflügen führt.

Warteschleifen im Umkreis des Flughafens vor der Landung festgelegt. Da den Flugsicherungsorganisationen nur einen Teil der Gate-zu-Gate-Gesamtverspätung anzulasten ist, müsste ein aussagekräftiger Indikator in diesem Bereich die zentralen Komponenten, die die Gesamtverspätung ausmachen, umfassen. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Komponenten - wenngleich ohne verbindliche Zielvorgaben - im Bereich Umwelt bereits überwacht werden.

33. Zudem ist die Messung von Verspätungen ein Indikator für die Fähigkeit der Flugsicherungsorganisationen, auf Nachfragespitzen zu reagieren, liefert jedoch keine Erkenntnisse bezüglich der effizienten Nutzung dieser Kapazität in verkehrsarmen Zeiten, was angesichts der stündlichen, täglichen und saisonalen Schwankungen der Verkehrsflüsse eine Herausforderung darstellt.

Die Festlegung von Leistungszielen ist ein langwieriges und komplexes Verfahren

34. Die Festlegung von Leistungszielen erfordert ein dreistufiges Verfahren, das Folgendes umfasst: i) Vorschlag, Konsultation und Beschluss zu den Zielen auf EU-Ebene, ii) Ausarbeitung von Leistungsplänen für FAB²³ mit lokalen und FAB-Zielen, gefolgt von deren Bewertung durch das Leistungsüberprüfungsgremium, iii) Beschluss der Kommission über die Übereinstimmung der lokalen/FAB-Ziele mit den auf EU-Ebene festgelegten Zielen. Für den Beschluss über die Ziele muss die Kommission die Stellungnahme des Ausschusses für den einheitlichen Luftraum einholen²⁴, durch die der Beschluss der Kommission blockiert oder aufgeschoben werden kann.

35. Solch ein Verfahren ist von Natur aus langwierig, da die rechtlichen Fristen eine Dauer von bis zu zwei Jahren vorsehen. In der Praxis haben sich Vereinbarungen über die Ziele im Bereich der Kosteneffizienz als besonders schwierig erwiesen, da die Kommission und die Mitgliedstaaten im Hinblick auf das Ausmaß der Kostenreduzierung unterschiedlich viel

²³ Das Konzept der funktionalen Luftraumblöcke wird in den Ziffern 38-49 beschrieben.

²⁴ Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren (ABl. L 55 vom 28.2.2011, S. 13).

Ehrgeiz an den Tag legten. Die eigentlichen Verhandlungen mit den Mitgliedstaaten und dem Ausschuss für den einheitlichen Luftraum dauerten bis weit in den abzudeckenden Bezugszeitraum hinein. Der gesamte Prozess für den zweiten Bezugszeitraum dauert bereits fast vier Jahre und ist immer noch nicht für alle FAB vollständig abgeschlossen²⁵. Konkrete Fälle sind in **Anhang IV** dargelegt.

Unzureichende Überwachung der Leistungsziele und Gebührensätze

36. Sowohl die nationalen Aufsichtsbehörden als auch die Kommission sind für die Überwachung der Umsetzung der Leistungspläne zuständig und gemäß Verordnung befugt, Inspektionen der ANSP und des Netzmanagers durchzuführen, wenn sie dies für notwendig erachten²⁶. Die nationalen Aufsichtsbehörden (NSA) können außerdem die Festlegung der Flugsicherungsgebühren kontrollieren²⁷. Dabei sollten die NSA - zumindest auf funktionaler Ebene - von den ANSP unabhängig sein und über die erforderlichen Ressourcen und Kapazitäten verfügen, um die ihnen übertragenen Aufgaben auszuführen²⁸. Außerdem ist die Kommission zuständig für die Prüfung der Gebührensätze auf der Grundlage der Bestimmungen des Leistungssystems und der Gebührenregelung²⁹.

37. Der Hof ermittelte eine Reihe von Mängeln, die die Wirksamkeit der Überwachungsfunktion einschränken:

- a) Es wurden Fälle festgestellt, in denen das Fehlen ausreichender Ressourcen (Personalressourcen und/oder Finanzmittel) oder die rein funktionale, aber nicht

²⁵ Im Fall des FAB BlueMed standen die Kapazitätsziele zum Zeitpunkt der Prüfung noch nicht fest.

²⁶ Artikel 20 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 390/2013 der Kommission vom 3. Mai 2013 zur Festlegung eines Leistungssystems für Flugsicherungsdienste und Netzfunktionen (ABl. L 128 vom 9.5.2013, S. 1).

²⁷ Artikel 20 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 391/2013 der Kommission vom 3. Mai 2013 zur Festlegung einer gemeinsamen Gebührenregelung für Flugsicherungsdienste (ABl. L 128 vom 9.5.2013, S. 31).

²⁸ Artikel 4 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004.

²⁹ Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe c der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 391/2013 der Kommission.

hierarchische und finanzielle Trennung von den ANSP die Fähigkeit der NSA zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben einschränkte. In Spanien bestand keine vollständige hierarchische Trennung von ANSP und NSA. In Frankreich erstatten die NSA und die ANSP demselben Generaldirektor Bericht und teilen sich Finanzmittel aus einem gemeinsamen Haushalt, der vorwiegend durch eben die Flugsicherungsgebühren finanziert wird, über die die NSA laut Verordnung die Aufsicht führt. In Ungarn besteht keine funktionale Trennung, da den ANSP gemäß nationalem Recht die Festlegung der ATM-Kostenbasis übertragen ist und es der NSA für die Ausübung ihrer Aufsichtsfunktion an den erforderlichen Ressourcen mangelt. Bereits im Jahr 2013 schlug die Kommission vor, "vorrangig den Rechtsrahmen in Bezug auf die Effizienz und Unabhängigkeit" der NSA zu stärken; im Jahr 2017 ist die Situation diesbezüglich jedoch unverändert.

- b) In den fünf besuchten Mitgliedstaaten wurden keine regelmäßigen Inspektionen durchgeführt, um sicherzustellen, dass nur anlastbare Kosten in die Gebührenregelung einbezogen werden bzw. dass diese Kosten in kosteneffizienter Weise entstanden sind und angemessen auf die Strecken- und die An- und Abfluggebührenzonen aufgeteilt werden. Da das Leistungsüberprüfungsgremium bei der im Auftrag der Kommission durchgeführten Bewertung der Gebührensätze die Zulässigkeit der zugrunde liegenden Kosten ebenfalls nicht betrachtet, werden die Gebührensätze den Nutzern ohne hinreichende Überprüfung der zugrunde liegenden Kosten angelastet.
 - c) Die Leitlinien bezüglich der Aufteilung von Strecken- bzw. An- und Abflugkosten sind unzureichend, wodurch harmonisierte Rechnungslegungsverfahren in den Mitgliedstaaten fehlen und das Risiko der Quersubventionierung zwischen Strecken- und An- und Abflugdiensten entsteht, nämlich die Weiterberechnung von Flugsicherungsdiensten im An- und Abflug an Luftraumnutzer, die den betreffenden Luftraum nur überfliegen und diese An- und Abflugdienste nicht in Anspruch nehmen.
-

- d) Die in den Leistungsplänen vorgesehenen Investitionsausgaben³⁰ sind Bestandteil der festgestellten Kosten je Dienstleistungseinheit und werden den Luftraumnutzern selbst dann weiterberechnet, wenn die ANSP beschließen, solche Investitionen zu streichen bzw. aufzuschieben. Obwohl das Leistungsüberprüfungsgremium eine unzulängliche Mittelausschöpfung von rund einer Milliarde Euro im Zeitraum 2012-2015 ermittelt hat³¹, gibt es keine Bestimmung für die Rückerstattung dieser Beträge an die Nutzer, sollten die entsprechenden Investitionen zu keinem Zeitpunkt getätigt werden.

Funktionale Luftraumblöcke leisteten letztendlich einen Beitrag zur Stärkung der Kooperationsstrukturen, aber nicht zur Defragmentierung

38. Das Konzept der funktionalen Luftraumblöcke wurde als Reaktion auf die Fragmentierung aufgestellt und zielte insbesondere auf ein Luftraummanagement ab, das auf betrieblichen Anforderungen und nicht auf nationalen Grenzen beruht. Allerdings verlangt der geltende Rechtsrahmen im Hinblick auf das Luftraummanagement, die Dienstleistungserbringung oder die Beschaffung von technischer Ausstattung keine FAB, mit deren Hilfe wirksam gegen die Fragmentierung vorgegangen werden kann.

Eine schrittweise Konzeptionsänderung

39. Ausgehend von der ursprünglichen Vision der Kommission, deren Schwerpunkt auf der Gestaltung eines Luftraums lag, der den Betrieb von Bezirkskontrollstellen optimaler Größe ermöglicht, wurden die FAB schrittweise zu Mechanismen der Zusammenarbeit zwischen den NSA und den ANSP benachbarter Mitgliedstaaten:

- a) Der ursprüngliche Zweck der FAB wurde in einer Mitteilung der Kommission aus dem Jahr 2001³² dargelegt, in der auf die "Schaffung von Kontrollbereichen (...), die

³⁰ Im Kontext der Gebührenregelung gehören dazu die Kapitalkosten, die erforderlich sind, um sowohl die Investitionen in neue Vermögenswerte, die als notwendig für die Dienstleistungserbringung erachtet werden, als auch ihre nachfolgende Abschreibung zu finanzieren.

³¹ Jährliche Überwachungsberichte des Leistungsüberprüfungsgremiums für 2014 und 2015.

³² KOM(2001) 564 endg.

Staatsgrenzen übergreifend festgelegt werden" Bezug genommen wird. Es wurde die Einrichtung eines europäischen Fluginformationsgebiets für den oberen Luftraum (EUIR) vorgeschlagen, das "in funktionale Luftraumblöcke mit einer Mindestgröße im Hinblick auf Sicherheit und Effizienz" umstrukturiert wird. Die Grenzen dieser funktionalen Luftraumblöcke brauchen nicht mit Staatsgrenzen zusammenzufallen. Funktionale Luftraumblöcke werden zur Förderung der "Erbringung von Flugverkehrsdiensten durch Bezirkskontrollstellen (...), die für Lufträume optimaler Größe im EUIR-Fluginformationsgebiet verantwortlich sind", eingerichtet.

- b) Im ersten SES-Legislativpaket wurden FAB als Luftraumblöcke definiert, die nach betrieblichen Anforderungen festgelegt werden und auf ein stärker integriertes Luftraummanagement über bestehende Grenzen hinweg abzielen³³. Es wurde die Einrichtung des EUIR vorgesehen, der in FAB unterteilt ist, die eine Reihe von Bedingungen in Bezug auf Sicherheit, Effizienz und Betrieb entsprechen sollten³⁴. Erstrecken sich FAB über das Hoheitsgebiet mehrerer Mitgliedstaaten, benennen die betreffenden Mitgliedstaaten gemeinsam die Dienstleister³⁵. Allerdings wird nicht mehr Bezug genommen auf Bezirkskontrollstellen, die für Lufträume optimaler Größe im EUIR verantwortlich sind.
- c) Mit dem zweiten SES-Legislativpaket, das 2009 verabschiedet wurde und nach wie vor in Kraft ist, wird das Konzept der verstärkten Zusammenarbeit als Alternative zum integrierten Management bei der Festlegung von FAB eingeführt³⁶. Von entscheidender Bedeutung ist, dass mit dem zweiten Gesetzespaket auch die Anforderung der Aufteilung des vorgesehenen EUIR in FAB abgeschafft wird. Die Anforderungen an die

³³ Artikel 2 Absatz 25 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004 ("Rahmenverordnung").

³⁴ Artikel 3 und 5 der Verordnung (EG) Nr. 551/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 über die Ordnung und Nutzung des Luftraums im einheitlichen europäischen Luftraum ("Luftraum-Verordnung") (ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 20).

³⁵ Artikel 8 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 550/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 über die Erbringung von Flugsicherungsdiensten im einheitlichen europäischen Luftraum ("Flugsicherungsdienste-Verordnung") (ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 10).

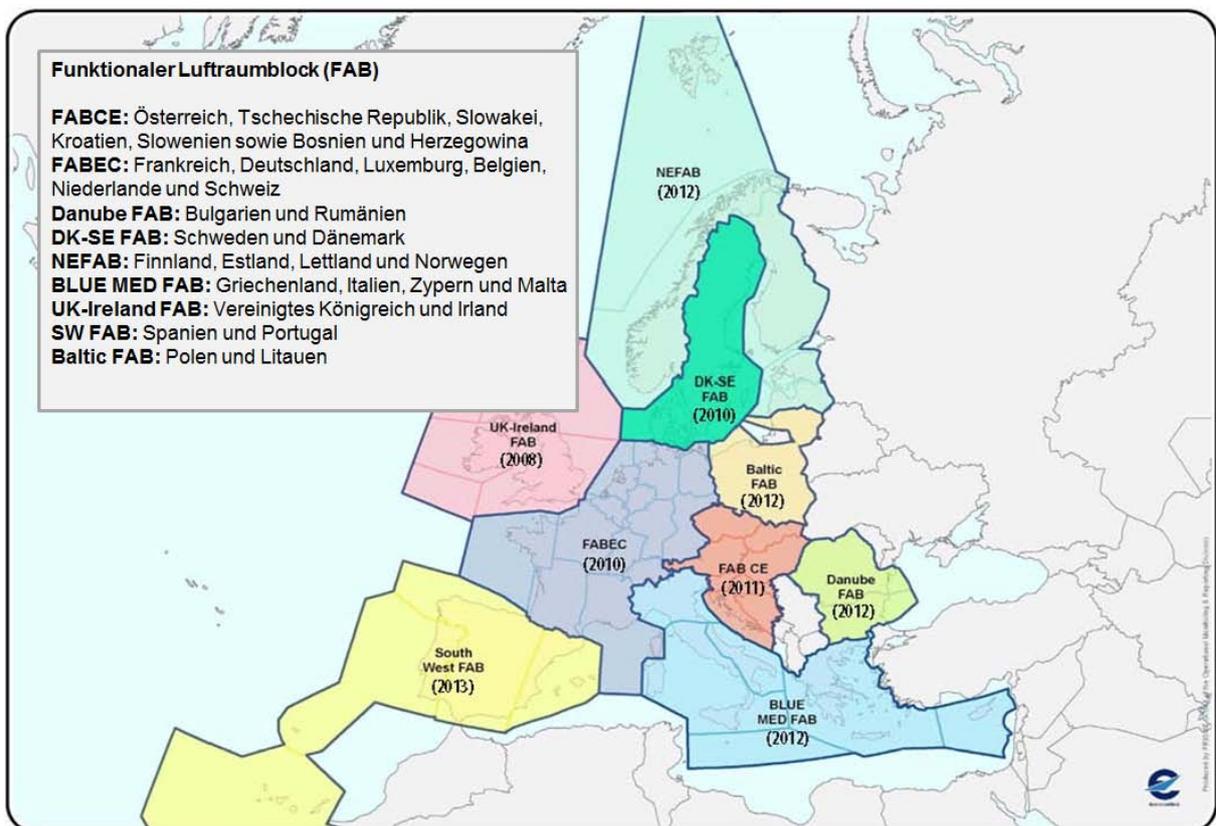
³⁶ Artikel 2 Absatz 25 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004 in der geänderten Fassung aus dem Jahr 2009.

FAB schreiben die integrierte oder grenzüberschreitende Leistungserbringung nicht ausdrücklich vor.

Die eigentliche Umsetzung war umstritten ...

40. Nach der Verabschiedung des zweiten SES-Legislativpakets wurden in Europa neun FAB förmlich eingerichtet (siehe **Karte 3**).

Karte 3 - Die neun eingerichteten FAB mit Datum der Einrichtung



Quelle: Eurocontrol.

