

Ein Flughafen stellt sich vor

Der Flughafen Lübeck-Blankensee

(The Airport of Lübeck-Blankensee)

von INGO FEHR, Lübeck-Blankensee

Zusammenfassung: Der Flughafen Lübeck-Blankensee liegt südlich der Stadt in gewässerreicher Umgebung und umfasst 220 ha Fläche; jährlich werden mehr als 30.000 Flugbewegungen abgewickelt. Geomorphologisch ist das Flughafengelände durch die Eiszeit geprägt, d.h. es liegt im Bereich eines ehemaligen Eisstausees. Die Böden sind durch nährstoffarme Sande gekennzeichnet, stellenweise finden sich auch Podsole mit Ortstein und Staunässe bzw. stärkere Oberflächenvernässungen. Da die Bodenwertzahlen hier zwischen 17 und 30 liegen, stehen der Entwicklung eines schwachwüchsigen Magerrasens mit Langgrasbewirtschaftung keine wesentlichen Schwierigkeiten entgegen. Die Avifauna des Flughafens ist mehr oder weniger durch die Umgebung bestimmt; es finden sich Arten der verschiedensten Vogelgruppen mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen. Besonders vogelschlag- und flugsicherheitsrelevant sind Graureiher, Kormoran, Gänse, Enten, Kiebitz, Möwen, Tauben, Star, Turmfalke und Mäusebussard. Das Umfeld des Flughafens ist gekennzeichnet durch eine hohe Habitat-Vielfalt. Während die vielen Schutzgebiete unterschiedlicher Provenienz Vogelarten binden, stellt die Mülldeponie westlich des Flughafens eine Risikofläche dar. Möglicherweise ergeben sich auch durch größere Seevogelbestände noch nicht genauer definierbare Flugsicherheitsrisiken, da Radarvogelzugbeobachtungen aus diesem Raum bislang fehlen.

Summary: Lübeck-Blankensee Airport with its 220 ha area is situated to the south of the city within an environment abundant water bodies. The annual total of aircraft movements exceeds 30.000. The geomorphologic structure of the airport terrain is formed by the ice age, i.e. it lies in an area of a former ice damming layer. The soils are typically poor sands, at places there are also podzols with compacted and storage wetness resp. surface wetness. Since soil-value-indices at this site are between 17 and 30, the development of poor grass with long-grass management would not meet any serious difficulties. The avifauna of the airport is more or less influenced by its surrounding; i.e. there live a large variety of bird species with their equally large variety of ecological demands. Of particular concern to bird strikes and flight safety are: Cormorants, geese, ducks, lapwings, starlings, kestrels and buzzards. The environment of the airport is marked by a rather large variety of habitats. While the great number of nature reserves with their different natural

conditions are attractants to birds, the rubbish dump to the west of the airport is a source of bird strike risks. Since radar observations of bird migration in this region are not available, major sea bird populations might be assumed to be an at present not clearly definable potential risk to flight safety.

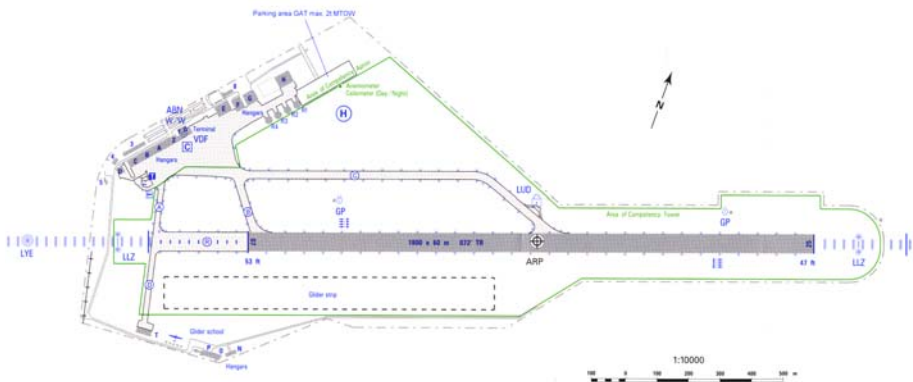
1. Einleitung

Der Flughafen Lübeck-Blankensee liegt ca. 6 km südlich der Stadt Lübeck auf 53°48'25" N und 10°43'14" E in einer Höhe von 52 ft (MSL), verfügt z. Z. über eine S/L-Bahn 07/25 von 1802 m bei 60 m Breite.

