

*Bulg*



**DFS Deutsche Flugsicherung**

Regionalbüro

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH · Region Ost · Postfach 42 06 53 · 12066 Berlin

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH  
Region Ost  
Flughafen Tempelhof  
12101 Berlin

Ministerium für Stadtentwicklung,  
Wohnen und Verkehr  
Referat 44, Herrn Bayr  
Postfach 601161

14411 Potsdam

Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg 26. AUG. 1998 Eingang - D Abt. .... Anl. .... Blatt/Heft .....		<b>Abteilung 4</b> 423 26. AUG. 1998 64
---	--	--

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom:

Mein Zeichen, meine Nachricht vom:

Tel. (30) 6951-

FAX (030) 6951-

Datum:

FOB 6/RB1a

2380

3391

20.08.1998

*H. Bauer?*

*27.08.98*  
*DFS 44*  
*→ 44.3 n.k. tk.*  
*Zum Vorzug*

**Ausbau Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld**  
**hier: 3. Sitzung der Arbeitsgruppe "An- und Abflugverfahren EDDB"**

Sehr geehrter Herr Bayr,

wie in der 3. Sitzung der Arbeitsgruppe "An- und Abflugverfahren EDDB" vereinbart, haben wir die zutreffenden flugsicherungsbetrieblichen Richtlinien und Vorschriften hinsichtlich der Auswirkungen von Achsabstand und Schwellenversatz paralleler Pisten auf die gleichzeitige unabhängige Durchführung von IFR-Flugverkehr auf beiden Pisten geprüft.

Im Ergebnis dieser Prüfung kann ich Ihnen mitteilen, daß die im Verlauf der o.g. Sitzung von Herrn Schindler genannten präzisierten Werte für Achsabstand (1900 m) und Schwellenversatz (1250 m bezogen auf die östlichen Schwellen) keine nachteiligen Auswirkungen auf die gleichzeitige unabhängige Durchführung des IFR-Flugverkehrs auf diesem Pistensystem haben. Nach gegenwärtiger Regelungslage und voraussehbarer technischer Ausstattung der Flugsicherung in diesem Bereich ist ein uneingeschränkter Parallelbetrieb bis zu einem minimalen Achsabstand der Pisten von 1525 m möglich.

In diesem Zusammenhang möchte ich jedoch auch deutlich darauf hinweisen, daß die gleichzeitige unabhängige Durchführung von IFR-Abflügen von beiden Pisten unmittelbar nach dem Start eine Divergenz der Abflugkurse von mindestens 15° erfordert. Ebenso müssen die Abflugkurse um mindestens 30° von den Fehlanflugkursen der jeweils anderen Piste abwei-

7911 - 06/95

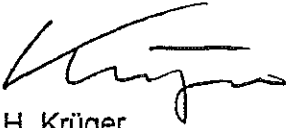
noch Aufg 1

93

-2-

chen. Da derartige Präzisierungen in der übergebenen Grobplanung für die künftigen IFR-Abflugverfahren nicht berücksichtigt wurden, ist bei der weiteren Verwendung dieser Unterlagen ein entsprechender Toleranzbereich zu berücksichtigen.

Mit freundlichen Grüßen



T. H. Krüger

Anlg 2

6441/11 101-201

106



DFS Deutsche Flugsicherung

Abteilung 4  
5314  
28. OKT. 1998  
44

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH • Postfach 10 05 51 • 63005 Offenbach a.M.

Ministerium für Stadtentwicklung,  
Wohnen und Verkehr  
Referat 44, Herrn Bayr  
Postfach 601161

14411 Potsdam

Ministerium  
für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr  
des Landes Brandenburg  
28. OKT. 1998  
Eingang Poststelle  
ABT

29.10.98

→ 44.3, Sime  
PPS Inform...

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom  
FLL 20

(069) 80 54-  
1215  
oder 80 54-0

FAX (059) 80 54-  
1295

Datum  
26.10.1998

Di. 30.10.98

**Ausbau Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld  
Grobplanung IFR-Abflugverfahren**

- 1) Besprechung vom 30.03.1998 in Potsdam
- 2) Besprechung vom 29.09.1998 in Offenbach

Sehr geehrter Herr Bayr,

in der Besprechung vom 30.03.1998 in Potsdam wurde seitens der DFS eine Grobplanung der IFR-An- und Abflugverfahren für den neuen Großflughafen Berlin-Schönefeld vorgestellt. Basierend auf diesen Verfahrensentwürfen wurde daraufhin seitens der Projektplanungsgesellschaft mbH Schönefeld (PPS) ein Lärmgutachten und ein medizinisches Gutachten als notwendige Bestandteile für das Planfeststellungsverfahren in Auftrag gegeben. Die dort dargestellte Streckengeometrie entspricht grundsätzlich den derzeitigen Planungen der DFS.

In o. Besprechung kündigte die DFS eine zusätzliche Prüfung im Hinblick auf eine gleichzeitige unabhängige Durchführung von IFR-Flugverkehr auf beide Pisten an.

Als Ergebnis dieser Prüfung ergab sich, daß bei dem geplanten Bahnabstand IFR-Anflüge unabhängig voneinander auf beide Pisten durchgeführt werden können. Um allerdings auch parallele IFR-Abflüge gleichzeitig von beiden Pisten gewährleisten zu können, wäre generell eine Divergenz der Abflugwege von 15° erforderlich.



DFS Deutsche Flugsicherung

Blatt - 2 -

Dies bedeutet, daß es bei den vorliegenden Abflugverfahren während Verkehrsspitzenzeiten zu Abflugverzögerungen kommen könnte.) >

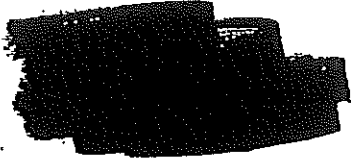

Es wird darauf hingewiesen, daß die nach § 27 a LuftVO vom LBA per Rechtsverordnung festzulegenden Flugverfahren nicht Gegenstand einer Planfeststellung oder Flugplatzgenehmigung sein können, sondern jederzeit optimiert werden können, wenn

- die Verkehrsentwicklung
- der Umweltschutz (Fluglärm) oder
- sich ändernde navigatorische Möglichkeiten dies erfordern.

Die Festlegung der für die Inbetriebnahme des neuen Bahnsystems notwendigen Flugverfahren wird demzufolge erst kurz vor Betriebsaufnahme unter Berücksichtigung obiger Gesichtspunkte und in enger Zusammenarbeit mit allen Betroffenen erfolgen. >

Mit freundlichen Grüßen  
DFS Deutsche Flugsicherung GmbH  
-Hauptverwaltung  
i.V.

i.A.

