

**REGULIERUNGSFOLGENABSCHÄTZUNG**

**ZUR**

**ERWEITERUNG DES EASA-SYSTEMS AUF DIE REGULIERUNG VON  
FLUGVERKEHRSMANAGEMENT UND FLUGSICHERUNGSDIENSTEN**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>5</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>1. EINFÜHRUNG UND UMFANG DER AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>11</b>
1.1 KONTEXT.....	11
1.2 EIN ITERATIVER PROZESS DER FOLGENABSCHÄTZUNG .....	12
1.2.1 „Bessere Rechtsetzung“ .....	12
1.2.2 Aufgabenstellung.....	12
1.2.3 Die vorläufige Folgenabschätzung der Kommission .....	14
1.2.4 Die abschließende Folgenabschätzung der Kommission .....	14
1.2.5 Die vorliegende Regulierungsfolgenabschätzung.....	14
<b>2. REGULIERUNGSFOLGENABSCHÄTZUNG</b> .....	<b>16</b>
2.1 ANSATZ FÜR DIE FOLGENABSCHÄTZUNG .....	16
2.1.1 Qualitative und quantitative Folgenabschätzung .....	16
2.1.2 Methodik der Folgenabschätzung .....	16
2.2 KONSULTATION DER BETEILIGTEN .....	18
2.3 PROBLEMANALYSE.....	19
2.3.1 Das Sicherheitsniveau im Bereich Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste in Europa .....	19
2.3.1.1 Quelle der sicherheitsrelevanten Informationen.....	19
2.3.1.2 Sicherheitskultur und Meldewesen .....	19
2.3.1.3 Gesamtzahl der Unfälle, Störungen oder Ereignisse im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste .....	21
2.3.1.4 Unfälle, Störungen oder Ereignisse im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste und zugehörige Kategorien.....	22
2.3.1.5 Tödliche Unfälle, bei denen Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste mitwirkende Faktoren waren .....	23
2.3.1.6 Wichtigste Risikobereiche .....	25
2.3.1.7 Kosten sicherheitsrelevanter Vorfälle .....	26
2.3.2 Der Rechtsrahmen.....	27
2.3.2.1 Der globale Rechtsrahmen: ICAO.....	27
2.3.2.2 Vorschriftenerstellung und Normung bzw. Standardisierung in Europa .....	28
2.3.2.3 Der fragmentierte Rechtsrahmen .....	29
2.3.3 Prozesse auf nationaler Ebene .....	31
2.3.3.1 Die „Top Ten“ der von ESIMS festgestellten Verstöße.....	31
2.3.3.2 Die gegenwärtigen Maßnahmen im Bereich der Sicherheitsaufsicht im Rahmen von Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdiensten .....	31
2.3.4 Entwicklungsbedingte Herausforderungen .....	32
2.3.5 Schlussfolgerungen und Begründung für die Maßnahmen der EU .....	32
2.4 ZIELE UND INDIKATOREN .....	33
2.4.1 Ziele.....	33
2.4.2 Allgemeine Ziele.....	33
2.4.3 Spezifische Ziele .....	33
2.4.4 Operationelle Ziele.....	35
2.4.5 Indikatoren.....	36
2.5 VERFÜGBARE OPTIONEN .....	39
2.5.1 Optionen für die vorläufige Folgenabschätzung .....	39
2.5.2 In dieser Regulierungsfolgenabschätzung berücksichtigte Optionen.....	40
2.6 BESTE OPTION FÜR DIE ERWEITERUNG DER ZUSTÄNDIGKEIT DER EASA AUF DIE SICHERHEITSREGULIERUNG IM BEREICH FLUGVERKEHRSMANAGEMENT/FLUGSICHERUNGSDIENSTE .....	43

2.6.1 Alternative Optionen .....	43
2.6.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen.....	43
2.6.2.1 Zuständige Behörden .....	43
2.6.2.2 Anbieter von Flugverkehrsmanagement- und Flugsicherungsdiensten.....	44
2.6.2.3 Weitere Anbieter mehrerer Dienste .....	46
2.6.2.4 Organisationen für Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung .....	48
2.6.2.5 Ausbildungsorganisationen und Ärzte .....	49
2.6.2.6 Übersicht über die betroffenen Organisationen.....	49
2.6.3 Auswirkungen auf die Sicherheit .....	50
2.6.4 Wirtschaftliche Auswirkungen .....	54
2.6.4.1 Normungsinspektionen durch die Agentur .....	55
2.6.4.2 „Horizontale“ Regulierung des Sicherheits- und Qualitätsmanagementsystems .....	56
2.6.4.3 Aufsicht über Instandhaltungsorganisationen .....	57
2.6.4.4 Konformitätsprüfung der Bordelektronik von Luftfahrzeugen aus Drittstaaten .....	58
2.6.4.5 Kosten für Schäden .....	58
2.6.4.6 Sicherheitsanalyse und Vorschriftenerstellung seitens der Agentur.....	59
2.6.4.7 Zusammenfassung der wirtschaftlichen Auswirkungen .....	59
2.6.5 Auswirkungen auf die Umwelt .....	61
2.6.6 Soziale Auswirkungen .....	61
2.6.6.1 Zuständige Behörden .....	61
2.6.6.2 Industrie .....	61
2.6.6.3 EUROCONTROL und Agentur .....	61
2.6.6.4 Zusammenfassung der sozialen Auswirkungen.....	62
2.6.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA .....	62
2.6.7.1 „Neue Konzeption“.....	62
2.6.7.2 Erteilung von Betriebsgenehmigungen an Luftfahrtunternehmen .....	63
2.6.7.3 Zusammenfassung der Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft.....	64
2.6.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option .....	64
2.7 BETRIEBSKONZEPT .....	65
2.7.1 Alternative Optionen .....	65
2.7.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen.....	67
2.7.2.1 Verschiedene Aufgaben .....	67
2.7.2.2 Zuständige Behörden .....	68
2.7.2.3 Konzeptentwickler .....	68
2.7.2.4 Flugverkehrsdienstleister (ATSP) .....	68
2.7.2.5 Übersicht über die betroffenen Organisationen.....	69
2.7.3 Auswirkungen auf die Sicherheit .....	69
2.7.4 Wirtschaftliche Auswirkungen .....	72
2.7.5 Auswirkungen auf die Umwelt .....	75
2.7.6 Soziale Auswirkungen .....	75
2.7.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA .....	75
2.7.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option .....	77
2.8 VERKEHRSSFLUSSREGELUNG (AIR TRAFFIC FLOW MANAGEMENT, ATFM) .....	77
2.8.1 Alternative Optionen .....	77
2.8.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen.....	78
2.8.2.1 Zuständige Behörden .....	78
2.8.2.2 Anbieter im Bereich Verkehrsflussregelung (ATFM).....	78
2.8.2.3 Andere am Flugbetrieb beteiligte Organisationen.....	78
2.8.2.4 Sonstige Beteiligte in der Luftfahrt.....	79
2.8.2.5 Übersicht über die betroffenen Organisationen.....	79
2.8.3 Auswirkungen auf die Sicherheit .....	79
2.8.4 Wirtschaftliche Auswirkungen .....	81
2.8.5 Auswirkungen auf die Umwelt .....	83

2.8.6 Soziale Auswirkungen .....	83
2.8.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA .....	84
2.8.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option .....	84
2.9 LUFTRAUMMANAGEMENT (AIRSPACE MANAGEMENT, ASM) .....	84
2.9.1 Alternative Optionen .....	84
2.9.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen.....	85
2.9.3 Auswirkungen auf die Sicherheit .....	85
2.9.4 Wirtschaftliche Auswirkungen .....	87
2.9.5 Auswirkungen auf die Umwelt .....	89
2.9.6 Soziale Auswirkungen .....	89
2.9.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA .....	89
2.9.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option .....	90
2.10 KLEINE UND MITTLERE UNTERNEHMEN .....	90
2.10.1 Alternative Optionen .....	90
2.10.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen .....	91
2.10.3 Auswirkungen auf die Sicherheit .....	91
2.10.4 Wirtschaftliche Auswirkungen .....	93
2.10.5 Auswirkungen auf die Umwelt.....	94
2.10.6 Soziale Auswirkungen.....	95
2.10.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA.....	95
2.10.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option .....	96
2.11 ZERTIFIZIERUNG GESAMTEUROPÄISCHER FLUGSICHERUNGSORGANISATIONEN .....	96
2.11.1 Alternative Optionen .....	96
2.11.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen .....	97
2.11.3 Auswirkungen auf die Sicherheit .....	97
2.11.4 Wirtschaftliche Auswirkungen .....	98
2.11.5 Auswirkungen auf die Umwelt.....	99
2.11.6 Soziale Auswirkungen.....	99
2.11.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA.....	99
2.11.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option .....	100
<b>3. SCHLUSSFOLGERUNGEN .....</b>	<b>101</b>

**Abkürzungsverzeichnis**

ACC	Area Control Centre (Bezirkskontrollstelle)
AIB	Accident Investigation Body (Unfalluntersuchungsstelle)
AFIS	Aerodrome Flight Information Service (Flughafen-Fluginformationsdienst)
AMC	Acceptable Means of Compliance (Annehmbares Nachweisverfahren)
ANS	Air Navigation Services (Flugsicherungsdienste)
ANSP	Air Navigation Service Provider (Flugsicherungsorganisation)
AOC	Air Operator Certificate (Flugverkehrsbetreiberzeugnis)
ASM	Airspace Management (Luftraummanagement)
AST	Annual Safety Template (jährliche Sicherheitsvorlage)
ATC	Air Traffic Control (Flugverkehrskontrolle)
ATCO	Air Traffic Control Official (Flugverkehrskontrollbeamter)
ATFM	Air Traffic Flow Management (Verkehrsflussregelung)
ATM	Air Traffic Management (Flugverkehrsmanagement)
ATS	Air Traffic Services (Flugverkehrsdienste)
ATSP	Air Traffic Service Provider (Flugverkehrsdienstleister)
CFIT	Controlled Flight Into Terrain (Zusammenstoß mit dem Boden im kontrollierten Flug)
CFMU	Central Flow Management Unit (Zentrale Verkehrsflussregelungsstelle)
CoO	Concept of Operations (Betriebskonzept)
CRD	Comment Response Document (Kommentarantwortdokument)
CS	Certification Specification (Zulassungsspezifikation)
CTR	Controlled airspace volume around an aerodrome (kontrollierter Luftraumabschnitt um einen Flughafen)
DOA	Design Organisation Approval (Genehmigung als Entwicklungsbetrieb)
EASA	European Aviation Safety Agency (Europäische Agentur für Flugsicherheit)
EC	European Commission (Europäische Kommission)
ECAC	European Civil Aviation Conference (Europäische Zivilluftfahrtkonferenz)
EGNOS	European Geostationary and Navigation Overlay Service (Europäische Erweiterung des geostationären Navigationssystems)
GA	Grundlegende Anforderungen
ESARR	EUROCONTROL Safety Regulatory requirements (EUROCONTROL – Anforderungen im Bereich der Sicherheitsregelung)
ESIMS	ESARR Implementation Monitoring and Support (Überwachung und Unterstützung der Umsetzung der ESARR)
EU	Europäische Union
FAB	Functional Airspace Block (funktionaler Luftraumblock)
FIR	Flight Information Region (Fluginformationsgebiet)
FMP	Flow Management Position (Verkehrsflussregelungsposition)
FUA	Flexible Use of the Airspace (flexible Luftraumnutzung)
GSA	GNSS Supervisory Authority (GNSS-Aufsichtsbehörde)

GNSS	Global Navigation Satellite System (globales Satellitennavigationssystem)
HLG	High Level Group (hochrangige Gruppe)
HST	High Speed Train (Hochgeschwindigkeitszug)
ICAO	International Civil Aviation Organisation (Internationale Zivilluftfahrtorganisation)
ICASC	International Committee for Airspace Standards and Calibration (Internationaler Ausschuss für Luftraumnormen und Kalibrierung)
ICB	Industry Consultation Body (Konsultationsgremium der Industrie)
IFR	Instrument Flight Rules (Instrumentenflugregeln)
IRs	Implementing Rules (Durchführungsvorschriften)
IS-SG	Inter-Service Steering Group (Dienststellenübergreifende Lenkungsgruppe)
JAMC	Joint (civil-military) Airspace Management Cell (Gemeinsame (zivile/militärische) Luftraummanagementzelle)
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LCIP	Local Convergence and Implementation Plan (lokaler Konvergenz- und Umsetzungsplan)
MCA	Multi-Criteria Analysis (Mehrkriterienanalyse)
MS	Mitgliedstaat
NAA/NSA	National (or Civil) Aviation Authority/Supervisory Authority (Nationale (oder zivile) Luftfahrtbehörde/Aufsichtsbehörde)
NPA	Notice for Proposed Amendment (Ankündigung eines Änderungsvorschlags)
OPS	Operations (Betrieb)
POA	Production Organisation Approval (Genehmigung als Herstellungsbetrieb)
QMS	Qualitätsmanagementsystem
RIA	Regulatory Impact Assessment (Regulierungsfolgenabschätzung)
RNAV	Area Navigation (Flächennavigation)
RVSM	Reduced vertical Separation Minima (reduzierte Höhenstaffelung)
SARPs	Standards And Recommended Practices (Normen, Richtlinien und Empfehlungen)
SES	Single European Sky (Einheitlicher Europäischer Luftraum)
SESAR	Single European Sky ATM Research (Europäisches Flugverkehrsmangementsystem der neuen Generation)
SJU	SESAR Joint Undertaking (Gemeinsames Unternehmen für das SESAR)
SMS	Sicherheitsmanagementsystem
SRC	Safety Regulation Commission (Kommission für Sicherheitsregelung)
TSA	Temporary Segregated Areas (zeitweilig getrennte Gebiete)
TWR	Tower (Kontrollturm)
UAS	Unmanned Aerial Systems (Unbemanntes Luftfahrzeugsystem)
UIR	Upper (flight) Information Region (oberes Fluginformationsgebiet)
VLJ	Very Light Jet (sehr leichtes Düsenflugzeug)
VZÄ	Vollzeitäquivalent

## Zusammenfassung

Gegenstand dieser Regulierungsfolgenabschätzung (Regulatory Impact Assessment, RIA) ist, aus dem Blickwinkel Europas eine Bewertung der möglichen Folgen vorzunehmen, die sich aus der Erweiterung der Grundverordnung<sup>1</sup> auf das Flugverkehrsmanagement (Air Traffic Management, ATM) und auf Flugsicherungsdienste (Air Navigation Services, ANS) ergeben könnten.

Die vorliegende Regulierungsfolgenabschätzung (RIA) stützt sich auf die im Jahr 2005 auf Veranlassung der Dienststellen der Kommission durchgeführte vorläufige Folgenabschätzung. Sie wurde von der Agentur nach der vom Exekutivdirektor der Agentur genehmigten Methodik zur Umsetzung der Bestimmungen von Absatz 5.3 des Vorschriftenerstellungsverfahrens der Agentur durchgeführt.

Die Interessengruppen wurden umfassend konsultiert, insbesondere wurden ihre 1860 Antworten auf die NPA 2007-16 in dem von der Agentur am 18. März 2008 veröffentlichten CRD 2007-16 präsentiert.

Die RIA untermauert die Stellungnahme der Agentur, derzufolge das EASA-System<sup>2</sup> zu folgenden Zwecken genutzt werden soll:

- Verbesserung der Sicherheit von ATM und ANS, die etwa 18 Unfälle pro Jahr (davon 1/3 mit Todesopfern) und etwa 90 000 Störungen in den nächsten beiden Jahrzehnten verursachen könnte;
- Senkung der Kosten, die infolge ATM/ANS-bezogener Unfälle und Störungen in EU-27+4<sup>3</sup> anfallen könnten und die auf etwa 680 Mio. EUR/Jahr geschätzt werden können;
- Umsetzung eines umfassenden Systemkonzepts für die Regulierung der Sicherheit der Zivilluftfahrt;
- Schaffung eines belastbaren Rechtsrahmens in EU-27+4, der von der Erbringung von Dienstleistungen sowie von anderen Formen der Regulierung oder behördlichen Maßnahmen klar getrennt ist;
- Unterstützung des gesamteuropäischen SESAR-Projekts durch die Festlegung einer einzigen Sicherheitsregulierungsstelle, die die Entwicklungen verfolgen und die Umsetzung durch die frühzeitige Identifizierung von Zulassungsmöglichkeiten vereinfachen kann;
- Verbesserung der Meldequote von Störungen und ATM-Ereignissen.

Es wurden allgemeine, spezifische und operationelle Ziele benannt. Außerdem wurden in der vorliegenden RIA Ergebnisindikatoren zu den spezifischen Zielen verwendet.

Im Anschluss an die auf die NPA 2007-16 eingegangenen Kommentare hielt es die Agentur für nötig, eine Bewertung der Auswirkungen einer Erweiterung ihrer Grundverordnung im Vergleich zu einer Einbettung ihrer Sicherheitsregulierungsfunktion in den Rahmen des Einheitlichen Europäischen Luftraums vorzunehmen.

Sie ermittelte auch diejenigen der in der NPA 2007-16 gestellten Fragen, für die eine Folgenabschätzung vorgenommen werden musste, bevor Schlussfolgerungen gezogen werden konnten:

---

<sup>1</sup> Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit, zur Aufhebung der Richtlinie 91/670/EWG des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 und der Richtlinie 2004/36/EG (ABl. L 79 vom 19.3.2008, S. 1).

<sup>2</sup> Das EASA-„System“ umfasst die komplementären Funktionen der Agentur und der zuständigen Luftfahrtbehörden der Mitgliedstaaten in Bezug auf die Ausführung ihrer jeweiligen Regulierungsaufgaben, die ihnen vom Gesetzgeber übertragen wurden.

<sup>3</sup> Dem „EASA-System“ gehören neben EU-27 noch Island, Liechtenstein, Norwegen und die Schweiz an.

- Frage 1, die sich darauf bezog, ob es sich bei der Entscheidung über die Betriebskonzepte um eine behördliche Funktion oder um eine Funktion der Flugverkehrsdienstleister handelt;
- Frage 3, die sich darauf bezog, ob beim Luftraummanagement (ASM) und bei der Verkehrsflussregelung (ATFM) von einem Regulierungs- oder Dienstleistungscharakter auszugehen ist;
- Frage 6, die sich darauf bezog, ob die Erbringung bestimmter Dienstleistungen keiner Zulassung unterliegen sollte;
- Frage 8, die sich darauf bezog, ob die Zulassung gesamteuropäischer ATM/ANS-Anbieter durch die Agentur vorgenommen werden sollte, und welche Kriterien in einem solchen Fall für die Definition des gesamteuropäischen Charakters der Dienstleistung zur Anwendung kommen sollten.

Für jeden zu analysierenden Punkt wurden alternative Optionen entwickelt. Diese Optionen wurden auf ihre Auswirkungen bzw. Folgen hinsichtlich Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz, ihre soziale Auswirkungen und ihren Zusammenhang mit anderen einschlägigen Regelungen der Gemeinschaft bewertet. Anschließend wurden sie anhand dimensionsloser „gewichteter Benotungen“ in Übereinstimmung mit einer Mehrkriterienanalyse miteinander verglichen.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Bewertungen fasste die Agentur in ihrer Stellungnahme die folgenden Beschlüsse:

- Auswahl der Option 0B (siehe Abschnitt 2.6), das heißt, Erweiterung des Geltungsbereichs der Grundverordnung statt Einbettung der Funktion der Agentur in die Rechtsvorschriften zum Einheitlichen Europäischen Luftraum, da die erstgenannte Option unter Sicherheitsaspekten doppelt so gut abschnitt wie die letztgenannte Option und zugleich in allgemein wirtschaftlicher Hinsicht die kostengünstigste Option war. Ihre sozialen Auswirkungen sind sehr begrenzt und können problemlos gemindert werden, indem die betreffenden VZÄ (Vollzeitäquivalente) an die Agentur übertragen werden. Schließlich ist dies die einzige Option, die eine Trennung zwischen den Sicherheitsaspekten und den anderen Aspekten der Regulierung ermöglicht;
- Aufgabe der Optionen 1A und 1B (siehe Absatz 2.7) und somit Erlass der Empfehlung, Bestimmungen für die Sicherheitsregulierung des „generischen“ Betriebskonzepts nicht in die Grundverordnung aufzunehmen. Dies wird jedoch das Gemeinsame Unternehmen für das SESAR und die Agentur nicht davon abhalten, geeignete Vereinbarungen zu treffen, um auch unter dem Aspekt der Regulierung einen Beitrag zur Validierung der zu erbringenden SESAR-Leistungen im Sicherheitsbereich zu leisten;
- Auswahl der Option 1C, in deren Rahmen das „spezifische“ Betriebskonzept (das sowohl den Luftraumnutzern als auch den Dienstleistern Verpflichtungen auferlegt) als Regulierungsaktivität betrachtet wird, unabhängig davon, ob dies auf EU-Ebene oder nationaler Ebene erfolgt. Diese Option schneidet doppelt so gut ab wie die Option 1D (d. h. Betrachtung als Teil der Dienstleistung); sie schneidet nämlich unter Sicherheitsaspekten viel besser ab, impliziert keine zusätzlichen Kosten, minimiert die Auswirkungen auf andere, nicht in den Aufgabenbereich der Agentur fallende Rechtsvorschriften im Bereich der Luftfahrt und ist zugleich unter Umweltschutzaspekten und sozialen Aspekten neutral;
- Auswahl der Option 3C (siehe Absatz 2.8), in deren Rahmen die zentrale Verkehrsflussregelung (ATFM) als Regulierungsfunktion betrachtet wird, während die lokale/regionale ATFM als operationelle Funktion betrachtet wird, da diese Option das Höchstmaß an positiven sicherheitsrelevanten Auswirkungen, die stärkste Kostensenkung und eine unumstrittene Vereinbarkeit mit den Grundsätzen und Regeln für den fairen Wettbewerb im Binnenmarkt mit sich bringt;

- Empfehlung der Option 3D (siehe Absatz 2.9), in deren Rahmen das Luftraummanagement (ASM) auf EU-Ebene oder nationaler Ebene sowie während der strategischen, prätaktischen und taktischen Phase stets als Regulierungsfunktion betrachtet wird, da diese Option die beiden alternativen Optionen unter Sicherheitsaspekten und wirtschaftlichen Aspekten übertrifft (keine zusätzlichen Kosten) und zugleich auch mit nicht unter das Mandat der Agentur fallenden derzeitigen Rechtsvorschriften vereinbar ist; dies wird jedoch Staaten nicht daran hindern, ASM-Funktionen auf lokaler Ebene an Flugsicherungsorganisationen zu delegieren, sofern sie dies wünschen;
- Auswahl der Option 6B (siehe Absatz 2.10), die bedeutet, dass die KMU, die Flughafen-Fluginformationsdienste (AFIS) oder Vorfeldkontrolldienste anbieten, verhältnismäßigen gemeinsamen Vorschriften unterliegen und verpflichtet sein sollten, ihre Leistungsfähigkeit zu erklären, da diese Option etwa viermal besser abschneidet als ihre Alternativen, insbesondere in Bezug auf wirtschaftliche Effizienz und Zusammenhang mit anderen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft;
- Auswahl der Option 8C (siehe Absatz 2.11), bei der davon ausgegangen wird, dass Flugsicherungsorganisationen, die in vier oder mehr Staaten Dienstleistungen erbringen, der Aufsicht der Agentur unterstehen werden, da diese Option global etwa doppelt so gut abschneidet wie die Alternativen, die anderen Optionen unter wirtschaftlichen Aspekten übertrifft und zugleich unter Sicherheitsaspekten am besten abschneidet.

Die obigen Vorschläge decken sich mit den Stellungnahmen vieler Interessengruppen, die im Rahmen der umfangreichen Konsultationen abgegeben worden waren (siehe Absatz 2.2.), vor allem in den 1860 Anmerkungen zu Änderungsvorschlag (NPA) 2007-16 und den 100 Reaktionen auf das zugehörige Kommentarantwortdokument (CRD).

Die Auswirkungen der Kombination der sechs ausgewählten Optionen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Auswirkungen		Ausgewählte Optionen						GESAMT	
		OB	1C	3C	3D	6B	8B		
Aspekt	Einheit	Erw. GV	Gen. CoO* raus; Spez. CoO regul.	Zentrale ATFM behördl. Funktion; lokale ATFM regulierte Funktion	ASM-Regul.	„Eigen-erklä-rung“ für KMU	Echte pan-europ. durch EASA		
Sicherheit	Gewichtete Benotung	9	7,4	7	7,5	7,2	9	<b>47,1</b>	
Umweltschutz	Gewichtete Benotung	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>	
Wirtschaft I.	Für die Agentur	Tsd. EUR/Jahr	3 150	0	15	0	0	600	<b>3 765</b>
	GESAMT	Tsd. EUR/Jahr	- 17 139	0	0	0	- 265,8	600	<b>- 16 805</b>
Sozial	Agentur	Arbeitsplätze	21	0	0	0	0	0	<b>21</b>
	ECTL**		- 10	0	0	0	0	0	<b>- 10</b>
	Behörden		- 8	0	0	0	0	0	<b>- 8</b>

	<b>Teilweise gesamter öffentl. Sektor</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
	<b>Teilweise gesamter privater Sektor</b>		<b>0</b>						
	<b>GESAMT</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Auf andere EU- Rechts- vorschriften	Gewichtete Benotung		3	1,33	3	3	3	2,2	<b>15,53</b>

\* Betriebskonzept

\*\*EUROCONTROL

Keine der ausgewählten Optionen bringt Nachteile hinsichtlich der Sicherheit mit sich. Vielmehr erreichen alle diese Optionen unter Sicherheitsaspekten im Vergleich zu den jeweiligen Alternativen das beste Ergebnis.

Es wird geschätzt, dass sich die mit der Erweiterung der Zuständigkeiten des EASA-Systems auf die Sicherheitsregulierung von ATM/ANS verbundenen Kosten für die Agentur auf etwa 1 815 000 EUR pro Jahr belaufen werden und mit Einsparungen für die Interessengruppen in der Größenordnung von 17 Mio. EUR/Jahr verbunden sein werden, was nicht nur auf eine marginale Zunahme im Bereich der Sicherheit (auf nur 1 % veranschlagt), sondern vor allem auf eine Straffung der Prozesse und eine Defragmentierung des regulatorischen Rahmens zurückzuführen sein wird.

Darüber hinaus sollten die vorgeschlagenen Maßnahmen auch einen marginal positiven Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Unter sozialen Aspekten werden die vorgeschlagenen Maßnahmen unerhebliche Auswirkungen haben: überhaupt keine Auswirkungen auf den bereits Verpflichtungen im Rahmen des Einheitlichen Europäischen Luftraums unterliegenden privaten Sektor; Verlust von acht Arbeitsplätzen bei den nationalen Behörden, die jedoch problemlos für eine verbesserte Aufsicht über die Flugsicherungsorganisationen eingesetzt werden könnten; Verlust von acht Arbeitsplätzen bei EUROCONTROL, die an die Agentur übertragen werden könnten; Schaffung von sechzehn Arbeitsplätzen bei der Agentur, einschließlich des schrittweisen Ersatzes der Bemühungen von EUROCONTROL.

Schließlich ließe sich mit den vorgeschlagenen Maßnahmen auch ein Beitrag dazu leisten, dass die Sicherheitsregulierung von ATM/ANS nicht nur besser an die Grundverordnung angeglichen werden könnte, sondern auch an die „neue Konzeption“ und an andere Strategien für den Flugverkehr und die Rechtsvorschriften für den Binnenmarkt. Der Zuständigkeitsbereich der Agentur wird strikt auf die Sicherheitsregulierung beschränkt sein, in Übereinstimmung mit den Empfehlungen der hochrangigen Gruppe, was auch zu einer besseren Unterscheidung zwischen den Zuständigkeiten im Hinblick auf den Einheitlichen Europäischen Luftraum führen wird.

Auf der Grundlage der vorliegenden RIA wird davon ausgegangen, dass die Erweiterung des EASA-Systems auf die Sicherheit und die Luft/Boden-Interoperabilität von ATM/ANS im Hinblick auf ihren sicherheitsbezogenen und wirtschaftlichen Nutzen gerechtfertigt ist; mit ihrer Hilfe werden auch die EU-Rechtsvorschriften für den Flugverkehr gestrafft und kohärenter gemacht werden können.

## 1. Einführung und Umfang der Aufgabenstellung

### 1.1 Kontext

Der zuletzt veröffentlichten EUROCONTROL-Langfristprognose<sup>4</sup> (Szenario C, d. h. anhaltendes Wirtschaftswachstum bei gleichzeitig verschärften Umweltauflagen) zufolge, dürfte sich die Zunahme des Flugverkehrsaufkommens in den nächsten Jahrzehnten **weiter fortsetzen**. Alle anderen Interessengruppen stimmen in Bezug auf diesen allgemeinen Trend überein. Obgleich die wissenschaftlichen Prognosen bezüglich der tatsächlichen Zahlen und der jährlichen prozentualen Zunahmen des fortgesetzten Wachstums differieren, ist festzustellen, dass die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate in Europa in den Jahren 2003 bis 2007 bei 5,4 % lag.

Der Mitteilung der Kommission<sup>5</sup> über die Anwendung der Rechtsvorschriften zum einheitlichen Luftraum zufolge hat die weltweite Instabilität der Energiemärkte zu einem enormen Anstieg der Treibstoffkosten geführt, was die Flugverkehrsgesellschaften veranlasste, eine weitere Steigerung ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit anzustreben, da sie auf einem weitgehend liberalisierten Binnenmarkt operieren, auf dem sie auch mit anderen Verkehrsträgern im Wettbewerb stehen. In diesem Kontext haben die Flugverkehrsgesellschaften die Erbringung von Flugsicherungsdiensten und Flugpläne als die wichtigsten Bereiche identifiziert, in denen Verbesserungen erzielt werden müssen. Ihre Forderung nach besserer Leistung im Bereich der Erbringung von Flugverkehrsmanagement- und Flugsicherungsdiensten ist zur wichtigsten Triebkraft für Veränderungen geworden.

Die Kombination des zunehmenden Wachstums mit dem Streben nach erhöhter Wirtschaftlichkeit wird jedoch voraussichtlich zu **neuen Herausforderungen im Bereich der Sicherheit** führen. Dies wird unten in Absatz 2.3.1 beschrieben.

Die Steigerung der Kapazität und die Verbesserung der Sicherheit, bei gleichzeitiger höchstmöglicher Wirtschaftlichkeit, bildete nämlich den Hintergrund der Initiative zum „Einheitlichen Europäischen Luftraum“, durch die bereits die Kompetenz der Gemeinschaft für das Flugverkehrsmanagement (Air Traffic Management, ATM) und die Flugsicherungsdienste (Air Navigation Services, ANS) etabliert wurde<sup>6</sup>.

Die Ergebnisse von SESAR zeigen ebenfalls eine fortgesetzte Zunahme des Verkehrsaufkommens und bestätigen, dass die Herausforderung darin besteht, ein neues System zu schaffen, das mit einer allgemeinen **Zunahme des Flugverkehrsaufkommens um das Dreifache**<sup>7</sup> fertig werden und gleichzeitig zumindest die derzeitige Qualität der erbrachten Dienste aufrechterhalten kann, und zwar bei verringerten Kosten für die Nutzer. Dies entspricht einer Abfertigung von etwa 30 Millionen IFR-Flügen anstatt der gegenwärtig 10 Millionen IFR-Flüge pro Jahr.

Das EASA-System, das konzipiert wurde, um den Erfordernissen der Industrie in einem von Wettbewerb geprägten Umfeld gerecht zu werden und zudem für ein hohes und einheitliches Sicherheitsniveau in der Zivilluftfahrt zu sorgen, hat vom Gesetzgeber folgendes Mandat erhalten:

- den freien Personen- und Dienstleistungsverkehr zu erleichtern;
- Kosteneffizienz in Regulierung und Zertifizierung zu fördern;
- gleiche Ausgangsbedingungen für alle Beteiligten im Flugverkehrsbinnenmarkt zu schaffen,

<sup>4</sup> EUROCONTROL-Langfristprognose 2006-2025:

<http://www.eurocontrol.int/statfor/gallery/content/public/forecasts/Doc216%20LTF06%20Report%20v1.0.pdf>

<sup>5</sup> KOM(2007) 845 endgültig vom 20. Dezember 2007 – MITTEILUNG DER KOMMISSION – Erster Bericht über die Anwendung der Rechtsvorschriften zum einheitlichen Luftraum: Ergebnisse und künftiges Vorgehen

<sup>6</sup> 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).

<sup>7</sup> SESAR Deliverable D1, Version 3.0, Juli 2006: <http://www.sesar-consortium.aero/deliv1.php>

und sollte daher in der Lage sein, zumindest auf zwei Arten zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit beizutragen:

- Rationelle Nutzung von Ressourcen im Bereich Regulierung und Zertifizierung;
- Entwicklung von Vorschriften, die in angemessenem Verhältnis zu den Sicherheitsrisiken der jeweiligen Aktivität sowie zur Art und Komplexität dieser Aktivität stehen.

## **1.2 Ein iterativer Prozess der Folgenabschätzung**

### *1.2.1 „Bessere Rechtsetzung“*

Entsprechend dem Prinzip der „besseren Rechtsetzung“ ist die Kommission gehalten, eine Folgenabschätzung zu erstellen, wenn sie dem Gesetzgeber einen Legislativvorschlag unterbreitet. Nach dem gleichen Prinzip ist die Agentur ihrerseits gehalten, zur Unterstützung ihrer Stellungnahmen eine Regulierungsfolgenabschätzung (Regulatory Impact Assessment, RIA) vorzunehmen.

Nachdem die Aufgabenstellung gemäß dem nachstehenden Unterabschnitt 1.2.2 unten herausgearbeitet worden war, wurden die Arbeiten so organisiert, dass sich Doppelarbeiten auf ein Minimum beschränken ließen. Die Kommission führte eine einleitende Folgenabschätzung, eine Abschätzung der Verwaltungskosten sowie eine abschließende Folgenabschätzung durch; die abschließende Folgenabschätzung konzentrierte sich darauf, „ob“ die Zuständigkeiten der Agentur erweitert werden sollten.

Es wurde dann vereinbart, dass die Agentur eine spezifische Regulierungsfolgenabschätzung dazu vornehmen sollte, „wie“ die Erweiterung auf Flughäfen<sup>8</sup> umgesetzt werden könnte; im vorliegenden Dokument sollte zudem geklärt werden, „wie“ diese Erweiterung auch Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste (ATM/ANS) einbeziehen könnte.

Die nachstehenden Unterabschnitte dieses Kapitels 1 enthalten zur besseren Übersicht die umfangreichen Arbeiten, die im Rahmen der iterativen Folgenabschätzung von den Kommissionsdienststellen und der Agentur in Synergie durchgeführt wurden. Diese Arbeiten beinhalteten eine umfassende Konsultation der Interessengruppen.

### *1.2.2 Aufgabenstellung*

In Europa konnte die Flugsicherheit im Bereich des gewerblichen Flugverkehrs – wie in der oben erwähnten Regulierungsfolgenabschätzung der Agentur über Flughäfen dargestellt – seit den frühen siebziger Jahren (von ca. 200 Todesopfern je Million IFR-Flüge) bis 1995 (auf nur noch rund 10 Todesopfer je Million IFR-Flüge) dramatisch verbessert werden. Seither verharrte diese Zahl allerdings trotz erheblicher technischer Weiterentwicklungen auf nahezu unverändertem Niveau. Im Falle von ATM/ANS werden neue Arten der Nachfrage (insbesondere unbemannte Luftfahrzeugsysteme und sehr leichte Düsenflugzeuge), die Zunahme des Flugverkehrsaufkommens sowie kommerzieller Druck voraussichtlich zu neuen Herausforderungen führen.

Um die Unfallwahrscheinlichkeit weiter zu verringern, sind daher nicht nur technische Aspekte notwendig, sondern es müssen noch andere Aspekte der „Sicherheitskette“ beeinflusst werden. Es steht außer Zweifel, dass die derzeitige Sicherheitsleistung durch die gemeinsamen Anstrengungen einer professionellen, hochqualifizierten und sicherheitsbewussten Belegschaft erreicht wird. Die Frage lautet jedoch nicht nur, wie die derzeitige Sicherheitsleistung erhalten werden könnte, sondern wie sie in naher Zukunft weiter verbessert werden kann, um einerseits die neuen Herausforderungen zu bewältigen und andererseits die Ressourcennutzung auf europäischer Ebene zu optimieren. Es ist damit zu rechnen, dass weitere Verbesserungen im Bereich der Sicherheit davon abhängig sein werden, dass alle Beteiligten in effektiver und europaweit harmonisierter Weise einheitliche Sicherheitsmanagementsysteme (SMS) einführen. SMS sind jedoch nur eines

<sup>8</sup> [http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03\\_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf](http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf)

der notwendigen Instrumente; berücksichtigt werden müssen auch die Regulierungsprozesse im Bereich der Sicherheit, ebenso wie die Schnittstellen zwischen den Sicherheitsmanagementsystemen verschiedener Stellen und die Konsolidierung der Anforderungen an SMS in allen Bereichen der Luftfahrt. Auch wenn die ICAO-Vorschriften diesbezüglich als weltweiter regulatorischer Überbau fungieren, unterliegen diese Vorschriften Unterschieden hinsichtlich ihrer Anwendung. Zudem erlässt die ICAO viele Empfehlungen, die für die Vertragsstaaten nicht bindend sind. In der derzeitigen Situation gibt es somit deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten in den Bereichen ATM/ANS, da viele der Umsetzungsmaßnahmen auf der Ebene der Mitgliedstaaten und ohne starke zentrale Aufsicht oder zentralisierte Zulassung der neu entstehenden gesamteuropäischen Flugsicherungsorganisationen durchgeführt werden. Zu einer großen Vielfalt kommt es selbst dann, wenn zentrale Koordinierungsmaßnahmen ergriffen wurden (z. B. im Bereich ATM). Infolgedessen gibt es zwischen den Mitgliedstaaten auch große Unterschiede hinsichtlich der angewandten Methodik für die Zulassung und die Sicherheitsaufsicht, falls vorhanden. Auch die zugewiesenen Ressourcen unterscheiden sich von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat. Ein weiterer Nachteil der derzeitigen Situation ist das Fehlen eines umfassenden Systemkonzepts für die Sicherheit im Flugverkehrswesen. Für die verschiedenen Bereiche sind verschiedene Organisationen zuständig, während in zunehmendem Maße anerkannt wird, dass die Sicherheit im Flugverkehrswesen von einem holistischen, kohärenten Gate-to-Gate-Konzept profitieren würde, das ATM, ANS, Flugzeugausrüstung, Flug- und Flughafenbetrieb sowie die Kompetenzen des Personals integriert.

Insbesondere sollten in den Bereichen ATM/ANS die folgenden wichtigsten Probleme behandelt werden:

- Steigerung des Sicherheitsniveaus angesichts des für die nächsten Jahrzehnte zu erwartenden stetig steigenden Flugverkehrsaufkommens (etwa +3 % jährlich);
- Erleichterung der sicheren Einführung neuer Technologien;
- Einführung eines „umfassenden Systemkonzepts“ für die Sicherheitsregulierung, das den gesamten Bereich in der Luft und am Boden sowie die beteiligten Personen und Organisationen, die operationelle Aufgaben ausführen, die über Schnittstellen zu den Flugverkehrsdiensten (Air Traffic Services, ATS) verfügen, umfasst und die Wechselbeziehungen zwischen diesen Akteuren berücksichtigt;
- Vermeidung von Mehrfachzulassungsverfahren für Organisationen, die Dienstleistungen in verschiedenen Bereichen erbringen,<sup>9</sup> oder für Ausrüstung<sup>10</sup>;
- Festlegung der rechtlichen Zuständigkeiten und der damit verbundenen Verpflichtungen, insbesondere im Hinblick auf die „Entflechtung“ von Flugsicherungsdiensten<sup>11</sup> oder im Falle der Bereitstellung sehr komplexer Systeme (z. B. satellitengestützt);
- Beseitigung des Stückwerks des fragmentierten Rechtsrahmens für die Luftfahrtsicherheit auf europäischer Ebene, der durch die im Jahr 2006 von Vizepräsident Jacques Barrot eingesetzte Hochrangige Gruppe<sup>12</sup> herausgestellt wurde.