41. Die eigentliche Umsetzung der FAB war zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten umstritten. Im Jahr 2013 stellte die Kommission generell infrage, wie die FAB zur Optimierung des Luftraums unabhängig von nationalen Grenzen beitragen können, wenn die Fluginformationsgebiete gleich geblieben sind, die Struktur der ANSP sich nicht geändert hat und die in den Leistungsplänen dargelegten Ziele im Zusammenhang mit der Kosteneffizienz und Kapazität in bestimmten Fällen vom Leistungsüberprüfungsgremium als nicht optimal bewertet wurden.

42. Die Begriffe "Ermöglichung einer optimalen Nutzung des Luftraums" und "Rechtfertigung durch ihren Zusatznutzen"³⁷ lassen den Mitgliedstaaten bei der Umsetzung von FAB erheblichen Auslegungsspielraum. Im Allgemeinen akzeptierten sie die von der Kommission vorgebrachten Argumente nicht und betonten, dass die Einrichtung von FAB-Strukturen und Koordinierungsmechanismen unter Einhaltung der Rechtsvorschriften erfolgt war. Dies zeigt einen generellen Unterschied in der Wahrnehmung der rechtlichen Anforderungen zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten. Vor dem Gerichtshof der Europäischen Union wurde kein Verfahren angestrengt. Eine Beraterstudie über die Umsetzung von FAB kam zu dem Ergebnis, dass die FAB trotz der erheblichen Bemühungen, die im Hinblick auf ihre Umsetzung unternommen wurden, nicht den in den SES-Rechtsvorschriften festgelegten übergeordneten politischen Zielen entsprechen³⁸.

... und führte statt zu Defragmentierung zu Kooperation

43. In den Mitgliedstaaten, die der Hof besuchte, wurden durch die Einrichtung der FAB Kooperationsstrukturen und -verfahren in den NSA und ANSP geschaffen, vorwiegend im Bereich der regulatorischen und technischen Zusammenarbeit, z. B. der Einrichtung des Free Route Airspace in ihren Gebieten. Einige FAB (darunter FABCE (FAB Zentraleuropa) und FAB UK-Ireland (FAB Vereinigtes Königreich-Irland)) sind für die formelle Koordinierung der Umsetzung des gemeinsamen Pilotvorhabens zuständig³⁹.

44. Die Zusammenarbeit begann jedoch bereits vor der Einrichtung der FAB, und die ANSP üben ähnliche Tätigkeiten mit anderen Partnern außerhalb ihrer jeweiligen FAB aus. Über technische Initiativen wie etwa COOPANS und ITEC werden koordinierte Investitionen getätigt und BOREALIS führt Regelungsmaßnahmen für Freistrecken durch, die über die FAB-

³⁷ Artikel 9a der Verordnung (EG) Nr. 550/2004.

³⁸ Integra, "Study on Functional Airspace Blocks - Final Report", 2017.

³⁹ Das gemeinsame Pilotvorhaben ist das erste durch EU-Rechtsvorschriften vorgeschriebene gemeinsame Vorhaben, in dessen Rahmen eine erste Gruppe von ATM-Funktionen bestimmt wird, die rechtzeitig, koordiniert und synchron eingeführt werden sollen, damit die im europäischen ATM-Masterplan dargelegten wesentlichen betrieblichen Änderungen erreicht werden.

Grenzen hinausgehen. Dies zeigt, dass sich einige Vorteile auch außerhalb eines Rechtsrahmens durch freiwillige Zusammenarbeit erzielen lassen.

45. Keiner der besuchten Mitgliedstaaten war in der Lage, eine genaue Schätzung der Kosten im Zusammenhang mit der Einrichtung oder dem Betrieb eines FAB abzugeben, und keine der besuchten Stellen konnte nachweisen, dass die FAB einen spürbaren Nutzen für die Luftraumnutzer gebracht hatten. Es wurden keine Messungen anhand der wesentlichen Leistungsbereiche des Leistungssystems vorgenommen, und selbst wenn verschiedene KPI auf FAB-Ebene festgelegt wurden, handelt es sich dabei in den meisten Fällen lediglich um eine Zusammenfassung nationaler Ziele.

46. In keinem FAB wurde eine Defragmentierung durch die grenzüberschreitende Dienstleistungserbringung, die Zusammenlegung von Flugverkehrskontrollzentren oder gemeinsame Gebührenzonen erreicht, und aufseiten der Mitgliedstaaten fehlt es generell an Engagement im Hinblick auf diese Initiativen. Bedenken im Zusammenhang mit der Bewahrung der Souveränität, den bereits bestehenden ANSP, ihrer Einnahmen und ihrer Belegschaft wirken sich stark auf die Präferenz der Mitgliedstaaten aus, den gegenwärtigen Zustand beizubehalten.

Doch spielt die Größe eine Rolle und die Notwendigkeit der Defragmentierung besteht weiter

47. Eine unter der Leitung von Eurocontrol im Auftrag der Kommission durchgeführte Studie zur Kosteneffizienz des Flugverkehrsmanagements in Europa und Nordamerika⁴⁰ liefert Nachweise für Größenvorteile und die potenziellen Vorteile der Defragmentierung. Auch wenn zwischen den beiden Regionen Unterschiede in Bezug auf die Verkehrsmuster und den politischen Kontext bestehen, wird in der Studie betont, dass das ATM-System in den Vereinigten Staaten, wo eine einzige Organisation für das Flugverkehrsmanagement verantwortlich ist, die Kontrolle einer größeren Zahl von Flügen mit weniger Personal und Flugverkehrskontrollzentren ermöglicht (siehe **Tabelle 2**).

⁴⁰ "U.S. - Europe continental comparison of ANS cost-efficiency trends 2006-2014", Eurocontrol.

Tabelle 2 - Ausgewählte Leistungsdaten für Europa und die Vereinigten Staaten

Kalenderjahr 2014	Eurocontrol-Staaten	Vereinigte Staaten
Geografisches Gebiet (Millionen km ²)	12	15
Kontrollierte IFR-Flüge (in Millionen)	10	15
Kontrollierte Flugstunden (in Millionen)	15	23
Zivile Anbieter von Flugsicherungsdiensten auf der Strecke	37	1
Gesamtpersonalbestand	56 300	31 500
Fluglotsen im operativen Dienst	17 500	12 960
Unterstützende Mitarbeiter	38 800	18 540
Flugverkehrskontrollzentren auf der Strecke	63	23
Relative Dichte (Flug/km ²)	0,85	1,03
Produktivität ⁴¹ (Flugstunden/Fluglotse)	834	1 767

Quelle: "U.S. - Europe continental comparison of ANS cost-efficiency trends 2006-2014", Eurocontrol, November 2016.

48. Auch die vom Hof durchgeführte Analyse der Produktivität von Flugverkehrskontrollzentren⁴² auf der Grundlage der von Eurocontrol erhobenen Daten bestätigt das Vorhandensein möglicher Größenvorteile. Obwohl mehrere andere Faktoren Einfluss auf die Produktivität haben können, zeigt die Analyse, dass eine positive Korrelation zwischen der Produktivität eines Flugverkehrskontrollzentrums und seiner Größe, gemessen an der Zahl der IFR-Bewegungen in einem Jahr, besteht. Dies legt nahe, dass die Zusammenlegung von Zentralen und/oder verstärkte Formen der vorübergehenden grenzüberschreitenden Dienstleistungserbringung (z. B. ein Flugverkehrskontrollzentrum erbringt in verkehrsarmen Zeiten Flugsicherungsdienste über nationale Grenzen hinweg) eine effizientere Nutzung der freien Kapazitäten ermöglichen würde(n) und sich in Produktivitäts- und Kosteneffizienzsteigerungen niederschlagen könnte(n).

⁴¹ In dieser Tabelle wird die Produktivität berechnet aus der Summe der in der jeweiligen Region im Jahr 2014 kontrollierten IFR-Flugstunden geteilt durch die Gesamtzahl der für die Kontrolle dieser Flüge zuständigen Fluglotsen im operativen Einsatz.

⁴² Fluglotsenproduktivität gemessen als Summe der pro Fluglotseneinsatzstunde kontrollierten Flugstunden, zusammengefasst von der Bezirkskontrollstelle, entnommen aus dem "ACE 2014 Benchmarking Report" von Eurocontrol.

49. Angesichts des Vorhandenseins von Größenvorteilen erfordern Fortschritte in Richtung auf das derzeitige übergeordnete Ziel, die ATM-Kosten zu halbieren, eine Kombination aus höherem Verkehrsaufkommen und tatsächlicher Defragmentierung der Dienstleistungserbringung.

Das SESAR-Projekt hat zwar eine gemeinsame Vision gefördert, sich jedoch von seinem ursprünglichen Zeitplan entfernt und ist nun unbegrenzt

50. Das SESAR-Projekt bildet den technologischen Teil der SES-Initiative und umfasst eine öffentliche-private Partnerschaft zwischen der Europäischen Kommission, Eurocontrol und mehreren Akteuren aus der Industrie sowie einen spezifischen Rechtsrahmen und eine Reihe von Finanzinstrumenten. Ziel des Projekts ist die europaweite Harmonisierung und Modernisierung der ATM-Systeme und -Verfahren. SESAR war von Anfang an in die folgenden Phasen unterteilt: eine Definitionsphase (Erstellung des Modernisierungsplans), eine Entwicklungsphase (Schaffung der erforderlichen technologischen Grundlagen) und eine Errichtungsphase (Installation der neuen Systeme und Einführung der Verfahren).

51. Der Hof überprüfte die Motivation für das SESAR-Projekt sowie ausgewählte Aspekte der Definitions- und der Entwicklungsphase, insbesondere die Einrichtung, die Funktionsweise und die Verlängerung der Bestandsdauer des SESAR JU. Für eine Stichprobe von FuE-Projekten und verbundenen Tätigkeiten wurde die Bedarfsermittlung analysiert, die als Rechtfertigung für den Start der Projekte bzw. die Einleitung der Tätigkeiten diene; zudem wurde überprüft, welche Outputs die Projekte bzw. Tätigkeiten erbrachten und wie diese bisher betrieblich genutzt wurden.

Mit dem SESAR-Projekt sollte die technologische Fragmentierung angegangen werden, aber der Nutzen wurde überbewertet und die EU-Intervention war nur als vorübergehende Lösung gedacht

52. Durch das Ziel, eine Reihe von Akteuren zusammenzuführen, die sich einem ATM-Masterplan verpflichten, ging das SESAR-Projekt die bestehende technologische, konzeptuelle und verfahrenstechnische Fragmentierung bei der Dienstleistungserbringung an. Im Jahr 2004 wurden die mit der Fragmentierung verbundenen Kosten auf 880-

1 400 Millionen Euro pro Jahr geschätzt, von denen beinahe die Hälfte auf die Beschaffung, die Entwicklung und den Betrieb der ATM-Systeme entfiel⁴³.

53. Allerdings wurde der Nutzen, den man sich vom SESAR-Projekt versprach, wie etwa weniger Verspätungen und Kostensenkungen, überbewertet, da er auf zu optimistischen langfristigen Verkehrsprognosen beruhte, die nicht eingetreten sind. Die im Jahr 2005 durchgeführte Kosten-Nutzen-Analyse, die dem Projekt zugrunde lag, basierte auf der Prognose, dass das Verkehrsaufkommen in einem Zeitraum von 30 Jahren (2005-2035), um 2,9 % jährlich ansteigen würde. Ungeachtet dessen zeigen die Daten, dass das tatsächliche Wachstum im Zeitraum 2005-2016 durchschnittlich nicht 2,9 %, sondern 1,1 % betrug. Ein ähnlicher Optimismus findet sich in zentralen Etappenzielen, die später die SESAR-Entwicklungsphase prägten, d. h. die Fassung des ATM-Masterplans 2009 und eine Studie aus dem Jahr 2012 zur Unterstützung der Verlängerung der Bestandsdauer des SESAR JU⁴⁴.

54. Das SESAR-Projekt wurde mit einem festgelegten Zeitrahmen auf den Weg gebracht. Gemäß einer Mitteilung der Kommission an den Rat aus dem Jahr 2005⁴⁵ sollte die Definitionsphase zwei Jahre dauern (2005-2007), gefolgt von der Entwicklungsphase (2008-2013) und der Errichtungsphase (2014-2020). Die Beteiligung der EU sollte auf die Definition und Entwicklung beschränkt bleiben: Sowohl die Steuerung als auch die Finanzierung der Errichtungsphase sollten vollständig den Akteuren aus der Industrie übertragen werden. Diese Zeitplanung wurde in die Erwägungsgründe der Verordnung des Rates, mit der das SESAR JU später gegründet wurde⁴⁶, übernommen und es wurde ein Datum für die Auflösung des Gemeinsamen Unternehmens (31. Dezember 2016) festgelegt, wenngleich die Möglichkeit einer Überarbeitung vorgesehen wurde.

⁴³ Kommission für Leistungsüberprüfung von Eurocontrol, Beraterstudie "The impact of fragmentation in European ATM/CNS", April 2004.

⁴⁴ In einem früheren Bericht über Flughafeninfrastrukturen (Sonderbericht Nr. 21/2014 des Europäischen Rechnungshofes "EU-finanzierte Flughafeninfrastrukturen: ein unzureichendes Kosten-Nutzen-Verhältnis") stellte der Hof gleichermaßen fest, dass einige Investitionen auf der Grundlage allzu optimistischer Verkehrsprognosen getätigt worden waren.

⁴⁵ KOM(2005) 602 endg.

⁴⁶ Verordnung (EG) Nr. 219/2007 des Rates (ABl. L 64 vom 2.3.2007, S. 1).

Die Einbeziehung der Hauptakteure in die Definitionsphase des SESAR-Projekts wurde sichergestellt

55. Im Jahr 2004 beantragte Eurocontrol bei der Kommission finanzielle Unterstützung für die SESAR-Definitionsphase, die mit den Beschlüssen der Kommission aus den Jahren 2004, 2005 und 2006 gewährt wurde. Insgesamt wurden Eurocontrol 30 Millionen Euro aus Mitteln des Programms für die transeuropäischen Verkehrsnetze zur Kofinanzierung einer Studie gewährt, deren Gesamtkosten 60 Millionen Euro betragen.

56. Die Definitionsphase des SESAR-Projekts wurde von einem Konsortium⁴⁷ durchgeführt, an dem alle Hauptakteure beteiligt waren, also Luftraumnutzer, Flughafenbetreiber, ANSP und Hersteller. Diese Phase dauerte von 2005 bis 2008 und führte neben zahlreichen anderen Ergebnissen⁴⁸ zum ersten europäischen ATM-Masterplan als Fahrplan für die Entwicklungs- und die Errichtungsphase des SESAR-Projekts. Der Masterplan wurde vom Rat im März 2009 gebilligt und bildete die Grundlage für die anschließende Entwicklungsphase.

Im Rahmen des Gemeinsamen Unternehmens SESAR wurden mit Erfolg koordinierte FuE-Anstrengungen im europäischen Flugverkehrsmanagement unternommen, ...

57. Forschung und Entwicklung (FuE) im Bereich des Flugverkehrsmanagements können komplex sein und müssen gesteuert werden. Dies ist auf das hohe Maß an Interdependenz zwischen den Flughäfen, den Luftraumnutzern, dem Netzmanager und den ANSP sowie auf den Umstand zurückzuführen, dass die FuE-Aktivitäten und die eigentlichen Tätigkeiten parallel ausgeführt werden müssen.

58. Das SESAR JU wurde gegründet⁴⁹, um die in der Entwicklungsphase ausgeführten Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu verwalten. Das Gemeinsame Unternehmen

⁴⁷ Eurocontrol wählte das Konsortium im Wege einer Ausschreibung aus und leistete Sachbeiträge zur Definitionsphase des SESAR-Projekts.