Seine Flächengröße beträgt nach einem Flächenankauf im Jahr 2001 ca. 220 ha. Die eingezäunte Flughafenbetriebsfläche misst ca. 130 ha, die Vorfeldfläche nimmt ca. 30.000 m² ein. Vorhanden ist für beide Schwellen ein ILS-System, das Anflüge nach Kategorie I erlaubt.

Die Zahl der jährlichen Flugbewegungen liegt bei über 30.000 und die der Fluggäste bei über 200.000. Neben kleinen Sportflugzeugen der Allgemeinen Luftfahrt und Geschäfts-Jets ist der Flughafen u. a. auch für Düsenflugzeuge vom Typ B 737 zugelassen. Außerdem wird der Platz von Segelfliegern genutzt; zu diesem Zweck sind auf der Südwestseite zwei Segelflughbahnen angelegt, die – im Trockenbereich liegend – ständig kurz gehalten werden.

Ca. 70 - 80 % der Anflüge erfolgen aus östlicher Richtung; gleichfalls 70 - 80 % der Starts erfolgen in westliche Richtung. Die An-/Abflugbereiche weisen eine hohe Biotopvielfalt auf unter denen die Feuchtbiotope eine besonders hohe Flugsicherheitsrelevanz besitzen.



Karte 1: Flughafen Lübeck

Mit der Durchführung der Vogelvergrämung sind am Flughafen Lübeck der Tower und die Vorfeldkontrolle beauftragt. Die Vergrämung erfolgt situationsabhängig (nach Beobachtung von Vögeln auf der Piste bzw. den Rollbahnen) und wird mit Pyroakustik/Pyrotechnik durchgeführt. Dafür stehen folgende Gerätschaften zur Verfügung:

- 1 Revolver mit Knall-, Pfeif-, Knatter-, und Heulpatronen Tower
- 1 Revolver mit Knall-, Pfeif-, Knatter-, und Heulpatronen Vorfeldkontrolle

Zum Problemkreis Verhütung von Vogelschlägen hat die Flughafen Lübeck GmbH im Dezember 2001 ein Gutachten durch den DAVVL erstellen lassen.

Die z. Z. ca. 100 ha großen Grünflächen auf dem Flughafenbetriebsgelände neben der Start- und Landebahn, den Rollbahnen, der Anflugbefahrung und dem Vorfeld werden zum Teil geschleppt, gewalzt und vollständig gemäht, um die vorgeschriebene Sicherheit zu gewährleisten.

2. Vogelschlagstatistik

Vogelschlagmeldungen, aus denen sich in der Regel ein Teil der zur Vogelschlagverhütung notwendig werdenden Maßnahmen ableiten lässt, liegen für den Flughafen Lübeck nur sehr lückenhaft vor, und zwar ereigneten sich hier, soweit bekannt, folgende vogelschlagbedingte Zwischenfälle:

- | | |
|------------|---|
| 21.06.1986 | – PA 28-181 - Anflug - Höhe und Vogelart unbekannt - Schaden an Tragfläche |
| 05.09.1996 | – WW - Start - 0 ft - 115 kn – Möwe – Triebwerk – kein Schaden; es mussten vor Sicherheitslandung 1000 lbs Treibstoff abgelassen werden |
| 05.12.1996 | – PC 4 – 1000 ft (GND) – Sinkflug – Vogelart unbekannt – Schaden an Tragfläche |
| 15.03.1997 | – BK 117 32 – 800 ft (GND) – 130 kn - Vogelart unbekannt – kein Schaden |
| 24.07.2001 | – B737-2 – 30 ft (GND) – Anflug/Landung – Vogelart Möwe, 8-9 Stk. – Schaden an Tragfläche und Triebwerk Pos.2 |

3. Abiotische Landschaftsfaktoren

Der Flughafen liegt im Süden der Hansestadt Lübeck zwischen den Ortsteilen Wulfsdorf, St. Hubertus und Blankensee. Östlich des Flughafens befindet sich die Gemeinde Groß Grönau, die zum Kreis Herzogtum Lauenburg gehört. Die Kreisgrenze verläuft im Osten an der Grenze des Naturschutzgebietes „Grönauer Hei-

de“. Einzelne Grenzknicke gehören zur Gemeinde Groß Grönau. Der Ortsrand von Groß Grönau ist ca. 700 m von der Start- und Landebahn entfernt.

