Bundesverwaltungsgericht

Tribunal administratif fédéral

Tribunale amministrativo federale

Tribunal administrativ federal

Abteilung I
A-1997/2006
{T 0/2}

Urteil vom 2. April 2008

Besetzung

Richterin Marianne Ryter Sauvant (Vorsitz),
Richterin Kathrin Dietrich,
Richter Lorenz Kneubühler (Abteilungspräsident),
Richter Beat Forster, Richter Jürg Kölliker,
Gerichtsschreiber Thomas Moser.

Parteien

1. **Gemeinde Wängi**, handelnd durch den Gemeinderat, Steinlerstrasse 2, Postfach 69, 9545 Wängi,
2. **Gemeinde Eschlikon**, handelnd durch den Gemeinderat, Wiesenstrasse 3, Postfach, 8360 Eschlikon TG,
3. **Gemeinde Kirchberg**, handelnd durch den Gemeinderat, Dorfplatz, 9533 Kirchberg,
4. **Politische Gemeinde Fischingen**, handelnd durch den Gemeinderat, 8374 Dussnang,
5. **Politische Gemeinde Sirnach**, handelnd durch den Gemeinderat, Kirchplatz 5, 8370 Sirnach,
6. **Gemeinde Oberuzwil**, handelnd durch den Gemeinderat, Flawiler Strasse 3, 9242 Oberuzwil,
7. **A.**_____,
   vertreten durch Rechtsanwalt Christoph Bürgi, Blumenbergplatz 1, 9000 St. Gallen,
8. **Interkantonale Regionalplanungsgruppe Wil**, 9620 Lichtensteig, handelnd durch B. Gähwiler, Präsident, und A.W. Stolz, Geschäftsführer, Geschäftsstelle IRPG Wil, Neugasse 7, 9620 Lichtensteig,
9. **Politische Gemeinde Flawil**, handelnd durch den Gemeinderat, Bahnhofstrasse 6, 9230 Flawil,

10. **B._____ und Mitbeteiligte,** alle vertreten durch Rechtsanwältin Isabelle Häner, Bahnhofstrasse 106, Postfach 7689, 8023 Zürich,
11. **Kanton Thurgau**, handelnd durch das Departement für Bau und Umwelt, Verwaltungsgebäude, Postfach, 8510 Frauenfeld,
12. **Kanton St. Gallen**, handelnd durch die Regierung, Regierungsgebäude, 9001 St. Gallen,
13. **C._____ und Mitbeteiligte**, alle vertreten durch Rechtsanwältin Angelica Dünner-Graf, Stockerstrasse 38, 8002 Zürich,
14. **D._____**

Beschwerdeführende,

gegen

Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), 3003 Bern, Vorinstanz,

sowie

1. **unique zurich airport Flughafen Zürich AG**, Postfach, 8058 Zürich Flughafen, vertreten durch Rechtsanwalt Daniel Kunz, Florastrasse 44, Postfach 1709, 8032 Zürich,
2. **Skyguide**, P. O. Box 796, 1215 Genf,

Beigeladene.

Gegenstand

Änderung der Luftraumstruktur 2006, Verfügung des BAZL vom 10. März 2006.

Sachverhalt:

A.
Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) und das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) bewilligten für die Piste 28 des Flughafens Zürich je mit Verfügung vom 22. April 2004 ein neues Anflugverfahren bzw. den Bau eines Instrumentenlandesystems (ILS 28). Dagegen gingen bei der Eidgenössischen Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt (REKO/INUM) zahlreiche Beschwerden ein, die bei der Schaffung des Bundesverwaltungsgerichts durch dieses übernommen wurden (A-1985/2006). Am 14. April 2005 verfügte das BAZL wegen der Verlegung von Warteräumen wichtige Änderungen der Luftraumstruktur bei Zürich. Auch dagegen wurde bei der REKO/INUM von verschiedener Seite Beschwerde geführt. Dieses Beschwerdeverfahren ging ebenfalls an das Bundesverwaltungsgericht über und ist noch hängig (A-1899/2006).

B.
Am 10. März 2006 erliess das BAZL erneut mehrere Änderungen bei der Luftraumstruktur rund um Zürich. Östlich des Flughafens senkte es die Luftraumuntergrenze ab, indem es einen Teil der bisherigen TMA 11 (terminal control aera, Nahkontrollbezirk) zur TMA 4B schlug. Damit sollten die Voraussetzungen für die für Herbst 2006 geplante Einführung des ILS 28 geschaffen werden. Im Westen dehnte das BAZL die CTR 1 (control zone, Kontrollzone) leicht nach Süden aus, verschob die Grenzlinie zwischen der TMA 4B und 4C und senkte damit ebenfalls Untergrenzen ab. Mit der letzteren Massnahme sollten Nachteile zulasten der Luftwaffe beseitigt werden. Bei anderen Teilen des Luftraums – sowohl östlich wie westlich des Flughafens – kam es derweil zu Anhebungen. Das BAZL führte aus, die Luftfahrtkreise seien im Rahmen der sog. Task Force TMA Zürich verstärkt in die Ausarbeitung der Anpassungen einbezogen worden. Es habe die eingegangenen Stellungnahmen ausgewertet und die verschiedenen Interessen gegeneinander abgewogen. Die Neuerungen wurden im Bundesblatt, im Internet und via Luftfahrtkarte 2006 publiziert.

C.
Gegen diese Luftraumfestlegung gingen bei der REKO/INUM zwischen dem 11. April und dem 2. Mai 2006 insgesamt 14 Beschwerden ein.

C.a Beschwerde führen – mit mehrheitlich nahezu gleichlautenden Eingaben – sieben Gemeinden, die im Osten des Flughafens liegen (Beschwerdeführerinnen 1-6 und 9), sowie die Interkantonale Regionalplanungsgruppe Wil (Beschwerdeführerin 8). Sie beantragen, die Absenkungen in den TMA 4A, 4B, 11 und 13 seien aufzuheben und auf eine Änderung, soweit sie mit dem ILS-28 begründet werde, sei bis auf weiteres zu verzichten. Für den Fall einer Änderung verlangen sie einen vorgängigen Umweltverträglichkeitsbericht (UVB), das Festsetzen der Untergrenze der TMA 4A auf durchgehend 5'500 ft (feet, Fuss) und des sog. „Line-up-Punktes“ auf 6'000 ft. Zur Begründung führen sie aus, jede Absenkung führe zu mehr Immissionen; Abklärungen zu den Auswirkungen fehlten jedoch. Wenn das BAZL die Luftfahrtkreise und Luftraumnutzer einbezogen habe, seien noch nicht alle relevanten Interessen berücksichtigt. Die Lärmbelastung sei fair zu verteilen und die Bevölkerung im Osten dürfe nicht schlechtergestellt werden als die im Süden. Unerfindlich sei, weshalb das Auflinieren (line-up) für das ILS 28 bei Anflügen aus Norden auf 5'000 ft erfolgen müsse, wohingegen bei Flügen aus Süden eine Höhe von 6'000 ft genüge.

C.b Die Kantone Thurgau und St. Gallen (Beschwerdeführer 11 und 12) beantragen die Aufhebung der Verfügung des BAZL, was die Absenkung im Osten angeht. Der Beschwerdeführer 11 ersucht mit Eventualbegehren um möglichst hohe Mindestflughöhen über dem Hinterthurgau und möglichst wenig Einschränkungen für die General Aviation. Der Beschwerdeführer 12 verlangt für die TMA 11 im Raum Wil oder zumindest über den dicht besiedelten Gebieten eine minimale Flughöhe von 10'000 ft. Beide Kantone beantragen sodann eine entsprechende Ausgestaltung der genauen An- und Abflugrouten. Mit identischen Begründungen führen sie aus, mit der neu verfügten Absenkung verschärfe sich die Lärmsituation im Hinterthurgau bzw. im Raum Wil. Das BAZL habe der Lärmproblematik zu wenig Rechnung getragen und stattdessen einseitig Kapazitätsüberlegungen des Flughafens berücksichtigt. Sie orten eine Verletzung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips und von raumplanerischen Zielen und Grundsätzen.

C.c Der B._____ sowie 952 mitbeteiligte Private (Beschwerdeführende 10) beantragen die Aufhebung der Anordnung und die Rückweisung an das BAZL, damit dieses eine ordentliche Anhörung durchführe und neu entscheide. Eventuell verlangen sie eine Aufhebung insofern, als die Untergrenze des Teils der TMA 11, der zur TMA 4B geschlagen wurde, auf 6'500 ft belassen werde. Sodann be-

antragen sie, dass eine frühere Absenkung eines nördlichen Teils der TMA 4A (Winterthur/Sirnach) rückgängig gemacht wird. Die Absenkung sei ursprünglich wegen der angeblich geringen Steigleistung des Airbus A340 erfolgt. Da sich dies als unnötig erwiesen habe, müsse der Abschnitt wieder angehoben werden. Zur Luftraumänderung 2006 führen sie an, sie seien nicht in die Vorarbeiten einbezogen worden. Da sie von Mehrlärm betroffen seien, müssten sie Gelegenheit erhalten, sich zur genauen Ausgestaltung der Anflugverfahren und zu den Auswirkungen zu äussern. Weiter kritisieren sie, die Absenkung sei weder technisch noch betrieblich nötig. Es sei nicht nachvollziehbar, weshalb es für nördliche Anflüge ein tieferes Auflinieren brauche als für südliche. Vermutlich gehe es darum, über zwei verschiedene Auflinierhöhen grössere Kapazitäten für den Flughafen zu schaffen. Der Luftraumfestlegung liege schliesslich eine unzulängliche Interessenabwägung zugrunde und sie verletze das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip sowie raumplanungsrechtliche Grundsätze.

C.d Die teilweise Aufhebung der Luftraumanordnung des BAZL, u.a. was die Absenkung im Osten angeht, beantragt auch der D._____ (Beschwerdeführer 14). Weiter ersucht er um eine Anhebung in den TMA 3, 4A, 11 und 13 sowie darum, das BAZL sei anzuweisen, einen UVB zu erstellen, mittels anfechtbarer Verfügung die genauen Anflugverfahren für das ILS 28 festzulegen, eine sorgfältige Interessenabwägung vorzunehmen und den Luftraum so zu gestalten, dass kein übermässiger Lärm entsteht. Er hält dafür, die Bevölkerung im betroffenen Gebiet hätte einbezogen werden müssen. Die Absenkung könne weder mit der geringen Steigfähigkeit des Airbus A340 noch mit dem ILS 28 hinreichend begründet werden. Zeitgleiche An- und Abflüge seien nicht nötig und ausserdem riskant.

C.e Eine Fülle von Anträgen, die sinngemäss auf die Rückgängigmachung der Luftraumabsenkungen abzielen, stellt sodann A._____ (Beschwerdeführer 7). Er kritisiert, das BAZL habe die betroffene Bevölkerung nur ungenügend in die Vorarbeiten einbezogen, auf einen unzureichenden UVB abgestellt und den Sachverhalt nicht richtig ermittelt. Weiter sorge das BAZL weder formell noch inhaltlich für eine genügende Koordination seiner Anordnungen; durch die Verfahrenszersplitterung gehe die Übersicht verloren. Er wirft dem BAZL sodann vor, es stelle die Bevölkerung im Osten schlechter als jene im Süden und verletze das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip sowie raumplanungsrechtliche Grundsätze.

