



Festlegung von Flugverfahren am Flughafen Berlin-Brandenburg

—

**Ablösungsverordnung zur 247. Durchführungsverordnung zur
Luftverkehrsordnung**

—

**Einführung von leistungsbasierter Navigation (PBN) gemäß DVO(EU)2018/1048
sowie von segmentierten Anflugverfahren**

Inhalt

A. Entscheidungsgegenstand.....	3
B. Verfahren.....	3
I. Vollständigkeit der Planunterlagen.....	3
II. Beratung durch die Fluglärmkommission	4
III. Herstellung des Benehmens mit dem Umweltbundesamt.....	5
IV. Rechtsförmlichkeitsprüfung durch das Bundesministerium der Justiz.....	5
C. Entscheidungsgrundlagen	6
I. Rechtlicher Rahmen.....	6
II. Keine Entstehung von Gefahren für die Luftverkehrssicherheit bzw. öffentliche Sicherheit oder Ordnung.....	7
III. Rechtfertigung des Planungsziels	7
1. Grundsätzliche Eignung zur Erreichung des Planungsziels	7
2. Verhältnis zur Planfeststellung	8
IV. Vermeidung unzumutbaren Fluglärms	8
V. Weitere Abwägungsgesichtspunkte: Naturschutz, Erholungsgebiete	10
D. Einzelabwägung der Flugverfahrensvarianten	10
I. Einflugverfahren	10
II. Anflugverfahren	11
1. Piste 06L	11
2. Piste 06R	12
3. Piste 24L	13
4. Piste 24R	13
III. Abflugverfahren	14
1. Piste 06L	14
2. Piste 06R	15
3. Piste 24L	16
4. Piste 24R	17
IV. Ergebnis.....	17
E. Entscheidung.....	17

A. Entscheidungsgegenstand

Gegenstand dieser Entscheidung ist die gemäß Art. 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/1048 der Kommission vom 18. Juli 2018 zur Festlegung von Anforderungen an die Luftraumnutzung und von Betriebsverfahren in Bezug auf die leistungsbasierte Navigation („PBN-VO“) vorgeschriebene Einführung von Flugverfahren die auf leistungsbasierter Navigation (Performance Based Navigation, PBN) beruhen. Zugleich sollen zusätzliche segmentierte Anflugverfahren für die Pisten 06L, 06R und 24L eingeführt werden. Die veränderten Flugverfahren sind nach Maßgabe dieser Entscheidung durch Rechtsverordnung gemäß § 33 Abs. 2 Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) festzulegen. Dies erfolgt im Rahmen einer Ablösungsverordnung zur 247. Durchführungsverordnung zur LuftVO mit geplanter Inbetriebnahme zum AIRAC 30.10.2025.

B. Verfahren

Die verfahrensmäßigen Voraussetzungen auf Seiten des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) für die Festlegung der Flugverfahren durch Rechtsverordnung gemäß § 32 Abs. 4 Nr. 8, Abs. 4c Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in Verbindung mit § 33 Abs. 2 LuftVO sind gegeben.

I. Vollständigkeit der Planunterlagen

Die vorliegenden Abwägungsunterlagen sind nach Vorlage der Planunterlagen durch die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) und den dazu eingereichten Ergänzungen vollständig.

Mit E-Mail vom 10.02.2025 hat die DFS ihre Planunterlagen für die festzulegenden Flugverfahren am Flughafen Berlin-Brandenburg vorgelegt. Am 04.03.2025 wurden NIROS Berechnungen für die segmentierten Anflüge zur Piste 24L nachgereicht. Rückfragen zu den Planunterlagen durch das BAF vom 05.03.2025 und 13.03.2025 wurden seitens der DFS mit Emails vom 19.03.2025 und 24.03.2025 beantwortet bzw. erledigt. Weitere Rückfragen wurden mit E-Mails vom 08.04.2025 beantwortet, letzte korrigierte Unterlagen wurden am 29.04.2025 eingereicht.

Das Design-Konzept der DFS enthält auch eine Bevölkerungsdichteanalyse zur Ermittlung der Betroffenenanzahlen für die zusätzlich einzuführenden segmentierten Anflugverfahren im Vergleich zu den Bestandsverfahren. Auf Hinweis des Umweltbundesamtes (UBA) wurden noch NIROS-Berechnungen für die segmentierten Anflüge auf Piste 24L angefertigt. In den Fällen, in denen die Flugverfahren auf PBN umgestellt wurden, hat die DFS den lateralen Verlauf der Bestandsverfahren in den lärmrelevanten Bereichen nachgebildet. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung aus Lärmgesichtspunkten entbehrlich. Dennoch

wurden auf Wunsch des BAF NIROS-Berechnungen für einen Vergleich der lateralen Verläufe der sog. Q- und Z-SIDs von Piste 06R angefertigt.

Die Flugverfahren wurden teilweise unter Abweichung von Vorgaben der internationalen zivilen Luftfahrtorganisation ICAO (Doc. 8168 Vol. II, sog. PANS-OPS) konstruiert. Regelmäßig muss in diesen Fällen durch eine Sicherheitsdokumentation nachgewiesen werden, dass durch die neuen Flugverfahren keine Gefahren für die Sicherheit insbesondere auch im Hinblick auf das funktionale System entstehen. In diesem Fall handelt es sich bei den angewendeten Abweichungen jedoch um solche, die durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr in dem Paket „Design Envelope“ nach Vorlage und Prüfung einer entsprechenden Sicherheitsdokumentation generell genehmigt worden sind. Demnach ist eine erneute Sicherheitsbetrachtung entbehrlich.

Insgesamt bieten die Abwägungsunterlagen eine ausreichende Grundlage für die Abwägung.

II. Beratung durch die Fluglärmkommission

Die erforderliche Beratung durch die Fluglärmkommission nach § 32b Abs. 1 und Abs. 3 LuftVG ist ordnungsgemäß erfolgt.

Die Vorschläge und Planungen zur Umstellung des Bestandssystems auf Flugverfahren, die auf leistungsbasierter Navigation beruhen, sowie die zusätzliche Einführung von segmentierten Anflugverfahren waren Gegenstand verschiedener Sitzungen der Fluglärmkommission für den Flughafen Berlin-Brandenburg (FLK).