---

<sup>9</sup> Ein Beispiel ist das spanische Unternehmen AENA, bei dem es sich sowohl um einen Flughafenbetreiber handelt (der somit den grundlegenden Anforderungen der Grundverordnung unterliegen wird, nachdem diese durch den Gesetzgeber angenommen wurden), als auch um eine Flugsicherungsorganisation, die der Verordnung (EG) Nr. 2096/2005 der Kommission vom 20. Dezember 2005 zur Festlegung gemeinsamer Anforderungen bezüglich der Erbringung von Flugsicherungsdiensten (*ABl. L 335 vom 21.12.2005, S. 13*) unterliegt.

<sup>10</sup> Zum Beispiel zur Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit des luftgestützten Teils des Flugverkehrsmanagements, der sowohl in den Geltungsbereich der EASA-Grundverordnung als auch unter Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 552/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 über die Interoperabilität des europäischen Flugverkehrsmanagementnetzes (*ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 26*) fällt.

<sup>11</sup> Verordnung (EG) Nr. 550/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 über die Erbringung von Flugsicherungsdiensten im einheitlichen europäischen Luftraum (*ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 10*).

<sup>12</sup> Final Report of the High Level Group for the future European Aviation Regulatory Framework (Abschlussbericht der hochrangigen Gruppe für den künftigen Rechtsrahmen für den europäischen Flugverkehr (Juli 2007): [http://ec.europa.eu/transport/air\\_portal/hlg/doc/2007\\_07\\_03\\_hlg\\_final\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/air_portal/hlg/doc/2007_07_03_hlg_final_report_en.pdf)

### *1.2.3 Die vorläufige Folgenabschätzung der Kommission*

Im Jahr 2005 wurde von einem von der Kommission beauftragten Beratungsunternehmen eine vorläufige Folgenabschätzung durchgeführt<sup>13</sup>. Diese Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass die Erweiterung der Zuständigkeit der EASA sich als die logischste, effizienteste und wirksamste Option anbietet. Insbesondere würde die Erweiterung der Zuständigkeit der EASA nach Ansicht des Beratungsunternehmens einen erheblichen Sicherheitsgewinn ermöglichen, vor allem im Vergleich zu der Option, dass „nichts getan“ würde.

Die Ergebnisse der Befragungen und der Fragebögen, die unter der Verantwortung des von der Kommission beauftragten Beratungsunternehmens (ECORYS) erstellt worden waren, wurden zur Entwicklung und Vertiefung der Analyse der unterschiedlichen Themen während der vorläufigen Folgenabschätzung herangezogen, beispielsweise bei Problemanalyse, Folgenabschätzung und Vergleich der Optionen. In jedem der Hauptkapitel dieser Untersuchung wurden die Standpunkte der Beteiligten in einem eigenen Abschnitt dargestellt. Anhang B dieses Dokuments enthielt außerdem eine detaillierte Analyse der Ergebnisse des Fragebogens. Die Beteiligten wurden über ihre Mitgliedschaft im Verwaltungsrat der Agentur oder als wichtige Interessengruppen im ICB (Industry Consultation Body), in dem Vertreter der maßgeblichen internationalen Organisationen mitwirken, bestimmt. Außerdem wurde eine Stichprobe der Flugsicherungsorganisationen (ANSP) und der Flughafenbetreiber in die Konsultation einbezogen.

### *1.2.4 Die abschließende Folgenabschätzung der Kommission*

Die Kommissionsdienststellen erstellten dann im März 2008 die abschließende Folgenabschätzung, die ihrem Legislativvorschlag bezüglich der Erweiterung der Zuständigkeiten der Agentur beiliegen wird; diese abschließende Folgenabschätzung wird sich erneut darauf konzentrieren, „ob“ die Zuständigkeiten der Agentur auf Flughäfen sowie Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste ausgeweitet werden sollten. Basierend auf den bisherigen Arbeiten und den von der Kommission durchgeführten Konsultationen, den Empfehlungen der hochrangigen Gruppe, den Schlussfolgerungen des Rates zu der Mitteilung der Kommission über die Anwendung der Rechtsvorschriften zum einheitlichen europäischen Luftraum sowie den Arbeiten und Konsultationen der Agentur gelangt diese abschließende Folgenabschätzung diesbezüglich zu einer positiven Schlussfolgerung.

### *1.2.5 Die vorliegende Regulierungsfolgenabschätzung*

Die Zuständigkeit der Gemeinschaft für Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste wurde bereits bei der Verabschiedung des Gesetzespakets zum einheitlichen europäischen Luftraum festgestellt. Wie oben dargelegt gelangen alle bisherigen Bewertungen zu der Schlussfolgerung, dass ein weiterer Schritt der Rationalisierung der Sicherheitsregulierung in der Zivilluftfahrt auf Gemeinschaftsebene erfolgen muss, indem die Zuständigkeit der Agentur auf die Regulierung von Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdiensten erweitert wird. Nach Ansicht der Agentur ist die Frage des „Ob“ beantwortet.

Dann musste noch die Frage geklärt werden, „wie“ dies geschehen sollte – in derselben Weise, wie dies hinsichtlich der Erweiterung des EASA-Systems auf die Regelung der Sicherheit von Flughäfen geschehen war<sup>14</sup>. Mit dem vorliegenden Dokument wird daher bezweckt, im obigen Kontext die Auswirkungen möglicher alternativer Lösungen zu

---

<sup>13</sup> [http://ec.europa.eu/transport/air\\_portal/traffic\\_management/studies/doc/finalized/2005\\_09\\_15\\_atm\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/air_portal/traffic_management/studies/doc/finalized/2005_09_15_atm_en.pdf)

<sup>14</sup> Stellungnahme Nr. 3/2007 der Europäischen Agentur für Flugsicherheit zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Juli 2002 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit zur Erweiterung des Geltungsbereichs der Verordnung auf die Regelung der Sicherheit und Interoperabilität von Flughäfen  
[http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03\\_2007/Opinion%203-2007.pdf](http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03_2007/Opinion%203-2007.pdf).

bewerten<sup>15</sup>. Da so stark wie möglich auf den im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums etablierten Regulierungsverfahren aufgebaut werden soll, erachtete die Agentur es nicht für angemessen, die Auswirkungen dieser Verfahren zu bewerten, sofern ihr vorgeschlagenes Konzept nicht von diesen Verfahren abweicht. Dagegen hielt sie die weitere Bewertung möglicher Änderungen an diesen Verfahren für nötig, ebenso wie die Prüfung einiger Fragen, die sie im Kontext des einheitlichen europäischen Luftraums für nicht hinreichend deutlich befand. Infolgedessen konzentriert sich die vorliegende Regulierungsfolgenabschätzung auf die folgenden Punkte:

Sollte die Feststellung der Zuständigkeit der Agentur durch eine Änderung der Grundverordnung oder durch die Aufnahme von Bestimmungen zur Regelung der Rolle der Agentur in die Verordnungen zum einheitlichen europäischen Luftraum<sup>16</sup> erfolgen?

Handelt es sich bei der Entscheidung über die Betriebskonzepte um eine behördliche Funktion oder um eine Funktion der Flugsicherungsorganisationen?

Ist beim Luftraummanagement und bei der Verkehrsflussregelung von einem Regulierungs- oder Dienstleistungscharakter auszugehen?

Sollte die Erbringung bestimmter Dienste von der Zulassung ausgenommen werden?

Sollte die Zulassung gesamteuropäischer ATM/ANS-Dienstleister durch die Agentur vorgenommen werden, und welche Kriterien sollten in einem solchen Fall für die Definition des gesamteuropäischen Charakters der Dienstleistung zur Anwendung kommen?

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die vorliegende Regulierungsfolgenabschätzung einen iterativen Prozess ergänzt, der über einen Zeitraum von drei Jahren bezüglich der möglichen Erweiterung des EASA-Systems auf Flughäfen, Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste durchgeführt wurde, und zwar in umfassender Zusammenarbeit zwischen der Agentur, den Kommissionsdienststellen und den vielen, an den zahlreichen umfassenden Konsultationen beteiligten Interessengruppen.

---

<sup>15</sup> Die Stellungnahmen/Antworten der Interessengruppen werden hier nicht im Detail analysiert, da sie im Kommentarantwortdokument (CRD 2007-16) zusammengefasst wurden, das am 18. März 2008 auf der Website der Agentur unter [http://www.easa.europa.eu/ws\\_prod/r/doc/CRD-2007-16.pdf](http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/doc/CRD-2007-16.pdf) veröffentlicht wurde.

<sup>16</sup> Verordnungen (EG) Nr. 549/2004 (Rahmenverordnung), (EG) Nr. 550/2004 (Flugsicherungsdienste-Verordnung), (EG) Nr. 551/2004 (Luftraum-Verordnung) und (EG) Nr. 552/2004 (Interoperabilitäts-Verordnung) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 (*ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 1-42*).

## 2. Regulierungsfolgenabschätzung

### 2.1 Ansatz für die Folgenabschätzung

#### 2.1.1 Qualitative und quantitative Folgenabschätzung

Eine Regulierungsfolgenabschätzung (Regulatory Impact Assessment, RIA) ist eine Bewertung der Vor- und Nachteile eines vorgesehenen Rechtsaktes oder der Änderung einer Rechtsvorschrift, wobei unterschiedliche mögliche Ansätze in Betracht gezogen werden, mit denen das erwartete gemeinschaftliche Ziel erreicht werden soll (in diesem Fall also eine effektivere und effizientere Sicherheitsregelung von Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdiensten) und zugleich deren Folgen für sämtliche Kategorien der betroffenen Personen und Organisationen so weit wie möglich quantifiziert werden.

Die Ausführlichkeit der Studie muss – gemäß den geltenden Leitlinien der Kommission für die Folgenabschätzung – in angemessenem Verhältnis zu den wahrscheinlichen Folgen bzw. Auswirkungen des Vorschlags stehen. Diese Folgen sind aus unterschiedlichen Perspektiven zu untersuchen. Die vorliegende RIA, die sich auf den Flugverkehrssektor und hier insbesondere auf Flugmanagement und Flugsicherungsdienste auswirkt, berücksichtigt bei der Folgenabschätzung insbesondere folgende Parameter:

- Sicherheit;
- Wirtschaftlichkeit;
- Umwelt;
- soziale Gesichtspunkte;
- sowie die Auswirkungen auf andere Anforderungen des EU-Rechts, die außerhalb des derzeitigen Zuständigkeitsbereichs der EASA liegen, jedoch ebenfalls einen direkten oder indirekten Bezug zur Luftfahrt aufweisen.

Die vorstehend aufgeführten Folgen wurden qualitativ bzw. quantitativ entsprechend der Übersicht in Tabelle 1 bewertet:

Folgen- abschätzung	F O L G E					
	Sicherheit		Wirt- schaft- lichkeit	Um- welt	Sozia- -les	Auswirkungen auf andere Anforderungen im Luftfahrtbereich
	Bis- her	Künftige Folgen				
Quantitativ	X					
Grob quantitativ		X	X		X	
Qualitativ		X	X	X	X	X

**Tabelle 1: Qualitative und quantitative Folgenabschätzung**

Jeder dieser fünf Parameter der Folgenabschätzung wird in den Abschnitten 2.6 bis 2.11 gesondert betrachtet.

#### 2.1.2 Methodik der Folgenabschätzung

Die Methodik, die für die Folgenabschätzung zur Anwendung kommt, gliedert sich in sechs Schritte:

- Problemanalyse gemäß Abschnitt 2.3 unten;
- Definition der Ziele (allgemein, spezifisch und operationell) und Indikatoren gemäß Abschnitt 2.4 unten;

- Festlegung alternativer Optionen für die zentralen Fragestellungen, die sich aus der Konsultation ergeben (d. h. Bezug zu Rechtsakten zum einheitlichen europäischen Luftraum; Betriebskonzept; Verkehrsflussregelung (Air Traffic Flow Management, ATFM); Luftraummanagement (Airspace Management, ASM; kleine/mittlere Unternehmen wie Flughafen-Fluginformationsdienste (Aerodrome Flight Information Services, AFIS; und Zulassung gesamteuropäischer Flugsicherungsorganisationen) in Abschnitt 2.5;
- Feststellung der Zielgruppe und Schätzung ihres Umfangs;
- Bestimmung und Bewertung der Folgen für sämtliche denkbaren Optionen zu den unter 2.1.1 oben aufgeführten fünf Parametern, sodass die relevantesten Parameter herausgearbeitet werden können;
- Schlüssige Mehrkriterienanalyse (Multi-Criteria Analysis, MCA).

Die möglichen Folgen korrelieren in starkem Maße mit den unter 2.4.2 und 2.4.3 unten benannten allgemeinen und spezifischen Zielen. Deren Messung basiert auf den Beobachtungsindikatoren (Wirkungs- und Ergebnisindikatoren), die in Abschnitt 2.4.5 unten näher beschrieben werden. Allerdings können die den allgemeinen Zielen zugeordneten Indikatoren möglicherweise durch andere politische Maßnahmen erheblich beeinflusst werden. Sie sollten daher bei der Abschätzung der Folgen der beabsichtigten Erweiterung des Zuständigkeitsbereichs der Agentur auf Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste nicht mit berücksichtigt werden.

Der vorrangige Zweck der allgemeinen Ziele besteht darin, die Definition der spezifischen Ziele für die vorgeschlagenen politischen Maßnahmen zu untermauern. Die mit diesen spezifischen Zielen korrelierenden Ergebnisindikatoren werden in dieser RIA dort, wo dies zweckmäßig ist, herangezogen; sie könnten künftig auch für die regelmäßige Evaluierung der Leistung des EASA-Systems verwendet werden. In diesem Kontext wurden in Abschnitt 2.4.5 operationelle Indikatoren ermittelt; obgleich sie für diese RIA nicht herangezogen werden, könnten sie künftig für das fortlaufende Benchmarking der Fortschritte der vorgeschlagenen Initiative genutzt werden.

Nachdem alle Folgen bzw. Auswirkungen der einzelnen Hauptparameter und der jeweiligen zugehörigen Maßnahmen im Zusammenhang mit den genannten spezifischen Zielen ermittelt wurden, werden die Ergebnisse in den abschließenden Unterabschnitten 2.6 bis 2.11 in einer Matrix der Auswirkungen dargestellt. Die Erstellung einer solchen Matrix basiert auf der Mehrkriterienanalyse (Multi-Criteria Analysis, MCA), bei der die folgenden Detailschritte durchlaufen werden:

- Ermittlung aller spezifischen Ziele, soweit diese für sämtliche vorgeschlagenen alternativen Optionen relevant sind;
- Korrelation der einzelnen Optionen mit den potenziellen relevanten Folgen- bzw. Auswirkungsparametern, sodass ein Vergleich der Optionen möglich ist;
- Aufstellung von Messkriterien (über die Ergebnisindikatoren), zumindest in qualitativer Hinsicht und – soweit möglich – auch in quantitativer Hinsicht (in letzterem Fall unter Berücksichtigung der Größe der Zielgruppe);
- Benotung, wie gut die einzelnen Optionen die Kriterien erfüllen, wobei jede Auswirkung bzw. Folge – egal ob quantitativ gemessen oder qualitativ bewertet – in einer dimensionslosen Rangliste (in Form einer „Benotung“) eingestuft wird, d. h. zum Beispiel -3 für sehr negative Folgen, -2 für mäßig negative Folgen, -1 für geringfügig negative Folgen, 0 für neutrale Folgen und bis zu +3 für positive Folgen;
- Zuweisung von „Gewichtungen“ zu jedem Auswirkungsparameter, welche die jeweilige relative Bedeutung ausdrücken sollen: Gewichtungsfaktor 3 für Sicherheits- und Umweltfolgen, 2 für wirtschaftliche und soziale Folgen und 1 für Folgen in Bezug auf andere Rechtsvorschriften der EU;
- Abschließender Vergleich der Optionen durch Kombination ihrer jeweiligen gewichteten Noten.

## **2.2 Konsultation der Beteiligten**

Bis jetzt wurde über zwölf Mechanismen eine strukturierte, iterative Konsultation der beteiligten Interessengruppen durchgeführt (ergänzend zu Mailings und informellem Meinungsaustausch). Tabelle 2 zeigt diese im Überblick:

<b>N.</b>	<b>Verantwortlich</b>	<b>Konsultationszeitraum</b>	<b>Zielgruppe</b>	<b>Mechanismus</b>	<b>Ergebnisse</b>
1	ECORYS	Mitte 2005	Mehr als 70 ausgewählte Beteiligte	Fragebögen	56 Rückläufe. Antworten im ECORYS-Bericht zusammengefasst
2	ECORYS	Mitte 2005	25 Beteiligte in Schlüssel-funktionen	Befragungen	Antworten im ECORYS-Bericht zusammengefasst
3	EASA	Dez. 2005	Beratergruppe für nationale Behörden (AGNA)	Konsultation zum jährlichen Vorschriften-erstellungsprogramm der EASA	Aufgabe BR.003 genehmigt
4	EASA	Dez. 2005	Beratungsausschuss für Sicherheitsstandards (SSCC)		Aufgabe BR.003 genehmigt
5	EASA	Dez. 2005	AGNA	Konsultation zu Leistungsbeschreibung (LB) für Aufgabe BR.003	LB veröffentlicht
6	EASA	Dez. 2005	SSCC		LB veröffentlicht
7	EASA	Dez. 2007	Öffentlichkeit durch Konsultation über das Internet	NPA 2007-16	1860 Anmerkungen eingegangen. CRD veröffentlicht
8	EASA	März 2008	Öffentlichkeit durch Konsultation über das Internet	CRD 2007-16	100 Reaktionen von 18 Beteiligten eingegangen. In Stellungnahme berücksichtigt
9	EC	Seit Anfang 2006	Nationale Aufsichtsbehörden	Teilnahme an EUROCONTROL SRC-Sitzung	Laufende Teilnahme und Aussprache bei Sitzungen
10	EC	Seit Anfang 2007	Nationale Behörden	SES-Ausschuss	Laufende Erteilung von Informationen auf Sitzungen
11	EASA	Seit 2007	EGNOS und Galileo	Regelmäßige Teilnahme an GALCERT-Sitzungen	Verbesserte Verständigung mit GSA und ESA
12	EASA	Seit 2007	IRIS (Kommunikationsdienste über Satellit)	Regelmäßige Teilnahme an der Gruppe externer Sachverständiger	Verbesserte Verständigung mit ESA

**Tabelle 2: Konsultation der Beteiligten**

Die Kommission hat dem Ausschuss für den einheitlichen Luftraum (Single Sky Committee, SSC), dem erwähnten ICB und der Kommission für Sicherheitsregelung von EUROCONTROL (EUROCONTROL Safety Regulation Commission, SRC) fortlaufend Informationen über den Fortschritt der Arbeiten zur Erweiterung des EASA-Systems erteilt.

Die Agentur ihrerseits führte gemäß den Vorgaben ihres Vorschriftenerstellungsverfahrens zweimal Konsultationen der AGNA und SSCC zur Aufnahme von Aufgabe BR.003 in das Vorschriftenerstellungsprogramm und zu den detaillierten Leistungsbeschreibungen für dessen weiteren Fortgang durch. Seit dem Jahr 2007 betrieb die Agentur auch intensive Kontakte nicht nur mit den zuständigen Behörden, sondern auch mit den wichtigsten beteiligten Interessengruppen für sehr komplexe gesamteuropäische Systeme, beispielsweise Systeme, die ein Raumsegment umfassen. Zu diesen beteiligten Interessengruppen gehörten die GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA) und die Europäische Weltraumorganisation (ESA). Diese Bemühungen trugen erheblich zu Quantität und Qualität der zum Änderungsvorschlag NPA 2007-16 eingegangenen Anmerkungen bei. Mehr als 1800 eingegangene Anmerkungen wurden ausgewertet, wie in dem am 18. März 2008 veröffentlichten Kommentarantwortdokument CRD 2007-16 beschrieben. Schließlich gingen auch 100 Reaktionen auf das CRD ein, die ebenfalls im Rahmen der Ausarbeitung der vorliegenden Stellungnahme ausgewertet wurden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass innerhalb der Grenzen der verfügbaren Ressourcen sämtliche Beteiligten und Interessengruppen – in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für eine „bessere Rechtsetzung“ – mehrfach Gelegenheit dazu hatten, gegenüber der Kommission und der Agentur ihre Ansichten zum Ausdruck zu bringen.

## **2.3 Problemanalyse**

### *2.3.1 Das Sicherheitsniveau im Bereich Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste in Europa*

#### *2.3.1.1 Quelle der sicherheitsrelevanten Informationen*

Die Kommission für Sicherheitsregelung von EUROCONTROL (EUROCONTROL Safety Regulation Commission, SRC) veröffentlicht jährlich eine Sicherheitsbegutachtung, die im Internet abrufbar ist. Die Ausgabe 2007<sup>17</sup> dieses Berichts, die Daten bis zum Jahr 2006 enthält, diente als Hauptquelle für die Sachverhaltsdaten in diesem Abschnitt.

#### *2.3.1.2 Sicherheitskultur und Meldewesen*

Im Jahr 2006 meldeten 24 Staaten in ihrem AST-Bericht<sup>18</sup> ATM-spezifische Vorfälle an EUROCONTROL, im Vergleich zu 21 Staaten im Jahr zuvor. Dies ist **weniger (etwa 63 %) als die Gesamtzahl** der EUROCONTROL-Mitgliedstaaten<sup>19</sup>, was entweder auf fehlenden Zugriff der Focalpoints<sup>20</sup> auf die Sicherheitsdaten der Flugsicherungsorganisationen zurückzuführen ist, oder aber darauf, dass Daten zu dieser Art von Vorfällen einfach nicht erhoben werden. **Überdies sind hinsichtlich der Gesamtzahl der gemeldeten Ereignisse und der Qualität der Daten zwischen den Staaten erhebliche Unterschiede zu verzeichnen.**

<sup>17</sup> EUROCONTROL Safety Regulation Commission – Annual Safety report 2007: [http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/report/srcdoc43\\_e1.0\\_ri%20-%20EPR%20Final.pdf](http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/report/srcdoc43_e1.0_ri%20-%20EPR%20Final.pdf)

<sup>18</sup> Annual Safety Template (jährliche Sicherheitsvorlage)

<sup>19</sup> Dies sind derzeit 38 Staaten, darunter 25 EU-Mitgliedstaaten (ausgenommen Estland und Lettland), 2 ebenfalls der EASA assoziierte Staaten (Norwegen und die Schweiz), 6 dem gemeinsamen europäischen Luftraum angehörende Staaten (Albanien, Bosnien und Herzegowina, Kroatien, die Ehemalige Jugoslawische Republik Mazedonien, Montenegro und Serbien) sowie 5 weitere ECAC-Staaten (Armenien, Moldawien, Monaco, die Türkei und die Ukraine).

<sup>20</sup> Von den Mitgliedstaaten gemäß den Anforderungen von ESARR 2 ernannt.

Dort, wo sowohl der Zugriff der AST-Focalpoints auf die Sicherheitsdaten der Flugsicherungsorganisationen als auch ein gutes Meldesystem gegeben waren, war die Anzahl der gemeldeten ATM-spezifischen Ereignisse hoch, wobei jedoch ein großer Anteil der gemeldeten Ereignisse auf geringfügige technische Vorfälle ohne Sicherheitsauswirkungen entfiel. Im Jahr 2006 meldeten allerdings fünf Staaten jeweils mehr als 500 ATM-spezifische Ereignisse, während 10 der 24 Staaten, die ATM-spezifische Ereignisse meldeten (d. h. 42 %), weniger als 10 Ereignisse pro Jahr meldeten.

Dies wird im Jahresbericht der Kommission für Sicherheitsregelung von EUROCONTROL hervorgehoben, der eine große Schwankungsbreite der Meldekulturen bei Organisationen und Behörden aufzeigt und die Notwendigkeit einer effektiveren Standardisierung auf EU-Ebene betont.

In diesem Bericht wird ferner darauf hingewiesen, dass die EUROCONTROL-Vorschrift ESARR 2 (EUROCONTROL Safety Regulatory Requirement)<sup>21</sup> über die Meldung und Untersuchung von sicherheitsrelevanten Ereignissen im Bereich des Flugverkehrsmanagements am 12. November 1999 in der Fassung 1.0 veröffentlicht wurde und am 1. Januar 2000 in Kraft trat, und dass – nach sieben Jahren – kaum zwei Drittel der beteiligten Staaten entsprechende Vorfälle an EUROCONTROL meldeten. Dies gilt als eindeutiges Symptom für den langsamen Fortschritt im Rahmen zwischenstaatlicher Vereinbarungen.

Die auf den Anforderungen von ESARR 2 und Richtlinie 2003/42/EG<sup>22</sup> basierenden Berichte, welche die Focalpoints im Jahr 2007 bei EUROCONTROL einreichten, zeigen weitere Fortschritte bei der Umsetzung der Sicherheitskultur im Meldewesen durch einzelne Mitarbeiter auf. Dem genannten Jahresbericht des SRC zufolge gibt es jedoch noch eine Reihe von Problemen, die Aufmerksamkeit erfordern; dazu gehören:

- In einer Reihe von ECAC-Staaten<sup>23</sup> fehlt es an einem für die Meldung von Ereignissen förderlichen Umfeld („Just Culture“), und obwohl diese äußerst wichtige Frage auf globaler, europäischer und nationaler Ebene behandelt wird, sind Fortschritte beklagenswerterweise noch immer sehr langsam zu verzeichnen.
- Der fortgesetzte Mangel an Ressourcen und qualifizierten Mitarbeitern auf nationaler Ebene, die mit der Erhebung und Auswertung von sicherheitsrelevanten Daten betraut sind.

Der Mangel an Ressourcen wird in Abschnitt 2.3.3.2 eingehender erörtert werden. Die Frage der „Just Culture“ wird in dieser RIA nicht weiter behandelt werden, da der Gesetzgeber kürzlich bereits spezifische Bestimmungen für den Schutz der Informationsquellen erlassen hat<sup>24</sup>.

---

<sup>21</sup>[http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2\\_awareness\\_package/esarr2e20ri.pdf](http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2_awareness_package/esarr2e20ri.pdf)

<sup>22</sup> Richtlinie 2003/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2003 über die Meldung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt (ABl. L 167 vom 4.7.2003, S. 23).

<sup>23</sup> Europäische Zivilluftfahrtkonferenz, der 42 Staaten angehören, darunter alle Mitgliedstaaten der EU-27.

<sup>24</sup> Artikel 16 der bereits erwähnten Grundverordnung (EG) Nr. 216/2008 vom 20. Februar 2008.

### 2.3.1.3 Gesamtzahl der Unfälle, Störungen oder Ereignisse im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste

Vorläufige Daten über die Gesamtzahl der Unfälle in Europa für das Jahr 2006 (für Flugzeuge mit zulässiger Startmasse (MTOM) > 2250 kg) zeigen eine Zunahme (von 85 auf 96) im Vergleich zum Jahr 2005. Bei weniger als 10 % dieser Unfälle waren Todesopfer zu verzeichnen. Allerdings blieb der (unmittelbare oder mittelbare) Beitrag von Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdiensten zu der Anzahl der Unfälle dem erwähnten Jahresbericht 2007 der SRC zufolge gering: in der Größenordnung von 6 der 96 Unfälle (d. h. etwa 6 %). Bei Unfällen kann von einer Meldequote (bezogen auf die geschätzte Gesamtzahl nicht gemeldeter ähnlicher Ereignisse) von 100 % ausgegangen werden.

Die Zahl der sehr risikoträchtigen Störungen im Bereich des Flugverkehrsmanagements ging im Jahr 2006 zwar leicht zurück, belief sich aber noch immer auf insgesamt etwa 600 derartige Störungen pro Jahr. Auch in diesem Fall wird optimistischerweise davon ausgegangen, dass die Meldequote bei 100 % liegt.

Überdies schätzt EUROCONTROL, dass die insgesamt 9600 ATM-bezogenen Störungen (einschließlich der weniger schweren Störungen ohne signifikantes Sicherheitsrisiko), die im Jahr 2006 gemeldet wurden, bloß 31 % der tatsächlichen Gesamtzahl ausmachen könnten. Daher lag die Gesamtzahl der ATM-bezogenen Störungen auf dem Gebiet der ECAC im Jahr 2006 den Schätzungen der Agentur zufolge in der Größenordnung von 30 000 je 10 Millionen IFR-Flüge.

Den Angaben von EUROCONTROL zufolge wurden für das Jahr 2006 zudem 15 658 ATM-bezogene Ereignisse<sup>25</sup> gemeldet. EUROCONTROL nimmt keine Schätzung der Meldequote für diese Art von Ereignis vor. Die Agentur geht bezogen auf die Störungen von einer möglichen Meldequote von etwa 30 % aus.

Der von ECORYS im Jahr 2005 durchgeführten vorläufigen Studie zufolge kam es in dem 10-Jahres-Zeitrahmen von 1994-2004 zu durchschnittlich 3,9 tödlichen Unfällen im gewerblichen Flugverkehr pro Jahr innerhalb Europas, bei denen Aspekte des Flugverkehrsmanagements und der Flugsicherungsdienste mitwirkende Faktoren waren. Falls zur weiteren Verbesserung der Sicherheit nichts getan wird, d. h. wenn die Unfallquote auf dem derzeitigen Stand bleibt, würde dies im Jahr 2025 zu einer Zahl von 6 bis 8 tödlichen Unfällen im gewerblichen Flugverkehr pro Jahr führen, bei denen das Flugverkehrsmanagement bzw. die Flugsicherungsdienste ein kausaler Faktor sind.

In Abschnitt 1.1 wurde noch einmal darauf hingewiesen, dass Schätzungen im Rahmen des Projekts SESAR von einer Zunahme des Flugverkehrsaufkommens auf dem Gebiet der ECAC um das Dreifache ausgehen: d. h. 30 Millionen IFR-Flüge pro Jahr anstatt der gegenwärtig 10 Millionen IFR-Flüge. Alle Sachverständigen stimmen darin überein, dass eine erhebliche Zunahme des Flugverkehrsaufkommens ohne Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit zu einem Anstieg der Zahl sicherheitsrelevanter Ereignisse führen wird. Einige Schätzungen gehen davon aus, dass – da die Zunahme des Verkehrsaufkommens zu einer erhöhten zeitlichen und räumlichen Dichte führen wird – der entsprechende Anstieg der Zahl sicherheitsrelevanter Ereignisse nicht linear sein könnte, sondern vielmehr exponentiell (d. h. viel höher) sein müsste. Die Agentur merkt jedoch an, dass hinsichtlich der Quantifizierung des besagten exponentiellen Anstiegs noch kein Konsens besteht. Daher wird in der folgenden Tabelle 3 nur sehr vorsichtig von einem linearen Anstieg der Zahl sicherheitsrelevanter Ereignisse ausgegangen:

---

<sup>25</sup> Es ist anzumerken, dass diese Zahl einen großen Anteil geringfügiger technischer Vorfälle umfasst, die aufgrund der Existenz angemessener Minderungsmaßnahmen für Notfälle, beispielsweise Doppelausrüstungen und automatische Neukonfiguration, keine Sicherheitsauswirkungen haben.

Sicherheitsrelevante Ereignisse mit (direkter oder indirekter) Mitwirkung von ATM/ANS	Gemeldet an EUROCONTROL im Jahr 2006	Geschätzte Meldequote	Geschätzte Gesamtzahl der Vorfälle je 10 Millionen IFR-Flüge/Jahr	Lineare Extrapolation der Anzahl der Vorfälle für 30 Millionen IFR-Flüge/Jahr
Unfälle mit Todesopfern	3,9 (gemeldet von ECORYS)	100 %	Entfällt	<b>6-8</b> (geschätzt von ECORYS)
Unfälle	6	100 %	6	<b>18</b>
Risikoträchtige Störungen	600	100 %	600	1 800
Störungen insgesamt	9 600	31 %	30 000	90 000
ATM-Ereignisse	15 658	30 %	50 000	150 000

**Tabelle 3: Geschätzte Anzahl der sicherheitsrelevanten Vorfälle mit ATM/ANS-Bezug insgesamt**

2.3.1.4 Unfälle, Störungen oder Ereignisse im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste und zugehörige Kategorien

In dem genannten Jahressicherheitsbericht 2007 bewertete die Kommission für Sicherheitsregelung von EUROCONTROL auch die relevantesten Kategorien von Unfällen/Störungen. Insbesondere wurde festgestellt, dass die Kategorie „**Kollision am Boden**“ die signifikanteste Unfallkategorie war, auf die im Jahr 2006 11 % der Gesamtzahl der Unfälle entfielen. Das risikoträchtigste Ereignis in dieser Kategorie sind **Hindernisse auf der Landebahn**, von denen im Jahr 2006 auf dem Gebiet der ECAC 667 Fälle gemeldet wurden: fast zwei Fälle von Hindernissen auf der Landebahn pro Tag. Diese Gesamtzahl zeigt im Jahr 2006 im Vergleich zum Jahr 2005 einen Anstieg um 6 %. Auch wenn die Tendenz bei den besonders schweren Fällen von Hindernissen auf der Landebahn rückläufig ist, wird diese Art von Ereignis – auch unter dem Aspekt der erwarteten fortgesetzten Zunahme des Flughafendurchsatzes – fortlaufende Aufmerksamkeit und Bemühungen erfordern.

Bei der Kategorie „**Zusammenstoß mit dem Boden im kontrollierten Flug**“ (Controlled Flight into Terrain, CFIT) bzw. „CFIT-Unfall“ ist im Jahr 2006 gegenüber dem Jahr 2005 ein Anstieg (von 5 auf 7) zu verzeichnen. CFIT-Unfälle stellen nach wie vor die zweitwichtigste Kategorie dar. Es ist anzumerken, dass es zu Ereignissen der Kategorie CFIT auch an kleineren Flughäfen, im Rahmen des IFR-Verkehrs in der allgemeinen Luftfahrt, kommen kann, wo heutzutage oftmals keine vertikalen Funknavigationssignale verfügbar sind. Die Gesamtzahl der Störungen in der Kategorie „Beinahe-CFIT-Unfälle“ (Near Controlled Flight into Terrain, „Near CFIT“) ist zurückgegangen (21 im Jahr 2006, 31 im Jahr 2005). Bei den risikoträchtigen Störungen ist der Stand jedoch fast ebenso hoch wie im Jahr 2005 (3 Störungen des Schweregrads A im Jahr 2006 gegenüber 4 im Jahr 2005, und 6 Störungen des Schweregrads B sowohl im Jahr 2006 als auch im Jahr 2005). Überdies ist auch der Anteil der sehr risikoträchtigen Beinahe-CFIT-Unfälle sehr hoch.

Bei der Gesamtzahl der Störungen in der Kategorie **Nichteinhaltung des Mindestabstands** war im Vergleich zum Jahr 2005 ein kleiner Rückgang von weniger als 2 % (in absoluten Zahlen) und 6 % in normierten Zahlen zu verzeichnen. Dieser Rückgang spiegelte sich auch bei den sehr risikoträchtigen Fällen von Nichteinhaltung des

Mindestabstands wider. Insgesamt entfallen auf diese Kategorie noch immer etwa 100 Vorfälle je Million Flugstunden pro Jahr.

Nach der signifikanten Zunahme (30 %) der Gesamtzahl im Jahr 2005 war die Zunahme bei den vorläufigen Daten für 2006 in der Kategorie **Unerlaubtes Eindringen in den Luftraum** mit 4 % - was einer Gesamtzahl von fast 1 500 gemeldeten Störungen entspricht - weniger stark ausgeprägt. Die Zahl der nicht gemeldeten Vorfälle könnte allerdings viel höher liegen.

In der Kategorie **Abweichen eines Luftfahrzeugs von der ATC-Freigabe** werden alle Formen der Abweichung von erteilten Freigaben zusammengefasst, darunter Abweichungen von der zugewiesenen Flugfläche, der zugewiesenen Flugstrecke, der zugewiesenen Flugzeit sowie gegebenenfalls der Sicherheitsmindesthöhe. Die Zusammenfassung all dieser Ereignisse erklärt die Größe der Gesamtzahl von Störungen in dieser Kategorie, die sich im Jahr 2006 - in Übereinstimmung mit der Zunahme des Verkehrsaufkommens - um 5 % erhöht hat. Die gemeldete Zahl von Vorfällen in dieser Kategorie lag in der Größenordnung von 140 Vorfällen je Million Flugstunden.

Darüber hinaus berücksichtigte EUROCONTROL eine Art „Sammelkategorie“ mit der Bezeichnung **Abweichen eines Luftfahrzeugs von geltenden ATM-Regeln**. Es ist anzumerken, dass bestimmte Fälle des Abweichens eines Luftfahrzeugs von geltenden ATM-Regeln auch in anderen Kategorien erfasst werden, sofern die Umstände des betreffenden Ereignisses anwendbar sind (z. B. Unerlaubtes Eindringen in den Luftraum). In dieser Kategorie war jedoch im Jahr 2006 sowohl bei den Meldungen insgesamt (2 370 Ereignisse) als auch bei der Zahl der risikoträchtigen Störungen (43) eine Zunahme zu verzeichnen.

#### 2.3.1.5 Tödliche Unfälle, bei denen Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste mitwirkende Faktoren waren

Die ECAC-Strategie für ATM 2000+ gab ein ehrgeiziges Sicherheitsziel vor: **„.... Verbesserung der Sicherheitsniveaus, indem gewährleistet wird, dass die Zahl ATM-induzierter Unfälle und schwerer oder risikoträchtiger Störungen nicht zunimmt und, wo immer dies möglich ist, abnimmt“**. Die Zahl der von EUROCONTROL gemeldeten Unfälle schwankt - erwartungsgemäß - von Jahr zu Jahr, aber vor dem Hintergrund eines zunehmenden Verkehrsaufkommens ist insgesamt derzeit keine ansteigende Tendenz zu verzeichnen. Somit wird das ECAC-Sicherheitsziel in Bezug auf tödliche Unfälle gegenwärtig erreicht. **Insbesondere waren im Jahr 2006 keine auf ATM/ANS-bedingte Unfälle zurückzuführenden Todesopfer zu verzeichnen.**

In dem 10-Jahres-Zeitraum 1997-2006 waren bei mindestens neun tödlichen Unfällen innerhalb der EU-27+4 als unmittelbar oder mittelbar mitwirkende Faktoren ATM oder möglicherweise ANS (beispielsweise unzureichende Navigationsdienste oder Fehlen zeitnaher/leicht verständlicher AIS-Informationen) zu verzeichnen:

- 30. Juli 1997, ATR-42, Air Littoral, Italien, 1 Todesopfer.  
Das Luftfahrzeug setzte erst sehr spät auf der Piste auf und überrollte dann die 1 650 m lange Landebahn 23 von Florenz. Die Pistenschwelle war versetzt worden, was zu einer verbleibenden Landestrecke von 1 030 m führte.
- 17. Dezember 1997, Yakovlev 42, Aerosweet Greece, 70 Todesopfer.  
Nach einem ILS-Fehlanflug erhielt das Luftfahrzeug die Anweisung, einen Steigflug durchzuführen, sich nördlich zu halten und einen zweiten Landeversuch durchzuführen. Das Luftfahrzeug wich statt dessen Richtung Westsüdwest vom Kurs ab und kollidierte in einer Flughöhe von 3 300 Fuß und einer Entfernung von 71,8 km von dem Flughafen mit einem Berg.