C.f Eine Aufhebung der Luftraumabsenkung, einschliesslich jener im Westen (Grenzbereich TMA 4B, 4C), beantragen auch der C._____ und diverse Mitbeteiligte, wozu Verbände, Fluggruppen, Flugplatzhalter, Piloten usw. gehören (Beschwerdeführende 13). Mit Eventualantrag verlangen sie für den strittigen Luftraumteil im Osten eine Klassifizierung mit E, dies im Abschnitt von 5'500 und 6'500 ft und zu bestimmten Tageszeiten zwischen März und Oktober. Ebenfalls eventuell ersuchen sie um eine Ausgestaltung dieses Sektors als Segelflugraum. Zur Begründung führen sie aus, das BAZL habe ihre Vorbringen im Rahmen der Vernehmlassung nicht gebührend berücksichtigt, den Sachverhalt nicht richtig erstellt und eine unangemessene und willkürliche Anordnung getroffen. Es gehe nicht an, die ein Jahr vorher mit der angeblich geringen Steigleistung gewisser Flugzeuge begründete Absenkung einfach beizubehalten und neu die Notwendigkeiten des ILS 28 dafür anzuführen. Für dieses sei keine so tiefe Absenkung des Luftraums nötig, wie sie das BAZL verfügt habe. Ein Vergleich mit der Piste 34 (Südanflüge) zeige, dass es auch bei Piste 28 (Ostanflüge) möglich und unproblematisch wäre, von zwei Seiten auf gleicher Höhe und zwar auf 6'000 ft aufzulinieren. Was den Westen angehe, so sei die Luftwaffe nicht auf den durch die dortige Absenkung gewonnenen Luftraum angewiesen. Die Absenkungen beschränkten die General Aviation massiv. Für die Segelfliegerei bestehe beim Flughafen Zürich ein regelrechter Riegel und für die Flugplätze und Fluggruppen seien die Einschränkungen zum Teil existenzbedrohend. Damit werde deren Wirtschaftsfreiheit verletzt, denn die Massnahme sei unverhältnismässig und es gebe für sie keine genügende gesetzliche Grundlage. Die Piloten seien in ihrer persönlichen Freiheit verletzt.

D.

Nach der Vereinigung aller Beschwerdeverfahren und der Beiladung der Flughafen Zürich AG (Beigeladene 1) und von Sykguide (Beigeladene 2) am 5. Mai 2006 hatte die REKO/INUM über mehrere Begehren um Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung, die das BAZL zuvor entzogen hatte, zu befinden. Mit Zwischenentscheid vom 27. Juli 2006 wies die REKO/INUM die Gesuche ab, was die durch das ILS 28 bedingte Luftraumabsenkung im Osten angeht. In Bezug auf die Absenkung im Grenzbereich zwischen der TMA 4B und 4C ordnete sie dagegen die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung an. In diesem letzten Punkt fochten das UVEK und die Beigeladene 2 den Entscheid beim Bundesgericht an. Dieses erkannte den Beschwerden am 4. August 2006 superprovisorisch aufschiebende Wirkung zu und

bestätigte dies am 9. Oktober 2006. Mit Endurteil vom 8. Januar 2007 ordnete es an, die aufschiebende Wirkung in Bezug auf die Beschwerde der Beschwerdeführenden 13 werde entzogen.

E.
Das vereinigte Beschwerdeverfahren ging am 1. Januar 2007 an das Bundesverwaltungsgericht über. In der Zwischenzeit, nämlich am 26. Oktober 2006, waren in Kloten ILS-Anflüge auf die Piste 28 freigegeben worden. Dagegen bzw. gegen die zuvor durch das BAZL definierten und mit AIP vom 14. September 2006 (AIP: aeronautical information publication, Luftfahrthandbuch) publizierten genauen An- und Abflugwege waren bei der REKO/INUM wiederum zahlreiche Beschwerden eingegangen. Auch diese wurden vom Bundesverwaltungsgericht übernommen (A-1985/2006).

F.
Im Rahmen der Vernehmlassung in der Hauptsache beantragt das BAZL, auf die Beschwerden der Beschwerdeführenden 1-12 und 14 sei nicht einzutreten, eventuell seien sie abzuweisen; die Beschwerde der Beschwerdeführenden 13 sei abzuweisen. Die Beigeladenen beantragen bezogen auf alle Beschwerdeführenden, die Beschwerden seien abzuweisen, sofern darauf überhaupt einzutreten sei.

F.a Die Beigeladene 1 führt mit Stellungnahme vom 30. Mai 2007 aus, die konkrete Ausgestaltung des Luftraums bewirke bei den Beschwerdeführenden keine neue Betroffenheit, diese seien vielmehr einzig durch die Lärmauswirkungen berührt, die sich aus den ILS 28-Anflugverfahren ergäben. Ausser allenfalls bei den Beschwerdeführenden 13 sei die Beschwerdelegitimation daher nicht gegeben. In der Sache hält die Beigeladene 1 fest, bei einer Allgemeinverfügung, wie sie hier vorliege, bestehe kein genereller Anspruch auf vorgängige Anhörung. Die Grenzverschiebung im Bereich TMA 4B und 4C sei nicht nur wegen der Luftwaffe erfolgt, sondern sei auch zentral für das ILS 28, führten dessen Durchstarts („missed-approach“-Verfahren) doch genau durch den betreffenden Luftraumteil. Würden die Auflinierpunkte (im Osten) höher angesetzt, gäbe es deswegen nicht weniger Lärm. Die Flugzeuge wären länger in der Luft und würden auf einem längeren Weg ein grösseres Gebiet belärmen. Der Festsetzung der line-up-Punkte auf anderen Höhen stünden mehrere Hindernisse entgegen, so die topografischen Verhältnisse und die Eigenheiten des Gleitwegsignals des ILS 28. Nicht richtig sei zudem die Darstellung von einigen Beschwer-

deführenden, wonach es bei Landungen auf Piste 34 nur eine Auflinierhöhe gebe. Die Auflinierpunkte müssten für das ILS 28 aus operationellen Gründen zwingend dort liegen, wo das BAZL sie gesetzt habe. Das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip sei mithin nicht verletzt. Die Luftraumanordnung sei ferner verhältnismässig und verletze die Beschwerdeführenden 13 nicht in ihren Grundrechten.

F.b Die Beigeladene 2 hält in ihrer Stellungnahme vom 31. Mai 2007 fest, die strittigen Luftraumanpassungen seien eine operationelle Notwendigkeit für die Einführung des ILS 28. Der bereits früher abgesenkte Teil der TMA 4A könne nicht wieder angehoben werden, denn der Abschnitt werde sehr wohl benötigt, einerseits um die Steigflugprofile gewisser Abflüge abzudecken, und andererseits für das ILS 28. Der neue Teil der TMA 4B diene der notwendigen Flexibilität beim Radarvectoring; für einen ausreichenden Sicherheitspuffer müsse die Luftraumuntergrenze bei 5'000 ft liegen. Den übrigen Teil der TMA 4B anzuheben, sei ebenfalls unmöglich, denn sonst wäre die Sicherheit nicht gewährleistet, vor allem bei gleichzeitigen Abflügen.

F.c Das BAZL spricht in seiner Vernehmlassung vom 22. Juni 2007 allen Beschwerdeführenden ausser den Beschwerdeführenden 13 die Legitimation ab. Es hält dafür, aus der Luftraumfestlegung ergäben sich keine neuen Belastungen, namentlich kein zusätzlicher Lärm. Mehrere Beschwerdeanträge sind nach Ansicht des BAZL sodann nicht Teil der Luftraumstrukturanpassung 2006, so die Festlegung des line-up-Punktes für das ILS 28 bei 6'000 ft und die Anliegen, die die TMA 11 und 13 betreffen. Weiter hält das BAZL dafür, vor dem Erlass der Luftraumstruktur 2006 habe es nur die Luftfahrtkreise anhören müssen, nicht aber aussenstehende Dritte. In der Sache hält es fest, mit den verlangten Anhebungen in den TMA 4A, 4B und 11 fielen diese Teile in die Luftraumklasse E. Bei einem Flughafen mit dichtem, internationalem Linienverkehr sei dies – im Luftraum E werde z.B. auf Sicht geflogen – nicht verantwortbar. Die TMA 4A dürfe sodann nicht isoliert betrachtet werden, denn sie sei Teil eines komplexen Gesamtsystems und es würden dort nicht nur Anflüge auf Piste 28 abgewickelt. Für die Beschwerdeführenden 13 seien die Einschränkungen nicht so stark wie geltend gemacht; auf jeden Fall sei aber das Interesse an einer sicheren Ordnung des Luftraums höher zu gewichten.

G.

Mit Zwischenentscheid vom 21. August 2007 hatte die Instruktionsrichterin des Bundesverwaltungsgerichts über mehrere prozessuale

Begehren zu befinden. So wies sie den Antrag ab, das Verfahren sei bis zum Abschluss des Hauptverfahrens zum ILS 28 (A-1985/2006) zu sistieren. Eine Vereinigung mit letzterem Verfahren lehnte sie ebenso ab, desgleichen eine solche mit dem Verfahren betreffend die Luftraumstruktur 2005 (A-1899/2006).

H.
Die Beschwerdeführenden 2, 4, 5, 8, 10, 12 und 13 haben im Herbst 2007 nochmals Stellung genommen und ihre ursprünglichen Anträge bekräftigt. Die Beschwerdeführenden 10 betonen am 9. Oktober 2007, weder der Vorinstanz noch den Beigeladenen sei es gelungen zu belegen, dass es für die verfügte Luftraumstruktur eine technische und betriebliche Notwendigkeit gebe. Die Beschwerdeführenden 13 üben mit Eingabe vom 22. Oktober 2007 die gleiche Kritik. Es gehe nicht an, wenn grosse Luftraumteile gesperrt würden, obschon der Verkehr von und nach Kloten zum Teil gar nicht auf diese angewiesen sei.

I.
Das BAZL und die Beigeladene 1 haben Anfang 2008 ein letztes Mal Stellung genommen und ihre Begehren bestätigt. Das BAZL hat am 15. Januar 2008 u.a. mitgeteilt, es gelte immer noch die am 10. März 2006 verfügte Luftraumstruktur. Die Beigeladene 1 hat am 4. Februar 2008 nochmals die Eigenheiten des beim ILS 28 zur Anwendung kommenden Radarvectoring erläutert und betont, die strittigen Luftraumabsenkungen seien für einen sicheren Flugbetrieb unverzichtbar.

J.
Das Bundesverwaltungsgericht hat am 14. Februar 2008 im vereinigten Verfahren zum ILS 28 (A-1985/2006) sein Urteil gefällt (nachfolgend: Urteil ILS 28). Es hat die Einführung des ILS 28 für rechtmässig befunden und alle dagegen gerichteten Beschwerden abgewiesen.

K.
Auf die übrigen Anträge und die weiteren Vorbringen der Beteiligten sowie die sich bei den Akten befindlichen Unterlagen wird, soweit entscheidwesentlich, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.
Die REKO/INUM hatte mit Entscheid vom 30. November 2004 festgehalten, Anordnungen über die Luftraumstruktur stellten Allgemeinverfügungen dar (B-2003-105, E. 1.1 ff., publ. in Verwaltungspraxis der Bundesbehörden [VPB] 69.45) und hat dies später mehrmals bestätigt. Die Allgemeinverfügung zeichnet sich dadurch aus, dass sie zwar einen Einzelfall regelt, sich dabei aber an eine individuell nicht bestimmte Vielzahl von Adressaten richtet, wobei der Adressatenkreis ein geschlossener oder ein offener sein kann. Anders als die individuell-konkrete Individualverfügung wirkt die Allgemeinverfügung damit generell-konkret (PIERRE TSCHANNEN/ULRICH ZIMMERLI, Allgemeines Verwaltungsrecht, 2. Aufl., Bern 2005, § 28 Rz. 47 ff.). Allgemeinverfügungen unterliegen gleich wie Individualverfügungen der Beschwerde. Für das Bundesverwaltungsgericht besteht kein Anlass, die Praxis, Anordnungen über die Luftraumstruktur als Allgemeinverfügungen zu qualifizieren, aufzugeben. Einer weiteren Klärung in diesem Punkt bedarf es nicht; das BAZL begründet seine diesbezüglich in der Vernehmlassung geäusserten Zweifel denn auch in keiner Weise. Von der Anfechtbarkeit von Festlegungen bei der Luftraumstruktur geht im Übrigen implizit auch das Bundesgericht aus (Urteil 2A.456/2006 vom 8. Januar 2007 E. 1.1). Die strittige Luftraumverfügung stellt demnach ein taugliches Anfechtungsobjekt für ein Beschwerdeverfahren dar.

