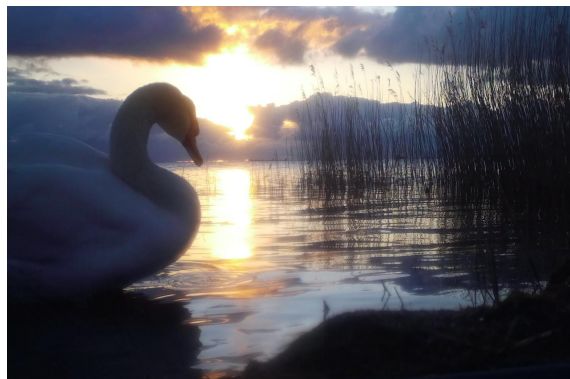


# Risikoeinschätzung

zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5  
(HPAI H5) Klade 2.3.4.4b



Aktualisierung für März auf Basis des  
Zeitraums Februar (01.-29.02.) 2024

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

### Lage in Deutschland

Zwischen dem 01. und 29.02.2024 wurden in Deutschland sechs HPAIV H5-Ausbrüche bei Hausgeflügel festgestellt. Betroffen waren Legehennenbetriebe (2), private Hühnerhaltungen (2) sowie zwei miteinander in Zusammenhang stehende Putenmastbestände (Tab. 1, Abb. 1).

Im Kölner Zoo wurde am 12.02.2024 HPAIV H5N1 bei zwei „Wildputen“ festgestellt.

Insgesamt ist für den Monat Februar ein Anstieg der Fälle bei Wildvögeln (n=63) zu verzeichnen, wobei die Meldehäufigkeit jedoch ab Mitte Februar abnimmt. Neben Schleswig-Holstein (n=44) meldeten sieben weitere Bundesländer wenige Fälle bei Wildvögeln (Abb.1, Tab. 2). Betroffen waren vor allem Nonnengänse im Bereich des Wattenmeeres und vereinzelt andere Vogelarten. Bis auf zwei Ausnahmen wurde in allen Fällen der Subtyp H5N1 bestätigt. H5N5 wurde bei einer verendeten Silbermöwe auf Sylt und einer nicht identifizierten Möwe in Norden nachgewiesen (Tab. 2).

Insgesamt wurden in Deutschland seit November 2023 sechs HPAI-Genotypen charakterisiert. Dabei dominieren zwei Genotypen (Ger-11-23-N1.3\_euDG und Ger-11-23-N1.2\_euAB) das Geschehen in Geflügelhaltungen und Wildvögeln in Deutschland. Zwei Genotypen (Ger-11-23-N1.1\_euDB und Ger-11-23-N1.4\_euDA) wurden nur im November/Dezember, während zwei weitere (Ger-01-24 N1.1\_euDJ und Ger-01-24-N1.2\_euDO) nur jeweils einmal im Januar in einem Wildvogel in Schleswig-Holstein und einem Fuchs in Baden-Württemberg (s. [Januarausgabe](#)) nachgewiesen wurden.

Aus Deutschland wurden für den Monat Februar keine HPAIV H5N1-Infektionen bei Säugetieren gemeldet.

**Tabelle 1:** Bestätigte HPAIV H5-Ausbrüche bei Hausgeflügel, einschließlich in Gefangenschaft gehaltener Vögel, für den Zeitraum vom 01. bis 29. Februar 2024 in Deutschland. Datenquelle: TSN, FLI. Datenstand: 05.03.2024

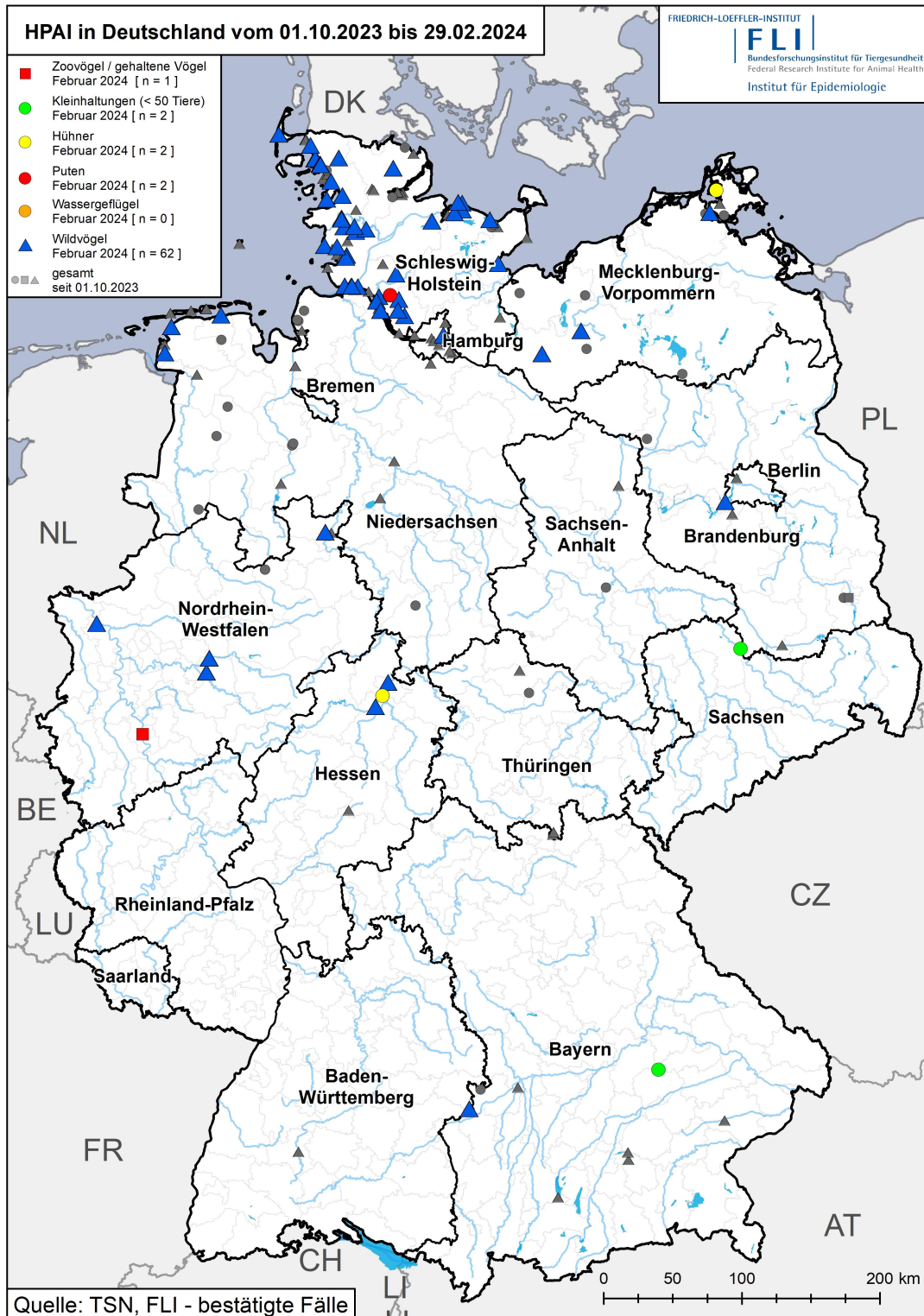
Bundesland	Landkreis	Betroffene Geflügelart	Nutzungsrichtung	Anzahl gehaltener Vögel im betroffenen Betrieb	Datum Feststellung
Bayern (1)	Landshut	Huhn	Privat	<50	14.02.
Mecklenburg-Vorpommern (1)	Vorpommern-Rügen	Huhn	Eiererzeugung	73.000	04.02.
Hessen (1)	Schwalm-Eder-Kreis	Huhn	Eiererzeugung	14.000	01.02.
Schleswig-Holstein (2)	Steinburg	Pute	Mast	>11.000	03.02.
	Steinburg	Pute	Mast	3.300	07.02.
Sachsen (1)	Nordsachsen	Huhn	Privat	<50	29.02.

