

# Jahresbericht 2023



## Wildtierschlagstatistik 2023

Die Anzahl der Flugbewegungen ist weiter angestiegen, wenn auch der bundesweite Trend gegenüber anderen europäischen Ländern unterdurchschnittlich war. Es gab viele Bewegungen in den Sommermonaten, zum Jahresende jedoch wurden diese zurückhaltender. Aktuell sind wir bei ca. 80 % der Vor-Corona-Flugbewegungen.

2023 war weltweit ein neues Rekordjahr der Temperaturen, beginnend mit einem rekordmilden Januar folgten weitere Temperaturrekorde im Juni und September. Die Witterung hatte auch Auswirkungen auf den Monatsgang – die Schlagzahlen stiegen immens im Juli und August bis weit in den September hinein. Das vergangene Jahr war das sechsnasseste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn; hohe Niederschlagsmengen hielten sich auch noch weit über den Jahreswechsel hinaus.

Wie hat sich das weiter ansteigende Flugaufkommen auf die Tierwelt ausgewirkt?

- Die Wildtierschlagrate (WS-Rate) steigt 2023 in den Areas 1-5 auf 8,25 je 10.000 Flugbewegungen, im Jahr 2022 hatten wir eine WS-Rate von 7,71.
- Trotz der steigenden Wildtierschlagrate kam es zu weniger Schäden, die Schadensrate beträgt nur 2,71 % gemessen an allen Wildtierschlägen (Area 1-3).

Allein 1/3 aller verunfallten Vögel waren Turmfalken, die glücklicherweise an keinen großen Schäden beteiligt waren, aber so manchen Flughafen in Unruhe versetzt haben.

Im Jahr 2023 konnten 18 Verursacher von Wildtierschlägen durch die Federrestbestimmung ermittelt werden, weiterhin wurden 89 DNA-Proben weitergeleitet.

Wir hoffen, dass sich ein positiver Trend von weniger Wildtierschlägen abzeichnen wird und wir 2024 endlich wieder über einen Rückgang der Schlagrate berichten können.

# Wildtierschlagstatistik 2023

Wildtierschläge (WS) 2016 bis 2023 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
2023	1.367	122	132	113	45	1.779 *	316	55	71	39	16	497 **	129	2.276

\* zzgl. 269 Verdachtsfälle; diese wurden mangels Nachweises nicht berücksichtigt

\*\* zzgl. 6 Verdachtsfälle; diese wurden mangels Nachweises nicht berücksichtigt

Wildtierschläge 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
2023	8,25*	1.779	204	13,0

\* Es handelt sich um einen vorläufigen Wert

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).



## Flugbewegungen der Mitgliedsflughäfen 2023 absolut und der Vergleich zum Vorjahr

	2023	2022	2022 zu 2023	2022 zu 2023
Flughafen	FB absolut	FB absolut	Differenz FB	Abweichung in %
AGB	50.042	49.339	703	1,42
BER	176.649	164.293	12.356	7,52
BRE	27.042	25.083	1.959	7,81
BWE	27.930	27.824	106	0,38
CGN	118.204	120.978	-2.774	-2,29
DRS	20.093	20.119	-26	-0,13
DTM	39.803	43.401	-3.598	-8,29
DUS	151.577	140.598	10.979	7,81
ERF	5.806	6.048	-242	-4,00
FDH	28.353	29.104	-751	-2,58
FKB	40.938	37.464	3.474	9,27
FMM	29.436	27.055	2.381	8,80
FMO	36.295	37.676	-1.381	-3,67
FRA	430.436	382.211	48.225	12,62
GWT	11.296	12.977	-1.681	-12,95
HAJ	63.127	62.188	939	1,51
HAM	120.313	91.764	28.549	31,11
HHN	15.967	16.012	-45	-0,28
LBC	21.436	23.766	-2.330	-9,80
LEJ	80.536	80.903	-367	-0,45
MHG	37.979	35.432	2.547	7,19
MGL	42.088	46.644	-4.556	-9,77
MUC	302.150	285.028	17.122	6,01
NRN	19.464	15.533	3.931	25,31
NUE	50.363	48.303	2.060	4,26
PAD	37.609	38.035	-426	-1,12
SCN	7.162	8.375	-1.213	-14,48
STR	92.094	85.822	6.272	7,31
XFW	5.559	5.085	474	9,32
8TY	28.706	27.024	1.682	6,22
<b>Summe</b>	<b>2.118.453</b>	<b>1.994.084</b>	<b>124.369</b>	<b>6,24</b>

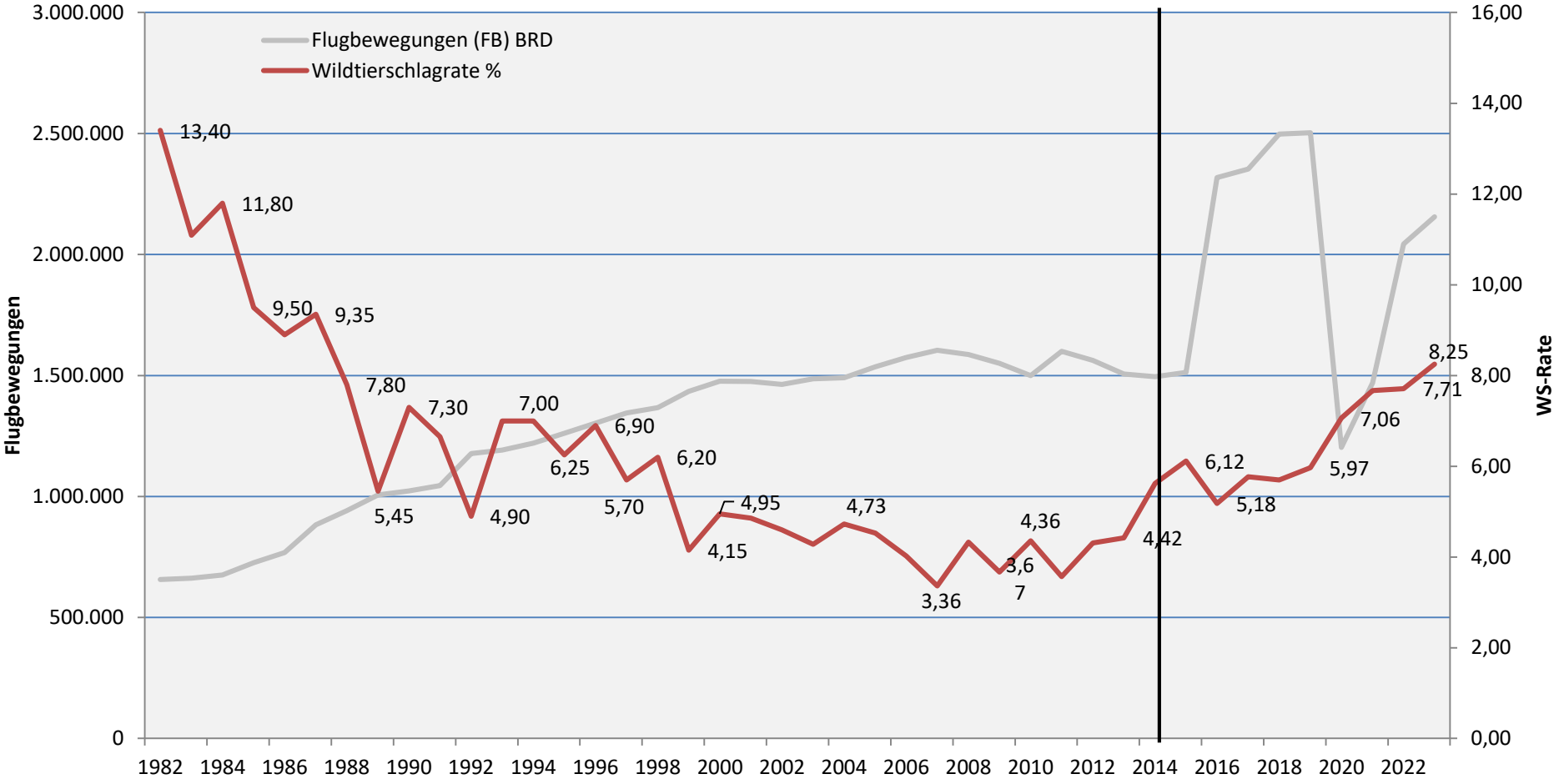
## Wildtierschlagstatistik und Flugbewegungen (FB) unserer ausländischen Mitgliedsflughäfen in 2023

	2023	2022	2023 zu 2022	2023 zu 2022
Flughafen	FB absolut	FB absolut	Abweichende FB	Abweichung in %
KLU	17.730	17.192	538	3,13
LUX	92.892	74.516	18.376	24,66
SZG	58.586	54.302	4.284	7,89
VIE	235.507	203.973	31.534	15,46
ZRH	213.910	208.972	4.938	2,36
<b>Summe FB</b>	<b>618.625</b>			
<b>Anzahl WS *</b>	<b>358</b>			
<b>Wildtierschlagrate (WS-Rate) *</b>	<b>5,79</b>			

\* Es handelt sich um einen vorläufigen Wert, bezogen auf 10.000 FB.

Gerne nehmen wir zur genaueren Auswertung detaillierte Schlagmeldungen entgegen.

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



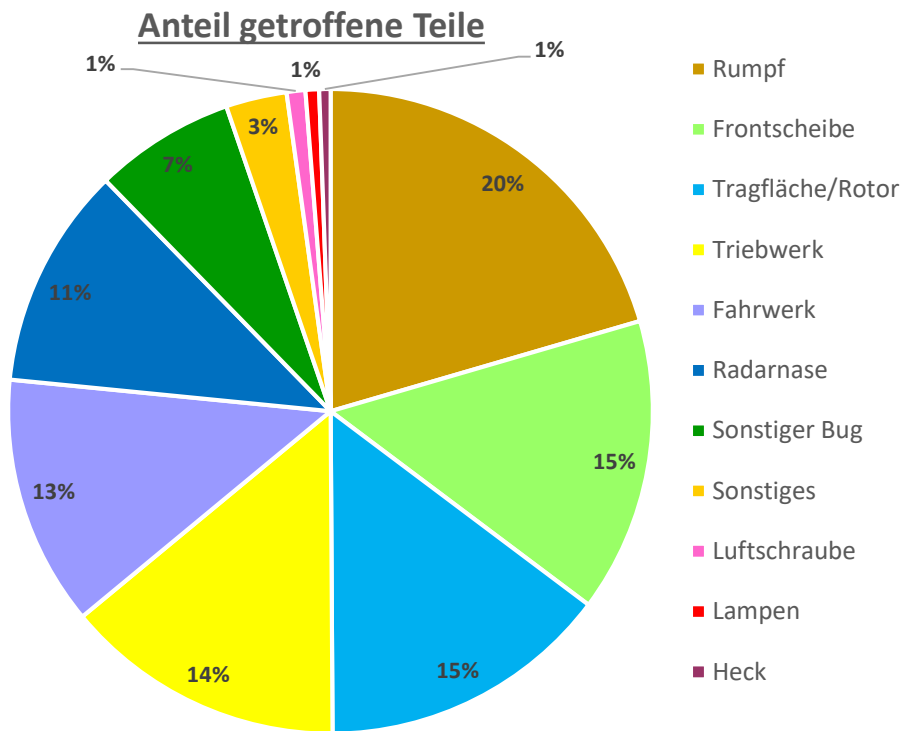
Ab 2016 wurden aufgrund der EU VO 376/2014 die Flugbewegungen aller LFZ- Kennungen berücksichtigt. Daher stiegen die Flugbewegungen von 2015 bis 2017 um 54,58 % an. Zahl der Kollisionen und Flugbewegungen: Mitgliedsflughäfen zzgl. KSF und RLG (insgesamt 2.155.783 FB).

# Wildtierschlaggeschehen und Schäden im deutschen Luftraum 2023

Area	Flugbewegungen (FB)*	Schäden absolut	WS absolut	Schadensrate % (WS)	Schadensrate (FB)**
1	2.155.783	30	1.367	2,19	0,14
2	2.155.783	8	122	6,56	0,04
3	2.155.783	6	132	4,55	0,03
Summe/Mittelwert	2.155.783	44	1.621	2,71	0,20
4	2.155.783	14	113	12,39	0,06
5	2.155.783	1	45	2,22	0,00

\* Mitgliedsflughäfen zzgl. KSF und RLG (37.330 FB)