Am 15.10.2024 hat die DFS zum ersten Mal die geplanten Änderungen an den Flugverfahren für den Flughafen Berlin-Brandenburg in einer Sitzung der Fluglärmkommission präsentiert. Im Rahmen der Diskussion zeigte sich, dass eine Beratung durch die FLK in dieser Sitzung noch nicht ergehen sollte, und im Rahmen einer Sondersitzung die Diskussion weitergeführt werden sollte. Die Sondersitzung und eine erneute Präsentation des Vorhabens durch die DFS fand am 10.12.2024 statt. In der Präsentation wurde von der DFS auf alle in der Diskussion der Sitzung vom 15.10.2024 aufgeworfenen Fragen und beschlossenen Prüfaufträge eingegangen.

Es ergingen in der Sondersitzung erneut Prüfaufträge an die DFS. Eine abschließende Beratung erfolgte in dieser Sitzung nicht. Die DFS hat die genannten Punkte geprüft und das Ergebnis ihrer Prüfungen in einer Präsentation aufbereitet, die mit E-Mail vom 24.01.2025 an die Mitglieder der FLK verteilt wurde.

Am 04.03.2025 fand die 112. Sitzung der FLK Berlin-Brandenburg statt. Die im folgenden zitierten Beschlüsse wurden, da ein beschlossenes Protokoll zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vorliegt, dem nichtöffentlichen Protokollentwurf entnommen. Die Fluglärmkommission hat bei diesem Anlass mit Beschluss 112-02 beschlossen, dass die Einführung von PBN-basierten Flugverfahren zur Kenntnis genommen wird.

- 1) Die Mitglieder der FLK nehmen die Informationen der DFS zur Anpassung von Flugverfahren am BER im Rahmen der PBN-Implementierung vom 10.12.2024 und 15.10.2024 zur Kenntnis.
- 2) Weiterhin soll von der LuBB und der FBB dargelegt werden, unter welchen Bedingungen Intersection-Take-Offs auf der Südbahn in Richtung Osten bestmöglich verhindert werden können.
- 3) Die DFS wird aufgefordert, zwölf Monate nach der PBN-Implementierung am BER im Rahmen eines Monitorings darzulegen, inwieweit sich die Annahme, dass es eher weniger Überflüge über bewohnte Gebiete von Schulzendorf, Eichwalde, Zeuthen und Wildau geben wird, bewahrheitet hat.
- 4) Die DFS wird aufgefordert, im Nachgang der PBN-Einführung, ihrer Zusage nachzukommen, weitere Verbesserungsvorschläge, in Bezug auf An- und Abflugverfahren am BER, zu prüfen und bis Ende 2026 umzusetzen.

Die Einführung der segmentierten Anflugverfahren für die Pisten 06R, 06L und 24L wurde mit Beschluss 112-05 mit 5 Gegenstimmen und einer Enthaltung befürwortet.

Die FLK spricht sich für die Einführung der segmentierten Anflüge in den Betriebsrichtungen 06R und 06L sowie 24L aus. Sie begrüßt die Nutzung der in der 111. Sitzung durch die DFS vorgestellten Verfahren RNP Y wann immer die Verkehrslage deren Verwendung zulässt.

Damit ist die Beratung durch die Fluglärmkommission erfolgt.

III. Herstellung des Benehmens mit dem Umweltbundesamt

Die gemäß § 32 Abs. 4c S. 2 LuftVG erforderliche Benehmensherstellung mit dem Umweltbundesamt (UBA) ist erfolgt. Mit E-Mails vom 13.02.2025 und vom 24.02.2025 übersandte das BAF dem UBA den Link zum Herunterladen der Antragsunterlagen mit der Bitte um Stellungnahme zur Herstellung des Benehmens gemäß § 32 Abs. 4c S.2 LuftVG. Nachträglich wurden noch die NIROS-Berechnungen sowie das Ergebnisprotokoll der 111. Sitzung der FLK Berlin an das UBA übermittelt.

Nach Klärung einiger Rückfragen zu den Unterlagen übermittelte das UBA mit E-Mail vom 07.05.2025 das Schreiben zur Herstellung des Benehmens und teilte mit, dass keine Einwände gegen die geplanten Änderungen an den An- und Abflugverfahren am Verkehrsflughafen Berlin Brandenburg bestehen.

Damit ist das Benehmen hergestellt.

IV. Rechtsförmlichkeitsprüfung durch das Bundesministerium der Justiz

Die gemäß § 46 Abs. 1 der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien erforderliche Rechtsförmlichkeitsprüfung durch das Bundesministerium

der Justiz (BMJ) ist erfolgt und wurde mit E-Mail vom 26.05.2025 bestätigt. Eine Korrektur betreffend die Eingangsformel ging nachträglich am 03.06.2025 ein und wurde entsprechend berücksichtigt.

C. Entscheidungsgrundlagen

Nach Abwägung sämtlicher entscheidungserheblicher Belange kann die Festlegung der neuen Flugverfahren erfolgen.

I. Rechtlicher Rahmen

Die geplanten Abflugverfahren sind geeignet, der sicheren, geordneten und flüssigen Abwicklung des Luftverkehrs gemäß § 27c Abs. 1 LuftVG zu dienen. Die Festlegung von Flugverfahren nach § 33 Abs. 2 LuftVO i.V.m. § 32 Abs. 4 Nr. 8, Abs. 4c LuftVG stellt dabei ein wesentliches Element der Flugsicherung im Sinne von § 27c Abs. 1 LuftVG dar.

Die Festlegung von Flugverfahren durch Rechtsverordnung des BAF nach § 33 Abs. 2 LuftVO ist eine Entscheidung mit Planungscharakter. Sie beruht auf einer technischen Fachplanung, die grundsätzlich von derjenigen Flugsicherungsorganisation ausgearbeitet wird, die für die operative Flugverkehrskontrolle unter Anwendung des jeweiligen Flugverfahrens zuständig ist. Für die IFR-An- und Abflüge des Flughafens Berlin-Brandenburg ist dies die DFS. Die technische Fachplanung muss auch eine Ermittlung und Bewertung der relevanten Lärmauswirkungen der Nutzung der jeweiligen Flugverfahren enthalten sowie unter Abwägung der relevanten Belange eine Vorzugsvariante sowie die betrachteten Alternativen darstellen.

Bei seiner Entscheidung hat das BAF von der Planung der Flugsicherungsorganisation auszugehen und diese – wie dies auch sonst im Planungsrecht üblich ist – im Rahmen eines eigenständigen Abwägungsprozesses abwägend nachzuvollziehen.