Als allgemeines Verwaltungsgericht des Bundes beurteilt das Bundesverwaltungsgericht nach Art. 31 des Verwaltungsgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 (VGG, SR 173.32) Beschwerden gegen Verfügungen nach Art. 5 des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG, SR 172.021). Da im Bereich des Luftfahrtrechts keine Ausnahme von der sachlichen Zuständigkeit besteht (Art. 32 VGG) und das BAZL zu den Vorinstanzen des Bundesverwaltungsgerichts gehört (Art. 33 Bst. d VGG), ist dieses vorliegend grundsätzlich zuständig. Es übernimmt daher die bei der REKO/INUM anhängig gemachten Beschwerden (Art. 53 Abs. 2 VGG).

2. Das BAZL anerkennt nur die Beschwerdebefugnis der Beschwerdeführenden 13 und bestreitet sie bei den übrigen. Die Beigeladenen halten gar alle Beschwerdeführenden für nicht beschwerdelegitimiert. Die Beigeladene 1 führt aus, die neue Regelung richte sich nicht an die Beschwerdeführenden 1-12 und 14, diese seien weder deren Spezial- noch Normaladressaten. Zudem verursache der Luftraum keinen Lärm.

Lärmauswirkungen ergäben sich einzig durch die bereits früher festgelegten Flugrouten, die Luftraumgestaltung bewirke daher keine neue Betroffenheit. Eine solche gebe es auch bei den Beschwerdeführenden 13 nicht, denn ihnen sei seit der Auflage des Gesuchs zum ILS 28 bekannt, dass der Luftraum bis 500 ft unter den jeweiligen Auflinierzonen für die General Aviation nicht mehr verfügbar sein werde. Kantone und Gemeinden seien weiter von vornherein nicht legitimiert, weil sie nicht zu den Luftraumnutzern zählten und weil die Luftraumstruktur gar keinen Lärm verursache. Da sie die Lärmbelastung bereits im Verfahren zum ILS 28 thematisieren könnten, sei es unzulässig, wenn sie die Problematik auch im vorliegenden Verfahren beurteilt haben wollten. Keine Beschwerdebefugnis vermöge die behauptete Lärmmehrbelastung auch bei den Beschwerdeführenden 10 zu begründen und bei den Beschwerdeführern 7 und 14 fehle die nötige Beziehungsnähe.

2.1 Nach Art. 48 Abs. 1 VwVG ist zur Beschwerde berechtigt, wer vor der Vorinstanz am Verfahren teilgenommen hat oder keine Möglichkeit zur Teilnahme erhalten hat, durch die angefochtene Verfügung besonders berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat. Die Beschwerdebefugnis beschränkt sich nicht auf die Adressaten einer Verfügung, zur Anfechtung können vielmehr auch Dritte befugt sein. Dazu müssen sie jedoch stärker als jedermann betroffen sein und in einer besonderen, beachtenswerten, nahen Beziehung zur Streitsache stehen (vgl. zum Ganzen: Ulrich Zimmerli/Walter Kälin/Regina Kiener, Grundlagen des öffentlichen Verfahrensrecht, Bern 2004, S. 100 ff.). Diese Regeln sind auf Individualverfügungen zugeschnitten. Bei der Allgemeinverfügung wird bei den Adressaten nach Spezial- und Normaladressaten unterschieden (Tschannen/Zimmerli, a.a.O., § 28, Rz. 53). Spezialadressaten sind dabei jene, an die sich die Anordnung richtet und die wegen ihrer örtlichen Nähe davon in stärkerem Mass betroffen sind als die übrigen Adressaten – die Normaladressaten. Die Betroffenheit der Spezialadressaten ist damit eine unmittelbare (vgl. Tobias Jaag, Die Abgrenzung zwischen Rechtssatz und Einzelakt, Zürich 1985, S. 43 ff.). An die Normaladressaten richtet sich die Verfügung zwar auch, wegen ihrer relativen örtlichen Entfernung sind sie davon aber nur gelegentlich oder virtuell berührt. Was die Anfechtbarkeit von Allgemeinverfügungen angeht, wird bezogen auf die Adressaten postuliert, unmittelbar seien nur die Spezialadressaten zur Beschwerde befugt; bei einem offenen Adressatenkreis ist dabei häufig nur eine nachträgliche, d.h. akzessorische Anfechtung möglich (Tschannen/Zimmerli, a.a.O., § 30, Rz. 60).

Mit diesem System ist jedoch noch nicht berücksichtigt, dass eine Allgemeinverfügung – gleich wie eine Individualverfügung – nebst den Adressaten, also jenen, an die sie sich von ihrem Regelungsinhalt her richtet, auch bei Dritten unmittelbare Auswirkungen zeitigen kann. So kann etwa eine neue Verkehrsanordnung bei den Anwohnern zu Emissionen führen. Personen mit einer derartigen Betroffenheit von der Beschwerde auszuschliessen mit dem Hinweis, nur Spezialadressaten könnten eine Allgemeinverfügung anfechten, wäre unbillig und stünde überdies im Widerspruch zu den Regeln, die bei Individualverfügungen gelten. Gleich wie dort ist auf die Betroffenheit und die Nähe zur Streitsache abzustellen. Wer sich über Immissionen beschwert, muss demnach auch bei Allgemeinverfügungen zur Beschwerde berechtigt sein, dies aber nur, wenn ein genügend enger Bezug zur strittigen Massnahme besteht, namentlich in örtlicher Hinsicht.

2.2 Im Bereich von Flughäfen ist ganz generell anerkannt, dass – ein unmittelbares Berührtsein vorausgesetzt – ein sehr weiter Kreis von Betroffenen zur Beschwerde legitimiert sein kann, ohne dass bereits eine Popularbeschwerde vorliegt (Urteil ILS 28, E. 2.1, mit Hinweisen auf die Praxis des Bundesgerichts und der REKO/INUM, namentlich deren Entscheid Z-2001-58 vom 16. Dezember 2004, E. 2 ff.). So können Anwohner aus dem Lärmeinflussbereich des Flughafens Beschwerde führen. Ebenso können flughafennahe Gemeinwesen, Kantone oder Gemeinden, die sich für den Schutz ihrer Bevölkerung vor Lärm einsetzen, beschwerdebefugt sein. Dabei spielt keine Rolle, ob eine bereits vorbestehende Belastung durch die strittige Massnahme grösser wird, gleich bleibt oder gar abnimmt (BGE 124 II 293 E. 3b). Das Beschwerderecht steht auch Vereinigungen und Organisationen zu, sofern sie die Voraussetzungen für die sog. Verbandsbeschwerde erfüllen. Dafür muss ein Verband als juristische Person konstituiert sein, die Wahrung der in Frage stehenden Interessen muss zu seinen statutarischen Aufgaben gehören und er muss wenigstens eine Grosszahl seiner Mitglieder vertreten, die ihrerseits beschwerdebefugt sind (BGE 131 I 198 E. 2.1). Reichen mehrere Beschwerdeführende gemeinsam eine Beschwerde ein, braucht die besondere Nähe zur Streitsache nicht bei restlos allen von ihnen gegeben zu sein (Urteil des Bundesgerichts 1A.115/1998 E. 2, publ. in Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht [ZBl] 2000, S. 83 ff.). Diese Rechtsprechung ist vorliegend ebenfalls heranzuziehen.

2.3 Für die hier strittige Luftraumstruktur ist zwischen zwei Arten von Lärm zu unterscheiden. Der grösste und hier vor allem beklagte Teil wird durch die neuen ILS 28-Anflüge verursacht – dieser Lärm ist vorliegend indes nicht Streitthema (unten E. 3.2). Ein anderer Teil des Lärms wird im fraglichen Luftraum durch die Kleinaviatik generiert, kann diese bei entsprechender Ausrüstung doch weiterhin dort verkehren. Kommt hinzu, dass durch die Luftraumabsenkung für gewisse Kategorien der Kleinaviatik eine Verschiebung in einen tieferen Luftraum stattfindet. Dadurch kommt es auf dem Boden ebenfalls zu einer Lärmmehrbelastung.

2.4 Die Beschwerdeführenden lassen sich in vier Kategorien einteilen: Eine erste Gruppe besteht aus Luftraumnutzern und Flugplatzhaltern (Beschwerdeführende 13), eine andere aus Gemeinwesen, d.h. Kantonen (Beschwerdeführer 11 und 12) und Gemeinden (Beschwerdeführerinnen 1-6 und 9) bzw. einem Zusammenschluss von Gemeinden (Beschwerdeführerin 8), eine dritte aus Privatpersonen, die eine Lärmmehrbelastung geltend machen (Beschwerdeführer 7, Beschwerdeführende 10); der B._____ (Beschwerdeführende 10) und der Beschwerdeführer 14 schliesslich sind Schutzvereinigungen.

2.4.1 Für die Piloten, die als Beschwerdeführende 13 auftreten, ist der abgesenkte Luftraum Teil ihres angestammten Flugraums; bei den Flugclubs und -gruppen ist dies für eine Vielzahl der Mitglieder so. Durch die Absenkung sind sie unmittelbar betroffen, weil ihre Möglichkeiten, diesen Raum zu nutzen, eingeschränkt werden. Sie gehören damit zu den Spezialadressaten der strittigen Verfügung. Die nötige Betroffenheit ist auch bei den Betreibern von Flugfeldern im Umkreis der abgesenkten Lufträume gegeben, da die Flugfelder durch die Massnahme an Attraktivität einbüssen und einige Piloten deswegen ihre Stützpunkte allenfalls an andere Orte verlegen. Nicht gefolgt werden kann der Beigeladenen 1, wenn sie ausführt, die Belastungen seien nicht neu, sondern seit der Gesuchseinreichung zum ILS 28 bekannt und die Beschwerdeführenden 13 hätten sich in diesem Verfahren wehren müssen. Ob die Belastung, derentwegen jemand eine Verfügung anficht, neu ist bzw. grösser wird, gleich bleibt oder abnimmt, spielt bei der Beschwerdelegitimation keine Rolle (oben E. 2.1). Kriterium ist vielmehr, ob mit der Beschwerde ein aktuelles, praktisches Interesse verfolgt wird. Schliesslich ist es keineswegs so, dass im Gesuch für das ILS 28 die Flugrouten bzw. die Auswirkungen für den Luft-

raum bereits genau dargestellt waren. Verbindlich verfügt wurden die Luftraumänderungen erst mit der angefochtenen Verfügung.

2.4.2 Bei den Beschwerdeführern 11 und 12 befindet sich ein Teil des Kantonsgebiets direkt unter dem abgesenkten Luftraum (neu TMA 4B) oder in unmittelbarer Nähe dazu. Dieses Gebiet, das schon vor der strittigen Luftraumanpassung lärmbelastet war, liegt daher im unter Legitimationsgesichtspunkten massgebenden Lärmeinflussbereich (oben 2.1). Die Kantone, die mit ihrem Anliegen, die Bevölkerung vor mehr Lärm zu schützen, ein öffentliches Interesse verfolgen, sind deshalb ebenfalls beschwerdebefugt. Daran ändert nichts, wenn die durch die strittige Luftraumabsenkung bedingte Zunahme des Lärms nur eine geringe ist, wie dies das BAZL geltend macht. Unzutreffend ist auch das Argument der Beigeladenen 1, die Beschwerdeführer 11 und 12 (ebenso wie die meisten anderen) seien nicht legitimiert, weil sich die strittige Luftraumregelung nicht an sie richte. Denn wie gezeigt, sind nicht nur die (Spezial-)Adressaten einer Verfügung zu deren Anfechtung berechtigt, sondern auch Dritte, sofern sie mehr betroffen sind als jedermann; dafür müssen sie die nötige, zumal örtliche, Beziehungsnähe zur Streitsache aufweisen.

Dem Beschwerdeführer 11 geht derweil die Legitimation ab, was seinen Antrag betrifft, der Luftraum über dem Hinterthurgau sei so festzulegen, dass für die General Aviation möglichst geringe Einschränkungen resultieren, denn wenn Anliegen der General Aviation tangiert werden, stehen nicht öffentliche Interessen auf dem Spiel, sondern rein private. Die General Aviation oder zumindest grosse Teile von ihr nehmen ihre Interessen im Übrigen selbständig wahr (Beschwerdeführende 13). In Bezug auf die Luftraumabsenkung westlich des Flughafens (angefochtene Verfügung, Ziff. 2.1.2) fehlt es dem Beschwerdeführer 11 schliesslich an der nötigen örtlichen Nähe.

