

## **INTERNATIONALE REGELUNGEN ZUR VOGELSCHLAGVERHÜTUNG**

(International Regulations for Bird Strike Prevention)

von JOCHEN HILD, Traben-Trarbach

**Zusammenfassung:** Von der ICAO (= International Civil Aviation Organization) wurden während der letzten Jahre Empfehlungen zur Vogelschlagverhütung erarbeitet, die weitgehend auf Diskussionen und Beschlüsse des BSCE (= Bird Strike Committee Europe) zurückgehen. Die wichtigsten dieser Empfehlungen werden in den nächsten Heften von "Vogel und Luftverkehr" abgedruckt.

**Summary:** During the last years ICAO published different recommendations for bird strike prevention which are based on discussions and conclusions of BSCE. The most important recommendations will be presented in the next editions of "Vogel und Luftverkehr".

---

Die folgenden ICAO-Veröffentlichungen regeln die Maßnahmen zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr, bieten aber gleichzeitig auch die Möglichkeit einer umfassenden Information über dieses Flugsicherheitsproblem:

### **1. Airport Services Manual: Bird Control and Reduction (DOC 9137 - AN/898 Part 3) und IBIS-Manual (DOC 9232 - AN/909)**

Durch den Zusatzartikel 23 zum ICAO Annex 14 (Aerodromes) wurde bereits 1969 ein Maßnahmenbündel zur Vogelschlagverhütung auf Flughäfen von der ICAO-Versammlung angenommen. Dieses Maßnahmenbündel fand seinen Niederschlag in dem Manual DOC 9137, das zwischenzeitlich in seiner 3. Ausgabe (1991 - Airport Services Manual - Part 3 - Bird Control and Reduction -) vorliegt.

Darüber hinaus entstand Ende der siebziger Jahre ein Manual über das ICAO Notification System for Bird Incidents (IBIS). Das IBIS-System arbeitet seit 1980 und erwies sich zwischenzeitlich als hervorragendes Instrument für die Vogelschlaganalyse in der internationalen Luftfahrt.

Im Jahre 1990 wurde von der ICAO-Versammlung der Zusatzartikel 39 zum Annex 14 angenommen, durch den die Maßnahmen zur Vogelschlagverhütung auf Flughäfen und in deren Umgebung den neuesten Erkenntnissen angepaßt wurden. Zudem wurden darin die ICAO-Mitgliedstaaten insbesondere der dritten Welt nochmals aufgefordert, vogelschlagbedingte Zwischenfälle auf einem speziellen Formblatt zu melden. Das IBIS-System wird zusammen mit dem Aircraft Accident Data Reporting System (ADREP) angewendet.

## **2. Aerodrome Manual - Equipment, Procedures and Services (DOC 7920 - AN/865 Part 5, Vol. II)**

Dieses gleichfalls von der ICAO herausgegebene Manual liegt in einer 4. Ausgabe aus dem Jahr 1969 vor und befaßt sich in 3 umfangreicheren Kapiteln mit Startbahnproblemen (Startbahnbau und -pflege, Vereisung, Verschmutzung, Aquaplaning), mit Fremdkörperresten auf S/L-Bahnen und Taxiways und in einem umfangreichen 3. Kapitel mit "Bird Hazard Reduction". Hier wurde für die ersten Auflagen in den späten fünfziger und frühen sechziger Jahren alles zusammengetragen, was man über die Vogelschlaggefahr und diesbezügliche Flugsicherheitsmaßnahmen wußte. Es werden darin Vorschläge für organisatorische Regelungen gemacht ebenso wie man bereits versuchte die Vogelarten bezüglich ihres Gefährdungspotentials zu bewerten und ökologische Ursachen für das Auftreten von Vögeln an Flughäfen herauszustellen. Abgehandelt werden auch mögliche Programme des Biotopmanagements, der Vogelvergrämung sowie zur Standortbewertung für Flughafen-Neuanlagen, welch letzteres gerade in den sechziger Jahren hoch aktuell war. Auch Hinweise auf Radar-Vogelzug-Beobachtungsmöglichkeiten fehlen nicht. Obwohl dieses Manual, für das auch von deutscher Seite wichtige Impulse und Beiträge geliefert wurden, im wesentlichen auf der Situation und den speziellen Problemen an amerikanischen und kanadischen Flughäfen basiert - die Ergebnisse der ersten internationalen Vogelschlag-Konferenz in Nizza (1962) flossen nur zum Teil ein -, kann es auch heute noch wertvolle Hinweise liefern.

### **3. Airport Planning Manual - Land Use and Environmental Control (DOC 9184 - AN/902 Part 2)**

Dieses Manual, dessen 2. Auflage aus dem Jahre 1985 datiert, befaßt sich im wesentlichen mit flughafenökologischen Fragen unter Umweltschutzgesichtspunkten. Dabei kommt auch die Vogelschlagproblematik zur Sprache; z.B. heißt es da unter Kapitel 2.2: "Eine wichtige Überlegung für die betriebliche Sicherheit eines Flughafens ist, welche Vogelarten in dem Gebiet vorherrschen, welche Lebensgewohnheiten sie haben und wie groß die damit verbundene Gefahr von Vogelschlag ist. Die Gefahr von Vogelschlag auf geplanten neuen Flughäfen kann minimiert werden, indem man den Standort sorgfältig auswählt, d.h. feste Vogelzugrouten sowie für Vögel attraktive Gebiete meidet; indem man außerdem das Flughafenumland so gestaltet, daß es keine größere Ansammlung von Vögeln begünstigt. Auf bestehenden Flughäfen kann das Vogelproblem durch Abschreckungsmaßnahmen gesteuert werden, und dadurch, daß man Flughafenumland für Vögel unattraktiv gestaltet." Auch unter den Kapiteln "Schutz von Flora und Fauna, Landwirtschaft, Freizeitanlagen (Golfplätze), Müllabla-deplätze" wird auf die Vogelschlagproblematik eingegangen. Im Anhang sind im übrigen Bewertungstabellen hinsichtlich der Wirkung bestimmter Nutzungsformen auf das Vogel-auftreten beigegeben ebenso wie eine Karte, die Flächen mit einem Radius von 3 bzw. 8 km um einen Flughafen herum als flugsicherheitsrelevant anspricht. Obwohl diese Bewertungs-tabellen sicherlich überarbeitungsbedürftig sind, ist damit in einem international verbindlichen Manual eine erste Empfehlung gegeben, die das Vogelschlagproblem in dieser Form berücksichtigt.