Der Flughafen liegt am südöstlichen Rand des Naturraumes „Ostholsteinisches Hügel- und Seenland“ am Südrand des Teillandschaftsraumes „Lübecker Becken“, einem ehemaligen Eisstausee. Hieran schließt bereits westlich des Ratzeburger Sees das „Westmecklenburgische Seen- und Hügelland“ an.

Im Norden, Osten und Süden grenzt das geplante und einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet „Grönauer Heide“ unmittelbar an das Gelände des Flughafens. Dieses Gebiet hat unter Umwelt- und Naturschutzgesichtspunkten eine besondere Bedeutung. Die „Grönauer Heide“ ist per Landesverordnung vom 20. November 2000 durch das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten als geplantes Naturschutzgebiet einstweilig sichergestellt worden.

Geomorphologisch wird dieser aus der jüngsten Eiszeit (Weichseleiszeit) stammende Landschaftsraum durch flachwellige und flachkuppige Formen charakterisiert – Jungmoränen –, in welche sich Bachtäler eingeschnitten haben und wo auch Seen und vermoorte Niederungen entstehen konnten. Der Flughafen liegt im Bereich eines ehemaligen Eisstausees, das umliegende Gelände ist infolgedessen relativ flach. Hier sind die eiszeitlichen Ablagerungen auch nur geringmächtig, darunter finden sich tertiäre (miozäne) Schichten, denen aber z.T. auch feine sog. Beckentone auflagern.

Entsprechend den geologischen Bedingungen sind die Böden, deren Ausgangsmaterial relativ feine, mineralarme (nährstoffarme) Sande bilden, die trocken und teilweise mehr oder weniger stark gebleicht (Podsole) sind. Östlich der S/L-Bahn steht z.T. trockener Rohboden an, der kaum eine nennenswerte Humusaufgabe besitzt; teilweise hat aber bereits eine Weiterentwicklung des Bodens stattgefunden; hier liegt eine relativ hohe Grundfeuchte vor (Podsole mit Ortstein und Stau-nässe). Im westlichen S/L-Bahnbereich erfolgten offenbar Lehmeinträge und wurde eine Humusbildung ausgelöst, stellenweise finden sich hier stark verdichtete Flächen mit Oberflächenvernässungen. Die übrige Flughafenfläche ist stark beeinflusst worden durch jahrelangen Panzerübungsbetrieb; nördlich der S/L-Bahn finden sich noch stark feuchte, südlich mehr trockene Standorte. Insgesamt wechseln über die Flughafenfläche verteilt trockene/halbtrockene Rohböden mit feuchtnassen Böden infolge Ortsteinbildung.

Diese nährstoffarmen Böden weisen Bodenwertzahlen zwischen 17 und 30 auf, d.h., dass hier von einer nur geringen Ertragsfähigkeit ausgegangen werden kann. Dies ist insofern flugsicherheitsrelevant, als der Entwicklung schwachwüchsigen Magerrasens mit „Langgras-Bewirtschaftungstendenz“ keine erheblichen Schwierigkeiten entgegenstehen werden. Landschaftsökologisch beinhalten solche Standorte ein hohes Biotopentwicklungspotenzial (Extremstandorte), so dass sich auf Teilflächen hier ohne größere Schwierigkeiten Heideflächen und Magerrasen wer-

den entwickeln lassen. Dies ist unter Flugsicherheitsgesichtspunkten als äußerst positiv anzusehen.

Der Flughafenbereich gehört zum Wassereinzugsgebiet der Wakenitz; die Grundwasserlager sind im allgemeinen gering, so dass die vorhandenen Vernässungen/Feuchtbiopte im Wesentlichen auf das Oberflächenwasser zurückzuführen sind. Solche Vernässungen sind innerhalb des Flughafens aber auf kleinere Flächen des Südbereichs beschränkt; es handelt sich dabei um zwei wassergefüllte ehemalige Torfstiche von jeweils 6900 m² bzw. 12630 m², denen schon eine gewisse Flugsicherheitsrelevanz zukommen könnte. Bei Starkniederschlägen kann das Grundwasser heute noch bis zur Oberfläche ansteigen; die Nordseite des Flughafens weist die stärkeren Vernässungen auf.

Der sonstige Umgebungsbereich weist eine Vielzahl unterschiedlicher Gewässerformen und -typen auf.

Das Klima im Bereich des Flughafens Lübeck-Blankensee ist ozeanisch getönt und weist gemäßigte, feucht-temperierte Verhältnisse auf. Das Jahresmittel der Lufttemperatur im Raum des Flughafens Lübeck-Blankensee liegt bei 8.6°C.

Die mittlere Zahl der Frosttage/Jahr (Temperaturminimum unter 0°C) liegt bei 73,3; sie fallen in die Monate Oktober bis Mai mit einem deutlichen Maximum von Dezember bis Februar. Die mittlere Zahl der Eistage/Jahr (Temperaturmaximum unter 0°C) beträgt 21,4 (vorwiegend zwischen November und März mit einem deutlichen Maximum im Januar); die mittlere Zahl der Sommertage/Jahr (Temperaturmaximum 25°C und mehr) liegt bei 19,7, vorwiegend zwischen Mai und September mit einem deutlichen Maximum im Juli/August.

Das Temperaturklima ist im Hinblick auf das Standvogelaufkommen von geringer Bedeutung. Für das Zugvogelgeschehen ausschlaggebend sind jedoch nicht so sehr das Klima als vielmehr die Witterung und das aktuelle Wetter. Frost- und Eistage z.B. können Nahrungsmangel verursachen und dann zu einem zeitweiligen Abwandern der Standvögel und Überwinterer führen und darüber hinaus im gesamten Umland verstärkt kleinräumige Züge induzieren.

Die Sommertage haben ebenso wie die Sonnenscheindauer, die das Temperatur- und Strahlungsklima wesentlich mitbestimmt und über die Aufheizbarkeit der Böden auch das Pflanzenwachstum und die Entstehung von Thermik beeinflusst, insofern Bedeutung für das Vogelaufkommen, als sie das Flugverhalten bestimmter Greifvogelarten sowie von Schwalben und Mauerseglern beeinflussen.

Das Nebeneinander von feucht-kühlen Sommern mit relativ starkem Vogelaufreten infolge eines guten pflanzlichen Nahrungsangebotes und heißen, nieder-

schlagsarmen Sommern mit verringertem Vogelaufreten (Ausnahme: Greifvögel) weist auf mögliche Schwankungsbreiten im jährlichen Vogelartenbesatz hin.

Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt im Raum des Flughafens Lübeck-Blankensee bei 658 mm. Die mittlere Zahl der Tage mit mindestens 1 mm Niederschlag liegt bei 125 und die größten Tagessummen mit fast 50 bis 80 mm fallen in die Monate Juni bis August.

Die Windverhältnisse beeinflussen während der Hauptzugzeiten im Frühjahr und Herbst Zugintensität und Zughöhen der Vögel. Für den Frühjahrsvogelzug sind schwache südliche bis südwestliche Winde förderlich, während im Herbst nördliche bis östliche Winde das Zugeschehen begünstigen.

Richtung	Häufigkeit	Mittelwind
N	3,6%	5,5 kn
30°	7,3%	5,7 kn
60°	5,3%	5,4 kn
E	5,7%	5,9 kn
120°	6,1%	5,3 kn
150°	7,4%	6,1 kn
S	6,7%	6,9 kn
210°	11,6%	8,2 kn
240°	15,7%	8,9 kn
W	14,4%	7,8 kn
300°	7,4%	7,0 kn
330°	3,8%	6,0 kn
VRB	0,2%	1,8 kn
alle	100,0%	6,7 kn

Windstille: 4,5 %

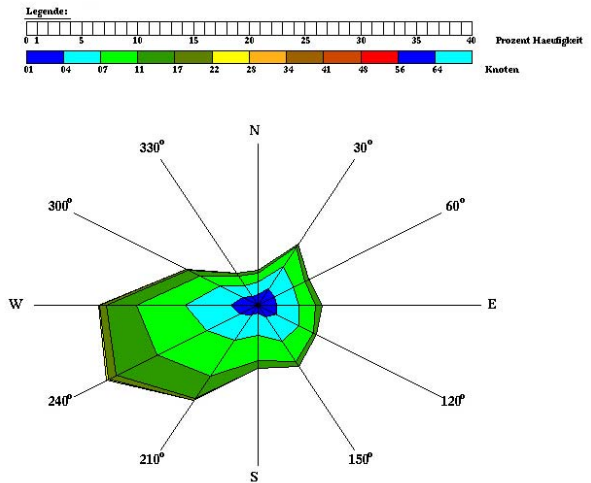


Abb. 1: Windrose für Lübeck-Blankensee

Winde aus Südwest dominieren während des ganzen Jahres deutlich, und sind für den Frühjahrs-Vogelzug förderlich. Der Herbstvogelzug wird durch Hochdruckwetter mit östlichen Luftströmungen begünstigt, er erstreckt sich jedoch in der Regel über einen deutlich längeren Zeitraum als der Frühjahrsvogelzug.

4. Biotische Landschaftsfaktoren

Das engere Flughafengelände wird im Bereich der Flugbetriebsflächen vorwiegend grünlandwirtschaftlich genutzt bzw. besteht aus Pflanzengesellschaften, die im

weitesten Sinne dem Grünland nahe stehen und mit eigenem Personal bewirtschaftet werden. Diese Flächen unterliegen einer zweimaligen (Kurz-)Mähd/jährlich mit eigenem Personal; als Mähgerät steht ein Claas-Scheibenmähwerk (ca. 280 cm Schnittbreite und hydraulisch anhebbar) zur Verfügung; das Mähgut wird durch Fremdländwirte aufgenommen und verwertet; der Ackerbau ist seit einigen Jahren eingestellt und eine Beweidung durch Schafe oder Rindvieh findet nicht statt. Die „Grünlandflächen“ sind in sich sehr stark differenziert; die S/L-Bahnnahen Randstreifen von ca. 2 m werden durch Mulchen ständig kurz gehalten. Der Anteil an Untergräsern im Grünland ist insgesamt relativ gering, dikotyle Arten nehmen einen Anteil von 25 % ein. Die Avifauna hängt in ihrer Zusammensetzung und in ihren Individuenabundanzen sehr stark von Art, Struktur und Bewirtschaftungsform der Grünlandflächen ab, daher kommt einer differenzierten Grünlandbewirtschaftung eine erhebliche Bedeutung zu.

Neben den Grünlandgesellschaften sind in den noch nicht in den Flughafenraum einbezogenen Randzonen meist kleinräumig noch gebüsch- und mittelwaldartige Gehölzbestände unterschiedlicher Art ausgebildet, die zum größten Teil auf den Stock gesetzt sind und denen deshalb keine bestandesbildende Bedeutung mehr zukommt, die aber für die Vogelwelt von nicht unerheblicher Relevanz sein können, insbesondere dann, wenn nach Erweiterung der Flughafenfläche die Knickreste in ihrer ursprünglichen Gehölzzusammensetzung erhalten bleiben sollten

4.1 Vegetationsverhältnisse

Die folgenden Pflanzengesellschaften prägen das Grünland des Flughafens Lübeck-Blankensee und haben für die Avifauna eine unterschiedliche Flugsicherheitsrelevanz:

- Vogelknöterich-Trittluren
- Ackerwildkrautfluren
- Wirtschaftsgrünland
- Sandtrockenrasen
- Magerrasenbestände
- Sog. Ruderale Säume
- Gehölzpflanzungen unterschiedlicher Art

Die durchgeführten vegetationskundlichen Untersuchungen zeigen, dass auf dem Flughafengelände ein Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften – Grünland- und Trockenrasen – vorliegt, die z.T. als stark gefährdet oder gefährdet eingestuft werden müssen, aber nur eines gemeinsam haben bzw. hatten, die intensive Bewirtschaftungsform, die ihrem Erhalt in keiner Weise entgegenkam und auch hoch attraktiv für Vögel war/ist.

