



# Jahresbericht 2022



**DAVVL e.V.**

Verband für biologische Flugsicherheit



## Wildtierschlagstatistik 2022

Die Anzahl der Flugbewegungen ist signifikant gestiegen, wir liegen durchschnittlich bei ca. 70 % der Vor-Corona-Zahlen, im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung von über 35 % bundesweit. Die Ferienmonate haben viel Bewegung in den deutschen Luftraum gebracht, die Reiselust ist wieder vorhanden, zum Jahresende sind die Zahlen rückläufiger.

2022 war mit 2025 Sonnenstunden das sonnigste Jahr seit Messbeginn des Deutschen Wetterdienstes. Die Sommermonate waren wieder einmal viel zu heiß und zu trocken, im Juni und Juli gab es Hitzewellen zu verzeichnen. Die Wintermonate waren dagegen stürmisch und nass, aber nicht kalt. In Südhessen und Nordbaden wurde den Vögeln durch immens viele Maikäfer schon früh eine solide Futterbasis gegeben. Das warme, trockene Klima hat uns ein zusätzliches Mastjahr beschert.

Vergleicht man die Monatsstatistik mit den Vorjahren, zeigt sich bereits im Mai ein sehr hohes Schlagaufkommen, das zum Juli wie gewohnt stark ansteigt, der Mai ist jedoch zum viertstärksten Schlagmonat geworden. Leichte Anstiege sind, neben dem Juli, nur im Juni und August zu verzeichnen, September und Oktober lassen das schlagreiche Jahr sanfter als gewohnt ausklingen.

Wie hat sich das wieder angestiegene Flugaufkommen auf die Tierwelt ausgewirkt?

- Die Wildtierschlagrate (WS-Rate) steigt in den Areas 1-5 auf 7,71 je 10.000 Flugbewegungen, in 2021 hatten wir eine WS-Rate von 7,67.
- Trotz der steigenden Wildtierschlagrate kam es zu weniger Schäden, die Schadensrate beträgt nur 3% gemessen an allen Wildtierschlägen (Area 1-3) .

Wieder einmal sind etliche Turmfalken (205 Tiere) getroffen worden, weiterhin sind Mäusebussarde und Möwen in hoher Anzahl verunfallt.

Das neue Jahr hat etwas schlagreicher begonnen als 2022 – hoffen wir auf Besserung!

# Wildtierschlagstatistik 2022

Wildtierschläge (WS) 2016 bis 2022 im In- und Ausland in allen Areas														
	Inland (Airlines mit deutscher und ausländischer Kennung)						Ausland (Airlines mit deutscher Kennung)						In-/Ausland	
	Area 1	Area 2	Area 3	Area 4	Area 5	BRD gesamt	Area 1	Area 2	Area 3	Area 4	Area 5	Ausland gesamt	unbekannt	gesamt
2016	685	121	169	141	85	1.201	226	56	126	18	13	439	141	1.781
2017	896	145	113	118	86	1.358	316	105	62	31	21	535	137	2.030
2018	953	174	100	130	66	1.423	230	79	55	45	19	428	169	2.020
2019	1.036	167	120	115	55	1.493	268	84	96	38	6	492	185	2.170
2020	593	78	56	98	25	850	134	28	38	11	9	220	65	1.135
2021	776	110	114	98	29	1.127	243	35	70	25	20	393	134	1.654
2022	1.197	106	99	138	35	1.575*	289	66	66	31	13	465**	147	2.187

\* zzgl. 189 Verdachtsfälle; diese wurden mangels Nachweis nicht berücksichtigt

\*\* zzgl. 14 Verdachtsfälle; diese wurden mangels Nachweis nicht berücksichtigt

Wildtierschläge (WS) mit Airlines deutscher und ausländischer Kennung Area 1 bis 5 in der BRD				
Jahr	WS-Rate BRD	WS/Jahr	Abweichung	Abweichung in % zum Vorjahr
2016	5,18	1.201	275	29,7
2017	5,77	1.358	157	13,1
2018	5,70	1.423	65	4,8
2019	5,97	1.493	70	4,9
2020	7,06	850	-643	-43,1
2021	7,67	1.127	277	32,6
2022	7,71	1.575*	448	39,8

Definition der Areas:

Area 1 (Flughafengelände):

0 bis 200 ft (GND) Anflug

0 bis 500 ft (GND) Abflug

Area 2 (engere Flughafenumgebung):

201 bis 1000 ft (GND) Anflug

501 bis 1500 ft (GND) Abflug

Area 3 (weitere Flughafenumgebung):

1001 bis 2500 ft (GND) Anflug

1501 bis 5000 ft (GND) Abflug

Bitte beachten:

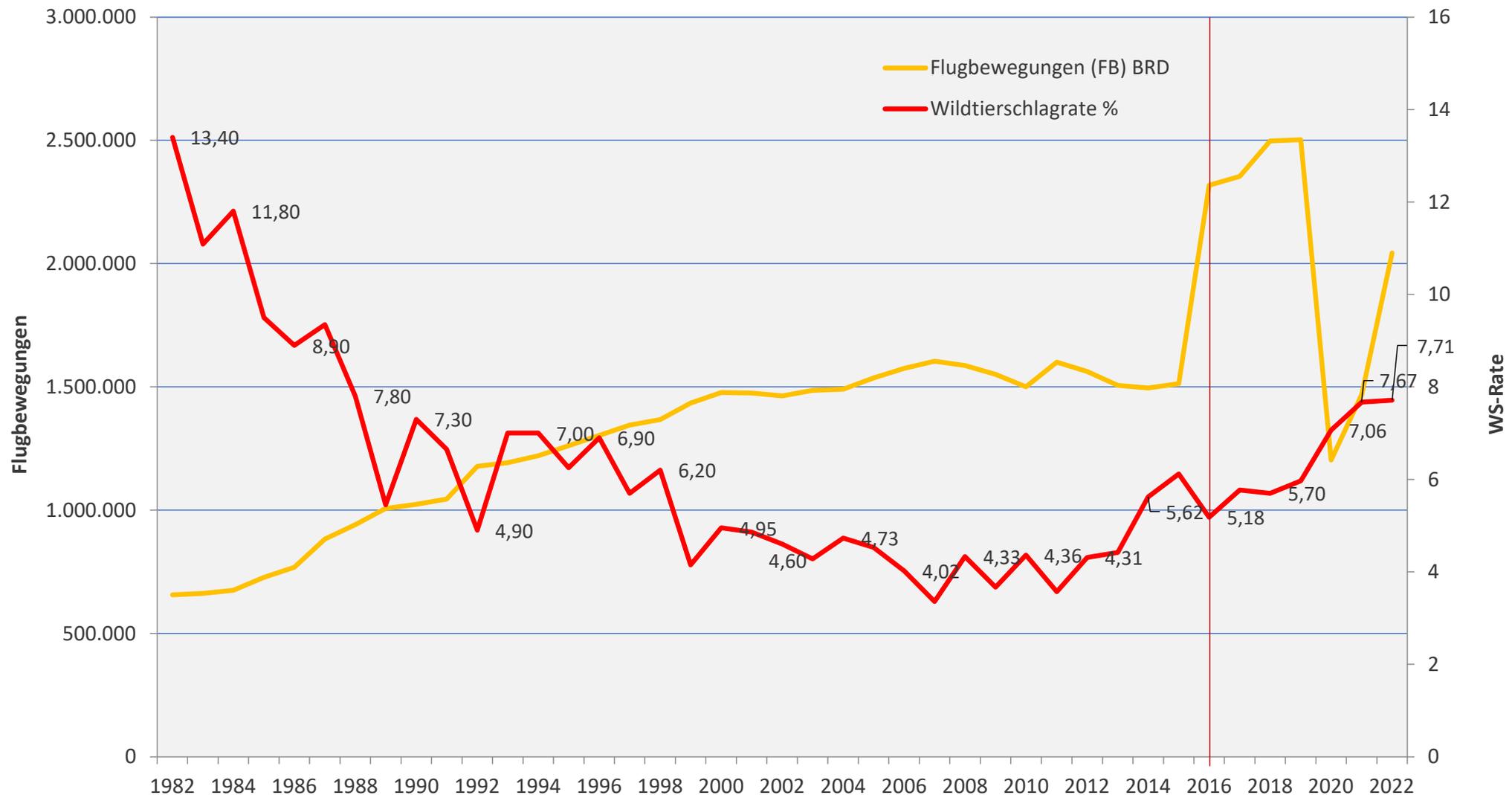
Für die Berechnung der Wildtierschlagrate wurden ab 2016 alle Flugbewegungen herangezogen (inkl. ausländischer Kennungen)