⁴⁸ Eine Analyse der aktuellen Lage (D1), das Leistungsziel (D2), das ATM-Zielkonzept (D3), die Abfolge der Errichtung (D4), der ATM-Masterplan (D5) und ein Arbeitsprogramm für den Zeitraum 2008-2013 (D6).

⁴⁹ Verordnung (EG) Nr. 219/2007 des Rates.

hat einen Rahmen für die Verwaltung eines hoch komplexen FuE-Programms geschaffen und eine zuvor fragmentierte FuE-Umgebung koordiniert. Den Akteuren zufolge wurde mit dem SESAR-Projekt Folgendes gefördert: i) eine EU-weite Vision bezüglich der künftigen Ausgestaltung und Errichtung des europäischen ATM mit Unterstützung der Akteure, einschließlich der Hersteller, ii) koordinierte Partnerschaften zwischen den an den FuE-Tätigkeiten beteiligten Akteuren sowie Größenvorteile und iii) ein stärkerer Einfluss der Europäischen Union auf die Festlegung internationaler Normen und die Ausarbeitung des globalen ICAO-Luftfahrtplans (ICAO Global Air Navigation Plan). Zudem führte die Verfügbarkeit von EU-Finanzmitteln dazu, dass die Beteiligten zusätzliche Ressourcen für die Forschung und Entwicklung bereitstellten.

... allerdings bestehen Defizite hinsichtlich seines Auftrags

59. Mit dem Rechtsrahmen wird dem SESAR JU die Zuständigkeit für die Ausführung des ATM-Masterplans (und insbesondere für die Organisation der Entwicklungsphase in Einklang mit diesem Plan) übertragen⁵⁰. Der Auftrag des SESAR JU ist in Bezug auf zwei Elemente jedoch unklar:

- a) Obwohl in der Verordnung des Rates aus dem Jahr 2007 die Abwicklung des SESAR JU bis Ende des Jahres 2016 vorgesehen war, wurde das Gemeinsame Unternehmen in derselben Verordnung mit der Ausführung eines Masterplans beauftragt, in dem die FuE-Tätigkeiten über das Jahr 2020 hinausgehen.
- b) In der Verordnung wird das SESAR JU nicht ausdrücklich mit der Aktualisierung des Masterplans beauftragt und sie enthält lediglich eine Beschreibung des Verfahrens Genehmigung erheblicher Änderungen des Masterplans durch die EU. Auf die Einbeziehung des SESAR JU in dieses Verfahren wird in nicht rechtsverbindlichen Dokumenten⁵¹ Bezug genommen, in denen das Gemeinsame Unternehmen

⁵⁰ Artikel 1 Absatz 5 der Verordnung (EG) Nr. 219/2007 des Rates.

⁵¹ Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über den ATM-Masterplan (KOM(2008) 750 end.) und EntschlieÙung des Rates zur Billigung des europäischen Generalplans für das Flugverkehrsmanagement von März 2009.

aufgefordert wird, Aktualisierungen vorzuschlagen, die vom Verwaltungsrat anzunehmen sind.

60. Durch den oben beschriebenen Rahmen wird die Effizienz des Projekts gefährdet. Erstens ist aufgrund der Diskrepanz zwischen der verordnungsrechtlich vorgesehenen Bestandsdauer des SESAR JU und der Dauer der FuE-Tätigkeiten, mit deren Ausführung es beauftragt wurde, unklar, in welchem Ausmaß diese Tätigkeiten bis zum Zeitpunkt der Auflösung ausgeführt sein mussten. Zweitens werden die Fortschritte anhand eines "beweglichen" Ziels gemessen, da Aktualisierungen sich letztendlich auf die Zeitplanung sowie auf die von den verschiedenen Akteuren zu erwartenden Kosten und Nutzeffekte auswirken. Dadurch wird die Rechenschaftspflicht bezüglich des Auftrags des SESAR JU weiter aufgeweicht.

Die Aktualisierungen des Masterplans spiegeln neue Gegebenheiten, aber auch erhebliche Verspätungen wider ...

61. Das SESAR JU stellte tatsächlich beträchtliche Ressourcen für die Aktualisierung des Masterplans bereit⁵². Bis 2017 wurden zwei erhebliche Aktualisierungen des Masterplans vorgenommen, und eine dritte Aktualisierung ist für das Jahr 2018 geplant.

62. Der Hauptbeweggrund für die erste Aktualisierung (2012) war die Erkenntnis, dass nicht alle geplanten FuE-Tätigkeiten bis Ende 2016 abgeschlossen werden konnten und sich die Anstrengungen im Bereich Forschung und Entwicklung daher auf einen überschaubaren Satz an betrieblichen Änderungen konzentrierten⁵³. Die Aktualisierung wurde infolge interner Arbeiten der Mitglieder des Programmausschusses des SESAR JU zur Ermittlung der strategischen Bedürfnisse der Mitglieder des Gemeinsamen Unternehmens und zur entsprechenden Neuverteilung der Mittel zwischen den Projekten durchgeführt. Der Hof weist darauf hin, dass die Luftraumnutzer, die letztendlich für die im Masterplan geforderten Investitionen zahlen müssen, nicht in der Arbeitsgruppe vertreten waren, die die

⁵² Das Arbeitspaket C war auf die Pflege des Masterplans ausgerichtet und wurde mit rund 51,4 Millionen Euro ausgestattet.

⁵³ ATM-Masterplan, Ausgabe 2012, S. 14.

Programmprioritäten neu definierte. Er ist der Auffassung, dass dies der erforderlichen Billigung der SESAR-Lösungen und der allgemeinen Wirksamkeit des Projekts schadet. Im vergleichbaren US-amerikanischen Programm NextGen wurde die fehlende Unterstützung seitens der Fluggesellschaften, insbesondere ihre mangelnde Bereitschaft, ihre Luftfahrzeuge mit kompatibler Bordelektronik auszustatten, als zentrale Herausforderung bei der Umsetzung genannt⁵⁴.

63. Betroffen waren beinahe alle zu Beginn eingeleiteten FuE-Projekte. Bei vielen wurde der Umfang geändert, sodass sie nicht länger die ursprünglich geplanten Outputs innerhalb der verordnungsrechtlich vorgesehenen Bestandsdauer des SESAR JU lieferten. Es wurde deutlich, dass der anfänglich vorgesehene Zeitrahmen für die Entwicklungsphase (2008-2013) nicht länger angestrebt wurde.

64. Der Hauptbeweggrund für die zweite Aktualisierung (2015) bestand in der Notwendigkeit, das FuE-Programm auf die Anforderungen der Errichtungsphase, insbesondere die Anforderungen des gemeinsamen Pilotvorhabens, auszurichten und neue Elemente wie ferngesteuerte Luftfahrzeuge und Cybersicherheit einzubinden.

65. Die Aktualisierungen waren mit erheblichen (formalen und inhaltlichen) Änderungen des ATM-Masterplans verbunden. Der Hof weist auf die folgenden zentralen Unterschiede zwischen den Dokumenten hin:

⁵⁴ Büro des Generalinspektors des US-amerikanischen Verkehrsministeriums, "Total Costs, Schedules, and Benefits of Federal Aviation Administration's NextGen Transformational Programs remain uncertain", November 2016.

Tabelle 3 - Entwicklung ausgewählter Punkte des europäischen ATM-Masterplans

	MP 2009	MP 2012	MP 2015
Leistungsziele	<u>Bezugsszenario:</u> 2004/2005 <u>Zieldatum:</u> 2020 <u>Ziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kapazitätserhöhung von 73 %; ➤ Minderung der Umweltauswirkungen pro Flug um 10 %; ➤ Kostensenkung pro Flug von 50 %. 	<u>Bezugsszenario:</u> 2005 <u>Zieldatum:</u> 2030 <u>Ziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kapazitätserhöhung von 27 %; ➤ Minderung der Umweltauswirkungen pro Flug um 2,8 % ➤ Kostensenkung pro Flug von 6 %. 	<u>Bezugsszenario:</u> 2012 <u>Zieldatum:</u> 2035 <u>Ziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verringerung der Verspätungen auf der Strecke um 10 %-30 % ➤ Minderung der Umweltauswirkungen pro Flug um 5 %-10 %; ➤ Kostensenkung pro Flug von 30 %-40 %.
Investitionskosten	32 Milliarden Euro im Zeitraum 2008-2020 (davon 22 Milliarden Euro für Luftraumnutzer und 7 Milliarden Euro für ANSP)	20-29 Milliarden Euro (davon 13-17 Milliarden Euro für Luftraumnutzer und 3-6 Milliarden Euro für ANSP)	19-28 Milliarden Euro im Zeitraum 2015-2035 (davon 17-26 Milliarden Euro für Bodeninvestitionen)

Quelle: Europäischer ATM-Masterplan, Ausgaben 2009, 2012 und 2015.

66. Aus der vorstehenden Tabelle wird eine schrittweise Verschiebung des Zeitpunkts für die Erreichung des ATM-Zielkonzepts von 2020 auf 2035, eine Verringerung der erwarteten Leistungssteigerungen sowie ein geringfügig sinkender Gesamtinvestitionsbedarf ersichtlich. Im besonderen Fall der Flugsicherungsorganisationen wird davon ausgegangen, dass aktuell mit höheren erforderlichen Investitionen gerechnet wird als im Jahr 2009⁵⁵.

⁵⁵ Laut Schätzungen des SESAR JU sollen rund 55 % (d. h. etwa 10-15 Milliarden Euro) der für die Erreichung des Zielkonzepts erforderlichen Gesamtinvestitionen von Flugsicherungsorganisationen getätigt werden.

... und führten letztendlich zu der Entscheidung, die Bestandsdauer des SESAR JU zu verlängern und zusätzliche Mittel bereitzustellen

67. Mit der im Jahr 2012 erfolgten Aktualisierung des Masterplans wurden drei wichtige Schritte⁵⁶ zur Umsetzung des SESAR-Konzepts bis 2030 festgelegt. Im Jahr 2013 räumte die Kommission allerdings ein⁵⁷, dass im Rahmen der Finanziellen Vorausschau 2007-2013 das Arbeitsprogramm des SESAR JU nur die Abdeckung des ersten Schritts des Masterplans und eines Teils des zweiten Schritts ermöglicht und dass es für den Abschluss des zweiten und dritten Schritts einer Verlängerung der Bestandsdauer des SESAR JU erforderlich ist. Zugunsten einer Verlängerung des SESAR JU führte die Kommission an, dass der damit verbundene Nutzen die Kosten erheblich übersteigt. Im Jahr 2014 änderte der Rat die Verordnung (EG) Nr. 219/2007, indem er die Bestandsdauer des SESAR JU bis Dezember 2024 verlängerte und für den Haushalt des Gemeinsamen Unternehmens für diesen Zeitraum zusätzliche EU-Mittel in Höhe von 585 Millionen EUR vorsah.

68. Neben einer optimistischen langfristigen Flugverkehrsprognose enthielt die Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) zur Unterstützung der Entscheidung zur Verlängerung der Bestandsdauer des SESAR JU keine Schätzung der FuE-Kosten über das Jahr 2020 hinaus, obwohl diese Kosten dem bis zum Jahr 2035 erwarteten Nutzen gegenübergestellt wurden. Diese Unstimmigkeit gibt die Diskrepanz zwischen der Befristung des SESAR JU (und des ihm zugrunde liegenden Finanzrahmens) und der erforderlichen Dauer der FuE-Arbeiten wider, mit deren Ausführung das Gemeinsame Unternehmen beauftragt ist.

69. Durch die Aktualisierungen des Masterplans und die Verlängerung der Bestandsdauer des SESAR JU - die nicht nur eine Verzögerung, sondern ein Umdenken darstellten - entfernte sich die laufende Entwicklungsphase noch weiter vom ursprünglichen Zeitplan. Die

⁵⁶ Neben einem Bezugsszenario für die Errichtung, bestehend aus betrieblichen Änderungen, die nach Abschluss FuE-Phase erfolgreich validiert wurden, werden in der Fassung des europäischen ATM-Masterplans aus dem Jahr 2012 zudem Folgendes festgelegt: Stufe 1 (zeitbezogener Betrieb), Stufe 2 (flugwegbezogener Betrieb) und Stufe 3 (leistungsbezogener Betrieb). Die Leistungsziele wurden in dieser Fassung des ATM-Masterplans lediglich für das Bezugsszenario und Stufe 1 berechnet.

⁵⁷ Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen SWD(2013) 262.

im Bereich Forschung und Entwicklung ursprünglich auf den Zeitraum 2008-2013 begrenzten Maßnahmen sind nunmehr tatsächlich unbefristet, obwohl sie von einer vorübergehenden Struktur unterstützt werden.

Ende 2016 wurden zwar einige technologische Lösungen veröffentlicht, die Ausführung des Masterplans war aber noch lange nicht abgeschlossen

70. Das SESAR JU veröffentlichte Dokumente zu technologischen und betrieblichen Verbesserungen in Form einer Reihe von "SESAR-Lösungen"⁵⁸. Zudem wurden in einer tatsächlichen Betriebsumgebung die potenziellen Vorteile dieser Verbesserungen demonstriert.

71. Durch die Neuzuweisung der Mittel und die Aktualisierungen des Masterplans änderte das SESAR JU den Umfang des FuE-Programms im Zuge seiner Ausführung und damit Inhalt und Zeitrahmen der Projekte sowie das allgemeine ATM-Zielkonzept. Diese Flexibilität wurde vom SESAR JU und seinen Mitgliedern zwar positiv dargestellt, kaschiert jedoch auch Verzögerungen in der FuE-Arbeit im Vergleich zur ursprünglichen Planung.

72. In diesem Zusammenhang möchte der Hof vier Punkte hervorheben:

- a) Die externe Berichterstattung des SESAR JU bietet kein vollständiges Bild von den im Hinblick auf die Umsetzung des Masterplans erzielten Fortschritten. Im Jährlichen Tätigkeitsbericht wird ein Fertigstellungsgrad im Verhältnis zum aktuellen Umfang der einzelnen Projekte angegeben, auf Verzögerungen im Vergleich zu den ursprünglichen Fristen wird hingegen nicht hingewiesen.
- b) Die Ausgereiftheit der in die SESAR-Lösungen aufzunehmenden betrieblichen Verbesserungen wird vom SESAR JU jedoch regelmäßig überwacht⁵⁹. Die Analyse des

⁵⁸ Im Juni 2016 veröffentlichte das SESAR JU einen SESAR-Lösungskatalog mit 63 Lösungen, von denen einige bereit für eine industrielle Nutzung waren und andere weiterer Forschung bedurften.

⁵⁹ Die europäische Methodik zur Validierung des Betriebskonzepts (European Operational Concept Validation Methodology) umfasst die folgenden acht Reifegrade, die auf den Lebenszyklus eines ATM-Betriebskonzepts Anwendung finden: V0 (ATM-Anforderungen), V1 (Umfang), V2 (Machbarkeit), V3 (Vorindustrielle Entwicklung und Integration), V4 (industrielle Nutzung), V5

Hofes zeigt, dass Ende des Jahres 2016 lediglich 19 % der betrieblichen Verbesserungen vom SESAR JU auf Ebene der vorindustriellen Entwicklung und Integration validiert worden waren und dass sich 61 % noch in der Phase der Konzeptdefinition befanden.