- 30. Juli 1998, Beech 1900, Proteus Air, Frankreich, 14 Todesopfer.  
Das Luftfahrzeug kollidierte in einer Höhe von 2000 Fuß mit einer Cessna 177. Das Luftfahrzeug hatte die Erlaubnis erbeten, den Flugplan zu ändern und einen Sinkflug auf eine Höhe von weniger als 3000 Fuß in unkontrollierten Luftraum durchzuführen, um das Kreuzfahrtschiff „Norway“ zu überfliegen. Die Luftfahrzeuge verwendeten nicht dieselbe Frequenz, und beide Flugbesatzungen konzentrierten ihre Aufmerksamkeit vermutlich auf das Kreuzfahrtschiff.
- 25. Februar 1999, Dornier 328, Minerva Airlines, Italien, 4 Todesopfer.  
Bei der Landung auf Landebahn 29 in Genua setzte das Flugzeug bei Rückenwind erst sehr spät auf die Piste auf. Am Ende des Anflugbereichs der Piste versuchte der Luftfahrzeugführer offensichtlich, mit dem Luftfahrzeug zu einer Seite von der Piste abzurollen, jedoch ohne Erfolg. Das Luftfahrzeug überrollte dann die Piste und stürzte in den Golf von Genua.
- 11. Dezember 1999, British Aerospace ATP, SATA Air Açores, Portugal (Azoren), 35 Todesopfer.  
Auf der Flugstrecke herrschte ein Frontensystem mit einzelnen Gewitterwolken, schweren Schauern, Turbulenzen und starken Winden aus Südwest, daher beschloss die Flugbesatzung, den Flugplan zu ändern, und entschied sich für eine Strecke, die einen Sinkflug über dem Kanal zwischen den Inseln Pico und Sao Jorge umfasste, um auf 250 Grad VOR Horta Radial einzudrehen. Horta Tower erteilte dem Luftfahrzeug anfänglich eine Freigabe für FL 100. Die Besatzung erbat dann einen Sinkflug auf 5 000 Fuß und erhielt die Freigabe mit der Anweisung, Sichtkontakt mit der Insel Pico zu halten. Während des Sinkflugs wurden starker Regen und Turbulenzen gemeldet. Sieben Minuten nach Einleitung des Sinkflugs kollidierte das Luftfahrzeug mit dem Nordhang des Pico da Esperanca auf der Insel Sao Jorge, bei Instrumentenflugwetterbedingungen. Das GPWS alarmierte die Besatzung 17 Sekunden vor dem Aufprall;
- 25. Mai 2000 - Kollision auf der Landebahn am Flughafen Charles De Gaulle (Frankreich)<sup>26</sup>, 1 Todesopfer.  
Vermutliche Ursachen waren erstens die fehlerhafte Wahrnehmung der Position eines Luftfahrzeugs durch einen Fluglotsen, verstärkt durch den Kontext und die Arbeitsmethoden, wodurch dieser veranlasst wurde, einem Luftfahrzeug vom Typ Shorts die Freigabe zum Rollen zu erteilen, und zweitens die Unzulänglichkeit systematischer Verifizierungsverfahren im Bereich der Flugverkehrskontrolldienste, die eine Korrektur dieses Fehlers unmöglich machte;
- 8. Oktober 2001 - Kollision auf der Landebahn am Flughafen Linate (Italien)<sup>27</sup>, 114 Todesopfer.  
Die Untersuchung ergab, dass davon ausgegangen werden kann, dass die unmittelbare Unfallursache darin bestand, dass eine Cessna auf die Betriebspiste eindrehte. Die offensichtliche Überlegung lautet, dass das menschliche Versagen der Cessna-Besatzung – bei schlechter Sicht – gegen das Szenario abgewogen werden muss, das den Ablauf der Ereignisse möglich gemacht hat, der zu der fatalen Kollision führte; gleichermaßen ist festzustellen, dass das System auf dem Mailänder Flughafen Linate nicht derart konzipiert war, dass Missverständnisse, geschweige denn unzulängliche Verfahren und eklatante, durch menschliches Versagen bedingte Fehler, aufgespürt werden konnten;
- 24. November 2001, British Aerospace 146, Crossair, Schweiz, 24 Todesopfer.  
Am 24. November 2001 um 20:01 UTC startete das Luftfahrzeug auf dem Flughafen Berlin-Tegel als Linienflug nach Zürich. Um 20:58 UTC, nach einem ereignislosen Flug, erhielt das Luftfahrzeug die Freigabe für einen *standard VOR/DME approach* 28 am Flughafen Zürich. Vor dem in den Unfall verwickelten

<sup>26</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=20000525-0>

<sup>27</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=20011008-0>

Luftfahrzeug landete eine Embraer EMB 145, Flug CRX 3891, auf Piste 28 des Flughafens Zürich. Die Besatzung unterrichtete den Kontrollturm darüber, dass die Witterungsverhältnisse nahe bei den Mindestvoraussetzungen für diese Landebahn lagen. Um 21:00 UTC meldete sich Flug CRX 3597 auf der Flughafenkontrollfrequenz. Als das Luftfahrzeug um 21:06 die Sinkflugmindesthöhe von 2 390 Fuß erreichte, erwähnte der Kommandant dem Copiloten gegenüber, dass er einen gewissen Sichtkontakt zum Boden hatte, und setzte den Sinkflug fort. Kurz danach kollidierte das Luftfahrzeug mit Baumwipfeln und stürzte dann ab;

- 1. Juli 2002 – Kollision während des Fluges (über Überlingen)<sup>28</sup>, 71 Todesopfer; ermittelt wurden unter anderem die folgenden Ursachen:
  - Die drohende Staffellingsunterschreitung wurde durch die Flugsicherungskontrollstelle nicht rechtzeitig bemerkt. Die Anweisung zum Sinkflug an die TU154M erfolgte zu einem Zeitpunkt, als die vorgeschriebene Staffellung zur B757-200 nicht mehr gewährleistet werden konnte.
  - Die Besatzung der TU154M folgte der Anweisung der Flugverkehrskontrollstelle zum Sinkflug und befolgte sie auch weiter, als TCAS sie zum Steigflug aufforderte. Damit wurde ein zur TCAS-RA entgegengesetztes Manöver durchgeführt.
  - Die Integration von ACAS/TCAS II in das System Luftfahrt war unzureichend und entsprach nicht in allen Punkten der Systemphilosophie.
  - Das für ACAS/TCAS von der ICAO veröffentlichte Regelwerk und in der Folge damit auch die Regelungen der nationalen Luftfahrtbehörden sowie die Betriebs- und Verfahrensanweisungen des TCAS-Herstellers und der Luftfahrtunternehmen waren nicht einheitlich, lückenhaft und teilweise in sich widersprüchlich.
  - Die Führung und das Qualitätsmanagement des Flugsicherungsunternehmens gewährleistete keine permanente Besetzung der geöffneten Arbeitspositionen mit Flugverkehrsleitern im Nachtdienst.
  - Die Führung und das Qualitätsmanagement des Flugsicherungsunternehmens duldete seit Jahren, dass zu verkehrsarmen Zeiten in der Nacht nur ein Lotse arbeitete, während sich der ebenfalls zur Schicht gehörende zweite Lotse in der Ruhepause befand.

**Fünf von sieben CFIT-Unfällen im Jahr 2006 verliefen tödlich.** Da das Flugverkehrsmanagement nicht zu den unmittelbaren oder mittelbaren kausalen Faktoren gehörte, werden von EUROCONTROL keine Daten bereitgestellt, die eine Schlussfolgerung bezüglich der Frage ermöglichen, ob sachgerechte Flugsicherungsdienste zur Vermeidung dieser Unfälle hätten beitragen können.

#### 2.3.1.6 Wichtigste Risikobereiche

Zusammenfassend führt die Kommission für Sicherheitsregelung von EUROCONTROL in dem genannten Jahressicherheitsbericht 2007 die folgenden wichtigsten Risikobereiche auf:

- **Kollisionen am Boden, insbesondere Hindernisse auf der Landebahn;**
- **Unerlaubtes Eindringen in den Luftraum;**
- **Zusammenstöße mit dem Boden im kontrollierten Flug (CFIT-Unfälle) oder „Beinahe-CFIT-Unfälle“,** bei denen der Anteil risikoträchtiger Störungen (Schweregrad A und Schweregrad B) an der Gesamtzahl der CFIT-Unfälle sehr hoch ist (43 % im Jahr 2006 im Vergleich zu 32 % im Jahr 2005) und noch weiter zunimmt. Zum Vergleich: In der Kategorie Nichteinhaltung des Mindestabstands liegt der Anteil der risikoträchtigen Störungen bei 20 %, in der Kategorie Hindernisse auf der Landebahn bei 10 %;
- **Abweichen eines Luftfahrzeugs von der ATC-Freigabe;**
- **Flughöhenabweichungen;**
- **Niveau der Bereitstellung von Flugverkehrsdiensten an Flughäfen.**

<sup>28</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=20020701-1>

Bezüglich des letztgenannten Bereichs hatte die SRC, insbesondere in der Umgebung von Sekundärflughäfen, bereits im Jahr 2005 Bedenken hinsichtlich der Unterschiede in Bezug auf die Luftraumklassifizierung und die unterschiedlichen Niveaus der bereitgestellten Flugverkehrsdienste geäußert. In dem genannten Bericht 2007 gelangte EUROCONTROL zu dem Schluss, dass es kein Standardkonzept für die Bereitstellung von Flugverkehrsdiensten und die Festlegung des kontrollierten Luftraums für gewerbliche Flüge gibt. Deshalb sind der SRC zufolge insbesondere für diesen wichtigen Risikobereich Regulierungsmaßnahmen nötig.

Aus den obigen Ausführungen zieht die Agentur daher folgende Schlussfolgerungen:

- Zur Verbesserung der Sicherheit im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste wird ein umfassendes Systemkonzept benötigt;
- Aufmerksamkeit erfordern, neben dem Flugverkehrsmanagement, auch die Flugsicherungsdienste;
- Die Gesamtzahl der Unfälle (oder tödlichen Unfälle) ist so gering, dass zum Zweck einer glaubwürdigen Bewertung von Sicherheitsindikatoren die Meldesysteme für Störungen verbessert werden müssen und im Hinblick auf ein umfassendes Systemkonzept eine zentralisierte Analyse organisiert werden muss.

#### 2.3.1.7 Kosten sicherheitsrelevanter Vorfälle

Der schwerste ATM-bezogene Unfall kann eine energiereiche Kollision zwischen zwei sehr großen Luftfahrzeugen umfassen, die zum Kaskoschaden beider Luftfahrzeuge führt und mehr als 500 Todesopfer fordert<sup>29</sup>.

Der Wert eines Menschenlebens ist aus moralischer Sicht ein sehr strittiger Begriff. Bezogen auf die Versicherungskosten wird im vorliegenden Dokument jedoch auf der Grundlage einer Literaturobwertung<sup>30</sup> davon ausgegangen, dass er in der Größenordnung von 1 Mio. EUR liegt. Ein ATM/ANS-Unfall, an dem mindestens ein Verkehrsflugzeug beteiligt ist, kann durchaus 50 Menschenleben fordern. Somit können die Gesamtkosten dieser Opfer auf 50 Mio. EUR geschätzt werden.

Am 30. März 2008 wurden im Internet mehrere gebrauchte Luftfahrzeuge angeboten. Moderne, relativ große Geschäftsjets wurden zu Preisen in der Größenordnung von 15-34 Mio. USD<sup>31</sup> angeboten, das heißt, dass bei einem Geschäftsjet von einem durchschnittlichen Restwert in der Größenordnung von 20 Mio. EUR ausgegangen werden kann. Der Restwert eines großen Verkehrsflugzeugs kann somit auf mindestens 100 Mio. EUR geschätzt werden (bei sehr großen Verkehrsflugzeugen, beispielsweise B-747, doppelt so viel).

Daher entsteht bei einem Unfall, an dem zwei B-747 beteiligt sind, ein Kaskoschaden in Höhe von  $200 + 200 = 400$  Mio. EUR. Zuzüglich  $500 \times 1$  Mio. EUR = 500 Mio. EUR für die Verluste an Menschenleben. Die Gesamtkosten könnten in der Größenordnung von 900 Mio. EUR liegen, wenn davon ausgegangen wird, dass es nicht zu Schäden bei Dritten am Boden kommt. Die Wahrscheinlichkeit dieser Art von Unfall (nur einer in der Geschichte der Luftfahrt) erwies sich jedoch als äußerst gering; folglich wäre es nicht angebracht, in den folgenden Abschnitten dieser RIA von derart enormen Kosten auszugehen.

**Ein Unfall (mit direktem oder indirektem ATM- oder ANS-Bezug) betrifft aller Voraussicht nach im Durchschnitt den Kaskoschaden an einem großen Verkehrsflugzeug (Restwert etwa 100 Mio. EUR) und 50 Menschenleben, was Gesamtkosten von etwa 150 Mio. EUR entspricht. Es wird angenommen, dass**

<sup>29</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=19770327-0>

<sup>30</sup> [http://www.law.harvard.edu/programs/olin\\_center/papers/pdf/422.pdf](http://www.law.harvard.edu/programs/olin_center/papers/pdf/422.pdf)

<sup>31</sup> <http://www.aviationbusinessindex.net/listings.asp?airframe=F&make=GULFSTREAM>

**einer von fünf Unfällen mit ATM/ANS-Bezug (d. h. 20 %) in diese Kategorie fallen könnte.**

Bei den verbleibenden 80 % der Unfälle ist festzustellen, dass es sich in EU-27+4 bei den häufigsten sicherheitsrelevanten Ereignissen während des Rollens um Kollisionen mit feststehenden Objekten oder mit Geräten und Einrichtungen am Boden handelt. Das Flugverkehrsmanagement kann dabei durchaus ein mitwirkender Faktor sein.

**Auch derartige Ereignisse an Flughäfen ziehen signifikante Kosten nach sich, obgleich sie üblicherweise weder Menschenleben fordern noch Kaskoschäden verursachen.** Im Rahmen des im Jahr 2003 von der Flight Safety Foundation<sup>32</sup> (FSF: eine unabhängige, internationale Non-Profit-Organisation) lancierten Programms „Ground Accident Prevention (GAP)“ erhobenen Daten zufolge kann auch eine geringfügige Störung erhebliche Reparaturkosten an Flugzeugen und noch kostspieligere Unterbrechungen des Flugbetriebs und Stillstandszeiten der Flugzeuge während der Instandsetzungen in einer Größenordnung von 10 Mrd. USD/Jahr verursachen, was Durchschnittskosten von 370 000 USD je Unfall oder Störung entspricht. Unfälle mit ATM-Bezug umfassen Ereignisse während des Rollens auf Rollbahnen. Die Schätzungen der FSF umfassen auch geringfügige (und somit weniger aufwändige und schneller zu reparierende) Schäden an auf dem Vorfeld geparkten Flugzeugen. Die Verwendung der von der FSF geschätzten Werte in dieser RIA kann daher eher zu einer Unterbewertung als zu einer Überbewertung der Kosten führen. Wird von einem Wechselkurs von 1 EUR = 1,35 USD (im Jahr 2006) ausgegangen, **könnten sich die Durchschnittskosten eines einzigen derartigen Ereignisses auf 270 000 EUR belaufen. Hier wird davon ausgegangen, dass auf derartige Ereignisse 80 % der ATM/ANS-bezogenen Unfälle entfallen.**

Die Durchschnittskosten eines einzigen ATM/ANS-bezogenen Unfalls lassen sich demnach wie folgt beziffern:

$$(1 \times 150 \text{ Mio. EUR}) \times 20 \% + (4 \times 270 \text{ 000 EUR}) \times 80 \% = 37 \text{ 770 000 EUR}$$

In Abschnitt 2.3.1.3 wurde die mögliche zukünftige Zahl von ATM/ANS-bezogenen Unfällen pro Jahr, falls nichts zur Verbesserung der Sicherheit getan wird, auf 18 geschätzt.

**Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass die Kosten ATM/ANS-bezogener Unfälle in Europa in den nächsten beiden Jahrzehnten bei durchschnittlich  $18 \times 37,77 = 680$  Mio. EUR/Jahr liegen könnten.**

### *2.3.2 Der Rechtsrahmen*

#### *2.3.2.1 Der globale Rechtsrahmen: ICAO*

Für den Rahmen der ICAO gelten die in der RIA zu der Stellungnahme 03/2007 der Agentur<sup>33</sup> zum Ausdruck gebrachten Überlegungen. Zusammenfassend ist festzustellen, dass das auf den ICAO-Anhängen und deren rechtlicher Umsetzung auf nationaler Ebene basierende System vor allem folgende Mängel aufweist:

- keine rechtlich bindenden Regeln auf internationaler Ebene;
- die Regeln legen häufig nur das „Was“ fest, aber weder, „von wem“ (z. B. einer Organisation) sie einzuhalten sind, noch das „Wie“ (z. B. Zulassung und Aufsicht durch die zuständigen Behörden);
- in jedem Vertragsstaat müssen parallele Prozesse zur Umsetzung der Regeln durchlaufen werden, was in sich die Gefahr von Heterogenität, unterschiedlichen Zeitrahmen und Doppelarbeit birgt.

<sup>32</sup> [http://www.flightsafety.org/gap\\_home](http://www.flightsafety.org/gap_home)

<sup>33</sup> [http://www.easa.europa.eu/ws\\_prod/r/doc/opinions/Translations/03\\_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf](http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/doc/opinions/Translations/03_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf)

### 2.3.2.2 Vorschriftenerstellung und Normung bzw. Standardisierung in Europa

Den Aussagen im „Ergebnis D1“ („Deliverable D1“) von SESAR<sup>34</sup>, zufolge wurden zwar europaweit geltende Sicherheitsvorschriften erlassen und ein System für die Leistungsberichterstattung eingeführt, deren Umsetzung erfolgt jedoch uneinheitlich und sehr langsam. Ein solches Verhalten ist inakzeptabel und muss transparent gemacht werden, damit sich die Endnutzer bewusst damit befassen können. Mit dem derzeitigen Konzept für Management und Durchsetzung können die Staaten nicht zur Umsetzung solcher Vorschriften gezwungen werden. Dies muss sich ändern, und es besteht Bedarf an einem einheitlichen institutionellen Rahmen mit einer Organisations- und Managementstruktur, die über die Befugnis verfügt, dies in kohärenter und konsequenter Weise zu tun. Kann das Niveau der Sicherheitsleistung nicht erhöht werden, so kann auch die Kapazität nicht zunehmen.

In dem bereits genannten Jahressicherheitsbericht 2007 der Kommission für Sicherheitsregelung (SRC) von EUROCONTROL wird hinzugefügt, dass die Frage des Niveaus der Bereitstellung von Flugverkehrsdiensten in der unmittelbaren Umgebung von Sekundärflughäfen von der SRC bereits im Jahr 2005 als Besorgnis erregend herausgestellt worden war, wobei sich die SRC auf die verstärkte Nutzung dieser Sekundärflughäfen durch gewerbliche Flugverkehrsunternehmen sowie auf die Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten hinsichtlich der Luftraumklassifizierung und des Niveaus der bereitgestellten Flugverkehrsdienste konzentriert hatte.

Die SRC entwickelte einen Fragebogen, mit dem relevante Informationen erhoben werden sollten; dieser konzentrierte sich auf die Klassifizierung des durch gewerbliche Flugverkehrsunternehmen genutzten Luftraums sowie auf die Arten von Flugverkehrsdiensten, die für diese Unternehmen bereitgestellt werden. Die Auswertung des Fragebogens machte Folgendes deutlich:

***... es gibt kein Standardkonzept für die Bereitstellung von Flugverkehrsdiensten und die Festlegung von kontrolliertem Luftraum für gewerbliche Flüge ....***

Daher empfahl die SRC neben auf nationaler Ebene umzusetzenden Maßnahmen die europaweite Harmonisierung der Anwendung von Flughafen-Informationsdiensten (AFIS).

Insbesondere stellte EUROCONTROL durch die Überwachung und Unterstützung der Umsetzung der ESARR (ESIMS) fest (Jahressicherheitsbericht 2007), dass in einer signifikanten Zahl von Fällen überall auf dem Kontinent gewisse Erkenntnisse „generischer“ Art gewonnen wurden. Diese „generischen Erkenntnisse“ lassen auf das Vorliegen mehrerer gesamteuropäischer Fragen schließen, die Maßnahmen auf europäischer Ebene erfordern. Dazu gehören:

- fehlende Vorkehrungen für die Sicherheitsaufsicht in den Bereichen Verkehrsflussregelung (Air Traffic Flow Management, ATFM) und Luftraummanagement (Air Space Management, ASM);
- fehlende Umsetzung einiger ESARR-Bestimmungen;
- fehlende Formalisierung von Vorkehrungen im Bereich der Sicherheitsaufsicht im Hinblick auf grenzüberschreitende Situationen;
- mangelhafte Sicherheitsaufsicht im Falle von Systemveränderungen;
- fehlende Vorkehrungen für den Empfang und die Kontrolle der von Flugsicherungsorganisationen erstellten und nach Verordnung (EG) Nr. 552/2004 vorgeschriebenen EG-Prüferklärungen für Systeme durch die nationalen Sicherheitsbehörden;
- fehlende Durchsetzungsmaßnahmen für den Fall von Verstößen gegen die Verordnungen zum Einheitlichen Europäischen Luftraum durch zugelassene Diensteanbieter;

---

<sup>34</sup> <http://www.sesar-consortium.aero/deliv1.php>

- mangelhafte Umsetzung des (durch die Richtlinie über die Lufttüchtigkeit inspirierten) Konzepts der „Sicherheitsrichtlinien“, das in anderen Bereichen der Luftfahrt verbreitet Anwendung findet;
- Notwendigkeit zur Klarstellung des Geltungsbereichs und der Anwendbarkeit der Zulassungsvorschriften im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums im Falle kleiner Organisationen, die Informationen für Luftfahrzeuge bereitstellen, insbesondere die Berücksichtigung des äußerst unterschiedlichen Komplexitätsgrades der Dienste innerhalb der einzelnen Kategorien von Luftfahrtinformationen.

Zusätzliche Überlegungen zum derzeitigen Rechtsrahmen für die Luftfahrtsicherheit in Europa hat die Agentur bereits in der genannten Regulierungsfolgenabschätzung zu ihrer Stellungnahme 03/2007 vorgestellt, wo zusammenfassend festgehalten wurde, dass die von den vorhandenen zwischenstaatlichen Organisationen beschlossenen und veröffentlichten Regeln, Normen bzw. Standards und Anforderungen erst dann unmittelbar zur Anwendung kommen, wenn sie auf einzelstaatlicher Ebene in geltendes Recht umgesetzt werden, und dass diese Organisationen über keinerlei Befugnis zur Ausstellung von Zulassungen oder Genehmigungen bzw. ihren Mitgliedern gegenüber über die Befugnis zur Durchsetzung ihrer Normen oder Standards verfügen.

#### 2.3.2.3 Der fragmentierte Rechtsrahmen

Die Mehrzahl der während der vorläufigen Folgenabschätzung von ECORYS befragten beteiligten Interessengruppen stimmte den unter 2.3.2.1 und 2.3.2.2 aufgeführten Problemen ganz oder teilweise zu. Zwar sind nicht alle Parteien der Ansicht, dass die ICAO-Regeln nicht in allen Fällen bindend sind, doch sind sie sich darin einig, dass bei der Auslegung erheblicher Spielraum vorhanden ist und die Umsetzung in nationales Recht nur schleppend erfolgt.

Diese Wahrnehmung durch die Beteiligten, welche ECORYS im Jahr 2005 feststellte, wurde auch durch das SESAR-Projekt bekräftigt, bei dem in Absatz 5.2.4.1 des „Ergebnisses 3“ („Deliverable 3“, (DLM-0612-001-01-00) vom Juli 2007 festgestellt wurde, dass die Rechtsvorschriften für die europäische Zivilluftfahrt im Sicherheitsbereich einen europaweiten Rechtsrahmen für das Änderungsmanagement benötigen, mit dem stabile Verfahren und partizipativ angelegte Prozesse geschaffen werden.

Um die Entwicklung dieses Rahmens zu unterstützen und zu einer erfolgreichen Umsetzung der Änderungen beizutragen, wurden von SESAR drei zentrale Empfehlungen aufgezeigt:

- Die Europäische Union und die Mitgliedstaaten der EU müssen eine Sicherheitsregulierungsbehörde auf europäischer Ebene einrichten, die als Regulierungsschnittstelle für das Änderungsmanagement fungiert und mit dem gemeinsamen Unternehmen SESAR (SESAR JU) interagiert, das spätestens zum Ende der SESAR-Definitionsphase aufgebaut sein muss.
- Die designierte europäische Sicherheitsregulierungsbehörde muss ein (Prüf-) Verfahren für das Änderungsmanagement entwickeln und erforderlichenfalls Vorschläge für Änderungen an den Rechtsvorschriften für die europäische Zivilluftfahrt und den bestehenden Regulierungsaufgaben und -vereinbarungen im Sicherheitsbereich unterbreiten.

In gleichem Sinne wies auch die durch Vizepräsident Jacques Barrot Ende 2006 eingesetzte Hochrangige Gruppe in Empfehlung I ihres im Juli 2007 vorgelegten Abschlussberichts darauf hin, dass diese Fragmentierung ein erhebliches Hindernis auf dem Weg zu einem leistungsfähigeren europäischen Luftfahrtsystem darstellt. Da dieses Problem nur auf europäischer Ebene gelöst werden kann, empfahl die Hochrangige Gruppe eine Stärkung der Rolle der Europäischen Gemeinschaft und das Gemeinschaftsverfahren als einziges Instrument zur Festlegung des Programms für die Regulierung der europäischen Luftfahrt. Damit ließen sich auch Überschneidungen zwischen der EU und anderen Regulierungsprozessen vermeiden, sodass unabhängige Strukturen für die

Regulierung und die Erbringung von Dienstleistungen entstehen und gewährleistet ist, dass die Regulierungstätigkeit im Sicherheitsbereich unabhängig von anderen Formen der Regulierung (z. B. in wirtschaftlicher oder finanzieller Hinsicht) erfolgt. In ihrer Empfehlung 6 schlägt die Hohe Rangige Gruppe in noch deutlicherer Form vor, den Schwerpunkt von EUROCONTROL auf die notwendigen gesamteuropäischen Funktionen, die Gestaltung des Netzwerks für das Flugverkehrsmanagement und die Unterstützung der Regulierungstätigkeit in der von der Europäischen Kommission und den Mitgliedstaaten geforderten Form zu legen und zugleich die Zuständigkeit für die Regulierungstätigkeit im Sicherheitsbereich der Agentur zu übertragen. In ihrer Empfehlung 8 ersuchte die Hohe Rangige Gruppe die Kommission, der EASA die Befugnisse als gemeinsames EU-Instrument für die Regulierung der Flugsicherheit zu übertragen (unter Einbeziehung von Flughäfen und Flugverkehrsmanagement).

Die Europäische Kommission billigte die von der Hohe Rangigen Gruppe ausgearbeiteten Schlussfolgerungen und kündigte ein Paket von Vorschlägen für Rechtsvorschriften für die Luftfahrt an, das im Jahr 2008 veröffentlicht werden soll, um unter anderem die Fragmentierung des Rechtsrahmens im Sicherheitsbereich auf EU-Ebene zu beenden<sup>35</sup>.

**Abschließend ist festzuhalten, dass sowohl die beteiligten Interessengruppen als auch SESAR und die Hohe Rangige Gruppe dringenden Handlungsbedarf hinsichtlich der Probleme thematisiert haben, die aus der gegenwärtigen Fragmentierung des Rechtsrahmens im Sicherheitsbereich und den rechtlichen Mängeln des zwischenstaatlichen Konzepts herrühren. Die fehlende Homogenität der Vorschriften für das Flugverkehrsmanagement in Europa wird auch von der Kommission für Sicherheitsregelung von EUROCONTROL als Faktor erkannt, der sich nachteilig auf die Wirtschafts- und Sicherheitsleistung des europäischen ATM/ANS-Systems auswirkt. Die Kommission hat daher bereits ihre Absicht verkündet, die Initiative zu ergreifen, um diesen Problemen abzuwehren.**

---

<sup>35</sup> KOM(2007) 845 endgültig vom 20. Dezember 2007: Erster Bericht über die Anwendung der Rechtsvorschriften zum einheitlichen Luftraum: Ergebnisse und künftiges Vorgehen

### 2.3.3 Prozesse auf nationaler Ebene

#### 2.3.3.1 Die „Top Ten“ der von ESIMS festgestellten Verstöße

Unter Zugrundelegung des genannten Berichts der SRC werden in der folgenden Tabelle 4 die „Top Ten“ der durch ESIMS-Audits bis zum 2006 aufgedeckten Verstöße aufgeführt:

Identifizierung	Verstoß	% der nicht konformen Staaten
RLMK0240	Vorschriften für Gefährdungsbeurteilung und Risikominderung	90
ESIM0030	Überprüfung der Einführung von SMS durch ANSP	90
ESIM0020	Überprüfung der Umsetzung der ESARR 2	90
PERS0340	Sicherheitsvorschriften für technisches Personal im Bereich ATM/ANS	90
FRAM0430	Sicherheitsindikatoren auf nationaler Ebene	80
ESIM0050	Überprüfung der Umsetzung der ESARR 5 für technisches Personal	80
RES0160	Sicherheitsempfehlungen oder Sicherheitsmaßnahmen	80
PERS0350	Sicherheitsaufsicht über das technische Personal	80
PERS0360	Aufsicht über Unterauftragnehmer (z. B. Instandhaltungsorganisationen)	70
PERS0280	Audit der Verfahren zur Begutachtung der Kompetenzen von Flugverkehrskontrollbeamten	70
ESIM0040	Überprüfung der Umsetzung der ESARR 5 für Flugverkehrskontrollbeamte	70
ESIM0010	Überprüfung der Umsetzung der ESARR 1	70
RLMK0220	Meldung ATM-spezifischer Ereignisse	70

**Tabelle 4: Geschätzte Anzahl der sicherheitsrelevanten Ereignisse im Bereich ATM/ANS insgesamt**

#### 2.3.3.2 Die gegenwärtigen Maßnahmen im Bereich der Sicherheitsaufsicht im Rahmen von Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdiensten

Die SRC merkte überdies an, dass in mehreren Staaten nach wie vor ein Mangel an angemessen qualifizierten Mitarbeitern für die Ausübung von Funktionen im Bereich der Sicherheitsregulierung besteht. Dies betrifft die zuständigen Behörden in stärkerem Maße als die Flugsicherheitsdienstleister, wobei viele Behörden um die Haushaltsmittel kämpfen, die sie in die Lage versetzen, potenziellen Bewerbern attraktive Vergütung und Karriereaussichten zu bieten. Dieses Problem könnte möglicherweise durch ein entschiedeneres Vorgehen der Staaten bei der Errichtung durchsetzungsfähiger und glaubwürdiger nationaler Luftfahrt-/Aufsichtsbehörden gelöst werden. Andererseits stellt die Agentur fest, dass möglicherweise eine Zusammenfassung der Ressourcen auf EU-Ebene oder subregionaler Ebene eine logischere Antwort sein könnte, um die knappen verfügbaren Ressourcen optimal zu nutzen, auch in Anbetracht der zunehmenden Komplexität des Flugverkehrsmanagements/der Flugsicherungsdienste.

Da die Vorschriftenerstellung bereits durch den einheitlichen europäischen Luftraum zentralisiert wurde, wird für den Zweck dieser RIA jedoch davon ausgegangen, dass eine Bewertung der Auswirkungen einer solchen Übertragung der Zuständigkeiten, die bereits in der Vergangenheit erfolgt ist, nicht nötig ist.

Da die Agentur nicht vorgeschlagen wird, ihr einen großen Teil der Zulassungsaufgaben zu übertragen, ist es ebenso wenig nötig, eine detaillierte Schätzung der auf nationaler Ebene für die Zulassung und Aufsicht im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste eingesetzten Vollzeitäquivalente (VZÄ) vorzunehmen, weil es hier nicht zu Veränderungen kommen sollte.

#### *2.3.4 Entwicklungsbedingte Herausforderungen*

Die kombinierten Auswirkungen des zunehmenden Verkehrsaufkommens und neuer Technologien/Konzepte werden während des Zeitrahmens von SESAR zu einer Reihe möglicherweise signifikanter Herausforderungen im Bereich der Sicherheit führen. Eine nicht erschöpfende Liste kann umfassen:

- die Zunahme des Flugverkehrs aus den bzw. in die neuen Mitgliedstaaten (EU-10+2), die komplexere Verkehrsmuster impliziert, da die Ost-West-Strecken die herkömmlichen Nord-Süd-Strecken kreuzen;
- die daraus resultierende Zunahme des Anteils der innergemeinschaftlichen Flüge;
- umfassende Anwendung der Flächennavigation (RNAV) im oberen Luftraum, was zu komplexeren Verkehrsmustern führt;
- Saturierung der größeren Drehkreuzflughäfen und Verschmelzung der sie umgebenden Terminalgelände mit extrem hoher Verkehrsdichte;
- Entwicklung von Regionalflughäfen, wodurch die Komplexität des Flugverkehrs in mittlerer/niedriger Höhe zunehmen wird;
- stetige Zunahme des allgemeinen Flugverkehrs und zunehmender Einsatz von sehr leichten Düsenflugzeugen, wodurch die Komplexität und Dichte des Flugverkehrs in geringer Höhe zunehmen wird;
- verstärkte Nutzung von Luft/Boden-Datenverbindungen;
- Aufnahme des operationellen Einsatzes EGNOS-basierter Instrumentenverfahren für den Anflug, die auch die Möglichkeit zur Nutzung kleinerer Flughäfen verbessern werden;
- Instrumentenverfahren für Helikopter;
- Integration unbemannter Luftfahrzeugsysteme (Unmanned Aerial Systems, UAS) in nicht getrennten Luftraum.

#### *2.3.5 Schlussfolgerungen und Begründung für die Maßnahmen der EU*

Die festgestellten und ausgewerteten Probleme rechtfertigen also zusammenfassend ein Eingreifen auf EU-Ebene, um folgende Ziele zu erreichen:

- Verbesserung der Sicherheit in den Bereichen Flugverkehrsmanagement (ATM) und Flugsicherungsdienste (ANS), die für etwa 18 Unfälle pro Jahr (1/3 davon mit Todesopfern) verantwortlich sein könnte;
- Senkung der Kosten, die aus ATM/ANS-bezogenen Unfällen und Störungen innerhalb der EU herrühren und die sich etwa auf 680 Mio. EUR (2006)/Jahr beziffern lassen;
- Fortschritte auf dem Weg zu einem einheitlichen und nicht fragmentierten Rechtsrahmen unter klarer Trennung von der Erbringung von Dienstleistungen und anderen Formen der Regulierung oder behördlichen Maßnahmen;
- Schaffung eines belastbaren Rechtsrahmens, der ein umfassendes Systemkonzept für die Regulierung der Sicherheit in der Zivilluftfahrt vorsieht;
- Unterstützung des SESAR-Projekts durch die Festlegung einer einzigen Sicherheitsregulierungsstelle, welche eine frühzeitige und reibungslose Umsetzung vereinfachen kann, indem sie die Validierung und Zertifizierung ihrer Ergebnisse im Sicherheitsbereich vorwegnimmt;
- Verbesserung der Meldung und Auswertung von Störungen und ATM-Ereignissen auf EU-Ebene.

## **2.4 Ziele und Indikatoren**

### *2.4.1 Ziele*

Die Ziele der geplanten Erweiterung des EASA-Systems auf Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste sind auf die Probleme gerichtet, die sich aus der gegenwärtigen Organisation der Vorschriftenerstellung in Sicherheitsbelangen und aus der fehlenden Standardisierung und Normung der Sicherheitsaufsicht und der ordnungsgemäßen Meldung durch die zuständigen Behörden ergeben.

Die festgestellten Ziele lassen sich anhand der drei Ebenen einstufen, die üblicherweise von den Dienststellen der Kommission für die Folgenabschätzung herangezogen werden:

- **allgemeine Ziele**, welche die übergeordneten politischen Ziele beschreiben;
- **spezifische Ziele**, welche die unmittelbareren Ziele der geplanten Gesetzesinitiative beschrieben, die zum Erreichen der übergeordneten Ziele beitragen sollen. Sowohl die allgemeinen als auch die spezifischen Ziele werden durch Faktoren beeinflusst, die sich dem direkten Einfluss der Kommission oder der Agentur entziehen, und lassen sich daher mitunter nur schwer messen;
- **operationelle Ziele**, die sich auf die genauen Ergebnisse des Vorschlags beziehen und dann durch entsprechende Indikatoren bewertet oder sogar gemessen werden können.

Die Ziele und Indikatoren für die Erweiterung des EASA-Systems auf Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste werden in den nachfolgenden Abschnitten 2.4.2 bis 2.4.5 dargestellt.

### *2.4.2 Allgemeine Ziele*

Die allgemeinen gesellschaftlichen Ziele der Europäischen Kommission entsprechend dem Arbeitsprogramm und der Jährlichen Strategieplanung<sup>36</sup> stützen sich in loser Form auf die „Lissabon-Strategie“ und umfassen im Einzelnen folgende Aspekte:

- *Wohlfahrt* für Europa, wozu neben der Schaffung des Binnenmarktes auf der Grundlage fairen Wettbewerbs auch höhere Effizienz und Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems gehören,
- Stärkung des Bekenntnisses Europas zu *Solidarität*, wozu auch ein einheitliches Schutzniveau für alle Bürger Europas im gesamten Gebiet der EU-27+4 gehört;
- Stärkung des *Schutzes* der Bürger in Sicherheitsbelangen (einschließlich der *Verkehrssicherheit*);
- Projizierung und Förderung dieser Ziele über die Grenzen der EU hinaus, indem *der Stimme Europas in der Welt mehr Geltung verschafft wird*.

### *2.4.3 Spezifische Ziele*

Die spezifischen Ziele stehen im Zusammenhang mit spezifischen Zielen für den Flugverkehr, die noch durch weitere Initiativen wie der Schaffung des einheitlichen europäischen Luftraums und die Errichtung des EASA-Systems unterstützt werden. Im Einzelnen sind diese spezifischen Ziele den zehn Empfehlungen in dem Bericht der Hochrangigen Gruppe zu entnehmen, die in Tabelle 5 zusammengestellt sind.

