

**Abteilung
LFA****Pipistrel Virus Electro SW 128 –
Flugbetrieb****Inhaltsverzeichnis**

0 Revisionsverzeichnis	2
1 Zweck	2
2 Geltungsbereich	2
3 Inkrafttreten	3
4 Ausnahmen	3
5 Maßnahmen zur Risikominderung	3
5.1 NCO.OP.125 Betriebsstoffmengen — Flugzeuge	3
5.2 NCO.OP.145 Betanken, während sich Fluggäste an Bord befinden, einsteigen oder aussteigen	4
5.3 NCO.OP.155 Rauchen an Bord — Flugzeuge und Hubschrauber	4
5.4 NCO.OP.185 Kraftstoffmanagement während des Flugs	4
6 Beurteilung	4
7 Hinweise	5

**Abteilung
LFA****Pipistrel Virus Electro SW 128 –
Flugbetrieb****0 Revisionsverzeichnis**

<i>Rev. Nr.</i>	<i>Datum</i>	<i>Ergänzungen/Änderungen</i>
Rev. 0	02.11.2021	Erstausgabe

1 Zweck

Dieser Betriebstüchtigkeitshinweis (BTH), basierend auf der Rechtsgrundlage des § 20j AOCV 2008 (BGBl. II Nr. 254/2008 idgF), legt unter Bezugnahme auf Artikel 71 Abs. 1 und 2 der Verordnung (EU) 2018/1139 Ausnahmen sowie entsprechende Maßnahmen zur Risikominderung im Zusammenhang mit dem Flugbetrieb von Elektroflugzeugen des Typs Pipistrel Virus Electro SW 128 (TC No. EASA.A.573) für folgende Bestimmungen des Teil-NCO der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 fest:

- NCO.OP.125 „Betriebsstoffmengen — Flugzeuge“
- NCO.OP.145 „Betanken, während sich Fluggäste an Bord befinden, einsteigen oder aussteigen“
- NCO.OP.155 „Rauchen an Bord — Flugzeuge und Hubschrauber“
- NCO.OP.185 „Kraftstoffmanagement während des Flugs“.

Während die Verordnung (EU) 2018/1139 für Luftfahrzeuge unabhängig von der Art ihres Antriebs gilt, verwendet die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission derzeit den Begriff "Kraftstoff" für einige der Anforderungen in Anhang VII (Teil-NCO). Diese Anforderungen, einschließlich der betrieblichen Anforderungen an die Mindestversorgung mit Kraftstoff und Öl, wurden für Flugzeuge mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren festgelegt und schließen elektrische Antriebe nicht ein. Diese Teil-NCO-Anforderungen sind daher nicht für den Betrieb des neuen Flugzeugs Pipistrel Virus Electro SW 128 mit Elektroantrieb geeignet, obwohl dieses Flugzeug in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 2018/1139 fällt und von der EASA (EASA TC EASA.A.573) am 10.06.2020 zertifiziert wurde.

Eine Ausnahme ist daher erforderlich, um den dringenden Bedürfnissen der Personen, die beabsichtigen das Flugzeug Pipistrel Virus Electro SW 128 mit Elektroantrieb zu betreiben, angemessen Rechnung zu tragen.

Um die Sicherheit und die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen für den Flugbetrieb zu gewährleisten, wird diese Ausnahme unter bestimmten Bedingungen gewährt (siehe Maßnahmen zur Risikominderung unter Punkt 5).

2 Geltungsbereich

Diese Ausnahme betrifft die in Österreich registrierten Elektroflugzeuge des Typs Pipistrel Virus Electro SW 128 und wird Betreibern und verantwortlichen Piloten (PIC) unter Aufsicht der Austro Control GmbH gewährt, die diese Luftfahrzeuge dringend betreiben müssen.

**Abteilung
LFA****Pipistrel Virus Electro SW 128 –
Flugbetrieb**

Das sind demzufolge:

- Betreiber von Flugzeugen des Typs Pipistrel Virus Electro SW 128, die der Aufsicht der Austro Control GmbH unterliegen;
- verantwortliche Piloten von Flugzeugen des Typs Pipistrel Virus Electro SW 128, die der Aufsicht der Austro Control GmbH unterliegen.

3 Inkrafttreten

Dieser BTH tritt am 02.11.2021 in Kraft und gilt bis 31.12.2022.

Revisionen treten zum jeweiligen in Kapitel 0 (Revisionsverzeichnis) angegebenen Datum in Kraft.

4 Ausnahmen

Abweichend von NCO.OP.125, NCO.OP.145, NCO.OP.155, NCO.OP.185 erlaubt diese Ausnahme den Betrieb von Flugzeugen des Typs Pipistrel Virus Electro SW 128 mit Rücksicht auf die Besonderheiten dieser Antriebsart.

5 Maßnahmen zur Risikominderung

Um ein angemessenes Sicherheitsniveau zu gewährleisten, müssen die Personen, denen diese Ausnahme gewährt wurde, beim Betrieb des unter diese Ausnahme fallenden Flugzeugs Pipistrel Virus Electro SW 128 alle folgenden Bedingungen erfüllen. Diese Bedingungen gelten für diese Personen anstelle der entsprechenden Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission, die für einmotorige Flugzeuge gelten, die nach Sichtflugregeln (VFR) fliegen, wie folgt:

5.1 NCO.OP.125 Betriebsstoffmengen — Flugzeuge

Anstelle von Punkt NCO.OP.125 gelten die folgenden Bedingungen:

- a) Der PIC darf einen Flug nach Sichtflugregeln (VFR) nur beginnen, wenn das Flugzeug genügend elektrische Energie für den Antrieb mitführt, um
 1. am Tag auf demselben Flugplatz/Landeplatz starten und landen und immer in Sichtweite des Flugplatzes/Landeplatzes bleiben zu können, um die geplante Strecke zu fliegen und danach noch mindestens 10 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können;
 2. am Tag zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 30 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können, oder
 3. bei Nacht zum Flugplatz der vorgesehenen Landung fliegen und danach noch mindestens 45 Minuten auf normaler Reiseflughöhe weiterfliegen zu können;
- b) Bei der Berechnung der für den Antrieb erforderlichen elektrischen Energie, einschließlich der Reserve für unvorhergesehenen Mehrverbrauch, hat der PIC Folgendes zu berücksichtigen:
 1. die vorhergesagten Wetterbedingungen;
 2. voraussichtliche ATC-Streckenführungen und Verkehrsverspätungen; und
 3. sonstige Bedingungen, die die Landung des Flugzeugs verzögern oder den Verbrauch elektrischer Energie für den Antrieb erhöhen können.

- c) Diese Ausnahme schließt nicht aus, dass der PIC einen Flugplan während des Fluges ändern kann, um den Flug auf einen anderen Bestimmungsflugplatz umzuplanen, sofern alle Bestimmungen dieser Ausnahme in Bezug auf die für den Antrieb verwendete elektrische Energie ab dem Punkt der Neuplanung des Fluges erfüllt werden können.

5.2 NCO.OP.145 Betanken, während sich Fluggäste an Bord befinden, einsteigen oder aussteigen

Anstelle von Punkt NCO.OP.145 gelten die folgenden Bedingungen:

- a) Der PIC hat dafür zu sorgen, dass Fluggäste nicht einsteigen, sich an Bord befinden oder aussteigen, wenn die für den Antrieb verwendeten Batterien aufgeladen oder ausgetauscht werden.

5.3 NCO.OP.155 Rauchen an Bord — Flugzeuge und Hubschrauber

Anstelle von Punkt NCO.OP.155 gelten die folgenden Bedingungen:

Der PIC darf das Rauchen an Bord nicht gestatten:

- a) wenn dies aus Sicherheitsgründen für notwendig gehalten wird, und
b) wenn die für den Antrieb verwendeten Batterien aufgeladen oder ausgetauscht werden.

5.4 NCO.OP.185 Kraftstoffmanagement während des Flugs

Anstelle von Punkt NCO.OP.185 gelten die folgenden Bedingungen:

- a) Der PIC hat sich in regelmäßigen Abständen zu vergewissern, dass die für den Antrieb verbrauchte elektrische Energiemenge nicht geringer ist als für die Fortsetzung des Fluges mit der geplanten elektrischen Energie zu einem gemäß den erlaubten Wetterbedingungen anfliegaren Flugplatz oder Einsatzort gemäß Punkt 5.1 in Bezug auf NCO.OP.125 erforderlich.
- b) Der PIC hat sich zu vergewissern, dass die Genauigkeit des Instruments zur Messung der für den Antrieb verbrauchten elektrischen Energie und des Zustands der Batterie den geltenden Anforderungen an die Lufttüchtigkeit entspricht.