- c) Bis 2016 war nur ein geringer Teil des aktuellen Masterplans ausgeführt, wenngleich der Großteil (700 Millionen Euro) der ursprünglich für die Entwicklungsphase vorgesehenen EU-Unterstützung bereits ausgegeben wurde. Infolgedessen musste die Bestandsdauer des SESAR JU bis 2024 verlängert werden, und es mussten zusätzliche EU-Mittel in Höhe von 585 Millionen Euro bereitgestellt werden.
- d) Jede Fassung des ATM-Masterplans enthielt zwar eine globale Kosten-Nutzen-Analyse, die geprüften FuE-Einzelprojekte wurden jedoch ohne spezifische Kosten-Nutzen-Analyse gestartet, die Aufschluss über das Ausmaß des behandelten Problems gibt und belegt, dass die getätigten Investitionen wahrscheinlich einen Nettonutzen erbringen. Einige Projekte waren von den im Zuge der Aktualisierungen des Masterplans vorgenommenen Änderungen des Umfangs betroffen und lieferten nur einen Teil der ursprünglich geplanten Outputs (siehe **Anhang II**).

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

73. Der sichere und effiziente Verkehrsfluss erfordert die Intervention des Flugverkehrsmanagements (ATM), das drei wesentliche Funktionen umfasst: Sicherstellung der Staffelung zwischen Luftfahrzeugen, Herstellung eines Gleichgewichts zwischen Angebot (Flugverkehrskontrolle) und Nachfrage (Flüge) und Bereitstellung von Luftfahrtinformationen für die Luftraumnutzer.

74. Die Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums (SES) zielt auf die Verbesserung der allgemeinen Leistung des Flugverkehrsmanagements ab, indem eine Reihe von Zuständigkeiten aus einer früher zwischenstaatlichen Praxis in den Rahmen der Europäischen Union verlagert wird.

(Errichtung), V6 (Betrieb) und V7 (Außerbetriebnahme). Die Arbeit des SESAR JU bezieht sich auf die Grade V1 bis V3, d. h. die Vorbereitung der Konzepte auf die industrielle Nutzung.

75. Mit der im Jahr 2004 förmlich auf den Weg gebrachten SES-Initiative wurde schrittweise ein Rechtsrahmen geschaffen, der eine Reihe von EU-weiten gemeinsamen verbindlichen Vorschriften über die Sicherheit des Flugverkehrsmanagements, die Erbringung von ATM-Diensten, das Luftraummanagement und die Interoperabilität innerhalb des Netzes umfasst. Dieser Rahmen ist an ein technologisches Modernisierungsprogramm, das "SESAR-Projekt" (Single European Sky ATM Research - Forschung zum Flugverkehrsmanagement für den einheitlichen europäischen Luftraum), gekoppelt, das mit finanziellen Anreizen gestützt wird.

76. Der Hof überprüfte eine Auswahl wesentlicher verordnungsrechtlicher Komponenten der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums, darunter i) das Leistungssystem und die Gebührenregelung, mit dem/der verbindliche Ziele in den vier Leistungsbereichen Sicherheit, Umwelt, Kapazität und Kosteneffizienz sowie Vorschriften betreffend die den Luftraumnutzern anzulastenden Kosten festgelegt werden, ii) die funktionalen Luftraumblöcke, die auf die Optimierung der Dienstleistungserbringung abzielen, die normalerweise unter Berücksichtigung der Staatsgrenzen organisiert wird und iii) die Definitions- und die Entwicklungsphase des SESAR-Projekts, der technologischen Säule der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums, dessen Ziel in der Harmonisierung und Modernisierung der ATM-Verfahren und -Infrastruktur besteht.

77. Der Hof gelangt insgesamt zu dem Schluss, dass die Initiative einen offenkundigen Bedarf ansprach und zu einer höheren Effizienz-Kultur im Flugverkehrsmanagement geführt hat. Das europäische Luftraummanagement ist jedoch weiterhin fragmentiert, und der einheitliche europäische Luftraum als Konzept wurde noch nicht verwirklicht. Die Flugsicherungsgebühren wurden nicht erheblich gesenkt und die flugverkehrsmanagementbedingten Verspätungen steigen wieder an. Das SESAR-Projekt liegt trotz verstärkter Koordinierung und der schrittweisen Einführung technologischer Verbesserungen hinter seinem ursprünglichen Zeitplan zurück und hat sich als wesentlich kostenintensiver als erwartet erwiesen. Im Wesentlichen hat sich die Beteiligung der EU am SESAR-Projekt von einer Intervention mit einer festgesetzten Umsetzungsfrist zu einer eher unbefristeten Verpflichtung entwickelt.

78. Nationale Monopole und Fragmentierung erforderten ein Tätigwerden der EU, das zur SES-Initiative führte. Die für die Initiative festgelegten übergeordneten Ziele wurden

ursprünglich mit Bezug auf die im Jahr 2005 beobachtete Entwicklung des Flugverkehrs formuliert. Als der Verkehrszuwachs danach abflachte, wurden die hochrangigen Ziele im Hinblick auf die Kosteneffizienz nicht nur unerreichbar, sondern verloren in Bezug auf die Kapazität auch an Relevanz. Außerdem sind sie nicht mit den im Rahmen des Leistungssystems festgesetzten Zielen verknüpft (siehe Ziffern 16-21 und 28-29).

Empfehlung 1 - Überprüfung der übergeordneten Ziele

Die Kommission sollte für den einheitlichen europäischen Luftraum eine Definition vorschlagen, die die grundlegenden Aspekte Luftraumarchitektur, Dienstleistungserbringung und Infrastruktur umfasst. Auf dieser Grundlage sollte die Kommission dann die übergeordneten SES-Ziele überprüfen, um sicherzustellen, dass sie ambitioniert genug sind, um die Leistung zu fördern, und dass die für ihre Erreichung festgesetzten Fristen realistisch sind. Die überprüften übergeordneten Ziele sollten zudem mit den EU-weiten Vorgaben des Leistungssystems in Zusammenhang gebracht werden, damit die Fortschritte bei der Verwirklichung dieser Ziele gemessen werden können. Da der laufende zweite Bezugszeitraum 2019 endet, sollten die Ziele für den dritten Bezugszeitraum vor diesem Hintergrund festgelegt werden. Die überprüften übergeordneten Ziele sollten auch Grundlage für die Weiterentwicklung des aktuellen Masterplans sein.

Frist: bis 2019.

79. Das Leistungssystem und die Gebührenregelung stellen grundsätzlich angemessene Werkzeuge zur Minderung der negativen Auswirkungen einer weitgehend monopolistischen Dienstleistungserbringung dar. Sie haben eine Kultur der Effizienz und Transparenz auf Ebene der Flugsicherungsorganisationen (ANSP) gefördert. Allerdings werden die quantitativen Ergebnisse des Systems und der Regelung den Erwartungen nicht gerecht: Die Flugverspätungen lagen im Allgemeinen über den in den Leistungsplänen festgesetzten Zielvorgaben und steigen trotz eines Rekordtiefs im Jahr 2013 seitdem wieder an. Die von den Luftraumnutzern zu entrichtenden Gebührensätze hängen in hohem Maße vom Verkehrsaufkommen ab und sind im Zeitraum 2011-2016 lediglich um 4 % zurückgegangen, was unter dem von der Kommission für die gesamte EU festgelegten Verringerungsziel liegt.

80. Die Fragmentierung wurde nicht in wesentlichem Umfang beseitigt, was in Verbindung mit dem rückläufigen Verkehrsaufkommen in ganz entscheidender Weise dazu beiträgt, dass die quantitativen Ergebnisse des Leistungssystems eher verhalten ausfallen. Die derzeitigen funktionalen Lufträumblocke (FAB) bieten im Wesentlichen zwar ein Forum für die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren von Nachbarstaaten, haben sich bei der Beseitigung der Fragmentierung jedoch als unwirksam erwiesen - sowohl in Bezug auf das Luftraummanagement als auch in Bezug auf die Dienstleistungserbringung oder die technische Ausstattung. Die FAB haben keinen Beitrag zur Förderung einer integrierten oder vorübergehenden grenzüberschreitenden Dienstleistungserbringung geleistet, die ein erhebliches Leistungsverbesserungspotenzial bergen könnte (siehe Ziffern 22-49).

Empfehlung 2 - Analyse sonstiger politischer Optionen zur Beseitigung der Fragmentierung

Die Kommission sollte

- a) angesichts ihrer Wirkungslosigkeit bei der Beseitigung der Defragmentierung prüfen, ob die Beibehaltung der verordnungsrechtlichen Anforderungen für die funktionalen Luftraumblocke einen Zusatznutzen bietet;
- b) strategiepolitische Optionen prüfen, die - alleine oder zusätzlich zu den funktionalen Luftraumblocken - tatsächlich zu Defragmentierung führen und möglicherweise Größenvorteile generieren, und die Umsetzung anhand relevanter Leistungsindikatoren und Zielvorgaben überwachen. Zu diesen Optionen könnte beispielsweise die aktive Förderung der integrierten oder grenzüberschreitenden Dienstleistungserbringung zählen, wobei auch der möglichen Neustrukturierung der Flugsicherungsdienste Rechnung getragen wird.

Frist: bis 2020.

81. Die Überwachungsfunktionen der nationalen Aufsichtsbehörden (NSA) und der Kommission sind von einer Reihe von Einschränkungen betroffen. Die NSA sind nicht in allen Fällen vollständig unabhängig oder uneingeschränkt effektiv. Sie führen keine regelmäßigen Prüfungen wichtiger Elemente der den Nutzern angelasteten Kosten durch, d. h. der Zulässigkeit, der Sparsamkeit und der angemessenen Kostenaufteilung. Diese Aspekte

werden bei der Bewertung der Gebührensätze von der Kommission ebenfalls nicht geprüft. Zudem waren die Leitlinien der Kommission bezüglich der Kostenaufteilung zwischen Strecken- und An-/Abfluggebührenszenen unzureichend, was das Risiko der Quersubventionierung zwischen Strecken- und An-/Abflug-Flugsicherungsdiensten erhöht (siehe **Ziffern 36-37**).

Empfehlung 3 - Sicherstellung der vollständigen Unabhängigkeit und der Kapazität der nationalen Aufsichtsbehörden

Die nationalen Aufsichtsbehörden sollten vollständig unabhängig sein und über die Kapazität zur Wahrnehmung ihrer Funktionen verfügen. Zu diesem Zweck sollten die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass die nationalen Aufsichtsbehörden hierarchisch, finanziell und funktional von den Flugsicherungsorganisationen unabhängig sind und über die für die Kontrolle und Überwachung des Leistungssystems und der Gebührenregelung erforderlichen Ressourcen verfügen. Der Hof stellt fest, dass die unverzügliche Annahme der Bestimmungen des SES2+-Legislativpakets diesbezüglich hilfreich wäre.

Frist: bis 2019.

Empfehlung 4 - Sicherstellung der Kontrolle der Gebührenregelung

Die Kommission und die nationalen Aufsichtsbehörden sollten die in den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehenen Inspektionen regelmäßig durchführen und dabei insbesondere die Zulässigkeit der berechneten Kosten und ihre Aufteilung zwischen Strecken- und An-/Abfluggebührenszenen überprüfen. Die Kommission sollte zusätzliche Leitlinien zur Kostenaufteilung bereitstellen, um eine harmonisierte Rechnungslegung sicherzustellen.

Frist: bis 2019.

82. Die Genehmigung von Leistungsplänen ist ein langwieriges und komplexes Verfahren. Eine Einigung zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten zu erzielen hat sich als schwierig erwiesen, insbesondere in Bezug auf Kapazitäts- und Kosteneffizienzziele. Da die

Kommission keine Zielvorgaben machen kann, spiegeln die in den Leistungsplänen enthaltenen Ziele tendenziell niedrigere Ambitionen wider (siehe **Ziffern 34-35**).

Empfehlung 5 - Straffung des Leistungssystems

Die Kommission sollte das Verfahren zur Genehmigung der Leistungspläne straffen. Dazu sollte sie im Falle von unter Marktbedingungen oder im Rahmen von Dienstleistungsvereinbarungen zwischen Dienstleistern und Luftraumnutzern erbrachten Dienstleistungen aktiv Ausnahmen von dem System fördern. Sind diese Bedingungen nicht gegeben, sollte die Kommission Durchsetzungsbefugnisse haben, um direkt verbindliche Ziele auf der Grundlage der Bewertung des Leistungsüberprüfungsgremiums festzulegen.

Frist: bis 2019.

83. Der Leistungsrahmen dient der Überwachung der ATM-Leistung anhand zentraler Leistungsindikatoren, von denen einige jedoch eine Reihe von Mängeln aufweisen, sodass diese Indikatoren die ATM-Leistung in verschiedenen zentralen Bereichen nicht in geeigneter Weise messen können. Insbesondere erfassen die Indikatoren zur Messung der Kapazität im Hinblick auf Verspätungen lediglich einen kleinen Teil der gesamten Gate-zu-Gate-Erfahrung der Fluggäste und messen nicht die Effizienz in verkehrsarmen Zeiten. Im Bereich Umwelt gibt die Streckenflugeffizienz einerseits zwar Elemente wieder, die außerhalb des Einflusses der Flugsicherungsorganisationen liegen, zielt andererseits jedoch nicht auf die vertikalen Aspekte der Flugeffizienz ab (siehe **Ziffern 30-33**).

Empfehlung 6 - Prüfung bestimmter zentraler Leistungsindikatoren

Für den nächsten Bezugszeitraum sollte die Kommission

- a) im Hinblick auf die Kapazität sicherstellen, dass mit den zentralen Leistungsindikatoren die gesamte Gate-zu-Gate-Verspätung erfasst wird, zugleich aber die angemessene Rechenschaftspflicht der Flugsicherungsorganisationen gewahrt bleibt. Anhand der zentralen Leistungsindikatoren sollte zudem nicht nur die Kapazität für die Bewältigung von Nachfragespitzen gemessen werden können, sondern auch, ob die Ressourcen in verkehrsstarken und verkehrsschwachen Zeiten effizient eingesetzt werden;
- b) mit Blick auf die Umwelt die zentralen Leistungsindikatoren so anpassen, dass die Reaktionsfähigkeit des ATM-Systems auf die gewünschten Flugstrecken der Luftraumnutzer - sowohl in ihren horizontalen als auch vertikalen Dimensionen - gemessen werden kann.

Frist: bis 2019.

84. Die Definitionsphase und die Entwicklungsphase des SESAR-Projekts standen im Zeichen von Bemühungen um Zusagen der zentralen Akteure zu einem gemeinsamen technologischen Plans, und im Rahmen der Entwicklungsphase wurde ein zuvor fragmentiertes FuE-Umfeld in ein koordiniertes Umfeld umgewandelt. Das SESAR JU hat technologische und betriebliche Verbesserungen in Form einer Reihe von "SESAR-Lösungen" auf den Weg gebracht.

85. Die Rolle der EU im SESAR-Projekt hat sich seit seinem Anlaufen in puncto Umfang, Zeitrahmen und Finanzvolumen, die allesamt erheblich ausgeweitet wurden, verändert: An die Stelle einer Entwicklungsphase, die ursprünglich erwartungsgemäß bis 2013 abgeschlossen und dann in die Errichtung durch die Industrieakteure übergehen sollte, ist eine unbefristete, sich stetig wandelnde FuE-Vision unter Voraussetzung langfristiger EU-Unterstützung getreten. Die Aktualisierungen des Masterplans in der Fassung von 2012 und 2015 waren mit erheblichen (formalen und inhaltlichen) Änderungen sowie einer schrittweisen Verschiebung des Zeitpunkts für die Erreichung des Zielkonzepts verbunden:

Die SESAR-Leistungsziele sollen nun bis 2035 und nicht, wie ursprünglich vorgesehen, bis 2020 erreicht werden.

86. Es besteht eine Diskrepanz zwischen dem verordnungsrechtlich festgelegten Zeitrahmen des Gemeinsamen Unternehmens SESAR (SESAR JU) und der geplanten Dauer der von ihm erwarteten FuE-Arbeit. Dies steht der Rechenschaftslegung des SESAR JU in Bezug auf die Ausführung des Masterplans im Wege. Erschwerend kommt hinzu, dass das SESAR JU nicht angemessen über den Grad der Ausführung Bericht erstattet.