\* es handelt sich um einen vorläufigen Wert

## Flugbewegungen der Mitgliedsflughäfen 2022 absolut und der Vergleich zum Vorjahr

	2022	2021	2021 zu 2022	2021 zu 2022
Flughafen	FB absolut	FB absolut	Differenz FB	Abweichung in %
AGB	49.339	54.582	-5.243	-9,61
BER	164.293	105.740	58.553	55,37
BRE	25.083	19.086	5.997	31,42
CGN	120.978	90.675	30.303	33,42
DRS	20.119	14.414	5.705	39,58
DTM	43.401	37.252	6.149	16,51
DUS	140.598	82.189	58.409	71,07
ERF	6.048	6.443	-395	-6,13
FDH	29.104	21.914	7.190	32,81
FKB	37.464	36.894	570	1,54
FMM	27.055	20.779	6.276	30,20
FMO	37.676	32.844	4.832	14,71
FRA	382.211	261.927	120.284	45,92
GWT	12.977	10.951	2.026	18,50
HAJ	62.188	49.168	13.020	26,48
HAM	91.764	69.456	22.308	32,12
HHN	16.012	12.554	3.458	27,55
LBC	23.766	26.361	-2.595	-9,84
LEJ	80.903	76.104	4.799	6,31
MHG	35.432	34.600	832	2,40
MUC	285.028	153.097	131.931	86,17
NRN	15.533	9.213	6.320	68,60
NUE	48.303	33.094	15.209	45,96
PAD	38.035	32.835	5.200	15,84
SCN	8.375	5.901	2.474	41,93
STR	85.822	62.135	23.687	38,12
XFW	5.085	4.502	583	12,95
8TY	27.024	27.330	-306	-1,12
<b>Summe</b>	<b>1.919.616</b>	<b>1.392.040</b>	<b>527.576</b>	<b>37,90</b>

## Entwicklung der Wildtierschlagrate und der Flugbewegungen BRD Area 1 bis 5 ab 1982



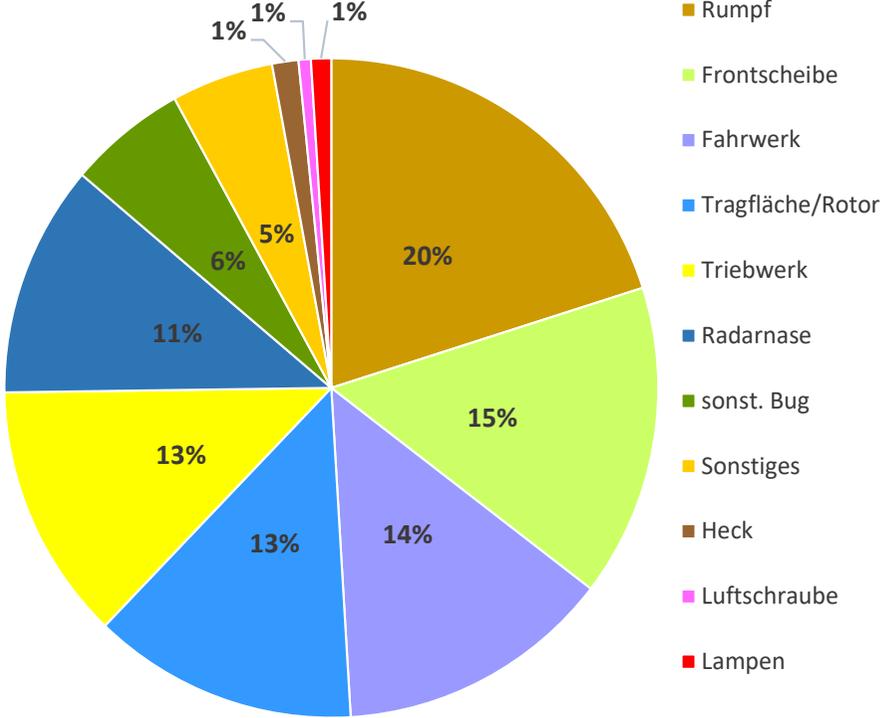
Ab 2016 wurden aufgrund der EU VO 376/2014 die Flugbewegungen aller LFZ- Kennungen berücksichtigt. Daher stiegen die Flugbewegungen von 2015 bis 2017 um 54,58 % an. Zahl der Kollisionen und Flugbewegungen: Mitgliedsflughäfen zzgl. BWE, KSF, MGB, RLG (insgesamt 2.042.954 FB)

# Wildtierschlaggeschehen und Schäden im deutschen Luftraum 2022

Area	Flugbewegungen (FB)*	Schäden absolut	WS absolut	Schadensrate % (WS)	Schadensrate (FB)**
1	2.042.954	30	1197	2,51	0,15
2	2.042.954	4	106	3,77	0,02
3	2.042.954	8	99	8,08	0,04
Summe/Mittelwert	2.042.954	42	1402	3,00	0,21
4	2.042.954	16	138	11,59	0,08
5	2.042.954	3	35	8,57	0,01

• Mitgliedsflughäfen zzgl. BWE, KSF, MGL, RLG (123.338 FB)  
 \*\* Anteil pro 10.000 FB

