

## BEKANNTMACHUNG ÜBER DIE FESTLEGUNG VON VERFAHREN BEI AUSFALL DER FUNKVERBINDUNG

Auf Grund des § 29 Abs. 1 Nr. 2 der Luftverkehrs-Ordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Juni 2017 (BGBl. I S. 1617), gibt das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung bekannt:

### I. Allgemeines

Bei Ausfall der Funkverbindung während eines Fluges, für den Funkverbindung vorgeschrieben ist, sind die nachfolgenden Funkausfallverfahren anzuwenden.

### II. Flüge in Sichtwetterbedingungen

- (1) Richtet sich der Flug nach Instrumentenflugregeln in Sichtwetterbedingungen oder nach Sichtflugregeln und hat dieser Flug Hörbereitschaft zu halten oder ist zu Schaltung eines Transponder-Codes Mode A verpflichtet,

hat der Luftfahrzeugführer:

1. Transponder-Code Mode A 7600 zu schalten, sofern möglich;  
und
2. den Flug unter Sichtwetterbedingungen fortzusetzen;  
und
3. auf dem nächstgelegenen geeigneten Flugplatz zu landen;  
und
4. der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle schnellstmöglich die Landezeit zu übermitteln.

Erscheint dieses Verfahren bei einem Flug nach Instrumentenflugregeln nicht durchführbar, hat der Luftfahrzeugführer das Verfahren nach Nummer III. anzuwenden.

- (2) Ein Luftfahrzeug darf nach Sichtflugregeln nur in eine Kontrollzone einfliegen, wenn der Luftfahrzeugführer vorher eine entsprechende Flugverkehrskontrollfreigabe erhalten hat oder eine Landung auf einem Flugplatz innerhalb der Kontrollzone, aus flugbetrieblichen Gründen unumgänglich wird.
- (3) Tritt Funkausfall bei einem Flug nach Sichtflugregeln:
1. vor Einflug in Lufträume der Klassen C oder D (nicht Kontrollzone) ein, sind diese Lufträume unbeschadet einer bereits erhaltenen Einflugfreigabe zu meiden;
  2. innerhalb der Lufträume der Klasse C oder Klasse D (nicht Kontrollzone) ein, hat der Luftfahrzeugführer diesen Luftraum unter Einhaltung der Sichtflugregeln gemäß Anhang SERA.5005 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 auf dem kürzesten Wege zu verlassen und auf dem nächsten geeigneten Flugplatz zu landen.

### III. Flüge in Instrumentenwetterbedingungen

- (1) Richtet sich der Flug nach Instrumentenflugregeln in Instrumentenwetterbedingungen oder erscheint das Verfahren nach Nummer II Abs. 1 bei einem Flug nach Instrumentenflugregeln aus Sicherheits- oder zwingenden flugbetrieblichen Gründen nicht durchführbar, hat der Luftfahrzeugführer:

1. Transponder-Code Mode A 7600 zu schalten und
2. für einen Zeitraum von 7 Minuten die zuletzt zugewiesene Geschwindigkeit und Flughöhe oder die IFR- Mindestreiseflughöhe beizubehalten. Ist die IFR-Mindestreiseflughöhe höher als die zuletzt zugewiesene Flughöhe, ist auf die IFR-Mindestreiseflughöhe zu steigen. Der Zeitraum von 7 Minuten beginnt zum Zeitpunkt:
  - a) des Erreichens der zuletzt zugewiesenen Flughöhe oder der IFR-Mindestreiseflughöhe;  
oder
  - b) des Transponder-Codewechsels auf Mode A 7600; je nachdem welcher Zeitpunkt später liegt;

3. nach dem Zeitraum von 7 Minuten Flughöhe und Geschwindigkeit gemäß dem aufgegebenen Flugplan anzupassen;
4. bei Radarführung oder seitlich versetzter Führung bei RNAV ohne eine zeitliche oder örtliche Freigabegrenze, auf dem kürzesten Weg und nicht später als am nächsten signifikanten Punkt zu der nach dem geltenden Flugplan gültigen Flugstrecke zurückzukehren. Die IFR Mindestreise Flughöhe ist hierbei in Betracht zu ziehen;
5. den Flug nach der geltenden Flugplanstrecke zu einem geeigneten Anfangsanflugfix des Zielflugplatzes fortzusetzen

und

- a) über diesem Anfangsanflugfix bis zum Zeitpunkt des zuletzt oder nahe des zuletzt erhaltenen und bestätigten voraussichtlichen Anflugzeitpunktes;

oder

- b) falls ein voraussichtlicher Anflugzeitpunkt nicht erhalten und bestätigt wurde, bis zum Zeitpunkt der oder so nahe als möglich zu der voraussichtlichen Ankunftszeit des geltenden Flugplans

zu halten bevor der Sinkflug begonnen wird;

6. ein für das Anfangsanflugfix festgelegtes Instrumentenanflugverfahren durchzuführen; und sofern möglich innerhalb von 30 Minuten:
  - a) nach der letzten erhaltenen und bestätigten Ankunftszeit;oder
  - b) der voraussichtlichen Ankunftszeit des geltenden Flugplanes zu landen, je nachdem welcher Zeitpunkt später liegt;
7. falls eine Landung nicht durchführbar ist, zum Ausweichflugplatz zu fliegen.

- (2) Erscheint aus Sicherheits- oder zwingenden flugbetrieblichen Gründen der Weiterflug zum ursprünglichen Zielflugplatz nicht durchführbar, kann, abweichend von Nummer III Abs.1 Ziffer 5., zu einem anderen, geeignet erscheinenden Flugplatz ausgewichen werden. Dabei ist auf einer veröffentlichten Streckenführung zu einem für diesen Flugplatz festgelegten Anfangsanflugfix zu fliegen. Die weiteren in Nummer III Abs.1 vorgeschriebenen Verfahren sind - soweit anwendbar - zu befolgen.
- (3) Wird bei einem Flugregelwechsel von Instrumenten- zu Sichtflugregeln (IFR / VFR) die Freigabegrenze erreicht und kann der Flug nicht wie beabsichtigt unter Einhaltung der Sichtflugregeln gemäß Anhang SERA.5005 Buchstabe a der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 fortgesetzt werden, ist nach Nummer III Abs.1 Ziffer 7 oder Abs. 2 zu verfahren.
- (4) Im Flugplan aufgeführte Teilabschnitte zu Übungszwecken (z.B. Anflüge oder Warteverfahren), für deren Durchführung eine besondere Flugverkehrskontrollfreigabe noch nicht erteilt worden ist, sind bei Funkausfall nicht mehr Bestandteil des geltenden Flugplans.

#### IV. Sonderfälle

- (1) Flüge auf Verbindungsstrecken zum Endanflug (Transition to Final Approach, Overlay to Radar Vector Pattern)
  1. Nach Erhalt einer „TRANSITION“ Freigabe:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600 und Fortsetzung des Fluges gemäß lateraler und vertikaler Beschreibung des Verfahrens einschließlich enthaltener Geschwindigkeitsvorgaben mit anschließendem Endanflugteil eines veröffentlichten Standard-Instrumenten-Anflugverfahrens.
  2. Nach Erhalt einer „DIRECT TO (waypoint)“ oder „VIA (waypoint) ...“-Freigabe ohne Anschlussfreigabe:

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600 und Fortsetzung des Fluges über den (die) freigegebenen Wegpunkt(e) und den sich daran anschließenden Teil der Verbindungsstrecke zum Endanflug, einschließlich enthaltener Geschwindigkeits- und

Höhenvorgaben mit anschließendem Endanflugteil eines veröffentlichten Standard-Instrumenten-Anflugverfahrens.

