

VERORDNUNGEN

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

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit, zur Aufhebung der Richtlinie 91/670/EWG des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 und der Richtlinie 2004/36/EG ⁽¹⁾, insbesondere Artikel 8b Absatz 6,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Mit dem anhaltenden Wachstum des Luftverkehrs steigen auch die Anforderungen an die Nutzung des verfügbaren Luftraums, sodass es immer dringlicher wird, diese so wirksam und effizient wie möglich zu gestalten. Stützt sich die Bereitstellung der Dienste des Flugverkehrsmanagements (ATM) und der Flugsicherung (ANS) auf die leistungsbasierte Navigation (PBN), können Flugverkehrsstrecken und Instrumentenanflugverfahren optimiert und so Vorteile im Hinblick auf Sicherheit, Kapazität und Effizienz erzielt werden. Damit sich diese Vorteile auch realisieren lassen und um die Leistung des europäischen Flugverkehrsmanagementnetzes verbessern zu können, sollten harmonisierte Anforderungen an die Luftraumnutzung und PBN-Betriebsverfahren festgelegt werden.
- (2) Diese für die PBN festzulegenden Anforderungen und Verfahren sollten auf den von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) entwickelten Regeln beruhen und entsprechend dem globalen ICAO-Luftfahrplan ⁽²⁾ und dem europäischen ATM-Masterplan ⁽³⁾ umgesetzt werden.
- (3) Entsprechend den Festlegungen im Anhang der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission ⁽⁴⁾, insbesondere in Punkt SERA.5015(a), in Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission ⁽⁵⁾, insbesondere in Punkt ORO.GEN.110(d), sowie in Artikel 9 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 wie durch die Verordnung (EU) Nr. 452/2014 ⁽⁶⁾, insbesondere Anhang I Punkt TCO.205, umgesetzt, müssen die Ausrüstung der Luftfahrzeuge und die Qualifikation der Flugbesatzung für den Betrieb auf der geplanten Strecke oder die Durchführung des geplanten Verfahrens geeignet sein. Diese Anforderungen sollten durch gemeinsame Anforderungen an die Nutzung des Luftraums, in denen die entsprechenden Flugverfahren und Strecken spezifiziert sind, ergänzt werden.
- (4) Die in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 716/2014 der Kommission ⁽⁷⁾ geforderte Umsetzung der PBN im Nahverkehrsbereich mit hoher Verkehrsdichte dürfte die Präzision des Anflugwegs verbessern und die Sequenzierung des Luftverkehrs in einem früheren Stadium erleichtern, sodass der Kraftstoffverbrauch und die Umweltauswirkungen in den Sinkflug- und Anflugphasen verringert werden können. Im Hinblick auf eine leichtere Umsetzung sollte die Kohärenz zwischen den Anforderungen dieser Verordnung mit denen der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 716/2014 gewahrt werden.

⁽¹⁾ ABl. L 79 vom 13.3.2008, S. 1.

⁽²⁾ ICAO Dok. 9750.

⁽³⁾ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 409/2013 der Kommission vom 3. Mai 2013 zur Festlegung gemeinsamer Vorhaben, zum Aufbau von Entscheidungsstrukturen und zur Schaffung von Anreizen für die Unterstützung der Durchführung des europäischen Masterplans für das Flugverkehrsmanagement (ABl. L 123 vom 4.5.2013, S. 1).

⁽⁴⁾ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1035/2011 sowie der Verordnungen (EG) Nr. 1265/2007, (EG) Nr. 1794/2006, (EG) Nr. 730/2006, (EG) Nr. 1033/2006 und (EU) Nr. 255/2010 (ABl. L 281 vom 13.10.2012, S. 1).

⁽⁵⁾ Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission vom 5. Oktober 2012 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 296 vom 25.10.2012, S. 1).