## Anteil getroffene Teile

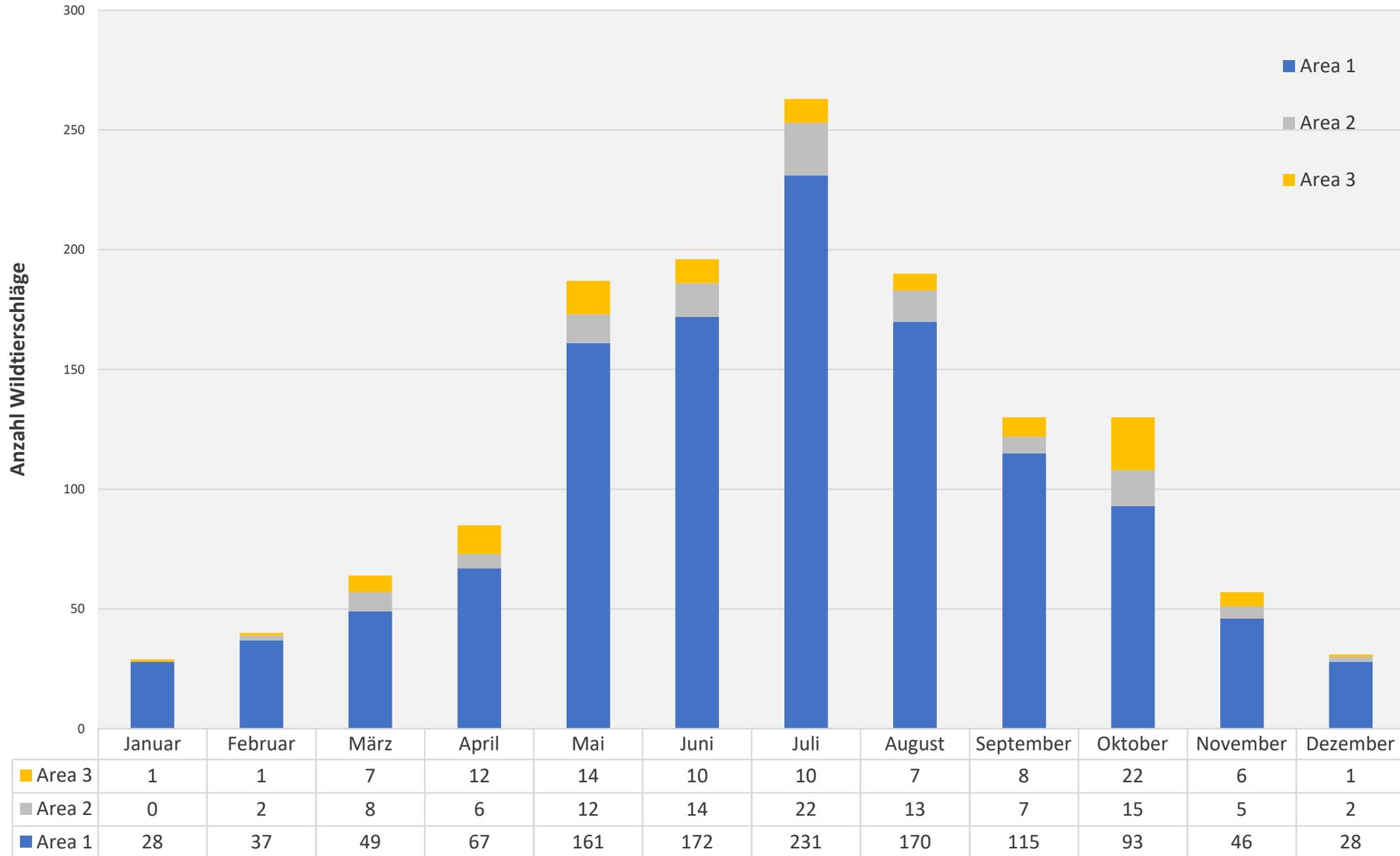


Beschädigte Teile	Anzahl	%
Triebwerk	22	32,35
Radarnase	14	20,59
Tragfläche/Rotor	8	11,76
Fahrwerk	4	5,88
Frontscheibe	4	5,88
Lampen	4	5,88
Rumpf	4	5,88
Sonstiges	4	5,88
Heck	2	2,94
sonstiger Bug	2	2,94
<b>Anzahl insgesamt</b>	<b>68</b>	<b>100,00</b>

Da Mehrfachnennungen auftraten, ist die Anzahl der beschädigten Teile hier höher als in der Statistik oben genannt (dort nur die Anzahl der Flugzeuge).

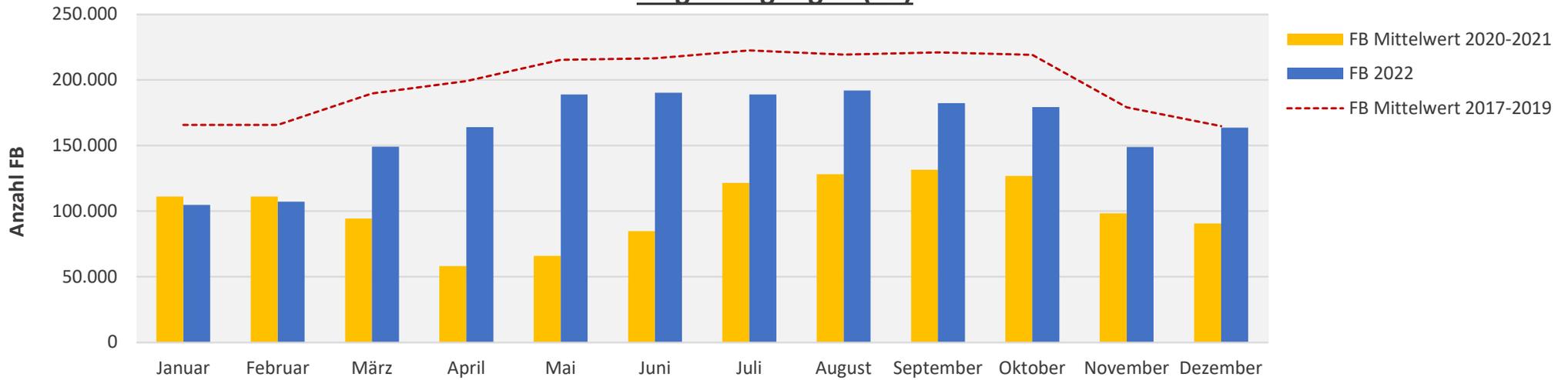
# Vogelschläge an deutschen Verkehrsflughäfen 2022 Area 1 bis 3