Zum Inhalt dieser Abwägungsentscheidung führt das Bundesverwaltungsgericht in ständiger Rechtsprechung (grundlegend Urteile vom 24.06.2004, 4 C 11/03 und 4 C 15/03 – Abflugverfahren vom Flughafen Frankfurt/Main, "TABUM"-Route) aus, die Flugsicherung diene "nach § 27c Abs. 1 LuftVG (...) der sicheren, geordneten und flüssigen Abwicklung des Luftverkehrs. Dieser im eigentlichen Kern sicherheitsrechtliche Charakter verbietet es, die im Fachplanungsrecht zum Abwägungsgebot entwickelten Grundsätze unbesehen auf die Festlegung von Flugverfahren zu übertragen." (BVerwG, 4 C 11/03, juris, Rn. 26). Das Anforderungsprofil richte sich vielmehr "nach den gesetzlichen Vorgaben und im Übrigen nach dem rechtsstaatlich für jede Abwägung unabdingbar Gebotenen" (ebd., Rn. 24).

II. Keine Entstehung von Gefahren für die Luftverkehrssicherheit bzw. öffentliche Sicherheit oder Ordnung

Die Einführung der PBN-Flugverfahren sowie der segmentierten Anflugverfahren begründet unter dem Gesichtspunkt der Verfahrenskonstruktion und mithin der „Fliegbarkeit“ der Verfahren keine Gefahren für die Luftverkehrssicherheit bzw. die öffentliche Sicherheit oder Ordnung. Die Planung befindet sich insbesondere in Einklang mit den Kriterien des ICAO Doc. 8168 (PANS-OPS); soweit sie hiervon abweicht, hat sich diese Abweichung im Rahmen einer Sicherheitsdokumentation als sicher erwiesen und wurde genehmigt. Genutzt wurden bei der Konstruktion die Abschnitte 2.2.1-2 und 2.2.1-5 des Design Envelope und der unterstützenden Sicherheitsdokumentation.

III. Rechtfertigung des Planungsziels

Das der Planung zugrundeliegende Planungsziel ist sowohl im Hinblick auf den gesetzlichen Auftrag der Flugsicherung gemäß § 27c Abs. 1 LuftVG, als auch unter Berücksichtigung der gesetzlichen Verpflichtung zur Hinwirkung auf den Schutz der Bevölkerung vor unzumutbarem Fluglärm nach § 29b Abs. 2 LuftVG, gerechtfertigt.

1. Grundsätzliche Eignung zur Erreichung des Planungsziels

Die in dem Maßnahmenpaket enthaltene Umstellung der Flugverfahren auf PBN ist eine Verpflichtung aus der DVO (EU) 2018/1048. Ab dem 06.06.2030 dürfen hiernach nur noch solche Flugverfahren genutzt werden, die auf leistungsbasierter Navigation beruhen. In Deutschland werden deshalb nach und nach alle Flugverfahren nach dem zu Beginn der Umstellung erstellten PBN-Transitionplan auf PBN umgestellt. Insoweit kann nicht in Frage gestellt werden, ob eine solche Umstellung erfolgt. Der Zeitpunkt der Umstellung könnte nur dann in Frage gestellt werden, wenn es besondere Gründe gebe, die eine Verschiebung im Verhältnis zu anderen noch nicht umgestellten Flugplätzen bzw. Flugverfahren erforderlich machen würde. Solche Gründe sind im vorliegenden Fall nicht ersichtlich.

Ziel bei der Umstellung der Flugverfahren auf die leistungsbasierte Navigation ist zunächst, keine Änderungen an den Flugspuren und damit auch dem wachzunehmenden Lärm zu verursachen. Insoweit wird versucht, wo immer möglich, den lateralen Verlauf der bestehenden Flugverfahren und damit die aktuellen Flugspuren nachzubilden. Dies ist auch im vorliegenden Maßnahmenpaket umgesetzt worden. Änderungen am lateralen Verlauf der Flugverfahren erfolgen nicht im Nahbereich des Flughafens. Optimierungsmöglichkeiten, die sich aus der betrieblichen Nutzung der Flugverfahren ergeben haben, werden erst im weiteren Verlauf betrachtet. Damit ist davon auszugehen, dass sich die Lärmsituation im Umfeld des Flughafens nicht negativ verändert.

Die Einführung der segmentierten Anflugverfahren soll die Möglichkeit schaffen, in verkehrsarmen Zeiten lärmgünstigere Alternativen im Anflugbereich nutzen zu können. Die Bevölkerungsdichteanalyse sowie die exemplarische NIROS-Berechnung für die Piste 24L zeigt, dass die Verfahren geeignet sind, der Entlastung der Bevölkerung von Fluglärm im Umfeld des Flughafens zu dienen.

Das Planungsziel ist nach alledem gerechtfertigt.

2. Verhältnis zur Planfeststellung

Dieses Planungsziel wird ferner dadurch konkretisiert, dass Art und Umfang des abzuwickelnden Luftverkehrs durch die (zeitlich vorher liegenden) Entscheidungen über die Anlage und den Betrieb des Flughafens bestimmt wird. Die Festlegung von An- und Abflugverfahren ist damit eine der Flughafenzulassungsentscheidung (hier: der Planfeststellung) nachgelagerte Entscheidung. Die Flugsicherung hat – auch mittels Flugverfahren – den durch die Planfeststellung zugelassenen Luftverkehr nach § 27c Absatz 1 LuftVG (nur) abzuwickeln.

Umgekehrt besitzt auch die luftverkehrsrechtliche Planfeststellung keine Regelungswirkung in Bezug auf Flugverfahren. Regelungsgehalt der Planfeststellung nach § 8 LuftVG wie der Genehmigung nach § 6 LuftVG sind vielmehr die Anlage und der Betrieb des Flugplatzes. Das Bundesverwaltungsgericht hat dies im Streitverfahren um den Planfeststellungsbeschluss zum Verkehrsflughafen Berlin-Brandenburg bestätigt und stellt fest, der „Flugbetrieb auf dem Flugplatz kann im Planfeststellungsbeschluss geregelt werden (...), die Benutzung des Luftraums in der Umgebung des Flugplatzes nicht“ (Urteil vom 13.10.2011, AZ 4 A 4000.10, Urteilsausfertigung Rn. 145, mit näheren Ausführungen auf den folgenden Seiten zu den Anforderungen an die Flugverfahrensgrobplanung in der Planfeststellung). Da das BAF insoweit eine eigenständige Entscheidung trifft, ist es an die der Planfeststellung zu Grunde gelegte prognostische Grobplanung der Flugverfahren, jedenfalls soweit keine andere Größenordnung der Betroffenheit erreicht wird (vgl. Urteil vom 13.10.2011, AZ 4 A 4000.10, Urteilsausfertigung Rn. 156), nicht gebunden.