\*\* Anteil pro 10.000 FB

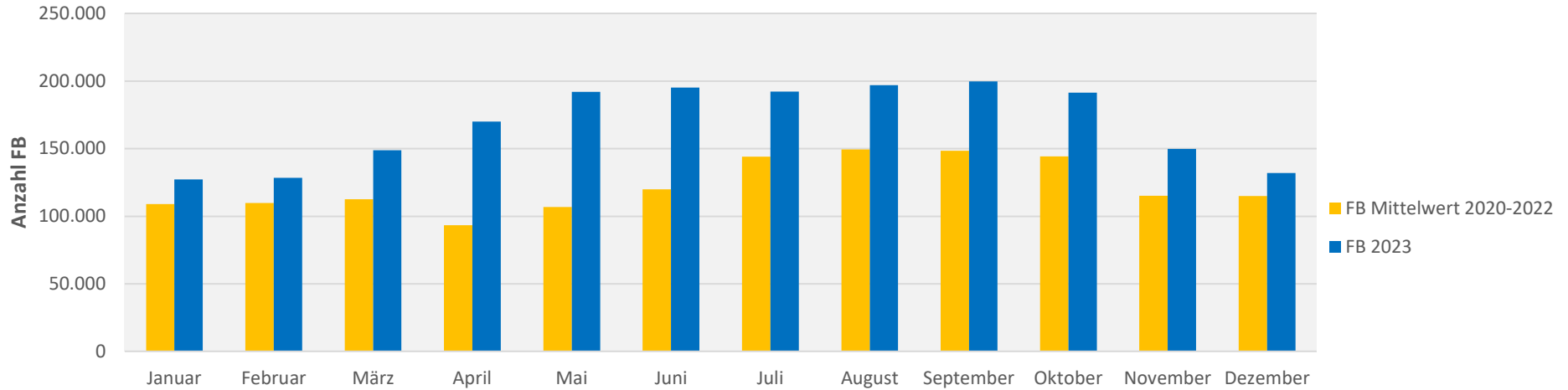


Beschädigte Teile	Anzahl	Anteil (%)
Triebwerk	20	32,26
Tragfläche/Rotor	11	17,74
Radarnase	7	11,29
Lampen	6	9,68
Frontscheibe	5	8,06
sonstiger Bug	4	6,45
Sonstiges	4	6,45
Rumpf	3	4,84
Fahrwerk	1	1,61
Luftschraube	1	1,61
<b>Anzahl insgesamt</b>	<b>62</b>	<b>100,00</b>

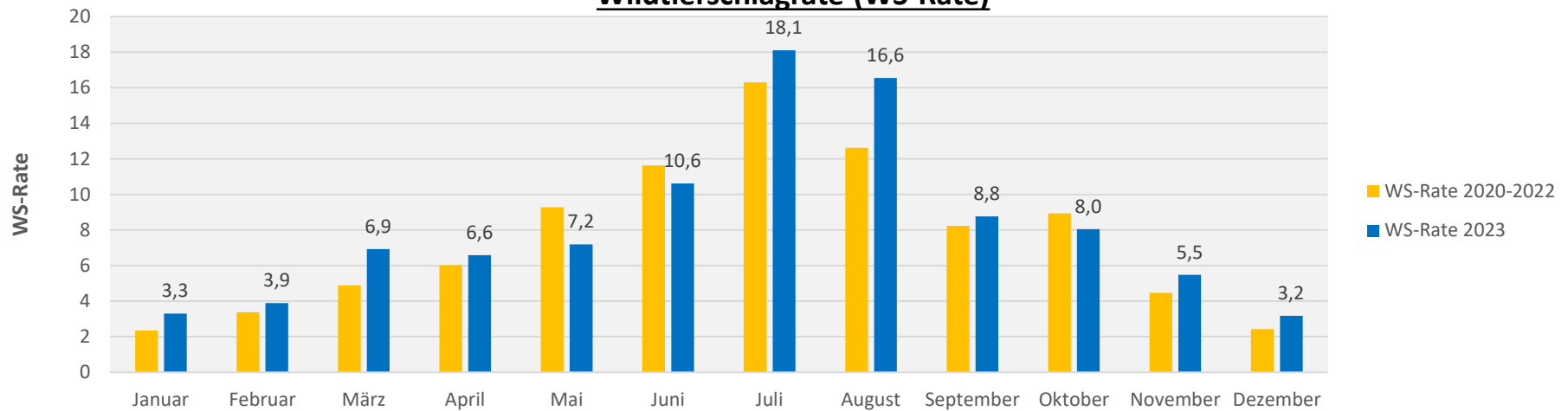
Da Mehrfachnennungen auftraten, ist die Anzahl der beschädigten Teile hier höher als in der Statistik oben genannt (dort nur die Anzahl der Flugzeuge).