87. Bis 2016 war nur ein geringer Teil des geltenden Masterplans ausgeführt, wenngleich der Großteil (700 Millionen Euro) der ursprünglich für die Entwicklungsphase vorgesehenen EU-Unterstützung bereits ausgegeben wurde. Infolgedessen musste die Bestandsdauer des SESAR JU bis 2024 verlängert werden, und es mussten zusätzliche EU-Mittel in Höhe von 585 Millionen Euro bereitgestellt werden (siehe **Ziffern 50-72**).

Empfehlung 7 - Prüfung der Unterstützungsstruktur der EU für Forschung und Entwicklung im Bereich des Flugverkehrsmanagements im Hinblick auf die Ziele

Im Einklang mit den Grundsätzen der besseren Rechtsetzung sollten politische Entscheidungen offen und transparent, auf der Grundlage der besten verfügbaren Erkenntnisse und gestützt auf die umfassende Einbeziehung von Interessengruppen ausgearbeitet werden.

Sollte die Kommission vorschlagen, die FuE-Anstrengungen im Rahmen des ATM über 2024 hinaus weiter zu finanzieren, sollte sie

- a) die EU-Unterstützung angemessen begründen, insbesondere dahin gehend, warum diese Unterstützung weiter gewährt werden sollte, welche Ziele bis wann zu erreichen sind und wie hoch die öffentliche Unterstützung sein muss, damit das bestmögliche Kosten-Nutzen-Verhältnis erzielt werden kann;
- b) analysieren, ob das SESAR JU, eine befristete Struktur, geeignet ist, um diese langfristigen FuE-Anstrengungen zu unternehmen und, falls dies nicht der Fall sein sollte, die erforderlichen Anpassungen vornehmen.

Frist: bis 2020.

Empfehlung 8 - Stärkung der Rechenschaftspflicht des SESAR JU

Die Kommission sollte die Rechenschaftspflicht des SESAR JU stärken, indem sie für die Ausführung des Masterplans klare und terminierte Etappenziele und die dafür vorgesehenen Haushaltsmittel festlegt. Ferner sollte die Kommission vom SESAR JU regelmäßige Berichte über seine Fortschritte hinsichtlich der vollständigen Umsetzung des Masterplans verlangen.

Frist: bis 2018.

88. Jede Fassung des ATM-Masterplans enthielt zwar eine globale Kosten-Nutzen-Analyse, die geprüften FuE-Einzelprojekte wurden jedoch ohne spezifische Kosten-Nutzen-Analyse gestartet, die Aufschluss über das Ausmaß des behandelten Problems gibt und belegt, dass

die getätigten Investitionen wahrscheinlich einen Nettonutzen erbringen. Einige Projekte waren von den im Zuge der Aktualisierungen des Masterplans vorgenommenen Änderungen des Umfangs betroffen und lieferten nur einen Teil der ursprünglich geplanten Outputs (siehe Ziffer 72).

Empfehlung 9 - Priorisierung der EU-Unterstützung für FuE-Lösungen zur Förderung der Defragmentierung und eines wettbewerbsfähigen Umfelds

Die Kommission sollte sicherstellen, dass

- a) nur Projekte mit einem nachgewiesenen Zusatznutzen für das Netz mit EU-Mitteln gefördert werden. Dies ließe sich etwa durch Einführung eines Systems erreichen, das den Mehrwert der Projekte für das Netz anhand einer Bedarfsanalyse bzw. einer Kosten-Nutzen-Analyse für die Projekte bewertet;
- b) im Rahmen des SESAR JU die EU-Unterstützung vorrangig auf die ATM-FuE-Lösungen zur Förderung der Defragmentierung, Interoperabilität und einer gemeinsamen Infrastruktur sowie zur Stärkung der Bedingungen für ein wettbewerbles Umfeld ausgerichtet ist.

Frist: anwendbar ab 2018 auf neue geförderte Projekte.

Dieser Bericht wurde von Kammer II unter Vorsitz von Frau Iliana IVANOVA, Mitglied des Rechnungshofs, in ihrer Sitzung vom 11. Oktober 2017 in Luxemburg angenommen.

Für den Rechnungshof

Klaus-Heiner LEHNE

Präsident

Die SES-Zeitachse

Zusammenfassung der Analyse einer Stichprobe von FuE-Projekten und -Tätigkeiten im Rahmen von SESAR

Das Prüfungsteam zog eine Stichprobe von 11 FuE-Projekten, vier Demonstrationstätigkeiten und einer Studie, die allesamt im Rahmen des SESAR JU durchgeführt wurden. Jedes Stichprobenelement wurde einer ausführlichen Überprüfung unterzogen, deren Schwerpunkt auf Folgendem lag: der Bedarfsanalyse, die zu der Entscheidung führte, die einzelnen Projekte zu starten, der Erbringung der Projektoutputs und der Nutzung dieser Outputs, entweder in einem betrieblichen Kontext oder im Rahmen zusätzlicher FuE-Arbeiten.

Insgesamt hat der Hof Folgendes festgestellt:

Jedes Projekt beruhte auf einer klaren Begründung und konnte mit dem ATM-Masterplan in Verbindung gebracht werden. Allerdings wurde keines der in die Stichprobe einbezogenen FuE-Projekte auf der Grundlage einer Kosten-Nutzen-Analyse eingeleitet, die Aufschluss über das Ausmaß des behandelten Problems gibt und belegt, dass die Investitionen wahrscheinlich einen Nettonutzen erbringen. Im Rahmen der Definitionsphase wurde zwar eine allgemeine Kosten-Nutzen-Analyse für das SESAR-Projekt durchgeführt, die jedoch keine Schlussfolgerung bezüglich des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der einzelnen Projekte zuließ.

Fünf der 11 FuE-Projekte und drei der vier Demonstrationstätigkeiten lieferten nicht die gesamte Palette der ursprünglich vereinbarten Leistungen. Dies war zum Teil auf die vom SESAR JU vorgenommene Umschichtung zurückzuführen, die eine Konzentration auf eine begrenztere Zahl an Projektleistungen ermöglichen sollte, aber auch auf die unzureichende Planung einiger Demonstrationstätigkeiten. Während die in die Stichprobe einbezogenen Demonstrationstätigkeiten im Allgemeinen fristgerecht zum Abschluss gebracht wurden, wurden bei sieben der 11 in die Stichprobe einbezogenen FuE-Projekte Verzögerungen von zwei bis 34 Monaten festgestellt.

Zum Zeitpunkt der Prüfung war nur eine geringe Zahl der Outputs in Lösungen integriert, die in echten Betriebsumgebungen eingesetzt wurden. Von den 11 FuE-Projekten wurden bei vier Projekten die erbrachten Outputs zum Teil tatsächlich betrieblich genutzt. Bei fünf Projekten sind weitere Forschungsmaßnahmen erforderlich, um einen tatsächlichen Nutzen zu erzielen und eine Lösung wurde zum Ende der Forschungstätigkeit gestrichen, da sie nicht den erwarteten Nutzen erbrachte. Ein Projekt erbrachte die geplanten Leistungen und seine Outputs kamen bei den Aktualisierungen des Masterplans zum Einsatz. In den Fällen, in denen die Outputs eingesetzt wurden, wurde ihr Nutzen für die Tätigkeiten nicht systematisch gemessen. Keine der vier Tätigkeiten zur Demonstration spezifischer Funktionalitäten für Flugsicherungsorganisationen und Luftraumnutzer wurde eingesetzt.

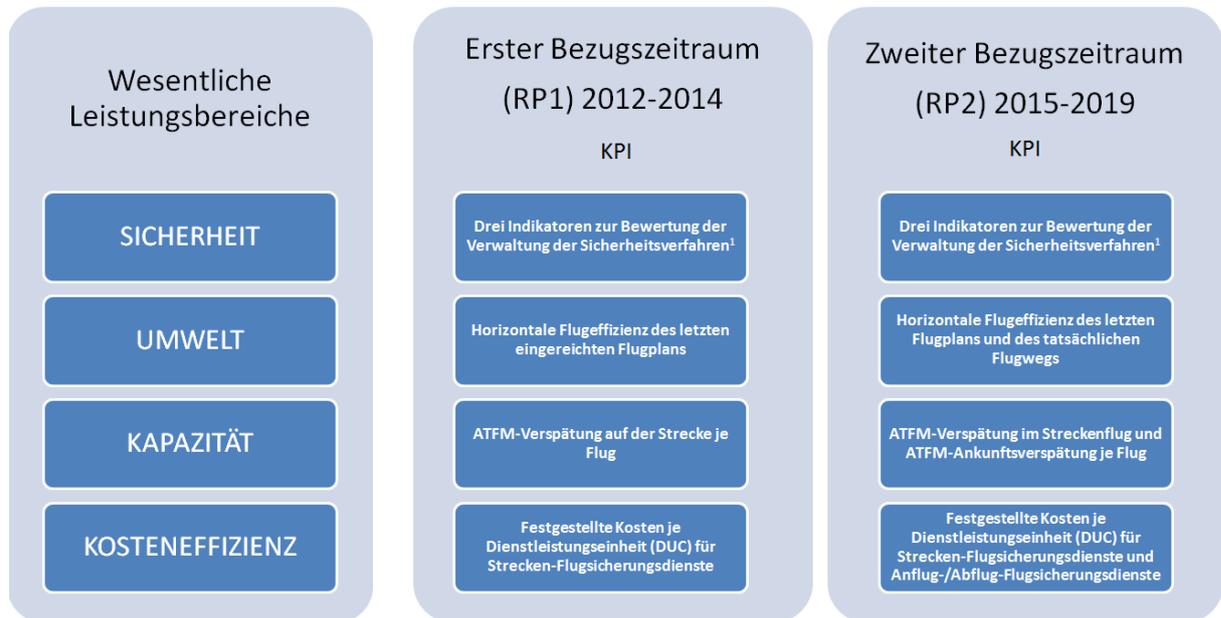
Das Leistungssystem und die Gebührenregelung

Ziel des Leistungssystems ist die Verbesserung der Leistung der Flugsicherungsdienste durch die Festlegung verbindlicher Zielvorgaben für die Flugsicherungsorganisationen. Die Gebührenregelung zielt auf die Erhöhung der Transparenz und Kosteneffizienz ab, indem Vorschriften für die Berechnung der Flugsicherungsgebühren aufgestellt werden.

Sowohl das Leistungssystem als auch die Gebührenregelung beruhen weitgehend auf den früheren Arbeiten und Verfahren von Eurocontrol. In Bezug auf die Leistungsmessung wurden die von Eurocontrol bereits genutzten Messgrößen⁶⁰ im Jahr 2009 in das Leistungssystem der EU übernommen. In der nachstehenden Abbildung sind die wesentlichen Leistungsbereiche und die entsprechenden zentralen Leistungsindikatoren (KPI) aufgeführt, die in den beiden Bezugszeiträumen, auf die das Systems bislang Anwendung gefunden hat, verwendet wurden.

⁶⁰ Seit 1998 bietet das Leistungsüberprüfungsgremium von Eurocontrol den Leitungsgremien von Eurocontrol, die Leistungsindikatoren nutzen und Berichte über die Überprüfung der Leistungsfähigkeit veröffentlichen, unabhängige Beratung.

Zentrale Leistungsindikatoren (KPI) in den einzelnen Bezugszeiträumen

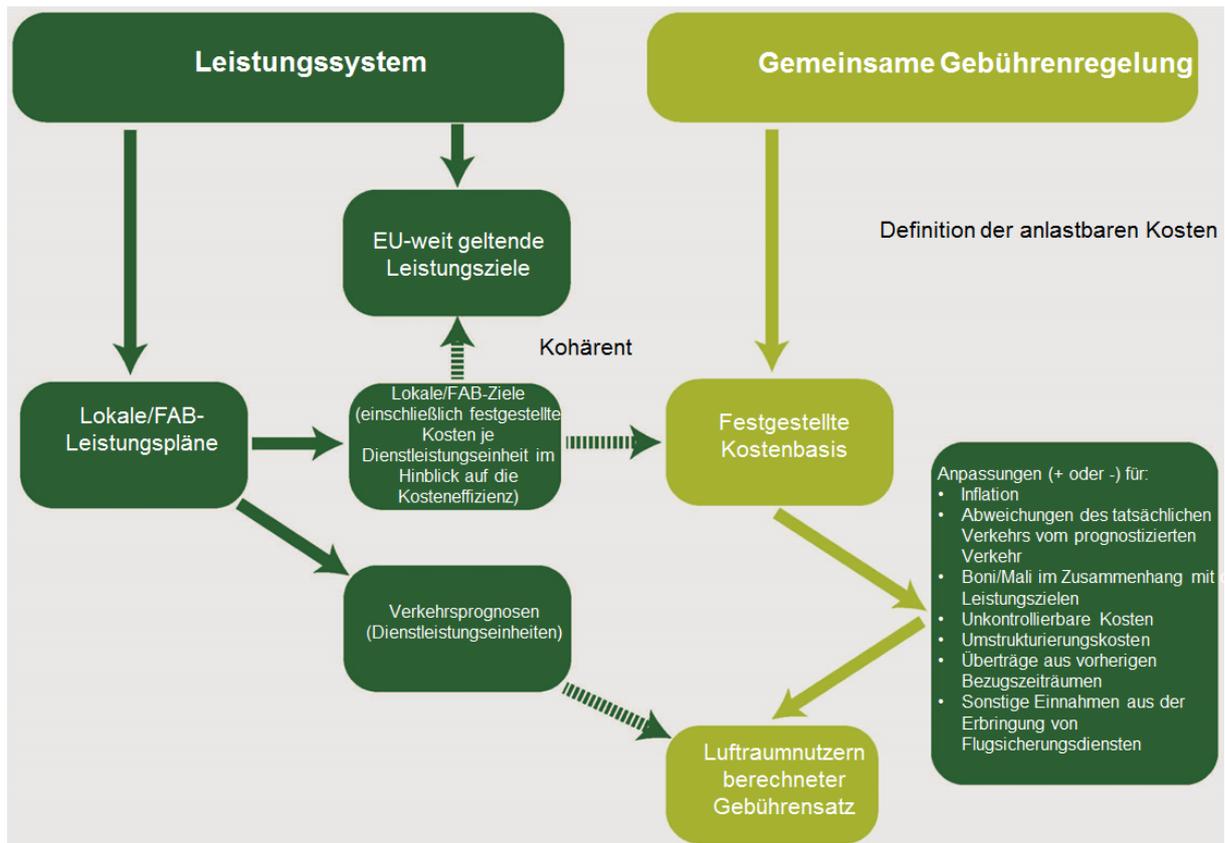


- 1 Wirksamkeit des Sicherheitsmanagements, Anwendung des Systems für die Einstufung des Schweregrads und Anwendung einer Kultur des gerechten Umgangs ("Just Culture").

Auch die SES-Gebührenregelung hat ihren Ursprung in der im Jahr 1970 unterzeichneten multilateralen Eurocontrol-Vereinbarung über die Erhebung von Streckengebühren. Im Jahr 2009 wurde mit dem zweiten SES-Legislativpaket eine wesentliche Änderung der Gebührenregelung eingeführt: Die volle Kostendeckung wurde ersetzt durch ein System, das auf den im Voraus festgestellten Kosten basiert. Statt der Anlastung sämtlicher bei der Erbringung von Flugsicherungsdiensten entstandenen Kosten werden bei diesem System die in jedem Jahr eines festgesetzten Bezugszeitraums maximal anzulastenden Kosten im Verhältnis zum prognostizierten Verkehr im Voraus festgestellt. Die Änderung zielt vorwiegend auf die Kosteneffizienz ab: Durch die vorab erfolgte Deckelung der Kosten der Flugsicherungsdienste werden die Flugsicherungsorganisationen, wenn ihre tatsächlichen Kosten unter dieser Obergrenze bleiben, insofern belohnt, als sie die jeweils erzielte Marge einbehalten können; andererseits können die Flugsicherungsorganisationen den Luftraumnutzern nicht mehr als die vorab festgestellten Kosten in Rechnung stellen und müssen folglich die darüber liegenden Kosten selbst tragen. Dieser Aspekt der Gebührenregelung wird bezeichnet als "Regelung zur Kostenteilung".