  
  
Leiter Luftraum und Verfahren

  
  
Leiter Luftraum- und Verfahrensplanung



LAND BRANDENBURG

Ministerium für Infrastruktur und  
Landwirtschaft

I Postfach 60 11 61

I 14411 Potsdam

*Antlg 3*

*mit weiteren Antlg (1-6)*

Ministerium für  
Infrastruktur und  
Landwirtschaft

Henning-von-Tresckow-Straße 2-8  
14467 Potsdam

Potsdam, 28.09.2010

## **Zur aktuellen Diskussion um die An- und Abflugrouten am BBI**

### **I.**

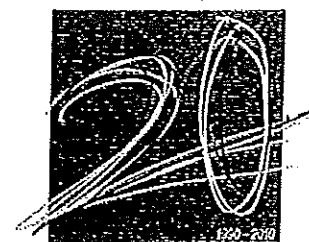
Die Diskussion um die Flugrouten und in Folge davon die unterschiedlichen Lärmbetroffenheiten ist keinesfalls neu. Sie hat das Verfahren um die Genehmigung des Flughafenausbaus BBI in der ganzen Zeit seit Antragstellung begleitet, weil insbesondere die Bürger und die betroffenen Kommunen unbeschadet von der ablehnenden Grundhaltung auch die konkrete Flugstreckenführung der Flugzeuge kritisierten. Es gab damals auch hierzu eine Fülle von Einwendungen im Planfeststellungsverfahren. Das Thema wurde deshalb in den Anhörungen in Rangsdorf und in Oberschöneweide im Jahre 2001 umfangreich und kontrovers diskutiert und letztlich wurde ihm auch im Planfeststellungsbeschluss Rechnung getragen.

Anknüpfungspunkt ist eine für alle Beteiligten unbefriedigende Gesetzeslage:

Für das Gesamtsystem eines Flughafens und der Auswirkungen des Flugbetriebes auf Mensch und Umwelt sind nämlich zwei getrennte Verfahren ausschlaggebend, die auch noch zeitlich deutlich auseinanderfallen.

Das (zeitlich vorgelagerte) Planfeststellungsverfahren in der Zuständigkeit der Landes-Planfeststellungsbehörde entscheidet, sehr vereinfacht gesagt, über alles, was am Boden „passiert“, insbesondere über die Zulässigkeit des Bauwerkes einschließlich der Start- und Landebahnen, wobei vielfältige Aspekte u.a. Raumordnung, Natur- und Umweltschutz, Bedarf, Lärmauswirkungen u.v.m. zu prüfen sind. Grundlage hierfür ist eine vorläufige Planung der An- und Abflugverfahren, vgl. unten II.

Die endgültigen An- und Abflugverfahren also das, was, vereinfacht gesagt, in der Luft „passiert“, werden in einem getrennten (zeitlich nachgelagerten) Verfahren außerhalb der luftrechtlichen Planfeststellung vom Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF, Bund) nach Vorarbeiten der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS, Bund) durch Rechtsverordnung des Bundes festgelegt, u.z. generell kurz vor Inbetriebnahme. Dabei kann es nicht zuletzt auf Grund der langen Verfahrenszeiten auch größere Abweichungen zwischen Planfeststellung und Rechtsverordnung geben, was schon in der Vergangenheit zu massiven Protesten geführt hat, weil die neu betroffenen Bürger sich getäuscht fühlten, zuletzt etwa beim Ausbau des Flughafens Leipzig.



20 JAHRE  
LAND BRANDENBURG

Die Regelungen für die An- und Abflugverfahren werden im Übrigen regelmäßig den betrieblichen Belangen der Flugsicherung und des Flughafens angepasst, am Flughafen München in den letzten beiden Jahren allein 6 mal.

## II.

Mit Schreiben vom 14.10.1997 hatte die Planfeststellungsbehörde das Bundesverkehrsministerium (BMV) gebeten, einen ersten Planungsentwurf für die Flugrouten vorzulegen, um die Flughafenplaner in die Lage zu versetzen, die notwendigen Fluglärmrechnungen durchzuführen. Die 1. Planung der DFS wurde im Dezember 1997 vom BMV vorgelegt. Sie sah keine Divergenz der Abflugrouten und kein Überfliegen Berlins vor.

Mit Schreiben vom 15.05.1998 legte die DFS eine überarbeitete Grobplanung vor, die wiederum einen Divergenzaspekt nicht enthielt. Erstmals mit Schreiben vom 20.08.1998, wies die DFS darauf hin, dass es in Verkehrsspitzenzeiten für das gleichzeitige, parallele Abfliegen erforderlich sein könnte, eine Divergenz von 15 Grad für die Abflugrouten einzuführen.

Mit einem abschließenden Schreiben vom 26.10.1998 (vgl. Anlage 1) bestätigte die DFS gegenüber der Planfeststellungsbehörde, dass die den Flughafenplanungen zugrunde liegenden Flugstrecken (ohne Divergenz) grundsätzlich den Planungen der DFS entsprächen, ein Hinweis auf mögliche Abflugverzögerungen bei Spitzenzeiten bei fehlender Divergenz war enthalten. Die DFS wies ferner darauf hin, dass die „Festlegung der für die Inbetriebnahme des neuen Bahnsystems notwendigen Flugverfahren“ erst kurz vor Betriebsaufnahme unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrssituation, des Umweltschutzes und sich ändernden navigatorischen Möglichkeiten erfolgen könne.

In das Planfeststellungsverfahren ist die Grobplanung des BMV inklusive der Ergänzungen der DFS in der Fassung der Antragstellung der Flughafengesellschaft vom 17.12.1999 eingegangen. Zwischenzeitliche Um- oder Neuplanungen wurden von dem BMV, der DFS oder dem Flughafen nicht vorgelegt. Das mit dem Antrag eingereichte Flugstreckenkonzept ist daher im PFB unverändert übernommen worden.

In den Anhörungsverfahren zum Ausbau BBI wurde das Thema Flugrouten umfänglich und auch kontrovers im Frühjahr und im Sommer 2001 diskutiert.

Der Planfeststellungsbeschluss vom 13.08.2004 griff die Problematik des nachgeschalteten Flugroutenverfahrens auf und wies ausdrücklich auf die unterschiedlichen Zuständigkeiten hin, indem folgende Formulierung aufgenommen wurde, vgl. Anlage 2:

10:1:8.1.5. Festlegung der An- und Abflugwege  
Die verbindliche Festlegung der An- und Abflugverfahren geschieht durch Rechtsverordnung (§ 27 a LuftVO) und wird erst kurz vor Betriebsbeginn der neuen Start- und Landebahn erfolgen. Zuständig sind das Luftfahrt-Bundesamt und bei Eilbedürftigkeit die Flugsicherung. Aufgrund der §§ 29 b Abs. 2 und 29 Abs. 1 LuftVG ist auch bei der Festlegung der An- und Abflugrouten dem Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm Rechnung zu tragen. Eine Regelungsmöglichkeit im Planfeststellungsbeschluss ist mangels Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde, aber auch unter sachlichen Gesichtspunkten wegen der Notwendigkeit der Integration der An- und Abflugwege in das überregionale Netz nicht gegeben.

Das gleiche Thema wird im Beschluss im Hinblick auf konkrete Einwander nochmals aufgegriffen, vgl. Anlage 3, hier nicht ausgedruckt.