IV. Vermeidung unzumutbaren Fluglärms

In erster Linie handelt es sich bei Flugverfahren um ein sicherheitsrechtliches Instrument. Nach § 29b Abs. 2 LuftVG sind jedoch alle Luftfahrtbehörden, also auch das BAF im Rahmen der Flugverfahrensfestlegung verpflichtet, auf den Schutz der Bevölkerung vor unzumutbarem Fluglärm hinzuwirken.

Das Lärmpotential eines Flugplatzes stellt sich dabei allerdings als unvermeidbare Folge des vorausgegangenen Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahrens dar. Die bodenseitigen Anlagen (Start- und Landebahnen, Rollwege, Vorfeldflächen) bestimmen auch die luftseitige Kapazität und damit das Lärmpotential des Flugplatzes. Das BAF ist darauf beschränkt, den vorhandenen Lärm zu "bewirtschaften". Insoweit ist höchstrichterlich anerkannt, dass das BAF durch die Festlegung von Flugverfahren keinen Einfluss auf die Art und das Ausmaß

des Luftverkehrsaufkommens hat und auch nicht – über betriebseinschränkende Flugverfahren – nehmen darf. Das BAF hat sich vielmehr an der anderweitig getroffenen Grundentscheidung über den zulässigen Umfang der Verkehrsmenge auszurichten. Zum Lärmschutz kann die Flugverfahrensfestlegung nur insoweit beitragen, als Sicherheitsanforderungen dies zulassen. Denn auch in der Kollision mit gewichtigen Lärmschutzinteressen haben sicherheitsrelevante Erwägungen nach Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts Vorrang. Der Schutz vor unzumutbarem Fluglärm sei von hoher Bedeutung, er dürfe aber nach der Wertung des Gesetzgebers nicht auf Kosten der Luftsicherheit gehen. Insoweit stehe das durch § 29 b Abs. 2 LuftVG vorgegebene Ziel unter dem Vorbehalt des Machbaren (vgl. BVerwG, Urteil vom 24.6.2004 – Az. 4 C 11.03, Zif. 2.2.3.2).

Die Verpflichtung aus § 29b Abs.2 LuftVG führt dazu, dass das BAF im Falle unzumutbaren Fluglärms den Nachweis, dass schonendere Mittel nicht in Betracht kommen, nur dann führen kann, wenn ihm überwiegende Gründe der sicheren, geordneten und flüssigen Abwicklung des Luftverkehrs zur Seite stehen.

Im Falle von Fluglärm, der nicht unzumutbar ist, genügt es demgegenüber, wenn sich für die Festlegung eines Flugverfahrens sachlich einleuchtende Gründe ins Feld führen lassen. Das BAF braucht dann nicht obendrein den Nachweis zu erbringen, auch unter dem Blickwinkel des Lärmschutzes die angemessenste oder gar bestmögliche Lösung gefunden zu haben. Einen Rechtsverstoß begeht es nur dann, wenn es die Augen vor Alternativen verschließt, die sich unter Lärmschutzgesichtspunkten als eindeutig vorzugswürdig aufdrängen, ohne zur Wahrung der für den Flugverkehr unabdingbaren Sicherheitserfordernisse weniger geeignet zu sein (vgl. BVerwG, Urteil vom 24.6.2004 – Az. 4 C 11.03, Zif. II.B.2.2.3.3).

Für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze im Sinne von § 29b Abs. 2 LuftVG können die Schwellenwerte des § 2 Fluglärmschutzgesetz (FluglärmG) herangezogen werden.

Aufgrund der vorgelegten Unterlagen ist davon auszugehen, dass bezüglich der Umstellung von konventionellen auf PBN-Flugverfahren eine Veränderung an den Lärmauswirkungen nicht zu erwarten ist, da die bisherigen Flugspuren nachkonstruiert werden sollen. Insoweit erübrigt sich eine detaillierte Betrachtung der Lärmauswirkungen in diesem Fall.

Aufgrund der Tatsache, dass im Rahmen der Umstellung auf die leistungsbaasierte Navigation im Wesentlichen und insbesondere im Nahbereich des Flughafens keine Änderungen am lateralen Verlauf der bestehenden Flugverfahren erfolgen soll, kann davon ausgegangen werden, dass sich jedenfalls im unzumutbaren Bereich keine relevanten Änderungen an der Lärmsituation im Vergleich zur erstmaligen Festlegung der Flugverfahren für den Flughafen Berlin-Brandenburg ergeben.

Die positiven Lärmauswirkungen der Einführung der segmentierten Anflugverfahren, die genau die Bereiche entlasten sollen, die auch bei Abflügen in der entgegengesetzten Betriebsrichtung belastet werden, lassen ebenfalls keine höheren Belastungen im unzumutbaren Bereich erwarten. Insoweit wird auf den Lärmschutzbereich, hier insbesondere die Nacht-Schutzzone, die in der Verlängerung der Pisten die größte Ausdehnung aufweist, verwiesen (die Karte ist [hier](#)

abrufbar). Die segmentierten Anflugverfahren verlaufen im Bereich des Endanfluges ab dem Endanflugpunkt deckungsgleich mit den bisherigen Anflugverfahren. Der Endanflugpunkt liegt in allen Fällen, in denen die segmentierten Anflugverfahren eingeführt werden sollen, außerhalb der Nacht-Schutzzone. Im Falle der Piste 06L endet die Zone etwa in der Ortsmitte von Diedersdorf, der Endanflugpunkt LIGBA liegt westlich von Diedersdorf. Im Falle der Piste 06R reicht die am weitesten hervorragende Kontur der Nacht-Schutzzone bis Jühnsdorf, während sich der Endanflugpunkt etwas östlich von Genshagen befindet. Im Falle der Piste 24L befindet sich der Endanflugpunkt östlich des Langen See (Dahme) während die Nacht-Schutzzone des Lärmschutzbereiches vor der Mitte des Langen Sees endet.