# Wildtierschlaggeschehen in der BRD 2023 <-> 2020 - 2022

## Flugbewegungen (FB)



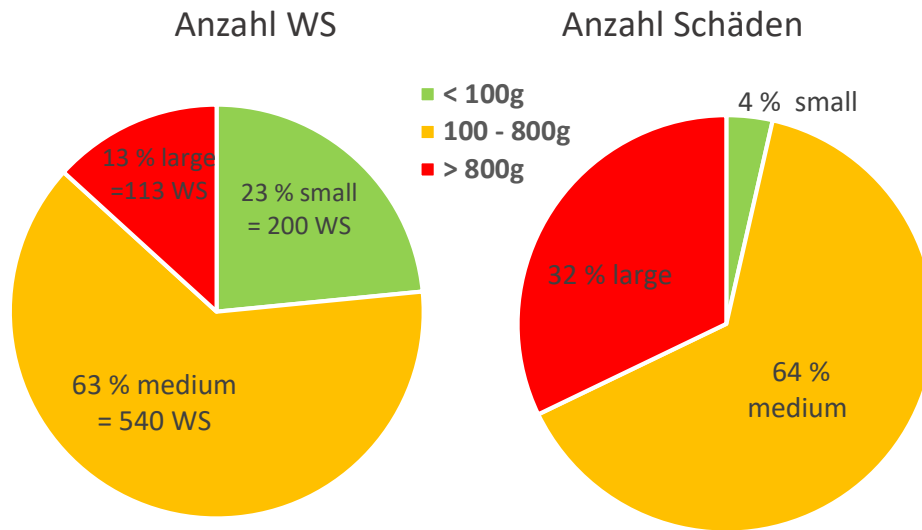
## Wildtierschlagrate (WS-Rate)





# Vogelschläge an deutschen Verkehrsflughäfen 2023 Area 1 bis 3

## Vogelartengruppen:

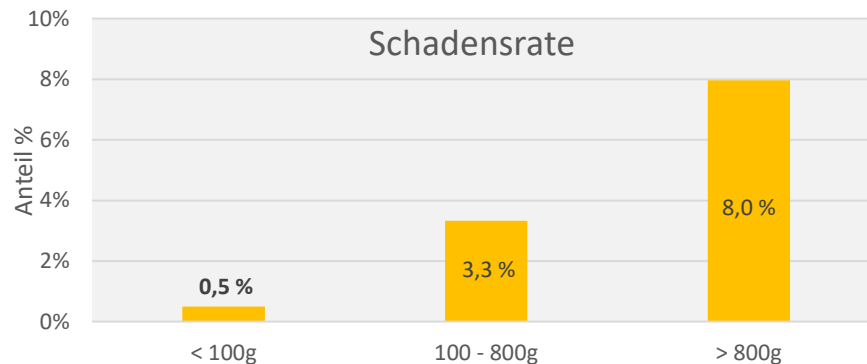


- Gruppe Vögel < 100 g: **SMALL**  
Ammern, Sperlinge, Finken, Lerchen, Schwalben, Meisen etc.
- Gruppe Vögel 100 g bis 800 g: **MEDIUM**  
Eulen, Möwen, Rabenvögel, Tauben, Falken etc.
- Gruppe Vögel > 800 g: **LARGE**  
Enten, Bussarde, Schwäne, Gänse, Reiher etc.

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

## Verhältnis Vogelgröße – Anteil an Schäden

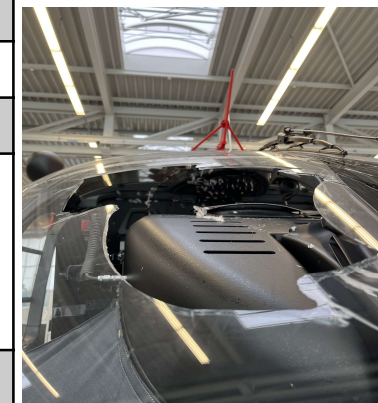
Die Schadensrate (Anteil Schäden bei Wildtierschlägen) lag bei den kleinen Vogelarten bei 0,5 %, bei den mittleren betrug sie 3,3 % und bei den schweren Vogelarten verursachten 8,0 % der Vogelschläge einen Schaden am LFZ. Hintergrund ist die kinetische Aufprallenergie:  $E = \frac{1}{2} M (Vogelmasse) \times V (Geschwindigkeit LFZ)^2$ .



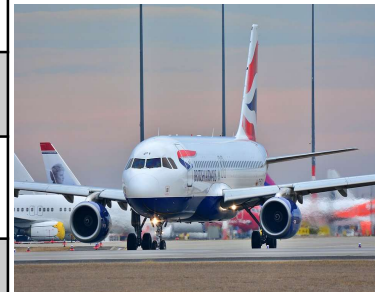
Wildtier	Anzahl von Tierart	Anteil in %
Europ. Feldhase	58	73 %
Rotfuchs	12	15 %
Europ. Wildkaninchen	7	9 %
Dachs	1	1 %
Zwergfledermaus	1	1 %
<b>Summe</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>

## Besondere Wildtierschläge 2023

Flugzeugmuster	BR117 D2 (Helikopter)
Datum	14.04.2023, 22:41 Uhr
Flugplatz/Position	Bereich Schongau, Flughöhe 1.200 ft, 115 kt
Flugphase	Reiseflug, Area 4
Was ist passiert?	Auf dem Rückflug vom Einsatzort ist der Helikopter in einer Höhe von 1.200 ft von einer Taube getroffen worden, die pilotenseitig auf Höhe des Dashboards auftraf und die Scheibe zerschlug. Durch das Dashboard wurde die Taube nach oben gegen das Overhead-Switchpanel geschleudert und lag schließlich hinter dem Pilotensitz in der Kabine. In dem mit vier Personen besetzten Helikopter wurde niemand verletzt. Es wurde eine sofortige Sicherheitslandung durchgeführt.
Schadenshöhe	Unbekannt
On/Off Airport	Taube luftseitig, Area 4
Welche Maßnahmen hätten greifen sollen?	Keine; der Vogel konnte nicht rechtzeitig bemerkt werden.
Gesetzliche Grundlagen	ICAO Annex 14 ICAO PANS 9981 ICAO DOC 9137 WHM - Manual: EU(VO) 139/2014, Flughafenhandbuch
Was hat nicht gegriffen?	S.o.; die Taube konnte nicht rechtzeitig bemerkt werden.
Hätte der Unfall verhindert werden können?	Nein, da die Taube in der Nacht nicht rechtzeitig bemerkt wurde.
Hat der Flughafenbetreiber alles getan, um dem Vorfall entgegenzuwirken?	Nicht anwendbar, Reiseflug
Dokumentation erfolgt?	Ja: Meldung DAVVL, Meldung LBA
Welche Maßnahme der gesetzl. Grundlage hat nicht gegriffen?	Unvorhersehbares Ereignis
Hinweis für die Zukunft	Über Vogelaufkommen informieren



Flugzeugmuster	A320neo
Datum	19.05.2023, 06:43 Uhr
Flugplatz/Position	Hamburg
Flugphase	Startlauf, Area 1
Was ist passiert?	Zwei Hasen gerieten beim Startlauf an die rechte Triebwerksverkleidung, vermutlich waren sie gerade im Sprung, als das LFZ sie überholte. Es entstanden drei tiefe Dellen in der Verkleidung, und weitere Beschädigungen im/am Triebwerk. Der Flug wurde fortgesetzt, das Schadensmaß wurde erst nach der Landung sichtbar.
Schadenshöhe	€ 450.000,- (Schaden, Lieferkettenprobleme, Standzeit)
On/Off Airport	Startlauf, on Airport
Welche Maßnahmen hätten greifen sollen?	Monitoring, Gefahrenabwehr nach SOG (Gesetz zum Schutz der öffentlichen Sicherheit und Ordnung)
Gesetzliche Grundlagen	ICAO Annex 14 ICAO PANS 9981 ICAO DOC 9137 WHM - Manual EU(VO)139/2014; Flughafenhandbuch
Was hat nicht gegriffen?	Monitoring, Gefahrenabwehr nach SOG (Gesetz zum Schutz der öffentlichen Sicherheit und Ordnung)
Hätte der Unfall verhindert werden können?	S.o.; besondere Obacht bei A320neo auf Grund der tiefliegenden Triebwerke können Säugetiere leichter getroffen/eingesogen werden.
Hat der Flughafenbetreiber alles getan, um dem Vorfall entgegenzuwirken?	S.o.; evtl. Anpassung des Habitat-Managements
Dokumentation erfolgt?	Ja, Meldung DAVVL, Meldung LBA
Welche Maßnahme der gesetzl. Grundlage hat nicht gegriffen?	Nicht alle Sicherheitsmaßnahmen haben gegriffen, besondere Vorsicht bei LFZ mit tiefliegenden Triebwerken, Awareness schaffen.
Hinweis für die Zukunft	Besondere Vorsicht im Hinblick auf Säugetiere bei LFZ mit tiefliegendem Triebwerk.







# Wildlife Strikes

Es gibt keinen Gewinner