2.4.3 Aus dem gleichen Grund wie die Kantone sind auch die beschwerdeführenden Gemeinden, die sich für den Schutz ihrer Bevölkerung vor mehr Lärm einsetzen, beschwerdelegitimiert; ebenso die Beschwerdeführerin 8 (Gemeindezusammenschluss). Sie alle liegen entweder direkt unter dem abgesenkten Teil der TMA 11 (neu TMA 4B) bzw. westlich davon, d.h. in Richtung Flughafen und Landepiste. In diesem Gebiet dürften allfällige lärmmässige Auswirkungen der strittigen Massnahme wahrnehmbar sein. Wenig östlich vom neuen TMA 4B-Abschnitt liegt die Beschwerdeführerin 6 (Gemeinde Oberuzwil);

bei ihrer Lage ist die Betroffenheit gerade noch zu bejahen. Anders verhält es sich bei der Beschwerdeführerin 9 (Gemeinde Flawil), die unterhalb der unverändert gelassenen TMA 13 und in erheblicher östlicher Entfernung zum abgesenkten Luftraumteil liegt. Ihr örtlicher Bezug zur Streitsache, den sie auch nicht näher substantiiert, ist mithin nicht stark genug, um legitimationsbegründend zu sein.

2.4.4 Der Beschwerdeführer 7 und die Personen, die im B._____ zusammengeschlossen sind bzw. jene, die als Einzelpersonen auftreten (Beschwerdeführende 10), wohnen, jedenfalls grossmehrheitlich, im von der Luftraumabsenkung lärmmässig tangierten Gebiet. Gleiches gilt auch für die Mitglieder des D._____ (Beschwerdeführer 14). Sie sind daher alle ebenfalls im Sinne von Art. 48 Abs. 1 VwVG betroffen. Dass beim B._____ und beim Beschwerdeführer 14 die Voraussetzungen für die Verbandsbeschwerde (oben E. 2.2) gegeben sind, ist gerichtsnotorisch und braucht daher hier nicht geprüft zu werden.

2.5 Somit sind alle Beschwerdeführenden ausser die Beschwerdeführerin 9 legitimiert. Auf deren Beschwerde ist folglich nicht einzutreten.

3.
Bei den beschwerdebefugten Beschwerdeführenden sind nebst der Legitimation auch die übrigen Sachurteilsvoraussetzungen erfüllt. Die Beschwerden wurden alle rechtzeitig erhoben (Art. 50 VwVG), die Inhalts- und Formerfordernisse sind eingehalten (Art. 52 VwVG) und die Kostenvorschüsse, wo solche zu leisten waren, wurden rechtzeitig bezahlt (Art. 63 Abs. 4 VwVG), namentlich auch durch den Beschwerdeführer 14. Ein Teil der Anträge bzw. der vorgebrachten Rügen liegt indes ausserhalb des hier massgeblichen Streitgegenstands. Dieser wird begrenzt durch den Regelungsinhalt der angefochtenen Verfügung. Nur was durch diese geregelt wurde, kann Prozessthema im Beschwerdeverfahren sein, was darüber hinaus geht jedoch nicht (ZIMMERLI/KÄLIN/KIENER, a.a.O., S. 51 f.). Auf zahlreiche Anträge und Rügen ist daher nicht einzutreten, wie nachfolgend zu zeigen ist.

3.1 Die Luftraumstruktur unterteilt den Luftraum in Luftraumteile von bestimmter räumlicher Ausdehnung. Sie wird im Luftfahrthandbuch bzw. über die Luftfahrtkarte publiziert. Die Luftraumteile werden einer der international standardisierten Luftraumklassen A-G zugewiesen. Aus dieser Klassifizierung ergibt sich, wer im fraglichen Luftraumteil fliegen darf und welche Verkehrsregeln dort gelten. Im kontrollierten

Luftraum, der die Klassen A-E umfasst, steht ein Flugverkehrsleitdienst zur Verfügung; je nach Klasse kann nach Instrumenten- (IFR) oder Sichtflugregeln (VFR) geflogen werden (vgl. Art. 1 [Begriffe] der Verordnung des UVEK vom 4. Mai 1981 über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge [VVR, SR 748. 121.11], Art. 4*a* VVR und deren Anhänge 1 und 2). In der Schweiz obliegt die Luftraumeinteilung dem BAZL (Art. 2 Abs. 1 der Verordnung vom 18. Dezember 1995 über den Flugsicherungsdienst [VFSD, SR 748.132.1]). Mit der Verfügung über die Luftraumstruktur weist dieses die Luftraumteile nicht nur einer bestimmten Klasse zu, sondern es bestimmt v.a. auch deren Ausdehnung, einschliesslich der Untergrenze. Nicht zu ihrem Regelungsinhalt gehört dagegen das Einrichten von Warteräumen und von Flugwegen. Warteräume sind keine Luftraumblöcke, sondern Bestandteil der Anflugverfahren. Die genauen An- und Abflugverfahren und namentlich die Auflinierhöhen (line-up) beim Landen werden mithin nicht mittels Luftstraumstrukturverfügung festgelegt. Sie sind vielmehr Teil des Betriebsreglements des betreffenden Flughafens und werden mit dessen Genehmigung durch das BAZL verbindlich (Art. 36*c* Abs. 2 Bst. b des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948 [LFG, SR 748.0]). Die Luftraumstruktur ist nur die Hülle, die es erlauben muss, diese Verfahren sicher abzuwickeln.

3.2 Somit liegen die Anträge, mit denen die Beschwerdeführerinnen 1-6 und 8 um ein höheres Auflinieren ersuchen, ausserhalb dessen, was vorliegend Streitgegenstand ist. Gleiches gilt für die Begehren, die An- und Abflugrouten seien aus umwelt- luftfahrt- bzw. raumplanungsrechtlichen Gründen anzupassen bzw. das BAZL sei anzuweisen, (mittels anfechtbarer Verfügung) die genauen Anflugverfahren festzulegen (Beschwerdeführende 10-12 und 14) – diesem Anliegen wurde im Übrigen durch die Publikation im AIP vom 14. September 2006 entsprochen, weshalb diese Anträge ohnehin gegenstandslos sind. Unzulässig sind mithin alle Begehren und Rügen, die das ILS 28 selbst betreffen. Im vorliegenden Verfahren ebenfalls nicht gehört werden können sodann alle nicht näher begründeten Anträge, die sich auf Luftraumsektoren beziehen, für die die angefochtene Verfügung tatsächlich gar keine Änderungen gebracht hat, so die Begehren der Beschwerdeführerinnen 1-6 und 8 um Wiederanhebung der (ganzen) TMA 4A und der TMA 13. Erst recht nicht zulässig sind die Anträge der Beschwerdeführenden 14, die die TMA 3, 4A, 14 und 15 sowie die CTR betreffen und jene des Beschwerdeführeres 12, der eine Anhebung der ganzen TMA 11 und weitere Anpassungen will. Mit diesen

Begehren werden nicht bloss die Aufhebung von früheren Absenkungen verlangt bzw. konkrete neue Anordnungen, zu denen das Bundesverwaltungsgericht – innerhalb des Streitgegenstands – im Rahmen seiner Kompetenz, reformatorisch zu entscheiden (Art. 61 Abs. 1 VwVG), befugt ist. Vielmehr müsste das Bundesverwaltungsgericht Anordnungen über Luftraumteile treffen, über die erstinstanzlich nie entschieden wurde und auch nicht entschieden werden musste.

Zahlreiche der vorliegend zu behandelnden Rügen werden zudem nicht nur bezogen auf die Luftraumstruktur vorgebracht, sondern gleichzeitig auch betreffend die ILS 28-Anflugverfahren. Für die Begründung wird aufgrund des engen sachlichen Zusammenhangs ebenfalls stets auf das ILS 28 Bezug genommen. Wie gezeigt, ist auf die Begehren und Rügen, soweit sie das ILS 28 betreffen, nicht einzutreten. Wenn nachfolgend die verschiedenen Vorbringen erörtert werden, geschieht dies nur insoweit, als es um die Luftraumstruktur geht.

3.3 Über den nördlichen Teil der TMA 4A (Raum Winterthur/Sirnach), um dessen Wiederanhebung die Beschwerdeführenden 10 ersuchen, hat die Vorinstanz ebenfalls nicht mit der Luftraumstrukturverfügung 2006 entschieden, sondern bereits mit jener von 2005. Es liegt somit nicht auf der Hand, dass der Antrag vom Streitgegenstand erfasst ist. Der Beschwerde unterliegt indessen nicht nur, was die erstinstanzliche Behörde effektiv verfügt hat, sondern auch, worüber sie richtigerweise ebenfalls hätte entscheiden müssen (ALFRED KÖLZ/ ISABELLE HÄNER, Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes, 2. Aufl., Zürich 1998, Rz. 404). Hier knüpft die Kritik der Beschwerdeführenden 10 an. Sie machen geltend, das BAZL habe den fraglichen Sektor 2005 abgesenkt und dafür die angeblich geringe Steigleistung des Airbus A340 angeführt. Dies habe sich jedoch als falsch erwiesen und das BAZL verzichte nun (zu Unrecht) auf eine Wiederanhebung und ermögliche dadurch für das ILS 28 ein nördliches Auflinieren auf 5'000 ft, was so nicht nötig sei. Die Beigeladene 2 stellt diesen Zusammenhang ebenfalls her, indem sie festhält, die (frühere) Absenkung der TMA 4A sei nicht nur durch den Steigflug des A340 bedingt, sondern werde auch für die ILS 28-Anflüge benötigt. Somit ist der Antrag als zum Streitgegenstand gehörig anzusehen.

3.4 Mit den genannten Einschränkungen (vgl. für den Beschwerdeführer 11 auch oben E. 2.2.2) ist folglich auf die Beschwerden der Beschwerdeführenden 1-8 und 10-14 einzutreten. Vorliegend zu befin-

den bleibt also über die teilweise Absenkung der TMA 11 (neu TMA 4B) und den nicht wieder angehobenen Teil der TMA 4A – beides im Osten – und die durch die Grenzverschiebung zwischen TMA 4B und 4C bewirkte Absenkung im Westen. Nicht angefochten ist dagegen die an der CTR 1 vorgenommene Korrektur.

4.
Das Bundesverwaltungsgericht überprüft die bei ihm angefochtenen Verfügungen auf Rechtsverletzungen – einschliesslich unrichtiger oder unvollständiger Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts und Rechtsfehler bei der Ausübung des Ermessens – sowie auf Angemessenheit hin (Art. 49 VwVG). Bei technischen Problemen, Fachfragen oder sicherheitsrelevanten Einschätzungen auferlegt es sich jedoch eine gewisse Zurückhaltung (ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 5. Aufl., Zürich 2006, Rz. 446A ff.). Bei Luftraumstrukturfestlegungen, die hoch technisch und komplex sind, gilt dies in besonderem Masse.

Im Folgenden ist zuerst auf die Rügen einzugehen, die den angeblich nicht korrekten Verfahrensgang betreffen.

5.
Die Beschwerdeführenden 7, 10 und 14 halten dem BAZL vor, ihnen das rechtliche Gehör nicht gewährt zu haben. So bemängelt der Beschwerdeführer 7, das BAZL habe die lärmbetroffene Bevölkerung im Raum Hinterthurgau/Wil nur ungenügend in die Vorarbeiten zur Luftraumstruktur 2006 einbezogen. Die gleiche Kritik kommt von den Beschwerdeführenden 10 und 14. Sie halten dafür, weil sie von Mehrlärm betroffen seien, müssten sie Gelegenheit erhalten, sich auch zu den konkreten Auswirkungen der detaillierten An- und Abflugwege auf die Luftraumstruktur äussern zu können. Dem hält das BAZL entgegen, das Luftfahrtrecht sehe für diesen Fall keine Anhörung der Bevölkerung vor. Angehört werden müssten nur die Luftraumnutzer, da nur sie Spezialadressaten der Verfügung seien. Die Beschwerdeführenden 10 wenden dagegen ein, es dürfe nicht nach Normal- und Spezialadressaten unterschieden werden, sondern es sei einzig auf die Betroffenheit abzustellen; für Verfahren mit vielen Interessierten halte Art. 30*a* VwVG denn auch ein Verfahren bereit.