⁽⁶⁾ Verordnung (EU) Nr. 452/2014 der Kommission vom 29. April 2014 zur Festlegung von technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren für den Flugbetrieb von Drittlandsbetreibern gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 133 vom 6.5.2014, S. 12).

⁽⁷⁾ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 716/2014 der Kommission vom 27. Juni 2014 über die Einrichtung des gemeinsamen Pilotvorhabens für die Unterstützung der Durchführung des europäischen Masterplans für das Flugverkehrsmanagement (ABl. L 190 vom 28.6.2014, S. 19).

- (5) Sicherheit und Kosteneffizienz sind Faktoren, die für die Festlegung von Anflugverfahren mit vertikaler Führung (LPV) und Anflugminima sprechen, weshalb der Einsatz satellitengestützter Ergänzungssysteme (SBAS), vor allem in Form der Europäischen Erweiterung des geostationären Navigationssystems (EGNOS), gefördert werden sollte. Allerdings sollte der Betrieb mit anderen PBN-Fähigkeiten erleichtert werden, indem zusätzlich zum LPV weitere Anflugminima vorgesehen werden.
- (6) Bei der Ausarbeitung des Plans zur Verbesserung des europäischen Streckennetzes ist der in der Verordnung (EU) Nr. 677/2011 der Kommission ⁽¹⁾ genannte Netzmanager nach jener Verordnung gehalten, Entscheidungen kooperativ zu treffen. In Bezug auf die Bereitstellung von ATM/ANS-Diensten nach dieser Verordnung sollte der Netzmanager in Abstimmung mit den ATM/ANS-Anbietern daher insbesondere gewährleisten, dass die für den Übergang zum oder vom Streckennetz genutzten Flugverkehrsstrecken mit der Spezifikation der jeweiligen Standard-Instrumentenabflugstrecken (SID) und der jeweiligen Standard-Instrumenteneinflugstrecken (STAR) in Einklang stehen.
- (7) Die Anforderungen an ATM/ANS-Anbieter hinsichtlich der Umsetzung der in dieser Verordnung dargelegten PBN sollten vor allem geeignete Anforderungen an die Implementierung der 3D-Anflugverfahren an allen Pistenenden von Instrumentenlandebahnen umfassen und dort, wo diese Anbieter SID- oder STAR-Strecken festgelegt haben, die Implementierung dieser Strecken. Die Auferlegung dieser Anforderungen könnte in bestimmten Situationen jedoch ernste negative Folgen haben, die durch die potenziellen Sicherheits-, Kapazitäts- und Effizienzvorteile nicht ausgeglichen werden können. Daher sollten ATM/ANS-Anbieter in diesen Situationen von diesen Anforderungen abweichen dürfen und stattdessen bestimmten, für diese Situationen besser geeigneten alternativen Anforderungen unterliegen, wobei die Vorteile nach wie vor soweit wie möglich realisiert werden sollen.
- (8) Im Interesse einer sicheren und reibungslosen Umstellung sollte es ATM/ANS-Anbietern zudem gestattet sein, während einer angemessenen Frist ihre Dienste auch mit anderen Mitteln als PBN entsprechend den Anforderungen dieser Verordnung anbieten zu können. Angesichts der Notwendigkeit, die Bereitstellung von ATM/ANS-Diensten zu rationalisieren und unnötige Kosten, insbesondere für Luftraumnutzer, zu vermeiden, die sich aus der mehrschichtigen Flugsicherungsinfrastruktur ergeben, sollte ihnen dies jedoch ab dem 1. Juni 2030 nicht mehr gestattet sein, es sei denn, es handelt sich um Contingency-Maßnahmen.
- (9) Im Interesse der Sicherheit sollte eine reibungslose und koordinierte Umstellung auf die auf der leistungsbasierten Navigation beruhenden Bereitstellung von ATM/ANS-Diensten im Einklang mit dieser Verordnung gewährleistet werden. Daher sollten ATM/ANS-Anbieter zeitnah und wirksam die notwendigen Maßnahmen im Hinblick auf dieses Ziel ergreifen. Diese sollten die Festlegung eines Umstellungsplans beinhalten, den jeder Anbieter fortlaufend entsprechend aller umstellungsrelevanten Entwicklungen aktualisiert. Diese Umstellungspläne sowie alle Aktualisierungen dieser Pläne, die so signifikant sind, dass sie wesentliche Änderungen der Pläne nach sich ziehen und die Interessen der Beteiligten erheblich beeinträchtigen können, sollten erst festgelegt werden, nachdem die Beteiligten konsultiert wurden, damit sichergestellt ist, dass deren Ansichten gegebenenfalls berücksichtigt wurden, und nach Genehmigung durch die zuständige Behörde, damit die Einhaltung der in dieser Verordnung, insbesondere in Artikel 4 Absatz 1, festgelegten Anforderungen gewährleistet ist.
- (10) In außergewöhnlichen Fällen können sich Situationen ergeben, in denen nach Umsetzung der in dieser Verordnung festgelegten PBN-Anforderungen es sich für ATM/ANS-Anbieter aus Gründen, die sich ihrer Kontrolle entziehen, als unmöglich erweist, ihre Dienste entsprechend diesen Anforderungen anzubieten. Unbeschadet ihrer Verpflichtung, alle ihnen zur Verfügung stehenden und angemessenen Maßnahmen zu ergreifen, um solche Situationen zu vermeiden und die Kohärenz mit diesen Anforderungen so schnell wie möglich wieder herzustellen, sollten diese Anbieter, wenn es dennoch zu solchen Situationen kommt, daher verpflichtet sein, die notwendigen Contingency-Maßnahmen zu ergreifen, um die ununterbrochene und sichere Bereitstellung ihrer Dienste mit anderen Mitteln, insbesondere durch konventionelle Flugsicherungsverfahren, zu gewährleisten.
- (11) Den von dieser Verordnung betroffenen Parteien ist eine ausreichende Frist für die Einhaltung der Verordnung einzuräumen. Die Verpflichtung zur ausschließlichen Nutzung der PBN sollte ab einem angemessenen späteren Zeitpunkt gelten, damit ausreichend Zeit für eine sichere und reibungslose Umstellung gegeben ist. Angesichts des zusätzlichen Zeitbedarfs der betroffenen Parteien für die Anpassungen an die fraglichen Anforderungen sollten einige Bestimmungen des Anhangs zudem ab einem geeigneten späteren Zeitpunkt gelten.
- (12) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen beruhen auf der Stellungnahme, die die Europäische Agentur für Flugsicherheit nach Artikel 17 Absatz 2 Buchstabe b und Artikel 19 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 abgegeben hat.
- (13) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des mit Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 549/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates eingesetzten Ausschusses ⁽²⁾ —

⁽¹⁾ Verordnung (EU) Nr. 677/2011 der Kommission vom 7. Juli 2011 zur Festlegung von Durchführungsbestimmungen für die Funktionen des Flugverkehrsmanagementnetzes und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 691/2010 (ABl. L 185 vom 15.7.2011, S. 1).

⁽²⁾ Verordnung (EG) Nr. 549/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 zur Festlegung des Rahmens für die Schaffung eines einheitlichen europäischen Luftraums („Rahmenverordnung“) (ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 1).

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Gegenstand und Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung dient der Festlegung von Anforderungen an die Luftraumnutzung und von Betriebsverfahren in Bezug auf die leistungsbasierte Navigation.

(2) Sie gilt für Anbieter von Flugverkehrsmanagement- und Flugsicherungsdiensten (ATM/ANS) sowie für Betreiber von Flugplätzen (im Folgenden „ATM/ANS-Anbieter“), denen die Einrichtung von Instrumentenanflugverfahren oder Flugverkehrsstrecken in den Fällen obliegt, in denen sie ihre Dienste in den folgenden Lufträumen anbieten:

- a) über dem Gebiet, auf das der AEUV Anwendung findet;
- b) in einem sonstigen Luftraum, in dem Mitgliedstaaten für die Erbringung von Flugsicherungsdiensten nach Artikel 1 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 551/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽¹⁾ verantwortlich sind.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „leistungsbasierte Navigation“ (performance based navigation, PBN): leistungsbasierte Navigation im Sinne von Artikel 2 Absatz 5 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012;
2. „Flugverkehrsstrecke“ (ATS-route): Flugverkehrsstrecke wie in Artikel 2 Nummer 46 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 definiert;
3. „Instrumentenanflugverfahren“ (instrument approach procedure): Instrumentenanflugverfahren wie in Artikel 2 Nummer 90 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 definiert;
4. „konventionelle Flugsicherungsverfahren“ (conventional navigation procedures): Flugverkehrsstrecken und Instrumentenanflugverfahren, die sich auf bodengestützte Flugnavigationshilfen stützen, mit denen die Einhaltung der in dieser Verordnung festgelegten PBN-Anforderungen nicht möglich ist;
5. „Instrumentenlandebahn“ (instrument runway): Instrumentenlandebahn wie in Anhang I Nummer 22 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 139/2014 ⁽²⁾ definiert;
6. „Navigationsspezifikation“ (navigation specification): eine Reihe von Anforderungen an das Luftfahrzeug und die Besatzung, die zur Unterstützung der leistungsbasierten Navigation innerhalb eines festgelegten Luftraums benötigt werden;
7. „Spezifikation für die vorgeschriebene Navigationsleistung X“ (required navigation performance (RNP) X specification): eine auf der Flächennavigation beruhende Navigationsspezifikation, die eine Anforderung hinsichtlich der bordseitigen Überwachungs- und Warnsysteme enthält, wobei sich „X“ auf die Genauigkeit der lateralen Kursführung in nautischen Meilen oder auf die Betriebsart und die notwendigen Funktionen bezieht;
8. „Laterale Kursführung (LNAV)“, „laterale Kursführung/vertikale Kursführung (LNAV/VNAV)“ und „Lande-anflugverfahren mit vertikaler Führung (LPV)“: Kennzeichnungen zur Identifizierung der verschiedenen Betriebsminima auf den Anflugkarten, mit denen auf dem globalen Navigationssatellitensystem (GNSS) beruhende und als RNP-Lande-anflüge (RNP APCH) eingestufte Anflugverfahren kenntlich gemacht werden;
9. „Radius to Fix (RF)“: ein durchgehender Kurvenradius um einen festgelegten Drehpunkt, der an einem Fixpunkt endet;
10. „2D-Lande-anflug“ (2D approach): ein Nichtpräzisionsanflug wie in Artikel 2 Nummer 90 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 definiert;
11. „3D-Lande-anflug“ (3D approach): ein als Anflug mit vertikaler Navigationsführung oder als Präzisionsanflug eingestuftes Instrumentenanflugverfahren, wie in Artikel 2 Nummer 90 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 definiert;
12. „Satellitengestütztes Ergänzungssystem“ (satellite-based augmentation system, SBAS): ein großflächiges Ergänzungssystem, das den Nutzern von GNSS über einen satellitengestützten Sender verbesserte Informationen liefert;

⁽¹⁾ Verordnung (EG) Nr. 551/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 über die Ordnung und Nutzung des Luftraums im einheitlichen europäischen Luftraum („Luftraum-Verordnung“) (ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 20).

⁽²⁾ Verordnung (EU) Nr. 139/2014 der Kommission vom 12. Februar 2014 zur Festlegung von Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf Flugplätze gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 44 vom 14.2.2014, S. 1).