4.2 Vogelwelt

Art, Anzahl und jahreszeitliches Präsenzmuster der vorkommenden Vogelarten bestimmen ganz maßgeblich das Vogelschlagrisiko eines jeden Flughafens. Küstennahe Flughäfen weisen oftmals populationsstärkere Vogelgemeinschaften (und vielfach auch schwergewichtigere Arten) auf als küstenfernere Plätze mit einer zwar meist artenreicheren, dafür aber weniger populationsstarken Vogelwelt.

Auch für den Flughafen Lübeck und dessen Umfeld (insbesondere die Sektoren der An-/Abflugbereiche betreffend) ist die Frage zu stellen, wie hoch das Vogelschlagrisiko aufgrund des Vogelbesatzes einzuschätzen ist, welche Arten eine besondere Gefährdung des Luftverkehrs darstellen und durch welche Schritte und Maßnahmen zu einer Minimierung des Risikos beigetragen werden kann.

Auf dem Flughafen Lübeck wurden bisher noch keine standardisierten Vogelbeobachtungen durchgeführt. Die aufgeführten Vogelarten des Flughafens Lübeck beruhen auf Angaben der Fa. Leguan und Beobachtungen (HILD/WEITZ, 2001) innerhalb des Flughafengeländes in den Jahren 2000 und 2001. Quantitative Aussagen sowie Aussagen zur Phänologie lassen sich daraus nicht ableiten.

Es wurde aber deutlich, dass am Flughafen Lübeck Vertreter der verschiedensten Vogelfamilien mit teilweise sehr unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen vorkommen. Allerdings kommt nur einem Teil der nachgewiesenen Arten eine Vogelschlagrelevanz zu. Diese ist abhängig von der Größe und dem Gewicht des Vogels, von seinem Sozialverhalten (solitär lebende Arten <-> Schwarmvögel) und von seinem spezifischen Aktivitätsmuster (bodengebundene Arten <-> vorwiegend im Luftraum, Tagaktiv <-> Nachtaktiv).

Zusätzlich ist die Vogelschlagrelevanz abhängig von der Dauer des Aufenthalts der einzelnen Arten auf dem Flughafengelände. Diese ist verständlicherweise bei länger anwesenden Arten (z.B. bei Brutvögeln) höher als nur bei gelegentlich das Flughafengelände überfliegenden.

Zur Gruppe der **besonders vogelschlagrelevanten Arten** am Flughafen Lübeck müssen alle Gänse und Enten, alle Möwen, alle Tauben, Kormoran, Graureiher, Kiebitz, Star sowie Mäusebussard und Turmfalke gerechnet werden. Während Gänse, Enten und Kormoran am Flughafen Lübeck als Durchzügler auftreten, so sind fast alle übrigen Arten Nahrungsgäste mit teilweise längerer Verweildauer auf dem Flughafengelände. Eine **geringere Vogelschlagrelevanz** haben alle Krähenvögel, die übrigen Greifvögel, sowie die Drosseln. Letztere schließen sich während der Zugzeiten meist in größeren Schwärmen zusammen. Luftinsektenjäger wie Mauersegler, Mehl- und Rauchschwalbe sind auf dem Flughafen zwar relativ häufig, im Falle von Kollisionen mit Luftfahrzeugen kommt es aufgrund ihres geringen Gewichtes jedoch nur selten zu Schäden am Luftfahrzeug. Das Auftreten von

Mauerseglern und Schwalben lässt sich ohnehin nicht durch Maßnahmen des Biotopmanagements auf dem Flughafen beeinflussen, Vergrämuungsmaßnahmen zeigen bei diesen Arten keine Wirkung. Von der Feldlerche, einer häufigen Brutvogelart des Flughafengeländes, geht aufgrund ihres relativ niedrigen Gewichtes ebenfalls nur eine geringe Vogelschlaggefahr aus. Auch der Bestand der Feldlerche lässt sich durch Maßnahmen des Biotopmanagements (Langgrasbewirtschaftung der Grünflächen) kaum merklich beeinflussen. Den übrigen Kleinvögeln, z.B. Bachstelze, Braunkehlchen und Goldammer, kommt **keine Vogelschlagrelevanz** zu.