## Monatsgang

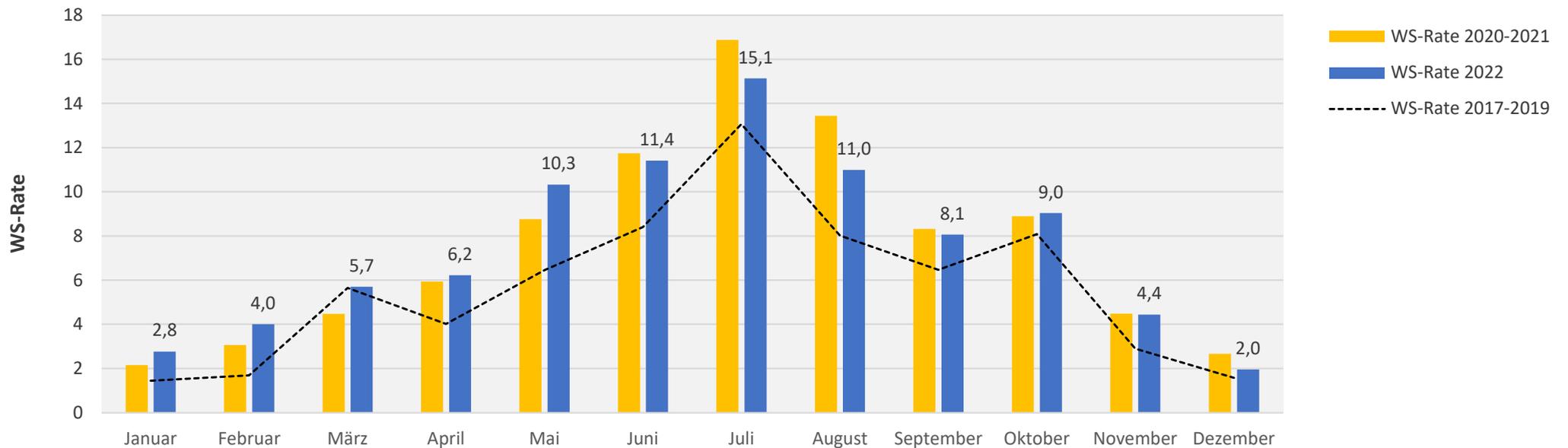


# Wildtierschlaggeschehen in der BRD 2022 <-> 2020/2021

## Flugbewegungen (FB)

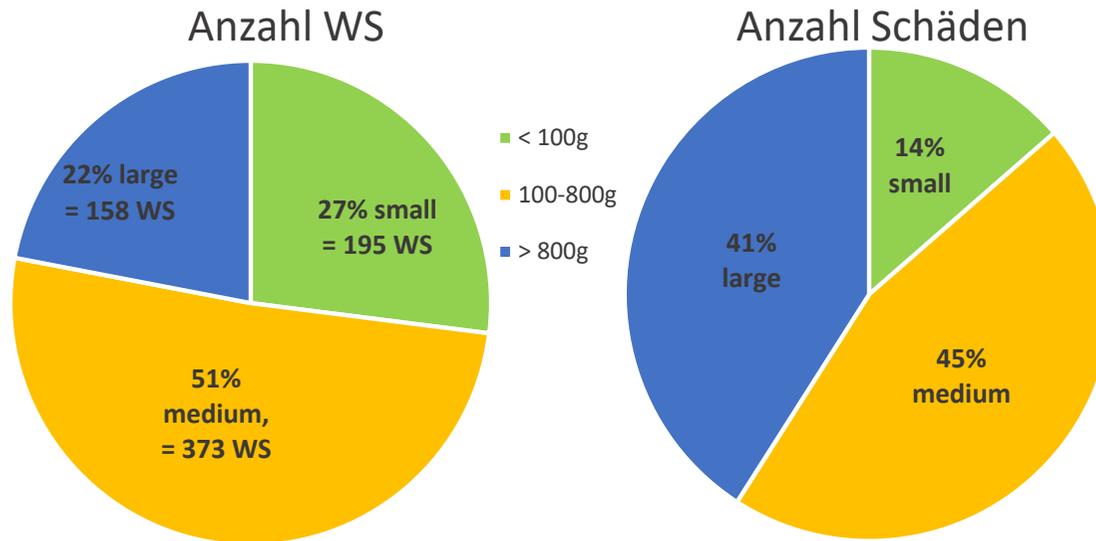


## Wildtierschlagrate (WS-Rate)



# Vogelschläge an deutschen Verkehrsflughäfen 2022 Area 1 bis 3

## Vogelartengruppen:

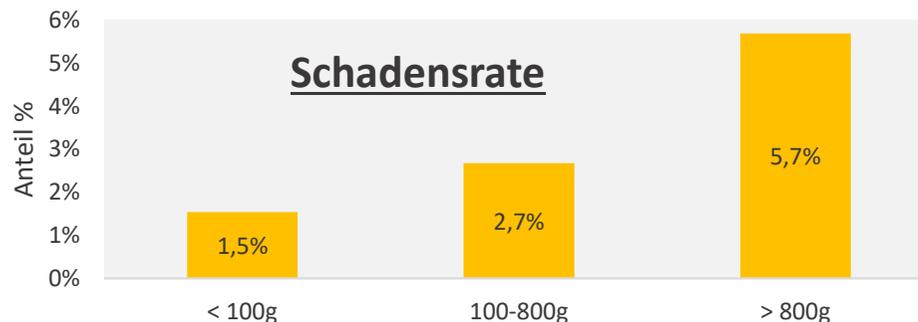


- Gruppe Vögel < 100g: **SMALL**  
Ammern, Sperlinge, Finken, Lerchen, Schwalben, Meisen etc.
- Gruppe Vögel 100 g bis 800 g: **MEDIUM**  
Eulen, Möwen, Rabenvögel, Tauben, Falken etc.
- Gruppe Vögel > 800 g: **LARGE**  
Enten, Bussarde, Schwäne, Gänse, Reiher etc.

International wurde die weltweit vorkommende Taube als „medium sized“ Bird definiert.

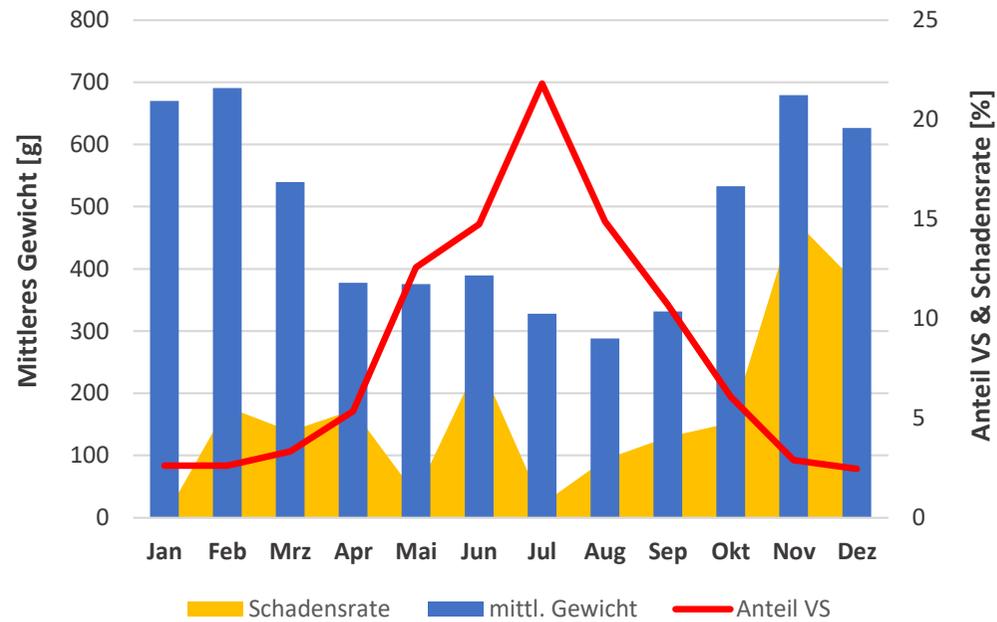
## Verhältnis Vogelgröße – Anteil an Schaden