Das Leistungssystem und die Gebührenregelung sind insofern eng verknüpft, als die Gebührensätze, die sich aus der Gebührenregelung ergeben, mit den Zielvorgaben für die Kosteneffizienz, die in den für jede Gebührenzone geltenden Leistungsplänen festgelegt sind, in Einklang stehen müssen.

Leistungsziele im Hinblick auf die Kosteneffizienz und Berechnung der Gebührensätze



Die Gebührensätze werden wie folgt berechnet:

- i) Ausgangspunkt ist die festgestellte Kostenbasis, die für die Festlegung der Zielvorgaben in Bezug auf die festgestellten Kosten je Dienstleistungseinheit (DUC-Ziele) jeder Gebührenzone in den Leistungsplänen verwendet wird. Die lokalen DUC-Ziele müssen mit den EU-weiten Kosteneffizienzzielen übereinstimmen. Die Kohärenz wird von der Kommission mit Unterstützung des Leistungsüberprüfungsgremiums bewertet.
- ii) Die festgestellte Kostenbasis einer Gebührenzone setzt sich zusammen aus der Summe der geschätzten anlastbaren Kosten der verschiedenen Anbieter von

Flugsicherungsdiensten. Die Anlastbarkeit der Kosten ist in den Rechtsvorschriften definiert. Diese Kosten bestehen größtenteils aus den Kosten der nationalen Flugsicherungsorganisationen, umfassen unter Umständen jedoch auch Kosten von anderen Stellen, in der Regel von anderen kleineren Flugsicherungsorganisationen (sofern vorhanden), Anbietern von Wetterdiensten und nationalen Aufsichtsbehörden (Kosten für Aufsicht) sowie nationale Beiträge an Eurocontrol. Im Hinblick auf die Art der Kosten bilden Personalkosten den größten Bestandteil (rund 60 % bezogen auf das SES-Gebiet), gefolgt von sonstigen Betriebskosten, Abschreibungen und Kapitalkosten (Eigenkapitalrendite).

iii) An den festgestellten Kosten können bestimmte Anpassungen - positiv oder negativ - vorgenommen werden:

- Inflation. Der Unterschied zwischen tatsächlicher und prognostizierter Inflation.
 - Teilung des Verkehrsrisikos. Hierbei handelt es sich um ein System zur Entschädigung der Flugsicherungsorganisationen und Luftraumnutzer für den Fall, dass der tatsächliche Verkehr vom prognostizierten Verkehr abweicht. Innerhalb bestimmter Verkehrsbandbreiten und der in den Rechtsvorschriften festgelegten Entschädigungsgrenzen müssen die Flugsicherungsorganisationen den Luftraumnutzern dann eine Entschädigung leisten, wenn der tatsächliche Verkehrszuwachs den prognostizierten Zuwachs übersteigt; umgekehrt dürfen die Flugsicherungsorganisationen zusätzliche Kosten berechnen, falls die Entwicklung des tatsächlichen Verkehrs schlechter ist als vorhergesagt.
 - Anreizregelungen. Dies spiegelt die für die Flugsicherungsorganisationen vorgesehenen finanziellen Boni bzw. Mali für die in den Leistungsbereichen Kapazität und Umwelt erzielten Ergebnisse gegenüber den in den Leistungsplänen festgelegten Zielen wider. Boni und Mali bedeuten höhere bzw. niedrigere Gebühren, die den Luftraumnutzern von den Flugsicherungsorganisationen in Rechnung gestellt werden.
 - Von der Kostenteilung ausgenommene Kosten. Bestimmte Kosten, die den Flugsicherungsorganisationen entstehen, sind von der vorstehend
-

beschriebenen "Regelung zur Kostenteilung" ausgenommen, da sie als außerhalb der Kontrolle der Flugsicherungsorganisationen liegend angesehen werden. Hierzu gehören unvorhergesehene Änderungen nationaler Pensionsvorschriften, der Pensionskosten, unvorhergesehene Änderungen in nationalen Steuervorschriften sowie der Kosten oder Einnahmen, die sich aus internationalen Vereinbarungen ergeben; erhebliche Änderungen der Zinssätze für Darlehen sowie unvorhergesehene und neue Kostenpositionen, die nicht im Leistungsplan abgedeckt sind. Diese ausgenommenen Kosten bedürfen einer Anpassung, um sicherzustellen, dass sie vollständig gedeckt werden.

- Umstrukturierungskosten. Die Rechtsvorschriften erlauben die Anlastung der Umstrukturierungskosten der Flugsicherungsorganisationen vorbehaltlich einer Wirtschaftlichkeitsanalyse, die einen Nettonutzen für die Luftraumnutzer belegt, sowie der Genehmigung der Kommission. Im ersten Bezugszeitraum und bis dato im zweiten Bezugszeitraum hat keine Flugsicherungsorganisation Umstrukturierungskosten geltend gemacht.
 - Überträge aus vorherigen Berichtszeiträumen. Dies entspricht den den Flugsicherungsorganisationen entstandenen nicht gedeckten Kosten im vorherigen System zur vollen Kostendeckung, deren Anlastung in den nachfolgenden Bezugszeiträumen genehmigt wurde.
 - Sonstige Einnahmen. Die Einnahmen, welche die Flugsicherungsorganisationen neben den Flugsicherungsgebühren für die geregelte Erbringung von Flugsicherungsdiensten erhalten, sind abzuziehen. Dazu zählen nationale öffentliche Fördermittel, EU-Hilfsprogramme sowie gewerbliche und sonstige Einnahmen.
- iv) Schließlich wird die sich ergebende Nettokostenbasis durch die Verkehrsprognose (ausgedrückt in Dienstleistungseinheiten) geteilt; das Ergebnis ist der Gebührensatz für jedes Jahr, der den Luftraumnutzern für die Erbringung von Flugsicherungsdiensten in der entsprechenden Gebührenzone berechnet wird. Bei
-

den Verkehrsprognosen handelt es sich um die in den Leistungsplänen enthaltenen Prognosen.

Seit dem Bezugsjahr 2014 werden die jährlichen Gebührensätze je Gebührenzone in einem Beschluss der Kommission veröffentlicht, vorausgesetzt, sie werden als konform mit den Vorschriften des Leistungssystems und der Gebührenregelung angesehen.

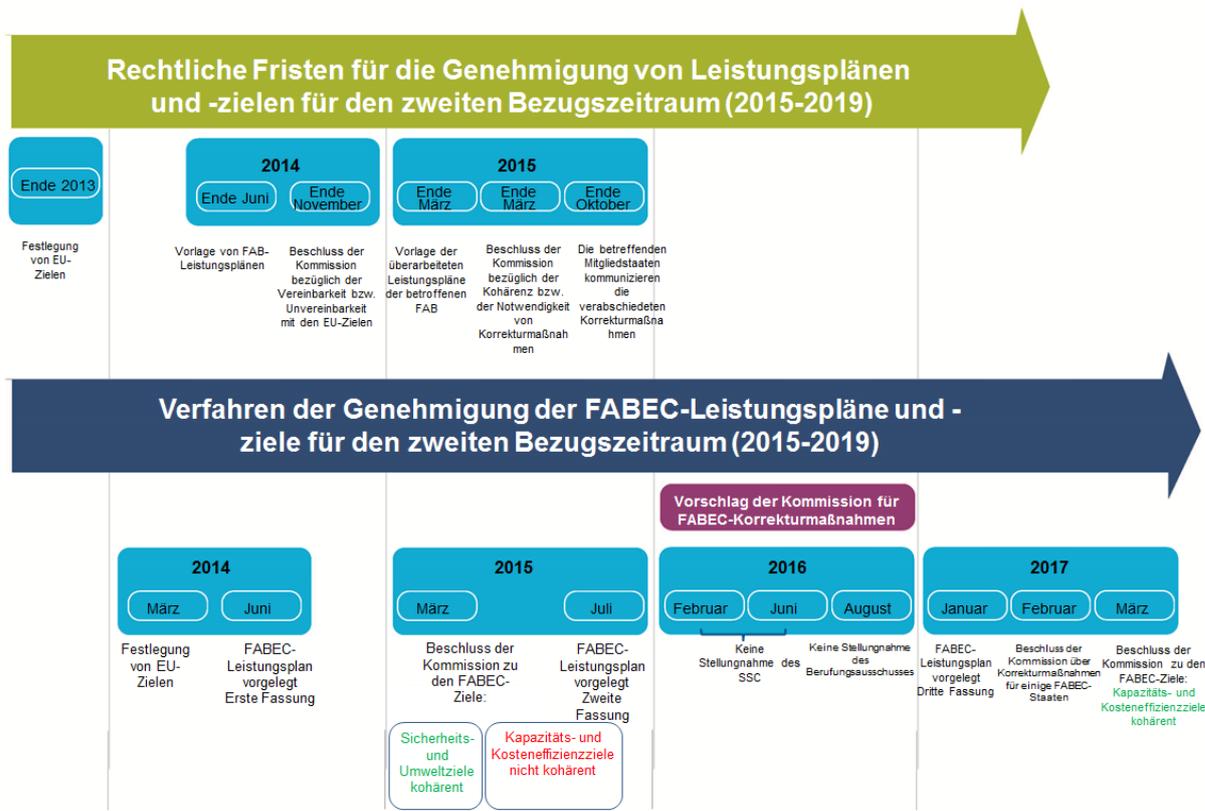
Schließlich werden die regelmäßig im Rahmen der Gebührenregelung gelieferten Informationen über die tatsächliche Kostenentwicklung für das Follow-up des Kosteneffizienzbereichs der Leistungspläne genutzt. Sie bilden außerdem einen wesentlichen Input bei der Erörterung und Festlegung der Kosteneffizienzziele für den nachfolgenden Bezugszeitraum.

Umsetzung des Leistungssystems**Das Verfahren zur Verabschiedung der EU-weiten Kosteneffizienzziele für den zweiten Bezugszeitraum**

- Im September 2013 schlug das Leistungsüberprüfungsgremium ursprünglich eine durchschnittliche Senkung der Streckengebührenkosten je Dienstleistungseinheit von 4,6 % pro Jahr vor.
 - Die Kommission beschloss, ein ehrgeizigeres Ziel von 4,9 % im Ausschuss für den einheitlichen Luftraum vorzuschlagen; die Mitgliedstaaten machten geltend, dass zusätzliche Kostensenkungen über die im ersten Bezugszeitraum vereinbarte Höhe hinaus schwer zu erreichen seien und sich auf die Kapazität auswirken würden.
 - Infolge der mangelnden Unterstützung des Ausschusses für den einheitlichen Luftraum bot die Kommission zwei neue Alternativen an: entweder eine Senkung der Streckengebührenkosten je Dienstleistungseinheit um 4,6 % auf Grundlage eines prognostizierten Jahresverkehrszuwachses von 2,6 % oder eine Senkung der Streckengebührenkosten je Dienstleistungseinheit um 3,3 % auf Grundlage eines prognostizierten Jahresverkehrszuwachses von 1,2 %.
 - Obwohl die Kommission sich für die Alternative aussprach, die zu einer stärkeren Verringerung der Kosten je Dienstleistungseinheit führt und für einen besseren Interessensausgleich zwischen den Luftraumnutzern und den Flugsicherungsorganisationen sorgt, sah sie sich mangels einer qualifizierten, diese Alternative unterstützenden Mehrheit zur Annahme der zweiten, weniger ehrgeizigen Alternative gezwungen.
-

- Die EU-weiten Ziele wurden förmlich in einem Beschluss der Kommission vom 11. März 2014 mit einer Verzögerung von zwei Monaten gegenüber der in den Rechtsvorschriften vorgesehenen Frist (12 Monate vor Beginn des Bezugszeitraums) festgelegt.

Functional Airspace Block Europe Central (FABEC - Funktionaler Luftraumblock Zentraleuropa): Leistungsplan und Festlegung der Zielvorgaben



ANTWORTEN DER KOMMISSION AUF DEN SONDERBERICHT DES EUROPÄISCHEN RECHNUNGSHOFS

„EINHEITLICHER EUROPÄISCHER LUFTRAUM: EINE VERÄNDERTE KULTUR, ABER KEIN EINHEITLICHER LUFTRAUM“

ZUSAMMENFASSUNG

I. Unter Luftverkehrsmanagement (Air Traffic Management – ATM) ist das dynamische, integrierte Management des Flugverkehrs und des Luftraums, einschließlich Flugverkehrsdiensten, Luftraummanagement und Verkehrsflussregelung, zu verstehen (Begriffsbestimmung 10 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004). Die Bereitstellung von Luftfahrtinformationen an die Luftraumnutzer erfolgt ferner durch Flugsicherungsdienste, die Flugverkehrsdienste, die Verkehrsflussregelung und das Luftraummanagement unterstützen.

VII. Die Kommission und das Leistungsüberprüfungsgremium (Performance Review Body – PRB) überwachen regelmäßig die Leistungen der Flugsicherungsdienste. Was die verfehlten Kapazitätsziele der zurückliegenden zwei Jahre anbelangt, so fordert die Kommission die Mitgliedstaaten aktuell auf, Korrekturmaßnahmen vorzuschlagen, wie in den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehen. Mit diesen Maßnahmen sollte angestrebt werden, in den kommenden Jahren die Situation zu berichtigen und die Kapazitätslage zu verbessern.

Die Kommission ist der Auffassung, dass die Kosteneffizienzziele auf der Grundlage der festgestellten Kosten je Dienstleistungseinheit festgelegt werden. Sie räumt zwar ein, dass die Kosteneffizienz weiter verbessert werden sollte und dass es unter Umständen möglich gewesen wäre, ehrgeizigere Ziele zu setzen, stellt jedoch fest, dass die vorgesehenen Ziele erreicht wurden. Unabhängig davon ist es nach geltendem Recht gestattet, zusätzlich zu den Zielen eine Reihe von Anpassungen vorzunehmen (einschließlich der Anlastung von Kostenelementen aus der Zeit vor Einführung des Leistungssystems), und dies hatte zur Folge, dass die Gebührensätze nicht analog zu den Kosteneffizienzzielen des Leistungssystems gesunken sind.

VIII. Nach Ansicht der Kommission sollten die Ergebnisse des Leistungssystems und der Gebührenregelung auch im Vergleich zu dem Zeitraum bewertet werden, in dem diese Regelungen nicht in Kraft waren. Aus Abbildung 1 geht hervor, dass Verspätungen und Kosten seit 2011 tendenziell eine stabile Entwicklung aufweisen. Zuvor war die Leistung nicht konsequent überwacht worden, so dass nicht garantiert werden konnte, dass bei Verspätungen und Kosten vertretbare Grenzen eingehalten wurden.

IX. Die Kommission ist sich bewusst, dass einigen nationalen Aufsichtsbehörden (National Supervisory Authority – NSA) keine Ressourcen in angemessener Höhe zur Verfügung stehen. Mit ihrem Vorschlag zum zweiten SES-Paket soll dieser Mangel u. a. durch mehr Unabhängigkeit für die NSA behoben werden.