Im übrigen wird in diesem Manual näher auf Maßnahmen der Umweltschutzkontrolle (ins-besondere Lärmproblem), der Landnutzung (Fragen des Bauschutzbereiches) und der Lan-desplanung eingegangen.

### **4. ICAO Annex 14 - Aerodromes - Vol. I: Aerodrome Design and Operation, Part I**

Dieser Annex, der in der vorliegenden Form seit 15. November 1990 anwendbar ist, befaßt sich im wesentlichen mit der Infrastruktur der Flughäfen und spricht entsprechende Empfehlungen aus. Unter Kapitel 9.5 werden auch solche zur "Herabsetzung der Vogel-schlaggefahr" gegeben, und zwar heißt es darin:

- \* Die Vogelschlaggefahr auf einem Flugplatz oder in dessen Nähe sollte durch
  - die Schaffung eines nationalen Verfahrens für die Erfassung und Meldung von Vogel-schlägen an Luftfahrzeugen und

- die Sammlung von Informationen von Luftfahrzeughaltern, Flughafenpersonal usw. über das Auftreten von Vögeln auf dem Flugplatz oder in dessen Umgebung bewertet werden.

(In diesem Zusammenhang wird auf das IBIS-Manual DOC 9232 - AN/909 hingewiesen.)

- \* Wenn Vogelschlaggefahr auf einem Flugplatz festgestellt wird, sollte die zuständige Behörde Maßnahmen ergreifen, um die Zahl der Vögel zu verringern, die den Luftfahrzeugbetrieb gefährden könnten, und sie vom Flugplatz oder aus seiner Umgebung zu vergrämen.

(In diesem Zusammenhang wird auf das Airport Services Manual DOC 9137 - AN 898 Part 3 hingewiesen.)

- \* Mülldeponien auf einem Flugplatz oder in dessen Nähe sollten beseitigt bzw. ihre Errichtung verhindert werden, sofern nicht in einer einschlägigen Untersuchung festgestellt wird, daß durch sie vermutlich keine Bedingungen geschaffen werden, die das Entstehen eines Vogelschlagproblems fördern.

## **5. ICAO Annex 15 - Aeronautical Information Services**

Dieser Annex, der in der vorliegenden Form seit 14. Januar 1991 anwendbar ist, spricht unter Kapitel 7 sog. "Aeronautical Information Circulars (AIC)" an, die immer dann zu veröffentlichen wären, wenn es sich als notwendig erweisen sollte, eine für die Luftfahrt wichtige Information zu veröffentlichen, die nicht durch die AIP (Aeronautical Information Publication) oder durch die Herausgabe von NOTAM abgedeckt werden kann. Solche Informationen werden in Annex 15 als "information on new hazards affecting aircraft handling techniques" angesprochen. In der Bundesrepublik Deutschland hat man dieser Empfehlung insofern Rechnung getragen, als die von militärischer Seite herausgegebenen Birdtam ab einer bestimmten Intensität beim Dispatch bekanntgegeben und 14-tägige Hinweise auf das erwartete Vogelzuggeschehen im VFR-Bulletin veröffentlicht werden.

In Appendix 1 zu Annex 15 - Aeronautical Information Publication (AIP) - wird unter Kapitel 2 für Flughäfen eine kurze Beschreibung der Flughafenanlagen und Bodendienste gegeben, die im Interesse der Internationalen Luftfahrt auch folgende Empfehlungen enthält:

- \* Angaben über besonders hervortretende Vogelkonzentrationen
- \* Karten mit Vogel-Freß- und -Rastplätzen in der Flughafenumgebung

- \* Besonders auffällige/tägliche zugartige Bewegungen von Vögeln zwischen Rast- und Futterplätzen
- \* Information über durchgeführte Vergrämungsaktivitäten.

Unter Kapitel 5 des vorg. Appendix zu Annex 15 werden zudem Informationen zu Vogelzügen empfohlen, die beschrieben und möglichst auch unter Hinweis auf Zugrouten und Rastplätze kartenmäßig erfaßt sein sollten.

Derlei Unterlagen sind in der Bundesrepublik Deutschland in den entsprechenden AIP (Aeronautical Information Publications) ebenso wie in speziellen Kartensätzen sowie in den durch die Flughäfen veranlaßten Biotopgutachten enthalten und auf Anforderung bei den Vogelschlagbeauftragten bzw. beim DAVVL verfügbar.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jochen Hild  
Fröschenpuhl 6

56841 Traben-Trarbach

**Es entspricht auch internationalen Forderungen, die im Bird Strike Committee Europe immer wieder erhoben werden. Federreste aus Vogelschlägen unverzüglich den nationalen Ausschüssen zu übersenden. Die Kenntnis um die an Zwischenfällen beteiligten Vogelarten ist für die Flugsicherheitsarbeit auf Flugplätzen von besonderer Wichtigkeit.**

**Es wird gebeten, derlei Reste dem DAVVL e.V. zu übersenden!!!!**