Eine für die Zukunft geplante konsequente Langgrasbewirtschaftung am Flughafen Lübeck trägt daher neben einer Verminderung der Bestände vogelschlagrelevanter Arten gleichzeitig auch zum Artenschutz bei, da das Aufkommen für die Flugsicherheit unbedeutender, vielfach aber bestandsgefährdeter Arten, gefördert wird.

Vergrämuungsmaßnahmen sind besonders dann angezeigt, wenn die Start-/Landebahn wie auch die übrigen befestigten Flächen des Flughafens zur Rast aufgesucht werden. Dies ist sehr oft bei Möwen zu beobachten, die häufig von der im Westen gelegenen Mülldeponie zum Flugplatz wechseln.

Um die Kenntnisse über die Vogelwelt des Flughafens Lübeck zu erweitern, wurde die Durchführung von standardisierten Vogelbeobachtungen mittels der Punkt-Stopp- Methode (WEITZ, 1999) angeregt.

4.3 Übrige Tierwelt

Jagdbare Säugetiere sind für die Flugsicherheit am Flughafen Lübeck ohne größere Bedeutung, sofern die Bejagung von Nieder- Schwarz- und Federwild nach den gesetzlichen Vorschriften geregelt ist (Eigenjagdbezirk/Befriedeter Bezirk). Die Bejagung von Raubwild ist am Flughafen nicht erforderlich.

Die Hansestadt Lübeck als Grundeigentümer hat zwei Jägern die Erlaubnis erteilt, auf dem Gelände des Flughafens die Bejagung auf Reh- und Schwarzwild sowie Hasen durchzuführen. Die Erlaubnis ist jeweils auf ein Jahr befristet und wird zum 01.04. des jeweiligen Jahres auf Antrag der Flughafen Lübeck GmbH verlängert.

5. Problemflächen der Umgebung

Das Umfeld des Flughafens Lübeck zeichnet sich durch eine Vielzahl verschiedener Habitats aus, die wiederum Lebensraum unterschiedlicher Vogelarten sind. Flächenmäßig dominierend ist die halboffene, reich strukturierte Feldflur mit teilweise parkartigen Wald-Feld-Mosaiklandschaften. Die Flächennutzung besteht

überwiegend aus einer Kombination von Ackerbau und Grünlandnutzung, wobei die Weidenutzung die Wiesennutzung zu überwiegen scheint.

Das Klempauer Moor (Klempauer Hofsee), das Niederungsgebiet nordöstlich von Krummesse und der Bereich des sich nordöstlich anschließenden Landgrabens ist dem Typus des binnenländischen Feuchtgrünlandes zuzuordnen. Es handelt sich um Gebiete mit weiträumigem, offenem Charakter auf teilweise entwässerten Moorstandorten.

Südlich des Flughafens dominieren für trockenere Standorte typische Habitate wie ältere Laubbaum- und Kiefernbestände, vielfach unterbrochen durch Sukzessionsflächen auf ehemaligen Wiesen- und Ackerstandorten.

Das größte Süßgewässer im weiteren Flughafenumfeld ist der Ratzeburger See im Südosten, dem Flughafen am nächsten gelegen ist der Blankensee etwa 1 km südlich der Start-/Landebahn.

Zahlenmäßig dominierende Arten waren sowohl während einer im Februar 2001 wie auch während der im Juni 2001 durchgeführten Kontrolle im Umfeld die Krähen und Möwen. Von beiden wurden die weitaus meisten Tiere an der Mülldeponie westlich des Flughafens ermittelt. Verglichen damit spielen die Vogelbestände der übrigen Kontrollpunkte nur eine untergeordnete Rolle. Die Mülldeponie muss daher unter Vogelschlaggesichtspunkten als sehr kritisch beurteilt werden. Das dort vorhandene Nahrungsangebot ist außerordentlich attraktiv, insbesondere für Möwen, Krähen und Milane. Auch größere Starentrupps kamen dort zur Beobachtung, die, wie auch die Möwen, die benachbart gelegenen Wiesen und Weiden zur Rast aufsuchen. Auf das Problem von Mülldeponien in Flughafennähe und die damit einhergehende Zunahme der Vogelschlaggefahr weisen auch VAUK & PRÜTER (1987) hin. Für Mülldeponien generell gilt, dass dort das Nahrungsangebot ganzjährig verfügbar ist. Dies schließt die Wintermonate mit ein, da die Zersetzungswärme die Schüttflächen weitgehend eis- und schneefrei hält.