5.1 Das Verfahren zur Festlegung der Luftraumstruktur ist nicht im LFG geregelt, sondern bloss auf Verordnungsstufe. Art. 2 Abs. 1 VFSD sieht vor, dass das BAZL die Luftraumstruktur (und die Luftraum-

klassen) im Einvernehmen mit dem Kommando der Luftwaffe und nach Anhörung von Skyguide festlegt und sie im AIP veröffentlicht. Darüber hinaus schreibt weder das LFG noch das übrige Verordnungsrecht weitere Anhörungen vor, namentlich nicht von (lärmmässig betroffenen) Privaten. Trotzdem geht das BAZL praxisgemäss so vor, dass es vorgängig zu einer Umstrukturierung weitere Akteure aus der Fliegerei einbezieht, so den C._____ (der vorliegend einer der Beschwerdeführenden 13 ist), die Aircraft Owners and Pilots Association (AOPA), den Schweizerischen Hängegleiterverband (SHV), den Schweizer Flugplatzverein (SHV) und die Fluggesellschaft SWISS – im vorliegenden Fall überdies auch die betroffenen Kantone.

5.2 Ob Gehörsansprüche bestehen, ist indes nicht nur nach dem Luftfahrtrecht, sondern auch nach dem allgemeinen Verfahrensrecht zu prüfen. Demnach findet bei Allgemeinverfügungen im Unterschied zu normalen Verfügungen in der Regel keine vorgängige Anhörung statt; insofern gleicht die Allgemeinverfügung dem Rechtssatz (vgl. zum Ganzen: HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O., Rz. 923 ff. sowie TSCHANNEN/ZIMMERLI, a.a.O., § 30 Rz. 56, je mit Hinweisen). Eine Ausnahme gilt immerhin für die Spezialadressaten; sie müssen Gelegenheit erhalten, sich zu äussern (BGE 119 Ia 141 E. 5c/cc). Spezialadressaten sind, wie gezeigt (oben E. 2.1), jene wegen ihrer örtlichen Nähe unmittelbar Betroffenen, an die sich die Verfügung von ihrem Regelungsinhalt her richtet und in deren Rechtsstellung wesentlich schwerwiegender eingegriffen wird als bei den übrigen Adressaten. Sind nur die Spezialadressaten, nicht aber die Normaladressaten vorgängig anzuhören, kann jenen, die keine Adressaten sind, sondern bloss Drittbetroffene, erst recht kein Anhörungsrecht zustehen, zumal dann, wenn sie nicht in schwerer Weise berührt sind (vgl. BGE 121 I 230 E. 2c, mit Hinweisen). Ein Anhörungsrecht ergibt sich auch nicht aus Art. 30*a* VwVG. Die Norm sieht für Verfahren mit zahlreichen Betroffenen ein besonderes Anhörungs- bzw. Einwendungsverfahren vor. Hier stehen aber nicht Allgemeinverfügungen in Frage, sondern Individualverfügungen mit einer Vielzahl von Drittbetroffenen (TSCHANNEN/ZIMMERLI, a.a.O., § 30 Rz. 56).

5.3 Mit der vorliegend strittigen Verfügung ändern die Benützungsregeln für bestimmte Teile des Luftraums bei Zürich. Rechte und Pflichten werden dadurch im Verhältnis zur Beigeladenen 1, zum Linienverkehr von und nach Zürich und zu den in diesem Gebiet fliegerisch aktiven Aviatikkreisen geregelt. Diese Akteure sind folglich die

(Spezial-)Adressaten der Verfügung und als solche vorgängig anzuhören. Bei den hier interessierenden Aviatikkreisen (Beschwerdeführende 13) hat eine Anhörung stattgefunden. So wurden u.a. der C._____, die AOPA und der SHV einbezogen. Die Privaten, die sich – eigenständig oder via einen Verband – über Lärm beklagen (Beschwerdeführende 7, 10 und 14) sind dagegen nicht Adressaten der Verfügung, weder Spezial- noch Normaladressaten, auch sind sie durch die Luftraumabsenkung nicht erheblich beeinträchtigt, denn die ILS 28-Anflugverfahren, die Grund für die Massnahme sind, führen zu keiner wesentlichen Fluglärmmehrbelastung (unten E. 6.1). Sie mussten daher vorgängig zum Erlass der Verfügung nicht angehört werden. Weil die Mehrbelastung gering ist, gilt das selbst dann, wenn man ein Anhörungsrecht über die Spezialadressaten hinaus bejahen wollte. Denn anzuhören wäre jedenfalls nur, wer von einer Massnahme in schwerwiegender Weise betroffen ist (vgl. BGE 121 I 230 E. 2c).

5.4 Das BAZL hat die Anrainerkantone zur Luftraumstruktur 2006 angehört. Gesetzlich hätte dazu indes keine Verpflichtung bestanden. Denn die Kantone sind, gleich wie die fraglichen Gemeinden, weder Adressaten der Verfügung noch sind sie in ihren Interessen erheblich beeinträchtigt. Nach den oben dargelegten Grundsätzen hätten sie daher nicht einbezogen werden müssen. Für die Kantone ergibt sich ein Anhörungsrecht auch nicht aus Art. 8 Abs. 7 LFG, wonach das BAZL die interessierten Kantone anzuhören hat, bevor es Flugräume und Flugwege festlegt. Art. 8 LFG hat vor allem Aussenlandungen, zumal solche im Gebirge, im Auge (BBl 1971 270) und Abs. 7 kann sich aus gesetzessystematischen Gründen und aufgrund der Entstehungsgeschichte auch nur auf diese Problematik beziehen. Denn der Passus, der die Anhörung der Kantone vorschreibt, wurde im Zuge einer Revision betreffend die Aussenlandungen eingefügt (AS 1964 325). Damit ist festzustellen, dass Art. 8 Abs. 7 LFG, was den Einbezug der Kantone angeht, nicht insofern generelle Bedeutung hat, als die Kantone bei allen Anordnungen zum Luftraum, und also speziell bei der Luftraumstruktur, angehört werden müssten (anders noch: Zwischenentscheid der REKO/INUM vom 27. Juli 2006, E. 2.1). Offen bleiben kann, ob ein Einbezug der interessierten Kantone nicht trotzdem sinnvoll ist.

6.

Die Beschwerdeführenden 1-6, 7, 8 und 14 bemängeln weiter, das BAZL hätte die Luftraumstruktur nicht ohne einen neuen UVB ändern dürfen. Einige von ihnen erheben ausserdem die Rüge, das BAZL habe die Auswirkungen nicht genügend abgeklärt und folglich den

Sachverhalt nicht gehörig festgestellt. So fehlten z.B. für den Raum Hinterthurgau/Wil Lärmmessungen (Beschwerdeführer 7). Dem hält das BAZL entgegen, die Luftraumstruktur selbst verursache weder Lärm noch andere Immissionen. Die Frage eines UVB und anderer umweltrechtlicher Abklärungen beträfen das Verfahren zum ILS 28. Was die Sachverhaltsermittlung angeht, kritisieren die Beschwerdeführenden 13 sodann, die gemachten Abklärungen reichten für eine umfassende Interessenabwägung nicht aus.

6.1 Das Bundesverwaltungsgericht hat sich im Urteil zum ILS 28 ebenfalls mit der Rüge, es habe kein ausreichender UVB vorgelegen, befassen müssen. Es ist zum Schluss gekommen, der EMPA-Bericht (425'457-1, inkl. Ergänzung), über den das UVEK und das BAZL verfügt hätten, als sie am 22. April 2004 das ILS 28 bewilligt hätten, habe den umweltrechtlichen Anforderungen zwar nicht vollumfänglich entsprochen. Aus den darin aufgezeigten Betriebszuständen ergebe sich aber, dass die Differenzen zwischen den für die verschiedenen Anflugverfahren ermittelten Lärmbelastungen relativ gering seien, so dass auf eine Quantifizierung der projektbedingten Auswirkungen habe verzichtet werden können. Für das konsolidierte Betriebsreglement von 2005 (vBR) sei zudem ein neuer EMPA-Bericht (437'703-1) eingereicht worden (UVB vBR). Diesem könnten allfällige Auswirkungen der am 22. April 2004 genehmigten Betriebsreglementsänderungen auf die Störfallvorsorge entnommen werden, so dass mit dem Einbezug des UVB vBR ins Beschwerdeverfahren zum ILS 28 allfällige Mängel in der Sachverhaltserhebung hätten behoben werden können. Für die Freigabe des detaillierten Anflugverfahrens habe nicht nochmals ein neuer UVB erstellt werden müssen (E. 20.5 ff.). Das Bundesverwaltungsgericht ist überdies – u.a. unter Verweis auf die Beurteilung durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Bundesgericht – zum Schluss gelangt, das ILS 28-Anflugverfahren werde keine wesentliche Fluglärmmehrbelastung bewirken, selbst in der detaillierten Ausgestaltung von 2006 nicht (E. 9.3).

6.2 Vorliegend ist ein neuer UVB ebenfalls nicht nötig. So ist der von der Kleinaviatik herrührende Lärm im Vergleich zu dem aus den ILS 28-Anflügen resultierenden nur von geringer Bedeutung und führt insgesamt zu keiner wesentlichen (zusätzlichen) Lärmbelastung (vgl. oben E. 2.3 und auch Art. 2 der Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPV, SR 814.011]). Die Beschwerdeführenden stellen ihre Anträge letztlich denn auch nur mit

Blick auf das ILS 28 selbst. Ist für die ILS 28-bedingten und unmittelbar lärmverursachenden Flugverfahren kein zusätzlicher UVB zu erstellen, kann ein solcher hier erst recht nicht für die Luftraumstruktur verlangt werden, die nur die Hülle für die Abwicklung dieser Flugverfahren bildet. Braucht es dafür keinen neuen UVB und ist, bedingt durch das ILS 28, nicht mit einer namhaften Lärmmehrbelastung zu rechnen, ist auch nicht ersichtlich, welche weiteren umweltrechtlichen Abklärungen bezüglich der übrigen Lärmauswirkungen der Luftraumstruktur hätten gemacht werden müssen. Die Rüge der unvollständigen Sachverhaltsfeststellung geht daher ebenfalls fehl.

6.3 Die Beschwerdeführenden 13 machen sodann insofern eine unzureichende Sachverhaltsfeststellung geltend, als sie dem BAZL vorhalten, es habe nicht alle Abklärungen getroffen, die für eine korrekte Abwägung der Interessen aller Luftraumnutzer nötig gewesen wären.

Die Aviatikkreise und namentlich der C._____ wurden durch das BAZL angehört. Dass ihre Anliegen nicht im gewünschten Ausmass berücksichtigt wurden, ist nicht eine Frage der Sachverhaltsermittlung, sondern der Interessenabwägung. Ob diese rechtmässig war, ist an anderer Stelle zu prüfen (unten E. 10.3).

7.

Der Beschwerdeführer 7 bemängelt sodann, das BAZL führe für alle Aspekte separate Verfahren durch. Dadurch gehe die Übersicht verloren und das Koordinationsgebot werde verletzt. Beim Betrieb des Flughafens Zürich sind regelmässig Anpassungen nötig. In letzter Zeit gab es denn auch mehrere bedeutende Neuerungen. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Änderungen nicht alle auf einmal vorgenommen werden konnten. Eine Zusammenlegung nach den Vorstellungen des Beschwerdeführeres 7 war sodann deshalb nicht möglich, weil die vielen Verfahren und die entsprechenden Verfügungen je unterschiedliche Regelungsinhalte und Adressaten haben. Den sachlichen Zusammenhängen des zu Regelnden ist durch eine materielle Abstimmung Rechnung zu tragen. Vorliegend ist in dieser Hinsicht kein rechtsfehlerhaftes Vorgehen seitens des BAZL zu erkennen.

8.