- (2) Funkausfallverfahren für Anflüge auf RNAV-STARs, die nicht über Warteverfahren an den Anfangsanflugfixen verfügen, an den folgenden Flugplätzen: Verkehrsflughafen Erfurt-Weimar (EDDE), Verkehrsflughafen Memmingen (EDJA), Verkehrsflughafen Nürnberg (EDDN)

Unverzügliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Falls vor Erreichen der Freigabegrenze keine weitergehende Freigabe erteilt wurde, ist in das Warteverfahren am Anfang der STAR einzufiegen und zur veröffentlichten Mindestwartehöhe zu sinken.

Anschließend ist der Flug unverzüglich gemäß lateraler und vertikaler Beschreibung der jeweiligen STAR fortzusetzen und ein geeignetes Instrumentenanflugverfahren zur Landung zu nutzen.

Falls bereits eine über die Freigabegrenze hinausgehende Freigabe erteilt oder die Freigabegrenze bereits passiert wurde, ist der Anflug über gegebenenfalls zuvor freigegebene Wegpunkte und im Übrigen gemäß lateraler und vertikaler Beschreibung der jeweiligen STAR fortzusetzen und anschließend ein geeignetes Instrumentenanflugverfahren zur Landung zu nutzen.

- (3) Besondere, flugplatzspezifische Regelungen

1. Verkehrsflughafen Frankfurt am Main

- a) Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken zum Verkehrsflughafen Frankfurt am Main mit der Anforderung RNAV 1 oder RNP 1

aa) Unverzügliche Schaltung des Transponder Codes Mode A 7600.

bb) Flüge müssen der freigegebenen Standardeinflugstrecke lateral folgen und die folgenden Anweisungen befolgen:

aaa) Wenn bereits eine Freigabe zum Sinkflug auf oder unter FL 130 erteilt wurde, ist der Flug sofort auf der entsprechenden Standardeinflugstrecke fortzusetzen.

bbb) Andernfalls ist in das Warteverfahren bei SPESA / MAMBU / UNOKO / EMGOD / ROLIS / KERAX einzufiegen, dort auf FL 130 zu sinken und danach unverzüglich über die Standardeinflugstrecke weiterzufiegen.

ccc) Nach Erhalt einer „DIRECT TO... (waypoint)“ oder „VIA (waypoint)...“-Freigabe ist der Flug wie freigegeben fortzusetzen und dem sich daran anschließenden Teil der Standardeinflugstrecke zu folgen.

cc) Nach Passieren von DF411/ DF611 (Piste 25) oder DF439/ DF636 (Piste 07) ist weiter auf 4.000 Fuß zu sinken.

dd) Bei Erreichen des Endpunktes der Standardeinflugstrecke oder wenn dieser Punkt bereits passiert wurde, ist direkt zum IAF DF626 (Piste 25L) oder DF654 (Piste 07R) einzudrehen und ein geeignetes Instrumentenanflugverfahren zur Landung auf die Pisten 25L/07R zu nutzen.

- b) Ergänzung des Verfahrens für den Ausfall der Funkverbindung nach Einleitung eines Fehlanflugverfahrens

Tritt beim Anflug auf den Verkehrsflughafen Frankfurt am Main der Funkausfall nach Einleitung eines Fehlanfluges ein und ist ausgehend von dem Anfangsanflugfix, an dem das durchgeführte Fehlanflugverfahren endet, kein Standardanflugverfahren derselben Spezifikation festgelegt, so ist ein anderes geeignetes Standardanflugverfahren zu nutzen.

Dabei ist vorrangig auf die Pisten 07R / 25L anzufiegen. Wurde auf diese Pisten bereits ein Fehlanflug durchgeführt, so ist ein geeignetes Anflugverfahren auf die Pisten 07C / 25C zu nutzen.

2. Verkehrsflughafen Leipzig/Halle, Flüge auf Flächennavigations-Einflugstrecken mit der Anforderung RNAV 1, ausgehend von YAWOY, LUXBO, KOJEC und GOXLI

- a) Vor Erreichen von YAWOY, LUXBO, KOJEC und GOXLI und falls eine dieser Einflugstrecken im Flugplan angegeben worden ist:

Unverzögliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Wenn keine Freigabe zum Sinkflug auf oder unter FL080 erteilt wurde: Einflug in das Warteverfahren bei YAWOY, LUXBO, KOJEC oder GOXLI, auf FL080 sinken, danach weiter, wie beschrieben in b).