---

<sup>36</sup> siehe [http://europa.eu.int/comm/atwork/programmes/index\\_de.htm](http://europa.eu.int/comm/atwork/programmes/index_de.htm)

Auszug aus den Empfehlungen der Hochrangigen Gruppe			Zugehörige spezifische Ziele
Nr	Titel	Text	
1	<b>EU als treibende Kraft für die Regulierung im Bereich der Luftfahrt in Europa</b>	Fragmentierung ist ein erhebliches Hindernis für die Leistung des europäischen Luftfahrtsystems. Da dieses Problem nur auf europäischer Ebene gelöst werden kann, sollte die Rolle der Europäischen Gemeinschaft und das Gemeinschaftsverfahren als einziges Instrument zur Festlegung des Programms für die Regulierung der europäischen Luftfahrt gestärkt werden, indem Überschneidungen zwischen der EU und anderen Regulierungsprozessen vermieden werden, sodass unabhängige Strukturen für die Regulierung und die Erbringung von Dienstleistungen entstehen und gewährleistet ist, dass die Regulierungstätigkeit im Sicherheitsbereich unabhängig von anderen Formen der Regulierung erfolgt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Überschneidungen bei Regulierungsprozessen im Sicherheitsbereich;</li> <li>• Gewährleistung unabhängiger Strukturen für Regulierungstätigkeiten im Sicherheitsbereich gegenüber anderen Formen der Regulierung oder behördlichen Maßnahmen.</li> </ul>
2	<b>Größere Verantwortung für die Industrie</b>	Im Einklang mit der Liberalisierung des Binnenmarkts sollte der Industrie mehr Verantwortung übertragen werden. Nötig ist eine systematischere Einbindung der Industrie in den Prozess der Vorschriftenerstellung für das Luftfahrtsystem.	Systematische Einbindung der Industrie in den Prozess der Vorschriftenerstellung
3	<b>Bessere Rechtsetzung</b>	Anwendung der Grundsätze der besseren Rechtsetzung unter Vermeidung einer Überregulierung und unter Durchführung umfassender Folgenabschätzungen und Konsultationen.	Aufnahme umfassender Folgenabschätzungen und Konsultationen in Prozesse zur Vorschriftenerstellung
4	<b>Förderung von Leistungsverbesserungen</b>	Für das Flugverkehrsmanagement – Anpassung des Rechtsrahmens und der Governance-Strukturen, um das Management zu Leistungsverbesserungen zu bewegen. Wenn möglich, Erleichterung der Anwendung von Marktprinzipien durch die Entflechtung und Liberalisierung der Dienstleistungen von Anbietern von Flugsicherungsdiensten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erleichterung des Auftretens gesamt-europäischer Anbieter von entflochtenen Diensten;</li> <li>• Erleichterung der Erbringung von Flughafen- Informationsdiensten (AFIS) und Vorfeldkontrolldiensten durch KMU</li> </ul>
5	<b>Vollendung des einheitlichen europäischen Luftraums</b>	Beschleunigung der Vollendung des einheitlichen europäischen Luftraums und von SESAR durch proaktives Management und jährliche Überwachung der Fortschritte sowie Berichterstattung seitens der Europäischen Kommission.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Überschneidungen bei Regulierungsprozessen im Sicherheitsbereich;</li> </ul>
6	<b>Übertragung von Befugnissen an und Ausrichtung von Eurocontrol</b>	Befähigung von Eurocontrol zur Übernahme einer Schlüsselrolle bei der Vollendung des einheitlichen europäischen Luftraums und der Erreichung der Ziele von SESAR innerhalb des von der EU festgelegten strategischen Rahmens und Rechtsrahmens. Ausrichtung seiner Aktivitäten auf exzellente gesamteuropäische Funktionen, die Gestaltung des Netzwerks für das Flugverkehrsmanagement und die Unterstützung der Regulierungstätigkeit in der von der Europäischen Kommission und den	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Überschneidungen bei Regulierungsprozessen im Sicherheitsbereich;</li> </ul>

		Mitgliedstaaten geforderten Form. Übertragung der Zuständigkeit für die Regulierungstätigkeit im Sicherheitsbereich an EASA.	
7	<b>Behandlung der Frage der Flughafenkapazität</b>	Systematischere Integration von Flughäfen in das umfassende Systemkonzept.	Harmonisierung des Managements für Betreiber/Anbieter verschiedener Dienste
8	<b>Realisierung einer kontinuierlich besser werdenden Sicherheit</b>	Übertragung der Befugnisse als gemeinsames EU-Instrument für die Regulierung der Flugsicherheit (unter Einbeziehung von Flughäfen und Flugverkehrsmanagement) an die EASA. Vorbereitung auf die SESAR-Herausforderung durch frühzeitige Zulassungsprozesse. Sicherstellung der Harmonisierung der Sicherheitsaufsicht der Staaten und der Förderung der Zusammenarbeit zwischen nationalen Behörden, um insgesamt höhere Leistungsniveaus zu erreichen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung eines einheitlichen, kohärenten Rechtsrahmens für das gesamte Luftfahrtsystem</li> <li>• Standardisierung bzw. Normung der Sicherheitsaufsicht in den Mitgliedstaaten, um ein hohes und einheitliches Sicherheitsniveau zu erreichen</li> </ul>
9	<b>Realisierung von Vorteilen für die Umwelt</b>	Aufbau auf den drei Säulen eines verbesserten Gate-to-Gate-Konzepts für das Flugverkehrsmanagement, sauberere und leisere Luftfahrzeuge sowie marktorientierte Lösungen; Aufforderung der Europäischen Kommission, eine integrierte Umweltstrategie zu entwickeln.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Überschneidungen bei Regulierungsprozessen im Sicherheitsbereich;</li> </ul>
10	<b>Verpflichtung der Mitgliedstaaten, ihre Zusagen einzuhalten</b>	Verpflichtung der Mitgliedstaaten der EU zu einer systematischeren Umsetzung der gegebenen Zusagen, insbesondere zu der durch die Initiative zum einheitlichen europäischen Luftraum angestrebten Defragmentierung. Die Staaten sollten gegen inkohärente Leitlinien für Flugsicherungsorganisationen sowie gegen Leistungsdefizite im Bereich der Aufsicht angehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der rationellen Ressourcennutzung im Bereich der Sicherheitsaufsicht auf EU-Ebene</li> <li>• Standardisierung bzw. Normung der Sicherheitsaufsicht in den Mitgliedstaaten, um ein hohes und einheitliches Sicherheitsniveau zu erreichen</li> </ul>

**Tabelle 5: Mit den Empfehlungen der Hochrangigen Gruppe verknüpfte spezifische Ziele**

Die in der letzten Spalte der Tabelle 4 aufgelisteten zehn spezifischen Ziele werden in den folgenden Abschnitten dieser Regulierungsfolgenabschätzung verwendet werden.

#### 2.4.4 Operationelle Ziele

Die mit der Erweiterung des EASA-Systems erwarteten Ziele stehen natürlich in einem engen Zusammenhang mit den im obigen Abschnitt 2.3 beleuchteten Problemen. Die verfolgten Maßnahmen sollen die bestehenden Probleme beseitigen bzw. mildern und Verbesserungen bewirken.

Die operationellen Ziele stehen also im Zusammenhang mit den beabsichtigten Maßnahmen der EU. Ihre Ergebnisse sind beobachtbar bzw. sogar messbar und können direkt den durchgeführten Maßnahmen zugeordnet werden. Diese beobachtbaren/messbaren operationellen Ziele sind:

- Änderungen an der EASA-Grundverordnung Nr. 216/2008 durch den europäischen Gesetzgeber;
- Veröffentlichung sachgerechter Durchführungsbestimmungen für die Sicherheit im Bereich Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste sowie für die an deren Erbringung beteiligten Organisationen, Mitarbeiter, Systeme und Komponenten;
- Aufbau einer funktionsfähigen Organisation;
- kontinuierliche Überwachung der Sicherheit im Bereich Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste;
- Umsetzung enger Beziehungen zu anderen Akteuren, insbesondere EUROCONTROL und SESAR;
- Auftreten von gesamteuropäischen Flugsicherungsorganisationen am Markt;
- Einführung und Umsetzung sachgerechter Durchsetzungsmaßnahmen im Bereich Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste.

#### 2.4.5 Indikatoren

Es lassen sich Indikatoren auf drei Ebenen unterscheiden:

- *Outcome-Indikatoren*: Derartige Indikatoren bezeichnen die angestrebte letztendliche Wirkung auf die Gesellschaft. Sie werden üblicherweise durch globale Indikatoren ausgedrückt und können durch zahlreiche andere Maßnahmen beeinflusst werden; in manchen Fällen wäre eine Korrelation der erlangten Ergebnisse mit der Erweiterung des EASA-Systems schwierig bzw. überhaupt nicht möglich;
- *Ergebnisindikatoren*: Derartige Indikatoren bezeichnen die unmittelbaren Ziele der beabsichtigten politischen Maßnahme, die erreicht werden müssen, damit das allgemeine Ziel erreicht wird. Sie werden als direkte und kurzfristige Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen ausgedrückt und können ebenfalls durch andere politische Maßnahmen beeinflusst werden;
- *Output-Indikatoren*: Derartige Indikatoren bezeichnen die genauen Maßnahmen oder unmittelbaren Wirkungen, die mit den in der Stellungnahme der Agentur vorgeschlagenen politischen Maßnahmen erreicht werden sollen. Das Erreichen dieser Ergebnisse liegt in der direkten Kontrolle der Kommission und kann auf einfache Weise überprüft werden.

Anhand der Indikatoren lässt sich überprüfen, ob und inwieweit die Ziele erreicht werden. Eine Vorabfestlegung dieser Ziele ist wichtig, da damit die von den vorgeschlagenen Maßnahmen ausgehenden Auswirkungen bewertet werden können. Die Indikatoren im Zusammenhang mit spezifischen und allgemeinen Zielen stehen in engem Zusammenhang mit den Problemen und erwarteten Auswirkungen, während die operationellen Ziele zu einfacheren und leichter beobachtbaren Indikatoren für die Erfüllung der Maßnahmen führen.

Die zu den allgemeinen Zielen gehörenden Outcome-Indikatoren sind in der nachstehenden Tabelle dargestellt:

<b>Festgestellte Probleme</b>	<b>Allgemeine Ziele</b>	<b>Outcome-Indikatoren</b>
Verbesserung der Sicherheit im Bereich Flugverkehrsmanagement (ATM) und Flugsicherungsdienste (ANS)	<i>Schutz</i> der Bürger: Verkehr und Flugsicherheit	Sicherheit von ATM/ANS unterliegt dem EASA-System
Senkung der Kosten von Unfällen in der Luftfahrt, die zumindest teilweise durch ATM/ANS-spezifische Faktoren verursacht wurden.	<i>Wohlfahrt</i> : Senkung der Kosten von Unfällen, die zumindest teilweise durch ATM/ANS-spezifische Faktoren verursacht wurden	Kosten der durch Unfälle und Störungen verursachten Schäden, die unmittelbar oder mittelbar mit ATM/ANS-spezifischen Faktoren verbunden sind
Defragmentierung des Rechtsrahmens im Sicherheitsbereich	<i>Mehr Geltung für die Stimme Europas in der Welt</i>	Einflussnahme auf die ICAO ATM/ANS SARP
	<i>Erweiterung</i> des EASA-Systems über die EU hinaus	Abschluss neuer Assoziierungsabkommen oder Erweiterung des geografischen Geltungsbereichs des ECAA
Schaffung eines belastbaren Rechtsrahmens, der ein umfassendes Systemkonzept für die Regulierung der Sicherheit in der Zivilluftfahrt vorsieht	<i>Wohlfahrt</i> : Aufbau des Binnenmarkts und Förderung der beruflichen Mobilität	Auftreten gesamteuropäischer Diensteanbieter Aufbau gemeinsamer Kompetenzprogramme für technisches Personal im Bereich ATM/ANS
	<i>Solidarität</i> : Einheitliches Schutzniveau für alle Bürger im gesamten Gebiet der EU-27	Einheitliche Umsetzung gemeinsamer Sicherheitsvorschriften
Unterstützung von SESAR durch die Festlegung einer einzigen Sicherheitsregulierungsstelle, welche eine frühzeitige und reibungslose Umsetzung vereinfachen kann, indem sie die Validierung und Zertifizierung ihrer Leistungen im Sicherheitsbereich vorwegnimmt	<i>Wohlfahrt</i> : Senkung der mit der Sicherheitsregulierung verbundenen Kosten	Festlegung geeigneter Mechanismen für die Bewertung, Validierung und Zertifizierung von sicherheitskritischen Leistungen

**Tabelle 6: Festgestellte Probleme, allgemeine Ziele und Outcome-Indikatoren**

Die mit den in Abschnitt 2.3 weiter oben analysierten Problemen in Beziehung gesetzten spezifischen Ziele sowie die Indikatoren, mit denen die Erreichung der Ziele überwacht wird, sind in Tabelle 7 unten dargestellt:

<b>Festgestellte Probleme</b>	<b>Spezifische Ziele</b>	<b>Ergebnisindikatoren</b>
Verbesserung der Sicherheit im Bereich ATM/ANS und Senkung der aus Unfällen und Störungen herrührenden Kosten	Schaffung unabhängiger Strukturen für Regulierungstätigkeiten im Sicherheitsbereich gegenüber anderen Formen der Regulierung oder behördlichen Maßnahmen	Zuständigkeiten der EASA klar von anderen Formen der Regulierung oder behördlichen Maßnahmen getrennt
	Systematische Einbindung der Industrie in den Prozess der Vorschriftenerstellung	Konsequente Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA.
	Standardisierung bzw. Normung der Sicherheitsaufsicht in den Mitgliedstaaten	Erweiterung der EASA-Normungsinspektionen auf die Bereiche ATM/ANS.
Defragmentierung des Rechtsrahmens im Sicherheitsbereich	Schaffung eines einheitlichen, kohärenten Rechtsrahmens für das gesamte Luftfahrtsystem	Einbeziehung der Regulierung im Bereich ATM/ANS in die Grundverordnung
	Harmonisierung der Managementvorschriften für Betreiber/Anbieter verschiedener Dienste	Verabschiedung „horizontaler“ Durchführungsbestimmungen für das Managementsystem von Betreibern und Anbietern
Schaffung eines belastbaren Rechtsrahmens für das umfassende Systemkonzept für die Regulierung der Sicherheit in der Zivilluftfahrt	Beibehaltung einer eindeutigen Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern/Anbietern	Einführung einer eindeutigen Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern/Anbietern, insbesondere bezüglich der Annahme der Betriebskonzepte
	Erleichterung des Auftretens gesamteuropäischer Anbieter von entflochtenen Diensten	Festlegung gesonderter Zulassungsverfahren für Anbieter von Diensten in vier oder mehr Staaten
	Erleichterung der Erbringung von Flughafen-Informationsdiensten (AFIS) und Vorfeldkontrolldiensten durch KMU	Vereinfachung der Vorschriften für Flughafenbetreiber, welche AFIS und/oder die Vorfeldkontrolle direkt organisieren
	Aufnahme umfassender Folgenabschätzungen und Konsultationen in Prozesse zur Vorschriftenerstellung	RIAs als Anlagen zu vorgeschlagenen Durchführungsbestimmungen
Unterstützung des SESAR-Projekts durch Festlegung einer einzigen Sicherheitsregulierungsstelle, welche eine frühzeitige und reibungslose Umsetzung vereinfachen kann, indem sie die Validierung und Zertifizierung ihrer Ergebnisse im Sicherheitsbereich vorwegnimmt	Vermeidung von Überschneidungen bei Regulierungsprozessen im Sicherheitsbereich	Formalisierung der Regulierungsschnittstelle zwischen Sicherheitsregulierung und anderen Formen der Regulierung
Notwendige Rationalisierung des Arbeitsaufwandes für Sicherheitsregulierung im Bereich ATM/ANS	Förderung der rationellen Ressourcennutzung im Bereich der Sicherheitsaufsicht auf EU-Ebene	Vereinbarungen betreffend die Sicherheitsaufsicht zwischen zuständigen Behörden
		Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)

**Tabelle 7: Festgestellte Probleme, spezifische Ziele und Ergebnisindikatoren**

Die operationellen Ziele, die bestimmten detaillierten, beobachtbaren bzw. messbaren Output-Indikatoren zugeordnet sind, werden in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

Operationelle Ziele	Output-Indikatoren
Änderungen der Grundverordnung (EG) Nr. 216/2008	Stellungnahme der Agentur an die Kommission
	Legislativvorschlag von der Kommission angenommen
	Erste Lesung des Europäischen Parlaments
	Standpunkt des Rates
	Zweite Lesung des Europäischen Parlaments
Veröffentlichung gemeinsamer Durchführungsbestimmungen für die Sicherheit im Bereich von ATM und ANS sowie für die zugehörigen Organisationen und Mitarbeiter	Annahme der Änderungen
	Veröffentlichung der NPA (Änderungsvorschlag) zu den Durchführungsbestimmungen für ATM/ANS
	Veröffentlichung der NPA (Änderungsvorschlag) zu den Durchführungsbestimmungen für Anbieter von ATM/ANS
	Veröffentlichung des CRD (Kommentarantwortdokument) zu den Durchführungsbestimmungen für ATM/ANS
	Veröffentlichung des CRD (Kommentarantwortdokument) zu den Durchführungsbestimmungen für Anbieter von ATM/ANS
	Vorlage der Stellungnahme zu den Durchführungsbestimmungen für ATM/ANS
Schaffung der nötigen Funktionen innerhalb der EASA	Vorlage der Stellungnahme zu den Durchführungsbestimmungen für Anbieter von ATM/ANS
	Einstellung von Mitarbeitern für Vorschriftenerstellung im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flughäfen
	Einstellung von Mitarbeitern für die Sicherheitsanalyse von Störungen im Bereich ATM/ANS
	Einstellung von Mitarbeitern für Normungsinspektionen im Bereich ATM/ANS
	Bestellung externer Inspektoren für die Teilnahme an Normungsinspektionen im Bereich ATM/ANS
Kontinuierliche Überwachung der Sicherheit im Bereich ATM/ANS	Aufnahme der ATM/ANS-Gemeinschaft in den SSCC
	Aufnahme der Analyse der Sicherheit im Bereich ATM/ANS in die jährliche Sicherheitsüberprüfung
Umsetzung einer engen Beziehung zu SESAR	Ein stabiler Prozess für die Sicherheitsbewertung der zu erbringenden SESAR-Leistungen im Sicherheitsbereich ist ausgearbeitet und wird angewandt.
Auftreten von gesamteuropäischen Flugsicherungsorganisationen am Markt	Ein gesondertes Zulassungsverfahren für die Zulassung gesamteuropäischer Flugsicherungsorganisationen ist ausgearbeitet und wird angewandt.
Einheitliche Umsetzung von ATM/ANS-Vorschriften in der EU	Festlegung von Verfahren für Normungsinspektionen in den ATM/ANS-Bereichen
	Planung der ersten Reihe von Normungsinspektionen, in die auch der Bereich ATM/ANS einbezogen wird
	Durchführung der ersten Normungsinspektion im Bereich ATM/ANS

**Tabelle 8: Festgestellte Probleme, operationelle Ziele und Output-Indikatoren**

## 2.5 Verfügbare Optionen

### *2.5.1 Optionen für die vorläufige Folgenabschätzung*

In der oben beschriebenen vorläufigen Folgenabschätzung wurden fünf Alternativen in Betracht gezogen:

- A) „Nichts tun“ (d. h. an der nach der ersten Erweiterung des EASA-Systems zu erwartenden Sachlage werden keine weiteren Änderungen vorgenommen: Die Agentur ist zuständig für Lufttüchtigkeit, Zulassung von Flugbesatzungen und Flugbetrieb; die auf nationaler Ebene benannten zuständigen Behörden sind für Flugsicherungsdienste einschließlich der gesamteuropäischen Anbieter, sowie für Flughäfen zuständig);
- **B) das EASA-System wird nach und nach auf Vorschriftenerstellung, Zulassung und Normungsinspektionen für die Bereiche Flugverkehrsmanagement, Flugsicherungsdienste und Flughäfen erweitert;**
- C) Erweiterung des im Rahmen des gemeinsamen europäischen Luftraums vorgesehenen Mechanismus der an EUROCONTROL übertragenen Mandate auf die Regulierung der Flughafensicherheit und zusätzliche Übertragung von Aufgaben im Bereich der Zulassungen und Normungsinspektionen an EUROCONTROL;
- D) Aufbau einer völlig neuen europäischen Agentur, welche die Kommission bei der Sicherheitsregulierung von Flugverkehrsmanagement, Flugsicherungsdiensten und Flughäfen unterstützt;
- E) Beauftragung der „erweiterten“ EASA (gemäß Option B) mit der zusätzlichen Verantwortung für die Durchführung bestimmter operationeller Funktionen im Bereich des Flugverkehrsmanagements (z. B. Flugverkehrsflussregelung).

Als Ergebnis dieser Untersuchung wurde Option B als bevorzugte Lösung festgehalten; dieses Ergebnis stützt sich auf die Auswertung der erwarteten Auswirkungen durch das Beratungsunternehmen und wird auch durch die Beurteilung der befragten Interessengruppen untermauert.

#### *2.5.2 In dieser Regulierungsfolgenabschätzung berücksichtigte Optionen*

Die obigen Optionen A, C, D und E, die auch von der Kommission in ihrer abschließenden Folgenabschätzung in Betracht gezogen werden, müssen in dieser Regulierungsfolgenabschätzung (RIA) nicht weiter vertieft werden. Um aber die Option B einführen zu können, sind andererseits weitere wichtige Fragestellungen zu beurteilen.

Hierzu enthielt der Änderungsvorschlag NPA 2007-16 insgesamt 10 Fragen, bei denen als Endziel ebenfalls unterstellt wurde, dass die bereits dargelegte und (von der Kommission<sup>37</sup>) gewählte Option B (siehe Abschnitt 2.5.1) eingeführt werden soll.

Bei diesen 10 Fragen betraf Frage 3 allerdings zwei getrennte Aspekte: Art und Notwendigkeit der Regulierung des Luftraummanagements (Airspace Management, ASM) sowie Art und Notwendigkeit der Regulierung der Flugverkehrsflussregelung (Air Traffic Flow management, ATFM). Insgesamt ist also von 11 Fragen in der NPA auszugehen. Von diesen 11 Fragen müssen nach Ansicht der Agentur 6 Fragen im Rahmen der Folgenabschätzung nicht weiter vertieft werden.

---

<sup>37</sup> KOM(2005) 845 endgültig vom 20. Dezember 2007.

Diese Fragen sowie die Erläuterung dafür, das eine weitere Folgenabschätzung nicht als erforderlich gilt, sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt.

Fragen in NPA 2007-16		Grund, warum alternative Optionen nicht in Betracht gezogen wurden
Nr.	Text	
2	<i>Die Agentur möchte erfahren, ob die Beteiligten die beiliegenden grundlegenden Anforderungen (GA) als gute Grundlage für die Regulierung der Sicherheit und Interoperabilität im Bereich ATM/ANS betrachten. Sie begrüßt auch eventuelle Anregungen zur Verbesserung dieser grundlegenden Anforderungen.</i>	Qualitative Beurteilung der GA. Keine relevanten Alternativen benannt.
4	<i>Die Agentur möchte erfahren, ob die Beteiligten der Ansicht sind, dass die im Kontext des europäischen Flugverkehrsmanagementnetzes verwendete Definition des Begriffs Systeme und Komponenten in angemessener Weise festlegt, welche Systeme und Komponenten der erweiterten Grundverordnung unterliegen müssen?</i>	Die überwältigende Mehrheit der Beteiligten hielt eine Änderung der Definitionen nicht für notwendig. Die Agentur gelangte zu dem Schluss, dass sie keine Änderungen der Definitionen von ICAO oder SES vorschlagen, sondern ihre Durchführungsbestimmungen mit den für Leistungs- und sonstige Interoperabilitätsaspekte zuständigen Stellen koordinieren wird. Es ist keine weitere Folgenabschätzung nötig.
5	<i>Die Agentur möchte erfahren, ob die Beteiligten der Ansicht sind, dass an der Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung sicherheitskritischer Systeme und Komponenten sowie an der Konformitätsprüfung beteiligte Organisationen ihre Kapazitäten sollten nachweisen müssen, um die Verantwortung der Betreiber zu mindern?</i>	Bereits im EASA-System festgelegt. Wurde von den auf die NPA 2007-16 antwortenden Beteiligten unterstützt. Die Agentur gelangte zu dem Schluss, dass über eine solche Möglichkeit auf Einzelfallbasis entschieden wird und dass eigene RIAs durchgeführt werden, um die entsprechenden Durchführungsbestimmungen zu unterstützen. In diesem Stadium keine eingehendere Bewertung erforderlich.
7	<i>Die Agentur möchte die Meinungen der Beteiligten zu der Frage erfahren, ob Diensteanbieter im Bereich ATM/ANS berechtigt sein sollten, mehrere Dienste und/oder Betriebsstellen im Rahmen einer einzigen Zulassung zu betreiben.</i>	Der Auslegung der Beteiligten zufolge sieht die bereits erlassene Verordnung zum einheitlichen europäischen Luftraum eine derartige Möglichkeit vor. Es ist keine weitere Folgenabschätzung nötig.
9	<i>Die Agentur möchte erfahren, ob die Zulassung mancher Diensteanbieter, die an der Erbringung weniger sensibler Dienste beteiligt sind, nach Ansicht der Beteiligten von Bewertungsstellen vorgenommen werden könnte. Sollte die Agentur in einem solchen Fall auch die Befugnisse zur Akkreditierung solcher Bewertungsstellen erhalten?</i>	Diese Möglichkeit wurde bereits für Flughäfen beurteilt. Grundsätzlich werden die Auswirkungen auch im Bereich ATM/ANS ähnlichen Faktoren unterliegen.
10	<i>Die Agentur möchte erfahren, ob die Beteiligten es für zweckmäßig halten, für bestimmte sicherheitskritische Systeme und Komponenten gesonderte Zulassungsregelungen einzuführen. Wenn ja, um welche Systeme und Komponenten sollte es sich dabei handeln?</i>	Die Ansichten der Beteiligten gestatteten es in diesem Stadium nicht, Fälle für einen derartigen Prozess zu ermitteln. Die Agentur gelangte zu dem Schluss, dass über eine solche Möglichkeit auf Einzelfallbasis entschieden wird und dass eigene RIAs durchgeführt werden, um die entsprechenden Durchführungsbestimmungen zu unterstützen. In diesem Stadium keine eingehendere Bewertung erforderlich.

**Tabelle 9: Fragen in NPA 2007-16, deren Auswirkungen nicht im Detail untersucht werden müssen**

Bei den verbleibenden fünf Fragen, die in NPA 2007-16 gestellt wurden, wären dagegen Lösungsalternativen denkbar. Diese sind in Tabelle 10 zusammengestellt. Ihre jeweiligen Folgen bzw. Auswirkungen werden in den Abschnitten 2.7 bis 2.11 detailliert beurteilt.

Fragen in NPA 16/2007		Alternative Optionen	
Nr.	Text		
<b>1</b>	<i>Ob es sich nach Ansicht der Beteiligten bei der Entscheidung über die Betriebskonzepte um eine behördliche Funktion oder um eine Funktion der Flugverkehrskontrolldienstleister handelt.</i>	1A	Sowohl beim generischen Betriebskonzept (z. B. Entwicklung von SESAR) als auch bei Entscheidungen über spezifischen Luftraum handelt es sich um behördliche Funktionen, die den Bestimmungen der Grundverordnung unterliegen.
		1B	Sowohl beim generischen Betriebskonzept (z. B. Entwicklung von SESAR) als auch bei Entscheidungen über spezifischen Luftraum handelt es sich um regulierte Tätigkeiten, die von Diensteanbietern auf der Grundlage von grundlegenden Anforderungen durchgeführt werden
		1C	Das generische Betriebskonzept (z. B. Entwicklung von SESAR) liegt außerhalb des Geltungsbereichs der EASA-Grundverordnung, während es sich bei Entscheidungen über spezifischen Luftraum um behördliche Funktionen handelt, die den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.
		1D	Das generische Betriebskonzept (z. B. Entwicklung von SESAR) liegt außerhalb des Geltungsbereichs der EASA-Grundverordnung, während Entscheidungen über spezifischen Luftraum Dienstleistungscharakter haben und auf der Grundlage grundlegender Anforderungen erfolgen.
<b>3 (FM)</b>	<i>Ob die Verkehrsflussregelung (ATFM) nach Ansicht der Beteiligten Regulierungs- oder Dienstleistungscharakter hat.</i>	3A	Die ATFM hat Regulierungscharakter/behördlichen Charakter.
		3B	Bei der AFTM, als Dienstleistungsfunktion oder operationelle Funktion, handelt es sich um eine regulierte Funktion.
		3C	Die ATFM auf EU-Ebene ist eine Regulierungsfunktion. Die lokale (oder regionale) AFTM ist eine regulierte Funktion.
<b>3 (SM)</b>	<i>Ob das Luftraummanagement (ASM) nach Ansicht der Beteiligten Regulierungs- oder Dienstleistungscharakter hat.</i>	3D	Das ASM hat Regulierungscharakter/behördlichen Charakter (es umfasst Sicherheit, Kapazität und Effizienz).
		3E	Beim ASM, als Dienstleistungsfunktion oder operationelle Funktion, handelt es sich um eine regulierte Funktion.
		3F	Das ASM auf EU-Ebene ist eine Regulierungsfunktion. Das lokale ASM ist eine regulierte Funktion.
<b>6</b>	<i>Ob die Erbringung bestimmter Dienste keiner Zulassung unterliegen sollte.</i>	6A	Gestattung nationaler Varianten/Ausnahmeregelungen für KMU.
		6B	Festlegung verhältnismäßiger gemeinsamer Vorschriften für KMU, einschließlich „Eigenerklärung“.
		6C	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften für KMU, einschließlich Zulassung.
<b>8</b>	<i>Ob die Agentur für die Zulassung gesamteuropäischer ANS/ATM-Dienstleister zuständig sein soll. Welche Kriterien sollten in einem solchen Fall für die Definition des gesamteuropäischen Charakters der Dienstleistung gelten?</i>	8A	„Nichts tun“: D. h. alle Flugsicherungsorganisationen unterstehen, wie im „einheitlichen Luftraum“, der Aufsicht der nationalen Sicherheitsbehörden.
		8B	Sie unterstehen der Aufsicht der Agentur, wenn sie Dienste in zwei oder mehr Staaten erbringen („grenzüberschreitende“ Tätigkeiten unterstehen der Aufsicht der Agentur)
		8C	Wie 8B, wenn sie Dienste in vier oder mehr Staaten erbringen (ausgeschlossen sind die Erbringung grenzüberschreitender Dienste und Flugverkehrsdienste in einem funktionalen Luftraumblock, sofern diese durch eine Gruppe verschiedener Flugverkehrsdienstleister erbracht werden)

**Tabelle 10: Fragen in NPA 2007-16, bei denen alternative Optionen geprüft werden können**

Schließlich merkten viele Beteiligte, die auf NPA 2007-16 antworteten, an, dass es zwei Alternativen für die Übertragung der Zuständigkeit für Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste an die Agentur gibt. Erstens die Änderung der Grundverordnung, oder aber die Einbettung der Rolle der Agentur in den Rechtsrahmen des einheitlichen europäischen Luftraums. Nach Ansicht der Agentur verdient dieser Vorschlag Aufmerksamkeit; obgleich sich keine der Fragen im Änderungsvorschlag hierauf bezog, beschloss die Agentur, diesen Vorschlag in die vorliegende Regulierungsfolgenabschätzung aufzunehmen, in der sie demzufolge die drei folgenden Alternativen beurteilt:

- 0A): Der Agentur keine Rolle in Bezug auf ATM/ANS erteilen; oder
- 0B): Die Grundverordnung derart erweitern, dass sie ATM/ANS umfasst; oder
- 0C): Die Verordnungen zum einheitlichen europäischen Luftraum derart ändern, dass sie die Rolle der Agentur in Bezug auf ATM/ANS umfassen.

Die Auswirkungen dieser Alternativen werden im nächsten Abschnitt detailliert beurteilt und verglichen.

## **2.6 Beste Option für die Erweiterung der Zuständigkeit der EASA auf die Sicherheitsregulierung im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste**

### *2.6.1 Alternative Optionen*

Die möglichen Optionen für die Erweiterung der Zuständigkeit der EASA auf die Sicherheitsregulierung im Bereich ATM/ANS lauten:

- 0A): Der Agentur keine Rolle in Bezug auf ATM/ANS erteilen (d. h. „Nichts tun“);
- 0B): Die Grundverordnung derart erweitern, dass sie ATM und ANS umfasst;
- 0C): Die vier Grundverordnungen zum einheitlichen europäischen Luftraum derart ändern, dass sie die Rolle der Agentur in Bezug auf ATM und ANS umfassen.

In Bezug auf Option 0A ist keine Folgenabschätzung erforderlich, da diese Option bereits im Rahmen der vorläufigen Folgenabschätzung von ECORYS analysiert und nicht empfohlen wurde; sie wird jedoch als gemeinsame Grundlage für das Benchmarking der beiden anderen Optionen 0B und 0C benötigt.

### *2.6.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen*

#### 2.6.2.1 Zuständige Behörden

Vor dem „einheitlichen Luftraum“ nahmen die zuständigen nationalen Luftfahrtbehörden zwei Hauptaufgaben im Bereich der Sicherheit von Flugverkehrsmanagement (ATM) und Flugsicherungsdiensten (ANS) wahr:

- Vorschriftenerstellung (d. h. Umsetzung der Bestimmungen der ICAO in die einzelstaatliche Rechtsordnung und deren Einbindung);
- generische Aufsicht über Flugverkehrsmanagement (ATM) und Flugsicherungsdienste (ANS), da es diesbezüglich keine spezifischen Normen der ICAO gab.

Der einheitliche europäische Luftraum hat diese Situation bereits drastisch verändert, da auf seiner Grundlage gemeinsame Vorschriften für ATM/ANS jetzt auf EU-Ebene entwickelt

werden<sup>38</sup>, während die Staaten nationale Aufsichtsbehörden benennen oder einrichten müssen<sup>39</sup>, um für die förmliche und auf den gemeinsamen Vorschriften basierende Anwendung von Mechanismen für die Zulassung und Aufsicht der Diensteanbieter zu sorgen. Die Vorschriften zum einheitlichen Luftraum umfassen auch die Verpflichtung für die nationalen Sicherheitsbehörden, sich im Rahmen des Prozesses der „gegenseitigen Begutachtung“ prüfen zu lassen<sup>40</sup>.

Infolgedessen lautet die derzeitige gemeinsame Grundlage (d. h. Option 0A):

- gemeinsame Vorschriften für ATM/ANS (einschließlich der Sicherheit) werden weiterhin im Rahmen der Mechanismen für den einheitlichen europäischen Luftraum festgelegt;
- innerhalb der Grenzen ihrer jeweiligen geografischen Zuständigkeit werden die nationalen Sicherheitsbehörden weiterhin für die Zulassung von und die Aufsicht über Flugsicherungsorganisationen zuständig sein;
- nationale Sicherheitsbehörden unterliegen regelmäßigen Audits im Rahmen des Programms ESIMS von EUROCONTROL.

Die Übertragung der **Vorschriftenerstellung** im Sicherheitsbereich (die erste der sieben unter den Aufzählungspunkten aufgeführten Aufgaben) auf die Agentur wird die oben aufgeführten Fakten nicht grundsätzlich verändern. Mit anderen Worten werden bei den Optionen 0A, 0B oder 0C keine Auswirkungen auf die zuständigen Behörden auf nationaler Ebene zu verzeichnen sein. **Dagegen werden bei den Optionen 0B oder 0C Auswirkungen sowohl auf die Agentur als auch auf EUROCONTROL zu verzeichnen sein**, da derzeit normalerweise EUROCONTROL jeweils das „Mandat“ für die Ausarbeitung von Durchführungsvorschriften erhält.

Bezüglich der zweiten Aufgabe (d. h. Zulassung von und Aufsicht über die Anbieter von Flugverkehrsmanagement- und Flugsicherungsdiensten) ist anzumerken, dass heute 30 Staaten<sup>41</sup> am einheitlichen europäischen Luftraum teilnehmen; für diese Staaten werden sich weder bei Option 0B noch bei Option 0C signifikante Änderungen ergeben, da ihre jeweiligen zuständigen Behörden aus Gründen der geografischen Nähe weiterhin für die Zulassung von und die Aufsicht über die wichtigsten nationalen Flugsicherungsorganisationen zuständig sein werden.

Schließlich werden bei jeder Option die nationalen Sicherheitsbehörden Audits unterzogen. Im Falle der Option 0B oder 0C werden Auswirkungen sowohl auf die Agentur als auch auf 30 Behörden und EUROCONTROL, das heute Träger des Programms ESIMS (Überwachung und Unterstützung der Umsetzung der ESARR) ist, zu verzeichnen sein.

**Somit wird die Gesamtzahl der betroffenen nationalen Sicherheitsbehörden, sowohl bei Option 0B als auch bei Option 0C, bei 30 liegen. Auswirkungen durch die Optionen 0B oder 0C werden sowohl in Bezug auf EUROCONTROL als auch auf die Agentur zu verzeichnen sein.**

#### 2.6.2.2 Anbieter von Flugverkehrsmanagement- und Flugsicherungsdiensten

Grundsätzlich unterliegen Flugsicherungsorganisationen bereits einer Zertifizierung<sup>42</sup>. Für die Mehrzahl von ihnen wird es nicht zu signifikanten Veränderungen kommen, unabhängig davon, ob die Rolle der Agentur in einen einzigen Rechtsakt oder in verschiedene Rechtsakte aufgenommen wird, sofern sie dem herkömmlichen Begriff der

<sup>38</sup> Artikel 8 der Rahmenverordnung (EG) Nr. 549/2004 zum einheitlichen europäischen Luftraum.

<sup>39</sup> Artikel 4 dieser Verordnung.

<sup>40</sup> Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 2096/2005 der Kommission vom 20. Dezember 2005 zur Festlegung gemeinsamer Anforderungen bezüglich der Erbringung von Flugsicherungsdiensten (*ABl. L 335 vom 21.12.2005, S. 13*).

<sup>41</sup> Liechtenstein ist der Gemeinschaft assoziiert, hat aber Angelegenheiten im Bereich ATM/ANS historisch bedingt an seine Nachbarstaaten delegiert.

<sup>42</sup> Artikel 7 der Flugsicherungsdienste-Verordnung (EG) Nr. 550/2004.

zivilen Flugsicherungsorganisation entsprechen, bei der es sich um eine einzige öffentliche Stelle handelt, die Flugsicherungsdienste für den allgemeinen Flugverkehr innerhalb des Luftraums eines Staates erbringt. Diese Situation verändert sich jedoch, auch infolge der Rechtsvorschriften zum einheitlichen europäischen Luftraum.

Faktisch sind die größeren zivilen Flugsicherungsorganisationen in manchen Fällen nicht nur Anbieter von Flugverkehrsdiensten, sondern oftmals auch Anbieter von Navigations-, Flughafen-Informationen-, Überwachungs- oder Kommunikationsdiensten. Dagegen sind Anbieter von Wetterdiensten hochspezialisiert, und daher sind Fälle, in denen einer dieser Anbieter auch an der Erbringung anderer Arten von Diensten beteiligt ist, nicht in signifikantem Umfang zu verzeichnen. Anbieter von Wetterdiensten und militärische Anbieter werden somit in den folgenden Abschnitten nicht berücksichtigt.

Die meisten (aber nicht alle der besagten größeren zivilen Stellen für die Erbringung von Flugverkehrsmanagement- und Flugsicherungsdiensten) erbringen über ihre Mitarbeiter auch sicherheitskritische Instandhaltungsdienste.

Interessant ist jedoch, dass die meisten dieser Stellen auch als gewerbliche Betreiber von Luftarbeit tätig sind, die Flugvermessung und Kalibrierung von Funknavigationssignalen anbieten. **Sechs dieser Stellen** (ATSA-Bulgaria, Avinor, LFV, DSNA, ENAV and HCAA) waren nämlich (am 4. April 2008) auf der Website des Internationalen Ausschusses für Luftraumnormen und Kalibrierung (International Committee for Airspace Standards and Calibration, ICASC)<sup>43</sup> als **Anbieter von Flugkalibrierungsdiensten** aufgeführt. Diese Dienste fallen bereits in den Geltungsbereich des EASA-Systems. Daher könnte sich die Fragmentierung des Rechtsrahmens möglicherweise auf derartige Flugverkehrsbetreiber/Flugverkehrsdienstleister (ATSP) auswirken.

Der lokale Konvergenz- und Umsetzungsplan (Local Convergence and Implementation Plan, LCIP) von EUROCONTROL<sup>44</sup> nennt ebenfalls eine Reihe größerer Flugverkehrsdienstleister als Betreiber wichtiger Flughäfen im eigenen Land und/oder als Betreiber einer signifikanten Zahl von Flughäfen in mehreren Ländern. Eine Zusammenfassung dieser Informationen ist in nachstehender Tabelle zu finden.

---

<sup>43</sup> [http://avnwww.jccbi.gov/icasc/fi\\_service\\_providers.html](http://avnwww.jccbi.gov/icasc/fi_service_providers.html)

<sup>44</sup> [http://www.eurocontrol.int/lcip/public/subsite\\_homepage/homepage.html](http://www.eurocontrol.int/lcip/public/subsite_homepage/homepage.html)

Nr.	Staat	Wichtigster ziviler ATSP (mit dem Kerngeschäft ATM)	Über ATM/ANS hinaus angebotene operationelle Dienste
1	Österreich	Austrocontrol	Keine
2	Belgien	Belgocontrol	Keine
3	Bulgarien	ATSA	Luftarbeit
4	Zypern	Abteilung für Zivilluftfahrt - ANS	Keine
5	Tschechische Republik	ANS - Tschechische Republik	Keine
6	Dänemark	Naviair	Keine
7	Estland	EANS	Keine
8	Finnland	Finavia	Flughafenbetreiber (25)
9	Frankreich	DSNA	Luftarbeit
10	Deutschland	DFS	Keine
11	Griechenland	HCAA	Luftarbeit + Flughafenbetreiber (43)
12	Ungarn	HungarControl Pte. Ltd. Co	Keine
13	Irland	IAA Operations Directorate	Keine
14	Italien	ENAV	Luftarbeit
15	Lettland	LGS	Keine
16	Litauen	ORO NAVIGACIJA	Keine
17	Luxemburg	Keine	Entfällt
18	Malta	MATS	Keine
19	Niederlande	LVNL	Keine
20	Polen	PANSA	Keine
21	Portugal	NAV Portugal	Keine
22	Rumänien	ROMATSA	Keine
23	Slowakische Republik	LPS SR	Keine
24	Slowenien	Slovenia Control	Keine
25	Spanien	AENA	Flughafenbetreiber (47)
26	Schweden	LFV	Luftarbeit + Flughafenbetreiber (16)
27	Vereinigtes Königreich	NATS	Keine
28	Island*	I savia (Flugstoðir)	Flughafenbetrieb
29	Liechtenstein*	Keine Erbringung von ATS	Entfällt
30	Norwegen	Avinor	Luftarbeit + Flughafenbetreiber (46)
31	Schweiz	Skyguide	Keine

\*Kein LCIP ausgearbeitet.

**Tabelle 11: Größere zivile ATSP, die auch über ATM/ANS hinausgehende Dienste anbieten**

Der obigen Tabelle ist zu entnehmen, dass sechs Flugverkehrsdienstleister im Bereich Luftarbeit tätig sind, während drei auch als **Flughafenbetreiber** agieren.

**Die Aufmerksamkeit muss daher auf die 9 oben für Option OB oder OC genannten Betreiber/Anbieter konzentriert werden, da es Auswirkungen haben kann, ob sie einem oder mehreren Strängen von Rechtsvorschriften unterliegen.**

#### 2.6.2.3 Weitere Anbieter mehrerer Dienste

Den der Agentur vorliegenden Informationen zufolge gibt es neben dem wichtigsten zivilen Flugverkehrsdienstleister in den einzelnen Ländern mehrere andere Unternehmen/Organisationen, die ebenfalls Dienste im Bereich ATM/ANS anbieten. Die verfügbaren Informationen sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst.

Die Art und Weise der Festlegung der Zuständigkeiten der Agentur wird voraussichtlich keine Auswirkungen auf die Tower Company GmbH haben, da diese nur Dienste im

Bereich Flugverkehrsmanagement anbietet, und ebenso wenig auf die AIS-Abteilung der rumänischen Zivilluftfahrtbehörde (RCAA AIS Department), da diese der lokalen CAA angehört; bei allen anderen, bei denen es sich überwiegend um Flughafenbetreiber handelt, kann dies jedoch anders sein.

Anz. der Organisationen	Staat	Weitere bekannte zivile ANSP	Kerngeschäft
1	Tschechische Republik	Flughafenbehörde Prag	Flughafenbetrieb
1	Estland	Tallin Airport Ltd	Flughafenbetrieb
3	Finnland	Gemeinschaftsflughafen Mikkeli Gemeinschaftsflughafen Seinäjoki Gemeinschaftsflughafen Sodankylä	Flughafenbetrieb
66	Frankreich	66 private AFIS-Betreiber	Flughafenbetrieb
5 - 1	Deutschland	Tower Company GmbH	ATC (nur TWR-Dienste)
		Fraport* Flughafen München* 2 Regionalflughäfen (Lahr und Mannheim), die direkte TWR-Dienste anbieten	Flughafenbetrieb
8	Ungarn	Flughafen Budapest (CNS) FlyBalaton LHSM (CNS) Debrecen LHDC (CNS) LHPP Pécs-Pogány (CNS und AFIS) Békéscsaba (CNS und AFIS) Győr-Pér (CNS und AFIS) Nyíregyháza (CNS und AFIS) Szeged (CNS und AFIS)	Flughafenbetrieb
8	Irland	Waterford Airport Kerry Airport PLC Galway Airport Ireland West Airport Knock Sligo Airport Co LTD Donegal Airport Weston Airport	Flughafenbetrieb
10	Italien	Unabhängige AFIS-Anbieter	Flughafenbetrieb
1	Luxemburg	Adm. de l'Aéroport de Luxembourg	Flughafenbetrieb
0	Rumänien	RCAA AIS Department	Abt. der nationalen Luftfahrtbehörde
10	Slowenien	Lokale AFIS-Anbieter (10)	Flughafenbetrieb
40	Schweden	Lokale AFIS an etwa 40 Flughäfen	Flughafenbetrieb
1	Vereinigtes Königreich	SERCO Aviation	Management von Diensten
<b>153</b>	<b>GESAMT</b>		

\*Vorfeldkontrolldienst

### Tabelle 12: Kleinere zivile ATSP, deren Kerngeschäft der Flughafenbetrieb ist

Im Kontext der vorliegenden Stellungnahme könnten Flughafenbetreiber zudem die einfachsten lokalen Dienste, d. h. AFIS- und/oder Vorfeldkontrolldienste, anbieten, ohne vollwertige Flugsicherungsorganisationen (ANSP) werden und lizenzierte Flugverkehrskontrollbeamte (ATCOs) beschäftigen zu müssen. Sollten sie jedoch beschließen, TWR-Flugverkehrskontrolldienste anzubieten, würden sie und ihre daran beteiligten Mitarbeiter selbstverständlich den grundlegenden Anforderungen für die Erbringung von Flugverkehrsdiensten unterliegen. Die mögliche Vereinfachung der Anforderungen für AFIS/Vorfeldkontrolle wird in Abschnitt 2.10 eingehender erörtert, für

den Geltungsbereich der vorliegenden Folgenabschätzung kann die Anzahl der möglicherweise durch die Optionen OB oder OC betroffenen Flughafenbetreiber jedoch auf 150 geschätzt werden.

#### 2.6.2.4 Organisationen für Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung

Organisationen für Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung von Luftfahrzeugen, Motoren und Komponenten, einschließlich Luftfahrtelektronik für Navigations- und Kommunikationszwecke, unterliegen bereits der Regulierung durch das EASA-System. Auch im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums ist die Verantwortung von Konstrukteuren/Herstellern bereits festgelegt, und zwar in Form einer Verpflichtung, eine Konformitätserklärung für die Komponenten zu unterzeichnen<sup>45</sup>.

Im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums unterliegen jedoch sicherheitsrelevante Instandhaltungsorganisationen<sup>46</sup>, sofern es sich bei diesen nicht um die zertifizierten Flugsicherungsorganisationen handelt, der Aufsicht durch diese Flugsicherungsorganisationen auf der Grundlage der „gemeinsamen Anforderungen“<sup>47</sup>. Im Falle der Option OA wird es hier keine Veränderung geben, daher wird die Anzahl der betroffenen Instandhaltungsorganisationen Null sein.

Ebenso wird im Falle der Option OC (d. h. Übertragung einer Rolle an die EASA, aber unveränderte Beibehaltung des einheitlichen europäischen Luftraums) die Anzahl der betroffenen Instandhaltungsorganisationen Null sein.

**Im Falle der Option OB könnte dagegen eine von der Flugsicherungsorganisation getrennte Regulierung von Instandhaltungsorganisationen auf Einzelfallbasis erfolgen. Derzeit gibt es nur drei signifikante Unternehmen oder Organisationen in der EU, die bekanntermaßen die erwähnten sicherheitsrelevanten Instandhaltungsdienste erbringen: die zyprische Telekommunikationsagentur (CYTA), Eltel Networks<sup>48</sup> und Techno Sky<sup>49</sup>. Diese werden durch die Vorschriften der Agentur betroffen sein, wenn sie einer Zertifizierung unterliegen.**

**Auch drei Organisationen für Entwicklung und Herstellung erbringen ATM/CNS-Dienste (siehe nachstehende Tabelle).**

Staat	Weitere bekannte zivile ANSP	Kerngeschäft
Deutschland	Airbus Deutschland GmbH (ATS in Hamburg-Finkenwerder)	Entwicklung und Herstellung von Großflugzeugen
	BAN 2000 GmbH THALES ATM Navigation GmbH (CNS-Dienste)	Schlüsselfertige Lösungen für CNS-Ausrüstung + Entwicklung und Herstellung von ATM/CNS-Systemen
Irland	IAA Technology Directorate (CNS)	Standortwahl, Beschaffung und Betrieb von CNS-Diensten

**Tabelle 13: Technische Organisationen, die auch ATM/ANS-Dienste erbringen**

<sup>45</sup> Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 552/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 über die Interoperabilität des europäischen Flugverkehrsmanagementnetzes (*ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 26*).

<sup>46</sup> D. h. Organisationen, deren Mitarbeiter sicherheitskritische Systeme in Echtzeit überwachen und neu konfigurieren sowie die Betriebsfreigabe nach planmäßigen oder fehlerbehebenden Instandhaltungsmaßnahmen vor Ort unterzeichnen.

<sup>47</sup> Artikel 8 der Verordnung (EG) Nr. 2096/2005 der Kommission vom 20. Dezember 2005 zur Festlegung gemeinsamer Anforderungen bezüglich der Erbringung von Flugsicherungsdiensten (*ABl. L 335 vom 21.12.2005, S. 13*).

<sup>48</sup> <http://www.eltelnetworks.com/main.aspx?ID=B2B538BF-3D54-4640-984A-D3DE847ED006>

<sup>49</sup> <http://www.technosky.it/Lang1/>

Bei Option 0B oder 0C könnten daher drei ATM/ANS-Dienste erbringende Organisationen und drei Organisationen für Entwicklung, Herstellung oder Instandhaltung betroffen sein.

#### 2.6.2.5 Ausbildungsorganisationen und Ärzte

Nach den der Agentur vorliegenden Informationen bieten vier Organisationen Ausbildungsmaßnahmen für Flugverkehrskontrollbeamte (ATCOs) an, ohne auch ATM/ANS-Dienste anzubieten; diese Organisationen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Standort	Weitere bekannte zivile ANSP	Kerngeschäft im Bereich der regulierten Luftfahrtdienste
Lettland	ANS Training Centre	Ausbildung von ATCOs
Litauen	Vilnius Gediminas Technical Univ.	Ausbildung von ATCOs
Luxemburg	Institute of Air Navigation Services (IANS)	Ausbildung von ATCOs
Schweden	EPN (Entry Point North)	Ausbildung von ATCOs

**Tabelle 14: Organisationen für die Ausbildung von Flugverkehrskontrollbeamten (ATCOs)**

Ärzte<sup>50</sup> und Ausbildungsanbieter für Flugverkehrskontrollbeamte<sup>51</sup> unterliegen jedoch bereits im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums einer Zulassung/Zertifizierung durch die nationalen Aufsichtsbehörden. Daher wird **keine dieser Organisationen** bei einer der Optionen 0A, 0B oder 0C **betroffen sein**.

#### 2.6.2.6 Übersicht über die betroffenen Organisationen

Auf der Grundlage der Informationen in den Unterabsätzen 2.6.2.1, 2.6.2.2, 2.6.2.3, 2.6.2.4 und 2.6.2.5 wird die Zahl der betroffenen Organisationen zusammenfassend gemäß Tabelle 15 geschätzt:

OPTION		Geschätzte Anzahl				
ID	Beschreibung	Behörden	ANSP	Flughafenbetreiber	Organisationen für Entwicklung, Herstellung oder Instandhaltung	Organisationen für die Ausbildung von ATCOs oder Ärzte
0A	„Nichts tun“	0	0	0	0	0
0B	Erweiterung des Geltungsbereichs der Grundverordnung	30 + 2*	9	150	3 (auch ANSP) + 3 (Instandh.)	0
0C	Einbettung der Rolle der EASA in den SES	30 + 2*	9	150	3 + 3	0

\*EUROCONTROL und EASA.

**Tabelle 15: Anzahl der betroffenen Organisationen für verschiedene Arten der Erweiterung des Mandats der Agentur**

<sup>50</sup> Artikel 12 Absatz 1 der Richtlinie 2006/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über eine gemeinschaftliche Fluglotsenlizenz.

<sup>51</sup> Artikel 13 Absatz 1 dieser Verordnung.

Es wird daher insbesondere von höchster Bedeutung sein, die Auswirkungen auf Flughafenbetreiber zu beurteilen, um Option 0B mit Option 0C zu vergleichen.

### 2.6.3 Auswirkungen auf die Sicherheit

Bei Option 0A werden weder die grundlegenden Bestimmungen zum einheitlichen europäischen Luftraum<sup>52</sup> noch die Grundverordnung in irgendeiner Weise geändert.

Bei Option 0C werden einige wenige Artikel die Rolle der Agentur beschreiben, die allgemeine Philosophie und der allgemeine Wortlaut der Bestimmungen zum einheitlichen europäischen Luftraum werden jedoch erhalten bleiben. Diese Annahme gilt auch in Anbetracht des Legislativvorschlags zum „zweiten Paket“ des einheitlichen europäischen Luftraums, da dessen Ziel vor allem die Überwachung der Leistung und die Verbesserung der Effizienz sein wird, nicht die Sicherheitsregulierung. Daher sind die Optionen 0A und 0C unter dem Aspekt der Sicherheit gleichwertig, da beide auf bestehenden Sicherheitsvorschriften im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums basieren werden.

Bei Option 0B werden einige zusätzliche Artikel, die sich speziell mit Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdiensten befassen, in die Grundverordnung aufgenommen werden. Die genannte Verordnung umfasst derzeit 70 Artikel, die bereits vom Gesetzgeber angenommen wurden; in der vorliegenden Regulierungsfolgenabschätzung wird davon ausgegangen, dass sich die Philosophie und der allgemeine Wortlaut dieser Artikel nicht ändern werden, sodass das EASA-System als solches für den Bereich Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste gelten wird.

Um die Option 0B hinsichtlich ihrer Sicherheitsauswirkungen mit den beiden anderen Optionen zu vergleichen, werden in der nachstehenden Tabelle einige allgemeine Merkmale aufgeführt.

Thema	Rahmen des einheitl. Europ. Luftraums (SES) (Optionen 0A und 0C)		EASA-Grundverordnung (Option 0B)		Auswirkung auf die Sicherheit im Vergleich	
	Art.	Bestimmung	Art.	Bestimmung	SES	EASA
Trennung der Erbringung von Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung von Dienstleistung	5 (552)	Nur Konformitätsbewertung beim Kauf. Keine Einbindung des Herstellers bei späteren Änderungen	1.1(a)	Sehr eindeutig	⊖	⊕
Umfassendes Systemkonzept für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt	Entfällt	SES definitionsgemäß auf ATM/ANS beschränkt, was kein harmonisiertes Konzept für die Luftfahrtsicherheit gestattet	4	Bereits in das EASA-System eingebettet	⊖	⊕
Umfassendes Systemkonzept für ATM/ANS	Entfällt	SES-Rahmen gestattet ein harmonisiertes Konzept für ATM-Fragen, aber unter Nutzung mehrerer Stellen, die koordiniert werden müssen, was zu Lücken oder Überschneidungen führen könnte	Entfällt	Das EASA-System ist definitionsgemäß auf Sicherheitsfragen beschränkt, was zu Lücken führen könnte	⊖	⊖
Gebrauchstauglich-	5	Umfasst auch	8 + 1.c.2	Umfasst	⊕	⊕

<sup>52</sup> Verordnungen 549, 550, 551 und 552/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates.

keit Luftfahrt-elektronik (EU-Betreiber)	(552)	bordeigene Komponenten	Anh. I und 5.a Anh. IV	Lufttüchtigkeit und Gebrauchstauglichkeit		
Gebrauchstauglichkeit Luftfahrt-elektronik (EU-fremde Betreiber)	5 (552)	Umfasst auch bordeigene Komponenten	9 + 1.c.2 Anh. I und 5.a Anh. IV	Umfasst Lufttüchtigkeit und Gebrauchstauglichkeit	☹	☺
Gemeinsame Aufsicht	2.4 (550)	Vereinbarungen auf Einzelfallbasis zu treffen = Gefahr der Unvollständigkeit oder Uneinheitlichkeit	10.2	Unmittelbar anwendbar, EU-weit	☹	☺
Austausch von Informationen (Erkenntnissen)	2.4 (550)	Vereinbarungen auf Einzelfallbasis zu treffen	10.4	Unmittelbar anwendbar, EU-weit	☹	☺
Kontrolle der Gültigkeit der Zeugnisse durch EC	18.1	Begrenzt	11.2	Möglich	☹	☺
Sicherheitsmaßnahmen	9 und 13 (549)	Beschränkt auf Sanktionen und Sicherheit; keine Nennung von Sicherheitsrichtlinien in grundlegenden Bestimmungen	14.1	Sofortreaktion möglich	☹	☺
Flexibilität der Durchführungsvorschriften	8 (549)	Text auf die Entwicklung der Vorschriften beschränkt. Keine Angaben zu deren Flexibilität.	14.6	Klare Hierarchie der Vorschriften und klare Verfahren zur Erreichung eines gleichwertigen Sicherheitsniveaus durch andere Mittel als Durchführungsvorschriften	☹	☺
(Sicherheits-) Informationsnetz	18 (552)	Schwerpunkt auf Vertraulichkeit, nicht auf Austausch von sicherheitsrelevanten Informationen: Dies widerspricht den Sicherheitsgrundsätzen gemäß der Richtlinie 2003/42/EG	15.1	Austausch von sicherheitsrelevanten Informationen zwischen Staaten, EC, EASA and AIBs, obligatorisch und im Einklang mit Richtlinie 2003/42/EG	☹	☺
Jahressicherheitsbericht	11.1d (549)	Leistungsüberprüfung auf ATM beschränkt: keine Gesamtbetrachtung des Systems	15.4	Gesamte EU + für alle Bereiche	☹	☺
Schutz freiwillig Meldung machender Personen	Entfällt	Nicht erwähnt	16.1	Ausdrücklich	☹	☺
Schutz vor Mobbing	Entfällt	Nicht erwähnt	16.3	Ausdrücklich	☹	☺
„Weiche“ Vorschriften (CS)	4 (549)	Beschwerlicher Prozess	18 (c)	Einfacherer Prozess (d. h. schnellere Reaktion auf entstehenden Sicherheitsbedarf)	☹	☺
Zulassung von Luftfahrzeugen aus	5 (549)	Beschränkt auf luftfahrtelektronische	23.1b	Förmlicher Zulassungsprozess	☹	☺

Drittstaaten		Ausrüstung vor der Installation an Bord				
Normungsinspektionen	9 (2096)	Nur auf der Ebene der DV. Keine Inspektion von Unternehmen möglich. Keine Anforderungen für Kompetenz der Prüfer	24.1	Inspektion der MS ist obligatorisch und umfasst auch die Prüfung regulierter Unternehmen	⊗	☺
Sanktionen gegen gesamteuropäische Anbieter	9 (549)	Verfahren unklar, wenn der Verstoß in einem anderen Staat als dem Staat der Zulassung begangen wird	25.1	Verhängung von Geldbußen durch die Kommission auf Antrag der EASA	⊗	☺
Keine vertragliche Haftung	Entfällt	Keine Bestimmungen zur Haftung von EUROCONTROL oder der an den „gegenseitigen Begutachtungen“ beteiligten Prüfer	31.3	Gesetzliche Haftung, EASA und ihre Mitarbeiter für ihre Handlungen umfassend haftbar	⊗	☺
Zusammenarbeit zwischen nationalen Aufsichtsbehörden	2.3 (550)	Bleibt bi- oder multilateralen Abkommen überlassen, was zu Uneinheitlichkeit führen könnte	38.3(c)	Einfacher Prozess	⊗	☺
Konsultationsprozess und schriftliche Antworten	8.1 (549)	Durch EUROCONTROL-Vereinbarungen, die nicht notwendigerweise öffentlich sind	52.1(c)	Beteiligung der Industrie und offene öffentliche Konsultation gesetzlich vorgeschrieben	⊗	☺
Unterstützung der EC bei Verstößen	9 (2096)	Keine klare Verknüpfung mit der Pflicht der EC zur Überwachung der Anwendung des Gemeinschaftsrechts	54.1	Klare Vorgaben für die Meldung von Inspektionsergebnissen an die EC	⊗	☺
Vorschriften für Fluglotsen (ATCOs)	5 (550)	Richtlinie 23/2006 = Zeit für Umsetzung nötig + Uneinheitlichkeit noch immer möglich	Durchführungsvorschriften	Unmittelbare einheitliche Anwendbarkeit	⊗	☺
„Horizontale“ Vorschriften für Behörden	Entfällt	Geltungsbereich des SES beschränkt auf ATM/ANS	Abschnitt B der Durchführungsvorschriften der EASA	Vorgaben zum Zweck der gegenseitigen Anerkennung für alle Bereiche der Luftfahrt	⊗	☺
„Horizontale“ Vorschriften für Managementsystem	Entfällt	Es kann für verschiedene Bereiche unterschiedliche Vorschriften geben, wodurch das Managementsystem weniger eindeutig und kostspieliger wird	Durchführungsvorschriften werden derzeit erarbeitet	Einheitlicher, für alle Bereiche anwendbarer Satz von Vorschriften zur Verringerung der Belastung durch Regulierung und um einheitliche Zertifizierungsprozesse für mehrere Arten von Tätigkeiten zu erreichen	⊗	☺

**Tabelle 16: Vergleich der Optionen OA, OB und OC hinsichtlich ihrer sicherheitsrelevanten Aspekte**

Der obigen Tabelle ist zu entnehmen, dass die Grundverordnung einen umfassenden Satz „horizontaler“ Bestimmungen für die Luftfahrtsicherheit enthält. Die Aufnahme von Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdiensten in diesen Rahmen wird insbesondere dafür sorgen, dass das umfassende Systemkonzept für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt zum Tragen kommt; dies würde die Ermittlung und Minderung von Risiken in Verbindung mit den Schnittstellen zwischen den verschiedenen Akteuren ermöglichen, da Sicherheit nicht durch die bloße Addition einzelner „blinder“ Maßnahmen dieser Akteure erreicht werden kann. Den Erwartungen zufolge wird die Zusammenfassung aller Regulierungsprozesse im Sicherheitsbereich unter einem System eine Vereinfachung des Zertifizierungsprozesses für in mehreren Luftfahrtbereichen tätige Betreiber ermöglichen.

Der Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums, der zur Verbesserung der Kapazität und Effizienz von Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdiensten konzipiert wurde, ist vom Standpunkt der Sicherheitsregulierung aus weniger weit entwickelt. Zudem wird die Einbettung der Rolle der Agentur in diesen Rahmen Betreiber in vielen Bereichen zwingen, getrennte Stränge von Rechtsvorschriften zu befolgen, das heißt, einen Teil der verfügbaren Ressourcen für das Managementsystem, für nicht sicherheitskritische Aufgaben, einzusetzen.

Entsprechend der in Abschnitt 2.1.2 oben beschriebenen Methodik (und unter Ansatz eines Gewichtungsfaktors 3 für die Sicherheitsauswirkungen) und nach Festlegung der maßgeblichen Ergebnisindikatoren zu den spezifischen Zielen gemäß Abschnitt 2.4.5 können die Sicherheitsauswirkungen der drei Optionen zusammenfassend gemäß der nachstehenden Tabelle benotet werden.

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Benotung der Optionen		
	OA	OB	OC
Rolle der EASA abgedeckt durch	Nicht erweitert auf ATM/ANS	EASA-Grundverordnung	EASA im SES
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	0	3	1
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	- 3	3	3
Normungsinspektionen für ATM/ANS	1	3	2
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	- 3	3	1
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	- 3	3	- 1
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	- 3	3	2
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Behandelt in Abschnitt 2.10		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	1	3	2
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	- 1	3	2
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	- 2	3	3
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
<b>GESAMT</b>	<b>- 13</b>	<b>27</b>	<b>15</b>
<b>DURCHSCHNITTLICHE BENOTUNG ( /9 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 1,44</b>	<b>3</b>	<b>1,67</b>
<b>GEWICHTETER DURCHSCHNITT (Benotung x 3 für Sicherheit)</b>	<b>- 4,32</b>	<b>9</b>	<b>5,01</b>

**Tabelle 17: Benotung der Sicherheitsauswirkungen der Erweiterung des Geltungsbereichs der EU-Rechtsvorschriften**

#### 2.6.4 Wirtschaftliche Auswirkungen

In diesem Abschnitt werden die Kosten der Agentur wie folgt evaluiert. Die Personalkosten der Agentur (Gehälter und Verwaltung, jedoch ohne Reisespesen) belaufen sich bei einer durchschnittlichen Personalstärke von 338 Mitarbeitern im Jahr 2008 insgesamt auf ca. 43,8 Mio. EUR. Die Kosten für **1 VZÄ in der EASA** betragen also ca. 130 000 EUR/Jahr, wobei hierin auch Bedienstete auf Zeit der Besoldungsgruppe B, Vertragsbedienstete und Hilfskräfte einbezogen sind. Die für diese RIA maßgeblichen Mitarbeiter gehören jedoch überwiegend den Bediensteten auf Zeit der Besoldungsgruppe A an. Bei diesen werden die Kosten um 15 % höher veranschlagt (d. h. **150 000 EUR/Jahr**). Ein Jahr (365 Tage) umfasst 52 Samstage und eine gleiche Zahl von Sonntagen. Außerdem sind 30 Urlaubstage und 16 gesetzliche Feiertage einzukalkulieren. Die verbleibende Anzahl Tage beträgt  $365 - 104 - 30 - 16 = 215$  Tage. Zieht man 5 Tage für Krankheits- und andere Fehlzeiten ab, verbleiben netto **210 Tage/Jahr**. Bei 7,5 Arbeitsstunden pro Tag entspricht dies **1575 Arbeitsstunden jährlich**. **Rund 20 % dieser Zeit werden für Routine-, Dispositions-, Berichtserstellungs- und andere Verwaltungstätigkeiten aufgewendet**, sodass die Zahl der „fakturierbaren“ Stunden bei etwa 1260 liegt. Die **Kosten für eine fakturierbare Stunde** belaufen sich somit auf  $150\,000 / 1260 = 120$  EUR für Mitarbeiter der Agentur. Ca. **25 EUR/Stunde** werden für **Reisekosten** veranschlagt, da die Normungsinspektionen sich auf den gesamten Kontinent einschließlich seiner Randgebiete erstrecken müssen. **Die Gesamtkosten für eine in dieser RIA fakturierbare Stunde werden für die Mitarbeiter der Agentur somit auf 145 EUR (einschließlich Reisespesen) veranschlagt.**

Als Zusammenfassung dieses Abschnitts und für die gesamte vorliegende RIA steht **1 VZÄ** bei der Agentur für **folgende Größen**:

- durchschnittliche Kosten von 150 000 EUR/Jahr;
- **210 Arbeitstage** und 1260 fakturierbare Arbeitsstunden zu einem Satz von 120 EUR
- Reisekosten werden auf 25 EUR je Stunde veranschlagt.

#### 2.6.4.1 Normungsinspektionen durch die Agentur

Die Erweiterung der Normungsinspektionen durch die EASA auf Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste wird nach dem gegenwärtigen allgemeinen Plan für periodische Inspektionen vollzogen, dem 1 Kontrollbesuch alle 2 Jahre zugrunde liegt (Häufigkeit = 1 : 2 = 0,5 Besuche/Jahr). Zusätzlich können in Sonderfällen jedoch Ad-hoc-Inspektionen erfolgen. Die Häufigkeit kann somit um 10 % höher veranschlagt werden, also 0,55.

Diese Besuche dauern normalerweise 5 Tage und werden von einem Team durchgeführt, das aus 3 der Agentur oder nationalen Aufsichtsbehörden angehörenden und auf Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste spezialisierten Inspektoren besteht<sup>53</sup>. Der durchschnittliche Arbeitsaufwand je Inspektionsbesuch beträgt somit 5 Tage x 8 Stunden x 3 Personen = 120 Arbeitsstunden.

Bei einer auf 0,55 geschätzten jährlichen Inspektionshäufigkeit ergibt dies durchschnittlich  $120 \times 0,55 = \text{ca. } 66$  **Arbeitsstunden, die pro Jahr für die Durchführung einer einzigen Normungsinspektion durch die Agentur bei einer einzigen zuständigen Behörde während des Zweijahres-Planungszeitraums erforderlich sind.**

Laut Verordnung (EG) Nr. 736/2006 müssen die Inspektoren, welche die Aufgabe der Agentur erfüllen, jedoch auch an Erstellung und Weiterentwicklung von Inspektionsprotokollen und Inspektionsfragebögen mitwirken. Außerdem sind sie für die Erstellung der Prüfpläne, die Koordinierung und Vorbereitung der Inspektionsbesuche, die Erstellung von Berichten über die Inspektionsbesuche sowie für das Follow-up etwaiger Fehlerbehebungspläne zuständig. Die Zahl der pro Jahr erforderlichen Arbeitsstunden, welche die Agentur für die Kontrolle der Normung einer einzigen zuständigen Behörde aufwenden muss, wird daher – für den sehr komplexen Bereich des Flugverkehrsmanagements und der Flugsicherungsdienste – im Durchschnitt auf mindestens das Fünffache der oben bezifferten 66 Stunden veranschlagt (d. h. eine Woche für den Inspektionsbesuch zuzüglich 4 Wochen zugehöriger interner Vor- und Nacharbeit).

Demzufolge benötigt die **Agentur pro Jahr durchschnittlich  $66 \times 5 = 330$  Stunden für die Kontrolle der Normung einer einzigen zuständigen Behörde im Bereich Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste**, wobei hierin der eigentliche Inspektionsbesuch und die zugehörigen internen Vor- und Nacharbeiten enthalten sind.

In Abschnitt 2.6.2.4 oben wurde die Zahl der beteiligten Behörden auf 30 geschätzt, woraus sich bei den Normungsinspektionen für die Agentur die folgende jährliche Arbeitsbelastung ergibt:

- $330 \text{ Stunden} \times 30 \text{ Behörden} = \text{ca. } 9\,900$  fakturierbare Stunden/Jahr;
- diese Zahl entspricht – dividiert durch 1260 – **ungefähr 8 VZÄ für Tätigkeiten im Bereich Kontrolle der Normung**
- für diese Zahl von Inspektoren müssen **zusätzlich 1 Abteilungsleiter und 1 Assistent eingestellt werden; insgesamt sind also 10 VZÄ erforderlich**, im Einklang mit dem genehmigten Stellenbesetzungsplan für die Agentur;

<sup>53</sup> Nach Artikel 6 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 736/2006 der Kommission vom 16. Mai 2006 über die Arbeitsweise der Europäischen Agentur für Flugsicherheit bei Inspektionen zur Kontrolle der Normung müssen dem Inspektionsteam der Agentur mindestens drei Personen angehören; ein oder zwei Team-Mitglieder können von den Mitgliedstaaten abgeordnet werden. Diese Bestimmung könnte im Rahmen des Komitologieverfahrens problemlos derart abgeändert werden, dass die Beteiligung von Mitarbeitern von EUROCONTROL, die zuvor in das Programm ESIMS eingebunden waren, ermöglicht wird.

- bei 150 000 EUR/VZÄ, dem kostspieligsten Fall, bei dem nur Mitarbeiter der Agentur zum Einsatz kommen, führt dies zu **geschätzten Gesamtkosten für die Agentur von ca. 1 500 000 EUR/Jahr**.

Auch die geprüften Behörden müssen im Rahmen der Normungsinspektionen einen gewissen Arbeitsaufwand erbringen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass:

- die Behörden bereits „gegenseitigen Begutachtungen“ auf der Grundlage von Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 2096/2005 der Kommission („gemeinsame Anforderungen“) unterliegen: Da die Inspektionen der Agentur offenkundig die genannten „gegenseitigen Begutachtungen“ ersetzen werden, werden die Optionen 0B oder 0C **keine zusätzlichen wirtschaftlichen Belastungen für die Behörden, die Inspektionen unterzogen werden, mit sich bringen**;
- die Behörden Inspektoren zur Unterstützung der EC bei den „gegenseitigen Begutachtungen“ abstellen werden, und zwar in einem Umfang von etwa 6 930 Stunden/Jahr; multipliziert man diesen Wert mit 110 EUR/Stunde, führt dies **für die Behörden zu Einsparungen in der Größenordnung von 762 300 EUR/Jahr**;
- EUROCONTROL-Inspektionsbesuche im Rahmen von ESIMS mehr oder weniger denselben Aufwand wie für die Agentur veranschlagt implizieren und parallel zu den „gegenseitigen Begutachtungen“ erfolgen. Geht man von Arbeitskosten wie bei der EASA aus und stützt sich auf dieselben Annahmen, entspricht dies Kosten für EUROCONTROL von etwa **1 500 000 EUR/Jahr**, die eingespart werden könnten, wenn die Normungsinspektionen von der Agentur durchgeführt werden.

**Abschließend ist festzustellen, dass die Kostendifferenz** (bezogen auf Option 0A) **der Erweiterung der Normungsinspektionen der Agentur** auf die Bereiche Flugverkehrsmanagement und Flugsicherungsdienste, **sowohl bei Option 0B als auch bei Option 0C**, wie in Tabelle 17 dargestellt veranschlagt werden kann, wenn berücksichtigt wird, dass Diensteanbieter in diese Tätigkeit nicht direkt eingebunden werden dürfen.

Parameter	Für die Agentur	Insgesamt für 30 zuständige Behörden	Für EUROCONTROL	GESAMT
VZÄ	10	- 8	- 10	- 8
Tsd. EUR	1 500	- 762	- 1 500	- 762

**Tabelle 18: Geschätzte Kosten der Normungsinspektionen im Bereich ATM/ANS**

#### 2.6.4.2 „Horizontale“ Regulierung des Sicherheits- und Qualitätsmanagementsystems

In Abschnitt 2.6.2.6 wurde geschätzt, dass **162 Organisationen Dienste in mehreren Luftfahrtbereichen erbringen** (z. B. Flugsicherungsorganisationen, die auch Luftarbeit anbieten, oder Flughafenbetreiber, die auch manche Flugverkehrsmanagement- oder Flugsicherungsdienste anbieten, oder technische Organisationen, die auch Flugverkehrsmanagement- oder Flugsicherungsdienste anbieten). Bei einigen dieser Organisationen handelt es sich um kleine/mittlere Unternehmen (KMU). Bei Option 0A müssen sie jedoch infolge des fragmentierten Rechtsrahmens:

- sich mit zwei verschiedenen Strängen von Rechtsvorschriften im Bereich der Regulierung der Luftfahrtsicherheit vertraut machen;
- ihre im Sicherheitsmanagement tätigen Mitarbeiter in Bezug auf beide Gruppen von Vorschriften schulen;
- möglicherweise ihre Managementsysteme auf unterschiedliche (und möglicherweise einander widersprechende) Anforderungen abstimmen oder für jeden Geschäftsbereich ein gesondertes Sicherheitsmanagementsystem einführen.

Es wird angenommen, dass die genannte Fragmentierung im Durchschnitt zur **Verschwendung von mindestens 0,5 VZÄ/Organisation/Jahr** führen könnte. Diese

äußerst vorsichtige Schätzung beruht auf der Tatsache, dass es sich – wie oben dargelegt – bei einer erheblichen Zahl dieser Organisationen um KMU handelt. Andererseits sind für ein KMU auch 0,5 VZÄ ein beträchtlicher Wert.

Es wird davon ausgegangen, dass die Arbeitskosten bei diesen Organisationen im Durchschnitt ebenso hoch sind wie bei den Behörden; daher betragen die Kosten für **1 VZÄ bei diesen Organisationen (1260 fakturierbare Stunden x 110 EUR/Stunde) = 138 600 EUR.**

Bei der Option 0A werden die „verschwendeten“ Kosten von 0,5 VZÄ/Organisation nicht vermieden. Insgesamt entspricht dies einem „verschwendeten“ Aufwand von  $0,5 \times 162 = 81$  VZÄ, was einem finanziellen Aufwand von  $81 \times 138\,600 \text{ EUR} = \mathbf{11\,227\,000 \text{ EUR/Jahr}}$  gleichkommt.

Bei Option 0B werden „horizontale“ Durchführungsvorschriften für integrierte Managementsysteme entwickelt. Auch wenn innerhalb dieser Vorschriften einige Teile bereichsspezifisch sein werden, wird es sich generell um einen einzigen Rechtsakt handeln, hinter dem ein und dieselbe Philosophie steht. Dies bedeutet, dass die oben erläuterten „verschwendeten Kosten“, bezogen auf die heutige Situation, vollständig vermieden werden könnten.

Auch bei Option 0C könnten schließlich noch gewisse Einsparungen erreicht werden, aber am Ende werden höchstwahrscheinlich für das Sicherheitsmanagement im Bereich ATM/ANS andere Vorschriften als für andere Bereiche der Luftfahrt gelten. Es wird daher angenommen, dass sich die Größenordnung der Einsparungen in diesem Fall auf **5 613 000 EUR/Jahr halbieren könnte.**

**Abschließend ist festzustellen, dass es für Anbieter im Bereich ATM/ANS zu keinerlei Zusatzkosten infolge der Erweiterung des Aufgabenbereichs der Agentur auf ihre jeweiligen Bereiche kommen wird, sondern vielmehr zu Einsparungen, die sich wie in der nachstehenden Tabelle dargestellt beziffern lassen.**

Parameter	OPTION		
	OA	OB	OC
	Nicht erweitert auf ATM/ANS	EASA-Grundverordnung	EASA im SES
VZÄ	0	- 81	- 40,5
Tsd. EUR	0	- 11 227	- 5 613

**Tabelle 19: Veranschlagte Einsparungen für Flugsicherungsorganisationen**

#### 2.6.4.3 Aufsicht über Instandhaltungsorganisationen

In Abschnitt 2.6.2.4 wurden drei sicherheitskritische Instandhaltungsorganisationen in den Bereichen Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste ermittelt. Heutzutage unterstehen diese dem Rechtsrahmen für den einheitlichen europäischen Luftraum zufolge nicht der Aufsicht der zuständigen Behörden, sondern vielmehr der Aufsicht des zugelassenen Diensteanbieters, der sie unter Vertrag genommen hat.

Bei den Optionen 0A und 0C wird diese Situation weiterhin zu Folgendem führen:

- weniger stark formalisierte Prozesse für die Sicherheitsaufsicht, was unter administrativen Gesichtspunkten eine geringere Belastung darstellt, unter dem Aspekt der Rechtssicherheit und der Möglichkeit zur Abschätzung des erforderlichen Aufwands aber schlechter sein könnte;
- Notwendigkeit, Vereinbarungen zwischen zwei oder mehr Flugsicherungsorganisationen zu schließen, falls diese beschließen sollten, ein und

dieselben Instandhaltungsorganisationen unter Vertrag zu nehmen, um doppelte Audits zu vermeiden;

- Die unter dem vorigen Aufzählungspunkt genannte Tatsache könnte auch ein Hindernis für den Aufbau des Binnenmarkts darstellen.

Viele andere Überlegungen könnten angeführt werden, generell jedoch besteht die Auffassung, dass eine objektive Schätzung der wirtschaftlichen Auswirkungen dieses spezifischen Aspekts sehr schwierig und – in Anbetracht der sehr geringen Zahl der betroffenen Organisationen (d. h. maximal 3 zertifizierte Organisationen) – unverhältnismäßig ist. Manche Faktoren könnten zu Einsparungen führen, andere könnten dagegen durchaus zu einem Kostenanstieg führen, beispielsweise die Vervielfachung der Aufsichtstätigkeiten, wenn die Instandhaltungsorganisation mehrere Kunden hat. Dies ist der Fall bei den Optionen 0A und 0C. Daher könnte Option 0B die kostengünstigste sein, obwohl die wirtschaftlichen Auswirkungen dieser Option in der vorliegenden RIA nicht im Einzelnen geschätzt werden.

#### 2.6.4.4 Konformitätsprüfung der Bordelektronik von Luftfahrzeugen aus Drittstaaten

Gemäß Artikel 12 der Grundverordnung kann die Agentur Zulassungen bzw. Zeugnisse anerkennen, die von Luftfahrtbehörden eines Drittlands erteilt wurden, gemäß zwischen der Gemeinschaft und dem betreffenden Land geschlossenen Abkommen. Dies gilt für die bordelektronische Ausrüstung ebenso wie für deren Beförderung und zwar unter Berücksichtigung der Flugverkehrsregeln und Flugverkehrsvorschriften. Dies umfasst zudem die Gebrauchstauglichkeit unter allen vorhersehbaren Betriebsbedingungen. Bestehen keine solchen Übereinkünfte über die gegenseitige Anerkennung, hat die Agentur alle relevanten Aspekte zu prüfen, bevor sie die für Betreiber aus Drittstaaten erforderliche Genehmigung erteilt, im Luftraum der EU zu operieren.

Sollte die Rolle der Agentur in Bezug auf Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste in den Rechtsrahmen des einheitlichen europäischen Luftraums eingebettet werden, würden die folgenden Vorschriften gelten:

- Artikel 7 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004, der Drittstaaten die Möglichkeit gibt, Abkommen in Bezug auf Angelegenheiten des einheitlichen europäischen Luftraums zu schließen, aber dieser Artikel war nicht für Anforderungen in Bezug auf Ausrüstung vorgesehen und bietet keine geeignete Rechtsgrundlage für den Abbau der in der Grundverordnung enthaltenen Anforderungen in Bezug auf die Zulassung/Zertifizierung;
- Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 552/2004, der Hersteller zur Unterzeichnung einer Konformitätserklärung für die bordeigenen „Komponenten“ verpflichtet, was zwar die Bordelektronik an sich umfasst, nicht jedoch deren Sicherheit und Leistung nach der Installation an Bord.

Die Auswirkungen der in diesem Abschnitt beschriebenen Situation auf die Sicherheit wurden bereits in Abschnitt 2.6.3 beurteilt. Unter wirtschaftlichem Aspekt ist anzumerken, dass es dem Rahmenwerk des einheitlichen europäischen Luftraums an rechtlicher Klarheit fehlen und er möglicherweise gewisse Lücken aufweisen könnte. Um die Lücken zu schließen und die Angelegenheit zu klären ist selbstverständlich ein gewisser Aufwand nötig. Es ist jedoch unmöglich, diesen Aufwand auf der Grundlage einer realistischen Annahme zu quantifizieren. **Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Option 0A oder der Option 0C können daher nur als negativ betrachtet werden.** Die Option 0B dagegen führt zu keinen zusätzlichen Kosten.

#### 2.6.4.5 Kosten für Schäden

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt stehen keine zuverlässigen Instrumente zur Verfügung, mit denen sich die quantitativen Sicherheitsauswirkungen neuer gesetzlicher Maßnahmen

präzise abschätzen lassen. Die Erstellung präziser wirtschaftlicher Schätzungen für diesen Bereich ist also außerordentlich schwierig.

In Abschnitt 2.6.3 wurde allerdings die Schlussfolgerung formuliert, dass Option 0A in Anbetracht der künftigen Herausforderungen negative Sicherheitsauswirkungen hat, während die beiden anderen Optionen 0B und 0C positive Sicherheitsauswirkungen haben, wobei die Auswirkungen von Option 0B fast doppelt so gut sind wie diejenigen der Option 0C. Außerdem geht aus Abschnitt 2.3.1.8 hervor, dass die Kosten für Flugverkehrsunfälle und -störungen, die auf ATM/ANS-spezifische Faktoren zurückzuführen sind, sich in EU-27 + 4 auf insgesamt 680 Mio. EUR/Jahr = 680 000 000 EUR/Jahr belaufen.

Es wird außerdem davon ausgegangen, dass **Option 0A** angesichts der künftigen Herausforderungen definitiv keinerlei Sicherheitsvorteile mit sich bringen wird: **In finanzieller Hinsicht keinerlei Einsparungen.** Obgleich Option 0B bei der Sicherheitsbewertung besser abschnitt als Option 0C, gelangt eine äußerst zurückhaltende Schätzung zu einem Nutzen von nur 1 % sowohl für die **Option 0B als auch die Option 0C**, was einem Gewinn in Form von **vermiedenen Schäden von fast 6 800 000 EUR/Jahr entspricht.**

#### 2.6.4.6 Sicherheitsanalyse und Vorschriftenerstellung seitens der Agentur

Da die Zuständigkeit der Gemeinschaft durch das Rahmenwerk des einheitlichen europäischen Luftraums festgelegt wurde, wird davon ausgegangen, dass keine der Optionen zu Änderungen führen wird, die sich in Bezug auf die Vorschriftenerstellung und die Sicherheitsanalyse auf die zuständigen Behörden oder die Beteiligten aus der Industrie auswirken werden.

Ferner wird angenommen, dass die Anzahl der **von der Agentur benötigten VZÄ für Vorschriftenerstellungstätigkeiten** im Bereich ATM/ANS bei **9 VZÄ (1 Leiter + 7 Verwaltungsexperten + 1 Assistent)** liegt. **2 weitere VZÄ werden für die Unterstützung der Vorschriftenerstellung durch eine eingehende Analyse der Sicherheit und Forschungsarbeiten im Sicherheitsbereich veranschlagt.**

**Die von der Agentur benötigten zusätzlichen Ressourcen werden für die Optionen 0B und 0C auf 11 VZÄ = 1 650 000 EUR/Jahr veranschlagt, und zwar ohne Missionen, Gruppen und Studien.**

Es wird davon ausgegangen, dass EUROCONTROL die EC sowohl bei Option 0B als auch bei Option 0C weiterhin in Bezug auf nicht mit der Sicherheitsregulierung in Zusammenhang stehende Aspekte des einheitlichen europäischen Luftraums unterstützen wird. Daher wird nicht angenommen, dass EUROCONTROL VZÄ einsparen könnte, obgleich einigen Personaleinheiten, die derzeit von der SRU für Vorschriftenerstellungstätigkeiten eingesetzt werden, möglicherweise andere Aufgaben zugewiesen werden.

#### 2.6.4.7 Zusammenfassung der wirtschaftlichen Auswirkungen

Im **Haushaltsplan der Agentur** werden, sowohl bei Option 0B als auch bei Option 0C, in etwa **21 zusätzliche VZÄ** (10 für Normungsinspektionen + 9 für Vorschriftenerstellung + 2 für Sicherheitsanalyse) angesetzt werden müssen. Geht man von Kosten in Höhe von 150 000 EUR/VZÄ aus, entspricht dies **jährlichen Direktkosten für die Agentur in Höhe von 3 150 000 EUR**, worin die Kosten für Missionen, Gruppen und Studien nicht enthalten sind, da diese im heutigen System bereits vorhanden sind.

Zur Betrachtung der wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Beteiligten unter Berücksichtigung der in den voranstehenden Unterabsätzen gezogenen Schlussfolgerungen wurde die folgende zusammenfassende Tabelle erstellt, um die wirtschaftlichen Auswirkungen der drei Optionen zu vergleichen.

Geschätzte Kosten in Funktion vom Rechtsrahmen	Tausend EUR/Jahr		
	OA	OB	OC
	Nicht erweitert auf ATM/ANS	EASA-Grundverordnung	EASA im SES
Normungsinspektionen durch EASA	0	- 762	- 762
„Horizontale“ Vorschriften für Managementsysteme	0	- 11 227	- 5 613
Aufsicht über Instandhaltungsorganisationen	0	0	0
Konformität der Bordelektronik von Luftfahrzeugen aus Drittstaaten	Negativ, aber nicht quantifizierbar	0	Negativ, aber nicht quantifizierbar
Vermiedene Schäden	0	- 6 800	- 6 800
Gemeinsame Vorschriften	0	1 650	1 650
<b>GESAMT</b>	<b>0</b>	<b>- 17 139</b>	<b>- 11 525</b>

**Tabelle 20: Zusammenfassung der wirtschaftlichen Auswirkungen in Funktion von der gewählten rechtlichen Lösung**

Diese Tabelle zeigt, dass beide Optionen OB und OC, obwohl sie höhere Kosten für die Agentur implizieren, für die Gemeinschaft insgesamt zu wirtschaftlichen Vorteilen führen, und zwar in der Größenordnung von 11 Mio. EUR/Jahr im Falle der Option OC und von etwa 17 Mio. EUR/Jahr bei Option OB.

In der nachstehenden Tabelle wird der finanzielle Aufwand aus Tabelle 20 in Benotungen umgesetzt.

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Benotung der Optionen		
	OA	OB	OC
Rolle der EASA abgedeckt durch	Nicht erweitert auf ATM/ANS	EASA-Grundverordnung	EASA im SES
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	Für die Wirtschaft nicht relevant		
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	0	- 2	- 2
Normungsinspektionen für ATM/ANS	- 2	2	2
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	- 3	3	2
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	0	3	2
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	Für die Wirtschaft nicht relevant		
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	Bewertet in Abschnitt 2.11		
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Bewertet in Abschnitt 2.10		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	0	0	0
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	Für die Wirtschaft nicht relevant		
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Bewertet in Abschnitt 2.11		
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
<b>GESAMT</b>	<b>- 5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
<b>DURCHSCHNITTliche BENOTUNG ( /5 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 1</b>	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 2 für Wirtschaftlichkeit)</b>	<b>- 2</b>	<b>2,4</b>	<b>1,6</b>

**Tabelle 21: Benotung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Optionen OA, OB und OC**

### *2.6.5 Auswirkungen auf die Umwelt*

Keine der Zielsetzungen des hier untersuchten Legislativvorschlags zielen auf den Bau neuer Infrastrukturen oder die Lockerung von Umweltauflagen ab. Die Auswirkungen der drei oben dargestellten Optionen können daher unter ökologischen Gesichtspunkten als neutral gelten.

### *2.6.6 Soziale Auswirkungen*

#### 2.6.6.1 Zuständige Behörden

Basierend auf den Zahlen für die Beurteilung der wirtschaftlichen Auswirkungen in Abschnitt 2.6.4 weiter oben sind die folgenden wichtigsten Auswirkungen denkbar:

- Insgesamt 8 VZÄ werden die 30 zuständigen Behörden einsparen, die keine Prüfer für die gegenseitigen Begutachtungen mehr abstellen werden.
- Dies ist im Durchschnitt weniger als 0,3 VZÄ/Behörde.
- Berücksichtigt man die Tatsache, dass viele Sachverständige darin übereinstimmen, dass die innerhalb der Behörden für Zertifizierung/Zulassung und Aufsicht in den Bereichen Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste verfügbaren Ressourcen kaum ausreichend – wenn nicht gar unzureichend – sind, könnte diese minimale Verringerung an VZÄ sehr leicht auf ähnliche Aufgaben innerhalb derselben Organisation umverteilt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die sozialen Auswirkungen auf die Behörden im Falle aller drei möglichen Optionen vernachlässigbar sein werden.

#### 2.6.6.2 Industrie

In Abschnitt 2.6.4.2 wurde geschätzt, dass Option 0B bei jeder der 162 betroffenen Organisationen Einsparungen von 0,5 VZÄ ermöglicht. Unter sozialem Aspekt können 0,5 VZÄ je Unternehmen problemlos absorbiert werden, sodass auch hier die sozialen Auswirkungen marginal sind.

Im Falle der Option 0C halbieren sich die sozialen Auswirkungen.

#### 2.6.6.3 EUROCONTROL und Agentur

Im Bereich der Luftfahrtsicherheit unterliegen die für Flugverkehrsmanagement bzw. Flugsicherungsdienste zuständigen Behörden, neben den Besuchen im Rahmen des Programms USOAP der ICAO, möglicherweise drei verschiedenen Arten von Audits:

- ESIMS von EUROCONTROL;
- „gegenseitige Begutachtungen“ im Rahmen des SES;
- EASA-Normungsinspektionen in den Bereichen ATM/ANS.

Eine derartige Vervielfachung von mehr oder weniger identischen Audits ist eindeutig weder nötig, noch wünschenswert. Daher wurde in Abschnitt 2.6.4.1 davon ausgegangen, dass zur Vermeidung von Doppelinspektionen das EUROCONTROL-Programm ESIMS, für die EU-27 + 4, eingestellt werden wird. **Dies wird zum Verlust von 10 VZÄ führen**, überwiegend bei der SRU.

Während des Übergangszeitraums, während der Übernahme neuer Zuständigkeiten, wird es der Agentur jedoch an einer hinreichenden Zahl qualifizierter Fachleute fehlen. Diese 10 VZÄ könnten problemlos für die Normungsinspektionen der Agentur eingesetzt werden; auf diese Weise könnten die sozialen Auswirkungen auf EUROCONTROL minimiert werden.

In Abschnitt 2.6.4.7 wurde auch ausgeführt, dass nach und nach etwa 21 neue Arbeitsplätze bei der Agentur geschaffen werden.

### 2.6.6.4 Zusammenfassung der sozialen Auswirkungen

Die Überlegungen in den vorigen Abschnitten werden in eine Punktebenotung der entsprechenden Ergebnisindikatoren gemäß der nachstehenden Tabelle übertragen.

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Benotung der Optionen		
	OA	OB	OC
<b>Rolle der EASA abgedeckt durch</b>	<b>Nicht erweitert auf ATM/ANS</b>	<b>EASA-Grundverordnung</b>	<b>EASA im SES</b>
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Anwendung des Vorschriftenverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	0	0	0
Normungsinspektionen für ATM/ANS	0	2	3
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Nicht direkt mit Rechtsakt verbunden		
<b>GESAMT</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>DURCHSCHNITTliche BENOTUNG ( /2 quantifizierte Parameter)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 2 für soziale Auswirkungen)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

**Tabelle 22: Benotung der sozialen Auswirkungen der Optionen OA, OB und OC**

*2.6.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA*

#### 2.6.7.1 „Neue Konzeption“

Die „neue Konzeption“ für die Normung und Sicherheit industrieller Erzeugnisse wurde durch eine EntschlieÙung des Rates<sup>54</sup> im Jahr 1985 initiiert. Sie umfasst vier Grundprinzipien:

<sup>54</sup> EntschlieÙung des Rates vom 7. Mai 1985 über eine neue Konzeption auf dem Gebiet der technischen Harmonisierung und der Normung (ABl. C 136 vom 4.6.1985, S. 1).

- Eingriffe durch Rechtsvorschriften beschränken sich auf grundlegende Anforderungen (GA);
- die Annahme technischer Vorschriften wird Organisationen mit hinreichenden Fachkenntnissen und Kompetenzen übertragen;
- gemeinschaftliche Spezifikationen (bzw. Zulassungsspezifikationen) (CS) nicht rechtsverbindlich;
- Möglichkeit alternativer annehmbarer Nachweisverfahren (AMC).

Das EASA-„System“ ist mit der „neuen Konzeption“ in Bezug auf Erzeugnisse nicht vollständig konform, wendet deren Grundprinzipien jedoch auch auf sicherheitskritische Dienste an.

Im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums dagegen gibt es keine grundlegenden Anforderungen für Dienste (nur für Systeme, gemäß dem Anhang der Verordnung (EG) Nr. 552/2004), während technische Einzelheiten zuweilen in verbindlichen Durchführungsvorschriften enthalten sind.

**Überdies enthält die „neue Konzeption“ zehn Hauptelemente. Dazu gehört als erstes Element die Vermeidung einer übermäßigen Zahl von rechtlichen Bestimmungen aus unterschiedlichen Quellen. Dem entsprechen die Optionen OA und OC eindeutig nicht, während Option OB diese Vorgabe perfekt erfüllt.**

#### 2.6.7.2 Erteilung von Betriebsgenehmigungen an Luftfahrtunternehmen

Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 2407/92 des Rates<sup>55</sup> besagt eindeutig, dass Voraussetzung für die Erteilung und die jederzeitige Gültigkeit einer Betriebsgenehmigung der Besitz eines gültigen Flugverkehrsbetreiberzeugnisses ist, in dem die unter die Betriebsgenehmigung fallenden Tätigkeiten festgelegt sind und das den anwendbaren Sicherheitskriterien entspricht. Demzufolge sind die Sicherheitskriterien heute in der Grundverordnung festgelegt, während die oben genannte Verordnung des Rates alle anderen geschäftsbezogenen Aspekte (Geschäftsplan, finanzielle Stabilität, Versicherung usw.) enthält.

Bei den Optionen OA und OC werden die Grundsätze des einheitlichen europäischen Luftraums gewahrt, und daher – obgleich die Prozesse für „Zertifizierung/Zulassung“ und „Benennung“ dort anders sind – umfasst die erstgenannte Option auch die genannten wirtschaftlichen/geschäftlichen Aspekte, während bei der letztgenannten Option keine Definition auf Gemeinschaftsebene erfolgt.

**Option OB wird zu einer besseren Trennung der beiden Sachverhalte führen, im Einklang mit den Empfehlungen der Hochrangigen Gruppe und konform mit dem bereits auf andere Bereiche der Luftfahrt angewandten Konzept.**

---

<sup>55</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2407/92 des Rates vom 23. Juli 1992 über die Erteilung von Betriebsgenehmigungen an Luftfahrtunternehmen (*Amtsblatt L 240 vom 24.8.1992, S. 1*).

### 2.6.7.3 Zusammenfassung der Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft

Die Überlegungen in den vorstehenden Abschnitten werden in eine Punktebenotung der entsprechenden Ergebnisindikatoren gemäß der nachstehenden Tabelle übertragen.

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Benotung der Optionen		
	OA	OB	OC
<b>Rolle der EASA abgedeckt durch</b>	<b>Nicht erweitert auf ATM/ANS</b>	<b>EASA-Grundverordnung</b>	<b>EASA im SES</b>
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Normungsinspektionen für ATM/ANS	In dieser Hinsicht nicht relevant		
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	-3	3	-2
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	- 3	3	1
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	In dieser Hinsicht nicht relevant		
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	In dieser Hinsicht nicht relevant		
<b>GESAMT</b>	<b>- 6</b>	<b>6</b>	<b>- 1</b>
<b>DURCHSCHNITTliche BENOTUNG ( /2 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 3</b>	<b>3</b>	<b>- 0,5</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 1 für Zusammenhang mit anderen Rechtsvorschriften)</b>	<b>- 3</b>	<b>3</b>	<b>- 0,5</b>

**Tabelle 23: Vergleich der Optionen OA, OB und OC bezogen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft**

### *2.6.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option*

Nach der in Abschnitt 2.1.2 beschriebenen Methodik werden die Benotungen der einzelnen Optionen in der folgenden Matrix für die Mehrkriterienanalyse zusammengefasst.

Gewichtete Benotung der Optionen für den Rechtsrahmen		OA	OB	OC
Auswirkungskriterium	Gewicht	Nicht erweitert auf ATM/ANS	EASA-Grundverordnung	EASA im SES
Sicherheit	3	- 4,32	9	5,01
Wirtschaftlichkeit	2	- 2	2,4	1,6
Umwelt	3	0	0	0
Soziale Aspekte	2	0	2	3
Auswirkungen auf andere EU-Vorschriften	1	- 3	3	- 0,5
<b>GEWICHTETE SUMME</b>		<b>- 9,32</b>	<b>16,4</b>	<b>9,11</b>

**Tabelle 24: Mehrkriterienanalyse für den Rechtsrahmen**

**Die obige Tabelle zeigt, dass Option OB ungefähr doppelt so gut abschneidet wie die Option OC, während Option OA negative Gesamtauswirkungen hat.** Option OB bietet insbesondere folgende Vorteile:

- Sie schneidet unter Sicherheitsaspekten fast doppelt so gut ab wie Option OC.
- Mit Kosten für die Gemeinschaft von etwa 3,15 Mio. EUR/Jahr für 21 zusätzliche Mitarbeiter bei der Agentur, aber jährlichen Einsparungen von etwa 17 Mio. EUR auf der Ebene der Interessengruppen in der Luftfahrt, ist sie die kostengünstigste Lösung.
- Sie führt nicht zu signifikanten sozialen Auswirkungen.
- Sie steht vollständig im Einklang mit der „neuen Konzeption“ und dem Grundsatz der Trennung zwischen der Sicherheitsregulierung und anderen Formen der Regulierung oder behördlichen Maßnahmen.

## **2.7 Betriebskonzept**

### *2.7.1 Alternative Optionen*

Der Ausdruck „Betriebskonzept“ (oder ATM-Betriebskonzept) kann auf unterschiedliche Weise ausgelegt werden; die bekanntesten Auslegungsweisen sind:

- a) Entwicklung eines abstrakten, begrifflichen Modells, das nicht mit einem spezifischen Luftraumabschnitt verknüpft ist und in dessen generischen Luftraumarten bestimmte Technologien verwendet werden, bestimmte Vorschriften angewandt werden und verschiedene Akteure (z. B. Luftraumnutzer und Flugverkehrsdienstleister) verschiedene Rollen spielen;
- b) Festlegung und Verbreitung der Vorschriften für den Zugang zu und die Dienste in einem spezifischen Luftraumabschnitt, gerichtet an bestimmte juristische Personen (Luftraumnutzer und Flugsicherungsorganisationen).

In Europa konzentrierte sich in den letzten Jahrzehnten die Arbeit von EUROCONTROL oftmals auf die erste Definition, zum Beispiel in den neunziger Jahren mit der Entwicklung eines „generischen“ Betriebskonzepts für die Einführung der grundlegenden Flächennavigation (Basic RNAV) oder Anfang dieses Jahrzehnts, als dasselbe für die reduzierte Höhenstaffelung (RVSM) geschah. Heute ist die Definition generischer Betriebskonzepte für verschiedene Arten von Luftraum (und in verschiedenen Zeitrahmen) eine der vorrangigen Aufgaben für SESAR. Dies könnte als Aktivität mit behördlichem Charakter, als Aktivität mit Dienstleistungscharakter oder gar überwiegend als Entwicklungsaktivität betrachtet werden. Im letztgenannten Fall läge dies außerhalb des Geltungsbereichs der Grundverordnung, obwohl eine frühzeitige und freiwillige Entwicklung von Sicherheitsbewertungen und der Dialog mit Regulierungsbehörden äußerst wünschenswert wäre.

Die zweite Definition führt zu konkreten Entscheidungen betreffend den genauen Abschnitt, die Form und die Grenzen eines bestimmten Luftraums in einem definierten geografischen Bereich (z. B. der CTR, der kontrollierte Luftraum um einen Flughafen); die Festlegung der Klasse dieses Luftraums (z. B. ICAO Klasse A, was bedeutet, dass normalerweise nur IFR-Flugverkehr einfliegen darf); die zugehörigen Anforderungen an Luftraumnutzer hinsichtlich der Bordelektronik und die zugehörige Pilotenausbildung; die genehmigten Standardstrecken für Instrumentenabflüge, Instrumentenanflüge und für Landungen; die zu erbringenden Flugverkehrskontrolldienste usw. Diese Aktivitäten, die sich die durch die oben als erste mögliche Auslegung beschriebene Aktivität entwickelten generischen Bestimmungen zunutze machen können, schreiben ebenfalls spezifische Verpflichtungen und Rechte für verschiedene Interessengruppen im Bereich der Luftfahrt fest, beispielsweise zuallererst Luftraumnutzer und Flugsicherungsorganisationen, aber auch Flughafenbetreiber im Falle bestimmter Operationen auf geringer Flughöhe. Diese

zweite Art der Definition des Begriffs Betriebskonzept könnte als behördliche Funktion oder Aktivität mit Dienstleistungscharakter betrachtet werden.

Auf der Grundlage der Antworten der Interessengruppen auf Frage 1 (gemäß NPA 2007-16), zu den oben zusammengefassten Angelegenheiten, wurden in Abschnitt 2.5.2 dieses Dokuments die folgenden alternativen Optionen für das Betriebskonzept ermittelt:

- 1A): Sowohl bei generischen Betriebskonzepten (z. B. Entwicklung von SESAR) als auch bei Entscheidungen über in einem spezifischen Luftraum verwendete Betriebskonzepte handelt es sich um behördliche Funktionen, die den Bestimmungen der Grundverordnung unterliegen.
- 1B): Sowohl bei generischen Betriebskonzepten (z. B. Entwicklung von SESAR) als auch bei Entscheidungen über in einem spezifischen Luftraum verwendete Betriebskonzepte handelt es sich um regulierte Tätigkeiten, die von Diensteanbietern auf der Grundlage der grundlegenden Anforderungen der Grundverordnung durchgeführt werden.
- 1C): Generische Betriebskonzepte (z. B. Entwicklung von SESAR) würden außerhalb des Geltungsbereichs der Grundverordnung liegen, während Entscheidungen betreffend die in einem spezifischen Luftraum verwendeten Betriebskonzepte behördliche Funktionen sind, die den rechtlichen Bestimmungen unterliegen.
- 1D): Generische Betriebskonzepte (z. B. Entwicklung von SESAR) würden außerhalb des Geltungsbereichs der Grundverordnung liegen, während Entscheidungen betreffend die in einem spezifischen Luftraum verwendeten Betriebskonzepte Dienstleistungscharakter haben und auf der Grundlage der grundlegenden Anforderungen der Grundverordnung erfolgen.

## 2.7.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen

### 2.7.2.1 Verschiedene Aufgaben

Auf der Grundlage der oben ermittelten vier alternativen Optionen für die Festlegung der Art der Betriebskonzepte werden verschiedene Organisationen verschiedene Aufgaben haben; dies ist in Tabelle 25 dargestellt. In der Tabelle dient der Ausdruck „Konzeptentwickler“ für die Bezeichnung von SESAR angegliederten Organisationen, die tatsächlich an der Entwicklung **generischer** Betriebskonzepte für verschiedene Arten des europäischen Luftraums beteiligt sind.

Option	Agentur*	Konzeptentwickler (generisch)	Zuständige Behörden	ATSP	Sonstige Beteiligte
1A	Interagiert mit SESAR basierend auf zu entwickelnden Durchführungsvorschriften	Unterliegen EASA-Vorschriften	Entscheiden über die spezifischen Konzepte in ihrem jeweiligen Luftraum	Befolgen Vorschriften und Entscheidungen (z. B. Implementation von Bodenausrüstung)	Befolgen Vorschriften und Entscheidungen (z. B. obligatorisches Mitführen von Bordelektronik)
1B	Wie 1A + übt Aufsicht über SESAR-Organisationen aus	Regulierte Tätigkeit	Zuständig für Zulassung von und Aufsicht über ANSP	Entscheiden über die spezifischen Konzepte in ihrem jeweiligen Luftraum	Wie oben
1C	Keine formellen Vorschriften auf ein generisches Konzept anwendbar	Außerhalb des Geltungsbereichs der EASA-Grundverordnung	Entscheiden über das spezifische Konzept in ihrem jeweiligen Luftraum	Befolgen Vorschriften und Entscheidungen (z. B. Implementation von Bodenausrüstung)	Wie oben
1D	Keine formellen Vorschriften auf generisches Konzept anwendbar	Außerhalb des Geltungsbereichs der EASA-Grundverordnung	Zuständig für Zulassung von und Aufsicht über die ANSP	Entscheiden über die spezifischen Konzepte in ihrem jeweiligen Luftraum	Wie oben

\* zusätzlich zu Normungsinspektionen, wie bereits in Abschnitt 2.6 behandelt.

**Tabelle 25: Aufgaben verschiedener Organisationen**

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass Beteiligte im Bereich der Luftfahrt, ebenso wie sonstige Beteiligte, auf jeden Fall die entsprechenden Vorschriften und Entscheidungen befolgen müssen, wobei die Entscheidungen entweder von der zuständigen Behörde oder von dem zuständigen Flugverkehrsdienstleister getroffen werden. Mit anderen Worten wird sich deren Rolle bei keiner der vier möglichen Optionen verändern. Daher ist es nicht nötig, die Anzahl der betroffenen Organisationen in dieser Kategorie detailliert zu schätzen. Überdies werden nicht direkt am Flugbetrieb beteiligte Organisationen, beispielsweise Organisationen für Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung, durch keine dieser Optionen betroffen sein.

Deshalb wird in den nächsten Abschnitten 2.7.2.2, 2.7.2.3 und 2.7.2.4 nur die Zahl der betroffenen Behörden, Flugverkehrsdienstleister (ATSP) und (generischen) Konzeptentwickler geschätzt werden.

### 2.7.2.2 Zuständige Behörden

**Alle 30 zuständigen Behörden** (gemäß der Schätzung in Abschnitt 2.6.2.1 weiter oben) **zuzüglich der Agentur** werden **durch jede der vier möglichen Optionen** betroffen sein, während die Aktivitäten von EUROCONTROL im Bereich der Sicherheitsregulierung in Abschnitt 2.6 betrachtet wurden.

### 2.7.2.3 Konzeptentwickler

Das Direktorat ATM-Strategien (Directorate of ATM Strategies, DAS) von EUROCONTROL, das für die Entwicklung neuer generischer Betriebskonzepte zuständig ist, wird sowohl durch Option 1A als auch durch Option 1B betroffen sein. Umgekehrt wird es weder durch Option 1C noch durch Option 1D in irgendeiner Weise betroffen werden, da in diesem Fall die generischen Betriebskonzepte außerhalb des Geltungsbereichs der Grundverordnung liegen werden.

Dasselbe gilt für das Gemeinsame Unternehmen für das SESAR (SESAR Joint Undertaking, SJU) und das SESAR-Konsortium.

**Daher kann davon ausgegangen werden, dass im Falle der Optionen 1A und 1B die Zahl der betroffenen Organisationen bei 3 liegen wird, während es bei den beiden verbleibenden Optionen keine betroffenen Konzeptentwickler geben wird.**

### 2.7.2.4 Flugverkehrsdienstleister (ATSP)

Die Gemeinschaft der Flugsicherungsorganisationen (Air Navigation Service Providers, ANSP) ist sehr groß und umfasst auch Organisationen wie Anbieter von Satellitennavigationssignalen, Luftfahrtinformationen, Überwachungsnetzen, Wetterdiensten und Kommunikationsnetzen. Typischerweise decken die oben genannten Organisationen große Luftraumbereiche ab, aber die Entscheidung über generische oder spezifische Betriebskonzepte gehört nicht zu ihren Aufgaben. Daher werden sie durch keine der hier behandelten vier Optionen betroffen werden.

Das andere Extrem bilden die Anbieter einfacher Flugverkehrsdienste (ATS) in sehr begrenztem geografischen Maßstab (z. B. AFIS), die bei der Entscheidung über die Betriebskonzepte ebenfalls keinerlei Rolle spielen. Deshalb wird auch bei dieser Kategorie von Organisationen davon ausgegangen, dass sie nicht betroffen sind.

Die zivilen ATSP, die Flugverkehrskontrolldienste auf der Flugstrecke oder auf den größeren Terminalgeländen erbringen, werden durch jede der vier möglichen Optionen betroffen werden, da sie möglicherweise eine andere Rolle spielen werden. Gegenwärtig gibt es mindestens einen solchen Diensteanbieter in jedem der EU-Mitgliedstaaten oder der EASA assoziierten Staaten (ausgenommen Liechtenstein). **Somit kann die Zahl der möglicherweise betroffenen ATSP für jede der vier ermittelten Optionen auf 30 geschätzt werden.**

### 2.7.2.5 Übersicht über die betroffenen Organisationen

Auf der Grundlage der Informationen in den Unterabsätzen 2.7.2.1 bis 2.7.2.4 wird die Zahl der betroffenen Organisationen zusammenfassend gemäß Tabelle 26 geschätzt:

OPTION		Geschätzte Anzahl			
ID	Beschreibung	Behörden	Konzept-entwickler	ATSP	Sonstige Beteiligte
1A	Sowohl bei generischen Betriebskonzepten als auch bei Entscheidungen über in einem spezifischen Luftraum verwendete Betriebskonzepte handelt es sich um behördliche Funktionen, die den rechtlichen Bestimmungen unterliegen.	<b>30 + Agentur</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
1B	Sowohl für generische Betriebskonzepte als auch für Entscheidungen über in einem spezifischen Luftraum verwendete Betriebskonzepte sind Diensteanbieter zuständig.		<b>3</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
1C	Generische Betriebskonzepte liegen außerhalb des Zuständigkeitsbereichs der EASA. Bei Entscheidungen über in einem spezifischen Luftraum verwendete Betriebskonzepte handelt es sich um behördliche Funktionen.		<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
1D	Generische Betriebskonzepte liegen außerhalb des Zuständigkeitsbereichs der EASA. Für Entscheidungen über in einem spezifischen Luftraum verwendete Betriebskonzepte sind Diensteanbieter zuständig.		<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>

**Tabelle 26: Anzahl der durch Betriebskonzepte betroffenen Organisationen**

#### *2.7.3 Auswirkungen auf die Sicherheit*

Bei Option 1C wäre die Entwicklung und Validierung von generischen Betriebskonzepten (z. B. für den oberen Luftraum, für Terminalgelände mit hoher Verkehrsdichte oder ähnliche Szenarien) eine Tätigkeit, die nicht der Grundverordnung unterliegen würde, wie es heute der Fall ist. Dabei würden jedoch Konzeptentwickler, die ihre (generischen) Sicherheitsbewertungen möglichst frühzeitig vornehmen und, wie es empfehlenswert ist, Informationen mit den Sicherheitsregulierungsstellen austauschen und bei diesen Überprüfungen anfordern, nicht ausgeschlossen werden. Dann würde bei Option 1C die zuständige Behörde, die für einen bestimmten, spezifischen Luftraumabschnitt verantwortlich ist, über die in diesem Luftraumabschnitt anzuwendenden Flugverkehrsregeln, über die Grenzen zwischen den Zuständigkeitsbereichen verschiedener Flugverkehrsdienststellen, über die Genehmigung der verfügbaren Instrumentenstrecken, über die Anforderungen bezüglich der obligatorischen Mitführung von Bordausrüstung usw. entscheiden. Für die Quantifizierung der Sicherheitsauswirkungen dieser Option stehen keine präzisen Instrumente zur Verfügung. Es liegen jedoch keinerlei Beweise dafür vor, dass es dadurch, dass die Entwicklung der generischen Betriebskonzepte aus dem Geltungsbereich der Sicherheitsvorschriften herausgenommen wird, zu Sicherheitsproblemen gekommen ist. In jedem Fall verfügt die Behörde über ausreichend gesetzliche Befugnisse, um nicht nur den ANSP und ATSP, sondern auch den anderen Beteiligten im Bereich der Luftfahrt, einschließlich von

Flugverkehrsbetreibern und Flughafenbetreibern, jedwede Vorschrift oder Entscheidung aufzuerlegen.

**Option 1C wird daher, nach der obigen qualitativen Bewertung, unter dem Aspekt der Sicherheit als sehr positiv betrachtet.**

Hinsichtlich der generischen Betriebskonzepte ist die Situation bei Option 1D in keiner Weise anders. In diesem Fall werden jedoch die Entscheidungen über die Verpflichtungen, die auch Flugverkehrsbetreiber und Flughafenbetreiber zu erfüllen haben, von dem wichtigsten zivilen ATSP getroffen werden, der von dem Staat bzw. den Staaten (im Falle multinationaler funktionaler Luftraumblöcke) benannt wurde (und der Sicherheitsaufsicht der zuständigen Behörde unterliegt).

Es gibt keine Faktoren, die belegen, dass diese Option nicht sicher genug wäre. Da ATSP jedoch über keinerlei Durchsetzungsbefugnisse gegenüber anderen Beteiligten verfügen, werden ihre Entscheidungen der zuständigen Behörde zur förmlichen Verbreitung und Durchsetzung übermittelt werden müssen. Mit anderen Worten wären die mit Sicherheitsfragen verbundenen Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse unvermeidlicherweise langsamer. Deshalb ist nach Ansicht der Agentur diese **Option 1D unter dem Aspekt der Sicherheit etwas weniger optimal als die Option 1C.**

Um den potenziellen zusätzlichen Sicherheitsnutzen zu bewerten, der durch die Optionen 1A oder 1B erreicht werden könnte, ist anzumerken, dass der Rat der EU, bei der Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für das SESAR<sup>56</sup> (SESAR Joint Undertaking, SJU), in Erwägungsgrund (2) erklärt hat, dass es den technologiebezogenen Bestandteil des einheitlichen europäischen Luftraums entwickeln sollte, um **eine sichere und umweltschonende Entwicklung des Flugverkehrs zu ermöglichen**. Infolgedessen übertrug der Rat dem SJU, im selben Rechtsakt, die folgenden Aufgaben:

- (dritter Spiegelstrich von Artikel 1 Absatz 5) Flugsicherungsorganisationen, Flugverkehrsbetreiber, Berufsverbände, Flughäfen, Hersteller des Sektors sowie die Wissenschaftsgemeinschaft, d. h. ein Gesellschaftssegment mit ausgeprägter Luftfahrtsicherheitskultur, einzubeziehen;
- (vierter Spiegelstrich von Artikel 1 Absatz 5) unter anderem die Bewertungsarbeit zu organisieren, was nach dem Verständnis der Agentur eine frühzeitige Sicherheitsbewertung umfasst.

Somit sind bereits Bestimmungen vorhanden um zu gewährleisten, dass die (generischen) Konzepte des SESAR bewertet werden, auch unter Berücksichtigung der Sicherheitsbewertung. Daher wäre unter dem Aspekt der Sicherheit **Option 1A nicht besser als Option 1C, und Option 1B wäre nicht besser als Option 1D.**

---

<sup>56</sup> Verordnung (EG) Nr. 219/2007 des Rates vom 27. Februar 2007 zur Gründung eines gemeinsamen Unternehmens zur Entwicklung des europäischen Flugverkehrsmanagementsystems der neuen Generation (SESAR) (ABl. L 64 vom 2.3.2007, S. 1).

Entsprechend der in Abschnitt 2.1.2 oben beschriebenen Methodik (und unter Ansatz eines Gewichtungsfaktors 3 für die Sicherheitsauswirkungen) und nach Festlegung der maßgeblichen Ergebnisindikatoren zu den spezifischen Zielen gemäß Abschnitt 2.4.5 können die Sicherheitsauswirkungen der vier Optionen im Zusammenhang mit den Betriebskonzepten (concepts of operations, CoO) zusammenfassend gemäß der nachstehenden Tabelle 27 benotet werden:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Benotung der Optionen			
	1A	1B	1C	1D
<b>Art/Charakter und Regulierung der CoO</b>	<b>Generische + spezifische CoO mit behördlichem Charakter</b>	<b>Generische + spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter</b>	<b>Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit behördlichem Charakter</b>	<b>Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter</b>
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	- 1	3	3	2
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	- 1	- 1	3	3
Normungsinspektionen für ATM/ANS	In diesem Kontext nicht relevant			
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	In diesem Kontext nicht relevant			
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	In diesem Kontext nicht relevant			
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	3	- 3	3	- 3
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	In diesem Kontext nicht relevant			
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	In diesem Kontext nicht relevant			
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	In diesem Kontext nicht relevant			
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	- 1	1	3	3
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	- 1	- 2	2	2
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	In diesem Kontext nicht relevant			
<b>GESAMT</b>	<b>- 1</b>	<b>- 3</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
<b>DURCHSCHNITTLICHE BENOTUNG ( /5 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 0,2</b>	<b>- 0,6</b>	<b>2,8</b>	<b>1,4</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 3 für Sicherheit)</b>	<b>- 0,6</b>	<b>- 1,8</b>	<b>7,4</b>	<b>4,2</b>

**Tabelle 27: Benotung der Sicherheitsauswirkungen der Optionen für Betriebskonzepte**

#### 2.7.4 Wirtschaftliche Auswirkungen

**Option 1C**, d. h. keine zusätzlichen Vorschriften für die Entwicklung von SESAR und Beibehaltung der traditionellen Rolle der Luftfahrtbehörden in Bezug auf Entscheidungen über die Nutzung des und Dienste in dem ihrer Zuständigkeit unterstehenden Luftraum; es wird davon ausgegangen, dass diese Option die derzeitige Situation widerspiegelt. Die gesetzliche Verankerung wird nicht zu zusätzlichen Kosten führen, während die wirtschaftlichen Auswirkungen der Einführung von Normungsinspektionen durch die EASA bereits in Abschnitt 2.6.4.1 bewertet wurden. Diese Option wird daher **weder zu zusätzlichen Kosten, noch zu Einsparungen** führen.

**Option 1D**, die Delegation der Zuständigkeit für Entscheidungen an ATSP, die dann notwendigerweise durch Behörden verbreitet und durchgesetzt werden müssen, impliziert eine gewisse zusätzliche Arbeitsbelastung und folglich etwas weniger optimale wirtschaftliche Auswirkungen, obgleich die Quantität dieses **zusätzlichen Aufwands** sehr schwierig mit hinreichender Genauigkeit zu schätzen ist. Deshalb wird für die Zwecke dieser Folgenabschätzung eine sehr vorsichtige Annahme getroffen: Nur 1 zusätzliches VZÄ wäre im Vergleich zu Option 1C nötig, was **138 600 EUR/Jahr** entspricht.

Bei **Option 1A** müssten die **3 SESAR-Konzeptentwickler und die Agentur** förmliche Schnittstellen und Beziehungen aufbauen. Die Kosten von 1 VZÄ für diese Organisationen werden auf etwa 150 000 EUR geschätzt. Die für die genannte förmliche Koordinierung vorzusehende Quantität wird auf etwa 1 VZÄ je Organisation, somit auf insgesamt 4 VZÄ, geschätzt, was einem Gesamtbetrag von **600 000 EUR/Jahr** entspricht.

Bei **Option 1B** schließlich müsste die Agentur die Aufsicht über die 3 SESAR-Entwickler ausüben. In Abschnitt 2.6.4.1 wurde geschätzt, dass die Agentur **pro Jahr durchschnittlich 330 Stunden** für die Kontrolle der Normung einer Luftfahrtbehörde benötigt, wobei hierin der eigentliche Inspektionsbesuch und die zugehörigen internen Vor- und Nacharbeiten enthalten sind.

In diesem Fall wären drei Organisationen zu prüfen sein, aber die tatsächlich erforderliche Arbeit wäre viel komplexer, als im Falle der in Abschnitt 2.6.4.1 Standardschätzung. Hier wird in der Schätzung von einem dreifach höheren benötigten Aufwand ausgegangen. Daher läge der Aufwand für die Agentur bei 330 Stunden x 3 = 990 Stunden/Jahr. Da es sich um drei Organisationen handelt, würde dies 2,35 VZÄ (2970/1260) und einem finanziellen Aufwand von **352 500 EUR/Jahr** (1 VZÄ = 150 000 EUR) entsprechen.

Auch die geprüften Organisationen müssen jedoch im Rahmen der Normungsinspektionen einen gewissen Arbeitsaufwand erbringen. Es wird davon ausgegangen, dass diese im Durchschnitt ebensoviel Arbeitsaufwand wie die Agentur erbringen müssen, bei gleichen Arbeitskosten. Somit würden sich die **Gesamtkosten für die drei Konzeptentwickler ebenfalls auf insgesamt 352 500 EUR/Jahr belaufen**.

Bei dieser Option 1B werden die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die ATSP mit denjenigen bei Option 1D identisch sein.

Die obigen Schätzungen können in der nachstehenden Tabelle 28 zusammengefasst werden:

Geschätzte Kosten für die Betriebskonzepte	Tausend EUR/Jahr			
	1A	1B	1C	1D
	Generische + spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische + spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter
EASA	150	352,5	0	0
Nationale Behörden	0	0	0	0
ATSP	0	138,6	0	138,6
SESAR-Entwickler	450	352,5	0	0
<b>GESAMT</b>	<b>600</b>	<b>843,6</b>	<b>0</b>	<b>138,6</b>

**Tabelle 28: Zusammenfassung der mit den Betriebskonzepten verbundenen Regulierungskosten**

Sämtliche weiter oben vorgenommenen Schätzungen der wirtschaftlichen Auswirkungen können dann durch die Benotungen in der nachstehenden Tabelle 29 ausgedrückt werden:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Benotung der Optionen			
	1A	1B	1C	1D
Art/Charakter und Regulierung der CoO	Generische + spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische + spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Normungsinspektionen für ATM/ANS	0	- 3	0	0
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	0	- 1	0	- 1
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	- 2	- 3	0	0
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Für wirtschaftliche Auswirkungen der CoO nicht relevant			
<b>GESAMT</b>	<b>- 2</b>	<b>- 7</b>	<b>0</b>	<b>- 1</b>
<b>DURCHSCHNITTliche BENOTUNG ( /3 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 0,67</b>	<b>- 2,33</b>	<b>0</b>	<b>- 0,33</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 2 für Wirtschaftlichkeit)</b>	<b>- 1,34</b>	<b>- 4,66</b>	<b>0</b>	<b>- 0,66</b>

**Tabelle 29: Benotung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Optionen für Betriebskonzepte**

### *2.7.5 Auswirkungen auf die Umwelt*

Wie in Abschnitt 2.7.3 dargelegt, hat der Rat der EU bereits SESAR die Aufgabe übertragen, „umweltschonende“ Betriebskonzepte zu entwickeln. Daher muss jede der vier betrachteten Optionen als ökologisch neutral benotet werden.

### *2.7.6 Soziale Auswirkungen*

Die Anzahl der anfallenden VZÄ ist, wie in Abschnitt 2.7.4 hervorgehoben, so minimal, dass für keine der möglichen vier Optionen signifikante soziale Auswirkungen ermittelt werden können.

### *2.7.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA*

Option 1C hätte hinsichtlich der Zuständigkeiten der Staaten für Entscheidungen betreffend die Nutzung ihres jeweiligen Luftraums weder Auswirkungen auf die erwähnte Verordnung des Rates zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für das SESAR, noch auf die Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 551/2004 zum einheitlichen europäischen Luftraum. Die Anwendung der Zuständigkeiten gemäß den Grundzügen dieser Option würde dem Abschluss freiwilliger Vereinbarungen zwischen dem SJU und der Agentur (innerhalb der Grenzen der jeweiligen Zuständigkeiten und Ressourcen) nicht im Wege stehen.

Dagegen würden sich die Optionen 1B und 1D auf die derzeitige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und ATSP auswirken und maßgebliche Änderungen an Verordnung (EG) Nr. 551/2004 erfordern.

Zudem hätten die Optionen 1A und 1B auch Auswirkungen auf die Verordnung (EG) Nr. 219/2007 des Rates, indem sie einen Bedarf an förmlichen Regeln für die Validierung der Entwicklung generischer Betriebskonzepte anhand der einschlägigen Sicherheitsvorschriften begründen würden.

Die obigen Ausführungen können in numerische Benotungen in der nachstehenden Tabelle 30 umgesetzt werden:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Benotung der Optionen			
	1A	1B	1C	1D
Art/Charakter und Regulierung der CoO	Generische + spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische + spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	- 1	3	2	2
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
Normungsinspektionen für ATM/ANS	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	0	- 2	0	- 2
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	- 2	- 3	2	2
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft nicht relevant			
<b>GESAMT</b>	<b>- 3</b>	<b>- 2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>DURCHSCHNITTliche BENOTUNG ( /3 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 1</b>	<b>- 0,66</b>	<b>1,33</b>	<b>0,66</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 1 für Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften)</b>	<b>- 1</b>	<b>- 0,66</b>	<b>1,33</b>	<b>0,66</b>

**Tabelle 30: Auswirkungen von Betriebskonzepten (CoO) auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft**

### 2.7.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option

Nach der in Abschnitt 2.1.2 beschriebenen Methodik und den in den Abschnitten 2.7.3 bis 2.7.7 vergebenen Benotungen lässt sich die folgende Matrix für die Mehrkriterienanalyse (MCA) erstellen:

Gewichtete Benotung der Optionen für die Betriebskonzepte		Optionen			
		1A	1B	1C	1D
Auswirkungskriterium	Gewicht	Generische + spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische + spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit behördlichem Charakter	Generische CoO außerhalb Geltungsbereich. Spezifische CoO mit Dienstleistungscharakter
Sicherheit	3	- 0,6	- 0,8	7,4	4,2
Wirtschaftlichkeit	2	- 1,34	- 4,66	0	- 0,66
Umwelt	3	0	0	0	0
Soziale Aspekte	2	0	0	0	0
Auswirkungen auf andere EU-Vorschriften	1	- 1	- 0,66	1,33	0,66
<b>GEWICHTETE SUMME</b>		<b>- 2,94</b>	<b>- 6,12</b>	<b>8,73</b>	<b>4,2</b>

**Tabelle 31: Mehrkriterienanalyse für Betriebskonzepte**

Der obigen Tabelle ist zu entnehmen, dass die Optionen 1A und 1B eine negative gewichtete Gesamtbenotung aufweisen. Es wird daher empfohlen, keine Bestimmungen für die Sicherheitsregulierung der „generischen“ Betriebskonzepte in die Grundverordnung aufzunehmen. Dies wäre jedoch für das Gemeinsame Unternehmen für das SESAR und die Agentur kein Hindernis für den Abschluss freiwilliger Vereinbarungen, um auch unter dem Aspekt der Regulierung einen Beitrag zur Validierung der SESAR-Ergebnisse zu leisten. Von den verbleibenden Optionen schneidet **Option 1C doppelt so gut ab wie Option 1D**. Bezüglich der Option 1C ist insbesondere festzustellen:

- Sie schneidet unter Sicherheitsaspekten doppelt so gut ab wie Option 1D;
- sie impliziert keine zusätzlichen Kosten;
- sie minimiert die Auswirkungen auf andere, nicht in den Aufgabenbereich der EASA fallende Rechtsvorschriften im Bereich der Luftfahrt und ist zugleich unter Umweltschutzaspekten und sozialen Aspekten neutral.

## **2.8 Verkehrsflussregelung (Air Traffic Flow Management, ATFM)**

### 2.8.1 Alternative Optionen

Die folgenden alternativen Optionen für die Verkehrsflussregelung (ATFM) wurden in Abschnitt 2.5.2 ermittelt:

- 3A): Die ATFM hat Regulierungscharakter/behördlichen Charakter;
- 3B): Bei der ATFM, als Dienstleistungsfunktion oder operationelle Funktion, handelt es sich um eine regulierte Funktion;
- 3C): Die ATFM auf EU-Ebene ist eine Regulierungsfunktion. Die lokale (oder regionale) ATFM ist eine regulierte Funktion.

## *2.8.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen*

### *2.8.2.1 Zuständige Behörden*

**Alle 30 zuständigen Behörden** (gemäß der Schätzung in Abschnitt 2.6.2.1 weiter oben) **und die Agentur** werden **durch jede der drei möglichen Optionen** betroffen sein.

Die Aktivitäten von EUROCONTROL im Bereich der Sicherheitsregulierung wurden in Abschnitt 2.6 abgewogen. Hier werden keine Auswirkungen zu verzeichnen sein.

### *2.8.2.2 Anbieter im Bereich Verkehrsflussregelung (ATFM)*

Gegenwärtig ist die zentrale Säule der Verkehrsflussregelung in Europa die Zentrale Verkehrsflussregelungsstelle (Central Flow Management Unit, CFMU), die durch EUROCONTROL verwaltet wird und ihren Sitz in der Nähe von Brüssel hat. Auswirkungen auf diese Stelle werden bei jeder der drei möglichen Optionen zu verzeichnen sein.

Darüber hinaus gibt es Verkehrsflussregelungspositionen (flow management positions, FMP) in praktisch jeder europäischen Bezirkskontrollstelle (Area Control Centre, ACC), ausgenommen Island, dessen Flugverkehrsregelung im Kontext der Nordatlantikregion erfolgt. Das Management der Bezirkskontrollstellen innerhalb der anderen EU-Mitgliedstaaten und in den der EASA assoziierten Staaten wiederum erfolgt durch 28 Flugverkehrsdienstleister (ATSP), die für die Abfertigung des Durchgangsverkehrs in dem Luftraum, für den sie zuständig sind, benannt wurden; solche speziellen Diensteanbieter gibt es jedoch nicht in Liechtenstein und Luxemburg.

Künftig könnten möglicherweise „regionale“ Verkehrsflussregelungspositionen (FMP) geschaffen werden (z. B. eine für jeden funktionalen Luftraumblock (FAB) anstatt einer je Bezirkskontrollstelle (ACC). Dadurch wird sich der Charakter der Funktion nicht verändern. So können lokale und regionale FMP hinsichtlich des Charakters ihrer Tätigkeit als ähnlich betrachtet werden. In quantitativer Hinsicht würde eine derartige Tendenz, wenn es denn dazu käme, die Anzahl der FMP verringern. Da die möglichen Auswirkungen das Ergebnis von zwei Faktoren (nämlich die Auswirkungen auf eine Organisation, multipliziert mit der Anzahl von Organisationen) sind, und da heutzutage keine hinreichend präzise Schätzung in Bezug auf die mögliche Konsolidierung von FMP auf regionaler Ebene vorgenommen werden kann, wird in dieser RIA von der höchstmöglichen Anzahl von FMP ausgegangen, wobei die Schätzung darauf beruht, dass jeder Flugverkehrsdienstleister (ATSP) über eine Verkehrsflussregelungsposition (FMP) in seinen Bezirkskontrollstellen (ACC) verfügt. Aus der Sicht der RIA ist dies die pessimistischste Annahme. Sollte deren Anzahl tatsächlich abnehmen, werden auch die globalen Auswirkungen geringer werden.

Daher kann angenommen werden, dass im Falle jeder Option die Anzahl der **betroffenen Anbieter im Bereich Verkehrsflussregelung (ATFM), die jeweils für ein oder mehrere Verkehrsflussregelungspositionen (FMP) zuständig sind, bei 28 Anbietern, zuzüglich der Zentralen Verkehrsflussregelungsstelle (CFMU), also bei insgesamt 29 Anbietern liegen wird.**

### *2.8.2.3 Andere am Flugbetrieb beteiligte Organisationen*

Flugverkehrsbetreiber werden in jedem Fall, unabhängig von den gewählten Grundsätzen der Sicherheitsregulierung, ATFM-Beschränkungen unterliegen. Keine der vorgestellten Optionen wirkt sich im Sinne dieser Folgenabschätzung auf die Luftraumnutzer aus.

Ebenso wenig wird sich die Rolle von Flughafenbetreibern und die Rolle von nicht direkt an der Verkehrsflussregelung beteiligten Flugverkehrsdienstleistern (z. B. die Anflugstelle und

der Kontrollturm am Flughafen Luxemburg) verändern, welche der drei Optionen auch gewählt wird.

#### 2.8.2.4 Sonstige Beteiligte in der Luftfahrt

Wie oben ist es für die sonstigen Organisationen in der Luftfahrt, beispielsweise Organisationen für Entwicklung, Herstellung oder Instandhaltung sowie Ausbildungseinrichtungen, im Sinne dieser Folgenabschätzung völlig irrelevant, welche der vorgestellten Optionen gewählt wird, da sie von keiner dieser Optionen betroffen sein werden.

#### 2.8.2.5 Übersicht über die betroffenen Organisationen

Auf der Grundlage der Informationen in den Unterabsätzen 2.8.2.1 bis 2.8.2.4 wird die Zahl der betroffenen Organisationen zusammenfassend gemäß Tabelle 32 geschätzt:

OPTION		Geschätzte Anzahl			
ID	Beschreibung	Behörden	ATFM-Anbieter	Sonstige Beteiligte in der Luftfahrt	
				Beteiligte am Betrieb	Beteiligte an Technik und Ausbildung
3A	ATFM hat Regulierungscharakter	30 + Agentur	28 + CFMU	0	0
3B	ATFM hat operationellen Charakter				
3C	CFMU hat Regulierungscharakter; FMP hat operation. Charakter				

**Tabelle 32: Anzahl der durch die Verkehrsflussregelung (ATFM) betroffenen Organisationen**

#### *2.8.3 Auswirkungen auf die Sicherheit*

Der Status der Verkehrsflussregelung (ATFM) in den Verordnungen zum einheitlichen europäischen Luftraum ist nicht ganz eindeutig. Nach Artikel 2 Absatz 9 der Rahmenverordnung (EG) Nr. 549/2004 wird die Verkehrsflussregelung als Funktion betrachtet, nicht als Dienst. Dies mag korrekt sein, aber der rechtliche Unterschied zwischen zwei derartigen Begriffen, und dementsprechend die Aufsichtsregelung, sind nirgendwo in den Rechtstexten definiert; zudem ist keinem der beiden Begriffe (d. h. „Funktion“ oder „Dienst“) an sich eindeutig zu entnehmen, ob die Verkehrsflussregelung Regulierungscharakter oder operationellen Charakter hat. In jedem Fall enthält Artikel 2 Absatz 4 der Rahmenverordnung eine Definition des Begriffs Flugsicherungsdienste, unter die die Verkehrsflussregelung eindeutig nicht fällt. Da diese Definition erschöpfend ist, bedeutet dies, dass in der derzeitigen Fassung der Bestimmungen zum einheitlichen europäischen Luftraum die Verkehrsflussregelung nicht als Dienst betrachtet wird.

Somit ist die Verkehrsflussregelung von der Zulassungspflicht der Flugsicherungsorganisationen, die (nur) durch Artikel 7 Absatz 1 der Flugsicherungsdienste-Verordnung (EG) Nr. 550/2004 zum einheitlichen europäischen Luftraum festgeschrieben wird, freigestellt. Nichtsdestoweniger wird auf der Ebene der Durchführungsvorschriften zum einheitlichen europäischen Luftraum<sup>57</sup> den nationalen

<sup>57</sup> Artikel 3 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1315/2007 der Kommission vom 8. November 2007 über die Sicherheitsaufsicht im Bereich des Flugverkehrsmanagements und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2096/2005 der Kommission (ABl. L. 291 vom 9.11.2007, S. 16).

Aufsichtsbehörden die Aufgabe übertragen, die Aufsicht auch über die Verkehrsflussregelung (und das Luftraummanagement) innerhalb ihrer Zuständigkeitsbereiche auszuüben. Dadurch wird die Zuständigkeit für die Aufsicht im Bereich der Verkehrsflussregelung festgelegt, ohne dass eine eindeutige Rechtsgrundlage dafür geschaffen wird, wie deren Konformität mit den Sicherheitsanforderungen oder anderen anwendbaren Spezifikationen nachzuweisen ist.

Es wird allgemein anerkannt, dass es bisher in Bezug auf Aktivitäten im Bereich der Verkehrsflussregelung zu keinen signifikanten oder dringlichen Sicherheitsproblemen gekommen ist. Aufgrund der bestehenden Situation kann jedoch Folgendes festgehalten werden:

- Es besteht unzureichende Klarheit darüber, auf welcher Grundlage die Aufsicht im Bereich der Verkehrsflussregelung auszuüben ist.
- Die Rolle der Verkehrsflussregelung kann sich auf die wirtschaftlichen Interessen von Luftraumnutzern (z. B. Verspätungen oder Umleitungen) sowie auf die wirtschaftlichen Interessen der Flugverkehrsdienstleister (Bereitstellung von Kapazitäten zu einem bestimmten Zeitpunkt) auswirken; daher kann es nicht die optimale Lösung sein, diesen Bereich in einer „Grauzone“ zu belassen.
- Künftig wird die Rolle der Verkehrsflussregelung den Erwartungen zufolge auch Luftfahrzeuge im Flug erfassen (z. B. um diese umzuleiten oder ihnen Beschränkungen in Bezug auf Geschwindigkeit/Zeit aufzuerlegen), was erneut erfordert, dass die Sicherheitsinteressen nicht durch wirtschaftlichen Druck beeinflusst werden.
- In Notsituationen wird die Verkehrsflussregelung möglicherweise die Aufgabe haben, bereits im Flug befindliche Luftfahrzeuge umzusteuern und umzuleiten (dies geschah bereits am 9. September 2001, als die USA gezwungen waren, ihren Luftraum unvermittelt zu sperren, während mehrere Luftfahrzeuge den europäischen Kontinent mit dem Ziel USA verließen), was sich möglicherweise ebenfalls auf die wirtschaftlichen Interessen von Flughafenbetreibern auswirken würde (d. h. mehrere auf den Vorfeldern gestoppte Luftfahrzeuge).

Basierend auf den obigen Ausführungen wird die Schlussfolgerung gezogen, dass die Sicherheitsregulierung im Bereich der Verkehrsflussregelung derzeit suboptimal ist. Für die Zukunft gilt, dass Option 3A generell keine eindeutige Unterscheidung zwischen den Aufgaben der regulierten Organisation und der die Aufsicht auf lokaler oder regionaler Ebene ausübenden Behörde gestatten würde. Option 3B dagegen könnte anfällig für Kompromisse zwischen wirtschaftlichem Druck und Sicherheitserfordernissen auf zentraler Ebene sein. Im Falle der Option 3C kann davon ausgegangen werden, dass die lokale (oder regionale) Funktion durch den für die Flugverkehrsdienstleister geltenden Zulassungsprozess abgedeckt und in den Geltungsbereich der Zulassung aufgenommen werden würde, wie es bei allen anderen relevanten Aufgaben der betreffenden regulierten Organisation der Fall ist. Die obigen Überlegungen werden nachstehend in Tabelle 33 als numerische Koeffizienten zusammengefasst:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Optionen		
	3A	3B	3C
<b>Art/Charakter und Regulierung der Verkehrsflussregelung (ATFM)</b>	<b>Regulierungscharakter</b>	<b>Operativer Charakter</b>	<b>CFMU Reg.-Charakter; FMP operationeller Charakter</b>
Sicherheit klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	Für die Verkehrsflussregelung nicht relevant		
Anwendung des EASA-Vorschriften-erstellungsvorgangs	Für die Verkehrsflussregelung nicht relevant		
Normungsinspektionen für ATM/ANS	2	0	2
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	Für die Verkehrsflussregelung nicht relevant		
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Für die Verkehrsflussregelung nicht relevant		
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	3	- 3	2
Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	In diesem Abschnitt nicht relevant		
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Für die Verkehrsflussregelung nicht relevant		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	Für die Verkehrsflussregelung nicht relevant		
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	Für die Verkehrsflussregelung nicht relevant		
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Wird in Abschnitt 2.11 eingehender erörtert		
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	- 1	3	3
<b>GESAMT</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>DURCHSCHNITTLICHE BENOTUNG ( /3 quantifizierte Parameter)</b>	<b>1,33</b>	<b>0</b>	<b>2,33</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 3 für Sicherheit)</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

**Tabelle 33 Sicherheitsauswirkungen der Optionen für die Verkehrsflussregelung**

#### 2.8.4 Wirtschaftliche Auswirkungen

Bei Option 3A (Verkehrsflussregelung hat Regulierungscharakter):

- Die Agentur würde Normungsinspektionen der nationalen Aufsichtsbehörden durchführen, ohne Zusatzkosten gegenüber den in Abschnitt 2.6.4.1 bewerteten Kosten;
- Die Agentur könnte ferner, auf der Grundlage von Artikel 54 Absatz 4 ihrer Grundverordnung und bei entsprechender Mandatierung durch die Europäische Kommission, Inspektionen der Zentralen Verkehrsflussregelungsstelle (CFMU) vornehmen. Den Schätzungen zufolge wird dies im Durchschnitt 126 Arbeitsstunden pro Jahr erfordern, was 0,1 VZÄ (15 000 EUR) entspricht; obwohl diese Möglichkeit potenziell nicht realisiert wird, findet sie in dieser RIA Berücksichtigung, da mit ihr möglicherweise Zusatzkosten verbunden sein könnten.
- Für die Zentrale Verkehrsflussregelungsstelle (CFMU), die bereits auf der Grundlage der Durchführungsverordnung (EG) Nr. 1315/2007 zum einheitlichen europäischen Luftraum einer Aufsicht unterliegt, wird es im Zusammenhang mit dem nötigen Aufwand für Inspektionsbesuche in ihren Räumen zu keinerlei Veränderungen kommen.
- Derselbe Grundsatz würde für die Flugverkehrsdienstleister (ATSP) gelten, die für das Management von Verkehrsflussregelungspositionen (FMP) zuständig sind.

Bei Option 3B (Verkehrsflussregelung hat operationellen Charakter):

- Die Agentur würde Normungsinspektionen der nationalen Aufsichtsbehörden durchführen, ohne Zusatzkosten gegenüber den in Abschnitt 2.6.4.1 bewerteten Kosten.

- Insbesondere da die Zentrale Verkehrsflussregelungsstelle (CFMU) der Zulassung und Aufsicht durch eine zuständige Behörde unterliegt, wäre seitens der Agentur für derartige Inspektionen kein spezifischer zusätzlicher Aufwand erforderlich.
- Die zuständigen nationalen Aufsichtsbehörden sollten nicht nur mit der Ausübung der Aufsicht in der heutigen Form auf der Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1315/2007 fortfahren, sondern sich auch auf eine Grundlage für die Zertifizierung verständigen und die entsprechenden Bescheinigungen ausstellen; die Verständigung auf eine Grundlage für die Zertifizierung ist keine wiederkehrende Aufgabe, während bei den mit der Ausstellung einer Bescheinigung nach Aufsichts- bzw. Inspektionsbesuchen verbundenen marginalen Kosten von einem leichten Anstieg auszugehen ist.
- Da der Anbieter im Bereich zentrale Verkehrsflussregelung nichtsdestoweniger die auf EU-Ebene delegierten Exekutivbefugnisse ausüben wird, müssten neue und spezifische Vorschriften entwickelt werden; damit könnten Kosten in der Größenordnung von 5 VZÄ (etwa 750 000 EUR) verbunden sein.
- Wie oben wird es für die Zentrale Verkehrsflussregelungsstelle (CFMU) im Zusammenhang mit dem nötigen Aufwand für Inspektionsbesuche in ihren Räumen zu keinerlei Veränderungen kommen.
- Und auch für die Flugverkehrsdienstleister (ATSP), die für das Management von Verkehrsflussregelungspositionen (FMP) zuständig sind, würde das Selbe gelten.

Schließlich würde, unter wirtschaftlichen Aspekten, Option 3C identische Auswirkungen haben wie Option 3A.

Neben dem finanziellen Aufwand müssen auch die rechtlichen Unsicherheiten, die mit den dedizierten rechtlichen Befugnissen zur Ausübung der Aufsicht über eine behördliche Funktion (d. h. die CFMU) verbunden sind, zumindest in qualitativer Hinsicht berücksichtigt werden.

Zusammenfassend lassen sich die aus den drei betrachteten Optionen resultierenden **Zusatzkosten** wie in Tabelle 34 dargestellt beziffern:

Geschätzte Kosten für ATFM	Tausend EUR/Jahr		
	3A	3B	3C
	Regulierungs- charakter	Operation. Charakter	CFMU Reg.- Charakter; FMP operationeller Charakter
EASA	15	750	15
Nationale Behörden	0	0	0
CFMU	0	0	0
Für Management von FMP zuständige ATSP	0	0	0
<b>GESAMT</b>	<b>15</b>	<b>750</b>	<b>15</b>

**Tabelle 34: Geschätzte Kosten für die Aufsicht im Bereich Verkehrsflussregelung (ATFM)**

Die obigen quantitativen Schätzungen und qualitativen Feststellungen zu den wirtschaftlichen Auswirkungen können dann durch Benotungen ausgedrückt werden; dies ist in der nachstehenden Tabelle 35 dargestellt:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Optionen		
	3A	3B	3C
<b>Art/Charakter und Regulierung der Verkehrsflussregelung (ATFM)</b>	<b>Regulierungscharakter</b>	<b>Operation. Charakter</b>	<b>CFMU Reg.-Charakter; FMP operationeller Charakter</b>
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Normungsinspektionen für ATM/ANS	- 1	1	- 1
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	2	- 3	2
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	Für wirtschaftliche Auswirkungen der ATFM nicht relevant		
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Erörtert in Abschnitt 2.11		
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	- 2	3	3
<b>GESAMT</b>	<b>- 1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>DURCHSCHNITTLLICHE BENOTUNG ( /3 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 0,67</b>	<b>0,33</b>	<b>1,33</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 2 für Wirtschaftlichkeit)</b>	<b>- 1,34</b>	<b>0,66</b>	<b>2,66</b>

**Tabelle 35: Benotung der wirtschaftlichen Auswirkungen für die Verkehrsflussregelung (ATFM)**

#### 2.8.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Alle drei behandelten Optionen wären hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt neutral, da sie nur mit der Organisation sowie gewissen Management- und Aufsichtsprozessen verbunden sind.

#### 2.8.6 Soziale Auswirkungen

Die Anzahl der in Abschnitt 2.8.4 genannten VZÄ ist so gering, dass die Schlussfolgerung gezogen werden kann, dass die Auswirkungen jeder der drei möglichen Optionen in sozialer Hinsicht unerheblich wären.

Auch in qualitativer Hinsicht wären die sozialen Auswirkungen unerheblich, da das Personal der zentralen Verkehrsflussregelungsstelle (CFMU) und der Verkehrsflussregelungspositionen (FMP) bereits zum jetzigen Zeitpunkt hochqualifiziert ist und die vorgestellten Optionen diesbezüglich keinerlei Auswirkungen hätten.

### 2.8.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gewöhnlichen Zuständigkeitsbereichs der EASA

Für die Optionen 3A oder 3C wurden keine spezifischen Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft ermittelt; daher sollten diese die maximale Punktebewertung (d. h. +3 für diesen Aspekt) erhalten. Dagegen könnte die Option 3B, die manchen Wirtschaftsakteuren Befugnisse verleiht, die für andere nachteilig sein könnten, unter dem Aspekt des Binnenmarkts und der Aufgabentrennung zwischen Regulierungsfunktionen und wirtschaftlichen Funktionen äußerst fragwürdig sein. Ihre Benotung wird somit als negativ betrachtet (- 3).

### 2.8.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option

Nach der in Abschnitt 2.1.2 beschriebenen Methodik und den in den Abschnitten 2.8.3 bis 2.8.7 vergebenen Benotungen lässt sich die folgende Matrix für die Mehrkriterienanalyse (MCA) erstellen:

Gewichtete Benotung der Optionen für die Verkehrsflussregelung (ATFM)		3A	3B	3C
Auswirkungskriterium	Gewicht	Regulierungscharakter	Operation. Charakter	CFMU Reg.-Charakter; FMP operationeller Charakter
Sicherheit	3	4	0	7
Wirtschaftlichkeit	2	- 1,34	0,66	2,66
Umwelt	3	0	0	0
Soziale Aspekte	2	0	0	0
Auswirkungen auf andere EU-Vorschriften	1	3	- 3	3
<b>GEWICHTETE SUMME</b>		<b>5,66</b>	<b>- 2,34</b>	<b>12,66</b>

**Tabelle 36: Mehrkriterienanalyse für die Verkehrsflussregelung (ATFM)**

Dieser Analyse ist zu entnehmen, dass Option 3B insgesamt negative Auswirkungen zu haben scheint, insbesondere in Bezug auf eine mögliche Verfälschung des Binnenmarkts, und keinen signifikanten Nutzen im Sicherheitsbereich bringen würde. Dagegen erhalten sowohl Option 3A als auch Option 3C eine positive Benotung, wobei Option 3C doppelt so gut abschneidet wie Option 3A.

Insbesondere hat Option 3C die größtmöglichen positiven Sicherheitsauswirkungen, die geringsten Kosten und die unbestreitbare Vereinbarkeit mit den Grundsätzen und Vorschriften für den fairen Wettbewerb auf dem Binnenmarkt.

Aus diesem Grund hat die Agentur diese Option 3C (d. h. zentrale ATFM mit Regulierungscharakter und lokale/regionale ATFM mit operationellem Charakter) in ihre Stellungnahme aufgenommen.

## **2.9 Luftraummanagement (Airspace Management, ASM)**

### *2.9.1 Alternative Optionen*

Das Luftraummanagement (Airspace Management, ASM) umfasst nach Auffassung der Agentur folgende Phasen:

- eine strategische Phase, die vor allem aus der Konzeption der Zuständigkeitsgrenzen verschiedener, für Flugverkehrsdienste zuständiger Stellen innerhalb des Fluginformationsgebiets (FIR)/der oberen Fluginformationsgebiete (UIRs), gemäß der Vereinbarung im Rat der ICAO (überwiegend eine politische Entscheidung), sowie der Konzeption der jeweiligen spezifischen Luftraumstrukturen (z. B. zeitweilig getrennte Gebiete (temporary segregated areas, TSA) für Militärübungen usw.) besteht;

- eine prätaktische Phase, typischerweise 24 Stunden vor dem Manöver, in der die Nutzung von TSA und anderen Luftraumabschnitten in enger Koordinierung zwischen zivilen und militärischen Luftraumnutzern auf der Grundlage des Konzepts für die flexible Luftraumnutzung (FUA)<sup>58</sup> geplant wird;
- eine taktische Phase für die Aktivierung/Deaktivierung spezifischer Luftraumstrukturen (z. B. bedingt nutzbare Strecken) während des Manövertags, ebenfalls in enger Koordinierung zwischen zivilen und militärischen Luftraumnutzern.

Bezüglich der Sicherheitsregulierung des Luftraummanagements (ASM) wurden in Abschnitt 2.5.2 die folgenden alternativen Optionen ermittelt:

- 3D): Das ASM hat Regulierungscharakter/behördlichen Charakter;
- 3E): das ASM hat Dienstleistungscharakter/operationellen Charakter und ist somit eine regulierte Tätigkeit;
- 3F): das ASM hat auf EU-Ebene Regulierungscharakter, auf lokaler Ebene operationellen Charakter.

### 2.9.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen

Gemäß den bereits in Abschnitt 2.8.2 dargelegten Grundzügen kann davon ausgegangen werden, dass alle Optionen möglicherweise folgende Auswirkungen haben werden:

- auf 30 zivile Luftfahrtbehörden und die Agentur;
- auf 30 militärische Luftfahrtbehörden;
- auf maximal 30 gemeinsame (zivile/militärische) Luftraummanagementzellen (joint (civil-military) Airspace Management Cells, JAMC), sofern die Staaten diese auf der Grundlage von Artikel 5 Absatz 1 der genannten Verordnung (EG) Nr. 2150/2005 der Kommission geschaffen haben.

Auswirkungen auf andere Beteiligte würde es infolge der Methode, durch welche die Sicherheitsregulierung im Bereich Luftraummanagement sichergestellt wird, nicht geben. Zusammenfassend wird die Zahl der möglicherweise durch die einzelnen Optionen betroffenen Organisationen nachstehend in Tabelle 37 dargestellt:

OPTION		Geschätzte Anzahl			
ID	Beschreibung	Militärische Luftfahrtbehörden	Zivile Behörden	JAMC	Sonstige Beteiligte in der Luftfahrt
3D	ASM hat Regulierungscharakter	30	30 + Agentur	30	0
3E	ASM hat operationellen Charakter				
3F	ASM hat auf EU-Ebene Regulierungscharakter, auf lokaler Ebene operationellen Charakter				

**Tabelle 37: Anzahl der durch das Luftraummanagement (ASM) betroffenen Organisationen**

### 2.9.3 Auswirkungen auf die Sicherheit

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 2150/2005 der Kommission wird das Luftraummanagement heute als Regulierungstätigkeit/behördliche Tätigkeit<sup>59</sup> betrachtet, implizit sowohl auf EU-

<sup>58</sup> Verordnung (EG) Nr. 2150/2005 der Kommission vom 23. Dezember 2005 über gemeinsame Regeln für die flexible Luftraumnutzung (ABl. L 342 vom 24.12.2005, S. 20).

<sup>59</sup> Faktisch werden den Mitgliedstaaten durch diese Verordnung strategische (Art. 4), prätaktische (Art. 5) oder taktische (Art. 6) Aufgaben übertragen.

Ebene als auch auf nationaler Ebene. Daher wird die Option 3D heute bereits auf der Grundlage der Durchführungsvorschriften für den einheitlichen europäischen Luftraum umgesetzt, auch wenn ihre Rechtsgrundlage durch die Grundverordnung noch eindeutiger werden könnte. Diese Situation hat nicht zu spezifischen und festgestellten Sicherheitsproblemen geführt. Sollte die Gemeinschaft mit der Verabschiedung des zweiten Legislativpakets für den einheitlichen europäischen Luftraum gewisse zentralisierte ASM-Funktionen unter Zuständigkeit der Europäischen Kommission einführen, wird dies den behördlichen Charakter dieser Tätigkeit nicht verändern. Somit würden die **möglichen Nutzaspekte der Option 3D nur in einer größeren rechtlichen Klarheit bestehen**, was ebenfalls als indirekter Beitrag zur Luftfahrtsicherheit betrachtet werden könnte.

Die **Option 3F** andererseits, die zwischen den Tätigkeiten auf EU-Ebene und auf nationaler Ebene unterscheidet, **würde eine Fragmentierung** zwischen der Kontinuität der strategischen, prätaktischen und taktischen Phase des Luftraummanagements (ASM) **bewirken**. Darüber hinaus würde sie **das Problem der Regulierung des in den JAMC tätigen militärischen Personals** aufwerfen, oder es müssten zwei verschiedene Systeme für die Zuständigkeit des zivilen und des militärischen Personals geschaffen werden.

Auf lokaler Ebene würden sich aus **Option 3E** dieselben Probleme ergeben; diese Option könnte zudem auf EU-Ebene **möglicherweise auch Auswirkungen auf die durch die Rechtsvorschriften zum einheitlichen europäischen Luftraum festgelegten Privilegien und Vorrechte der Europäischen Kommission haben**.

Die obigen Überlegungen führen dann zu den Benotungen in Tabelle 38:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Optionen		
	3D	3E	3F
<b>Art/Charakter und Regulierung des Luftraummanagements (ASM)</b>	<b>Regu- lierungs- charakter</b>	<b>Oper. Charak- ter</b>	<b>Regulie- rungs- charakter auf EU- Ebene, oper. Charakter auf lokal. Ebene</b>
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	3	- 2	- 2
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	Für ASM nicht relevant		
Normungsinspektionen für ATM/ANS	Für ASM nicht relevant		
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	3	- 2	- 3
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Für ASM nicht relevant		
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	2	- 1	- 2
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	Für ASM nicht relevant		
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Für ASM nicht relevant		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	Für ASM nicht relevant		
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	2	- 1	- 1
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Für ASM nicht relevant		
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Für ASM nicht relevant		
<b>GESAMT</b>	<b>10</b>	<b>- 6</b>	<b>- 8</b>
<b>DURCHSCHNITTliche BENOTUNG ( /4 quantifizierte Parameter)</b>	<b>2,5</b>	<b>- 1,5</b>	<b>- 2</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 3 für Sicherheit)</b>	<b>7,5</b>	<b>- 4,5</b>	<b>- 6</b>

**Tabelle 38: Sicherheitsauswirkungen der Optionen für das Luftraummanagement (ASM)**

#### 2.9.4 Wirtschaftliche Auswirkungen

Im Falle der Option 3D würde die Agentur die Sicherheit auf EU-Ebene durch Normungsinspektionen gewährleisten; dabei würden über die bereits in Abschnitt 2.6.4.1 geschätzten Kosten hinaus keine Zusatzkosten anfallen.

Auch für die nationalen Behörden (sowohl zivile als auch militärische) würde es zu keinerlei Änderungen gegenüber den heutigen Praktiken kommen, sodass keine Zusatzkosten vorzusehen wären. Dasselbe gilt für die JAMC.

Im Falle der Optionen 3E und 3F müsste die Agentur, aufgrund des spezifischen Charakters des Luftraummanagements (manche Tätigkeiten werden notwendigerweise behördliche Funktionen bleiben, während den JAMC weiterhin auch militärisches Personal angehört wird), einen gewissen Arbeitsaufwand für spezifische Tätigkeiten im Bereich der Vorschriftenerstellung erbringen, der auf etwa 1 VZÄ geschätzt wird, was Kosten von 150 000 EUR/Jahr entsprechen wird.

Nationale (zivile) Luftfahrtbehörden müssten sowohl bei Option 3E als auch bei Option 3F für die Zertifizierung von und die Aufsicht über ASM-Tätigkeiten (die regulierte Dienste werden würden) auf lokaler Ebene sorgen. Da diese Dienste jedoch überwiegend auf dem Gelände der Bezirkskontrollstellen (ACC) angeboten werden, wird von einem verringerten Zusatzaufwand ausgegangen. Es wird daher angenommen, dass jede nationale Aufsichtsbehörde für Zertifizierung und Aufsicht etwa 0,25 VZÄ aufwenden könnte. Dies lässt sich insgesamt wie folgt beziffern: 30 Behörden x 0,25 VZÄ = 7,5 VZÄ, was bei Kosten von 138 600 EUR/VZÄ Zusatzkosten von 1 040 000 EUR/Jahr entsprechen würde.

Sollten sich die Zertifizierung und Aufsicht auch auf die EU-Ebene erstrecken, wird dies den Schätzungen zufolge 1 weitere VZÄ, verbunden mit Kosten von 138 600 EUR/Jahr, erfordern. Dies würde sich insgesamt auf 1 040 000 + 138 600 = 1 178 600 EUR/Jahr summieren.

Der zusätzliche Aufwand für die Militärbehörden wird sowohl bei Option 3E als auch bei Option 3F als unerheblich betrachtet.

Umgekehrt wird davon ausgegangen, dass jede JAMC einen Aufwand von mindestens 0,25 VZÄ zu erbringen hätte, um die neuen Anforderungen zu erfüllen. Dies würde für die 30 JAMC insgesamt einem Aufwand von 0,25 x 30 = 7,5 VZÄ und damit zusätzlichen Kosten (Multiplikation mit 138 600 EUR) von 1 040 000 EUR/Jahr entsprechen.

Alle obigen Schätzungen werden in der nachstehenden Tabelle 39 zusammengefasst:

Geschätzte Kosten für ASM	Tausend EUR/Jahr		
	3D	3E	3F
	Regulierungscharakter	Operation. Charakter	Regulierungscharakter auf EU-Ebene, oper. Charakter auf lokal. Ebene
EASA	0	150	150
Nationale (zivile) Behörden	0	1 178,6	1 040
Nationale (militär.) Behörden	0	0	0
JAMC	0	1 040	1 040
<b>GESAMT</b>	<b>0</b>	<b>2 368,6</b>	<b>2 230</b>

**Tabelle 39: Übersicht über die wirtschaftlichen Auswirkungen für die Verkehrsflussregelung (ATFM)**

Die obigen Schätzungen können dann in die in Tabelle 40 dargestellten Benotungen umgesetzt werden:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Optionen		
	3D	3E	3F
<b>Art/Charakter und Regulierung des Luftraummanagements (ASM)</b>	<b>Regulierungscharakter</b>	<b>Oper. Charakter</b>	<b>Regulierungscharakter auf EU-Ebene, oper. Charakter auf lokal. Ebene</b>
Sicherheitsregulierung klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
Anwendung des Vorschriftenerstellungsverfahrens der EASA (für ATM/ANS)	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
Normungsinspektionen für ATM/ANS	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	0	- 3	- 2
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	2	2	- 2
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	2	- 2	- 2
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	2	- 3	- 2
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Für wirtschaftliche Auswirkungen des ASM nicht relevant		
<b>GESAMT</b>	<b>6</b>	<b>- 6</b>	<b>- 8</b>
<b>DURCHSCHNITTLICHE BENOTUNG ( /4 quantifizierte Parameter)</b>	<b>1,5</b>	<b>- 1,5</b>	<b>- 2</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 2 für Wirtschaftlichkeit)</b>	<b>3</b>	<b>- 3</b>	<b>- 4</b>

**Tabelle 40: Benotung der wirtschaftlichen Auswirkungen für das Luftraummanagement (ASM)**

#### 2.9.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Jede der betrachteten Optionen wird hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt als neutral eingeschätzt.

#### 2.9.6 Soziale Auswirkungen

Die Anzahl der in Abschnitt 2.9.4 veranschlagten VZÄ ist sehr gering. Überdies ist nicht zu erwarten, dass Mitarbeiter gezwungen sein werden, ihre Arbeitsstelle zu wechseln oder neue Kompetenzen zu erwerben. Daher ist jede der drei möglichen Optionen unter sozialen Aspekten neutral.

#### 2.9.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA

Option 3D ist perfekt auf die Verordnung (EG) Nr. 551/2004 zum einheitlichen europäischen Luftraum und ihre Durchführungsvorschriften (die bereits erwähnte Verordnung (EG) Nr. 2150/2005 der Kommission) abgestimmt. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass sie auch dem Grundsatz gerecht wird, dass der Luftraum unter nationaler Hoheit steht. Deshalb sollte sie bezogen auf ihre Auswirkungen auf andere

Rechtsakte außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA die höchstmögliche Benotung (d. h. 3) erhalten.

Dagegen sollten die Optionen 3F und 3E, die nicht nur Auswirkungen auf die Durchführungsvorschriften, sondern auch auf Fragestellungen von größerer Relevanz haben, die niedrigstmögliche Benotung (d. h. -3) erhalten.

### 2.9.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option

Nach der in Abschnitt 2.1.2 beschriebenen Methodik und den in den Abschnitten 2.9.3 bis 2.9.7 vergebenen Benotungen lässt sich die folgende Matrix für die Mehrkriterienanalyse (MCA) erstellen:

Gewichtete Benotung der Optionen für das Luftraummanagement (ASM)		3D	3E	3F
Auswirkungskriterium	Gewicht	Regulierungscharakter	Oper. Charakter	Regulierungscharakter auf EU-Ebene, oper. Charakter auf lokal. Ebene
Sicherheit	3	7.5	- 4.5	- 6
Wirtschaftlichkeit	2	3	- 3	- 4
Umwelt	3	0	0	0
Soziale Aspekte	2	0	0	0
Auswirkungen auf andere EU-Vorschriften	1	3	- 3	- 3
<b>GEWICHTETE SUMME</b>		<b>13,5</b>	<b>- 10,5</b>	<b>- 13</b>

**Tabelle 41: Mehrkriterienanalyse für das Luftraummanagement (ASM)**

**Dieser Analyse ist zu entnehmen, dass nur die Option 3D insgesamt positive Auswirkungen zu haben scheint.**

Insbesondere schneidet die Option 3D unter Sicherheitsaspekten und wirtschaftlichen Aspekten (keine Zusatzkosten) besser ab als die beiden anderen Optionen, und ist zugleich vereinbar mit den gegenwärtigen Rechtsvorschriften außerhalb des Aufgabenbereichs der EASA.

Aus diesem Grund hat die Agentur diese Option 3D (d. h. ASM mit Regulierungscharakter/ behördlichem Charakter sowohl auf EU-Ebene als auch auf nationaler Ebene) in ihre Stellungnahme aufgenommen. Die Staaten können jedoch beschließen, die lokale ASM-Funktion an eine zertifizierte Flugsicherungsorganisation zu delegieren, und können daher diese Funktion der Sicherheitsaufsicht durch die zuständige Behörde unterwerfen.

## **2.10 Kleine und mittlere Unternehmen**

### *2.10.1 Alternative Optionen*

In den Bereichen Flugverkehrsmanagement/Flugsicherungsdienste (ATM/ANS) gibt es kleine und mittlere Unternehmen (KMU) beispielsweise als Anbieter von Funknavigations-signalen, die von relativ kostengünstigen und einfachen Signalstationen abgestrahlt werden, als Flughafenbetreiber, die selbst TWR-Dienste an einem einzigen Standort erbringen, oder als Anbieter von AFIS- oder Vorfeldkontrolldiensten. Deshalb hat die Agentur durch Frage 6 in NPA 2007-16 die Ansichten der Interessengruppen zu diesen Angelegenheiten erbeten.

In der vorliegenden RIA wurden in Abschnitt 2.5.2 die folgenden alternativen Optionen für die KMU ermittelt:

- 6A): Ermöglichung nationaler Varianten/Ausnahmeregelungen für KMU;
- 6B): verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften für KMU, einschließlich „Eigenerklärung“;
- 6C): verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften für KMU, einschließlich Zulassung.

### 2.10.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen

Gemäß der Schätzung in Abschnitt 2.6.2.1 liegt die Zahl der Behörden, die durch jede der drei möglichen Optionen betroffen sein wird, bei 30. Die Agentur wird nur im Falle der Optionen 6B oder 6C (in Bezug auf Vorschriftenerstellung) betroffen sein.

Darüber hinaus wurde in Abschnitt 2.6.2.3 geschätzt, dass heute etwa 150 Flughafenbetreiber (in den Bereichen ATM/ANS als KMU betrachtet) an der Erbringung von Flugverkehrsmanagement-/Flugsicherungsdiensten beteiligt sind. Sollte die Erweiterung der Grundverordnung günstige Bedingungen schaffen, könnte sich diese Zahl möglicherweise um 10 % erhöhen. Es wird daher geschätzt, dass durch Option 6A (d. h. die heutige Situation) 150 KMU betroffen sind, während 165 KMU (d. h. 150 + 10 %) durch die Optionen 6B oder 6C betroffen sein könnten.

In ähnlicher Weise gibt es gemäß der Schätzung in Abschnitt 2.6.2.4 heute drei Organisationen für Entwicklung und/oder Herstellung, die als KMU auch Flugverkehrsmanagement- bzw. Flugsicherungsdienste erbringen. Diese Zahl von 3 KMU gilt für Option 6A, während sie sich im Falle der Optionen 6B und 6C möglicherweise auf 6 KMU erhöhen könnte.

Die genannten Zahlen sind nachstehend in Tabelle 42 zusammengefasst:

OPTION		Geschätzte Anzahl		
ID	Beschreibung	Zivile Behörden	KMU	
			Flughafenbetreiber	Technische Organisationen
6A	Nationale Varianten für KMU	30	150	3
6B	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften und Eigenerklärung für KMU	30 + Agentur	165	6
6C	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften und Zulassung für KMU		165	6

**Tabelle 42: Anzahl der betroffenen Organisationen in Bezug auf KMU**

### 2.10.3 Auswirkungen auf die Sicherheit

Nach Artikel 4 der „gemeinsamen Anforderungen“ (d. h. Verordnung (EG) Nr. 2096/2005 der Kommission) können sich KMU, die im Bereich ATM/ANS tätig sind, entscheiden, Freistellungen von den genannten Anforderungen zu beantragen. Bestimmte Flugsicherungsorganisationen können sich dafür entscheiden, keinen Gebrauch von der Möglichkeit zur Erbringung grenzübergreifender Dienste zu machen und auf das Recht auf gegenseitige Anerkennung zu verzichten, sofern bestimmte Kriterien erfüllt sind. Über diese Freistellungen wird aufgrund des Fehlens harmonisierter Kriterien von den nationalen Aufsichtsbehörden auf Einzelfallbasis entschieden, was zu Uneinheitlichkeiten führen kann. Zudem können die nationalen Aufsichtsbehörden spezifische Freistellungen im Zusammenhang mit den Anforderungen in Bezug auf die Organisationen (z. B. verantwortliches Führungspersonal, Stelleninhaber und Unterstellungsverhältnisse), in

Bezug auf die Haftung und/oder Versicherung sowie bezüglich der Ausbildung und Kompetenz von Mitarbeitern für Flughafen-Fluginformationsdienste (AFIS) gewähren.

Es ist daran zu erinnern, dass in Abschnitt 2.3.4 eine Auflistung möglicher künftiger Herausforderungen im Bereich der Sicherheit gegeben wurde. Manche dieser Herausforderungen gelten auch für KMU, die Flugverkehrsmanagement-/Flugsicherungsdienste an kleineren, durch die Öffentlichkeit zugänglichen Flughäfen erbringen; dazu gehören:

- Weiterentwicklung regionaler Flughäfen infolge der Überlastung der größeren Flughäfen und aufgrund weiterer wirtschaftlicher Faktoren, wodurch die Komplexität des Flugverkehrs auf mittlerer/geringer Höhe zunehmen wird;
- stetige Zunahme des allgemeinen Flugverkehrs und insbesondere von sehr leichten Düsenflugzeugen, die operationell und wirtschaftlich in der Lage sind, Lufttaxi-Dienste an kleineren Flughäfen zu erbringen, wodurch die Komplexität und Dichte des Flugverkehrs in geringer Höhe zunehmen wird;
- Aufnahme des operationellen Einsatzes EGNOS-basierter Instrumentenverfahren für den Anflug, die auch die Möglichkeit zur Nutzung kleinerer Flughäfen verbessern werden;
- Instrumentenverfahren für Helikopter;
- operationeller Einsatz unbemannter Luftfahrzeugsysteme (Unmanned Aerial Systems, UAS), die eine wachsende und möglicherweise signifikante Kategorie künftiger Nutzer des nicht getrennten Luftraums darstellen.

Option 6A bedeutet im Wesentlichen die Beibehaltung von Artikel 4 der „gemeinsamen Anforderungen“, der signifikante nationale Varianten zum Preis des Verzichts auf die gegenseitige Anerkennung zulässt. Die Optionen 6B und 6C dagegen werden zu gemeinsamen Vorschriften führen. Die primären Mittel für die Überprüfung der Umsetzung werden im Falle von Option 6B die „Eigenerklärung“ und bei Option 6C das normale Zertifizierungsverfahren für die Flugsicherungsorganisation sein.

Basierend auf den oben dargelegten Überlegungen werden in der nachstehenden Tabelle 43 die Sicherheitsauswirkungen der drei in Betracht kommenden Optionen wie folgt zusammengefasst:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Optionen		
	6A	6B	6C
Sicherheitsregulierung von KMU in den Bereichen ATM/ANS	Nationale Varianten	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften + Eigenerklärung	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften + Zertifizierung
Sicherheit klar von anderen Formen der Regulierung getrennt	Für KMU nicht relevant		
Anwendung des EASA-Vorschriften-erstellungsverfahrens	- 3	3	3
Normungsinspektionen für ATM/ANS	- 1	1	1
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	- 1	2	2
Horizontale Vorschriften für Managementsysteme	Außerhalb des Anwendungsbereichs dieses Abschnitts		
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden/Anbietern	Für diesen Abschnitt nicht relevant		
Grundlage für Zertifizierung von Anbietern in vier oder mehr Staaten	Für KMU nicht relevant		
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	- 3	3	1
Folgenabschätzung für jede vorgeschlagene Vorschrift	- 1	3	3
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	Für KMU nicht relevant		
Vereinbarungen zwischen Behörden zur rationellen Nutzung von Ressourcen	Für KMU nicht relevant		
Kohärenter Prozess für die Aufsicht über alle Funktionen der Bezirkskontrollstellen (ACC)	Für diesen Abschnitt nicht relevant		
<b>GESAMT</b>	<b>- 9</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>DURCHSCHNITTLICHE BENOTUNG ( /5 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 1,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 3 für Sicherheit)</b>	<b>- 5,4</b>	<b>7,2</b>	<b>6</b>

**Tabelle 43: Sicherheitsauswirkungen der Optionen für KMU**

Aus Tabelle 43 ist zu entnehmen, dass die Option 6A in Bezug auf die Sicherheit suboptimal ist, während die beiden Optionen 6B und 6C den Sicherheitserfordernissen in vergleichbarem Maße gerecht werden.

#### 2.10.4 Wirtschaftliche Auswirkungen

Da Option 6A die gegenwärtige Situation widerspiegelt, wird davon ausgegangen, dass mit ihr weder Zusatzkosten noch Einsparungen verbunden sein werden. Die Zusatzkosten für die Optionen 6B und 6C werden daher bezogen auf Option 6A als Ausgangssituation geschätzt werden.

Bei den beiden Optionen 6B und 6C werden der Agentur keinerlei Zusatzkosten entstehen, weder für Zertifizierung (in Bezug auf KMU keine Aufgaben absehbar), noch für Normungsinspektionen (bereits in Abschnitt 2.6.4.1 geschätzt).

Dagegen wird bei beiden Optionen geschätzt, dass 1 VZÄ für die Entwicklung von Vorschriften für KMU aufgebracht werden sollte, was Kosten von 150 000 EUR/Jahr entspricht.

Heutzutage müssen die nationalen Aufsichtsbehörden isoliert und auf Einzelfallbasis über die Freistellungen entscheiden (d. h. Option 6A). Bei den beiden Optionen 6B und 6C wird es dagegen gemeinsame Vorschriften, gemeinsame annehmbare Nachweisverfahren und gemeinsames Anleitungsmaterial geben. Da die KMU seitens der nationalen Aufsichtsbehörden sowieso nur geringen Aufwand erfordern, wird davon ausgegangen, dass diesen die Optionen 6B und 6C einen kleinen Nutzen (d. h. nur 0,1 VZÄ) in Form einer Aufwandsersparnis bieten könnten.

Da die Anzahl der betroffenen Behörden auf 30 geschätzt wurde, wird daher die Aufwandsersparnis insgesamt  $30 \times 0,1 = 3$  VZÄ betragen, was – bei Kosten von 138 600 EUR – Einsparungen in Höhe von  $138\,600 \times 3 = 415\,800$  EUR/Jahr entspricht.

Die 150 Flughafenbetreiber unterliegen bereits den Bestimmungen im Zusammenhang mit Option 6A, somit wird es für sie in diesem Fall nicht zu Zusatzkosten oder Kosteneinsparungen kommen.

Im Falle der Option 6B (gemeinsame Vorschriften zuzüglich Eigenerklärungen) wird für jeden der betroffenen 165 (d. h. 150 plus 10 %) Flughäfen von einem Aufwand von durchschnittlich 0,2 VZÄ ausgegangen, die benötigt werden, um sich mit den Vorschriften vertraut zu machen. Dieser Aufwand wird jedoch dadurch ausgeglichen werden, dass keine Notwendigkeit mehr bestehen wird, mit der Behörde Freistellungen auszuhandeln. Mit anderen Worten kann angenommen werden, dass sich die beiden Effekte gegenseitig aufheben; da der nötige Aufwand für die „Eigenerklärung“ unerheblich ist, kann somit Option 6B für die Flughafenbetreiber als kostenneutral betrachtet werden.

Im Falle der Option 6C dagegen kommt es für den Zertifizierungsprozess jedes KMU zu einer auf 0,1 VZÄ geschätzten Zusatzbelastung. Damit werden Zusatzkosten von insgesamt  $0,1 \times 165 = 16,5$  VZÄ  $\times 138\,600$  EUR = 2 286 900 EUR/Jahr anfallen.

Dementsprechend können für die 6 technischen Organisationen, auf die sich Option 6C möglicherweise auswirken wird, die Kosten auf  $0,1$  VZÄ  $\times 6$  Organisationen =  $0,6$  VZÄ  $\times 138\,600$  EUR = 83 000 EUR/Jahr geschätzt werden.

Geschätzte Kosten für KMU	Tausend EUR/Jahr		
	6A	6B	6C
	Nationale Varianten	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften + Eigenerklärung	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften + Zertifizierung
EASA	0	150	150
Nationale Behörden	0	- 415,8	- 415,8
Flughafenbetreiber	0	0	2 286,9
Technische Organisationen	0	0	83
<b>GESAMT</b>	<b>0</b>	<b>- 265,8</b>	<b>2 104,1</b>

**Tabelle 44: Finanzielle Auswirkungen für KMU**

Es kann leicht die Schlussfolgerung gezogen werden, dass Option 6A kostenneutral ist, während die Vereinfachung des Systems gemäß Option 6B zu marginalen Kosteneinsparungen führen wird. Dagegen werden den KMU bei Option 6C Kosten in Höhe von etwa 2 Mio. EUR/Jahr entstehen.

Zusammenfassend könnte für Option 6A eine neutrale Benotung (d. h. 0), für Option 6B eine leicht positive Benotung (d. h. 1) und für Option 6C eine definitiv negative Benotung (d. h. - 3) vergeben werden. Diese dimensionslosen Zahlen müssen im Falle der wirtschaftlichen Auswirkungen mit der „Gewichtung“ 2 multipliziert werden.

#### 2.10.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Unter Umweltaspekten ist Option 6A als neutral zu betrachten, da sie keine Veränderung der gegenwärtigen Situation bewirken wird. Dagegen könnten die Optionen 6B und 6C, durch gemeinsame Vorschriften und gegenseitige Anerkennung, beide zu einer verstärkten Nutzung kleinerer Flughäfen beitragen und so die Lärmbelastung und Verschmutzung in Bereichen mit höherem Flugverkehrsaufkommen verringern. Daher sind hier leicht positive Umweltauswirkungen (d. h. +1) mit der „Gewichtung“ 3 zu multiplizieren.

### 2.10.6 Soziale Auswirkungen

Gemäß der Schätzung in Abschnitt 2.10.4 ist die Anzahl der je Organisation betroffenen VZÄ unerheblich. Deshalb ist jede der drei möglichen Optionen unter sozialen Aspekten als neutral zu betrachten.

### 2.10.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA

Option 6A ist mit den im Rahmen des einheitlichen europäischen Luftraums durch das Komitologieverfahren festgelegten Durchführungsvorschriften konform. Die beiden anderen Optionen werden zu gegebener Zeit die Aufhebung von Artikel 4 der „gemeinsamen Anforderungen“ erforderlich machen.

Es ist daran zu erinnern, dass der Rat im Jahr 1985 die „neue Konzeption“<sup>60</sup> für die Sicherheit von Erzeugnissen auf dem Binnenmarkt initiiert hat. Hinter der „neuen Konzeption“ steht einerseits der Schutz der Bürger, andererseits werden jedoch auch folgende Ziele verfolgt:

- Gewährleistung der gegenseitigen Anerkennung;
- Erleichterung des Marktzugangs von KMU;
- Vereinfachung der Anforderungen, bei gleichzeitiger Gewährleistung der Einheitlichkeit;
- Ermöglichung von Eigenerklärungen der das Erzeugnis anbietenden Organisationen, wo immer dies möglich ist.

Den obigen Ausführungen ist Folgendes zu entnehmen:

- Option 6A weicht vollständig von der „neuen Konzeption“ ab, ihre Benotung sollte daher negativ sein (d. h. -2);
- Option 6B wendet den Grundsatz der „neuen Konzeption“ dagegen umfassend an, einschließlich der Möglichkeit zur „Eigenerklärung“ (Benotung +3);
- Option 6C geht ebenfalls in Richtung der „neuen Konzeption“, schreibt jedoch einen Zertifizierungsprozess vor (Benotung +1).

---

<sup>60</sup> Entschließung des Rates vom 7. Mai 1985 über eine neue Konzeption auf dem Gebiet der technischen Harmonisierung und der Normung (ABl. C 136 vom 4.6.1985, S. 1).

### 2.10.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option

Nach der in Abschnitt 2.1.2 beschriebenen Methodik und den in den Abschnitten 2.10.3 bis 2.10.7 vergebenen Benotungen lässt sich die folgende Matrix für die Mehrkriterienanalyse (MCA) erstellen:

Gewichtete Benotung der Optionen für KMU		6A	6B	6C
Auswirkungskriterium	Gewicht	Nationale Varianten	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften + Eigenklärung	Verhältnismäßige gemeinsame Vorschriften + Zertifizierung
Sicherheit	3	- 5,4	7,2	6
Wirtschaftlichkeit	2	0	2	- 6
Umwelt	3	0	3	3
Soziale Aspekte	2	0	0	0
Auswirkungen auf andere EU-Vorschriften	1	- 2	3	1
<b>GEWICHTETE SUMME</b>		<b>- 7,4</b>	<b>15,2</b>	<b>4</b>

**Tabelle 45: Mehrkriterienanalyse für KMU**

Den obigen Ausführungen ist zu entnehmen, dass Option 6A insgesamt negative Auswirkungen hat. Von den beiden verbleibenden Optionen schneidet Option 6B etwa viermal so gut ab wie Option 6C.

Insbesondere übertrifft die Option 6B die Option 6C in wirtschaftlicher Hinsicht sowie in Bezug auf den Zusammenhang mit anderen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft.

Aus diesem Grund hat die Agentur die Option 6B (d. h. gemeinsame, aber verhältnismäßige Vorschriften und Möglichkeit der Eigenzertifizierung für KMU) in ihre Stellungnahme aufgenommen.

## **2.11 Zertifizierung gesamteuropäischer Flugsicherungsorganisationen**

### *2.11.1 Alternative Optionen*

In Abschnitt 2.5.2 wurden die folgenden alternativen Optionen für die Zertifizierung der gesamteuropäischen Flugsicherungsorganisationen ermittelt:

- 8A): „Nichts tun“, was bedeutet, dass alle Flugsicherungsorganisationen (ANSP) der Aufsicht der nationalen Aufsichtsbehörden unterstehen;
- 8B): Anbieter, die Dienste in mehr als einem Staat anbieten (auch begrenzte grenzüberschreitende Dienste) unterstehen der Aufsicht der Agentur;
- 8C): Die „einzigsten“ Anbieter, die Dienste in vier oder mehr Staaten anbieten, unterstehen der Aufsicht der Agentur.

Insbesondere gilt für Option 8C):

- ausgeschlossen sind begrenzte grenzüberschreitende Dienste, die niemals vier Staaten umfassen;
- ausgeschlossen ist die Erbringung von Flugverkehrsdiensten in einem funktionalen Luftraumblock, wenn diese im Rahmen einer Zusammenarbeit mehrerer nationaler Flugverkehrsdienstleister organisiert werden, die unabhängige Organisationen bleiben, obwohl sie ein gemeinsames Projekt durchführen;
- **eingeschlossen ist** der Fall eines „einzigsten“ Anbieters von Flugverkehrsdiensten in einem funktionalen Luftraumblock, der mindestens vier Staaten erfasst: in diesem Fall untersteht **Maastricht Upper ACC** der Aufsicht der Agentur.

### 2.11.2 Zielgruppe und Zahl der betroffenen Organisationen

Das verarbeitende Gewerbe oder die Instandhaltungsindustrie sind von keiner der Optionen betroffen, da sie keine Dienste erbringen. Auch Luftraumnutzer sind nicht betroffen, da sie anderen Zertifizierungsregelungen unterliegen.

Bei Option 8A werden Auswirkungen auf alle 30 nationalen Aufsichtsbehörden (jedoch nicht auf die Agentur) zu verzeichnen sein. Bei Flugsicherungsorganisationen werden keine Auswirkungen zu verzeichnen sein, da sie bereits der Zertifizierung unterliegen.

Bei den Optionen 8B und 8C werden Auswirkungen auf alle 30 nationalen Aufsichtsbehörden sowie auf die Agentur zu verzeichnen sein. Bei den möglicherweise betroffenen Anbietern von Navigationsdiensten handelt es sich um:

- Anbieter von Satellitennavigationssignalen wie EGNOS oder Galileo;
- Anbieter von Kommunikationsnetzdiensten, und zwar über Festnetz, mobil oder beides;
- Anbieter von Überwachungsdaten über zwei oder mehr Staaten;
- Anbieter von Luftfahrtinformationen (wie Group-EAD oder der künftig mögliche SWIM-Anbieter) in zwei oder mehr Staaten;
- „Einzige“ Anbieter von Flugverkehrsdiensten in zwei oder mehr Staaten.

Deren Anzahl wird für Option 8C auf etwa 10 geschätzt.

Bei Option 8B sind alle nationalen Flugsicherungsorganisationen betroffen, da sie in begrenztem Umfang grenzüberschreitende Dienste anbieten. Bei dieser Option wird ihre Anzahl daher auf  $30 + 10 = 40$  geschätzt.

OPTION		Geschätzte Anzahl	
ID	Beschreibung	Behörden	ANSP
8A	Alle von nationalen Aufsichtsbehörden überwachten Anbieter	30	0
8B	Alle Anbieter, die Dienste in mehr als einem Staat anbieten (auch grenzüberschreitend) unter der Aufsicht durch die EASA	30 + Agentur	40
8C	Nur Anbieter von Diensten in vier oder mehr Staaten unter der Aufsicht durch die EASA.		10

**Tabelle 46: Betroffene gesamteuropäische Anbieter**

### 2.11.3 Auswirkungen auf die Sicherheit

Die meisten der betroffenen Anbieter sind komplexe Organisationen, die durch die Nutzung großer und untereinander verbundener technischer Systeme anspruchsvolle Dienste erbringen. Die Ressourcen, die für ihre Aufsicht zur Verfügung stehen, sind jedoch relativ begrenzt. Erkenntnisse aus den laufenden, komplexen Zertifizierungsprojekten (Zertifizierung der Maastricht ACC oder von EGNOS) zeigen die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Behörden, unabhängig davon, welche dieser Behörden letztendlich die Bescheinigung unterzeichnet. Dies gilt auch dann, wenn der Gesetzgeber beschließen sollte, die rechtliche Zuständigkeit für die Zertifizierung der Agentur zu übertragen. Die Agentur wird dann notwendigerweise Ressourcen einbinden, die gegenwärtig bei den nationalen Aufsichtsbehörden verfügbar sind.

Es wird somit davon ausgegangen, dass es sich bei der Zertifizierung und Aufsicht in Bezug auf diese komplexen Anbieter um eine gemeinsame Aufgabe handeln wird, zumindest solange die Gemeinschaft der Regulierungsbehörden in einem Bereich, der erst kürzlich der Regulierung unterworfen wurde, die Regulierungsprozesse noch aufbauen muss. Daher ist jede der drei möglichen Optionen als äußerst positiv zu betrachten, da die

Umsetzung eine Zusammenfassung der besten der auf kontinentaler Ebene verfügbaren Ressourcen umfassen wird, was wiederum die gegenseitige Anerkennung und – bei Bedarf – den umgehenden Austausch sicherheitsrelevanter Informationen erleichtern wird. Bei den Optionen 8B und 8C ist jedoch insofern ein Vorteil zu erwarten, als die Agentur über umfassende Praxis in der Abwicklung komplexer Zertifizierungsprojekte in anderen Bereichen der Luftfahrtsicherheit verfügt, die für das Flugverkehrsmanagement/die Flugsicherungsdienste zur Verfügung gestellt werden kann. Es wird jedoch anerkannt, dass der Standort der Agentur und ihre multinationale Belegschaft möglicherweise für die Aufsicht über Organisationen, die über das gesamte Territorium der Gemeinschaft verteilt sind, nicht voll und ganz geeignet sind; daher wird der oben genannte Vorteil im Falle der Option 8B voraussichtlich aufgehoben werden. Die Entwicklung über einen längeren Zeitraum würde zu einer schrittweisen Übertragung von Ressourcen von nationalen Aufsichtsbehörden an die Agentur führen; es wird davon ausgegangen, dass dies ein stabiles Ergebnis in Bezug auf Option 8C bieten wird, während der oben genannte Nachteil der Option 8B sogar noch größer werden würde.

Abschließend ist festzuhalten, dass Option 8A und Option 8B dieselbe positive Benotung von +2 in Bezug auf die Sicherheitsauswirkungen aufweisen, während Option 8C sogar noch besser abschneidet: +3. Alle Benotungen sind mit einer „Gewichtung“ 3 zu multiplizieren.

#### *2.11.4 Wirtschaftliche Auswirkungen*

Da Flugsicherungsorganisationen bereits auf der Grundlage von Artikel 7 der Verordnung (EG) Nr. 550/2004 einer Zertifizierung unterliegen, werden in dieser RIA nicht die Auswirkungen der verschiedenen Optionen auf die Kosten der Zertifizierung als solche bewertet, sondern sie konzentriert sich auf die Veränderungen dieser Kosten in Abhängigkeit von den verschiedenen Optionen.

Artikel 2 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 550/2004 zum einheitlichen europäischen Luftraum besagt, dass die Staaten im Falle multinationaler Anbieter spezifische Vereinbarungen für die gemeinsame Aufsicht auf Einzelfallbasis zu schließen haben. Dieser Prozess des Abschlusses und der Durchführung multilateraler Vereinbarungen kann durchaus aufwändig sein. Bei Option 8A wird angenommen, dass jede nationale Aufsichtsbehörde hierfür etwa 0,5 VZÄ aufwendet; die damit verbundenen Kosten belaufen sich auf  $0,5 \text{ VZÄ} \times 30 \text{ betroffene nationale Aufsichtsbehörden} = 15 \text{ VZÄ} \times 138\,600 \text{ EUR} = 2\,079\,000 \text{ EUR/Jahr}$ .

Bei den Optionen 8B und 8C werden, basierend auf Artikel 10 der Grundverordnung, weder langwierige Verhandlungen zwischen den nationalen Aufsichtsbehörden, noch multilaterale Vereinbarungen erforderlich sein. Die Kosten von etwa 2 Mio. EUR/Jahr für die nationalen Aufsichtsbehörden könnten somit entfallen. Zudem wird sich bei diesen Optionen für die Flugsicherungsorganisationen nichts ändern, da diese ohnehin einer Zertifizierung unterliegen.

Auch wenn sich die Agentur auf die bei den nationalen Aufsichtsbehörden verfügbaren Ressourcen stützt, wird sie dennoch für derart komplexe Zertifizierungsprojekte einen gewissen Aufwand erbringen müssen. Schätzungen zufolge wird die Agentur für jede gesamteuropäische Flugsicherungsorganisation im Durchschnitt etwa 0,4 VZÄ pro Jahr für Zertifizierung und Aufsicht aufwenden müssen.

Bei Option 8C werden die Kosten wie folgt geschätzt:  $0,4 \text{ VZÄ} \times 10 \text{ ANSP} = 4 \text{ VZÄ} \times 150\,000 \text{ EUR} = 600\,000 \text{ EUR/Jahr}$ .

Bei Option 8B werden die Kosten wie folgt geschätzt:  $0,4 \text{ VZÄ} \times 40 \text{ ANSP} = 16 \text{ VZÄ} \times 150\,000 \text{ EUR} = 2\,400\,000 \text{ EUR/Jahr}$ .

Geschätzte Kosten für ANS	Tausend EUR/Jahr		
	8A	8B	8C
	Aufsicht aller ANSP durch die nationalen Aufsichtsbehörden	Aufsicht aller grenzüberschreitende n ANSP durch die EASA	Aufsicht der ANSP für 4 Staaten durch die EASA
EASA	0	2 400	600
nationale Aufsichtsbehörden	2 079	0	0
ANSP	0	0	0
<b>GESAMT</b>	<b>2 079</b>	<b>2 400</b>	<b>600</b>

**Tabelle 47: Geschätzte Kosten für die Aufsicht über die gesamteuropäischen Anbieter**

Option 8C wird die kostengünstigste sein; sie sollte die höchstmögliche Benotung erhalten:  $3 \times \text{„Gewichtung“ } 2 = 6$ . Dagegen sollten die Optionen 8A und 8B als leicht negativ betrachtet werden (d. h. Benotung  $-1 \times 2 = -2$ ).

#### 2.11.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Jeder der betrachteten Optionen ist unter Umweltaspekten neutral.

#### 2.11.6 Soziale Auswirkungen

In Anbetracht der begrenzten Anzahl Mitarbeiter wird davon ausgegangen, dass die Entscheidung zwischen den verschiedenen Optionen unter sozialen Aspekten neutral ist.

#### 2.11.7 Auswirkungen auf andere Anforderungen der Gemeinschaft außerhalb des gegenwärtigen Zuständigkeitsbereichs der EASA

Die Bestimmungen zum einheitlichen europäischen Luftraum zielen auf eine Defragmentierung der Landschaft der europäischen Luftfahrt ab. Dasselbe Ziel verfolgt der genannte Bericht der Hochrangigen Gruppe. Zudem hat die Europäische Gemeinschaft ein Abkommen über die gegenseitige Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraumorganisation (ESA)<sup>61</sup>, unterzeichnet, das gegenwärtig auf EU-Ebene hinsichtlich der Sicherheitsregulierung des gesamten Luftfahrtsystems keine Entsprechung findet. Dasselbe gilt für die GNSS-Aufsichtsbehörde (GSA)<sup>62</sup>. Es ist nicht ausgeschlossen, dass weitere gesamteuropäische Flugsicherungsorganisationen aus dem SESAR-Programm hervorgehen könnten.

<sup>61</sup> Rahmenabkommen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und der Europäischen Weltraumorganisation (ABl. L 261 vom 6.8.2004, S. 64).

<sup>62</sup> Errichtet durch die Verordnung (EG) Nr. 1321/2004 des Rates vom 12. Juli 2004 über die Verwaltungsorgane der europäischen Satellitennavigationsprogramme (ABl. L 246 vom 27.7.2004, S. 1).

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren lassen sich die Auswirkungen wie in Tabelle 48 dargestellt beziffern:

Spezifische Ziele/Ergebnisindikatoren	Optionen		
	8A	8B	8C
<b>Regulierung gesamteuropäischer ANSP</b>	<b>Aufsicht aller ANSP durch die nationalen Aufsichtsbehörden</b>	<b>Aufsicht aller grenzüberschreitenden ANSP durch die EASA</b>	<b>Aufsicht der wirklich gesamteuropäischen ANSP durch die EASA</b>
Sicherheit von anderen Formen der Regulierung getrennt	- 2	3	3
Vorschriftenerstellungsverfahren der EASA	In diesem Abschnitt nicht relevant		
Normungsinspektionen	In diesem Abschnitt nicht relevant		
ATM/ANS im EASA-Rechtsrahmen für die Sicherheit	- 3	3	1
Vorschriften für Managementsysteme	In diesem Abschnitt nicht relevant		
Eindeutige Aufgabenverteilung zwischen Behörden und Betreibern	In diesem Abschnitt nicht relevant		
Zertifizierung von Anbietern in vier Staaten	- 3	3	3
Vereinfachung (aber einheitliche Vorschriften) für AFIS und Vorfeldkontrolle	In diesem Abschnitt nicht relevant		
Folgenabschätzung für jede Vorschrift	In diesem Abschnitt nicht relevant		
Schnittstelle zu anderen Formen der Regulierung	- 2	3	3
Rationelle Nutzung von Ressourcen	- 1	2	1
Aufsicht über alle ACC-Funktionen	In diesem Abschnitt nicht relevant		
<b>GESAMT</b>	<b>- 11</b>	<b>14</b>	<b>11</b>
<b>DURCHSCHNITTLICHE BENOTUNG ( /5 quantifizierte Parameter)</b>	<b>- 2,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2,2</b>
<b>GEWICHTETE BENOTUNG (Benotung x 1)</b>	<b>- 2,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2,2</b>

**Tabelle 48: Auswirkungen auf andere Rechtsvorschriften für gesamteuropäische ANSP**

#### 2.11.8 Mehrkriterienanalyse (MCA) und empfohlene Option

Nach der in Abschnitt 2.1.2 beschriebenen Methodik und den in den vorigen Abschnitten vergebenen Benotungen wurde die folgende Matrix für die Mehrkriterienanalyse (MCA) erarbeitet.

Gewichtete Benotung der Optionen für die gesamteuropäischen ANSP		8A	8B	8C
		Aufsicht aller ANSP durch nationale Aufsichtsbehörden	Aufsicht aller grenzüberschreitenden ANSP durch die EASA	Aufsicht wirklich gesamteuropäischer ANSP durch die EASA
Auswirkungskriterium	Gewicht			
Sicherheit	3	6	6	9
Wirtschaftlichkeit	2	-2	- 2	6
Umwelt	3	0	0	0
Soziale Aspekte	2	0	0	0
Auswirkungen auf andere EU-Vorschriften	1	- 2,2	2,8	2,2
<b>GEWICHTETE SUMME</b>		<b>1,8</b>	<b>6,8</b>	<b>17,2</b>

**Tabelle 49: Mehrkriterienanalyse für gesamteuropäische ANSP**

Die Mehrkriterienanalyse zeigt, dass keine Option insgesamt negative Auswirkungen hat. Option 8C schneidet jedoch viel besser ab als die Optionen 8A oder 8B.

Insbesondere übertrifft Option 8C die anderen Optionen unter Sicherheitsaspekten und wirtschaftlichen Aspekten.

Aus diesem Grund hat die Agentur diese Option 8C (d. h. Zertifizierung und Aufsicht in Bezug auf die „einzigsten“ Anbieter von Flugsicherungsdiensten (ANS) in vier oder mehr Staaten) in ihre Stellungnahme aufgenommen.

### 3. Schlussfolgerungen

Nach der Bewertung der Folgen der einzelnen untersuchten Optionen im Lichte der spezifischen Ziele der vorgeschlagenen Politik in Bezug auf Sicherheit, wirtschaftliche Auswirkungen, Umwelt- und soziale Aspekte sowie im Zusammenhang mit anderen Politikbereichen ist die Agentur der Ansicht, dass die Erweiterung ihrer Zuständigkeiten auf die Regulierung der Sicherheit in den Bereichen Flugverkehrsmanagement (ATM) und Flugsicherungsdienste (ANS), insbesondere im Hinblick auf Sicherheit und wirtschaftlichen Nutzen, gerechtfertigt ist.