

Luftfahrthindernisse

- Ein Leitfaden für DAeC-Vereine sowie Hinweise für Flugplatzbetreiber –



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Nachrichten für Luftfahrer NfL I 92/13, NfL 1-847-16
3. Beschränkter Bauschutzbereich § 17 LuftVG
4. Planung von Windkraftanlagen
5. Themenkomplex Gutachten/Untersuchungen
6. Gerichtsurteile
7. Stellungnahmen/Wahlprüfsteine der Bundestagsfraktionen



1. Einleitung

Die verbandsübergreifende „Arbeitsgruppe Windkraftanlagen“ (AG WKA) bestehend aus Vertretern von AOPA, IDRf und DAeC bemüht sich seit 2014 um eine aktuelle Bewertung von dem Luftfahrthindernis Windkraftanlage und auf Grundlage neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse um eine stetige Anpassung in Gesetzen und Verordnungen.

Insbesondere die oft missverständliche Abstandsregelung zu Platzrunden in den Grundsätzen von Bund und Ländern - Nachrichten für Luftfahrer NfL I 92/13 wurde kritisch betrachtet.

In dem Gutachten von 2015 der Fachhochschule Aachen wurden alle flugbetrieblichen Belange untersucht und erstmalig der Begriff eines „dynamischen Luftfahrthindernisses Windenergieanlage“ als dreidimensionaler virtueller (Wirk-)Zylinder anstelle eines festen Einzelhindernisses explizit betrachtet. Die Empfehlung des Gutachtens- „der Durchflug im Lee von Windkraftanlagen solle mehr als den 7-fachen Rotordurchmesser als Abstand zur Windkraftanlage betragen, um eine hinreichende Flugsicherheit zu gewährleisten.“

Obwohl die Luftfahrtbehörden gemäß §§ 14 und 17 LuftVG Sicherheitsbelange prüfen müssen, fehlen in diesem Zusammenhang verbindliche Prüfmaßstäbe. Die meist unzureichende Befassung der Vorhabensträger und Luftfahrtbehörden hinsichtlich dynamischer und betrieblicher Auswirkungen der WKA muss durch die betroffenen Flugplätze und deren Nutzer gerügt werden und ggf. durch eigene Nachweisführung unterstützt werden. Die Kosten für wissenschaftlich/juristische Prüfungen/Gerichtsverfahren sind hoch, die Betroffenen müssen sich also auch hinsichtlich der entstehenden Kostenlast zur Wehr setzen. Die Lage wird sich zukünftig verschärfen, wenn im Zuge der Energiewende eine hohe Anzahl von WKA im unmittelbaren Flugplatzbereich, verbunden mit größeren Bauhöhen der WKA errichtet werden.

Inzwischen gibt es zudem neue technische Konzepte, die den unteren Luftraum zur Energiegewinnung bis zu 800 m Höhe nutzen wollen. Wie dieser weiteren Herausforderung bezüglich der Flugsicherheit begegnet werden kann, ist eine neue Aufgabe.



Treffen der AG Windkraft im Sommer 2017, v.li.: Klaus Hallmayer, Geschäftsführer des BWLV, Jürgen Kubicki, Referent Luftraum, Flugbetrieb und Flugsicherheit, Dr. Klaus Schwahn, Vizepräsident der AOPA, Hansjörg Jung, BWLV-Beauftragter für Windenergie; vorn: Vizepräsident Gunter Schmidt, DAeC-Generalsekretär Hubertus von Samson, Detlef Schewe (Flugplatz Schwarzheide), Thomas Fischer, Präsident des Landesverbandes Brandenburg, und DAeC-Vizepräsident René Heise.

2. NfL I 92/13 Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb; NfL 1-847-16 Festlegung von Mindestabständen von Hindernissen zu festgelegten Sichtflugverfahren

In der NfL I 92/13 wird unter Pkt. 6 – Gefahren für den Flugplatzverkehr in der Platzrunde – bei Unterschreitung von 400 m Abstand eines Hindernisses zum Gegenanflug von Platzrunden und /oder 850 m zu den anderen Teilen von Platzrunden (inkl. Kurventeilen) automatisch von einer Gefährdung ausgegangen.

Damit diese Regelung für einen Flugplatz greift, muss es eine veröffentlichte Platzrunde geben. Hier besteht, falls nicht vorhanden, erheblicher Handlungsbedarf. Das gilt für alle Flugplätze, auch für Segelfluggelände. Als Ansprechpartner fungiert in der DAeC Bundesgeschäftsstelle der Referent Luftraum, Flugbetrieb und Flugsicherheit (Tel. 0531 /23540-50)

Anmerkung: In den genannten Grundsätzen wird nicht zwischen statischen und dynamischen Aspekten unterschieden. Die Gefährdung bei Unterschreitung der Abstände muss also bereits für statische Hindernisse angenommen werden. Ungleich sensibler wird die Befassung mit WKA durch aus der Art des Hindernisses resultierenden dynamischen und betrieblichen Auswirkungen. Eine wissenschaftlich fundierte Befassung ist deshalb unabdingbar.

Die NfL 1-847-16 bezieht sich auf Flugverfahren in Kontrollzonen und geht bereits bei Unterschreitung von größeren Entfernungen von einer Gefährdung aus: „...Vor einer Gefährdung des an- und abfliegenden Flugverkehrs nach Sichtflugregeln ist grundsätzlich dann auszugehen, wenn luftrechtlich relevante Bauwerke oder sonstige Anlagen innerhalb eines Bereiches von 1000 m zu jeder Seite der festgelegten Flugverfahren errichtet werden sollen. Im Bereich um Pflicht- u. Bedarfsmeldepunkte trifft dies für einen Radius von 2000 m zu.“

Anmerkung: Die Prüfung der Gefährdung muss auch hier durch die zuständige Behörde unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Analysen erfolgen.

3. Beschränkter Bauschutzbereich § 17 LuftVG

Für Flugplätze, die in ihrer Flugplatzgenehmigung einen beschränkten Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG mit 1,5 km Radius haben, gab es mit der Novellierung des LuftVG 2012 eine Änderung. Der 1,5 km Kreis kann um einen Schutzbereich von 4 km Radius erweitert werden, der in 25 m über Flugplatzbezugspunkt beginnt. (Deutscher Bundestag – 17. Wahlperiode-Drucksache 17/8098). Da die Luftfahrtbehörde nicht verpflichtet ist, den **erweiterten** Bauschutzbereich festzulegen, muss der Flugplatzbetreiber aktiv werden und dies bei seiner Landesluftfahrtbehörde beantragen. Gerade wegen zu erwartender Windkraftanlagen wurde diese Änderung eingeführt.

4. Planung von Windkraftanlagen

Nur in dieser Phase kann der Flugplatzbetreiber entscheidend Einfluss auf das Vorhaben der WKA-Errichtung bzw. die Realisierung nehmen. D.h. es müssen die Regionalpläne bzw. Eignungsgebiete für die Windenergie (Webportale der Landesbehörden) kontinuierlich geprüft und ggf. rechtzeitig eine Stellungnahme erarbeitet werden. Flugplätze gehören in den meisten Fällen zu anerkannten Kriterien für eine Ablehnung von Anträgen!



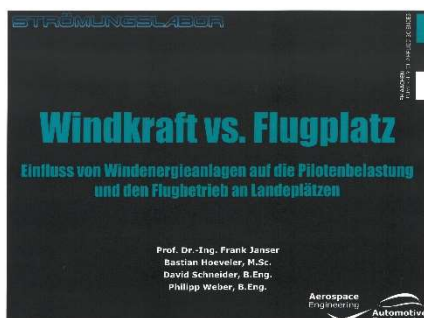
5. Themenkomplex Gutachten/Untersuchungen

Zum Einfluss von Windkraftanlagen auf Flugzeuge wurden umfangreiche Arbeiten angefertigt. Exemplarisch werden hier folgende aufgeführt:

- Untersuchung zum Nachlaufeinfluss von Windenergieanlagen auf Segelflugzeuge
Diplomarbeit von Hannah Schimmels, Universität Stuttgart 2014
- Windenergieanlagen in Flugplatznähe
Fachhochschule Aachen 2015
Kernaussagen:
 - a.) Innerhalb der Platzrunde auf Flugplätzen müssen die meteorologischen Bedingungen berücksichtigt werden.
 - b.) Eine Mindestentfernung von 7 Rotordurchmessern ist zwingend erforderlich und soll, entsprechend wachsender WKA-Bauhöhen, angepasst werden
 - c.) Das Turbulenzpotential ist an der Nabe der WKA wesentlich größer als an der Blattspitze
 - d.) Von WKA geht ein wesentlich höheres Gefahrenpotential aus als bisher angenommen
 - e.) Die Blattspitzen der WKA haben eine hohe Geschwindigkeit aber gleich hohe Turbulenzen trotz steigender Geschwindigkeit
- Flugversuche im Nachlauf von großen Windenergieanlagen 2017
DLR, Fischenberg
- V. Kassera, B. Hanna, Analyse des Gefahrenpotentials für den Luftverkehr durch den Nachlauf der am Verkehrslandeplatz Walldürn geplanten Windenergieanlagen, CFD Consultants GmbH, 08.08.2018. <https://my.hidrive.com/lnk/fXCFnwvg>

Mit unterschiedlichem Fokus wird auf die Bedeutung von Windscherung, Winddellen und Turbulenz im Lee von Windenergieanlagen verwiesen. Die Rolle der sich hoch-dynamisch verändernden meteorologische Kenngrößen (Windrichtung/-stärke, Stabilität der Luftmasse, Abwindfelder, Temperaturschichtung usw.) bedarf einer gesonderten Berücksichtigung. Bei Außenlandungen von Luftsportlern (Gleitschirm, Drachenflieger, Segelflugzeugen) in der Nähe von WKA/Windparks bedarf es einer gesonderten Gefährdungsbetrachtung.

Die Forschungsergebnisse wurden bei verschiedenen Veranstaltungen öffentlich vorgestellt. Auf www.daec.de/fachbereiche/umwelt-natur/energiewende/windenergieanlagen/ sind die Präsentationen und Referate nachzulesen.



Vortrag von Prof. Dr. Frank Janser
auf der AERO 2016 in Friedrichshafen

6. Gerichtsurteile

Die von der Arbeitsgruppe Windenergie angestrebte Änderung der NfL I 92/13 hatte neben der Wahrung der Flugsicherheit auch zum Ziel, dass rechtliche Auseinandersetzungen weitestgehend vermieden werden.

Die Landesluftfahrtbehörden haben entsprechend § 14 LuftVG zu bewerten und zu entscheiden. Dazu zählen auch **hindernis-induzierte Turbulenzen** (VO(EU)Nr. 2018/1139 Anhang VII – Grundlegende Anforderungen an Flugplätze). Allgemein gültige feste Abstandsregeln (z.B. in Abhängigkeit der Rotordurchmesser) werden auch in Zukunft nicht festgelegt werden, da die konkreten Umstände Berücksichtigung finden müssen.

Inzwischen gibt es unterschiedlichste Gerichtsbeschlüsse mit unterschiedlicher Sichtweise und Entscheidungen für die Flugplatzbetreiber.

Eine rechtliche Auseinandersetzung ist ohne juristische Vertretung bzw. gutachterliche Stellungnahme jedoch nur bedingt möglich.