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

**Tabelle 2:** Anzahl der gemeldeten HPAIV H5-Fälle bei Wildvögeln, betroffene Vogelgruppen und Orte im Zeitraum 01. bis 29. Februar 2024 je Bundesland. Datenquelle: TSN, FLI. Datenstand: 05.03.2024

Bundesland (Januar/Februar)	Landkreis	Gemeinde	Wildvögel (Anzahl HPAIV-Meldung)	Zeitraum Feststellung
Baden-Württt. (0/1)	Heidenheim	Sontheim a.d. Brenz	Mäusebussard (1)	14.02.
Berlin (0/1)	Berlin	Steglitz-Zehlendorf	Saatgans (1)	15.02.
Hamburg (1/1)	Hamburg	Stadt	Knutt (1)	09.02.
Hessen (1/2)	Kassel	Stadt	Schwan (1)	24.02.
	Schwalm-Eder	Gudensberg	Graureiher (1)	15.02.
Mecklenburg-Vorpommern (0/3)	Ludwigslust-	Crivitz	Saatgans (1)	14.02.
	Parchim	Hagenow	Silbermöwe (1)	01.02.
	Vorpommern-Rügen	Stralsund	Silbermöwe (1)	09.02.
Niedersachsen (2/3)	Aurich	Norden, Krummhörn	Möwe (H5N5, 1), Möwe (1)	23.02.
	Wittmund	Neuharlingersiel	Möwe (1)	19.02.
Nordrhein-Westfalen (0/7)	Minden-Lübecke	Minden	Mäusebussard (1)	05.02.
	Unna	Holzwickede	Graugans (1), Schwan (1)	05.02.
	Märkischer Kreis	Iserlohn	Kanadagans (3)	05.02.
	Wesel	Xanten	Gans (1)	01.02.
Schleswig-Holstein (22/44)	Dithmarschen	Brunsbüttel	Nonnengans (2), Turmfalke (1), Mäusebussard (1)	01.;15.;23.02.
		Hennstedt	Graugans (1)	07.02.
		Lehe	Nonnengans (1)	07.02.
		Linden	Graugans (1)	01.02.
		Lunden	Nonnengans (2)	07.02.
		Melsdorf	Blessgans (2)	15.02.
		Pahlen	Nonnengans (1)	07.02.
		Rehm-Flehde-Bargen	Nonnengans (1)	01.02.
		Westerdeichstrich	Knutt (1)	23.02.
		Wöhrden	Nonnengans (1)	23.02.
	Nordfriesland	Dagebüll	Nonnengans (7), Mantelmöwe	01.;07.02.
		Emmelsbüll-Horsbüll	Graugans (1)	01.02.
		Enge-Sande	Nonnengans (1)	01.02.
		Husum	Nonnengans (1)	15.02.
		Nordstrand	Nonnengans (1)	07.02.
		Reußenköge	Nonnengans (1)	15.02.
		Sylt	Silbermöwe (H5N5, 1)	27.02.
		Pinneberg	Elmshorn	Nonnengans (1)
	Tornesch		Nonnengans (1)	07.02.
	Ostholstein	Scharbeutz	Lachmöwe (1)	23.02.
	Plön	Wisch	Gans (1)	07.02.
		Probsteierhagen	Stockente (1)	07.02.
		Schönberg (Holst.)	Stockente (1), Kormoran (1)	07.02.
		Hohwacht (Ostsee)	Gans (1)	01.02.
	Rendsburg-Eckernf.	Melsdorf	Gans (1)	15.02.
	Schleswig-Flensburg	Mittelangeln	Greifvogel (1)	01.02.
	Steinburg	Kollmar	Nonnengans (1)	15.02.
		Glückstadt	Nonnengans (1)	15.02.
		Borsfleth	Nonnengans (1)	15.02.
		Horst (Holstein)	Nonnengans (1)	15.02.
		Hohenlockstedt	Nonnengans (1)	15.02.

# Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b



**Abbildung 1:** Ausbrüche von HPAIV H5N1 in Deutschland bei Hausgeflügel (Punkte), anderen gehaltenen Vögeln (Zoo/Wildtiertarauffangstation; Quadrate) und Fälle bei Wildvögeln (Dreiecke) seit dem 01.10.2023. In Farbe aktuelle Ausbrüche und Fälle für den Zeitraum 01.-29.02.2024. Unterschiedliche Farben: s. Legende. Datenquelle: TSN, FLI; Datenstand: 05.03.2024.

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

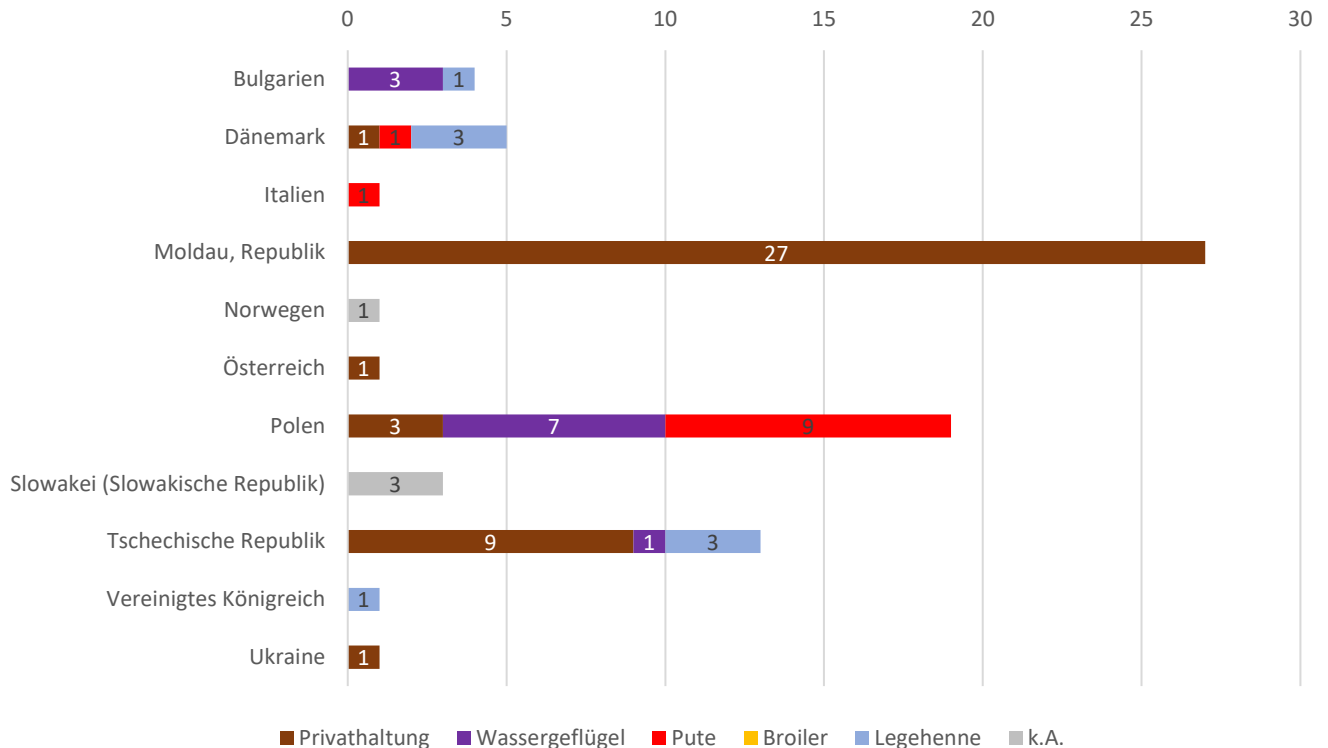
### Lage in Europa

Die Zahl der HPAIV H5-Ausbrüche bei **Hausgeflügel** in Europa (n=61; ohne Deutschland) war im Februar etwas höher als im Vormonat. Betroffen waren verschiedene Sektoren der Geflügelproduktion (Abb. 2, 4). Stark betroffen war die Republik Moldau mit 27 Ausbrüchen in Privathaltungen (Abb. 2, 4). Die Ausbrüche führten zum Verlust von fast einer Million Tiere allein im Februar.

Im Februar meldeten die Tschechische Republik (n=9), Polen (n=3), Dänemark, Österreich und die Ukraine (je n=1) Ausbrüche bei in **Gefangenschaft gehaltenen Vögeln** (hier Geflügel in Privathaltung; Abb. 2, 4).

Auch bei **Wildvögeln** blieben die Fallzahlen in Europa im Dezember mit 167 Fällen auf hohem Niveau. Insgesamt meldeten neben Deutschland 18 europäische Länder Fälle bei Wildvögeln, wobei Wasservögel (Schwäne und Gänse; n=114) am häufigsten betroffen waren (Abb. 3). Neben der Nord- und Ostseeküste ist auch Südosteuropa besonders betroffen (Abb. 4).

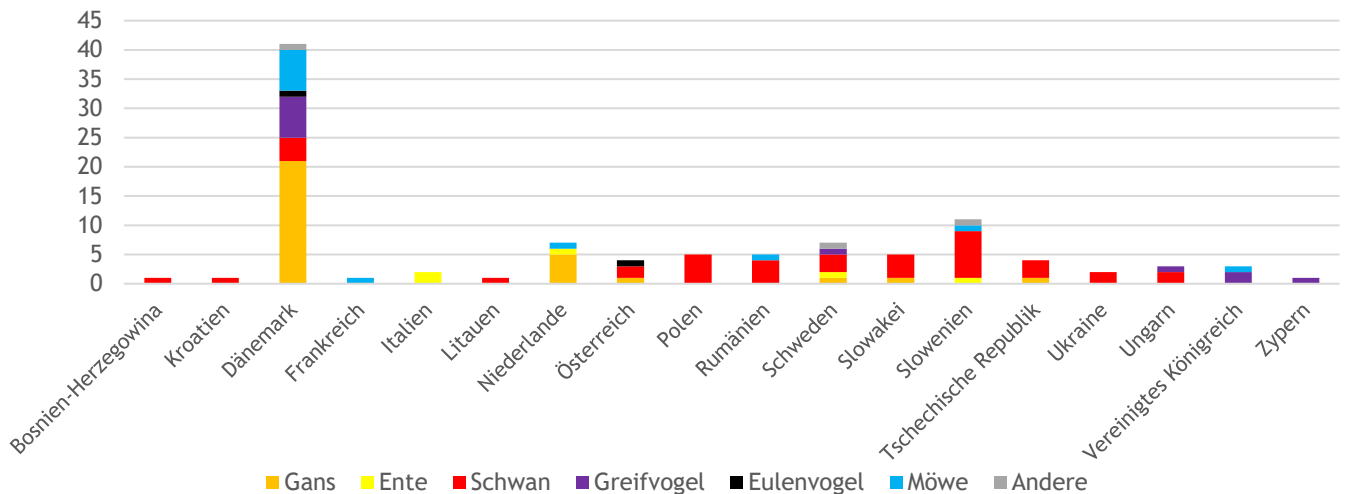
In der überwiegenden Zahl der Fälle wurde der **Subtyp H5N1** bestimmt. Neben Deutschland (s.o.) meldete auch das Vereinigte Königreich HPAIV H5N5 bei einem Mäusebussard und einem Sperber.



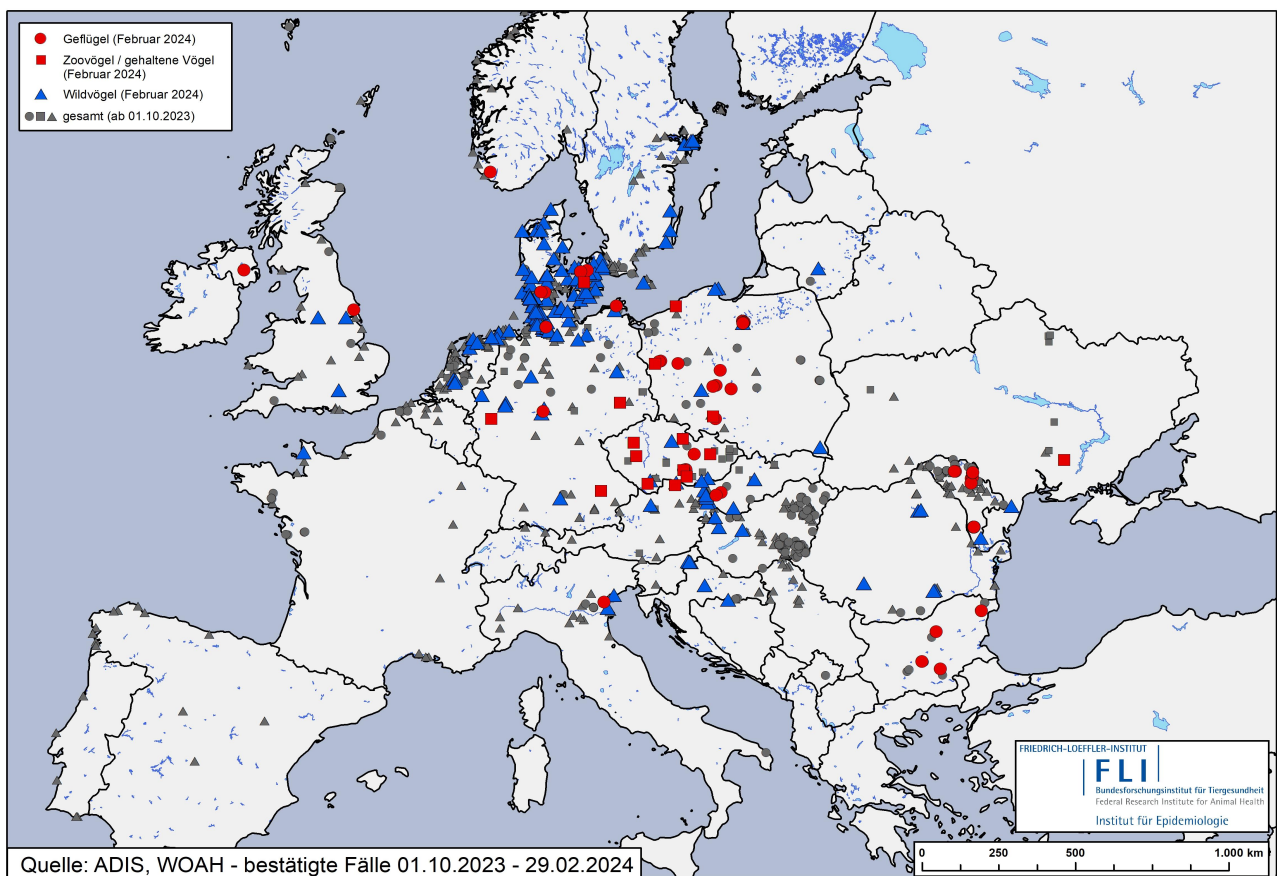
**Abbildung 2:** Meldungen von HPAIV H5-Ausbrüchen bei Geflügel für Februar 2024 in Europa (Deutschland nicht enthalten); k.A.=keine Angabe. Datenquelle: ADIS; Datenstand: 04.03.2024.



## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b



**Abbildung 3:** Anteil der verschiedenen Vogelgruppen an den bestätigten HPAIV-Fällen bei Wildvögeln pro Land für den Monat Februar 2024. Bei den Zahlen handelt es sich um die Anzahl der Einzelmeldungen untersuchter Tiere an ADIS, hinter der sich oft eine höhere Zahl von betroffenen (verendeten) Vögeln verbirgt. ADIS, WOA; Stand der Datenabfrage: 04.03.2024.



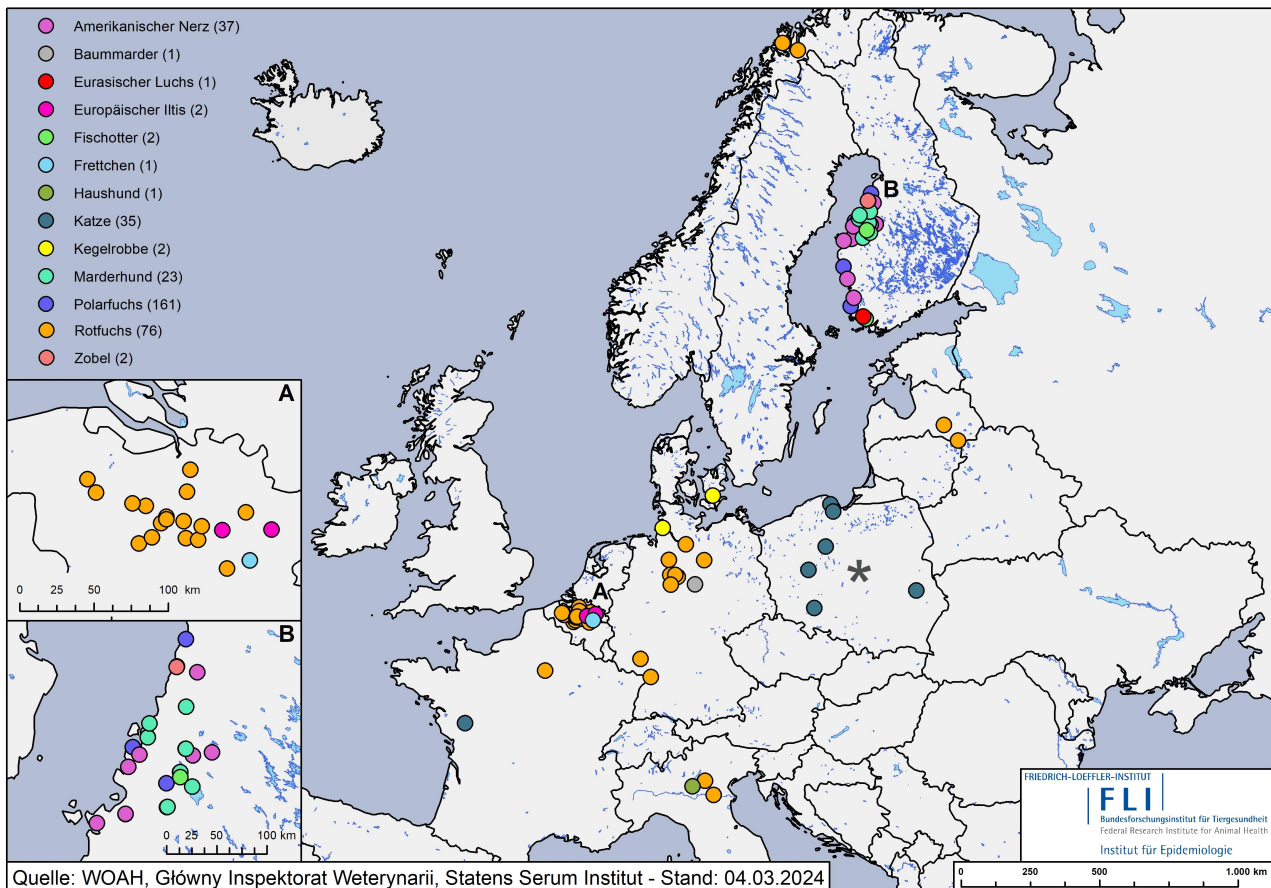
**Abbildung 4:** Vom 01. Oktober 2023 bis 29. Februar 2024 an das ADIS sowie an die WOA gemeldete HPAI-Fälle bei Geflügel, gehaltenen Vögeln und Wildvögeln. Fälle für Februar in rot und blau; Geflügel = zu Erwerbszwecken gehaltenes Hausgeflügel; Zoovögel/andere Vögel in Privathaltung = andere in Gefangenschaft gehaltene Vögel. Datenquelle: ADIS, WOA; Stand der Datenabfrage: 04.03.2024.

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

Die seit Oktober 2023 in Europa charakterisierten H5N1-HPAI-Viren der Klade 2.3.4.4.b weisen neue und unterschiedliche Genotypen auf, die vermutlich durch Reassortierung zirkulierender HPAI-Viren mit verschiedenen lokalen LPAI-Viren entstanden sind. Es ist eine erhöhte Anzahl neuer Genotypen mit einem erneuten Trend zu mehr Regionalität festzustellen. Der seit 2022 dominierende Genotyp BB, der vor allem bei Möwen und verschiedenen Seevogelarten verbreitet war, ist verdrängt worden.

Seit September wurden in Norwegen, Großbritannien, Deutschland, Island einzelne HPAIV H5N5 Viren nachgewiesen. Der den Viren aus Norwegen, Großbritannien und Island zugrundeliegende Genotyp wurde bereits in 2021 charakterisiert, aber bis dato seit dem ersten Quartal 2022 nicht mehr gefunden.

Im Februar meldete Norwegen einen Nachweis von HPAIV H5 bei einem Rotfuchs aus dem Norden des Landes (Abb. 5).



**Abbildung 5:** An WOAH gemeldete HPAIV H5 Infektionen bei Säugetieren in Europa seit dem 01.10.2022. \*Polnische Säugetierfälle betreffen 33 Katzen und ein Karakal und sind auf der Homepage der „Hauptinspektion Veterinär“ in Polen beschrieben. Datenabfrage: 04.03.2024.

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

### Lage in der Welt/Besondere Ereignisse

**Weltweit** wurden für den Februar vor allem in Asien und für den amerikanischen Doppelkontinent Ausbrüche bei **Hausgeflügel** und **Wildvogelfälle**, bedingt durch HPAIV H5 der Klade 2.3.4.4b, an die WOAH gemeldet.

- Russland: meldete für Februar HPAIV einen H5N1 Ausbruch bei Hausgeflügel auf einer Insel im Osten des Landes.
- Afrika: Die Veterinärbehörde aus Niger meldete einen Ausbruch von HPAIV H5N1 bei verschiedenen Vögeln in der Hauptstadt Niamey.
- Südostasien: In Indien, Indonesien, Taiwan, Kambodscha, Vietnam, Japan und Südkorea wurden Dutzende H5N1-Ausbrüche bei Hausgeflügel und Fälle bei Wildvögeln nachgewiesen. Japan und Südkorea meldeten weiterhin Ausbrüche von HPAIV H5N6 bei Hausgeflügel und Fälle bei Wildvögeln.
- Antarktische Region: Im Februar wurde HPAIV H5 bei Skuas auch auf dem Festland bestätigt.
- Südamerika: Peru meldete einen Ausbruch von HPAIV H5 bei Hausgeflügel. Brasilien meldete im Küstenbereich mehrere Fälle von HPAIV H5N1 bei Seeschwalben und einem Ibis. Auf den Falklandinseln wurde ein HPAIV H5-positiver Habicht bestätigt.
- Nordamerika: In Nordamerika (USA und Kanada) wurden für Februar einige Ausbrüche bei Geflügel und Fälle bei Wildvögeln gemeldet:
  - o Kanada: Vier Ausbrüche bei Hausgeflügel in Nova Scotia, Alberta und Quebec.
  - o USA, 17 Bundesstaaten: Sieben Ausbrüche bei Hausgeflügel, 15 Ausbrüche bei gehaltenem Geflügel (Privathaltungen). Dutzende Wildvögel wurden im Februar positiv getestet, davon etwa ein Drittel bei gejagten Entenvögeln (Krickente, Stockente, Spießente, Löffelente).

**Infektionen mit HPAIV H5 bei Säugetieren** wurden im Februar nicht gemeldet.

Trotz der hohen Anzahl an Ausbrüchen bei Geflügel weltweit und eines anzunehmenden vielfachen Kontakts zwischen Menschen und infizierten Vögeln scheinen **Infektionen mit HPAIV H5 Klade 2.3.4.4b bei Menschen** weiterhin sehr seltene Ereignisse zu sein, die aber genau beobachtet und dokumentiert werden. Seit 2020 sind weniger als zehn humane Infektionen mit mildem bzw. asymptomatischen Verlauf in Europa und Nordamerika aufgetreten, allerdings wurden schwere Verlaufsformen bei zwei Personen aus Ecuador und Chile nach Infektion mit HPAIV H5 bekannt. Im Februar 2024 sind in Kambodscha zwei Personen an HPAIV H5N1 erkrankt, von denen eine (ein neunjähriger Junge) verstorben ist. Damit wurden im Jahr 2024 in Kambodscha insgesamt vier Personen mit HPAIV H5N1 diagnostiziert. Das HPAIV H5N1-Virus der verstorbenen Person gehörte, vermutlich ebenso wie das der anderen, zur Klade 2.3.2.1.c, welche in Vietnam, aber nicht in Europa zirkuliert.

Nach einer aktuellen Einschätzung des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) wird das Risiko einer zoonotischen Influenzaübertragung auf die allgemeine Bevölkerung in den EU/EWR Ländern als **gering** eingestuft. Es wird jedoch von einem



## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

geringen bis **moderaten** Risiko für beruflich exponierte Gruppen, die engen Kontakt mit infiziertem Geflügel haben, ausgegangen ([Quelle](#)).

### Zusammenfassung und Risikoabschätzung

Seit Oktober 2023 wurde eine beträchtliche Anzahl von Ausbrüchen bei Geflügel (n=265) in Europa gemeldet. Allein aus dieser Zeit beläuft sich die Zahl von Geflügelverlusten europaweit auf sechs Millionen Tiere.

Das Spektrum betroffener wildlebender Vogelarten umfasst seither wieder vermehrt Wasservögel. Ein gehäuftes Sterben von Höcker- und Singschwänen wurde seit Dezember aus dem Südosten Europas gemeldet. Auch an der Nord- und Ostseeküste verendeten seit Dezember wieder vermehrt Gänse, vor allem Nonnengänse.

Die seit Oktober 2023 in Europa charakterisierten HPAIV H5N1 der Klade 2.3.4.4.b zeigen neue und unterschiedliche Genotypen, die vermutlich durch Reassortierung zirkulierender HPAI-Viren mit verschiedenen LPAI-Viren entstanden sind. Ein weiterer Subtyp (H5N5) zirkuliert in Nordeuropa und ist seit November vereinzelt in Norwegen, Island, England und Norddeutschland festgestellt worden.

In Europa sind Fluktuationen von Wasservogelbewegungen aufgrund von wechselnden Witterungsverhältnissen zu erwarten, in deren Folge Wasservögel an den Küsten bei Kälteeinbrüchen in südwestliche Richtungen klein- bis mittelräumig abziehen bzw. auch bereits in ihre Brutgebiete in nordöstlicher Richtung zurückkehren. Witterungsbedingte Ansammlungen von Wasservogelarten finden vor allem im Küstenbereich statt, Viren können sich in den Wasservogelpopulationen gut verbreiten und über kurze Strecken in andere Populationen eingetragen werden, so dass es zu einem Austausch der Viren innerhalb verschiedener Rastpopulationen kommen kann. Insgesamt werden sich die dichten Wasservogelrastbestände jedoch nach und nach auflösen.

Das Vorhandensein von H5-Antikörpern in adulten Wildvögeln nach überstandener Infektion in den letzten Jahren könnte die Gesamtsituation für betroffene Wildvögel positiv beeinflussen, eine fortgesetzte Viruszirkulation aber unerkannt lassen, da mehr Vögel zumindest teilweise vor schweren Erkrankungen und Tod geschützt sein könnten. Somit kann weiterhin ein Eintragsrisiko für Geflügelhaltungen bestehen, auch wenn in der Region kein auffälliges Wildvogelsterben beobachtet wurde.

Das Risiko des Eintrags, der Aus- und Weiterverbreitung von HPAI H5-Viren in Wasservogelpopulationen innerhalb Deutschlands bleibt weiterhin hoch. Das „Bird Flu Radar“ (EFSA) zeigt für Mitte März eine hohe Eintragswahrscheinlichkeit für HPAIV H5 in Nordwest- und Nordostdeutschland an. Grundsätzlich ist das Risiko jedoch für ganz Deutschland erhöht.

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

Das Risiko von HPAIV H5-Einträgen in deutsche Hausgeflügelhaltungen und Vogelbestände in zoologischen Einrichtungen durch direkte und indirekte Kontakte zu Wildvögeln wird auch für den März weiterhin als **hoch** eingestuft, da die Meldungen von Wildvogelfällen nach wie vor erfolgen. Ausbrüche bei Hausgeflügel und in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln in Europa weisen auf ein aktuelles Gefährdungspotenzial hin, die derzeit auch private Kleinhaltungen betreffen.

Es wird derzeit von einem **moderaten** Eintragsrisiko durch Verschleppung des Virus zwischen Haltungen (Sekundärausbrüche) innerhalb der EU und auch innerhalb Deutschlands ausgegangen, da die eingeleiteten Biosicherheitsmaßnahmen hoch bleiben.

Das Eintragsrisiko durch die Abgabe von Lebendgeflügel im Reisegewerbe oder auf Geflügelausstellungen innerhalb Deutschlands und Europas wird als **moderat** eingeschätzt.

Das Risiko des unerkannten Zirkulierens von HPAI H5-Viren in Wassergeflügelhaltungen wird als **moderat** eingestuft.

### Aktuelle Empfehlung

Oberste Priorität hat der Schutz des Geflügels vor einem Eintrag und der möglichen weiteren Verbreitung von HPAIV-Infektionen. Hierzu müssen die einschlägig empfohlenen Biosicherheitsmaßnahmen und Überwachungs- bzw. Abklärungsuntersuchungen überprüft und unbedingt konsequent eingehalten werden. Zur Einhaltung von Grundregeln der Biosicherheit sind Geflügelhaltende **gesetzlich** verpflichtet. Das Melden von Todesfällen in der Geflügelhaltung an die Veterinärbehörde mit anschließender amtlicher Untersuchung gilt als eine Maßnahme zum frühzeitigen Erkennen der bei Hühnern und Puten tödlich verlaufenden Krankheit.

In Geflügelhaltungen, Tierparks und Zoos, insbesondere mit Auslauf- und Freilandhaltung, sollten Präventions- und **Biosicherheitsmaßnahmen** dringend überprüft und, wenn nötig, optimiert werden. TierhalterInnen können die Biosicherheit ihrer Betriebe u. a. mittels der so genannten „AI-Risikoampel“ (<https://risikoampel.uni-vechta.de/>) kostenlos und anonym überprüfen. Insbesondere sollte nachweisbar sein, dass HalterInnen bereits vor dem Auftreten eines HPAIV-Falles wirksame Maßnahmen zur Verhinderung des Eindringens und der Verbreitung von HPAIV getroffen haben. Ein Fotobuch mit Beispielen zur Biosicherheit in Geflügelbeständen haben die britischen Behörden veröffentlicht ([Fotobuch, in Englisch](#)).

Darüber hinaus bleiben Aufstallungsgebote eine hochwirksame Maßnahme zur Minimierung der Exposition von Geflügelhaltungen. Auf der Basis lokaler Risikobewertungen können auch kleinräumig und kurzphasig bemessene Aufstallungsanordnungen einen sinnvollen Beitrag leisten.

Direkte oder indirekte Kontaktmöglichkeiten zwischen Geflügel und wildlebenden Wasservögeln oder natürlichen Gewässern sollten vollständig vermieden werden, um eine Einschleppung zu verhindern. Im Umfeld gehäuft auftretender Fälle HPAIV-infizierter Wildvögel ist eine risikobasierte Einschränkung der Freilandhaltung (Aufstallung) von Geflügel zu empfehlen. Die

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

Nutzung von TSIS zur Einsicht von Wildvogelfällen in den Landkreisen ([TSIS-Abfrage](#)) ist öffentlich möglich.

Eine erhöhte Wachsamkeit für ein schnelles Erkennen von Verdachtsfällen bei Geflügel und die unverzügliche Einleitung der diagnostischen Abklärung hinsichtlich HPAIV würde auch die frühzeitige Untersuchung von erkrankten Vögeln in Wassergeflügelhaltungen sowie von Falltieren auf AIV einschließen, um ein Zirkulieren von HPAI frühzeitig festzustellen.

Zur Vermeidung von Sekundärausbrüchen sollten mindestens folgende Vorkehrungen getroffen werden:

- Keine gemeinsame Nutzung von Gerätschaften, Kadavertonnen und Fahrzeugen durch mehrere Geflügelhaltungen.
- Beschränkung von Fahrzeug- und Personenverkehr in Geflügelbetrieben auf das unerlässliche Maß.
- Geflügel betreuendes Personal sollte ausschließlich in einem einzigen Betrieb tätig sein.
- Tierärztinnen und Tierärzte bzw. andere Personen, die berufsmäßig Geflügelbestände besuchen, sollten ihre Tour abbrechen und 48 Stunden Karenzzeit einhalten, wenn sie einen Bestand betreten haben, in dem klinische Anzeichen einschließlich erhöhter Mortalität auf HPAI hindeuten.

Geflügel- oder Vogelausstellungen bzw. die Abgabe von Lebendgeflügel (im Reisegewerbe), auch im überregionalen Verkehr, sollten unterbunden oder wirksam überwacht werden. Ein Zusammenbringen von (Rasse-)Geflügel unterschiedlicher Herkunft und eine Haltung über mehrere Tage am Ausstellungsort sollte unbedingt vermieden werden.

Verstärkte Aufmerksamkeit bzgl. der Einhaltung von Biosicherheitsmaßnahmen muss auch beim innergemeinschaftlichen Verbringen von Geflügel insbesondere in oder von EU-Staaten mit aktuell ausgeprägtem Geschehen gelten. Auf eine sorgfältige Reinigung und Desinfektion ist bei Geflügel-Transportfahrzeugen zu achten, die aus betroffenen Ländern zurückkehren.

Auch wenn mit der EU Verordnung 2023/361 eine Impfung von Geflügel gegen HPAI seit Februar 2023 möglich geworden ist, fehlen bislang geeignete, für den Einsatz im gesamten Europa zugelassene kommerzielle Impfstoffe. Insofern müssen [Überlegungen](#) zur Impfung als weitere präventive Schutzmaßnahme flankierend zu den bekannten Biosicherheitsvorkehrungen weitgehend theoretisch bleiben. Frankreich, das im Rahmen einer nationalen Ausnahmegenehmigung mit Impfungen von kommerziellen Entenhaltungen begonnen hat, wurde umgehend für den Geflügelhandel u.a. mit den U.S.A. und Japan gesperrt. Hieraus ergeben sich auch Folgen für den gesamten europäischen Handelsraum. Impfungen von Geflügel wären darüber hinaus mit erheblichen Überwachungsauflagen verknüpft, die finanziell aufwändig sind und auch die personellen Kapazitäten in Veterinärämtern und Untersuchungseinrichtungen stark belasten würden.

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

Personen, die potenziell infiziertem Geflügel oder in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln ausgesetzt sind, z. B. bei der Tötung oder Räumung, oder in Kontakt mit infizierten Wildvögeln gekommen sind, müssen angemessen geschützt und aktiv überwacht werden oder sich zumindest zehn Tage lang nach der Exposition selbst auf Atemwegssymptome oder Bindehautentzündung beobachten und unverzüglich die örtlichen Gesundheits- und arbeitsmedizinischen Dienste informieren, um Tests und Folgemaßnahmen einzuleiten. Für exponierte Personen sollte eine antivirale Prä- oder Postexpositionsprophylaxe gemäß den nationalen Empfehlungen in Betracht gezogen und vorrätig gehalten werden. Ende Februar befürwortete die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) die Zulassung von zwei adjuvantierten Proteinimpfstoffen zur aktiven Immunisierung von Menschen gegen Influenza (H5N1): [Celldemic®](#) und [Incellipan®](#).

Die Überwachung wildlebender Säugetiere auf eine HPAIV H5 Infektion (s.u.), aber auch in Gefangenschaft gehaltener Säugetiere (Pelztiere) sollte verstärkt werden. In gleicher Weise sollten Hunde, Katzen und Schweine, die in Betrieben mit Geflügel mit HPAIV-Ausbrüchen gehalten werden, in die Umgebungsuntersuchungen (Tupfer- und Serumproben) einbezogen werden.

In Zeiten eines hohen Risikos oder bei Kenntnis von HPAIV-Fällen oder -Ausbrüchen in einem Gebiet sollte die Aussetzung der Jagd auf Wassergeflügel in Betracht gezogen werden, sowohl um Störungen des Wildvogelbestandes zu verringern als auch um die Möglichkeit einer Ausbreitung der Infektion aus der freien Natur in den häuslichen Bereich zu reduzieren, wenn erlegte infizierte Vögel transportiert werden. Darüber hinaus besteht bei der Bearbeitung von rohem, infiziertem Fleisch ein erhöhtes Risiko der Infektion des Menschen oder von Haustieren (Hund, Katze).