In materieller Hinsicht geht die Hauptkritik dahin, die Luftraumabsenkung im Osten (TMA 11, neu TMA 4B) sei nicht nötig, weil auch die Anflugverfahren für das ILS 28 bzw. das entsprechende line-up nicht zulässig und nicht nötig seien. Konkret halten die Beschwerdeführenden 1-6, 8, 10 und 13 dafür, es sei nicht erforderlich, dass beim ILS

28-Endanflug auf zwei verschiedenen Höhen aufliniert werde, aus Norden auf 5'000 ft und aus Süden auf 6'000 ft. Bei Piste 34 (Südanflüge) werde auch nur auf einer Höhe aufliniert. Liege beim ILS 28 das nördliche line-up auch bei 6'000 ft (oder mindestens 5'500 ft), was möglich sei, brauche es weniger tiefe Luftraumuntergrenzen. Mit dem gewählten Regime werde eine Kapazitätserweiterung bezweckt. Für die Beschwerdeführerinnen 1-6 und 8 ist sodann unverständlich, warum der Flugraum über dem Osten tiefer angelegt werden soll als im Süden und Westen, wo doch die topografischen Verhältnisse gerade nach einer gegenteiligen Anordnung verlangten. Das BAZL und die Beigeladenen halten dieser Kritik entgegen, das gewählte Auflinierregime sei für das ILS 28 sehr wohl nötig und im Übrigen gebe es bei Piste 34 ebenfalls zwei verschiedene Auflinierhöhen (Beigeladene 1).

8.1 Die Rügen der Beschwerdeführenden beschlagen mithin hauptsächlich das eigentliche ILS 28-Anflugverfahren und das dazugehörige line-up-Regime und gehören deswegen in das Verfahren zum ILS 28, wo sie denn auch vorgebracht wurden. Beantragt wurde dort u.a. eine Neugestaltung mit einem einheitlichen Auflinierpunkt auf 6'000 ft und die Führung des Verfahrens via ZH 703 ebenfalls über diesen Punkt. Das Bundesverwaltungsgericht kam in seinem Urteil zum ILS 28 zum Schluss, der Bedarf für die Einführung des ILS 28 sei ausgewiesen (E. 12.3.5) und die Kapazität von Piste 28 werde dadurch nur mässig erhöht (E. 14.5). Ferner erkannte es keine Verletzung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips und hielt fest, die verlangte Neugestaltung des ILS-Anflugverfahrens sei in der verlangten Form nicht verhältnismässig (E. 21 ff.). Schliesslich entspreche das ILS 28 in seiner Ausgestaltung auch den luftfahrtspezifischen Anforderungen (E. 18.5).

8.2 Sind das ILS-Anflugverfahren und das line-up rechtmässig, muss vorliegend lediglich geprüft werden, ob das ILS 28 die Änderung bei der Luftraumstruktur, vom Grundsatz und vom Umfang her, nötig macht. Wenn ja, ist sie in der verfügten Form zu belassen, es sei denn, gewichtige rechtliche oder technische Einwände sprächen dagegen.

8.2.1 Wie erwähnt, kritisieren die Beschwerdeführenden hauptsächlich das ILS 28-Verfahren und das dazugehörige line-up, was vorliegend jedoch nicht zulässig ist. Nur wenige bringen dagegen vor, die Luftraumabsenkung wäre gar nicht bzw. nicht in der verfügten Form nötig gewesen. Der Beschwerdeführer 14 rechnet vor, der nördliche Auflinierpunkt liege in 36 km Entfernung und demnach auf 10'000 ft

und der südliche 18 km weit weg und also auf 5'000 ft; damit erweise sich die Absenkung als gar nicht nötig. In die gleiche Richtung gehend, führen die Beschwerdeführenden 13 aus, der über das ILS anfliegende Linienverkehr müsse erst in einer Distanz von 14 nautischen Meilen (NM) auf 6'000 ft abgesenkt sein. Die strittige Absenkung sei daher unnötig, zumal auch ohne sie ein vertikaler Puffer von 500 ft bestehen bleibe. Die Beschwerdeführenden 13 (gleich wie die Beschwerdeführenden 10) rügen sodann, das BAZL funktioniere den angrenzenden nördlichen Teil der TMA 4A um, den es bereits 2005 abgesenkt habe. Anfänglich habe sich das BAZL dafür auf die angeblich geringe Steigfähigkeit einzelner Flugzeugtypen berufen; nachdem sich dies als unzutreffend erwiesen habe, verzichte es auf eine Wiederanhebung und gebe als Begründung neu bzw. zusätzlich das ILS 28 an. Die beschwerdeführenden Gemeinden halten dafür, die topografischen Verhältnisse im Osten würden höhere Luftraumuntergrenzen erlauben.

8.2.2 Für den neuen Abschnitt TMA 4B hält dem das BAZL entgegen, eine Anhebung sei nicht möglich, denn sonst müsste sich der an- und abfliegende Linienverkehr anstatt im Luftraum C im Luftraum E bewegen. Da dort aber zum VFR-Verkehr nicht gestaffelt und weitgehend auf Sicht geflogen werde, sei dies nicht zu verantworten. Gleiches gelte für den nördlichen Teil der TMA 4A. Über diesen würden im Übrigen auch die Abflüge ab anderen Pisten abgewickelt und er dürfe daher nicht isoliert betrachtet werden, sondern müsse als Teil eines komplexen Gesamtsystems gesehen werden. Die Beigeladene 2 führt aus, die Absenkung der TMA 4B sei für die ILS 28-Anflüge aus technischen und betrieblichen Gründen nötig, insbesondere weil die sog. Anflugsequenz (Radarvectoring) auf mindestens 6'000 ft erstellt werden müsse. Damit hierzu die nötige Flexibilität und Reserve gewährleistet sei, müsse die Luftraumuntergrenze bei 5'500 ft liegen. Zum strittigen nördlichen Abschnitt in der TMA 4A erklärt sie, schon 2005 sei die Absenkung nicht nur wegen der geringen Steigleistung des A340 erfolgt. Grund seien auch die Verlegung von Warteräumen und die geänderten Abflugrouten gegen Osten gewesen. Nunmehr sei der abgesenkte Teil insbesondere auch für die ILS 28-Anflüge notwendig.

Die Beschwerdeführenden 10 und 13 weisen die Darstellungen von BAZL und Beigeladenen als unbelegte Behauptungen zurück.

8.2.3 An den Fachmeinungen, die das BAZL und die Beigeladene 2 unter besonderer Berücksichtigung der technischen Bedürfnisse des

ILS 28 und der Anliegen der Flugsicherheit dargelegt haben, zu zweifeln, besteht für das Bundesverwaltungsgericht kein Anlass. Die Schlüsse, zu denen die Beigeladenen 2 gelangt ist, müssen mithin nicht mittels einer unabhängigen Expertise überprüft werden. Mit dem BAZL und der Beigeladenen 2 ist davon auszugehen, dass das ILS 28 für ein sicheres Funktionieren auf eine Untergrenze der neuen TMA 4B von 5'500 ft angewiesen ist und zwar in erster Linie für die normalen radargeführten Anflüge (Radarvectoring). Einleuchtend ist namentlich, dass es eines gewissen Puffer- bzw. Reservebereichs bedarf, d.h. dass es zwischen dem Luftraum, den der Linienverkehr für die An- und Abflüge benötigt und jenem, der für die übrige Fliegerei offensteht, einen Abstand braucht. Die Beigeladene 1 weist ferner überzeugend darauf hin, dass die Linienflugzeuge beim Radarvectoring nicht erst im sog. FAP (final approach point), sondern bereits davor auf einer bestimmten Höhe fliegen können müssen, weshalb bereits dort (Auflinierzone) ein Luftraum mit entsprechenden Untergrenzen nötig sei. Zum Vorhalt der Beschwerdeführenden 13, die Beigeladene 2 habe in ihrer Stellungnahme erklärt, der neue Luftraum in der TMA 4B werde ausser für ausserordentliche Situationen wie Notfälle nicht genutzt, ist festzuhalten, dass sich die Äusserung der Beigeladenen 2 auf das nur selten zur Anwendung kommende sog. ILS 28-Standardverfahren über ZH 703 (vgl. Urteil ILS 28 E. 21.7.3.2) beziehen muss, hält sie in der gleichen Stellungnahme an anderer Stelle doch fest, der mit der Absenkung gewonnene Luftraum werde gebraucht. Die Beigeladene 1 bestätigt in ihrer Eingabe vom 4. Februar 2008 denn auch, dass der abgesenkte Luftraumteil nicht nur in Notfällen, sondern regelmässig genutzt wird. Grund dafür ist, dass sich der FAP für das normale radargeführte Auflinieren ebenfalls dort befindet.

Was den nördlichen Teil der TMA 4A betrifft, ist ebenfalls der Beurteilung von BAZL und Beigeladener 2 zu folgen. Die Darstellung, wonach der bereits 2005 abgesenkte Luftraumteil zumindest teilweise auch für das ILS 28 benötigt wird und daher nicht wieder angehoben werden kann, ist plausibel und wird auch durch die Beigeladene 1 bestätigt. Die Betrachtung der Beschwerdeführenden 10 und 13, die v.a. den A340 und dessen Steigleistung im Auge haben, ist dagegen eine isolierte und übersieht, dass der Abschnitt Teil eines grösseren Ganzen ist und gleichzeitig mehreren Zwecken dienen kann. Im Umstand, dass das BAZL an der Absenkung von 2005 festhält, indem es dafür zwischenzeitlich teilweise neue, durch geänderte Anflugverfahren bedingte Gründe anführt, ist nichts Rechtsfehlerhaftes zu erkennen.

Angesichts des Vorstehenden braucht keine Expertise zur Steigleistung des A340 eingeholt zu werden. Die entsprechenden Anträge der Beschwerdeführenden 10, 13 und 14 werden deshalb abgewiesen.

8.2.4 Technische Fragen und solche der Flugsicherheit stellen sich weiter in Bezug auf die Eventualanträge der Beschwerdeführenden 13. Demnach soll der neu zur TMA 4B geschlagene Luftraum zwischen 5'500 ft und 6'500 ft zu bestimmten Zeiten (März bis Oktober, 10 Uhr bis Sonnenuntergang bzw. 20 Uhr) mit E klassifiziert werden (1). Als Alternative soll der fragliche Bereich als Segelflugraum ausgestaltet werden, dies ohne Pufferzone bzw. mit einer solchen angrenzend an die TMA 4A (2). Diese Lösungen würden es den Beschwerdeführenden 13 nach deren Dafürhalten ermöglichen, ihre fliegerischen Aktivitäten wenigstens zum grössten Teil unbeeinträchtigt durchzuführen; bei Variante 2 gäbe es immerhin für die Segelfliegerei Erleichterungen.

Das BAZL weist diese Anliegen zurück und gibt an, ein Luftraum der Klasse E eigne sich nicht, um darin bei einem interkontinentalen Landesflughafen dichten Linienverkehr abzuwickeln. Eine Umklassierung würde eine wesentliche Sicherheitseinbusse bewirken. Zu den Segelflugräumen legt das BAZL sodann dar, diese würden in Lufträumen geschaffen, wenn dort kein IFR-Flugbetrieb stattfinde, und nur situativ freigegeben. Der vorliegend anbegehrte Segelflugraum hätte eine zu kleine laterale Abmessung und würde für die Segelfliegerei daher gar keinen Nutzen darstellen. Für die Beigeladene 2 kommen die beiden Varianten ebenfalls nicht in Frage. Variante 1 hält sie für operationell nicht durchführbar und im Widerspruch zu den Sicherheitsstandards. Da die Piste 28 jederzeit angeflogen werden können müsse, auch bei schlechtem Wetter, sei die TMA 4B nicht nur von den deutschen Sperrzeiten abhängig. Die Beigeladene 1 lehnt ebenfalls beide Varianten ab, Variante 1, weil im Luftraum E keine geführten Radarrouten zugelassen würden und Variante 2, weil ein kurzfristiger Pistenwechsel auf Piste 28 jederzeit möglich sein müsse.

Auch in diesem Punkt ist den Fachmeinungen von BAZL und Beigeladener 2 zu folgen. Insgesamt scheinen die durch die Beschwerdeführenden 13 vorgeschlagenen Lösungen nur schwer mit dem Bedürfnis nach einer mit ausreichenden Sicherheitspuffern ausgestatten Luftraumstruktur sowie mit der Vorgabe vereinbar, dass Nahkontrollbezirke mit viel IFR-Verkehr, wie dies beim Flughafen Zürich der Fall ist, nicht als Luftraum E zu klassifizieren sind (vgl. VVR, Anhang 2 e contrario).