X. Nach Auffassung der Kommission ist das langwierige und komplexe Verfahren für die Festlegung von Zielen vor allem auf die Prüfung im Rahmen des Ausschussverfahrens zurückzuführen, das im grundlegenden Rechtsakt für die Festlegung der Ziele gefordert wird. Ihr Vorschlag für eine Neufassung der SES-Gesetzgebung (SES 2+) enthält mögliche Alternativen. Die Erfahrung zeigt, dass die Kommission oder jede sonstige Regulierungsbehörde für Flugsicherungsdienste mehr Autonomie bei der Festlegung von Zielen benötigt und dass die Mitgliedstaaten für eine Einbeziehung in Entscheidungen, die andere Mitgliedstaaten direkt betreffen, nicht umfassend genug informiert sind.

XI. Nach Ansicht der Kommission stehen das SESAR-Projekt und das SESAR JU vollständig im Einklang mit den jeweiligen Rechtsrahmen, die sich tatsächlich weiterentwickelt haben.

Die Kommission ist ferner der Auffassung, dass das SESAR JU eine stabilere Vision für das künftige ATM-System verfolgt, das im Rahmen seiner öffentlich-privaten Partnerschaft entwickelt

und im europäischen ATM-Masterplan und im Arbeitsprogramm des gemeinsamen Unternehmens formal angenommen wurde. Bei der Entwicklung des Masterplans, der Vision und der Tätigkeit des SESAR JU werden seit 2007 das sich kontinuierlich weiterentwickelnde Umfeld der Luftfahrt und die Ergebnisse der Entwicklungsphase berücksichtigt. Der Rechtsrahmen hat sich ebenfalls dementsprechend weiterentwickelt.

Die Kommission ist der Ansicht, dass sich die vorstehende Entwicklung nicht notwendigerweise negativ auf die Rechenschaftspflicht des SESAR JU auswirkt, sondern dass diese gegebenenfalls sogar gestärkt wurde.

Soweit der Kommission bekannt ist, wird der Hof eine gesonderte Prüfung zur Errichtung von SESAR durchführen, die sie begrüßt. Zumindest aus operationeller Sicht sollten bei der Bewertung des Beitrags des SESAR-„Projekts“ zur Leistung des europäischen ATM die Ergebnisse berücksichtigt werden, die in allen Abschnitten des Projekts erzielt wurden. Die tatsächlichen Leistungssteigerungen können erst gemessen werden, wenn die SESAR-Lösungen implementiert und im gesamten europäischen ATM-Netz eingeführt wurden.

XII. Siehe Antwort der Kommission zu den Empfehlungen 1 bis 9.

EINLEITUNG

2. Unter Luftverkehrsmanagement (ATM) ist das dynamische, integrierte Management des Flugverkehrs und des Luftraums, einschließlich Flugverkehrsdiensten, Luftraummanagement und Verkehrsflussregelung, zu verstehen (Begriffsbestimmung 10 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004). Die Bereitstellung von Luftfahrtinformationen an die Luftraumnutzer erfolgt ferner durch Flugsicherungsdienste, die Flugverkehrsdienste, die Verkehrsflussregelung und das Luftraummanagement unterstützen.

BEMERKUNGEN

19. Die hochrangigen politischen Ziele wurden im Jahr 2005 formuliert. Zu dieser Zeit wurde für den Luftverkehr ein Zuwachs um schätzungsweise 3-4 % pro Jahr prognostiziert.

21. Nach Ansicht der Kommission waren die hochrangigen Ziele anspruchsvoll und als politische Weichenstellung gedacht, um zu unterstreichen, dass Handlungsbedarf bestand. Sie wurden in qualitativer Hinsicht beschrieben, und wenngleich sie nicht anhand eines bestimmten Ausgangswertes gemessen wurden, wurde als Bezugsfrist das Jahr 2025 bestimmt. Hingegen stützen sich die im Rahmen des Leistungssystems festgelegten Ziele, die nach einer eingehenden Analyse zugrunde liegender Annahmen und Gründe aufgestellt wurden, auf genau definierte Leistungsindikatoren.

26.

a) Die Kommission und das PRB überwachen regelmäßig die Leistungen der Flugsicherungsdienste. Was die verfehlten Kapazitätsziele der zurückliegenden zwei Jahre angeht, so fordert die Kommission die Mitgliedstaaten aktuell auf, Korrekturmaßnahmen vorzuschlagen, wie in den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehen. Mit diesen Maßnahmen sollte angestrebt werden, in den kommenden Jahren die Situation zu berichtigen und die Kapazitätslage zu verbessern.

b) Die Kommission ist der Auffassung, dass die Kosteneffizienzziele auf der Grundlage der festgestellten Kosten je Dienstleistungseinheit festgelegt werden. Sie räumt zwar ein, dass die Kosteneffizienz weiter verbessert werden sollte und dass es unter Umständen möglich gewesen wäre, ehrgeizigere Ziele zu setzen, stellt jedoch fest, dass die vorgesehenen Ziele erreicht wurden. Unabhängig davon ist es nach geltendem Recht gestattet, zusätzlich zu den Zielen eine Reihe von Anpassungen vorzunehmen (einschließlich der Anlastung von Kostenelementen aus der Zeit vor

Einführung des Leistungssystems), und dies hatte zur Folge, dass die Gebührensätze nicht analog zu den Kosteneffizienzzielen des Leistungssystems gesunken sind.

c) Die Kommission verweist auf die Bemerkungen des Hofes in Ziffer 31 und ihre Antwort zu dieser Ziffer.

28. Die Kommission ist der Auffassung, dass das Leistungssystem die tragende Säule des leistungsorientierten Ansatzes der Initiative für den einheitlichen Luftraum darstellt.

29. Nach Ansicht der Kommission waren die hochrangigen Ziele anspruchsvoll und als politische Weichenstellung gedacht, um zu unterstreichen, dass Handlungsbedarf bestand. Sie wurden in qualitativer Hinsicht beschrieben, und wenngleich sie nicht anhand eines bestimmten Ausgangswertes gemessen wurden, wurde als Bezugsfrist das Jahr 2025 bestimmt. Hingegen stützen sich die im Rahmen des Leistungssystems festgelegten Ziele, die nach einer eingehenden Analyse zugrunde liegender Annahmen und Gründe aufgestellt wurden, auf genau definierte Leistungsindikatoren.

30. Nach Auffassung der Kommission stellt die Festlegung des Leistungssystems und seiner Indikatoren einen wichtigen Fortschritt des leistungsorientierten Ansatzes und eine Abwendung von der früher üblichen Leistungsüberwachung dar. Die Indikatoren wurden je nach Datenverfügbarkeit und Rechenschaftspflicht der Interessenträger festgelegt.

31. Die Kommission ist der Ansicht, dass die vertikale Effizienz ebenfalls von Faktoren abhängt, die außerhalb des Einflussbereichs der Flugsicherungsorganisationen liegen (Flugplanung, Flughafenkapazität, Lärmschutzaufgaben und Einschränkungen in Bezug auf das Gelände).

32. Nach Auffassung der Kommission sind für die Festlegung von Zielvorgaben für Indikatoren ausreichende historische Daten erforderlich. Dies war für einige der Indikatoren im Nahbereich nicht der Fall, als die Zielfestlegungen für den zweiten Bezugszeitraum erfolgten. Die Möglichkeit der Zusammenlegung von Indikatoren, die sich auf verschiedene Flugabschnitte beziehen (Gate-to-Gate-Verspätung), richtet sich nach den verwendeten Parametern, und es muss für eine eindeutige Zuweisung der Verantwortung für die jeweiligen Verspätungen an die verschiedenen Flugverkehrskontrollstellen gesorgt werden.

33. Die Kommission möchte klarstellen, dass es derzeit zwar keinen spezifischen Indikator zur Messung der Kapazität gibt, dass dieser Aspekt jedoch im Rahmen der Leistung der Netzfunktionen kontinuierlich überwacht wird.

35. Nach Auffassung der Kommission ist das langwierige und komplizierte Verfahren für die Festlegung von Zielen vor allem auf die Prüfung im Rahmen des Ausschussverfahrens zurückzuführen, das im grundlegenden Rechtsakt für die Festlegung der Ziele gefordert wird. Ihr Vorschlag für eine Neufassung der SES-Gesetzgebung (SES 2+) enthält mögliche Alternativen. Die Erfahrung zeigt, dass die Kommission oder jede sonstige Regulierungsbehörde für Flugsicherungsdienste mehr Autonomie bei der Festlegung von Zielen benötigt und dass die Mitgliedstaaten für eine Einbeziehung in Entscheidungen, die andere Mitgliedstaaten direkt betreffen, nicht umfassend genug informiert sind.

37.

a) Die Kommission ist sich bewusst, dass einigen NSA keine Ressourcen in angemessener Höhe zur Verfügung stehen. Mit ihrem Vorschlag zum zweiten SES-Paket soll dieser Mangel u. a. durch eine größere Unabhängigkeit der NSA behoben werden.

b) Die Überprüfung der Erstattungsfähigkeit der Kosten ist vor allem Aufgabe der NSA als denjenigen Stellen, die für die Ausarbeitung der Leistungspläne, die Leistungsaufsicht und die Überwachung der Leistungspläne und -ziele zuständig sind.

c) Die Kommission hat 2015 eine Studie bezüglich der Zuteilung von Strecken- bzw. An- und Abflugkosten in Auftrag gegeben. Das Ergebnis der Studie wird derzeit im Rahmen der Überprüfung der Verordnungen über Leistungssysteme und eine gemeinsame Gebührenregelung vor Bezugszeitraum 3 berücksichtigt. Potenzielle Änderungen der Abrechnungsverfahren müssen auch unter dem Gesichtspunkt des Verwaltungsaufwands, den derartige Änderungen verursachen können, bewertet werden.

d) Der Kommission ist dieses Problem bekannt, und sie sucht im Rahmen der laufenden Überarbeitung der Verordnungen über Leistungssysteme und eine gemeinsame Gebührenregelung nach Lösungen.

38. Die Kommission unterstreicht, dass im geltenden Rechtsrahmen verbindliche Kriterien für die Einrichtung von funktionalen Luftraumblöcken (FAB) vorgesehen sind. Zum Zeitpunkt der Verabschiedung dieses Rechtsrahmens galten diese Kriterien als ausreichend, um gegen die Fragmentierung des europäischen Luftraums vorzugehen. Deshalb leitete die Kommission Vertragsverletzungsverfahren gegen einige Mitgliedstaaten ein.

47. Die Kommission möchte klarstellen, dass dieser Vergleich zwischen den USA und der EU im Rahmen der zwischen den USA und der EU bestehenden Kooperationsvereinbarung und mit Unterstützung von Eurocontrol durchgeführt wird. Bei diesem Vergleich werden jedoch nicht die Komplexitäten und Besonderheiten der beiden Systeme berücksichtigt, da einfache Indikatoren zugrunde gelegt wurden. Daher sollten Produktivitätsanalysen auch auf der Grundlage eingehender Analysen auf der Ebene von Betriebsstellen (Flugsicherungszentralen) durchgeführt werden, damit Größenvorteile umfassend nachgewiesen werden können.

48. Die Kommission betont, dass diese Analyse auf der Ebene der Flugsicherungszentralen nicht ausgereift ist und es gegebenenfalls verfrüht wäre, Schlussfolgerungen zu Größenvorteilen zu ziehen. Es ist eine Tatsache, dass in Europa kleinere Flugsicherungszentralen in einigen Fällen kostengünstiger sind als größere Flugsicherungszentralen.

59.

a) Die Kommission räumt ein, dass in der Verordnung zur Gründung des SESAR JU die Abwicklung des gemeinsamen Unternehmens vor der voraussichtlichen Beendigung der FuE-Tätigkeiten im Rahmen des ATM-Masterplans vorgesehen ist. Nach Ansicht der Kommission stellt dies jedoch nicht notwendigerweise einen Widerspruch dar.

b) Die Kommission ist der Auffassung, dass die Rolle, die das SESAR JU bei der Fortschreibung des europäischen ATM-Masterplans spielt, mit dem Rechtsrahmen im Einklang steht.

60. Die Kommission verweist auf ihre Antwort zu Ziffer 59 Buchstabe b. Die Kommission teilt die Ansicht, dass der aktuelle Rahmen verbessert werden kann, um die Kontinuität der Arbeit des gemeinsamen Unternehmens durch einen reibungsloseren Übergang von einem Finanzrahmen zum nächsten zu sichern. Sie ist allerdings der Meinung, dass der Rahmen weder die Effizienz des Projekts noch die Rechenschaftspflicht des SESAR JU gefährdet, bei denen es sich um Elemente handelt, die mit den Arbeitsprogrammen des gemeinsamen Unternehmens für die vorgesehene Bestandsdauer des JU gemäß der Verordnung (EU) Nr. 721/2014 in Verbindung stehen. Im Rahmen des SESAR-Projekts wurden die drei Phasen, aus denen das Projekt besteht, planmäßig eingeleitet und miteinander verbunden; seit 2014 werden SESAR-Lösungen umgesetzt.

62. Nach Auffassung der Kommission wurden die Luftraumnutzer ausreichend in die Genehmigung von Aktualisierungen für den europäischen ATM-Masterplan einbezogen. Gemäß Verordnung sind die Luftraumnutzer mit 10 % der Stimmrechte im Verwaltungsrat des SESAR JU vertreten und verfügen damit nach den beiden Gründungsmitgliedern (EU und Eurocontrol) über den größten Stimmenanteil.

63. Die Kommission ist der Ansicht, dass mit FuE-Tätigkeiten operationelle Konzepte und damit verbundene Technologien, deren Machbarkeit vorab nicht bekannt ist, bewiesen und validiert werden sollen. Ausgehend davon ist die Änderung ihres Umfangs eine nahe liegende und wirksame Möglichkeit, um ihre Ergebnisse und die für die Projekte bereitgestellten Mittel bestmöglich zu nutzen.

64. Die Kommission verweist auf ihre Antwort zu Ziffer 63. Sie stellt ferner fest, dass die Rückmeldungen zu den Umsetzungstätigkeiten die Möglichkeit boten, diese zu überprüfen.

Gemeinsame Antwort zu den Ziffern 68, 69 und 72 Buchstaben a und c.

Die Kommission verweist auf ihre Antworten zu den Ausführungen des Hofes in den Ziffern XI und 59.

72.

d) Die Kommission ist der Ansicht, dass mit FuE-Tätigkeiten operationelle Konzepte und damit verbundene Technologien, deren Machbarkeit vorab nicht bekannt ist, bewiesen und validiert werden sollen. Ausgehend davon ist die Änderung ihres Umfangs eine nahe liegende, zwangsläufige und wirksame Möglichkeit, um ihre Ergebnisse bestmöglich zu nutzen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

73. Unter Luftverkehrsmanagement (ATM) ist das dynamische, integrierte Management des Flugverkehrs und des Luftraums, einschließlich Flugverkehrsdiensten, Luftraummanagement und Verkehrsflussregelung, zu verstehen (Begriffsbestimmung 10 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004). Die Bereitstellung von Luftfahrtinformationen an die Luftraumnutzer erfolgt ferner durch Flugsicherungsdienste, die Flugverkehrsdienste, die Verkehrsflussregelung und das Luftraummanagement unterstützen.

77. Die Kommission betont, dass das ursprüngliche Konzept eines einheitlichen europäischen Luftraums darin bestand, diesen „über ein schrittweise stärker integriertes Luftraummanagement und die Entwicklung neuer Konzepte und Verfahren für das Flugverkehrsmanagement“ zu schaffen (Erwägungsgrund 3 der Verordnung (EG) Nr. 551/2004). Dieses Konzept hat sich nie zu einem operationellen Ausblick auf eine in Bezug auf die Zahl von Flugsicherungszentralen optimalere Luftraumarchitektur entwickelt. Nicht einmal die FAB-Initiative hat in diesem Bereich greifbare Ergebnisse erbracht.