- b) Nach Passieren von YAWOY, LUXBO, KOJEC und GOXLI:

Unverzögliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Fortsetzung des Fluges auf der jeweiligen im Flugplan angegeben oder freigegebenen Einflugstrecke gemäß lateraler Verfahrensbeschreibung oder entlang vorher freigegebener Wegpunkte unter Beibehaltung der letzten freigegebenen Flughöhe. Beim Passieren von DP427 oder DP457 (Betriebsrichtung 26) bzw. von DP422 oder DP452 (Betriebsrichtung 08) sinken auf 5000 Fuß MSL bis zum DP429 oder DP459 (Betriebsrichtung 26) bzw. DP420 oder DP450 (Betriebsrichtung 08). Sodann (wenn diese Punkte bereits passiert wurden: sofort) eindrehen zum IAF JOGGA (Piste 26L) oder LOFTO (Piste 26R) bzw. SAHNU (Piste 08R) oder MOWOX (Piste 08L) und soweit erforderlich sinken auf die veröffentlichte Höhe eines geeigneten Standardanflugverfahrens, dieses mit dem Ziel der Landung durchführen.

3. Verkehrsflughafen München, Flüge auf konventionellen Einflugstrecken

Unverzögliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

Die zuletzt freigegebene Flugfläche ist bis zum Erreichen des Anfangsanflugfixes beizubehalten.

Im Warteverfahren ist zum Einleiten des Standardanflugverfahrens auf FL 080 zu sinken.

4. Verkehrsflughafen Friedrichshafen

Unverzögliche Schaltung des Transponder-Codes Mode A 7600.

und

- a) bei Nutzung eines konventionellen Abflugverfahrens:

Wenn beim Erfliegen von 4000 Fuß MSL keine Sprechfunkverbindung hergestellt ist: Fortsetzung des Steigfluges mit einem Mindeststeiggradienten von 3,3 % bis zum Erfliegen von FL 080, und:

- aa) bei Benutzung der Startbahn 06: Linkskurve einleiten und Flug zum ersten, im Flugplan angegebenen Wegpunkt fortsetzen.

oder

- bb) bei Benutzung der Startbahn 24: Rechtskurve einleiten und Flug zum ersten, im Flugplan angegebenen Wegpunkt fortsetzen.

- b) bei Nutzung des RNAV (GPS) – Abflugverfahrens mit der Anforderung RNAV 1:

- aa) ALAGO E oder ALAGO W: Überflug von ALAGO,

- bb) AMIKI E oder AMIKI W: Überflug von AMIKI,

- cc) BEMKI E, BEMKI W oder KPT W: Überflug von OKPUS,

- dd) KPT E: Überflug von NY067,

beziehungsweise

- ee) TRA E oder TRA W: Überflug von TINOX,

mit Steigflug auf die beziehungsweise in der zuletzt freigegebenen und zurückgelesenen Flugfläche, jedoch nicht unterhalb der Mindestüberflughöhe. Die zuletzt freigegebene und zurückgelesene Flugfläche (FL) oder Flughöhe (altitude) ist frühestens drei Minuten nach dem Abheben zu verlassen. Fortsetzung des Steigfluges auf die im Flugplan angegebene Flugfläche.

- (4) Hinweis:

Soweit unmittelbar mit der Flugverfahrensfestlegung spezielle, vorrangig zu beachtenden Regelungen für den Funkausfall getroffen wurden, sind diese in der jeweiligen Karte im Luftfahrthandbuch mit veröffentlicht.

Diese Bekanntmachung tritt am 13.06.2024 in Kraft. Gleichzeitig wird NfL 2023-1-2949 aufgehoben.

Langen, den 05.06.2024

Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung

LFR/2.10.1/0004-001/24

Im Auftrag

Victoria Reuter