Die Schadensrate (Anteil Schäden bei Wildtierschlägen) lag bei den kleinen Vogelarten bei 1,5 %, bei den mittleren betrug sie 2,7 % und bei den schweren Vogelarten verursachten 5,7 % der Vogelschläge einen Schaden am LFZ. Hintergrund ist die kinetische Aufprallenergie:  $E = \frac{1}{2} M (Vogelmasse) \times V (Geschwindigkeit LFZ)^2$



Wildtier	Anzahl von Tierart	Anteil in %
Europ. Feldhase	56	75
Europ. Wildkaninchen	4	5
Fledermaus	2	3
Reh	1	1
Rotfuchs	11	15
Iltis	1	1
<b>Summe</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

# Gewicht, Schäden und Vogelschläge im Jahresverlauf



Bei 692 Vogelschlägen in Area 1 bis 5 (47,3 % ) wurde 2022 die Vogelart oder Artengruppe angegeben (32,1 % Vogelart, 13 % Vogelgruppe). Die Kollisionen mit Säugern und jene ohne Angabe werden hier nicht berücksichtigt, entsprechend kommt es zu leichten Abweichungen im Jahresverlauf gegenüber S. 27.

Im Sommer war die Zahl der Kollisionen mit Abstand am höchsten, das mittlere Gewicht der Kollisionsopfer war aber sehr gering, ebenso wie die Schadensrate im Juli und August (siehe Abb. links). Dazu tragen Arten wie Lerchen, Schwalben und Mauersegler bei, und auch die häufig verunfallten Turmfalken besitzen mit rund 200 g nur ein geringes bis mittleres Gewicht. Nach Abzug der meisten Vögel im November fiel die Zahl der Vogelschläge deutlich, das mittlere Gewicht stieg aber aufgrund von Arten wie Mäusebussard, Wanderfalke oder Habicht deutlich an. Dies drückte sich in der Schadensrate am Jahresende auch aus (siehe Abb. links).

Auch im Januar und Februar war die Zahl der Kollisionen mit bekannten Arten sehr gering, das mittlere Gewicht aber deutlich erhöht (schwere Greifvögel, Schwan/Gans), der Anteil dabei verursachter Schäden aber moderat (siehe Abb. links).

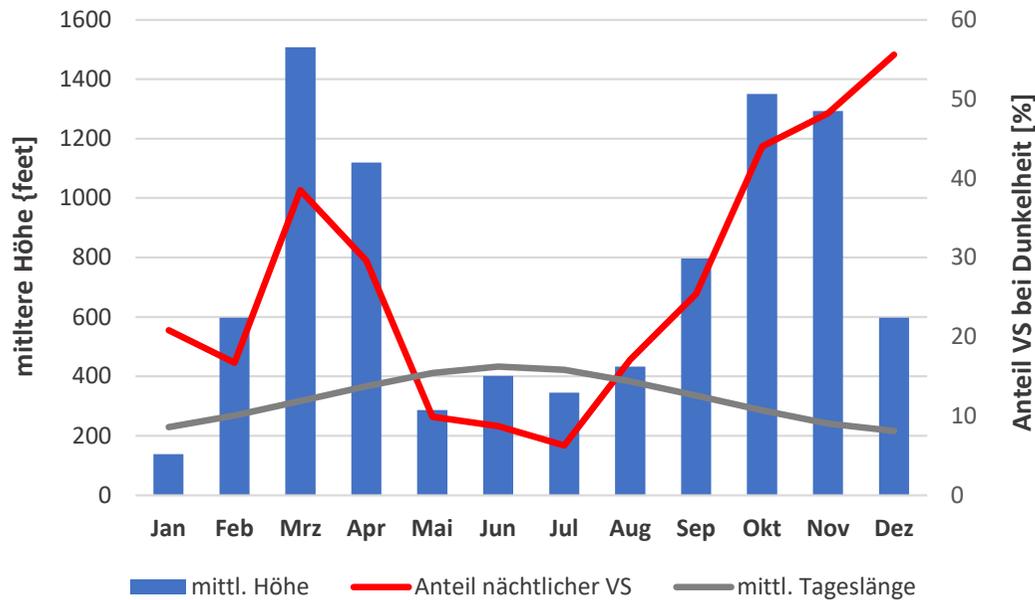
Anhand dieser Analysen zeigt sich, dass neben der Zahl der Vogelschläge auch andere Faktoren wie Auftreten, Verhalten und Gewicht der Vögel in die Risikoanalyse einbezogen werden sollten. Aber auch das Gewicht allein ist nicht ausschlaggebend für die Schadensrate, da beispielsweise auch Auftreffwinkel oder getroffenes Teil einen Einfluss besitzen. Die Analyse verschiedener Faktoren erlaubt eine bessere Bewertung der Situation an den Flughäfen, woraus letztendlich Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können.

Mittlere Gewichte für die Vogelarten wurden der Literatur entnommen. Bei den Gruppen wurde gemittelt über alle deutschlandweit vorkommenden Vertreter dieser Gruppe. Beispiel: Taube/Kuckuck (siehe Tabelle).

Vogelart	Gewicht [g]
Kuckuck	120
Ringeltaube	515
Haustaube	310
Hohltaube	290
Türkentaube	200
Turteltaube	160
	266



# Mittlere Höhe und Anteil nächtlicher Vogelschläge im Jahresverlauf



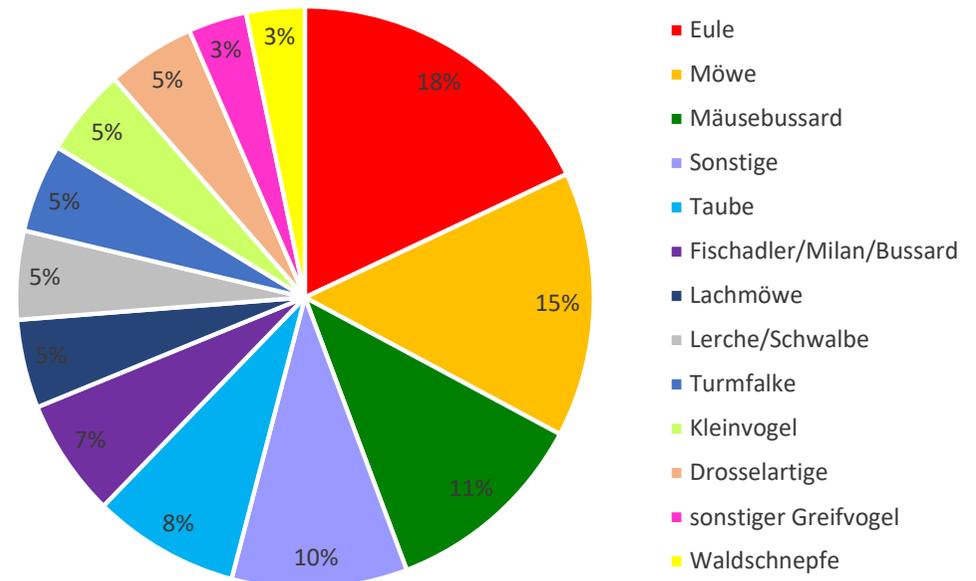
Bei 118 nächtlichen Kollisionen wurde die Art oder Artengruppe angegeben (33,1 %), wobei auch 57 Säugetiere, vor allem Füchse, erfasst wurden. Spitzenreiter unter den Vögeln waren Eulen, gefolgt von Möwen, Mäusebussarden, Tauben und der Gruppe Fischadler/Milan/Bussard (siehe Abbildung unten). Neben den Eulen gehört nur die Waldschnepfe zu den dämmerungsaktiven Arten.