### III.

Damit stellte sich damals wie heute die Frage, wie die Bürger Lärmschutz bei veränderten Flugrouten erhalten können, die vom ursprünglichen Planfeststellungsbeschluss abweichen. Auch dafür traf der damalige Beschluss Vorsorge: Es wurde nämlich ein ausdrücklicher Vorbehalt genau für diesen Fall aufgenommen, vgl. Anlage 4:

#### 5.1.9 Vorbehalt nachträglicher Anordnungen

- 1) Die nachträgliche Festsetzung, Änderung oder Ergänzung von Auflagen zum Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm bleibt vorbehalten. Insbesondere werden bei geänderten An- und Abflugverfahren am Flughafen die festgelegten Schutz- und Entschädigungsgebiete neu ausgewiesen werden, wenn sich der energieäquivalente Dauerschallpegel an der äußeren Grenze des Schutzgebiets an den Schnittpunkten mit den An- und Abflugstrecken um mehr als 2 dB(A) ändert.
- 2) Die Träger des Vorhabens haben auf Anforderung der Planfeststellungsbehörde die für Überprüfungen notwendigen Unterlagen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen und Messungen vorzunehmen.

Ergänzend ist anzumerken, dass die Lärmgrenzwerte für die Gewährung passiven Schallschutzes und von Außenlärmenschädigungen so verfügt worden sind, dass sie immer und überall in der Umgebung des Flughafens gelten, unabhängig von der Ausweisung der Schutzgebiete. Der Flughafenanwohner hat jederzeit einen entsprechenden Rechtsanspruch gegenüber dem Flughafen, falls die Lärmwerte die Grenzen übersteigen. Die Schutzgebietsausweisung erleichtert lediglich die Beweisführung, vgl. Anlage 5:

#### 10.1.8.3 Passive Schallschutzmaßnahmen

Trotz der von der Planfeststellungsbehörde festgesetzten Auflagen zum aktiven Schallschutz ist vielfach mit der Überschreitung der von der Planfeststellungsbehörde festgelegten Lärmgrenzen in der Umgebung des Flughafens zu rechnen. Aus diesem Grund ist es notwendig, zum Schutz der Flughafenanwohner passive Schallschutzmaßnahmen anzuordnen.

Zu den passiven Schallschutzmaßnahmen gehören Schallschutzeinrichtungen, die für die einzelnen Gebäude sicherstellen, dass im Rauminnen mindestens die von der Planfeststellungsbehörde auf der Grundlage der ermittelten Lärmwirkungen definierten fachplanerischen Grenzen für die Schutzziele „ungestörte Kommunikation“ tagsüber und „ungestörter Schlaf“ in der Nacht eingehalten werden. Damit ist zugleich sicher gestellt, dass die übrigen allgemein innenraumbezogenen Schutzziele, wie die Vermeidung von Hörschäden, von sonstigen Gesundheitsbeeinträchtigungen und erheblichen Belästigung eingehalten werden.

Nach den Erkenntnissen der Planfeststellungsbehörde sind solche Maßnahmen regelmäßig innerhalb der festgelegten Schutzgebiete zum Tagschutz und zum Nachtschutz erforderlich. Nach § 9 Abs. 2 LuftVG i. V. m. § 74 Abs. 2 Satz 2 BbgVwVfG sind dem Unternehmer beim Ausbau eines Verkehrsflughafens diejenigen Schutzaufgaben aufzuerlegen, die zum Schutz der Bevölkerung vor unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen erforderlich sind.

Diese Regelungen aus dem Planfeststellungsbeschluss wurden von der Klägerseite im Verfahren in Leipzig ausdrücklich angegriffen, nicht zuletzt im Hinblick auf die Unsicherheiten durch das nachgeschaltete Verfahren der Flugroutenfestlegung, was als Abwägungsmangel kritisiert wurde, vgl. Anlage 6. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil die vorgetragenen Bedenken nicht aufgegriffen.

#### IV.

Dass die jetzt in die Endphase kommende Diskussion um die Flugrouten das ganze Lärmthema noch einmal neu zur Diskussion stellen würde, war von Anfang an nicht auszuschließen. Gleichermaßen war nicht auszuschließen, dass veränderte Flugverfahren zu neuen Betroffenenheiten führen.

Ziel des MIL war es von Anfang an, **trotz mangelnder eigener Zuständigkeit**, auf eine Lösung hinzuwirken, die eine möglichst geringe Zahl von Lärmbetroffenen nach sich zieht und diese in einem möglichst transparenten Verfahren entwickelt wird. Von daher ist ohnehin ein Gespräch des StS MIL mit der Geschäftsführung der DFS und der Leitung des BAF in Langen vereinbart, das allerdings aus Termingründen erst im Oktober stattfindet. Hier soll neben dem Thema der Routen ebenfalls das der Flughöhen sowie der An- und Abflugwinkel angesprochen werden.

Unabhängig davon wird es darauf ankommen, dass die DFS ihren in der Fluglärmkommission begonnenen Dialog auf einen größeren Kreis von betroffenen Kommunen incl. Berliner Bezirken ausweitet, um auch dort die notwendigen Informationen zu geben. Selbstverständlich wird die Brandenburger Seite daran mitwirken. Ein erster Schritt war die gemeinsame Einladung mit Berlin zu der Veranstaltung vom 27.09.2010 in Schönefeld sowie die dort angekündigte Erweiterung der Fluglärmkommission.

Es bleibt aber dabei, dass die Verantwortung für die abschließende Entscheidung letztlich bei der Bundesbehörde liegt.



Aug 1

6441/11 101-201

106



DFS Deutsche Flugsicherung

Abteilung 4  
5314  
28. Okt. 1998  
64

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH • Postfach 10 65 51 • 63095 Offenbach a.M.

Ministerium für Stadtentwicklung,  
Wohnen und Verkehr  
Referat 44, Herrn Bayr  
Postfach 601161

14411 Potsdam

Ministerium  
für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr  
des Landes Brandenburg  
28. Okt. 1998  
Eingang Poststelle  
Abtl.

29.10.98

44.3. Sime  
PPS Inform.

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom  
FLL 20

((069) 80 54-  
1215  
oder 80 54-0

FAX (069) 80 54-  
1295

Datum  
26.10.1998

Di. 30.10.98

**Ausbau Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld  
Grobplanung IFR-Abflugverfahren.**

- 1) Besprechung vom 30.03.1998 in Potsdam
- 2) Besprechung vom 29.09.1998 in Offenbach

Sehr geehrter Herr Bayr,

in der Besprechung vom 30.03.1998 in Potsdam wurde seitens der DFS eine Grobplanung der IFR-An- und Abflugverfahren für den neuen Großflughafen Berlin-Schönefeld vorgestellt. Basierend auf diesen Verfahrensentwürfen wurde daraufhin seitens der Projektplanungsgesellschaft mbH Schönefeld (PPS) ein Lärmgutachten und ein medizinisches Gutachten als notwendige Bestandteile für das Planfeststellungsverfahren in Auftrag gegeben. Die dort dargestellte Streckengeometrie entspricht grundsätzlich den derzeitigen Planungen der DFS.

In o. Besprechung kündigte die DFS eine zusätzliche Prüfung im Hinblick auf eine gleichzeitige unabhängige Durchführung von IFR-Flugverkehr auf beide Pisten an.

Als Ergebnis dieser Prüfung ergab sich, daß bei dem geplanten Bahnabstand IFR-Anflüge unabhängig voneinander auf beide Pisten durchgeführt werden können. Um allerdings auch parallele IFR-Abflüge gleichzeitig von beiden Pisten gewährleisten zu können, wäre generell eine Divergenz der Abflugwege von 15° erforderlich.