6 Beurteilung

ad Art. 71(1)(a): Die diesem BTH zugrundeliegende Ausnahme gemäß Artikel 71 Abs. 1 und 2 der Verordnung (EU) 2018/1139 von den jeweiligen Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 wurde seitens der Austro Control GmbH nach sorgfältiger Evaluierung gewährt, um den dringenden Bedürfnissen von Personen, die beabsichtigen das Flugzeug Pipistrel Virus Electro SW 128 mit Elektromotor zu betreiben, angemessen Rechnung zu tragen.

Das dringende Bedürfnis ergibt sich aus dem Vorhandensein einer Typenzulassung und Fehlen der Möglichkeit dieses Luftfahrzeug nach den derzeit in Kraft stehenden Vorschriften zu betreiben.

ad Art. 71(1)(b): Diese Ausnahme, einschließlich der beschriebenen Maßnahmen zur Risikominderung, bietet ein Sicherheitsniveau, das dem der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 für nicht-gewerbliches Fliegen nach Sichtflugregeln (VFR) mit anderen als technisch komplizierten einmotorige Kolbenflugzeuge (SEP) gleichwertig ist. Eine unmittelbare Gefährdung der Sicherheit der Luftfahrt wird seitens der Austro Control GmbH durch die zeitlich begrenzte Anwendung der in diesem BTH beschriebenen Abweichungen nicht erkannt.

Der Umweltschutz ist von dieser Ausnahme nicht direkt betroffen, dennoch unterstützt sie durch die Zulassung des Betriebs von Luftfahrzeugen mit Elektroantrieb den Betrieb mit geringeren Umweltauswirkungen.

Aufgrund der obigen Ausführungen ist die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen des Anhangs II der Verordnung (EU) 2018/1139 mit dieser Ausnahme gewährleistet.

ad Art. 71(1)(c): Diese Ausnahme ermöglicht im Rahmen des derzeitigen Teil-NCO-Rechtsrahmens den Betrieb des Pipistrel Virus Electro SW 128, der bereits eine EASA-Musterzulassung erhalten hat. In diesem Zusammenhang führt sie nicht zu Marktverzerrungen, da ihr einziger Zweck darin besteht, die Einführung des Virus SW 128 zu ermöglichen, bis die entsprechenden notwendigen Aktualisierungen von Teil-NCO vorliegen. Die Maßnahmen zur Risikominderung gewährleisten eine angemessene vorübergehende Integration des Virus SW 128 in den Rechtsrahmen von Teil-NCO und bieten gleichzeitig ähnliche Bedingungen für den Virus SW 128 und herkömmliche SEP-Flugzeuge, die für NCO eingesetzt werden.

ad Art. 71(1)(d): Die Dauer der Ausnahme wurde von der Austro Control GmbH als zuständiger Zivilluftfahrtbehörde unter Berücksichtigung der Regelungspläne der Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit (EASA) bezüglich der Einführung von Betriebsanforderungen für Luftfahrzeuge mit Elektroantrieb [RMT.0573] festgelegt (Inkrafttreten der Änderungsverordnung geplant für 2021/Q4, gemäß dem Europäischen Plan für Flugsicherheit 2020-2024). Bis zur Einführung dieser Anforderungen durch die Europäische Kommission in die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 können Piloten und Betreiber dieser in Österreich registrierten Luftfahrzeuge nicht sicherstellen, dass ihr Betrieb alle geltenden Anforderungen von Anhang VII (Teil-NCO) erfüllt.

Zusammenfassend ist angesichts des Fehlens von Anforderungen an Luftfahrzeuge mit Elektroantrieb in Teil-NCO eine Ausnahme die einzige Möglichkeit, den dringenden Bedürfnissen dieser Personen, die beabsichtigen, das Flugzeug Pipistrel Virus SW 128 im Rahmen des derzeitigen Rechtsrahmens von Teil-NCO zu betreiben, angemessen Rechnung zu tragen.

Der gegenständliche BTH beruht zudem im Wesentlichen auf der dafür von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) den Behörden der Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellten Vorlage („Pipistrel Virus Electro SW 128 Art.71(2) Template NCO“).

7 Hinweise

Diese Ausnahme wird entsprechend den Vorgaben des Artikel 71 der Verordnung (EU) 2018/1139 notifiziert.

Nationale Anforderungen für die Bereiche Flugplatz und technische Anlagen sind unabhängig zu berücksichtigen