Durch die starke Ausleuchtung der Flughäfen können sich auch tagaktive Arten dort bei Dunkelheit noch bewegen, und traten dementsprechend auch bei Vogelschlägen gehäuft auf. Zudem kann im Scheinwerferlicht gut gejagt werden, sodass sich etliche Vögel dort aufhalten können (insbesondere Brutvögel des Flughafens wie Greife, Tauben, Schwalben oder Lerchen). Außerdem spielt die nächtliche Zugaktivität vieler Arten eine Rolle (etliche Singvögel, Enten, Watvögel), auch in beleuchteten Städten ist die nächtliche Aktivität vieler Vogelarten gesteigert.

2022 wurden bei 897 Vogelschlägen (Area 1 - 5) die Höhe angegeben und der Mittelwert lag während des Tages (zwischen Sonnenauf- und -untergang) mit nur 330 ft. deutlich unterhalb der Höhe bei Nacht (1.407 ft.). Dies ist vor allem mit der nächtlichen Zugaktivität etlicher Arten zu erklären, sodass auch der Anteil nächtlicher Vogelschläge zur Zugzeit im März/April und Oktober/November höher war, als durch die Tageslänge erwartet werden kann (siehe Abbildung oben). Aber auch im Dezember wurden mehr als 50 % der Vogelschläge bei Dunkelheit erfasst.

Die Höhenverteilung ist ebenfalls durch das Zugmuster bedingt: Die deutlichen Spitzen im Frühjahr und Herbst (siehe Abbildung oben) werden durch ziehende Vögel hervorgerufen, die sich meist in deutlich größerer Höhe bewegen als während des restlichen Jahres. Aufgrund der herrschenden globalen Windbedingungen ist die mittlere Flughöhe und damit auch die durchschnittliche Höhe bei Vogelschlag im Herbst etwas geringer als im Frühjahr.

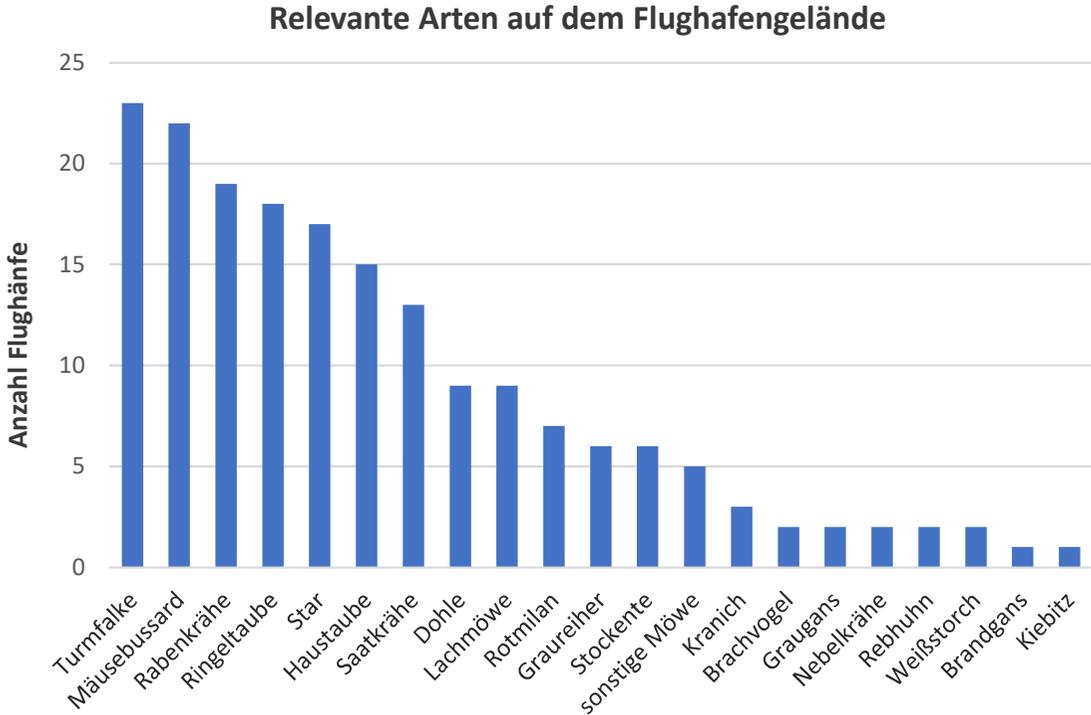
## Artenspektrum nächtlicher VS



# Hoch relevante Vogelarten auf dem Flughafengelände

Jeder Flughafenbetreiber steht in der Pflicht, eine Risikobewertung der Vogelarten auf dem Flughafen und im Umfeld durchzuführen. Zur Bewertung werden Kriterien wie Häufigkeit, Beteiligung an Vogelschlägen, Schwarm- und Flugverhalten sowie Gewicht der Vögel herangezogen. Für 23 Mitgliedsflughäfen des DAVVL liegen die Bewertungen im Rahmen der Gutachtenerstellung vor. Grundlage auf dem Flughafengelände sind die regelmäßigen Punkt-Stopp-Zählungen durch die Bird-Control, im Umfeld finden die Zählungen oftmals nur sporadisch statt und die Datengrundlage ist sehr unterschiedlich.