V. Weitere Abwägungsgesichtspunkte: Naturschutz, Erholungsgebiete

Die Betroffenheit von Naturschutzgebieten ändert sich im Vergleich zu der bisherigen Festlegung aufgrund der Tatsache, dass keine Veränderung des lateralen Verlaufs der Flugverfahren im Nahbereich des Flughafens erfolgt, durch die PBN Umstellung nicht. Insoweit wird auf die Ausführungen in dem Abwägungsvermerk zur erstmaligen Festlegung verwiesen, Az. LFR/1.3.10/0013/11.

Bezüglich der neu einzuführenden segmentierten Anflugverfahren muss vor Inbetriebnahme der Flugverfahren noch eine Prüfung durch die DFS erfolgen, ob eine Betroffenheit von Schutzgebieten im Sinne der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie der EU ausgeschlossen werden kann. Sofern dies nicht der Fall ist, können die Flugverfahren nicht in Betrieb genommen werden.

D. Einzelabwägung der Flugverfahrensvarianten

Die festzulegenden Flugverfahren entsprechen den oben dargestellten Anforderungen, insbesondere den für den Flugverkehr unabdingbaren Sicherheitserfordernissen, und bringen einen gerechten Ausgleich zwischen den zu berücksichtigenden, oftmals widerstreitenden Interessen und Belangen.

Unter Zugrundelegung der gesetzlichen Verpflichtung der Einführung von PBN, der Lärmbetrachtung der DFS und auch unter Berücksichtigung auch der Empfehlungen der FLK und der Stellungnahme des UBA im Rahmen der Herstellung des Benehmens, ist eine Einführung der neuen Flugverfahren als gerechtfertigt anzusehen und entspricht auch im Übrigen vollumfänglich den gesetzlichen und gerichtlichen Vorgaben.

I. Einflugverfahren

Die Einflugverfahren sollen auf die Navigationsspezifikation RNAV-1 umgestellt werden. Dieses Erfordernis ergibt sich aus Art. 3, 5 i.V.m Anhang 1 AUR.PBN.2005 Abs. 4 der PBN-VO. Der Verlauf dieser Standard Arrival Routes

(STARs) entspricht dem der bisherigen Radarführungsstrecken (Transition to Final Approach). Der laterale Verlauf wird nicht verändert. Es werden an den Streckenanbindungspunkten betriebliche Mindesthöhen eingeführt, diese Maßnahme soll den betrieblichen Ablauf vereinfachen. Auswirkungen auf die bisherige Verteilung des Fluglärms am Flughafen Berlin-Brandenburg sind dadurch nicht zu erwarten.

II. Anflugverfahren

Die Systematik der Anflugverfahren soll zukünftig verändert werden. Es gibt deckungsgleiche Standardanflugverfahren, jeweils ein ILS-Anflugverfahren („ILS Z“) mit RNAV-Zuführung und ein RNP Anflugverfahren („RNP Z“). Diese entsprechen dem Verlauf der bisherigen RNP Anflugverfahren.

Neu eingeführt werden segmentierte Anflugverfahren, auch hier eine Variante auf das ILS (Instrumentenlandesystem) („ILS Y“) und eine RNP Variante („RNP Y“). Diese sollen eine Verbesserung der Lärmsituation bewirken. Weiterhin ist Vorgabe aus der PBN-VO, dass es weiterhin konventionelle Rückfall-Flugverfahren geben soll, für solche Fälle, in denen die GPS basierte Navigation nicht zur Verfügung steht („ILS X“). Für diese Flugverfahren soll die am Flugplatz befindliche Navigationsanlage BBI DVOR/DME genutzt werden.

1. Piste 06L

a) Standardanflugverfahren

Die Standardanflugverfahren auf Piste 06L entsprechen dem Verlauf des bisherigen RNP Anflugverfahrens. Das Verfahren beginnt am Initial Approach Fix (IAF) OGBER. Die Fehlanflugverfahren entsprechen ebenfalls dem Verlauf des bisherigen RNP Fehlanflugverfahren. Der Verlauf der bisherigen ILS Anflugverfahren wird damit dem RNP Anflugverfahren angepasst. Im Bereich des Endanfluges verliefen die Verfahren bisher ebenfalls deckungsgleich. Insofern werden keine veränderten Auswirkungen betreffend die Lärmbetroffenheit erwartet.

b) Segmentierte Anflugverfahren

Ergänzend zu den Standardanflugverfahren sollen zur Nutzung in verkehrsarmen Zeiten zusätzlich segmentierte Anflugverfahren eingeführt werden. Dabei wird der Verkehr 2400 Meter nördlich versetzt von der Grundanfluglinie, die in Verlängerung der Piste liegt, geführt. Das Verfahren beginnt aus dem Gegenanflug bzw. dem Queranflug. Durch die Versetzung des Flugverfahrens nach Norden bis zum Wegpunkt DB 940, welcher in 3000ft überflogen wird, werden Orte wie Beelitz und Ludwigsfelde nicht direkt überflogen. Die Verfahren verlaufen bis DB 940 deckungsgleich. Anschließend wird bei dem RNP Y Verfahren der Endanflugpunkt LIGBA auf der Grundanfluglinie mit einem Winkel von 15° angeschnitten. Die Möglichkeit den Endanflugpunkt anzuschneiden besteht im Rahmen der Konstruktion der RNAV 1 Zuführung zum ILS (ILS Y) nicht, sodass in diesem Fall der Endanflug bei DB 030 mit einem Anschneidewinkel von 15° erflogen wird und anschließend LIGBA in Verlängerung der Grundanfluglinie überflogen wird. Dadurch ergeben sich im Rahmen der Bevölkerungsdichteanalyse unterschiedliche Ergebnisse für das RNP und das ILS Verfahren.

Sowohl ILS Y (23.900. Betroffene) als auch RNP Y (18.700 Betroffene) produzieren jedoch weniger Betroffenheiten als das Standardanflugverfahren (31.100 Betroffene). Insoweit sollen die Segmentierten Anflugverfahren als ergänzende lärm mindernde Verfahren eingeführt werden.

c) Konventionelle Rückfallverfahren

Für das Rückfallverfahren soll das BBI DVOR/DME als konventionelle Navigationsanlage und auch als Ausgangspunkt für das Flugverfahren genutzt werden. Das Luftfahrzeug wird mittels eines sogenannten Baseturn nach etwa 14 NM in westliche Richtung in einer Rechtskurve zum existierenden ILS auf die Piste 06L geführt. Der Endanflug beginnt am Endanflugfix (FAP/FAF) ODIDO.