8.3 Die Beschwerdeführenden 7, 10, 11 und 12 (sowie sinngemäss auch der Beschwerdeführer 14) bringen gegen die Luftraumabsenkung weiter vor, sie verletze das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip. Sie beklagen die generelle Lärmbelastung durch die Ostanflüge und äussern die Befürchtung, dass sich dies mit dem ILS 28 und dem entsprechend angepassten Luftraum noch verschärft und fordern deshalb, um den Lärm möglichst zu beschränken, sei auf die Absenkung zu verzichten. Gemäss BAZL ist diese Rüge nicht im vorliegenden Verfahren zu prüfen und die Beigeladene 1 hält dafür, das Vorsorgeprinzip sei nicht verletzt, da eine Lärmreduktion weder möglich noch tragbar wäre.

Nach Art. 11 Abs. 2 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 (USG, SR 814.01) sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist, dies unabhängig von der bestehenden Belastung. Das Bundesverwaltungsgericht, das sich im Verfahren zum ILS 28 mit den gleichen Vorbringen zu befassen hatte, hielt in seinem Urteil fest, emissionsbegrenzende Massnahmen kämen, wenn ein kleiner Aufwand zu einer erheblichen Verringerung führe, auch bei bloss geringfügigen Emissionen in Frage (BGE 133 II 169 E. 3.2; Urteil ILS 28 E. 21.7.1). Die Emissionen, die das ILS 28 bringe, seien bloss geringfügig. Dagegen legten die Beschwerdeführenden nicht dar, wie es ohne grossen Aufwand möglich sei, das Anflugverfahren anzupassen. Gestützt auf das Vorsorgeprinzip müsse das Anflugverfahren daher nicht neu gestaltet werden (a.a.O., E. 21.7.3). Das Bundesverwaltungsgericht sei auch nur bedingt befugt, Betriebsbeschränkungen zu erlassen (a.a.O., E. 21.7.3.1).

Das muss auch vorliegend gelten. Gebietet das Vorsorgeprinzip keine Änderung beim Anflug- und Auflinierregime, kann Art. 11 Abs. 2 USG auch nicht Grundlage für Änderungen bei der Luftraumstruktur sein, zumal diese nur die Hülle für die Abwicklung des Abflugverfahrens ist.

8.4 Die Beschwerdeführenden, einige zumindest sinngemäss, werfen dem BAZL vor, es habe eine unzulängliche Interessenabwägung vorgenommen. Es habe einseitig die Anliegen des Flughafens (Beigeladene 1) berücksichtigt und zwar zulasten der lärmbetroffenen Bevölkerung bzw. der Kleinaviatikkreise (Beschwerdeführende 13). Dazu ist festzuhalten, dass die Fluglärmbelastung, der die Bevölkerung im Osten des Flughafens ausgesetzt ist, schon vor der Einführung des ILS 28 bestand. Der Mehrlärm, der durch dieses bewirkt wird, ist als gering einzustufen (oben E. 6.1). Wie im Urteil zum ILS 28 festgehal-

ten wurde (Urteil ILS 28 E. 21.7.3.1), hat das Anliegen der Bevölkerung, dieser Mehrbelastung zu entgehen, vor den Interessen eines sicheren Betriebs des Flughafens, namentlich des ILS 28, zurückzustehen. Das Gleiche gilt grundsätzlich auch in Bezug auf die Beschwerdeführenden 13, auch wenn die Luftraumänderung sie ungleich stärker und unmittelbar trifft (vgl. ausführlicher: unten E. 10.3.).

8.5 Die Beschwerdeführenden 1-6, 7, 8 und 14 bemängeln sodann, der Osten des Flughafens müsse mehr Lärm ertragen als der Süden und werde so gegenüber diesem schlechtergestellt. Damit werfen sie dem BAZL vor, es beachte das in Art. 8 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV, SR 101) festgeschriebene Gleichbehandlungsgebot nicht.

Nach diesem Grundsatz ist Gleiches nach Massgabe seiner Gleichheit gleich und Ungleiches ungleich zu behandeln (BGE 132 I 68 E. 4.1; HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O., Rz. 495 ff.). Im Verfahren zum ILS 28 wurde mit Verweis auf das im Osten und Süden angeblich unterschiedliche Anflug- bzw. line-up-Regime ebenfalls eine Ungleichbehandlung geltend gemacht. Das Bundesverwaltungsgericht kam dazu zum Schluss, eine solche sei nicht gegeben, jedenfalls keine, die nicht sachlich gerechtfertigt wäre (E. 24). Das muss auch für die Luftraumraumstruktur gelten, die ja nichts mehr als die Hülle zur Ermöglichung dieser Verfahren ist. Kommt hinzu, dass der Flugraumbedarf im Osten grösser ist, weil die Flugverkehrsleitdienste wegen des starken Abflugverkehrs mehr Flexibilität brauchen.

8.6 Ebenfalls nicht verletzt sind raumplanungsrechtliche Grundsätze und Ziele (Art. 1 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 [RPG, SR 700]), wie dies mehrere Beschwerdeführende teils ohne nähere Begründung geltend machen (vgl. dazu auch Urteil zum ILS 28 E. 19). Sofern sich diese Rügen auf das ILS 28-Anflugverfahren beziehen, gehen sie ohnehin ebenfalls über den Streitgegenstand hinaus.

8.7 Die bisherigen Rügen betreffen v.a. die Lärmbelastung für die Bevölkerung im Osten und die Einschränkungen für die Kleinaviatik. In eine andere Richtung geht dagegen, wenn die Beschwerdeführer 7 und 14 gegenüber dem ILS 28 Sicherheitsbedenken äussern. So fragt sich der Beschwerdeführer 7, ob das ILS 28 internationale Sicherheitsstandards erfülle und der Beschwerdeführer 14 erachtet das Konzept von gleichzeitigen An- und Abflügen als riskant. Diese nur ganz summarisch vorgetragenen Bedenken betreffen das ILS 28 selber und

nicht die Luftraumstruktur, weshalb im vorliegenden Verfahren nicht darauf einzugehen ist. Hinzuweisen ist immerhin darauf, dass das Bundesverwaltungsgericht im Urteil zum ILS 28 festgehalten hat, das ILS 28 erfülle die luftfahrtspezifischen Anforderungen (E. 18 ff.).

8.8 Somit erweisen sich die gegen die Luftraumabsenkung im Osten gerichteten Beschwerden der Beschwerdeführenden 1-6, 7, 8, 10, 11, 12 und 14, soweit überhaupt auf sie einzutreten ist (oben E. 2.4.2 und 3.2 f.), als unbegründet, weshalb sie abzuweisen sind. Namentlich ist auch der Antrag der Beschwerdeführenden 10 auf Rückweisung der Sache an das BAZL abzuweisen, hat sich doch ihre Kritik, es seien wesentliche Verfahrensfehler begangen worden, als unbegründet herausgestellt.

Was die Beschwerdeführenden 13 betrifft, ist im Folgenden weiter zu prüfen, ob die Luftraumabsenkung im Westen des Flughafens rechtmässig ist und ob Grundrechtsverletzungen vorliegen.

9. Das BAZL hat mit der angefochtenen Verfügung auch im Westen des Flughafens zwei Flugraumteile abgesenkt; strittig ist hier die Absenkung um 1'000 ft im Grenzbereich der TMA 4B und 4C. Zur Begründung hat das BAZL ursprünglich angegeben, eine 2005 vorgenommene Änderung habe für die Luftwaffe operationelle Nachteile gebracht, die es zu beseitigen gelte. Vor Bundesgericht – dieses war mit Beschwerden gegen die durch die REKO/INUM in diesem Punkt angeordnete Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung befasst – brachte das beschwerdeführende UVEK zusätzlich vor, die Absenkung werde auch für das ILS 28 benötigt, weil dessen Durchstartverfahren (missed-approach-Verfahren) genau durch diesen Bereich führe. Im vorliegenden Verfahren verweist das BAZL auf diese Ausführungen des UVEK und die Beigeladene 1 stellt nochmals klar, die Absenkung sei aus den zwei genannten Gründen zwingend nötig. Die Beschwerdeführenden 13 halten dem entgegen, der Bedarf für die Luftwaffe (angeblich im Zusammenhang mit deren Betrieb in Emmen) sei nicht ausgewiesen und das Argument mit dem Durchstartverfahren sei nachgeschoben, was nicht zulässig sei. Aus dem Urteil des Bundesgerichts, das nur über die aufschiebende Wirkung zu befinden gehabt habe, könne für das vorliegende Verfahren nichts abgeleitet werden.

Das Bundesgericht hielt in seinem Urteil 2A.456/2006 vom 8. Januar 2007, in dem es nur um die aufschiebende Wirkung bezogen auf die hier interessierende westseitige Absenkung ging, fest, die Teilmass-

nahme hänge mit den übrigen ILS 28-bedingten Änderungen zusammen, und verwies dazu auf das missed-approach-Verfahren. Diese Feststellung hat aber über die Frage der aufschiebenden Wirkung hinaus Gültigkeit, so auch für das vorliegende Verfahren, zumal an den tatsächlichen Gegebenheiten seither nichts geändert hat. Was den Aspekt Luftwaffe betrifft, so hatte das UVEK vor dem Bundesgericht erklärt, mit der Verschiebung werde die militärische und die zivile Luftraumnutzung mit den entsprechenden Zuständigkeiten bei der Flugsicherung in Übereinstimmung gebracht. Je grösser diese Übereinstimmung sei, desto einfacher und damit sicherer werde die Benützung und die Verwaltung des Luftraums. Diese Ausführungen überzeugen und gelten nach wie vor. Für das Bundesverwaltungsgericht ist die Notwendigkeit für die Luftraumabsenkung damit gegeben.

10. Die Beschwerdeführenden 13 machen schliesslich die Verletzung von weiteren Grundrechten geltend. Die Flugplatzhalter, Flugschulen und Fluggruppen seien in ihrer Wirtschaftsfreiheit verletzt, weil sie bei der Ausübung ihres Gewerbes und in der Gestaltung ihrer Betriebsverhältnisse massiv eingeschränkt würden. Immer mehr Mitglieder seien wegen der laufend neuen, einschneidenden Luftraumanpassungen frustriert und es sei inzwischen ein klarer Mitgliederschwund zu verzeichnen (Eingabe vom 22. Oktober 2007). Die Piloten strebten beim Fliegen nach stets neuen Bestleistungen, suchten nach immer weiteren Grenzen und wollten sich mit ihren Kollegen messen. Wenn ihnen der Luftraum immer mehr entzogen werde, werde das verunmöglicht. Für die Segel- und zum Teil für die Motorfliegerei bewirke die Absenkung im Osten zusammen mit jener im Westen einen regelrechten Riegel für Flüge zwischen den Alpen und dem Jura. All das stelle eine Verletzung der persönlichen Freiheit der Piloten dar. Da die Grundrechtseingriffe schwer seien, brauche es eine Grundlage in einem Gesetz und nicht bloss in der VFSD. Schliesslich seien die Anpassungen unverhältnismässig. Es gehe nicht an, dass der Luftraum für die Kleinaviatik grossräumig und permanent gesperrt werde, obwohl der Linienverkehr nur für ausserordentliche Situationen darauf angewiesen sei.

Nach der Meinung des BAZL gibt es sowohl bei der Segelfliegerei wie auch bei den Hängegleitern nur wenige Betroffene. Deren Interesse an der freien Benutzung des Luftraums während einiger Monate müsse vor dem öffentlichen Interesse an einer sicheren Luftraumordnung zurückstehen. Die Beigeladene 1 hält dafür, die Beschwerdeführenden seien gar nicht im Schutzbereich des jeweiligen Grundrechts betroffen.

Wenn ein Mitgliederschwund geltend gemacht werde, sei nicht die wirtschaftliche Tätigkeit der als Vereine organisierten Flugplätze berührt. Die Piloten wiederum seien nicht in ihrer persönlichen Lebensgestaltung beeinträchtigt. Die Einschränkungen, die es gebe, seien zugunsten eines sicheren Betriebs des Flughafens hinzunehmen.