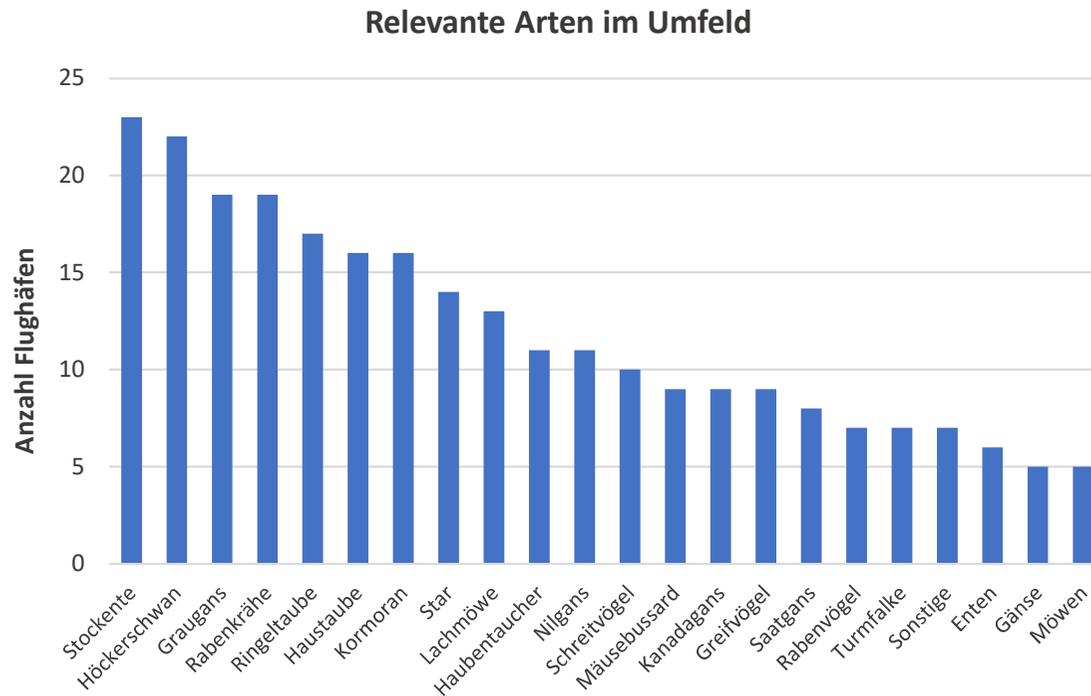
An allen Flughäfen wurde der Turmfalke als hoch oder sehr hoch relevant eingestuft, unter anderem, weil er mit Abstand die meisten Vogelschläge verursacht. Auch Mäusebussard, Rabenkrähe, Ringeltaube, Star und Haustaube wurden noch an mindestens 15 Standorten in dieser Kategorie eingestuft (siehe Abb. rechts). Während der Mäusebussard ein hohes Gewicht und damit eine hohe Schadensquote bei Kollisionen aufweist, schlägt bei den übrigen Arten das Schwarmverhalten zu Buche und sie treten meist sehr häufig auf, oft auch als Brutvögel. Vor allem unerfahrene Jungvögel verursachen im Sommer Kollisionen. Dohle, Lachmöwe, Rotmilan, Graureiher und Stockente waren insgesamt deutlich seltener und damit nur noch an manchen Standorten von hoher Relevanz, während 11 Arten nur sehr selten in diese Kategorie fielen. Bei hoher und sehr hoher Relevanz soll laut EASA und ICAO ein Management der Arten erfolgen, um die Bestände bzw. die Vogelschlaggefahr zu senken.



Dazu zählen eine konsequente Vergrämung, vor allem an Pisten und Rollwegen, aber auch die Dezimierung der Population durch Bejagung oder Wegfang und Abtransport der Jungvögel. Auch die Brutplatzversperrung und Reduktion der Nahrung (insbesondere Mäuse und Großinsekten) zeigen gute Erfolge.

## Hoch relevante Vogelarten im Umfeld der Flughäfen

Im 13-km-Radius muss eine Risikobewertung an potenziell relevanten Biotopen durchgeführt werden, wozu vor allem Gewässer, Entsorgungsbetriebe, Stadtparks, Golfplätze und Schutzgebiete zählen. Die Relevanz der Flächen wird anhand der Vögel, der Größe, der Nähe zum Flughafen und den Anflugkorridoren sowie der Attraktivität für Vögel bestimmt. Gemäß der ermittelten Relevanz empfiehlt der DAVVL die Begehungsfrequenz der Biotope. Die Datenqualität- und -quantität unterscheidet sich damit stark zwischen den Biotopen sowie zwischen den Flughäfen.



Hier steht vielfältiger Lebensraum als Rast-, Brut- und Nahrungs-biotop für Vögel zur Verfügung und eine abwechslungsreiche Landschaft mit etlichen Trittsteinbiotopen erhöht die Attraktivität. Die Nassauskiesung spielt bei der Gewässerentwicklung im Umfeld vieler Flughäfen eine sehr wichtige Rolle und die Vergrößerung und Neuentstehung von Gewässern muss sehr kritisch bewertet werden.

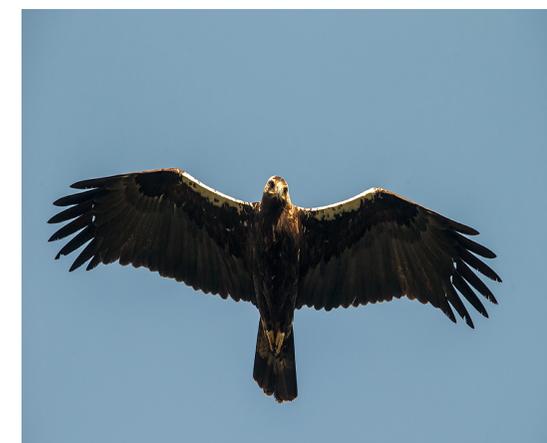
Im Umfeld der 23 begutachteten Flughäfen wurden 13 bis 84 potenziell relevante Biotope kontrolliert (Mittelwert: 38). Aufgrund der Fokussierung auf Gewässer bzw. Biotope, die Gewässer enthalten (Golfplätze, Klärwerke, Stadtparks) dominierten die Wasservögel unter den hoch relevanten Arten. An der Spitze stehen Stockente und Höckerschwan, die an nahezu allen Flughäfen dort einsortiert wurden, aber auch Graugans, Rabenkrähe, Ringeltaube, Haustaube und Kormoran wurden häufig als hoch relevant bewertet. Sieben weitere Gänsearten wurden an einem bis 11 Flughäfen mit hoher oder sehr hoher Relevanz eingestuft und aufgrund deutlich steigender Bestände, dem Pendelflugverhalten, dem hohen Gewicht und dem Auftreten in Schwärmen wird ein Eingreifen hier aus Flugsicherheitsgründen immer wichtiger. Bei den Biotopen erlangten die großen Gewässer-komplexe in der Regel die höchste Einstufung, insbesondere unterhalb der Anflugkorridore.

# Besondere Wildtierschläge in 2022

Flugzeugmuster	Falke SF 25
Datum	10.07.2022, 10:45 Uhr
Flugplatz/Position	Stölln/Rhinow (BOR)
Flugphase	Start, Höhe 30 ft., <b>AREA 1</b>
Was ist passiert?	Nachdem der Motorsegler auf der SLB 26 abgehoben war, kollidierte er in ca. 30 ft. Höhe mit einem Schlangeadler. Der Pilot setzte den Flug fort und landete den Motorsegler nach einer verkürzten Platzrunde sicher. Der Zusammenstoß erfolgte an der linken Tragfläche. Die Profilnase des Tragflügels weist eine ca. 10 cm große Eindellung mit einem Bruch der Beplankung auf.
Schadenshöhe	ca. € 1.000,-
On / Off Airport	Schlangeadler luftseitig <b>AREA 1</b>
Welche Maßnahme hätte greifen sollen?	Vergrämung
Gesetzliche Grundlagen	ICAO Annex 14; ICAO PANS 9981; ICAO DOC 9137 WHM Manual EU(VO)139/2014; Flughafenhandbuch
Was hat nicht gegriffen?	Vergrämung
Hätte der Unfall verhindert werden können?	Monitoring, Vergrämung
Hat der Flughafenbetreiber alles unternommen, um d. Vorfall entgegenzuwirken?	Kleiner Segelflugplatz am Naturschutzgebiet, Waldnähe; Zu wenig Betrieb, um Monitoring anzubieten.
Dokumentation erfolgt?	Ja: Meldung DAVVL, Meldung LBA
Welche Maßnahme der gesetzl. Grundlage hat nicht gegriffen?	Unvorhersehbares Ereignis
Hinweis für die Zukunft	Über Vogelauflkommen informieren.