An allen Beobachtungstagen konnten immer wieder größere Krähen- und Möwenschwärme über der Mülldeponie kreisend beobachtet werden. Nach groben Höhenabschätzungen wurden dabei oftmals Flughöhen von 200 – 300 m erreicht.

Hinsichtlich der im Umgebungsraum des Flughafens auftretenden Seevogelbestände - einige tausend bis mehrere zehntausend Tiere je nach betrachtetem Raum - stellt sich die Frage, ob diese während der Wintermonate zu einer Erhöhung des Vogelschlagrisikos am Flughafen führen können. Nur Radarvogelzugbeobachtungen könnten darüber Auskunft geben, auf welchen „Wegen“ und in welchen Höhen Seevögel in den Raum der Lübecker Bucht/Traveförde zu- bzw. abwandern. Sollten dabei auch der Flughafen Lübeck und der Umgebungsraum überflogen werden, sind Kollisionen mit den genannten Vogelarten nicht auszuschließen. Eine War-

nung der Luftfahrzeugbesatzungen vor solchen Vogelschwärmen dürfte z.Z. jedoch kaum möglich sein, nicht zuletzt auch deshalb, weil ein visuelles Erfassen der Vogelschwärme in Abhängigkeit von deren Flughöhe nur schwer bzw. gar nicht möglich ist. Hinzu kommt, dass viele der genannten Arten dämmerungs- und nachtaktiv sind.

Literatur:

DAVVL/DLH/Delvag (1980-2001): Statistik-Unterlagen Vogelschlag. Traben-Trarbach/Frankfurt/Köln

Fürbeth, H. (1988): Biotopmanagement auf Flugplätzen. Mannheimer Protokolle Band 7: 127-144.

Hild, J. (1988): Ökologische Grundlagen des Vogelauftritts auf Flughäfen. Mannheimer Protokolle Band 7: 81-91.

Hild, J. u. H. Weitz (2001): Das Vogelschlagproblem und Vorschläge zur Verhütung von Vogelschlägen auf dem Flughafen Lübeck-Blankensee. Gutachten im Auftrag der Flughafen Lübeck GmbH.

Leguan-Planungsbüro (1994): Botanische und zoologische Kartierungen zur Umweltverträglichkeitsstudie zur Verlegung der Bundesstraße 207 zwischen Lübeck und Pögeez zwischen August 1992 und September 1993. Band 2, Biotopbögen 1-150. Hamburg.

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000): Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Hansestadt Lübeck.

Saager, K. (Auftragnehmer 1999): Brutvogelkartierung 1999 in der Hansestadt Lübeck. Im Auftrag der Hansestadt Lübeck, Bereich Naturschutz.

Trüper-Gondesen-Partner (1993): Ostseeautobahn A 20 Lübeck-Rostock, Abschnitt Lübeck-Rehna, Bereich Wulfsdorfer Heide/Gronauer Moos - Landschaftspflegerische Stellungnahme/Bewertung von Eingriff und Ausgleich. Lübeck.

Trüper-Gondesen-Partner (1996): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bau einer Startabbruchstrecke am Flughafen Lübeck-Blankensee. Lübeck.

Trüper-Gondesen-Partner (1997): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Herstellung der Hindernisfreiheit und zu weiteren bis 1996 durchgeführten Baumaß-

nahmen am Flughafen Lübeck-Blankensee. Gutachten im Auftrag der Flughafen Lübeck GmbH.

Vauk, G & J. Prüter (1987): Möwen - Arten, Bestände, Verbreitung, Probleme. Jordsand-Buch Nr. 6 Niederelbe Verlag.

Weitz, H. (1999): Vogelbeobachtungsmethoden für Flughäfen. Vogel und Luftverkehr 19. Jg., Heft 1/99: 72-78.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Ingo Fehr

Flughafen Lübeck-Blankensee - Bereich Umweltschutz

Blankenseer Str. 101

23560 Lübeck