DFS Deutsche Flugsicherung

Blatt - 2 -

Dies bedeutet, daß es bei den vorliegenden Abflugverfahren während Verkehrsspitzenzeiten zu Abflugverzögerungen kommen könnte.

Es wird darauf hingewiesen, daß die nach § 27 a LuftVO vom LBA per Rechtsverordnung festzulegenden Flugverfahren nicht Gegenstand einer Planfeststellung oder Flugplatzgenehmigung sein können, sondern jederzeit optimiert werden können, wenn

- die Verkehrsentwicklung
- der Umweltschutz (Fluglärm) oder
- sich ändernde navigatorische Möglichkeiten dies erfordern.

Die Festlegung der für die Inbetriebnahme des neuen Bahnsystems notwendigen Flugverfahren wird demzufolge erst kurz vor Betriebsaufnahme unter Berücksichtigung obiger Gesichtspunkte und in enger Zusammenarbeit mit allen Betroffenen erfolgen.

Mit freundlichen Grüßen  
DFS Deutsche Flugsicherung GmbH  
-Hauptverwaltung  
i.V.

i.A.

  
  
Leiter Luftraum und Verfahren

  
  
Leiter Luftraum- und Verfahrensplanung

Bundesrepublik Deutschland) und ENR 1.5-15 (Treibstoffsparende und lärmindernde ILS-Anflugverfahren) definiert und werden den Flugzeugführern zur Fluglärminderung empfohlen.

Die Verfahren sehen für Flugzeuge, die nach ICAO Anhang 16, Kapitel 3 zugelassen sind, vor, dass nach dem Start mit den Auftriebshilfen in Startstellung bei Erreichen einer Flughöhe von 1.500 ft über Grund die Startleistung der Triebwerke auf nicht weniger als Steigflugleistung zurückgenommen wird. Anschließend wird im Steigflug Geschwindigkeit aufgeholt und die Auftriebshilfen werden eingefahren. Danach erfolgt in 3.000 ft Flughöhe über Grund der Übergang zum Streckensteigflug. Dieses Verfahren orientiert sich an dem im Anhang A (noise abatement departure climb guidance) ICAO PANS-OPS Volume 1, Part V, Chapter 3 beschriebenen Verfahren NADP 2. Ziel ist es, die Einwirkdauer der Geräusche und die entstehenden Maximalpegel an flughafenfernen Gebieten zu verringern. Nach ICAO kann neuerdings die Schubreduzierung und damit die Lärmentlastung bereits bei einer Flughöhe von 800 ft über der Flugplatzhöhe eingeleitet werden. Ferner sollen die vorhandenen modernen Flugführungseinrichtungen genutzt werden, um die Standard-Instrumenten-Abflugverfahren möglichst genau einzuhalten.

Für die Landung werden u. a. lärmoptimierte Anfluggeschwindigkeiten und die Einhaltung optimierter Höhen und Gleitpfade vorgegeben, sofern die flugbetrieblichen Verhältnisse dies zulassen. In ENR 1.5-15 wird schließlich das spezielle ILS-Anflugverfahren „Continuous Descent Approach (CDA)“ beschrieben, mit welchem an geeigneten Flughäfen in der gesamten Anflugphase die Einhaltung einer kontinuierlichen Sinkflugrate 300 ft/NM bei einem Sinkwinkel von ca. 3° und damit sowohl lärm- als auch treibstoffverbrauchsminimiertes Fliegen erreicht werden soll. Der CDA-Anflug steht auf Anforderung durch den Luftfahrzeugführer bei der Flugsicherung zur Verfügung.

Die Flugverfahren werden von den Fluggesellschaften unter Berücksichtigung der Vorgaben der Flugzeughersteller auf die Bedingungen an den einzelnen Flughäfen abgestimmt, um lärmarme Flugverfahren zu erreichen. Die Verfahren dürfen keinesfalls die Arbeitsbelastung so erhöhen, dass die Luftfahrzeugführer bis an die Leistungsgrenzen beansprucht werden.

#### 10.1.8.1.5 Festlegung der An- und Abflugwege

Die verbindliche Festlegung der An- und Abflugverfahren geschieht durch Rechtsverordnung (§ 27 a LuftVO) und wird erst kurz vor Betriebsbeginn der neuen Start- und Landebahn erfolgen. Zuständig sind das Luftfahrt-Bundesamt und bei Eilbedürftigkeit die Flugsicherung. Aufgrund der §§ 29 b Abs. 2 und 29 Abs. 1 LuftVG ist auch bei der Festlegung der An- und Abflugrouten dem Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm Rechnung zu tragen. Eine Regelungsmöglichkeit im Planfeststellungsbeschluss ist mangels Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde, aber auch unter sachlichen Gesichtspunkten wegen der Notwendigkeit der Integration der An- und Abflugwege in das überregionale Netz nicht gegeben.

#### 10.1.8.1.6 Konzept des „Balanced Approach“

In der Resolution A33-7 vom 29. November 2001 haben die ICAO-Mitgliedsstaaten auf der 33. ICAO-Vollversammlung beschlossen, gemeinsame Strategien und Verfahren zum Umweltschutz zu erarbeiten. Ein wesentlicher Punkt ist die Behandlung und Lösung von Lärmproblemen in der Umgebung internationaler Verkehrsflughäfen auf Grundlage eines gemeinsamen Konzeptes. Hintergrund dieses Konzeptes ist das Ziel einer ausgewogenen (balanced) Entwicklung des Luftverkehrs im Hinblick auf Sicherheit, Umwelteinfluss und wirtschaftliche Aspekte. Der Begriff „Balanced Approach“ (ausgewogener Ansatz) wurde geprägt, um die Ausgewogenheit zwischen Umwelteinfluss und Wirtschaftlichkeit deutlich zu machen. Die ICAO/CAEP Arbeitsgruppe 2 erhielt den Auftrag, Leitlinien zu entwickeln, welche

Seite 112, wurde deshalb angeordnet, dass bei Gebäuden über 30m Höhe innerhalb der Konturen im Plan M 21-3 und bei nachweislich wiederholten Schäden auch bei niedrigeren Gebäuden die Träger des Vorhabens die Kosten für Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Schäden durch Wirbelschleppen zu tragen haben.

Ungeachtet dessen können Schalldruckwellen und Wirbelschleppen als Einzelereignisse durch bestimmte Luftfahrzeugtypen Schadensersatzansprüche gemäß § 33 LuftVG auslösen (Hofmann/Grabherr, LuftVG, Stand November 1997, § 33 Rn. 10). Hiernach haftet der Halter des Luftfahrzeuges verschuldensunabhängig und unmittelbar. Von Einwendern wird für den Fall, dass von den im Antrag prognostizierten Flugrouten abgewichen wird, Entschädigung gefordert. Außerdem wird Ersatz für Wertminderung von Immobilien bei der Einrichtung von Kurzabflugstrecken begehrt.

Die Festsetzung der An- und Abflugverfahren ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses. Die Verfahren werden erst kurz vor Inbetriebnahme der zur Planfeststellung beantragten neuen Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld durch Rechtsverordnung des Bundes gemäß § 27a Abs. 2 LuftVO festgesetzt. Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens sind auch nicht Überflughöhen sowie die Benutzung einzelner Flugrouten mit bestimmtem Fluggerät.