<b>Flugzeugmuster</b>	<b>A 321</b>
Datum	14.03.2022, 14:02 Uhr
Flugplatz/Position	Wien (VIE)
Flugphase	Steigflug, ca. 2.000 ft., <b>AREA 3</b>
Was ist passiert?	Ein Kaiseradler kollidierte in 2.000 ft. Höhe mit dem rechten Triebwerk des A321, Luftnotlage wurde ausgerufen, nach Treibstoffablass ist die Maschine in Wien sicher wieder gelandet. Festgestellt wurden mehrere beschädigte Schaufeln des Triebwerkes sowie eine beschädigte Außenverkleidung. Maschine wurde AOG deklariert.
Schadenshöhe	unbekannt
On / Off Airport	Kaiseradler im Steigflug, <b>AREA 3</b>
Welche Maßnahme hätte greifen sollen?	Monitoring
Gesetzliche Grundlagen	ICAO Annex 14; ICAO PANS 9981; ICAO DOC 9137 WHM Manual EU(VO)139/2014; Flughafenhandbuch
Was hat nicht gegriffen?	Monitoring
Hätte der Unfall verhindert werden können?	Nein, da der Kaiseradler nicht rechtzeitig bemerkt werden konnte.
Hat der Flughafenbetreiber alles unternommen, um d. Vorfall entgegenzuwirken?	Nicht anwendbar, da Steigflug; keine Handhabe im Umfeld.
Dokumentation erfolgt?	Ja: Meldung Austro Control
Welche Maßnahme der gesetzl. Grundlage hat nicht gegriffen?	Unvorhersehbares Ereignis
Hinweis für die Zukunft	Über Vogelaufkommen informieren, Monitoring vor Abflug.



Flugzeugmuster	A 321
Datum	22.10.2022, 8:12 Uhr
Flugplatz/Position	Berlin (BER)
Flugphase	Landung, <b>AREA 1</b>
Was ist passiert?	Im Endanflug mehrfacher Vogelschlag beim Abfangen des Luftfahrzeugs. Auf der Piste wurden später ca. 40-50 Möwen gefunden. Die Besatzung gab an, keine Indikationen oder Vibrationen festgestellt zu haben. Am linken Hauptfahrwerk wurden Hydraulikleitungen beschädigt, sodass Hydrauliköl ausgelaufen ist. Am LFZ wurden Schäden an beiden Triebwerken sowie am Fahrwerk festgestellt, Maschine war am Abend jedoch wieder im Umlauf.
Schadenshöhe	unbekannt
On / Off Airport	Lachmöwen luftseitig, <b>AREA 1</b>
Welche Maßnahme hätte greifen sollen?	Monitoring, Vergrämung
Gesetzliche Grundlagen	ICAO Annex 14; ICAO PANS 9981; ICAO DOC 9137 WHM Manual EU(VO)139/2014; Flughafenhandbuch
Was hat nicht gegriffen?	Monitoring, Vergrämung
Hätte der Unfall verhindert werden können?	Vermehrte Kontrollfahrten, Vergrämung ausweiten.
Hat der Flughafenbetreiber alles unternommen, um d. Vorfall entgegenzuwirken?	Ja, zum o.g. Datum war das Möwenaufkommen jedoch immens hoch, was sich auch an anderen Flughäfen zeigte.
Dokumentation erfolgt?	Ja: Meldung DAVVL, Meldung LBA
Welche Maßnahme der gesetzl. Grundlage hat nicht gegriffen?	Monitoring, Vergrämung
Hinweis für die Zukunft	Sicherheitsmaßnahmen ausweiten



<b>Flugzeugmuster</b>	<b>D 328-100</b>
Datum	09.11.2022, 16:53 Uhr
Flugplatz/Position	Ingolstadt (ZNQ)
Flugphase	Rollen nach der Landung, <b>AREA 1</b>
Was ist passiert?	Nach dem Aufsetzen tauchten einige Rehe auf, welche die Süd-Bahn von Süd nach Nord überquerten. Zu diesem Zeitpunkt war kein Abbruch der Landung mehr möglich, wodurch es zu einer Kollision kam. Der Einschlag wurde durch ein dumpfes Aufprallgeräusch wahrgenommen. Das Flugzeug blieb vollständig steuerbar und lies sich normal verzögern und auf der Mittellinie halten. Ebenso waren alle Triebwerksparameter im Normalbereich ohne Vibrationen oder ähnliches. Eine erste Sichtprüfprüfung mit einem Techniker ergab Kollisionsspuren rechts und links am Hauptfahrwerk.
Schadenshöhe	unbekannt
On / Off Airport	Reh luftseitig, <b>AREA 1</b>
Welche Maßnahme hätte greifen sollen?	Wilddichter Zaun, Monitoring Säugetiere, Kontrollfahrt unmittelbar vor der Landung
Gesetzliche Grundlagen	ICAO Annex 14; ICAO PANS 9981; ICAO DOC 9137 WHM Manual EU(VO)139/2014; Flughafenhandbuch
Was hat nicht gegriffen?	Sicherheitszaun, Kontrollfahrt vor der Landung
Hätte der Unfall verhindert werden können?	Ja; gem. Flughafenbetreiber können die Rehe unter den Sicherheitsstrahlen hindurch auf das Gelände.
Hat der Flughafenbetreiber alles unternommen, um d. Vorfall entgegenzuwirken?	Es wird mehrmals jährlich eine Treibjagd durchgeführt; Waldgebiet grenzt jedoch direkt an das Flughafengelände.
Dokumentation erfolgt?	Ja: Meldung DAVVL, Meldung LBA
Welche Maßnahme der gesetzl. Grundlage hat nicht gegriffen?	Sicherheitszaun
Hinweis für die Zukunft	Zu allen Seiten geschlossener Sicherheitszaun; Evtl. diesen verstärken, Schranken nach unten sichern, ggfs: Ersetzen.







DAVVL Behördenschulung: bereits geschulte Landesluftfahrtbehörden nach Bundesländern



## Schulungsbetrieb

Im Jahr 2022 wurden durch den DAVVL an 16 Schulungstagen insgesamt 54 Personen wie folgt geschult:

WGM-Grundschulung, 3 Tage = 20 Personen

WGM-Kurzschulung, 1,5 Tage = 13 Personen

WGM-Refresh-Schulung, 1 Tag = 5 Personen

WGM-Behördenschulung, 1,5 Tage = 16 Personen

## Impressum

DAVVL e. V. – Verband für biologische Flugsicherheit  
Hanna-Kunath-Straße 18  
28199 Bremen  
Telefon: 0421 59702740  
Telefax: 0421 59702741  
E-Mail: [office@davvl.de](mailto:office@davvl.de)  
[www.davvl.de](http://www.davvl.de)

Geschäftsstellenleiter: Christian Hellberg  
Vorstandsvorsitzende: Michael Henning, Jürgen Ebert