2. Piste 06R

a) Standardanflugverfahren

Die Standardanflugverfahren für Piste 06R entsprechen beide dem Verlauf des bisherigen RNP Anflugverfahrens beginnend am IAF KLF. Das Fehlanflugverfahren entspricht ebenfalls dem des bisherigen RNP Anfluges. Im Bereich des Endanfluges verliefen die Verfahren bisher ebenfalls deckungsgleich. Insoweit werden keine veränderten Lärmbetroffenheiten entstehen.

b) Segmentierte Anflugverfahren

Ergänzend zu den Standardanflugverfahren sollen zur Nutzung in verkehrsarmen Zeiten zusätzlich segmentierte Anflugverfahren eingeführt werden. Der Verkehr wird hier stellenweise um 2400 Meter südlich versetzt zur Grundanfluglinie in Verlängerung der Piste 06R geführt. Durch die Verschiebung nach Süden werden Ortschaften wie Beelitz und Ludwigsfelde vermieden. Bis zum Überfliegen von DB930 in 2500ft verlaufen die Flugverfahren deckungsgleich. Anschließend wird im Fall des RNP Y der Endanflugpunkt REGBA mit einem Anschneidewinkel von 15° erflogen, im Fall des ILS Y, aus den unter 1.b) beschriebenen Gründen der Endanflug bei DB040 erflogen und von dort aus dann REGBA auf der Grundanfluglinie überflogen. Im Rahmen der Bevölkerungsdichteanalyse erweisen sich sowohl das ILS Y Verfahren (14.800 Betroffene) als auch das RNP Y Verfahren (10.100 Betroffene) als entlastend gegenüber dem Standardanflugverfahren (24.400 Betroffene). Insoweit sollen die segmentierten Anflugverfahren als Ergänzung zu den Standardanflugverfahren für die verkehrsarmen Zeiten eingeführt werden, in denen diese betrieblich genutzt werden können.

c) Konventionelle Rückfallverfahren

Für das konventionelle Rückfallverfahren, das nach der PBN IR nur dann angewendet werden soll, wenn die satellitengestützte Navigation nicht zur Verfügung steht, wird das BBI DVOR/DME als Beginn genutzt. Dieses wird in westliche Richtung für einen Baseturn verlassen, dieser erfolgt in einer Rechtskurve auf der der Landekurs erflogen wird. Der Endanflug beginnt am FAP/FAF TEBGO.

3. Piste 24L

a) Standardanflugverfahren

Die Standardanflugverfahren auf Piste 24L entsprechen dem Verlauf des bisherigen RNP Anflugverfahrens vom IAF KLF. Die Zuführung sowie das Fehlanflugverfahren werden vereinheitlicht, der Endanflug war bereits bisher deckungsgleich. Es sind damit keine relevanten Änderungen an den Lärmbetroffenheiten zu erwarten.

b) Segmentierte Anflugverfahren

Ergänzend zu den Standardanflugverfahren sollen zur Nutzung in verkehrsarmen Zeiten zusätzlich segmentierte Anflugverfahren eingeführt werden. Der Verkehr wird hier aus dem Gegen- bzw. Queranflug auf einer um 2400 Meter von der verlängerten Grundanfluglinie nach Süden verschobenen Linie bis DB900 geführt, wodurch Orte wie Erkner und Müncheberg umflogen werden. Anschließend werden die Luftfahrzeuge auf die Grundanfluglinie zurückgeführt, im Fall des RNP Y mit einem Anschneidewinkel von 15° zum Endanflugpunkt LIMFE und im Fall des ILS Y mit einem Anschneidewinkel von 15° zu DB 050 und anschließend geradeaus zu LIMFE, wo der Endanflug begonnen wird. Im Rahmen der Bevölkerungsdichteanalyse erweisen sich sowohl ILS Y (13.400 Betroffene) als auch RNP Y (7.800 Betroffene) gegenüber dem Standardanflugverfahren (18.600 Betroffene) als vorzugswürdig. Sowohl das UBA als auch die Fluglärmkommission haben von der DFS NIROS Berechnungen für diese Verfahren angefordert. Hier ergab sich für die Standardverfahren ein Gütewert von 1.59, während die segmentierten Verfahren beide einen Gütewert von 1.58 aufweisen. Insoweit erscheinen die segmentierten Anflugverfahren jedenfalls nicht lärmungünstiger als die Standardanflugverfahren und können somit eingeführt werden.

c) Konventionelle Rückfallverfahren

Von der Navigationsanlage BBI DVOR/DME wird das Luftfahrzeug in Richtung Osten geführt, um dann in einem Baseturn als Rechtskurve den Landekurs auf die Piste 24L zu erfliegen. Der Endanflug beginnt am FAP/FAF XANIM.

4. Piste 24R

a) Standardanflugverfahren

Die Standardanflugverfahren für Piste 24R entsprechen dem Verlauf der bisherigen RNP Anflugverfahren vom IAF OGBER. Die Endanflüge verliefen bereits bisher deckungsgleich. Das Fehlanflugverfahren wird ebenfalls vereinheitlicht. Es sind keine relevanten Auswirkungen auf die Lärmbetroffenheiten zu erwarten.

b) Segmentierte Anflugverfahren

Auch für die Piste 24R wurden von der DFS segmentierte Anflugverfahren konstruiert. Die Verschiebung des Anflugweges von der verlängerten Grundanfluglinie nach Norden erscheint im Hinblick auf die

schon bei Betrachtung der Karte zu erwartenden Mehrbelastungen im Bereich Rüdersdorf und Woltersdorf als nicht zweckdienlich zur Verringerung der Lärmbelastung. Die Bevölkerungsdichteanalyse bestätigt dieses Ergebnis. Während bei Nutzung des Standardanflugverfahrens 28.900 Betroffene zu erwarten sind, so stehen demgegenüber bei Nutzung des ILS Y 36.700 Betroffene und bei Nutzung des RNP Y 39.300. Betroffene. Von der Einführung der segmentierten Anflugverfahren für die Piste 24 R soll deshalb abgesehen werden.

c) Konventionelle Rückfallverfahren

Von der Navigationsanlage BBI DVOR/DME wird das Luftfahrzeug nach etwa 19 NM in östliche Richtung mittels eines Baseturn als Rechtskurve auf den Landekurs geführt. Der Endanflug beginnt am FAP/FAF UBURU.

