

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
1. Problemaufriss	7
2. Ziele des Beitrags	10
3. Gang der Darstellung	10
I. Rechtlicher Rahmen und Prüfverfahren	11
1. Ablauf des Prüfverfahrens nach § 18a LuftVG	11
2. Anwendung internationaler Vorgaben	12
3. Die DFS-Berechnungsmethode	14
II. Exkurs: Grundlagen zur Funktionsweise der Drehfunkfeuer	21
1. Konventionelle Drehfunkfeuer (VOR)	21
2. Doppler-VOR (DVOR)	23
III. Zusammenfassung messtechnischer und operativer Untersuchungen	24
1. Veröffentlichungen der NAVCOM Consult	24
a) Vorstellung der Ergebnisse	24
b) Zwischenfazit	26
2. Messkampagne der Flight Calibration Services GmbH (FCS)	26
a) Gutachten vom 6. März 2014	26
aa) Allgemeine Erkenntnisse	27
bb) Einfluss des Doppler-Effekts durch Rotordrehung	29
b) Gutachten vom 17. April 2015	30
aa) Allgemeine Erkenntnisse	30
bb) Aussagen zum Einfluss des Empfängers	32
c) Zwischenfazit	33
3. Flugsicherheitsanalyse vom 20. April 2015	33

IV. Ansätze zur elektromagnetischen Simulation	35
1. Grundlagen der Simulation und Modellbildung	35
2. Simulationsansatz im FCS-Gutachten	37
a) Vorstellung des Ansatzes	37
b) Allgemeine Erkenntnisse	38
c) Erkenntnisse zu Worst Cases	39
3. Simulationsansatz der NAVCOM Consult	40
a) Vorstellung des Ansatzes	40
b) Erkenntnisse bezüglich des Einflusses von WEA	41
c) Erkenntnisse zum Einfluss des Doppler-Effekts	42
V. Diskussion und Schlussfolgerungen	43
1. Tatsächlicher Einfluss von Windenergieanlagen	43
2. Einfluss der Konfiguration	45
3. Prognosemethoden	46
4. Beeinträchtigung der Luftsicherheit	46
5. ICAO-Fehlertoleranzen	47
VI. Zusammenfassung und Ergebnisse	49
1. Fachwissenschaftliche Erkenntnisse	49
2. Bewertung der bisherigen Rechtsprechung	49
Literaturverzeichnis	53
Quellen der ICAO-Dokumente aus Abschnitt I.3	56