Rechtsprechung: Keine Platzrundenänderung wegen Windkraft

Ein Urteil des Verwaltungsgerichts Koblenz vom 30.4.20 (AZ 4 K 1139/19.KO) ist möglicherweise richtungsweisend. Ein Unternehmen der Windenergiebranche hat keinen Anspruch darauf, dass die Platzrunde eines Flugplatzes geändert wird, damit es auf nahe gelegenen Grundstücken Windenergieanlagen errichten kann. Die klagende GmbH beabsichtigte den Bau dreier Windenergieanlagen. Einen entsprechenden Antrag lehnte die zuständige Behörde unter anderem mit der Begründung ab, es fehle an der erforderlichen Zustimmung nach dem Luftverkehrsgesetz. Die Zustimmung war wegen einer entgegenstehenden Platzrundenführung auf einem nahegelegenen Flugplatz versagt worden.

Die Klägerin nahm dies zum Anlass, einen Antrag auf Anpassung der Platzrunde zu stellen. Nachdem auch dieser abgelehnt worden war, erhob sie Klage: Das Gebot der Rücksichtnahme erfordere eine Anpassung der Platzrunde schon wegen der erheblichen Bedeutung des Ausbaus der erneuerbaren Energie. Das VG Koblenz wies die Klage ab. Die Klägerin habe von vornherein keinen Anspruch auf Festlegung einer bestimmten Platzrunde. Eine Platzrunde werde ausschließlich zur Abwehr von Gefahren für den Luftverkehr festgelegt. Die Belange Dritter, wie hier der Klägerin, seien zwar möglicherweise bei erstmaliger Festlegung der Platzrunde zu berücksichtigen. Einen Anspruch auf Änderung einer bestandskräftigen Platzrunde habe ein Dritter dagegen nicht.

Durch die bereits im Jahr 2005 festgelegte Platzrunde werde auch nicht rechtswidrig in Nutzungsrechte der Klägerin eingegriffen. Denn das betroffene Baugrundstück sei von vornherein durch die Platzrunde vorbelastet gewesen. Im Übrigen werde die Platzrunde seit Jahren unfallfrei und sicher geflogen, sodass auch unter diesem Aspekt kein Anlass für eine Änderung besteht.

7. Wahlprüfsteine der Bundestagsfraktionen zum Thema Energiewende und Luftsport

Unter den Links sind die jeweiligen Antworten der Bundestagsfraktionen aufgeführt:

- **Energiewende und Luftfahrt im Einklang – drei Fragen aus Luftverkehrswirtschaft und Luftsport an die Politik – Bundestagswahl 2017**



Drei Fragen an die Parteien zur Bundestagswahl 2017

Im Juli hat der DAeC zusammen mit den Partnern AOPA und der Interessengemeinschaft der regionalen Flugplätze (IDRF) die politischen Parteien gefragt: „Wie halten Sie es mit der Windenergie?“

Die Reaktionen fielen sehr unterschiedlich aus. Manche Parteien schrieben uns ausführlich, andere antworteten sehr knapp, die AfD reagierte gar nicht.

Auf den folgenden drei Seiten stehen die Fragen und Antworten der Parteien im Wortlaut, auf Seite fünf finden Sie die Kernforderungen der Verbände und Quellen für weitergehende Informationen.



- **Wahlprüfsteine „Acht Fragen an die Politik“ - Bundestagswahl 2021**

The collage displays eight pages of responses to the 'Acht Fragen an die Politik' document. The pages are organized into two columns. The left column contains pages 1, 2, 3, 4, and 5, while the right column contains pages 6, 7, and 8. Each page features a party logo and a response to one of the eight questions. The questions cover topics such as 'Lufttraum', 'Umwelt', 'Klimaschutz', 'Motorflug', and 'Emissionshandel'. The responses are written in a clear, structured format, often starting with the party's name and logo.

Eine Kontaktaufnahme zu den jeweiligen Bundestagsabgeordneten in den Wahlkreisen, um über die o.a. Sachverhalte und Bewertungen zu informieren, wird empfohlen.

Impressum:
 Arbeitsgemeinschaft Windkraftanlagen,
 Deutscher Aero Club, Hermann-Blenk-Str. 28, 38108 Braunschweig
 Ansprechpartner:
 DAeC-Referent Lufttraum, Flugbetrieb und Flugsicherheit Mike Morr, m.morr@daec.de