

## *Ein Flughafen stellt sich vor:*

### **Der Flughafen Dortmund**

Dortmund Airport – a presentation

von P. BÜTTNER, Unna

**Zusammenfassung:** Der Flughafen Dortmund, östlich der Stadtmitte gelegen, besitzt eine Flächengröße von 220 ha und verfügt über eine S/L-Bahn von 2000 m Länge bei 45 m Breite sowie ILS-Anlagen für beide Betriebsrichtungen. Die Vogelschlagrate von 3,1 seit 1998 ist vergleichsweise niedrig. Bei mäßiger Nährstoffversorgung des Bodens und mittleren jährlichen Niederschlagssummen von 750 mm erfolgt im Wesentlichen eine grünlandwirtschaftliche Bewirtschaftung, jedoch sind auch Niederwaldkulturen angelegt worden. Als „Risikovogel“ gelten aufgrund einjähriger Erhebungen: Kiebitz, Mäusebusard, Turmfalke, Graureiher, Rabenkrähe, Elster, Tauben, Lachmöwe und Star. Die Flughafenumgebung hat in Anbetracht ihrer landwirtschaftlichen Nutzung eine hohe Anziehungskraft für flugbetriebsgefährdende Vogelarten.

**Summary:** Dortmund Airport is situated to the east of the city centre. It has an area of 220 hectares, a 2,000 m long, 45 m wide runway, as well as ILS facilities for both operating directions. The bird-strike rate of 3.1 since 1998 is comparatively low. With moderate soil fertility and an average annual rainfall of 750 mm, grassland management is applied on most of the area. However, some coppice stands have been established as well. According to a one-year census, the “risk species” are Lapwing, Buzzard, Kestrel, Grey Heron, Carrion Crow, Magpie, pigeons, Black-headed Gull and Starling. Due to their agricultural use, the airport’s surroundings are highly attractive to hazardous bird species.

#### **1. Einleitung**

Der Flughafen Dortmund liegt ca. 9,5 km östlich der Stadtmitte Dortmunds in 51°31,10' Nord / 07° 36,73' Ost. Das Flughafengelände hat eine Gesamtfläche von 220 ha und verfügt über eine S/L-Bahn 60°/240° von 2.000 Meter Länge und 45 Meter Breite. Für ILS-Anflüge ist die Bahn in den Betriebsrichtungen West und Ost in der Kategorie III zugelassen. Die meisten Landungen erfolgen

über die Schwelle 24 aus Osten, die meisten Starts über die Schwelle 06 Richtung Westen.

Entsprechend den Richtlinien des Bundesministers für Verkehr, Bau und Wohnungswesen vom 13.02.1974 sowie 03.04.1986 hat der Flughafen im Jahr 2002 einen Vogelschlagbeauftragten bestellt sowie eine qualitative und quantitative Erfassung rastender und ziehender Vögel durchgeführt (2003). Diese sehr detaillierte Vogelbeobachtung konnte durch die Mitwirkung des Naturschutzbundes (NABU) Dortmund vorgenommen werden; durch die Erhebung liegt eine sehr gute Arbeitsgrundlage für Maßnahmen zur Vogelschlagverhütung vor. Die Beobachtungen werden zurzeit fortgesetzt.

## **2. Vogelschlagstatistik**

Im Schnitt ereigneten sich nach Angaben des DEUTSCHEN AUSSCHUSSES ZUR VERHÜTUNG VON VOGELSCHLÄGEN IM LUFTVERKEHR in den Jahren 1998 bis 2003 in Dortmund 3,1 Vogelschläge pro 10.000 Flugbewegungen. Sie verteilen sich auf 3,4 Zwischenfälle pro 10.000 Flugbewegungen im Jahr 1998, 1,9 in 1999, 1,3 in 2000, 1,2 in 2001, 4,5 in 2002 sowie 6,3 in 2003.

Die aktive Vogelvergrämung obliegt dem Tower und der Vorfeldkontrolle. Dem Tower steht hierzu eine Steffananlage (Vogelvergrämungsanlage) zur Verfügung, der Vorfeldkontrolle eine 9 mm-Pistole sowie pyroakustische Munition.

## **3. Abiotische Landschaftsfaktoren**

Der Flughafen liegt am Rande der Stadtgrenze und ist eingesäumt von landwirtschaftlichen Flächen. Bodenproben, die an sieben verschiedenen Stellen vorgenommen wurden, ergaben eine mäßige Nährstoffversorgung in Bezug auf Phosphat, Kalium und Magnesium. Die Anteile an Stickstoff sind eher niedrig, der Humusgehalt dagegen mittel, in einer Probe sogar mittel bis stark humos. Der pH-Wert liegt mit einer Ausnahme im neutralen bis schwach sauren Bereich; eine Probe tendierte dagegen zum alkalischen. Aufgrund dieser Ergebnisse greift der Flughafen zur Ausmagerung der Fläche auf eine Saatgutmischung zurück, die einen hohen Anteil an hoch und dicht aufwachsenden Obergräsern beinhaltet.

Die Entwässerung des Flughafengeländes erfolgt (gleichberechtigt über Vorfluter) teilweise in nördlicher Richtung über die Kanalisation.

Der Flughafen liegt 424 m über NN; für das Klima sind milde Winter und relativ kühle Sommer charakteristisch, die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 9 - 10°C. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt 750 mm, wobei das Maximum mit 80 - 90 mm im Juli, das Minimum mit 40 - 50 mm im Februar zu verzeichnen ist.

## **4. Biotische Landschaftsverhältnisse**

### **4.1. Vegetationsverhältnisse**

Das engere Flughafengelände wird im Bereich der Flugbetriebsflächen ausschließlich grünlandwirtschaftlich genutzt. Im nördlichen Bereich wurden Ausgleichsmaßnahmen (Niederwaldkulturen) in einer Größe von 8,1 ha angelegt (Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde, Erle). Die Flughafenringstraße ist mit einer dreireihigen Strauchreihe bepflanzt, bestehend aus Haselnuss, Salweide, Europäisches Pfaffenhütchen, Hainbuche und Sommerflieder.

### **4.2. Vogelwelt – qualitative und quantitative Erfassung rastender und ziehender Vogelarten**

Im Rahmen der Untersuchung auf dem Flughafengelände wurden im Jahr 2003 72 verschiedene Vogelarten festgestellt. Innerhalb des Flughafengeländes wurde eine Zählstrecke festgelegt, von der aus alle Bereiche des Areals überschaubar waren – es handelte sich also nicht um die sonst häufig angewandte Punkt-Stopp-Methode. Die Strecke wurde monatlich zweimal mit einem Zeitaufwand von vier Stunden abgegangen. Alle Vögel wurden artspezifisch erfasst und ihre jeweiligen Aktivitäten – brütend, Nahrung suchend, überfliegend – registriert. Die Daten wurden in eigens dafür erstellte Kontrollbögen eingetragen. Während des Untersuchungszeitraumes (01.02.2003 bis 31.01.2004) wurden 13.537 Vögel 72 verschiedener Arten festgestellt 65 (s. Tab. 1). Eine Gefährdung des Flugbetriebes durch zehn Arten konnte nicht ausgeschlossen werden. Ein Risiko für die Flugsicherheit kann nach den vorg. Beobachtungen im Untersuchungszeitraum von den Vogelarten Kiebitz, Mäusebussard, Turmfalke, Graureiher, Rabenkrähe, Elster, Haustaube, Ringeltaube, Lachmöwe und Star ausgehen. Auf diese Artengruppe entfallen 9.471 (70 %) der Vögel. Die größte Anzahl an Vögeln stellen die fünf Arten Star, Kiebitz, Haustaube, Ringeltaube und Feldlerche mit insgesamt 9.523 (70,4 %) Tieren (s. Tab. 2). Im Einzelnen:

#### **Feldlerche**

Die Feldlerche ist die fünfthäufigste Art im Untersuchungsgebiet. Sie war von Februar bis Dezember mit schwankender Häufigkeit zu beobachten. Die Ma-

xima lagen in den Monaten März bis Juni und Oktober – Zugzeiten. Sie ist Brutvogel und mit einer noch sehr stabilen Population im Gebiet vertreten. Das Areal ist gleichmäßig besetzt. Als Kleinvogel ist die Feldlerche keine Gefahr für den Flugbetrieb; lediglich während der Zugzeiten besteht bei großen Schwärmen ein gewisses Flugsicherheitsrisiko.

### **Graureiher**

Der Graureiher ist das ganze Jahr über im Gebiet zu beobachten. Der Flughafen dient jedoch lediglich als Nahrungshabitat. Graureiher stellen wegen ihrer Größe und ihres Flugverhaltens ein hohes Flugsicherheitsrisiko dar.

### **Haustaube**

Haustauben werden ganzjährig beobachtet. Das hängt damit zusammen, dass sie im näheren Umfeld des Flughafens gehalten werden. Die Haustaube ist die zweithäufigste Vogelart im Untersuchungsgebiet. Besonders die Schwärme können wegen ihrer Gesamtmasse und der Größe des einzelnen Vogels eine Gefahr für den Flugbetrieb darstellen.

### **Ringeltaube**

Die Ringeltaube ist ganzjährig im Gebiet anwesend. Für sie ist der Flughafen Nahrungshabitat. Zeitliche Schwerpunkte waren die Monate April, August und Oktober, bedingt durch die Zugzeiten und ein günstiges Nahrungsangebot im Umland. Auch sie können eine Gefahr für den Flugbetrieb darstellen.

### **Kiebitz**

Kiebitze sind auf dem Flughafengelände das ganze Jahr über zu beobachten. Er ist die dritthäufigste Vogelart und brütet mit drei bis vier Paaren im Untersuchungsgebiet. Die größten Ansammlungen wurden in den Monaten Februar/März und Oktober beobachtet, die gleichzeitig auch Zugzeiten sind. Die Schwarmstärke lag bei maximal rund 500 Tieren. Bevorzugte Aufenthaltsplätze und Rastlebensraum sind Betonflächen wie Start- und Landebahn sowie das Vorfeld. Durch die hohe Individuenzahl eines Schwarmes und die oft unberechenbaren Flugmanöver ist der Kiebitz für den Flugbetrieb als Gefahrenmoment schwer einschätzbar und somit ein erheblicher Risikofaktor.

### **Mäusebussard**

Mäusebussarde sind ganzjährig anwesend, wenn auch in geringer Zahl. Die größten Ansammlungen wurden in den Monaten März, Juli und August festgestellt. Das Flughafengelände ist für den Mäusebussard Nahrungshabitat. Mäu-

sebussarde sind wegen ihrer Größe und ihres Gewichts ein hoher Gefährdungsfaktor für den Flugbetrieb.

### **Turmfalke**

Er ist das ganze Jahr über im Gebiet zu beobachten. Der Flughafen dient ihm als Nahrungshabitat. Wegen seiner geringeren Größe und Körpermasse ist der Turmfalke als Vogelschlagverursacher zweifellos nicht so problematisch wie der Mäusebussard, aber immer noch ein Flugsicherheitsrisiko.

### **Lachmöwe**

Die Lachmöwe ist im Untersuchungsgebiet insbesondere an Tagen mit Schlechtwetterbedingungen anzutreffen (starke Niederschläge, geringe Sicht, Sturm). Durch ihre Größe und ihr Auftreten in großen Schwärmen verursachen sie zeitweilig ein erhebliches Flugsicherheitsrisiko.

### **Rabenkrähe**

Rabenkrähen sind ganzjährig anwesend. Für sie ist der Flughafen nur Nahrungshabitat. Von allen Vogelarten reagieren sie am besten auf die Geschwindigkeiten und Höhenveränderungen startender und landender Flugzeuge.

### **Star**

Zahlenmäßig ist der Star die häufigste Vogelart im Gebiet und das ganze Jahr über anwesend, oft mit Kiebitzen vergesellschaftet. Der Flughafen ist für sie nur Nahrungshabitat. Diese Verhaltensweise und die Angewohnheit, Schwärme in sehr kompakter Form zu bilden, machen den Star zu einem hohen Flugsicherheitsrisiko.

**Tabelle 1: Beobachtungszahlen flugsicherheitsrelevanter Vogelarten im Zeitraum Feb. 2003-Jan. 2004**

Art/Monat	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Σ
Graureiher	20	2			2		2	15	5	9	9	20	84
Mäusebussard	2	19	10	5	7	6	3	12	17	22	4	19	126
Turmfalke	6	12	8	5	4	2	5	18	8	18	7	18	111
Kiebitz	37	292	180	17	22		24	11	58	719	238	136	1734
Haustaube	72	79	115	100	91	61	355	249	27	150	27	409	1735
Ringeltaube	28	78	37	346	170	138	67	380	55	274	19	103	1695
Elster	14	27	31	19	30	8	9	41	10	37	28	38	292
Rabenkrähe	26	26	37	58	96	8	121	116	29	56	34	67	674
Star	133	142	507	201	139		252	818	25	535	25	243	3020
Lachmöwe		4	61						3	13		3	84

Darüber hinaus wird der Großraum Dortmund auch von großräumigen Zugvogelbewegungen im Frühjahr und Herbst berührt.

**Tabelle 2: Dominanzvergleich aller Vogelarten (n<50)**

Art	Anzahl		Art	Anzahl	
	Absolut	Relativ		Absolut	Relativ
Star	3020	22,3	Stieglitz	166	1,2
Haustaube	1735	12,8	Mäusebussard	126	0,9
Kiebitz	1734	12,8	Wacholderdrossel	111	0,8
Ringeltaube	1695	12,5	Turmfalke	111	0,8
Feldlerche	1335	9,9	Blässgans	98	0,7
Rabenkrähe	674	5,0	Graureiher	84	0,6
Bluthänfling	424	3,1	Lachmöwe	84	0,6
Wiesenpieper	409	3,0	Schafstelze	60	0,4
Elster	292	2,5	Rauchschwalbe	56	0,4
Mauersegler	252	1,9	Bachstelze	55	0,4
Saatkrähe	204	1,5	Fasan	51	0,4
Dohle	199	1,5			

### 4.3. Sonstige Tierwelt

Das Flughafengelände unterliegt als „Befriedeter Bezirk“ einer normalen Bejagung, die sich außer auf Federwild auch auf Rehwild, Fuchs und Feldhase erstreckt. Unter den nicht jagbaren Säugetieren sind lediglich Maulwurf, der allenfalls kleinräumig mit größerer Dichte vorkommt, sowie Feldmäuse als potenzielle Greifvogelnahrung von größerer Bedeutung. Temporär könnten außerdem bestimmte Gruppen wirbelloser Tiere von Bedeutung sein. Hierüber liegen jedoch keine speziellen Untersuchungen vor.

## 5. Flughafenumgebung

Die Flughafenumgebung ist zum großen Teil durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Hierdurch hat sie eine hohe Anziehungskraft auf die Vogelwelt. Darüber hinaus befinden sich in unmittelbarer Nähe einige Waldgebiete, die Brutmöglichkeiten für vogelschlagrelevante Vögel bieten, z.B. (insbesondere nördlich des Flughafens Graureiher, Mäusebussard, Ringeltaube, Star, Raben- und Saatkrähe).

## 6. Literatur

NEUGEBAUER, Reinhold (2004): *Flughafen Dortmund. Qualitative und quantitative Erfassung rastender und ziehender Vogelarten vom 01.02.2003-31.01 2004.*

### *Anschrift des Verfassers:*

Peter Büttner  
Friedrich-Ebert-Str. 19  
59425 Unna