13. „Spezifikation für die Flächennavigation (RNAV) X“ (area navigation (RNAV) X specification): eine auf der Flächennavigation beruhende Navigationsspezifikation, die keine Anforderung hinsichtlich der bordseitigen Überwachungs- und Warnsysteme enthält, wobei sich „X“ auf die Genauigkeit der lateralen Kursführung in nautischen Meilen bezieht;
14. „Standard-Instrumenteneinflugstrecke (STAR)“ (standard instrument arrival (STAR) route): eine Instrumentenflugregeln unterliegende benannte Einflugstrecke, die einen signifikanten Punkt, in der Regel auf einer Flugverkehrsstrecke, mit einem Punkt verknüpft, an dem ein veröffentlichtes Instrumentenanflugverfahren begonnen werden kann;
15. „Standard-Instrumentenabflugstrecke (SID)“ (standard instrument departure (SID) route): eine Instrumentenflugregeln unterliegende benannte Abflugstrecke, die den Flugplatz mit einem bestimmten signifikanten Punkt verknüpft, der in der Regel auf einer ausgewiesenen Flugverkehrsstrecke liegt und an dem die Streckenphase eines Flugs beginnt;
16. „Navigationsfunktion“ (navigation functionality): die detaillierten Anforderungen an die Fähigkeit eines Navigationssystems, die Erfordernisse der vorgeschlagenen Betriebsarten im Luftraum zu erfüllen.

Artikel 3

PBN-Anforderungen

ATM/ANS-Anbieter müssen den in Teilabschnitt PBN des Anhangs festgelegten Anforderungen an die Implementierung der leistungsorientierten Navigation genügen.

Artikel 4

Übergangsmaßnahmen

(1) ATM/ANS-Anbieter müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um eine reibungslose und sichere Umstellung ihrer Dienste im Hinblick auf die Nutzung der leistungsorientierten Navigation nach Artikel 3 zu gewährleisten.

Diese Maßnahmen müssen die Festlegung und Durchführung eines Umstellungsplans beinhalten. ATM/ANS-Anbieter haben ihren Umstellungsplan stets zu aktualisieren.

Der Umstellungsplan muss mit dem europäischen ATM-Masterplan und den in Artikel 15a der Verordnung (EG) Nr. 550/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽¹⁾ aufgeführten gemeinsamen Vorhaben in Einklang stehen.

(2) ATM/ANS-Anbieter müssen zu dem Entwurf des Umstellungsplans und zum Entwurf etwaiger wesentlicher Aktualisierungen dieses Plans die folgenden Parteien konsultieren und deren Ansichten gegebenenfalls berücksichtigen:

- a) Flugplatzbetreiber, Luftraumnutzer und repräsentative Organisationen, wie beispielsweise von Luftraumnutzern, die von der Bereitstellung dieser Dienste betroffen sind;
- b) der in Artikel 3 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 677/2011 genannte Netzmanager;
- c) ATM/ANS-Anbieter, die ihre Dienste in angrenzenden Luftraumblöcken anbieten.

(3) Im Anschluss an die nach Absatz 2 durchgeführten Konsultationen legen die ATM/ANS-Anbieter die Ergebnisse der Konsultation sowie den Entwurf des Umstellungsplans bzw. den Entwurf der wesentlichen Änderungen dieses Plans der für den betreffenden Luftraum zuständigen Behörde zur Genehmigung vor.

Diese zuständige Behörde überprüft, ob der Entwurf des Umstellungsplans oder der Entwurf der wesentlichen Änderungen dieses Plans den Anforderungen dieser Verordnung genügt und ob insbesondere die Ansichten der Luftraumnutzer, auch derer, die Staatsluftfahrzeuge betreiben, gegebenenfalls berücksichtigt wurden. Der Mitgliedstaat der zuständigen Behörde kann vorschreiben, dass eine solche Überprüfung in Abstimmung mit anderen einschlägigen Behörden des betreffenden Mitgliedstaats durchzuführen ist.

Die zuständige Behörde unterrichtet die ATM/ANS-Anbieter unverzüglich über das Ergebnis dieser Überprüfung. ANM/ANS-Anbieter dürfen den Umstellungsplan oder erhebliche Aktualisierungen dieses Plans nicht festlegen oder umsetzen, bevor sie von der zuständigen Behörde über die Genehmigung des Entwurfs des Umstellungsplans oder einer wesentlichen Aktualisierung dieses Plans unterrichtet wurden.

⁽¹⁾ Verordnung (EG) Nr. 550/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2004 über die Erbringung von Flugsicherungsleistungen im einheitlichen europäischen Luftraum (Flugsicherungsleistungen-Verordnung) (ABl. L 96 vom 31.3.2004, S. 10).

*Artikel 5***Ausschließliche Nutzung der PBN**

- (1) ATM/ANS-Anbieter dürfen für die Erbringung ihrer Dienste keine konventionellen Flugsicherungsverfahren oder eine leistungsbasierte Navigation einsetzen, die den Anforderungen von Punkt AUR.RBN.2005 des Anhangs nicht genügt.
- (2) Absatz 1 gilt unbeschadet Artikel 6 und der Möglichkeit der ATM/ANS-Anbieter, bei der Bereitstellung ihrer Dienste Landesysteme für den CAT II, CAT IIIA oder CAT IIIB-Betrieb im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, Anhang I, Nummern 14, 15 bzw. 16 zu verwenden.

*Artikel 6***Contingency-Maßnahmen**

ATM/ANS-Anbieter ergreifen die notwendigen Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass sie befähigt bleiben, ihre Dienste für den Fall mit anderen Mitteln zu erbringen, dass aus Gründen, die sich ihrer Kontrolle entziehen, GNSS oder andere für die leistungsbasierte Navigation verwendete Verfahren, nicht zur Verfügung stehen und sie daher nicht in der Lage sind, ihre Dienste im Einklang mit Artikel 3 zu erbringen. Zu diesen Maßnahmen gehört insbesondere die Aufrechterhaltung eines Netzes konventioneller Flugnavigationshilfen und der damit zusammenhängenden Überwachungs- und Kommunikationsinfrastruktur.

*Artikel 7***Inkrafttreten und Anwendung**

- (1) Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.
- (2) Diese Verordnung gilt mit Wirkung vom 3. Dezember 2020.
- Abweichend von Unterabsatz 1 gilt jedoch Folgendes:
- a) Artikel 5 gilt ab dem 6. Juni 2030;
 - b) für die in Nummer 1.2.1 im Anhang zur Durchführungsverordnung (EU) Nr. 716/2014 genannten Flugplätze und für Pistenenden von Instrumentenlandebahnen, die im Präzisionsanflugverfahren angefliegen werden, an anderen Flugplätzen gilt Punkt AUR.RBN.2005(1) des Anhangs ab dem 25. Januar 2024;
 - c) für alle Pistenenden von Instrumentenlandebahnen gilt Punkt AUR.PBN.2005(4) des Anhangs ab dem 25. Januar 2024 für eine festgelegte SID- oder STAR-Strecke und ab dem 6. Juni 2030 für alle festgelegten SID- oder STAR-Strecken;
 - d) für Flugverkehrsstrecken unter FL 150 gilt Punkt AUR.PBN.2005(6) des Anhangs ab dem 25. Januar 2024.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 18. Juli 2018

Für die Kommission
Der Präsident
Jean-Claude JUNCKER

ANHANG

TEILABSCHNITT PBN — Leistungsbasierte Navigation**AUR.PBN.1005 Gegenstand**

Nach Artikel 3 enthält dieser Teilabschnitt die von den ATM/ANS-Anbietern zu erfüllenden Anforderungen an die Implementierung der leistungsbasierten Navigation (PBN).

AUR.PBN.2005 Strecken und Verfahren

- (1) ATM/ANS-Anbieter müssen an allen Pistenenden von Instrumentenlandebahnen Anflugverfahren gemäß den Anforderungen an die erforderliche Navigationsleistung für den Landeanflug (RNP APCH) durchführen, einschließlich LNAV-, LNAV/VNAV- und LPV-Minima sowie „Radius to fix (RF)“-Segmente, falls die Verkehrsdichte oder die Komplexität des Verkehrs dies erfordert.
 - (2) Abweichend von Nummer 1 müssen ATM/ANS-Anbieter an Pistenenden von Instrumentenlandebahnen, bei denen aufgrund des Geländes, von Hindernissen oder einer verkehrsbedingten Staffelung ein 3D-Anflugverfahren überaus schwierig wäre, ein 2D-Anflugverfahren entsprechend den Anforderungen an die erforderliche Navigationsleistung für den Landeanflug (RNP APCH) durchführen. In diesem Fall können sie auch zusätzlich zur Durchführung dieser 2D-Anflugverfahren 3D-Anflugverfahren entsprechend der Spezifikation für die erforderliche Navigationsleistung für den Landeanflug — mit der notwendigen RNP-Zulassung — (RNP AR APCH) durchführen.
 - (3) Abweichend von Nummer 1 müssen ATM/ANS-Anbieter an Pistenenden von Instrumentenlandebahnen, die nicht ausreichend durch SBAS abgedeckt sind, RNP APCH-Verfahren, einschließlich LNAV und LNAV/VNAV-Minima, durchführen. Auch für solche Pistenenden von Instrumentenlandebahnen müssen ATM/ANS-Anbieter LPV-Minima umsetzen und zwar spätestens 18 Monate ab dem Zeitpunkt, an dem sie durch ein geeignetes SBAS abgedeckt sind.
 - (4) Haben ATM/ANS-Anbieter SID- oder START-Strecken festgelegt, müssen sie diese Strecken entsprechend den Anforderungen der RNAV-1-Spezifikation implementieren.
 - (5) Abweichend von Nummer 4 müssen ATM/ANS-Anbieter für den Fall, dass sie SID- oder STAR-Strecken festgelegt haben, die höhere Leistungsanforderungen als die in jener Nummer angegebenen erfordern, um die Luftverkehrskapazitäten und die Flugsicherheit in einem Umfeld mit hoher Verkehrsdichte, Verkehrskomplexität oder aufgrund der Geländemerkmale aufrechtzuerhalten, diese Strecken entsprechend den Anforderungen der RNP-1-Spezifikation implementieren, einschließlich einer oder mehrerer der folgenden Navigationsfunktionen:
 - a) Betrieb entlang vertikaler Pfade und zwischen zwei Fixpunkten unter Nutzung
 - i) einer Flughöhenbeschränkung (altitude constraint) bei einer bestimmten Höhe;
 - ii) einer Flughöhenbeschränkung (altitude constraint) bei einer bestimmten Höhe oder darüber;
 - iii) einer Flughöhenbeschränkung (altitude constraint) bei einer bestimmten Höhe oder darunter
 - iv) einer „WINDOW“-Beschränkung
 - b) „Radius to fix (RF)“-Segment.
 - (6) Haben ATM/ANS-Anbieter Flugverkehrsstrecken für den Streckenflug festgelegt, müssen sie diese Strecken entsprechend den Anforderungen der RNAV-5-Spezifikation implementieren.
 - (7) Abweichend von den Nummern 4 und 6 müssen ATM/ANS-Anbieter, die Flugverkehrsstrecken oder SID- bzw. STAR-Strecken für Drehflügler festgelegt haben, diese Strecken entsprechend den Anforderungen der Spezifikationen RNP 0,3, RNAV 1 oder RNP 1 implementieren. In diesem Fall können sie frei entscheiden, welche dieser drei Anforderungsgruppen sie zu erfüllen gedenken.
-