78. Nach Ansicht der Kommission waren die hochrangigen Ziele anspruchsvoll und als politische Weichenstellung gedacht, um zu unterstreichen, dass Handlungsbedarf bestand. Sie wurden in qualitativer Hinsicht beschrieben, und wenngleich sie nicht anhand eines bestimmten Ausgangswertes gemessen wurden, wurde als Bezugsfrist das Jahr 2025 bestimmt. Hingegen stützen sich die im Rahmen des Leistungssystems festgelegten Ziele, die nach einer eingehenden Analyse zugrunde liegender Annahmen und Gründe aufgestellt wurden, auf genau definierte Leistungsindikatoren.

Empfehlung 1 – Prüfung hochrangiger Ziele

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu.

Die Kommission möchte jedoch betonen, dass hochrangige SES-Ziele, die langfristig erfüllt werden sollen, erfahrungsgemäß die Gefahr bergen, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt an Bedeutung verlieren, selbst wenn ihnen eine eingehende Analyse zugrunde liegt. Diese Ziele können nur dann erreicht werden, wenn die ATM-Gemeinschaft umfassend Eigenverantwortung übernimmt. Aus der SES-Initiative ist u. a. deshalb noch immer kein wirklich einheitlicher Luftraum hervorgegangen, weil keine gemeinsame Vision bzw. Vorstellung in Bezug auf das nach dem Modernisierungsprozess anvisierte ATM-System besteht, die nicht nur die technologische Perspektive betrifft, sondern auch den organisatorischen und operationellen Aufbau.

Die Kommission ist ebenfalls der Meinung, dass es lohnt, Anstrengungen in die Definition dieser Vision bzw. Vorstellung zu investieren, die schließlich zu konkreten Schritten zu ihrer Verwirklichung führen könnten.

80. Nach Ansicht der Kommission sollten die Ergebnisse des Leistungssystems und der Gebührenregelung auch im Vergleich zu dem Zeitraum bewertet werden, in dem diese Regelungen nicht in Kraft waren. Aus Abbildung 1 geht hervor, dass Verspätungen und Kosten seit 2011 tendenziell eine stabile Entwicklung aufweisen. Zuvor war die Leistung nicht konsequent überwacht worden, so dass nicht garantiert werden konnte, dass bei Verspätungen und Kosten vertretbare Grenzen eingehalten wurden.

Empfehlung 2 – Analyse sonstiger politischer Optionen zur Beseitigung der Fragmentierung

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu und wird diese folgendermaßen umsetzen.

Die Kommission hat bereits verschiedene Versuche zur Förderung einer stärker integrierten grenzüberschreitenden Erbringung von Flugsicherungsdiensten unternommen. Neben der erfolglosen FAB-Initiative schlug die Kommission 2013 eine Überarbeitung des SES-Rechtsrahmens (SES 2+) einschließlich der Entflechtung der so genannten Infrastrukturdienstleistungen vor.

Das Ziel dieses Vorschlags bestand darin, die Erbringung dieser Leistungen oder ihre Erbringung als gemeinsame Unterstützungsdienstleistungen stärker am Wettbewerb zu orientieren. Bedauerlicherweise wird der Vorschlag zu SES 2+ noch immer in den Verhandlungen auf institutioneller Ebene blockiert. Im Zusammenhang mit dem Leistungssystem schlug sie 2013 eine Bestimmung vor, die im gleichen Jahr verabschiedet wurde und nach der die Anlastung von Umstrukturierungskosten vorbehaltlich einer Wirtschaftlichkeitsanalyse, mit der ein nach und nach erzielter Nettotonnen für die Luftraumnutzer nachgewiesen wird, zulässig ist.

Bisher haben die Mitgliedstaaten von dieser Bestimmung jedoch keinen Gebrauch gemacht. Die Modernisierung der ATM-Infrastruktur auf der Grundlage einer umfassenden Digitalisierung und von Branchenpartnerschaften bietet konkrete Möglichkeiten für eine integrierte oder grenzüberschreitende Leistungserbringung. Aktuell prüft die Kommission diese Möglichkeit in Verbindung mit der notwendigen Konsolidierung und Rationalisierung der ATM-Infrastruktur im Rahmen des SESAR-Projekts, der erforderlichen neuen Luftraumarchitektur und der Überprüfung des Leistungssystems.

Empfehlung 3 – Sicherstellung der vollständigen Unabhängigkeit und vollen Kapazität der nationalen Aufsichtsbehörden

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu.

Das Problem der vollständigen Unabhängigkeit und vollen Kapazität, die die nationalen Aufsichtsbehörden zur Ausübung ihrer Funktion benötigen, wurde von der Kommission bereits in ihrer Mitteilung zum SES 2+ (COM(2013) 408 final, S. 6-7) thematisiert. Um den autonomen und effektiven Betrieb von NSA zu gewährleisten, muss eine ordnungsgemäße Trennung zwischen NSA und Flugsicherungsorganisationen sichergestellt werden.

Die Kommission unterstreicht, dass die Verabschiedung von SES 2+ auch vom unverzüglichen Handeln der Mitgesetzgeber abhängt.

Die Einhaltung der für die Umsetzung dieser Empfehlung gesetzten Frist hängt davon ab, ob der derzeitige Stillstand in Bezug auf SES 2+ überwunden werden kann.

Empfehlung 4 – Sicherstellung der durchgehenden Kontrolle der Gebührenregelung

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu und wird diese folgendermaßen umsetzen:

Die Überprüfung der Erstattungsfähigkeit der Kosten ist vor allem Aufgabe der NSA als derjenigen Stellen, die für die Ausarbeitung der Leistungspläne, die Leistungsaufsicht und die Überwachung der Leistungspläne und -ziele zuständig sind.

Die Kommission könnte vor allem in Fällen eingreifen, in denen Mitgliedstaaten um eine Überarbeitung ihrer Leistungspläne ersucht haben. Parallel dazu wird die Kommission im Rahmen der laufenden Überarbeitung der Verordnungen über Leistungssysteme und eine gemeinsame Gebührenregelung vor Bezugszeitraum 3 die Anforderungen für die Erstattungsfähigkeit überprüfen.

Empfehlung 5 – Straffung des Leistungssystems

Soweit es ihren Zuständigkeitsbereich betrifft, stimmt die Kommission der Empfehlung zu.

Die Kommission hebt hervor, dass nach den geltenden Vorschriften bereits Ausnahmen vom System in Fällen gestattet sind, in denen An- und Abflug-Dienstleistungen, Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsdienste, Flugberatungsdienste oder Wetterdienste unter Marktbedingungen erbracht werden. Bisher haben sich die Mitgliedstaaten lediglich im Fall einiger weniger An- und Abflug-Dienstleistungen für deren Erbringung unter Marktbedingungen entschieden. Was die Möglichkeiten der Kommission zur Festlegung verbindlicher Ziele angeht, so können diese erst nach Überarbeitung der SES-Verordnungen (SES 2+) durchgesetzt werden. Sie ist daher auf die Mitwirkung des Rates und des Europäischen Parlaments angewiesen (dies betrifft auch die Frist.)

83. Die Kommission wird die Bemerkungen des Hofes im Rahmen der laufenden Überarbeitung der Verordnungen über Leistungssysteme und eine gemeinsame Gebührenregelung vor Bezugszeitraum 3 in Betracht ziehen.

Empfehlung 6 – Prüfung bestimmter wesentlicher Leistungsindikatoren

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu und wird diese folgendermaßen umsetzen:

Was die spezifischen Indikatoren des Leistungssystems anbelangt, so werden diese Indikatoren derzeit vor Beginn des nächsten Bezugszeitraums (RP3) geprüft, und die Kommission wird die Bemerkungen des Hofes im Rahmen dieser Überprüfung berücksichtigen. Die Einführung neuer oder überarbeiteter Indikatoren hängt jedoch maßgeblich von der Verfügbarkeit genauer und relevanter Daten ab.

Gemeinsame Antwort der Kommission zu den Ziffern 85 und 86.

Die Kommission verweist auf ihre Antwort zu den Ziffern XI und 59.

Empfehlung 7 – Prüfung der Unterstützungsstruktur der EU im Bereich FuE des Flugverkehrsmanagements im Hinblick auf ihre Ziele

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu.

Die Kommission teilt die Ansicht, dass stabile Strukturen geschaffen werden müssen, um die Kontinuität des SESAR-Innovationszyklus zu sichern, und dass sie mit den geeigneten gesetzlichen und finanziellen Instrumenten ausgestattet werden müssen, die auch die Zusammenarbeit mit Branchenpartnerschaften unterstützen. Eine der großen Stärken des SESAR-Projekts besteht in dem Bestreben, die Interessenträger in sämtliche Prozesse einzubeziehen. Unter diesem Gesichtspunkt stellt SESAR eine richtungweisende Initiative der EU dar, bei der insbesondere im Rahmen des SESAR JU und des SESAR-Errichtungsrahmens auf die zunehmende Unterstützung von Interessenträgern gesetzt wird.

Die Kommission ist jedoch der Ansicht, dass es dank der Ergebnisse der Entwicklungsphase, der Reife der Partnerschaft und eines besseren Verständnisses der künftigen Herausforderungen des Luftverkehrs möglich ist, einen ATM-Innovationszyklus in Gang zu setzen, der alle drei Phasen des

SESAR-Projekts und dessen Partner miteinander verbindet und zu weiter gesteckten Leistungszielen des einheitlichen europäischen Luftraums beiträgt. Dies ist das Ergebnis der vor allem vom SESAR JU geleiteten Arbeiten. Der Innovationszyklus und die ihm zugrunde liegenden Umsetzungsmechanismen und -stellen ermöglichen heute eine bessere Priorisierung von Lösungen, die die Defragmentierung, eine höhere Leistungsfähigkeit des ATM und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Branche fördern.

Das Ziel der Kommission besteht darin, Rahmenbedingungen zu schaffen, die diese Partnerschaften unterstützen und ihnen Orientierung auf dem Weg zur Erreichung der Politikziele der Union geben. Die Kommission bewertet derzeit potenzielle Optionen im Rahmen des nächsten mehrjährigen Finanzrahmens in Bezug darauf, wie der vollständige SESAR-Innovationszyklus effizienter in die Mechanismen für einen einheitlichen europäischen Luftraum eingebunden und der lebenszyklusbasierte Ansatz in ihre Verkehrspolitik integriert werden können.

Empfehlung 8 – Verstärkung der Rechenschaftspflicht des SESAR JU

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu.

Die Kommission wird gegenüber dem SESAR JU weiterhin auf eine Stärkung der Rechenschaftspflicht des gemeinsamen Unternehmens hinwirken, die im Wesentlichen vom Engagement der Mitglieder für die vereinbarte Vision und von einem effizienten Rahmen für deren Umsetzung abhängt.

Die im Rahmen der SESAR-Entwicklungs- und -Errichtungsphasen erzielten Ergebnisse haben zu einer Stabilisierung der in der jüngsten Fassung des ATM-Masterplans definierten SESAR-Vision (SESAR 2020) beigetragen, die nunmehr eine bessere Abstimmung von Prioritäten und Investitionen sowie einen gezielteren Einsatz von EU-Mitteln gestattet. Alle Mitglieder des SESAR JU unterstützen diese Vision. Jetzt kommt es darauf an, diese Vision in verbindliche Jahres- und Mehrjahresarbeitsprogramme zu überführen, in denen Ziele und Zwischenziele für die Arbeit des SESAR JU festgelegt werden.

Empfehlung 9 - Priorisierung der EU-Unterstützung für FuE-Lösungen zur Förderung der Defragmentierung und eines wettbewerbsfähigen Umfelds

Die Kommission stimmt der Empfehlung zu.

Die Kommission befürwortet die Notwendigkeit, die Bemühungen verstärkt und vorrangig auf FuE-Lösungen des ATM zur Förderung der Defragmentierung, Interoperabilität und einer gemeinsamen Infrastruktur sowie zur Stärkung der Bedingungen für ein wettbewerbsfähiges Umfeld auszurichten. Bei den aktuellen Verfahren zur Vergabe von EU-Mitteln ist bereits in den Vergabekriterien die Bewertung der Bedeutung der Projekte im Rahmen des SESAR-Innovationszyklus und der Wirkung von EU-Mitteln vorgesehen. Die Kommission stellt sicher, dass diese Kriterien bei Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen sorgfältig bewertet werden.

Der auf das Netzwerk ausgerichtete Ansatz ist bereits fest im SESAR-Innovationszyklus verankert. So werden vor allem die im ATM-Masterplan ausgewiesenen ATM-Funktionen, die erwiesenermaßen mit einem Beitrag zur Netzleistung verbunden sind und eine synchrone Einführung erfordern, im Rahmen von gemeinsamen Vorhaben in den Errichtungsrahmen aufgenommen (Verordnung (EU) Nr. 409/2013) und unter der Koordinierung des SESAR-Errichtungsmanagements eingeführt. Im Mittelpunkt der EU-Förderung für die SESAR-Errichtung stehen gemeinsame Projekte, die im CEF-Mehrjahresprogramm und den entsprechenden Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen als Prioritäten ausgewiesen werden.

Wie in der Antwort zu Empfehlung 7 ausgeführt, wird die Kommission die Herstellung leistungsfähigerer Verbindungen mit anderen Mechanismen des einheitlichen europäischen Luftraums und die Schaffung von stabilen Strukturen im Rahmen des SESAR-Innovationszyklus

anstreben und diese mit den geeigneten gesetzlichen und finanziellen Instrumenten ausstatten, die vorrangig mit einem Mehrwert für die Netzleistung verbunden sind.

Verfahrensschritt	Datum
Annahme des Prüfungsplans/Prüfungsbeginn	11.5.2016
Offizielle Übermittlung des Berichtsentwurfs an die Kommission (oder eine andere geprüfte Stelle)	24.7.2017
Annahme des endgültigen Berichts nach Abschluss des kontradiktorischen Verfahrens	11.10.2017
Eingang der offiziellen Antworten der Kommission (oder einer anderen geprüften Stelle) in allen Sprachen	23.11.2017

Bei dieser Prüfung untersuchte der Hof ausgewählte zentrale Komponenten der Initiative zur Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums (SES), deren Ziel in der Verbesserung der allgemeinen Leistung des Flugverkehrsmanagements (ATM) besteht.

Der Hof gelangt insgesamt zu dem Schluss, dass die Initiative einen offenkundigen Bedarf anspricht und zu einer höheren Effizienz-Kultur im Flugverkehrsmanagement geführt hat. Das europäische Luftraummanagement ist jedoch weiterhin fragmentiert, und der einheitliche europäische Luftraum als Konzept wurde noch nicht verwirklicht. Die Flugsicherungsgebühren wurden nicht erheblich gesenkt und die flugverkehrsmanagementbedingten Verspätungen steigen wieder an. Auch wenn das SESAR-Projekt, die technologische Säule des einheitlichen europäischen Luftraums, die Koordinierung förderte und nach und nach technologische Verbesserungen auf den Weg bringt, liegt es hinter seinem ursprünglichen Zeitplan zurück und benötigt deutlich mehr Finanzmittel als erwartet. Im Wesentlichen hat sich die Beteiligung der EU am SESAR-Projekt von einer Intervention mit einer festgesetzten Umsetzungsfrist zu einer eher unbefristeten Verpflichtung entwickelt.

Der Hof unterbreitet der Europäischen Kommission und den Mitgliedstaaten eine Reihe von Empfehlungen zur Verbesserung der Wirksamkeit des einheitlichen europäischen Luftraums.



EUROPÄISCHER
RECHNUNGSHOF



Amt für Veröffentlichungen

EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxemburg
LUXEMBURG

Tel. (+352) 4398-1

Kontaktformular: eca.europa.eu/de/Pages/ContactForm.aspx
Website: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors