



Gemeinsame
Obere Luftfahrtbehörde
Berlin-Brandenburg

Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg • Mittelstraße 9 • 12529 Schönefeld



Information für Privatpiloten in Berlin und Brandenburg

Schönefeld, 21.07.2014

Zur Zulässigkeit der Verwendung externer elektronischer Navigationshilfen und zur fortgeltenden Verpflichtung zur Mitführung von Papierkarten bei VFR-Flügen

1. Vorbemerkung

Mit der zunehmenden Verbreitung von Smartphones und Tablet-PC nebst Anwendungen („Apps“) für die Flugnavigation häufen sich hier die Anfragen zur Zulässigkeit der Verwendung solcher externen Navigationssysteme und zur Frage der Fortgeltung der Verpflichtung zur Mitführung von Papierkarten bei VFR-Flügen. Insoweit soll durch die folgenden Informationen eine Hilfestellung für die betroffenen Privatpiloten gegeben werden. Die Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg kann allerdings bestehende Rechtsunsicherheiten nicht verbindlich ausräumen. Die Rechte der Luftfahrer resultieren direkt aus den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften und müssen vom einzelnen Lizenzinhaber eigenverantwortlich bestimmt werden. Insoweit sind die nachfolgenden Hinweise keineswegs als das behördliche Einräumen von Rechten oder als verbindliche Festlegungen zu verstehen, sondern ausschließlich als Unterstützung bei der eigenverantwortlichen Auslegung von Rechten.

2. Aktuelle Rechtssituation

Nach § 8 Nr. 3 der 3. Durchführungsverordnung zu den §§ 19 bis 22 der Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO) sind Flugzeuge und Hubschrauber¹ mit aktuellen und entsprechend der Betriebsart **geeigneten**

¹ Für Segelflugzeuge und Ballone existiert keine entsprechende Vorschrift. Die Verpflichtung zur Mitführung geeigneten Kartenmaterials ergibt sich aber auch für diese Luftfahrzeugkategorien aus § 1 Abs. 1 und § 3a Abs. 1 der Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO)

Karten für die geplante Flugstrecke und mögliche Ausweichstrecken auszurüsten. Eine Konkretisierung, welches „Kartenmedium“ geeignet sein soll, enthält die Vorschrift nicht, so dass insoweit eine Auslegung des Begriffes „geeignet“ durchzuführen ist.

Sinn und Zweck der Vorschrift ist es, einen ordnungsgemäßen und zuverlässigen Betrieb sicherzustellen. Eine herkömmliche Papierkarte erfüllt unzweifelhaft diese Voraussetzungen, denn sie unterliegt - von einer möglichen Zerstörung durch Zerreißen abgesehen - keinen Einflüssen hinsichtlich der Zuverlässigkeit im bzw. auf den Flugbetrieb. Die Nutzung externer, d.h. nicht zur festeingebauten Avionik gehörender elektronischer Navigationssysteme beinhaltet demgegenüber allerdings einige Fehlerquellen, und zwar insbesondere:

- Ungenauigkeiten bis hin zum Ausfall des Gerätes durch Einsatz unter nicht regulär vorgesehenen Bedingungen wie Höhe und Temperatur („Hardware-Fehler“),
- Ungenauigkeiten durch nicht für die Luftfahrt entwickelte und geprüfte Anwendungen wie integrierten GPS-Empfängern in Tablet-PC („Software-Fehler“),
- Einflüsse auf die bordseitige Ausrüstung des Flugzeuges, z.B. auf den Magnetkompass durch elektromagnetische Felder des externen Gerätes.

Eine alleinige Nutzung externer elektronischer Navigationssysteme kann daher nicht in Betracht kommen.

Durch das Mitführen von Papierkarten als „Back-up“ kann jedoch ein hinreichender Ausgleich stattfinden, vorausgesetzt:

- die Papierkarte wird in die Flugvorbereitung einbezogen, d.h. mit den erforderlichen Eintragungen versehen und/oder durch einen Flugdurchführungsplan ergänzt, und ist im Cockpit stets griffbereit, so dass bei Ausfall des elektronischen Navigationssystems nahtlos „herkömmlich“ weiter navigiert werden kann,
- es wird sichergestellt, z.B. durch die Positionierung des externen Gerätes, dass es zu keinerlei Beeinflussung der bordseitigen Flugzeugausrüstung kommt.

Selbstverständlich müssen sowohl die verwendete Navigationssoftware als auch die Papierkarten stets auf dem neuesten Stand sein.

3. Fazit und Schlussbemerkung

Wie eingangs erwähnt, dient diese Information ausschließlich der Darstellung der Sach- und Rechtslage als Orientierungshilfe für die eigenverantwortliche Entscheidung als verantwortlicher Luftfahrzeugführer. Dies nochmals vorausgeschickt, dürfte bei griffbereiter Mitführung einer ordnungsgemäßen Flugvorbereitung auf Papier einer Flugdurchführung mit externen elektronischen Navigationssystemen nichts entgegenstehen, sofern diese die bordseitige Ausrüstung der Luftfahrzeuge nicht beeinträchtigen kann.