Gegen Festlegungen von An- und Abflugrouten haben die Betroffenen unabhängig von der Flughafen-zulassung Rechtsschutz (Hofmann/Grabherr, LuftVG, Stand März 2004, § 27c, Rn 22). Für die Lage eines Grundstücks unter einem Flugkorridor kann heute nur insoweit Entschädigung gefordert werden, wie sie prognostisch im Endausbau des Flughafens zu einer unzumutbaren Lärmbelastung führen wird (vgl. Abschnitt C.II.10 „Lärm“, ab Seite 524).

Sofern sich beim späteren Betrieb des Flughafens ergibt, dass die Flugsicherung regelmäßig andere als die jetzt vorabgestimmten und der Lärmprognose zugrunde gelegten Flugrouten zuweist, haben die betroffenen Anwohner im Rahmen der getroffenen Schutzanordnungen Anspruch auf Schallschutz.

Von Einwendern wird befürchtet, dass in der Nähe des Flughafens angebautes Obst und Gemüse im Ertrag gemindert werde sowie nicht mehr ohne gesundheitliche Bedenken verzehrt werden könne. Es wird auch die Verschmutzung der Fassade des Hauses und der draußen zum Trocknen aufgehängten Wäsche sowie das vermehrte Auftreten von Insekten befürchtet und entsprechender Schadensersatz gefordert.

Es ist nachgewiesen, dass sich durch den Flugbetrieb bzw. die hierdurch zusätzlich zu erwartende Deposition die Schadstoffbelastung nicht erkennbar erhöht, d. h. eine zusätzliche Belastung der Nahrungskette und des Trinkwassers über den Luftpfad ist nicht zu erwarten (siehe Abschnitt C.II.11.4 „Auswirkungen des Vorhabens“, ab Seite 726).

Einwender machen geltend, dass sie befürchten aufgrund der Lärmbelastung ihrer vermieteten bzw. verpachteten Grundstücke Verluste an Miet- bzw. Pachteinahmen zu haben.

Eine Entschädigung in Geld gemäß § 9 Abs. 2 LuftVG i. V. m. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfGBbg umfasst auch u. U. auch Minderungen des Gebrauchswertes wie Miet- und Pachtausfälle. Da Preisschwankungen in gewissen Grenzen in das Risiko des Grundstückseigentümers fallen, können Minderwerte in diesen Grenzen u. U. auch entschädigungsfrei bleiben (Kopp/Ramsauer, VwVfG, 8. Auflage 2003, § 74 Rn 132). Die Entscheidung über diese Entschädigung wird im Abschnitt C.II.22.3 „Wirtschaftliche Belange“, ab Seite 1025, getroffen.

entsprechend DIN 45643 neu zu konzipieren und durch zusätzliche Messstellen zu ergänzen. Flugdaten und Geräuschemissionsdaten müssen verknüpft werden können.

6

- 2) Der Flughafenunternehmer ist verpflichtet, mit Hilfe moderner Datenverarbeitung sicherzustellen, dass eine luftfahrtbehördliche Kontrolle der durchgeführten Flugbewegungen hinsichtlich ihrer Einordnung innerhalb der hier getroffenen Regelungen möglich ist.

6.1

5.1.9 Vorbehalt nachträglicher Anordnungen

Spät  
Mes:  
Abst  
che  
(NO  
kom  
Kohl  
sen  
Die  
über

- 1) Die nachträgliche Festsetzung, Änderung oder Ergänzung von Auflagen zum Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm bleibt vorbehalten. Insbesondere werden bei geänderten An- und Abflugverfahren am Flughafen die festgelegten Schutz- und Entschädigungsgebiete neu ausgewiesen werden, wenn sich der energieäquivalente Dauerschallpegel an der äußeren Grenze des Schutzgebiets an den Schnittpunkten mit den An- und Abflugstrecken um mehr als 2 dB(A) ändert.

- 2) Die Träger des Vorhabens haben auf Anforderung der Planfeststellungsbehörde die für Überprüfungen notwendigen Unterlagen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen und Messungen vorzunehmen.

6.2

5.2 Auflagen zur Vermeidung und Minderung des Straßenlärms

Sob:  
über  
Bele  
beh  
lung  
hör  
ben.

5.2.1 Lärmarme Straßenoberflächen

Soweit in den lärmtechnischen Berechnungen lärmarme Straßenoberflächen mit einem Korrekturwert von -2 dB(A) berücksichtigt wurden, nämlich bei der Flughafenanbindung an die BAB 113n, der Flughafenanbindung West an die K 6163, der Ortsumgehung Selchow, der L 75 nördlich von Selchow, der Flughafenanbindung an die L 75, der Verbindungsstraße Waltersdorf, der BAB 113n zwischen BAB 113alt und B 96a und den Auffahrten zu den Rampen-1 bis 6, sind die Träger des Vorhabens verpflichtet, diese Straßenoberflächen im Rahmen der Bauausführung zu realisieren.

7

7.1

5.2.2 Berücksichtigung zulässiger Geschwindigkeiten in der Emissionsermittlung

Die Träger des Vorhabens haben unverzüglich eine neue lärmtechnische Berechnung zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde zur Entscheidung vorzulegen, wenn die Verkehrsbehörde im Einzelfall im Anschluss an das Planfeststellungsverfahren eine Höchstgeschwindigkeit anordnet, die über der Geschwindigkeit liegt, die den lärmtechnischen Berechnungen zugrunde gelegt ist. Ergänzende Auflagen bleiben für den Fall vorbehalten, dass die Verkehrslärmimmissionen deshalb höher sind als prognostiziert.

Inne  
hab  
Gru  
15 i  
Bun  
wer  
derr  
ten  
zun  
Die

5.2.3 Errichtung von Lärmschutzeinrichtungen

Durch die Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen darf die Funktion von Einrichtungen der Flugsicherung nicht beeinträchtigt werden. Gegebenenfalls ist die Bauweise der Lärmschutzeinrichtung auf der Grundlage eines radartechnischen Gutachtens zu gestalten. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist die Deutsche Flugsicherung GmbH über die oberste Luftfahrtbehörde gemäß § 18a LuftVG zu beteiligen.

7.2

in /  
Vori  
erm

Der  
geh  
sch

Anlage 5

schutzeinrichtungen/Entschädigungsleistungen", ab Seite 109), um den Trägern des Vorhabens nutzlose Aufwendungen zu ersparen.

Die Verpflichtung der Träger des Vorhabens zur Gewährung von Schallschutz am Tag entfällt bei gewerblich genutzten Aufenthaltsräumen, in denen der logarithmisch gemittelte A-bewertete Maximalpegel tagsüber im Rauminnern gleich groß oder größer ist als der von außen eindringende, welcher durch An- und Abflüge am Flughafen bewirkt wird (vgl. A.II.5.1.7 Nr. 8) „Anspruchsvoraussetzungen für Schallschutzeinrichtungen/Entschädigungsleistungen“, ab Seite 109). Die Auflage entlastet die Träger des Vorhabens von der Durchführung oder Erstattung von Schallschutzmaßnahmen, die wegen einer ohnehin bestehenden hohen Lärmbelastung aufgrund anderer Ursachen keinen Sinn ergeben.

Soweit die Träger des Vorhabens in Erfüllung etwaiger gesetzlicher Verpflichtungen oder auf der Grundlage eines freiwilligen Schallschutzprogramms Schallschutzvorrichtungen eingebaut, Aufwendungen für derartige Maßnahmen erstattet oder aber Entschädigung in Geld geleistet haben, sind derartige Leistungen auf ihre Verpflichtung nach diesem Planfeststellungsbeschluss anzurechnen (vgl. A.II.5.1.7 Nr. 10) „Anspruchsvoraussetzungen für Schallschutzeinrichtungen/Entschädigungsleistungen“, ab Seite 109). Mit der Auflage wird sicher gestellt, dass die Träger des Vorhabens Schallschutzmaßnahmen nicht mehrfach finanzieren müssen.

#### 10.1.8.6 Nicht berücksichtigte Fluglärmereignisse und Fluglärm Auswirkungen

Die Planfeststellungsbehörde hat in Auflage A.II.5.1.7 Nr. 9) „Anspruchsvoraussetzungen für Schallschutzeinrichtungen/Entschädigungsleistungen“, ab Seite 109, angeordnet, dass Lärmereignisse von Luftfahrzeugen bei der Gewährung von Schallschutz oder Entschädigungen nicht zu berücksichtigen sind, soweit sie nur ausnahmsweise, also bei Vorliegen außergewöhnlicher Einflussfaktoren oder besonderer Umstände auftreten. Lärmereignisse von Luftfahrzeugen, die den Flughafen als Not- oder Ausweichflughafen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen, im Katastrophen- oder medizinischen Hilfeleistungseinsatz benutzen, sind nicht zu berücksichtigen. Die Ausnahmen entsprechen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und sollen vermeiden, dass einzelne, außergewöhnliche Lärmereignisse, die beim üblichen Flughafenbetrieb nicht zu erwarten sind und deshalb dauerhafte Schallschutzmaßnahmen oder Entschädigungen nicht rechtfertigen, möglicherweise zu verfälschenden Bewertungen der Lärmbelastung führen.

#### 10.1.8.7 Fluglärmüberwachung

Die am Flughafen installierte Fluglärmüberwachungsanlage ist nach Inbetriebnahme der neuen Start- und Landebahn in Abstimmung mit der Flughafengenehmigungsbehörde nach § 19 a LuftVG entsprechend DIN 45643 neu zu konzipieren und durch zusätzliche Messstellen zu ergänzen. Flugdaten und Geräuschmessdaten müssen verknüpft werden können (Auflage A.II.5.1.8 „Fluglärmüberwachung“, ab Seite 109).

Der Flughafenunternehmer wird außerdem zur Sicherstellung des Vollzugs verpflichtet, mit Hilfe moderner Datenverarbeitung sicherzustellen, dass eine luftfahrtbehördliche Kontrolle der durchgeführten Flugbewegungen hinsichtlich ihrer Einordnung innerhalb der hier getroffenen Regelungen möglich ist.

#### 10.1.8.8 Auflagenvorbehalt

Die nachträgliche Festsetzung, Änderung oder Ergänzung von Auflagen zum Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm bleibt vorbehalten. Bei geänderten An- und Abflugverfahren am Flughafen sind die festge-

Handwritten: mal Aug. 5

legen Schutz- und Entschädigungsgebiete neu auszuweisen, wenn sich der energieäquivalente Dauerschallpegel an der äußeren Grenze des Schutzgebiets an den Schnittpunkten mit den An- und Abflugstrecken um mehr als 2 dB(A) ändert. Die Träger des Vorhabens haben auf Anforderung der Planfeststellungsbehörde die für Überprüfungen notwendigen Unterlagen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen und Messungen vorzunehmen.

Der Vorbehalt weiterer Auflagen zum Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm ist im Hinblick auf § 6 Abs. 2 Satz 3 i. V. m. Satz 1 LuftVG erforderlich, um auf künftige negative Entwicklungen bei der Lärmbelastung der betroffenen Anwohner angemessen reagieren zu können. Die künftige Änderung der Schutz- und Entschädigungsgebiete dient der Anpassung an die gemäß § 27 a LuftVO außerhalb der Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde durch Rechtsverordnung festzulegenden An- und Abflugverfahren. Durch die fortlaufende Aktualisierung der Schutzgebiete im Fall einer Änderung der im Ausbaivorhaben zu Grunde gelegten An- und Abflugwege bleibt der Schutzzweck der Schutzgebiete in Form einer Erleichterung der Geltendmachung von Ansprüchen auf passiven Schallschutz erhalten.

#### 10.2 Lärm technischer Anlagen

Die auf dem Flughafen geplanten technischen Anlagen können errichtet werden, ohne dass es zu schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG kommt.

Obgleich der Planfeststellungsantrag keine Anträge auf Planfeststellung sämtlicher auf dem Flughafengelände vorgesehener genehmigungsbedürftiger Anlagen nach BImSchG bzw. nicht genehmigungspflichtiger Anlagen nach BImSchG, die Lärmemissionen hervorrufen, beinhaltet, enthalten die Planantragsunterlagen das „Gutachten über das Ausmaß der Geräusche technischer Anlagen auf dem Flughafen und des anlagenbedingten Verkehrs“ (M 7), das die bestehenden bzw. geplanten technischen Anlagen auf dem Flughafengelände hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die umliegenden Wohnsiedlungen darstellt.

M 7 betrachtet die Vorbelastung im Ist-Zustand (Szenario 1997), die plangegebene Vorbelastung im Ist-Zustand (Szenario 2007ff), das Eröffnungsszenario (Szenario 2007) und den Endausbau (Szenario 20XX). Der gutachterlichen Beurteilung liegt die TA Lärm zugrunde, die Immissionsrichtwerte für genehmigungs- und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen festlegt. Hinsichtlich Lage, Koordination und Ausdehnung der technischen Anlagen liegt den Berechnungen in M 7 der nachrichtlich in den Planantragsunterlagen enthaltene Gelände nutzungs- und Funktionsplan Band I 3-1 zugrunde.

Das Gutachten berücksichtigt für das Szenario 1997 und das Szenario 2007ff als schalltechnisch relevante technische Anlagen die Heizzentrale (Heizwerk Süd) und die Frachthalle (Frachtzentrum SXF).

Für das Verkehrsszenario 20XX berücksichtigt M 7 zusätzlich die neu zu bauende Energiezentrale und die Technikzentrale im südlichen Bereich des vorgesehenen Flächenumgriffs des Flughafens, außerdem als weitere Schallquellen die Instandhaltung, Bodenverkehrsdienste, Tankdienste, Catering, Beiladefracht Post, Lkw-Ladezone, Frachtabfertigung; Abfallwirtschaft, Simulationskammer und Entwicklungsflächen für flughafenaffines Gewerbe. Außerdem werden die Gerätschaften zur Abfertigung der Flugzeuge einschließlich des flughafeninternen Kfz-Verkehrs auf den Flugbetriebsflächen berücksichtigt.

Das Gutachten geht von der freien Schallausbreitung innerhalb des Flughafengeländes aus und vernachlässigt damit die mögliche abschirmende Wirkung der künftigen Bebauung auf dem Flughafengelände. Darüber hinaus berücksichtigen die Berechnungen die sogenannten Mitwindverhältnisse, d. h.,

*Abflugverfahren am Flughafen die festgelegten Schutz- und Entschädigungsgebiete neu ausgewiesen, wenn sich der energieäquivalente Dauerschallpegel an der äußeren Grenze des Schutzgebiets an den Schnittpunkten mit den An- und Abflugstrecken um mehr als 2 dB(A) ändert.*

*(2) Die Träger des Vorhabens haben auf Anforderung der Planfeststellungsbehörde die für Überprüfungen notwendigen Unterlagen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen und Messungen vorzunehmen.“*

PFB, S. 110

Diese Auflage ist insbesondere im Hinblick auf den angestrebten und im PFB enthaltenen Parallelflugbetrieb zu sehen:

*„Um das den Planungen zugrunde liegende Verkehrsaufkommen von 360.000 Flugbewegungen mit einem Zweibahnssystem bewältigen zu können, ist es erforderlich, dass die beiden Bahnen unabhängig voneinander betrieben werden können.“*

PFB, S. 409

Im Weiteren wird ausgeführt:

*„Hinsichtlich der Nutzung der beiden Start- und Landebahnen ist nach Auskunft der DFS aufgrund der am Verkehrsflughafen München gewonnenen Erfahrungen davon auszugehen, dass beide Start- und Landebahnen parallel für Starts und Landungen genutzt werden, so dass sich eine Verkehrsverteilung auf die beiden Bahnen zu 50 % zu 50 % ergeben wird.“*

PFB, S. 416

Der am Verkehrsflughafen München abgewickelte Flugbetrieb verdeutlicht jedoch, dass der zur Zeit in Berlin-Schönefeld vorgesehene Flugbetrieb langfristig keinen Bestand haben wird. Der PFB sieht zwar vor, dass der Flugverkehr insgesamt nach Süden geführt wird, jedoch bedingt ein unabhängiger Betrieb eines Parallelbahnsystems Flugrouten, die eine Einfädelung landender Flugzeuge aus zwei verschiedenen Richtungen kommend auf die Gleitpfade ermöglicht. Dieser Sachverhalt wird nicht nur durch den Flugbetrieb am Verkehrsflughafen München, sondern auch von dem zuständigen Mitarbeiter der Deutschen Flugsicherung im Rahmen des Anhörungsverfahrens, bestätigt.

Die im PFB enthaltene Grobplanung bezüglich der Festsetzung der Flugrouten geht davon aus, dass alle Flugzeuge aus einer Richtung kommend parallel auf die Gleitpfade im Landeanflug geführt werden. Damit handelt es sich aber nicht mehr um Start- und Landebahnen, die unabhängig voneinander zu betreiben sind. Vielmehr handelt es sich bei der Planung, alle Flugzeuge nach Süden abdrehen bzw. von Süden einschwenken zu lassen, um keinen unabhängigen Flugbetrieb. Der PFB ist insoweit widersprüchlich.



Konsequenz des Widerspruchs ist daher, dass dem PFB entweder ein fehlerhaftes Betriebskonzept zugrunde liegt. Die dem Verfahren zugrunde gelegten Flugrouten ermöglichen nämlich gerade kein unabhängig voneinander zu betreibendes Start- und Landebahnssystem. Oder aber die Flugrouten werden schon in kürzester Zeit so geändert, dass beide Start- und Landebahnen unabhängig voneinander genutzt werden. Dies führt jedoch dazu, dass die zur Zeit noch nicht so stark belasteten Gebiete im Norden des Flughafens Berlin-Schönefeld eine drastische Verschlechterung ihrer Wohn- und Lebenssituation erfahren werden.

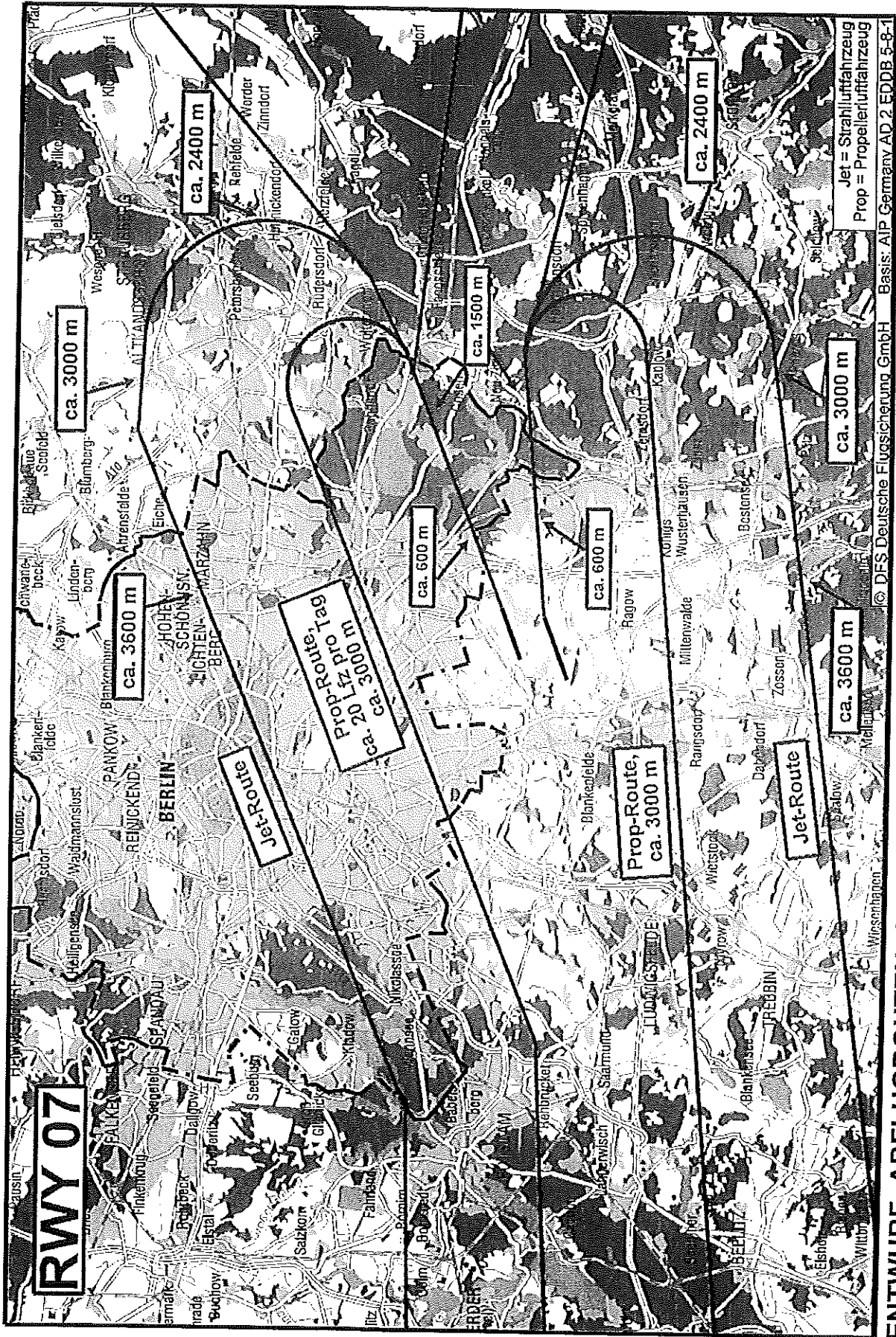
Die Änderung der Flugrouten ist jederzeit möglich. Die festgelegten An- und Abflugrouten können jederzeit durch eine Rechtsverordnung des Luftfahrtbundesamtes in Zusammenarbeit mit der Deutschen Flugsicherungs GmbH geändert werden. Bei Flugroutenänderungen kann es „unvorhersehbare“, erhebliche Beeinträchtigungen von schutzbedürftigen Einrichtungen und Grundstücken geben. Die Festlegung, dass erst bei einer Änderung des Dauerschallpegels um 2 dB(A) die Grenze des Schutzgebietes zu ändern ist, ist nicht geeignet, um unzumutbare Beeinträchtigungen auszuschließen. Vielmehr sind bei Änderung von An- und Abflugverfahren oder von Flugrouten sowie der Steigerung der Bewegungszahl auf Flugrouten neue aktive oder passive Schutzmaßnahmen festzusetzen. Von einer Flugroutenänderung wird u. a. der Bezirk Treptow-Köpenick des Landes Berlin betroffen sein. Es handelt sich dabei z. B. um die Ortsteile Rahnsdorf, Bohnsdorf, Karolinenhof, Schmöckwitz und Müggelheim.

#### 7. Zwischenergebnis

Die aufgezeigten Fehler und Mängel verdeutlichen, dass der PFB einen in jeglicher Hinsicht ungenügenden Lärmschutz vorsieht. Die Auflagen zur Vermeidung und Verminderung des Fluglärms werden den Interessen der Betroffenen und damit der Kläger am Schutz vor Fluglärm nicht gerecht und beruhen auf grundlegenden Fehlern. Bereits aus diesem Grunde wurde der abwägungsrelevante Belang Lärm nicht ordnungsgemäß in die Abwägung eingestellt, so dass an dieser Stelle bereits ein schwerwiegender Abwägungsfehler vorliegt, der zur Aufhebung des PFB führen muss.

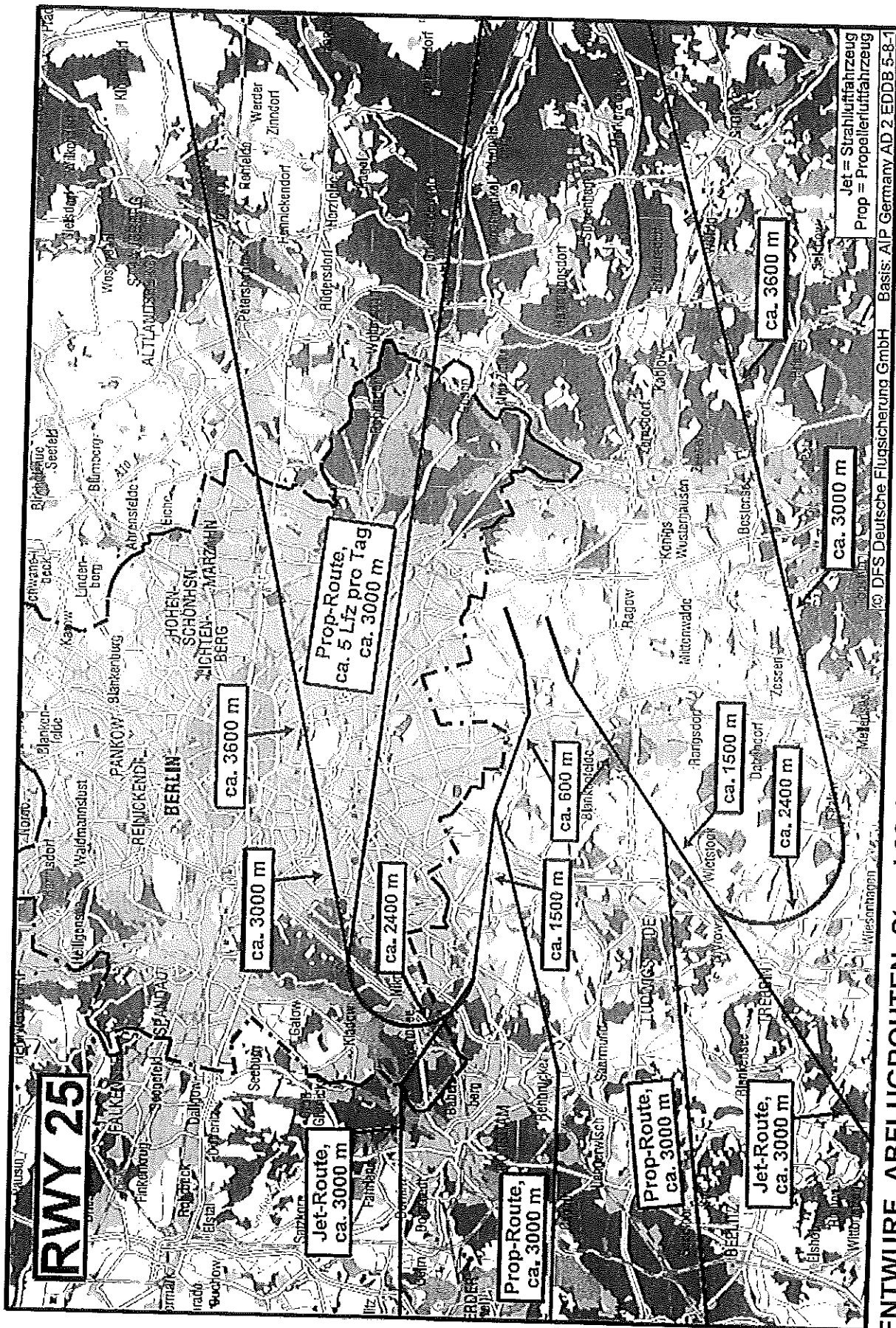
#### V. Weitere Mängel im PFB zum Thema „Lärm“

Neben den aufgezeigten Fehlern und Mängeln im Rahmen des angeordneten Lärmschutzes weist der PFB aber noch weitere Unstimmigkeiten und Unklarheiten zum Thema „Lärm“ auf.



**ENTWURF, ABFLUGROUTEN, Stand 08.10.2010** Die eingezeichneten Linien geben lediglich eine Grobplanung wieder. Die Darstellung des Flugverfahrens auf dieser Karte ist vorläufig und unverbindlich. Die endgültige Feststellung der Flugverfahren erfolgt erst durch das Bundesluftverkehrsamt für Flugsicherung gem. § 27a Abs. 2 Satz 1 LuftVO.

© DFS-Deutsche Flugsicherung GmbH Basis: AIP-Germany AD 2 EDDB 5-8-1



**ENTWURF, ABFLUGROUTEN, Stand 08.10.2010** Die eingezeichneten Linien geben lediglich eine Grobplanung wieder. Die Darstellung des Flugverfahrens auf dieser Karte ist vorläufig und unverbindlich. Die endgültige Feststellung der Flugverfahren erfolgt erst durch das Bundesverkehrsministerium gemäß § 27a Abs. 2 Satz 1 LuftVO.