III. Abflugverfahren

Auch die Abflugverfahren (Standard Instrument Departures, SIDs) müssen aufgrund Art. 3, 5 i.V.m. Anhang AUR.PBN.2005 Abs. 4 der PBN VO auf die leistungsbasierte Navigation umgestellt werden. Das heutige Flugverhalten der Luftfahrzeuge soll auch im Bereich der Abflugverfahren nachgebildet werden, so dass Änderungen an der bestehenden Lärmsituation im Nahbereich des Flughafens vermieden werden. Dabei werden, sofern möglich, die bereits veröffentlichten sog. RNAV-Overlay Verfahren als Grundlage genutzt um die bisherigen konventionellen Flugverfahren in den RNAV 1 Standard umzuwandeln. Die Overlay Verfahren wurden veröffentlicht, um zu ermöglichen, dass moderne Flight Management Systeme die konventionellen Flugverfahren satellitenbasiert abfliegen konnten. Rechtsverbindlich festgelegt waren bisher nur die konventionellen Flugverfahren.

Zusätzlich soll auch im Abflugbereich als Ausweichoption ein Grundgerüst an konventionellen Flugverfahren vorgehalten werden. Dieses Grundgerüst soll möglichst einfach gehalten werden, sodass hierfür sogenannte „Omnidirectional Instrument Departure Routes“ (OIDs) eingeführt werden sollen. Die Luftfahrzeuge fliegen dabei von der Piste geradeaus ab und werden dann oberhalb der Minimum Vectoring Altitude mittels Radar durch die Fluglotsen weitergeführt. Für diese Verfahrensart werden keine Navigationsanlagen benötigt, und es ist auch kein GPS-Signal erforderlich. Eine OID wird für alle Pisten als Ausweichoption festgelegt. Da die Anwendung der OIDs auf Ausnahmefälle beschränkt ist und hier hauptsächlich der sicheren Verkehrsabwicklung dient, ist eine Betrachtung der Lärmauswirkungen entbehrlich.

1. Piste 06L

Im Flughafennahbereich werden die bisherigen Abflugverfahren von Piste 06L nachgebildet. Im weiteren Verlauf erfolgt eine Anpassung der Flugverfahren. Während das Abflugverfahren in östliche Richtung zum Wegpunkt GERGA unverändert bleibt, werden die Verfahren zu den Punkten ARSAP und LUROS direkter geführt. Dieser angepasste Verlauf entspricht der derzeitigen Freigabepaxis der Fluglotsen und führt dazu, dass der Überflug der

Gemeinde Rehfelde vermieden wird. Der neue Verlauf führt näher an die Stadt Müncheberg heran, hier erreichen die abfliegenden Luftfahrzeuge jedoch aufgrund der weiteren Entfernung eine höhere Flughöhe. Insbesondere aufgrund der Tatsache, dass bisher die Flüge regelmäßig mittels Flugverkehrskontrollfreigaben bereits auf diesem Weg geführt werden, ist nicht davon auszugehen, dass sich die Anpassungen nachteilig auf die bisher bestehende Lärmsituation auswirken. Aus diesem Grund soll die Anpassung der Flugverfahren an die betriebliche Praxis erfolgen.

2. Piste 06R

Die Abflugverfahren mit Kennung Z von der Piste 06R werden wie oben beschrieben nachgebildet. Eine Festlegung der Q-SIDs unter Nutzung der bisherigen Overlay-Verfahren scheidet aus. Die in der veröffentlichten Kodierung vorgesehene Positionierung eines Wegpunktes auf der Abflugschwelle hat zu sicherheitskritischen Flugmanövern nach dem Abheben geführt, woraufhin einige Fluggesellschaften die gegenüber den Z-SIDs aus Lärmgesichtspunkten vorzugswürdigen Q-SIDs zwischenzeitlich nicht mehr genutzt haben. Aus diesem Grund soll in der Festlegung künftig auf einen entsprechenden Wegpunkt aus Sicherheitsgründen verzichtet werden und stattdessen die Einleitung der initialen Rechtskurve von der Erreichung der Flughöhe von 600 Fuß NHN abhängen. Aufgrund der Tatsache, dass die konventionelle Verfahrensbeschreibung bisher ebenfalls vorsah, in Verlängerung der Bahn geradeaus bis zum Erreichen einer Flughöhe von 600 Fuß zu fliegen und an diesem Punkt eine Rechtskurve einzuleiten, ist davon auszugehen, dass das bisherige Flugverhalten, das mittels der Handlungsanweisungen der einzelnen Fluggesellschaften erreicht wurde, und das immer an der konventionellen, rechtsverbindlichen Beschreibung zu messen war, zukünftig auch ohne einen entsprechenden Punkt an der Abflugschwelle reproduziert werden wird. Insoweit wird in der Textbeschreibung der Luftfahrzeugführer ebenfalls angewiesen, zunächst in Verlängerung der Startbahn bis zum Erreichen von 600 Fuß geradeauszufliegen und dann eine Rechtskurve einzuleiten. Darüber hinaus sehen die internationalen Planungskriterien einen solchen Punkt an der Abflugschwelle ebenfalls nicht vor.

Die bisherigen Q-SIDs sahen aus Gründen der Staffelung zu anfliegender Luftverkehr einen erhöhten Mindeststeiggradienten vor. Auf diese Anforderung wird künftig ebenfalls verzichtet, da es betrieblich zur Sicherstellung der notwendigen Abstände ausreicht, dass abfliegende Luftfahrzeuge auf den Q-SIDs in Richtung Westen am Punkt POBAM eine Flughöhe von FL100 oder höher erreicht haben und auf den Q-SIDs Richtung Osten am Punkt ARGUX 5000ft oder höher. Neu hinzu kommen Höhenbeschränkungen auf der Q-SID nach Nord-Osten (GERGA 3Q), um am Kreuzungspunkt mit den Abflügen von der Nordpiste eine ausreichende Höhe zu gewährleisten. Aus Lärmgründen kann ein Mindeststeiggradient nicht eingeführt werden. Dies ist jedoch auch nicht erforderlich, um die Q-SIDs aus Lärmschutzsicht günstiger als die Z-SIDs erscheinen zu lassen. Im Rahmen einer durch das BAF angeforderten NIROS Vergleichsrechnung am Beispiel LOGDO Z im Vergleich zu LOGDO Q, hat sich herausgestellt, dass der Gütewert der Q-SIDs (0.26) auch bei Zugrundelegung der ICAO-Standardsteigrate von 3,3% im Vergleich zu dem Z-SIDs (1.25) aus Lärmschutzsicht wesentlich günstiger ist. Dabei ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund der im weiteren Verlauf zu erreichenden

Mindesthöhen mit einer höheren Steigrate geflogen werden wird, sodass der Gütewert der Q-SIDs die tatsächlichen Lärmauswirkungen tendenziell überschätzt.

Die Umwandlung des Fly-by-Wegpunktes MOVOM in einen Fly-over-Wegpunkt, wie von der FLK in ihrem Beschluss zu TOP 5 der 110. Sitzung vorgeschlagen, führt, wie von der DFS bereits in der 111. Sitzung FLK vorgetragen wurde, sehr wahrscheinlich zu einem südlichen Überschießen des Wegpunktes. Dadurch würden jedenfalls neue Lärmbetroffenheiten, aber auch Konfliktpunkte mit anderen Flugverfahren geschaffen, was der Sicherheit des Luftverkehrs nicht zuträglich wäre. Aus diesem Grund und zusätzlich, weil im Rahmen der PBN-Umstellung die bestehenden Flugspuren zunächst weitgehend nachgebildet werden sollen, soll eine entsprechende Änderung der Flugverfahren nicht erfolgen.

Nicht abwägungsrelevant ist die Tatsache, dass die Darstellung der Q-SIDs auf den Karten im Luftfahrthandbuch an die Vorgaben der ICAO angepasst werden soll. Da die rechtsverbindliche Veröffentlichung der Flugverfahren in der durch das BAF veröffentlichten Durchführungsverordnung zur Luftverkehrsordnung in Textform erfolgt und in der Praxis häufig ohnehin die entsprechende Codierung im Flight Management System (FMS) genutzt wird, ist die Frage, wie das Flugverfahren auf der in Rede stehenden Karte dargestellt ist, rechtlich nicht von Bedeutung.

Um die gewünschte bevorzugte Nutzung der lärmgünstigeren Q-SIDs gegenüber den für die Luftfahrzeuge, die die Anforderungen der Q-SIDs an die Steigleistung der Luftfahrzeuge nicht einhalten können, eingeführten Z-SIDs zu erreichen wurde bisher zu den Z-SIDs GERGA-, ARSAP-, und LUROS Z der Hinweis veröffentlicht, dass diese nur von den Fluglotsen zugewiesen werden können („by ATC only“). Es hat sich jedoch herausgestellt, dass eine solche Beschränkung „by ATC only“ in den Flugplanverarbeitungssystemen nicht hinterlegt werden kann, sodass die Flugverfahren gleichwohl planbar waren. Aus diesem Grund soll die Anmerkung geändert werden, um eine falsche Flugplanauswahl zu vermeiden, aber dennoch sicherzustellen, dass bevorzugt die lärmgünstigeren Q-SIDs im Flugplan aufgegeben werden. Der neue Hinweis lautet: „Darf nicht in den Flugplan aufgenommen werden, es sei denn, die Anforderungen der Abflugverfahren mit Kennung QUEBEC können nicht erfüllt werden.“ Damit wird auch klarstellend ermöglicht, dass Flüge, die die Anforderungen der Q-SIDs nicht einhalten können und dies bei der Flugplanung bereits bekannt ist, eine Z-SID planen (können).

Nach alledem können die Abflugverfahren von der Piste 06R wie beantragt festgelegt werden. Insbesondere ist nicht zu erwarten, dass sich das Flugverhalten gegenüber der heutigen Situation wesentlich verändert und damit Veränderungen an der Lärmsituation hervorgerufen werden.

3. Piste 24L

Die Abflugverfahren von der Piste 24L bleiben im Nahbereich unverändert. Im weiteren Verlauf werden die Verfahren zum Punkt GERGA an die

bestehende Freigabepraxis angepasst. Dabei wird erreicht, dass Fürstenwalde umflogen wird. Insoweit kann die Verkürzung des Flugweges mit einer Lärmoptimierung verknüpft und entsprechend auch festgelegt werden.

4. Piste 24R

Auch die Abflugverfahren von Piste 24R werden im Nahbereich nicht verändert. Die Flugverfahren zu den Wegpunkten ARSAP und LUROS werden an die Freigabepraxis angepasst. Zwei zuvor bestehende Flugverfahren zum Wegpunkt GERGA entfallen, da sie betrieblich nicht benötigt werden, stattdessen werden neue Abflugverfahren zum Punkt BIKPO eingeführt. Die Veränderungen finden erst nach Verlassen des Nahbereiches des Flughafens statt und nachdem der abfliegende Luftverkehr bereits eine längere Wegstrecke zurückgelegt und dadurch bereits eine Flughöhe erreicht hat, in der von einer unzumutbaren Lärmauswirkung nicht mehr ausgegangen werden kann. Auch im Übrigen befinden sich die Luftfahrzeuge bereits in Flughöhen in denen die Verkürzung des Flugweges und die Anpassung an die bestehende Praxis der Anpassung der Flugverfahren nicht entgegenstehen.

IV. Ergebnis

Es bestehen gegenüber den in diesem Dokument als festlegungswürdig herausgearbeiteten Flugverfahren keine vorzugswürdigen Alternativen. Die Umstellung der Flugverfahren auf leistungsbasierte Navigation ist europarechtlich vorgeschrieben. Durch die im Nahbereich unveränderten Verläufe der Flugverfahren, die in der ersten Festlegung im Jahr 2012 als vorzugswürdig herausgearbeitet und in einer Vielzahl von gerichtlichen Verfahren teilweise höchstrichterlich bestätigt wurden, ist davon auszugehen, dass durch diese neuen Flugverfahren keine nachteiligen Veränderungen an der bestehenden Lärmsituation entstehen. Die Einführung der segmentierten Anflugverfahren für die Pisten 06R, 06L und 24L schafft eine zusätzliche Entlastung. Damit können die Verfahren in Verordnungsform festgelegt werden.

E. Entscheidung

Die geplanten neuen Flugverfahren am Flughafen Berlin-Brandenburg können festgelegt werden.

Der Entwurf der dafür erforderlichen Ablösungsverordnung zur 247. DVO kann ausgefertigt werden.