10.1 Einschränkungen von Grundrechten bedürfen einer gesetzlichen Grundlage, schwerwiegende gar einer solchen in einem formellen Gesetz. Die Eingriffe müssen ausserdem im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein (Art. 36 BV; REGINA KIENER/WALTER KÄLIN, Grundrechte, Bern 2007, § 9). Mit diesen Fragen hatte sich das Bundesverwaltungsgericht auch im Verfahren zum ILS 28 zu befassen, da die Beschwerdeführenden 13 dort die gleichen Grundrechtsverletzungen geltend gemacht haben. Dabei kam es zum Schluss, die Wirtschaftsfreiheit der Betroffenen sei zwar tangiert, ebenso seien aber die Eingriffsvoraussetzungen erfüllt. Namentlich seien die aus dem ILS 28-Anflugverfahren resultierenden Einschränkungen beim Luftraum zumutbar (E. 25). Für die Segel- und Motorflugpiloten hielt es unter Hinweis auf BGE 133 I 58 E. 61 sodann fest, die Einschränkungen, die sie erlitten, berührten nicht elementare Aspekte der Persönlichkeitsentfaltung, weshalb schon aus diesem Grund keine Verletzung der persönlichen Freiheit vorliege (E. 26). Diese Schlüsse gelten auch vorliegend. In Ergänzung dazu ist auf einige Punkte jedoch näher einzugehen.

10.2 Die Strukturierung des Luftraums ist eine Notwendigkeit. Davon geht implizit auch das LFG aus, was sich unmissverständlich aus den Gliederungstiteln ergibt. So ist der erste Titel des ersten Teils mit „Luftraum und Erdoberfläche“ und dessen zweiter Abschnitt mit „Die Benützung des Luftraums und Sicherheitsmassnahmen“ überschrieben. Dem LFG selbst ist dagegen nicht zu entnehmen, auch dessen Art. 8 Abs. 7 nicht (vgl. oben E. 5.3), wer die Luftraumstruktur festlegt. Das BAZL wird über Art. 2 Abs. 1 VFSD für zuständig erklärt. Diese Aufgabenzuweisung hat im Gesetz eine genügende Stütze und zwar in Art. 40 LFG. Wenn die Beschwerdeführenden 13 ausführen, Art. 40 LFG regle den Status, die Organisation und die Aufgaben des Flugsicherungsdienstes, also von Skyguide (Beigeladene 2), trifft das zwar zu, aber nur teilweise, nämlich für die Abs. 2 bis 3. Abs. 1 gibt dem Bundesrat dagegen die (generelle) Befugnis, den Flugsicherungsdienst zu ordnen. Von dieser Kompetenz hat der Bundesrat mit dem Erlass der VFSD Gebrauch gemacht. Zu den Flugsicherungsdiensten gehören alle Dienste, die eine sichere, geordnete und flüssige Ab-

wicklung des Luftverkehrs gewährleisten (Art. 1 Abs. 4 LFG). Nebst dem eigentlichen Flugverkehrsleitdienst, der durch Skyguide (Beigeladene 2) wahrgenommen wird (Art. 2 Abs. 2 VFSD), ist dazu auch die Festlegung der Luftraumstruktur zu zählen, wovon Art. 2 Abs. 2 VFSD in Ergänzung zur Aufzählung von Art. 1 Abs. 1 VFSD wie selbstverständlich ausgeht. Somit ist im LFG genügend abgestützt, dass der Luftraum strukturiert werden muss und dass diese Aufgabe dem BAZL zufällt. Die von den Beschwerdeführenden 13 beklagten Grundrechtseingriffe sind damit durch ein formelles Gesetz abgedeckt. Selbst bei einem schweren Eingriff wäre somit eine genügende gesetzliche Grundlage gegeben. Vorliegend können die Eingriffe jedoch nicht als schwer gelten, jedenfalls nicht bei den betroffenen Piloten, Fluggruppen und -clubs (vgl. unten E. 10.3).

10.3 Das ILS 28 ist für einen sicheren Betrieb auf die Absenkungen im Osten und im Westen des Flughafens angewiesen; Letztere kommt überdies auch der Luftwaffe zugute. Die Anpassungen dienen letztlich der Flugsicherheit und liegen mithin im öffentlichen Interesse. Die Einschränkungen treffen die Beschwerdeführenden 13 weiter auch nicht in unverhältnismässiger Weise. Eine mildere Massnahme, d.h. eine Luftraumanpassung, die namentlich den Bedürfnissen des ILS 28 gleichermassen gerecht und gleichzeitig die Beschwerdeführenden 13 weniger einschränken würde, ist nicht ersichtlich. Eine Lösung stellen weder die von den Beschwerdeführenden 13 geforderten Änderungen beim Anflugverfahren bzw. beim line-up noch die im vorliegenden Verfahren vorgeschlagenen Varianten (zeitweise Umklassierung des Abschnitts in der TMA 4B bzw. Schaffung eines Segelflugraums) dar (oben E. 8.2.4). Die Einschränkungen für die Kleinaviatik mögen zum Teil beschwerlich sein. Als Folge davon mag es bei den Flugfeldern und Fluggruppen im betroffenen Gebiet zu Mitgliederaustritten gekommen sein und weiter kommen. Vor diesem Hintergrund ist verständlich, dass die Beschwerdeführenden 13 mehr Luftraum zu ihrer Verfügung möchten. Dem entgegenstehenden öffentlichen Interesse an einem sicheren An- und Abflugbetrieb in Richtung Osten kommt allerdings ein weitaus höheres Gewicht zu. Namentlich das Anliegen der Kleinaviatik, gerade auch im Raum Zürich möglichst ohne Einschränkungen Privatfliegerei zu betreiben, hat klarerweise zurückzustehen. Beim Luftraumteil im Westen profitiert sodann auch die Luftwaffe von der Absenkung. Weiter hat das BAZL mit der angefochtenen Verfügung nicht nur Absenkungen vorgenommen hat, sondern ebenso mehrere Anhebungen. Aus der Verfügung geht ferner hervor, dass es der Klein-

aviatik insofern entgegengekommen ist, als es den neu zur TMA 4B geschlagenen Luftraumteil nicht wie ursprünglich geplant um 2'000 ft, sondern lediglich um 1'000 ft absenkte. In Anbetracht all dessen müssen die Belastungen, die die Beschwerdeführenden 13 treffen, als insgesamt zumutbar bezeichnet werden. Soweit bei einigen Beschwerdeführenden die Wirtschaftsfreiheit tangiert ist, muss folglich von einem zulässigen Eingriff ausgegangen werden. Eine Verletzung der persönlichen Freiheit ist dagegen schon deshalb bei niemandem gegeben, weil keine elementaren Aspekte der Persönlichkeitsentfaltung beschlagen sind (oben E. 10.1).

10.4 Die von den Beschwerdeführenden 13 weiter vorgebrachten Rügen, die Luftraumanpassungen seien unangemessen und willkürlich, sind aufgrund des soeben Ausgeführten ebenfalls unzutreffend (vgl. auch Urteil ILS 28 E. 29 bzw. 27). Ebensowenig können die Beschwerdeführenden 13 aus dem Sportrecht etwas zu ihren Gunsten ableiten (vgl. auch Urteil ILS 28 E. 28).

10.5 Damit erweist sich die Beschwerde der Beschwerdeführenden 13 als unbegründet und ist daher ebenfalls abzuweisen.

11.
Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die strittigen Luftraumabsenkungen für einen sicheren Betrieb des ILS 28 nötig sind. Sie sind auch unter Berücksichtigung der vorgebrachten umweltrechtlichen und technischen Einwände als rechtmässig einzustufen. Die Interessenabwägung des BAZL, das die Anliegen an einem sicheren Betrieb des Flughafens höher gewichtet hat als die Interessen der übrigen Betroffenen, ist nicht zu beanstanden. Die Beschwerdeführenden 13 sind sodann nicht in ihren Grundrechten verletzt.

12.
Bei diesem Verfahrensausgang gelten alle Beschwerdeführenden als unterliegend, weshalb sie nach Art. 63 Abs. 1 VwVG die Kosten für dieses Verfahren zu tragen haben. Keine Kosten können den beschwerdeführenden Gemeinden und Kantonen auferlegt werden, da sich der Streit nicht um ihre vermögensrechtlichen Interessen dreht (Art. 63 Abs. 2 VwVG). Kostenpflichtig sind damit die Beschwerdeführenden 7, 10, 13 und 14. Auf sie sind Kosten von Fr. 3'800.– zu verteilen. Der Beschwerdeführer 7 hat, da er für den Zwischenentscheid vom 27. Juli 2006 keine Anträge gestellt hatte, bloss einen Anteil von Fr. 800.– zu übernehmen. Die Beschwerdeführenden 10, 13 und 14

haben dagegen je Fr. 1'000. – zu bezahlen. Die geschuldeten Beträge sind mit den geleisteten Kostenvorschüssen zu verrechnen. Dem Beschwerdeführer 7 sind demnach Fr. 200.– zurückzuerstatten.

13.
Wer im Beschwerdeverfahren obsiegt, hat nach Art. 64 Abs. 1 VwVG grundsätzlich Anspruch auf eine Parteientschädigung für die erwachsenen notwendigen und verhältnismässig hohen Kosten. Nach der Praxis des Bundesverwaltungsgerichts ist nur anspruchsberechtigt, wer durch externe Anwälte vertreten ist (Art. 8 und Art. 9 Abs. 2 des Reglements vom 11. Dezember 2006 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht [VGKE, SR 173.320.2]). Eine Entschädigung hat vorliegend somit nur die Beigeladene 1 zugute. Sie liess sich anwaltlich vertreten, allerdings erst ganz am Schluss des Verfahrens, als es um eine letzte Stellungnahme ging. Ihr Rechtsvertreter hat eine Kostennote über Fr. 9'996.– eingereicht. Unter Berücksichtigung des Umstands, dass die externe Vertretung nur für den Schluss eines langen Verfahrens erfolgt ist, und verglichen mit anderen Fällen, namentlich mit dem Verfahren zum ILS 28, scheint der geltend gemachte Betrag als eindeutig zu hoch. Das Bundesverwaltungsgericht erachtet eine Entschädigung von Fr. 2'800.– (inkl. Mehrwertsteuer) als angemessen. Demnach sind alle Beschwerdeführenden gleichmässig zur Zahlung von Fr. 200.– zu verpflichten.

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.
Auf die Beschwerde der Beschwerdeführerin 9 wird nicht eingetreten.

2.
Die Beschwerden der Beschwerdeführenden 1-8, 10-12 und 14 werden abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann.

3.
Die Beschwerde der Beschwerdeführenden 13 wird abgewiesen.

4.
Den Beschwerdeführenden 10, 13 und 14 werden Verfahrenskosten von je Fr. 1'000.– auferlegt. Der Beschwerdeführer 7 hat Fr. 800.– zu bezahlen. Diese Beträge werden mit den geleisteten Kostenvorschüssen verrechnet. Dem Beschwerdeführer 7 wird der Restbetrag

von Fr. 200.– zurückerstattet. Er hat dem Bundesverwaltungsgericht hierzu seine Kontonummer anzugeben.

5.
Der Beigeladenen 1 wird eine Parteientschädigung von insgesamt Fr. 2'800.– zugesprochen. Davon haben sämtliche Beschwerdeführenden je Fr. 200.– zu bezahlen.

6.
Dieses Urteil geht an:

- die Beschwerdeführenden (mit Gerichtsurkunde)
- die Vorinstanz (eingeschrieben)
- den Beigeladenen 1 und 2 (mit Gerichtsurkunde)
- dem Generalsekretariat UVEK (mit Gerichtsurkunde)

Der Abteilungspräsident: Der Gerichtsschreiber:

Lorenz Kneubühler Thomas Moser

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten geführt werden (Art. 82 ff., 90 ff. und 100 des Bundesgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 [BGG, SR 173.110]). Die Rechtsschrift hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Der angefochtene Entscheid und die Beweismittel sind, soweit sie der Beschwerdeführer in Händen hat, beizulegen (Art. 42 BGG).

Versand: