



Verordnung 550/2004/EG 'über die Erbringung von Flugsicherungsdiensten im einheitlichen europäischen Luftraum' geregelt. Sie dient dazu, Verspätungen zu verringern. Hierbei wird ein besonderer Akzent auf die sichere und effiziente Erbringung von Flugsicherungsdiensten, d.h. von Flugverkehrsdiensten, Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsdiensten, Flugwetterdiensten und Flugberatungsdiensten, gesetzt.³⁹

3.5 Flughafenentgelte

Die Flughafenentgeltrichtlinie 2009/12/EG unterstützt die Flughäfen, Investitionen beispielsweise im Flughafeninfrastrukturbereich zu tätigen. Laut ADV benötigen die deutschen Verkehrsflughäfen in den nächsten Jahren ca. 20 Milliarden Euro⁴⁰ um Ausbauvorhaben realisieren zu können. Da der Bundeshaushalt keine Mittel für Flughäfen zur Verfügung hält, sind Flughafenentgelte unabdingbar. Zu Flughafenentgelten zählen alle Abgaben, die die Fluggesellschaften an das Flughafenleitungsorgan zahlen müssen, um die Einrichtungen und Dienstleistungen, die mit Landung, Start, Beleuchtung und Abstellen von Luftfahrzeugen sowie mit der Abfertigung von Fluggästen und Fracht im Zusammenhang stehen, benutzen zu dürfen.



Insbesondere aber regelt die Entgeltrichtlinie, dass das Leistungsorgan der Flughäfen den Luftfahrtunternehmen stets alle Informationen über die Zusammensetzung der Flughafenentgelte bereitstellt und sie weiterführend über geplante Infrastrukturvorhaben konsultiert, damit eine vollständige Transparenz gegeben

ist. All dies wird von einer unabhängigen Behörde geprüft.⁴¹ Die Luftfahrtgesellschaften legen in der Regel die bezahlten Gebühren auf die Tickets um. Diese machen jedoch nur einen kleinen Bereich von weniger als 10% der Ticket-Kategorie "Steuern und Gebühren" aus - Tendenz sinkend, da die Entgelte pro Passagier in den letzten fünf Jahren um jährlich ein bis zwei Prozent gesunken sind.

Die Flughafenentgelte sind insbesondere von dem Geschäftsmodell, für das die Flughäfen sich laut der Verordnung über Flughafenentgelte eigens entscheiden dürfen, abhängig. Die Auswahl besteht aus dem Modell des "Single Till" und dem des "Dual Till". Seitens der Luftfahrtunternehmen wird "Single Till" bevorzugt, da unter diesen Umständen eine einzige Kasse als Berechnungsgrundlage für die Erhebung der Gebühren verwendet wird und somit die Gebühren geringer blieben. Schließlich werden die Gebühren niedriger, je höher der Betrag in der Kasse ist. Bei dem Konzept "Dual Till" hingegen wird eine Kasse für den Non-Aviation Bereich und eine Kasse für den Aviation Bereich errichtet und die Gebühren nur auf der Grundlage letzteres berechnet. Dies hat zur Auswirkung, dass die Gebühren für die Fluggesellschaften höher sind, da hier der Betrag in der Kasse geringer ist und die Flughäfen zum Ausgleich höherer Gebühren nehmen.

Die meisten Flughäfen bevorzugen die Variante des "Dual Till", da sie, als Wirtschaftsunternehmen agierend, ausschließlich am Non-Aviation Bereich verdienen und dieses Geld benötigen, um den Ausbau der Infrastruktur zu finanzieren. Die Einnahmen durch die Entgelte reichen hierfür meist nicht aus.

4. Umwelt

Ein funktionierender Umweltschutz ist eines der Hauptziele einer nachhaltigen europäischen Verkehrspolitik. Gerade in Zeiten des langfristigen Wachstums ist es wichtig, Zeichen zu setzen und zu reagieren. Hierzu wurden emissionsgebundene Start- und Landeentgelte vorgeschlagen sowie lärmbedingte Betriebseinschränkungen und Lärmentgelte eingeführt.



In der Europäischen Kommission wird gegenwärtig an einem Richtlinienvorschlag zu diesem Thema gearbeitet.

4.2 Lärm

In Zeiten des Wachstums im Luftverkehr nimmt der Lärm an Flughäfen vermehrt zu. Der Begriff 'Lärm' beschreibt jede Art von Schall, die als störend, lästig oder schmerzhaft empfunden wird. Zur Veranschaulichung: während ein Gespräch einen Einzelschallpegel von ca. 60dB(A) hat, erreicht eine Boeing 747-400 beim Start (Messung in 300m seitlicher Entfernung) einen Einzelschallpegel von 90dB(A). Generell führt eine Erhöhung von 10dB zu einer Verdoppelung der Lärmbelastung.⁴⁹

Die Lärmbelästigung für die Anwohner von Flughäfen, besonders von Stadtflughäfen, ist ein sehr aktuelles Problem, das aufgrund des zunehmenden Flugverkehrs stetig steigt. Aus diesem Grund sind lärmbedingte Betriebseinschränkungen und Lärmentgelte unumgänglich.

Lärmbedingte Betriebseinschränkungen

Nach dem Abkommen der International Civil Aviation Organization (ICAO) (Anhang 16, Band I, Kapitel 3) gilt als zulässiger Höchstwert für Flugzeuge ein international zu beachtender Grenzwert. Um der europäischen Bevölkerungs- und Flughafensituation gerecht zu werden hat die europäische Union in der Richtlinie 2002/30/EG über lärmbedingte Betriebsbeschränkungen auf Flughäfen der Gemeinschaft einen niedrigeren Grenzwert definiert. Dazu wurde die Kategorie "knapp die Vorschriften erfüllende Luftfahrzeuge" eingeführt, deren Lärmhöchstpegel den internationalen Höchstwert um 5 EPNdB unterschreiten muss, um auf europäischen Flughäfen eine Landeerlaubnis zu erhalten. Das bedeutet, dass nur noch zivile Unterschall- Strahlflugzeuge, die ein Mantelstromverhältnis von 2 oder weniger besitzen oder nicht länger als 25 Jahre im Betrieb sind, auf den Flugplätzen der Mitgliedsstaaten verkehren dürfen. Als Ausnahme gelten Flugzeuge besonders armer Entwicklungsländer. Für Fluggesellschaften, die nachweisen können, dass

die Frist von 25 Jahren ihren Betrieb unzumutbar einschränkt, können diese um 3 Jahre verlängert werden. Flugzeuge, die nicht den Anforderungen entsprechen, aber normgerecht umgerüstet werden können, dürfen weiterhin, unter den Bedingungen von Artikel 5 Absatz 1 der Richtlinie 92/14/EWG die Flugplätze der Mitgliedsstaaten anfliegen.⁵⁰

Nachtflugbeschränkungen

Neben den genannten Maßnahmen zum Schutze vor Flugzeuglärm wurden in Deutschland an 13 großen Flughäfen absolute Nachtflugverbote bzw. Nachtflugbeschränkungen ausgesprochen, um die Flughafenrainer vor nächtlichem Flugzeuglärm zu schützen. Nur für die Flughäfen Köln/Bonn, Münster/Osnabrück, Hannover und Frankfurt/Main gelten diese Verbote "weitgehend"⁵¹ nicht. Am Flughafen Frankfurt Main wird aktuell diskutiert, inwieweit dies weiterhin bestehen bleibt, nachdem im Zuge der Kapazitätserweiterung eine 4. Landebahn gebaut wird.⁵² Zu Nachtflugbeschränkungen gibt es keine europäischen Regelungen.

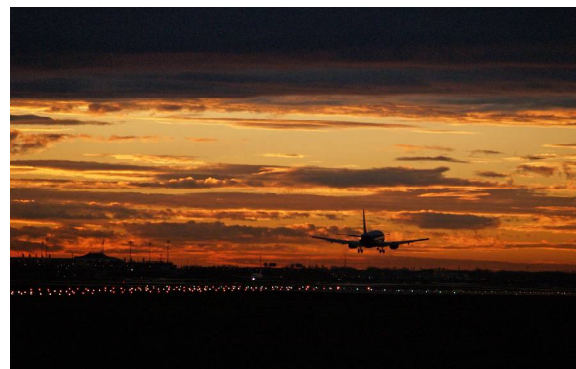


Foto: Flughafen München, 2007

Lärmentgelte

69 EU-Flughäfen haben lärmdifferenzierte Landeentgelte eingeführt. Erster deutscher Flughafen war der Frankfurter Flughafen im Jahre 1974. Acht weitere deutsche Flughäfen kamen hinzu: Berlin-Schönefeld, Berlin-Tegel, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Köln/Bonn, München und Stuttgart.

Mit Einführung der Entgelte soll der Einsatz von lärmärmeren Flugzeugen unterstützt werden und ein Anreiz für die Beschaffung lärmarmer Flugzeuge ge-



$$\hat{U}(\mathbb{R}^n) \leq -\frac{1}{2} \gg \hat{E}(\mathbb{Q})_s \mathbb{R}^n \pm \cdot \rightarrow \mu$$

schaffen bzw. der Austausch von lärmreichen Flugzeugen unterstützt werden. Die Höhe der Gebühren kann nach einer Formel des Vorschlages des Europäischen Parlaments aus dem Jahre 2002 berechnet werden und soll proportional zur Lärmbelastung der Flughafenrainer sein. Des Weiteren sind sie abhängig von der Art der Luftfahrzeuge sowie vom Höchstabfluggewicht des Flugzeuges.⁵³

Aufgabe der Flughäfen ist es, die Höhe der Gebühren, die sie erheben, sowie die erforderlichen Kriterien transparent anzugeben. Die erhobenen Entgelte dienen der Finanzierung lärmbezogener Programme wie z.B. dem passiven Lärmschutz, der die Anwohner vor Lärm schützen soll.⁵⁴ Hierfür wurden laut der ADV in den vergangenen Jahren mehr als 400 Mio. Euro investiert.⁵⁵

5. Regionalflughäfen

Flughäfen werden als Regionalflughäfen bezeichnet, wenn sie ein jährliches Passagieraufkommen von bis zu fünf Millionen aufweisen.⁵⁶ In der Regel liegen sie peripher, da sie ursprünglich militärischen Zwecken dienten. Heute werden sie größtenteils von Billigfluggesellschaften angefliegen und dienen neben der kommerziellen Nutzung auch der allgemeinen Luftfahrt.⁵⁷

Laut ADV befinden sich in Deutschland 39 Regionalflughäfen. Sie verzeichneten 2007 ein Passagieraufkommen von zusammen 5,8 Millionen. Auf die zwölf größten Flughäfen fielen alleine 3,4 Millionen Passagiere.⁵⁸ Während die Primär-, Sekundär-, und Tertiärflughäfen der EU-Mitgliedsstaaten im Dezember 2008 im Vergleich zum Vorjahr einen Verlust an Passagieren von 6,7%, 9,3% und 8,9% verzeichneten, registrierten die Regionalflughäfen einen geringeren Verlust von 4,8%. Verglichen mit 2006 konnten diese sogar ein positives Wachstum verzeichnen, während das Flughafenwachstum der anderen Kategorien negativ war.⁵⁹

Im Rahmen der EU-Politik helfen Regionalflughäfen und ihre Entwicklung, politische Ziele umzusetzen. Zunächst wird durch eine flächendeckende Verteilung von Regionalflughäfen die Mobilität der Bevölkerung gefördert und damit die Daseinsvorsorge gestärkt. So sollen sie es

ermöglichen, dass die Regionen mit den wirtschaftlichen, politischen und wissenschaftlichen Zentren der EU verbunden sind und ein Hin- und Rückflug zu diesen Zentren innerhalb eines Tages möglich ist.⁶⁰ Außerdem entlasten sie internationale Flughäfen, indem sie Passagiere insbesondere mit innereuropäischen Zielen aufnehmen. Ein dritter wichtiger Gesichtspunkt ist, dass Regionalflughäfen einerseits die Wirtschaft ihrer Region stärken und andererseits selbst Wirtschaftsakteure sind.⁶¹

5.1 Kapazitätsengpässe ausgleichen

Regionalflughäfen dienen dazu, mit Hilfe einer Umverteilung von Flügen, große Flughäfen zu entlasten. Diese Verkehrsaufteilung ist in der Verordnung 1008/2008/EG verankert.

Um eine Umverteilung der Flüge zu ermöglichen, sollten Regionalflughäfen günstiger Weise in der Nähe der großen Flughäfen liegen, so dass auf der einen Seite keine großen Umwege geflogen werden müssen, auf der anderen Seite aber auch den Passagieren keine großen Umwege zum Erreichen des Flughafens abverlangt werden.

Ein treffendes Beispiel ist der Flughafen Frankfurt-Hahn, welcher den Flughafen Frankfurt/Main entlastet:



Quelle: Frankfurt Hahn Airport

Überdies ist ein abgestimmtes Komplementärangebot zwischen dem Entlastungsflughafen und dem zu entlastenden Flughafen hilfreich und erforderlich: der Flughafen Mönchengladbach stellt eine solche entlastende Funktion für den Flughafen Düsseldorf dar. Maßgeblich hierfür



ist eine geringe Distanz von ca. 30 km zwischen den beiden Flughäfen und ein 70%-Anteil des Flughafen Düsseldorf am Regionalflughafen Mönchengladbach.⁶²

Nicht zuletzt sind auch der Einsatz globaler Satellitennavigationssysteme und eine verbesserte Zugänglichkeit der Regionalflughäfen durch andere Verkehrsmittel wichtige Komponenten um eine Entlastung zu ermöglichen.

5.2 Wirtschaftsförderung

Durch das Freiwerden militärischer Flugplätze seit Ende des Kalten Krieges entstanden in den betroffenen Flughafenregionen erhebliche arbeitsmarkt- und strukturpolitische Probleme. Eine Reibetreibnahme der Regionalflughäfen nach Abzug des Militärs sollte insbesondere der Unterstützung der Regionen und dem Kampf gegen die Strukturprobleme dienen. Denn: Regionalflughäfen unterstützen den heimischen und internationalen Tourismus, schaffen neue Arbeitsbereiche und -plätze und verbessern die Kaufkraft in der Region. Zahlen belegen dies. An allen deutschen Flughäfen reisten im Jahre 2007 ca. 62% mehr Übernachtungsgäste per Luft nach Deutschland als 2002. Bezogen auf die Geschäftsreisen stellen dies 47% dar und bezogen auf Urlaubsreisen 80%.⁶³

Ein Zeichen in der Kombination Regionalflughafen und Tourismus setzt auch das Förderprogramm "leader" der Europäischen Union. Es unterstützt u. a. mit Hilfe des Potentials des Flughafen Hahns den Tourismus in der Region Hunsrück.

Aus unternehmerischer Sichtweise begünstigen Regionalflughäfen den Raum für international tätige Unternehmen, die dort ansässig sind, oder aber dienen als Pull-Faktoren, damit sich weitere Unternehmen in der umliegenden Region niederlassen. Laut einer aktuellen Studie der Initiative "Luftverkehr für Deutschland" ist die Luftverkehrsanbindung der dritt wichtigste Standortfaktor für international tätige Unternehmen. Würde sich diese Anbindung verschlechtern, so gaben laut Studie die Unternehmen an, ihre Standorte einzuschränken oder gar zu schließen.⁶⁴

Durch die in den von der Initiative deutschlandweit untersuchten Flughafen-

umlandregionen ansässigen 9.200 Unternehmen wurden bereits über 2,2 Millionen Arbeitsplätze und umfangreiche Direktinvestitionsbestände in Höhe von 425 Milliarden Euro gesichert.⁶⁵ 2007 sicherten die einreisenden Gäste ca. 390.000 Arbeitsplätze.⁶⁶ Der Ausbau des Regionalflughafens Frankfurt-Hahn schaffte alleine nahezu 3000 Arbeitsplätze in der strukturschwachen Umlandsregion.⁶⁷

Stärkung der Region - Das Beispiel Flughafen Weeze

Ein aktuelles Beispiel der Wirtschaftsförderung ist der ehemalige Militärsflughafen, heutige Regionalflughafen Airport Weeze. Hier wurde 1997 das Konzept "Eur regionales Zentrum für Luftfahrt, Logistik und Gewerbe" beschlossen, mit dessen Hilfe der Business-Park "Airport City Weeze" entstand. Ziel dieses Projektes ist es, negative Effekte wie Arbeitsplatz-, Kaufkraft- und Einkommensverluste, die die Schließung der britischen Militärbasis mit sich brachte, mit Hilfe positiver Nachfolgenutzung des Gebietes zu bestreiten.

"Die negativen Effekte des Abzugs der Briten sollten kompensiert werden", so H. Terhorst, Marketing Manager des Airport Weeze.⁶⁸ Die Flughafenumgebung bietet hierfür nötiges Potential. Das Gebiet verfügt über hinreichend leerstehende Gebäudekomplexe, sowie über 620 ha Fläche, die von mehr als 50 niedergelassenen Unternehmen genutzt wird.⁶⁹ Diese stammen aus den Branchen Einzelhandel, Großhandel, Touristik, produzierendes Gewerbe, Behörden und Organisationen. Ihnen werden seitens der Flughafen Niederrhein GmbH die erforderliche Infrastruktur wie Flächen, Gebäude, Daten- und Versorgungsnetze angeboten. Des Weiteren unterstützt die Flughafengesellschaft Synergien und Kooperationen hiesiger Unternehmen.

Nach sechsjähriger Praxis ist laut Airport Weeze eine Zunahme der Arbeitsplätze am Flughafen zu verzeichnen, die sich im Verhältnis zu den Arbeitsplätzen außerhalb des Flughafens mit 1:3 bis 1:5 beschreiben lässt. Dies verdeutlicht den Stellenwert des Gewerbeparks in der Region. Zu weiteren regionalen Effekten lassen sich ein Anstieg in der Zahl der



Übernachtungen und einer damit verbundenen Imageaufwertung feststellen.⁷⁰

Das Charleroi-Urteil

Neben der genannten positiven Unterstützung der Regionen durch die Regionalflughäfen sollte nicht vergessen werden, dass Flughäfen, deren planungsrechtliche Hoheit die Bundesländer tragen, als Prestigeobjekte gelten und die Förderung somit meist anderen dringlichen Infrastrukturmaßnahmen vorgezogen wird. Dies kann zu einer Verzettlung seitens der regionalen Gebietskörperschaften führen, da nicht jeder Regionalflughafen die Wirtschaft nachhaltig fördert und unter Umständen durchgehend subventioniert werden muss.



Foto: Flughafen Weeze

In einem Verfahren über den Flughafen Charleroi entschied die Europäische Kommission, dass übertragene Beihilfen der Region Wallonien an die Fluggesellschaft Ryanair unrechtmäßig waren. Nachdem die Fluggesellschaft jedoch Revision einlegte, stellte die Europäische Kommission fest, dass sie nicht ausreichend geprüft hatte, ob die Region als staatliche oder wirtschaftlich tätige Einheit die Beihilfen zur Verfügung stellte. Im ersten Verfahren war die Europäische Kommission noch davon ausgegangen, dass die Region als staatliche Behörde agierte. Dies war jedoch verboten, da die Beihilfen nicht mit dem gemeinsamen Markt vereinbar waren. Nach dem die Airline Ryanair daraufhin beim Gericht erster Instanz Klage erhob, stellte sich im zweiten Verfahren heraus, dass die Region Wallonien als eine wirtschaftlich tätige

Einheit arbeitete und somit die Beihilfen gewährt werden mussten.⁷¹

Billigfluggesellschaften an Regionalflughäfen

Laut dem ADV Low Cost Monitor vom Februar 2008 sind in Deutschland derzeit 23 Low Cost Carrier tätig.⁷² Im Juli 2008 misste das Low Cost Segment von Air Berlin die meisten Flugstarts (2.200 Bewegungen), gefolgt von Germanwings (929 B.) und TUIfly (657 B.). Die Fluggesellschaft Ryanair (613 B.) erreichte aber das stärkste Wachstum. Es lag bei 20%. Insgesamt gesehen tragen die sieben größten Low Cost Carrier 94% des deutschen Marktes. Air Berlin trägt davon alleine 41% und Germanwings, TUIfly und Ryanair jeweils 12%. National und grenzüberschreitend werden insgesamt 665 Strecken durch Low Cost Carrier bedient. Der Wettbewerb untereinander entwickelt sich nur gering. Auf 575 Strecken fliegt jeweils nur ein Anbieter.⁷³

In den nächsten Jahren wird im Low Cost Sektor von zunehmenden Sättigungstendenzen ausgegangen, jedoch wird das Wachstum immer noch über dem Gesamtwachstum des Flugverkehrs liegen. Das Konzept 'Billigflieger' - günstige Flüge durch Internetbuchung und einem Verzicht auf Ausstellung von Flugscheinen, kurzen Bodenzeiten, Einsatz von Punkt-zu-Punkt-Verkehr, Verwendung nur eines Maschinentyps zur Reduzierung der Wartungskosten, sowie Konzentration auf kurzen Flugstrecken⁷⁴ - wurde früher meist nur an Regionalflughäfen angewandt. Heute ist das höchste Aufkommen an Low-Cost-Carrier tatsächlich an den Flughäfen Berlin, Köln/Bonn und München zu verzeichnen.

In vielen Fällen werden Billigfluggesellschaften von Flughäfen mit Hilfe von Subventionen angelockt. Die Airline Ryanair baut auf die Zuschüsse, die sie von den Flughäfen erhält. Daraus folgt, dass die Flughäfen häufig mehr Geld an Ryanair abgeben, als sie von der Airline bekommen. Treffendes Beispiel ist der Flughafen Frankfurt-Hahn. Durch die Einführung eines Hahntalers hätte Ryanair zusätzlich drei Euro Terminalgebühr pro Passagier zahlen müssen. Da Ryanair dies aber nicht akzeptierte, drohte die Airline mit



einer Reduzierung von Flugzeugen am Standort Hahn. Der Flughafen Frankfurt Hahn aber ist auf die Fluggesellschaft angewiesen, sodass er sich gegen den Hahntaler entschied.⁷⁵ Laut einem Bericht des ZDF wird er in den nächsten Jahren keine schwarzen Zahlen schreiben. Er muss dauersubventioniert werden, da er nicht profitabel ist. Ein Rückzug von Ryanair würde den "Verlustbringer" nur negativ unterstützen.⁷⁶



Foto: Flughafen München, 2007

5.3 Public Service Obligation (PSO)

Public Service Obligations dienen dazu, angemessene, reguläre Luftverkehrsdienste auf weniger profitablen Flugstrecken zu unterstützen, die aber die Daseinsvorsorge und die Anbindung zwischen den Regionen für die Bevölkerung sichert. Hierzu zählen insbesondere Strecken zwischen Regionalflughäfen. Typische PSO-Beispiele sind Irland oder der Norden von Norwegen, da dort die Bevölkerungsdichten sehr gering sind.

PSOs werden von den EU-Mitgliedstaaten aufgestellt und stützen sich auf die Verordnung 1008/2008/EG 'über die gemeinsamen Vorschriften für die Durchführung von Luftverkehrsdiensten in der Gemeinschaft'. Demnach kann ein Mitgliedstaat einem Luftfahrtunternehmen gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen auferlegen, die die Luftfahrtunternehmen unter rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht einhalten würden. Hierzu zählen feste Standards bezüglich Kontinuität, Regelmäßigkeit, Kapazität und Preisgestaltung. Alle Auferlegungen, Änderungen und Aufhebungen der Public Service Obligations, sowie die dazugehörigen Ausschreibungen

für eine Luftfahrtstrecke müssen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht werden.

6. Sicherheit

Im englischsprachigen Raum wird das Thema Sicherheit in zwei Kategorien unterteilt: der 'Security' und der 'Safety'. Der Term 'Security' bezieht sich im Allgemeinen auf Terrorabwehr, wohin gegen der Term 'Safety' sich auf die technische Sicherheit auf Flughäfen und in Flugzeugen bezieht. In der deutschen Sprache gibt es eine solche Abgrenzung nicht, sodass im Folgenden die englischen Begriffe verwendet werden.

6.1 Security

Seit den Terroranschlägen in den USA am 11. September 2001 ist das Sicherheitskonzept von internationaler und nationaler Seite sowie Seitens der Fluggesellschaften grundlegend überarbeitet worden. Hierzu zählen neben der Verabschiedung der Verordnung 2320/2002/EG zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt u. a. verbesserte Check-Ins durch neue Technologien und verschärfte Flugsicherheitskontrollen an Flughäfen und in Flugzeugen.

2008 wurde die Verordnung 2320/2002/EG durch die Verordnung 300/2008/EG aufgehoben. Dies soll die ehemalige Verordnung vereinfachen, harmonisieren und klarer fassen und das Sicherheitsniveau verbessern. Ein besonderer Unterschied zwischen den beiden Verordnungen liegt in der Veröffentlichung einer Liste mit verbotenen Gegenständen im Handgepäck. Sie ist in der Durchführungsverordnung 820/2008/EG einsehbar. Auslöser der Veröffentlichung war die Klage eines Passagiers, der 2005 einen Tennisschläger mit in ein Flugzeug nehmen wollte, dies aber nicht durfte. In der Durchführungsverordnung 820/2008/EG wird ein Tennisschläger als ein "stumpfes Instrument, das Verletzungen hervorrufen kann" beschrieben. Da aber in der zu diesem Zeitpunkt geltenden Verordnung 2320/2002/EG die Liste verbotener Gegenstände nicht veröffentlicht wurde, war