Einflussnahmen auf den Verlauf und die Ausbreitung von HPAIV-Infektionen in Wildvogelpopulationen sind kaum möglich. Das Einsammeln von Kadavern hat sich als Maßnahme gegen eine weitere Nahrungsketten-bedingte Übertragung (v.a. Säugetiere und Greifvögel wie Seeadler) als sinnvoll erwiesen. Naturschützer, Nationalpark-RangerInnen, VogelwärterInnen, Vogelberingende u.ä. sollten auf einen Umgang mit kranken und toten Vögeln in Zusammenarbeit mit den zuständigen Veterinärbehörden vorbereitet werden und das mögliche Aufsammeln und die Entsorgung von toten Vögeln sollte im Vorfeld geplant werden. Die Bevölkerung ist aufgerufen, Totfunde und auffällige Krankheitsfälle (neurologische Symptome) den Veterinärbehörden zu melden. BürgerInnen können Totfunde seit zwei Wochen bei [ornitho.de](http://ornitho.de) melden. Die Registrierung der Anzahl von Totfunden und damit einhergehend eine Kommunikation zwischen Umwelt- und Veterinärbehörden sollte verstärkt erfolgen. Ein ausführliches Dokument mit Handlungshinweisen und Hintergrundinformationen findet sich [hier](#).

Eine Impfung von Wildvögeln wird aus praktikablen Gründen ausgeschlossen, kann aber als [Notfallmaßnahme](#) unter besonderen Bedingungen in Erwägung gezogen werden.

Enger persönlicher und ungeschützter Kontakt mit toten oder kranken Vögeln sollte vermieden werden; generell muss beim Auftreten von eigenen (auch bereits milden) Krankheitssymptomen in der Folge solcher Kontakte zur Abklärung einer möglichen HPAIV Humaninfektion sofort ein/e Arzt/Ärztin aufgesucht werden.

## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

Dieselben Vorsichtsmaßnahmen sind beim Auffinden verendeter wildlebender Fleischfresser (v.a. Füchse) geboten. Auch lebend angetroffene Fleischfresser mit neurologischen Veränderungen können mit HPAIV H5N1 infiziert sein. Werden an Landesuntersuchungseinrichtungen Füchse oder andere Karnivoren im Rahmen eines Tollwutscreenings untersucht, sollten Gewebeproben des ZNS und der Lunge immer auch auf Influenzavirus-RNA getestet werden.

Auffälliges Verhalten und Totfunde bei Wildvögeln und Säugetieren in Zusammenhang mit Wildvogelsterben sollten umgehend den Veterinärbehörden zur Bergung und ggf. Untersuchung gemeldet werden.

Eine korrekte Artbestimmung von verendeten Vögeln ist erforderlich und, neben der Angabe zur Gesamtzahl von nicht-untersuchten Totfunden, über TSN zu melden. Nur so ist gewährleistet, dass das Ausmaß des Geschehens realitätsnah abgeschätzt und dokumentiert werden kann.

Für einen Überblick zu weiteren Handlungsoptionen befindet sich [hier](#) ein Empfehlungskatalog.

*Datenquellen: Tierseuchennachrichtensystem (TSN), Animal Disease Information System (ADIS), World Organisation for Animal Health (WOAH), Empres-I, European Food Safety Agency (EFSA), [Scientific Committee on Antarctic Research](#); [Canadian Food Inspection Agency](#); [USDA APHIS](#)*

*Abfragezeitraum: 01.-29.02.2024;*

*Abfragedatum: 05.02.2024 für TSN; 04.03.2024 für ADIS und WOA*

### Weitere Hinweise

Die Datenlage in den Datenbanken ist dynamisch und ändert sich täglich. Daher kommt es zu Verschiebungen der Zahlen, wenn diese zu anderen Zeiten abgefragt werden.

Die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (European Food Safety Authority, EFSA) bietet eine aktuelle Ausgabe der wissenschaftlichen Auswertung des Geschehens in Europa an: [Avian influenza overview September-December 2023 | EFSA \(europa.eu\)](#).

Die EFSA hat zudem einen Übersichtsartikel zu HPAIV-[Säugetierinfektionen](#) erstellt.

Das FLI stellt neben wöchentlich aktualisierten [Karten zu den Ausbrüchen](#) auch Informationen zu molekular-virologischen Untersuchungen der HPAI-Viren in Deutschland ([HPAIV genotypes in Germany | Zenodo](#)) sowie einen Fragenkatalog ([FAQ](#)) zur Verfügung.

In monatlichen Abständen wird das [Radar](#) Bulletin Deutschland auf der Internetseite des FLI veröffentlicht.



## Risikoeinschätzung zur Hochpathogenen Aviären Influenza H5 (HPAI H5) Klade 2.3.4.4b

Das Magazin für die Geflügelwirtschaft (DGS) hat ein [Geflügelpest-Radar](#) eingerichtet, in dem die Geflügelpestausbüche chronologisch mit Angaben zu Arten, Anzahl und Orten aufgelistet sind.

Das europäische Referenzlabor für Aviäre Influenza hat ein neues [HPAI-Dashboard](#) bezüglich der HPAI-Nachweise in der EU aufgeschaltet.

Auch die EFSA hat ein [HPAI-Dashboard](#) eingerichtet, in dem die Zahlen in Europa in Echtzeit dargestellt werden können.

Die EFSA hat zusammen mit Euring, Eurobird Portal und Ausvet ein [Bird Flu Radar](#) eingerichtet.

Das Europäische Center für Krankheitsprävention und Kontrolle veröffentlicht wöchentliche [Übersichten](#), u.a. zu HPAI in der öffentlichen Gesundheit. Die WHO hat am 21.12.2022 eine [Risikoeinschätzung](#) publiziert.

Für Vogelberingende hat die britische Stiftung für Ornithologie (British Trust of Ornithology, BTO) hilfreiche [Hinweise](#) veröffentlicht (in Englisch).

Die „Scientific Task Force für Aviäre Influenza bei Wildvögeln« der FAO u.a. ruft derweil Behörden dazu auf, HPAI auch als Problem für den Erhalt der Biodiversität zu begreifen und ihre [Überwachungs- und -bekämpfungsmaßnahmen](#) auch auf den Schutz der Wildfauna auszurichten.

„Offlu“ veröffentlichte im Dezember eine Übersicht über die HPAI-Fälle in Wildvögeln und Säugetiere in Südamerika und der Antarktischen Region mit einer Einschätzung des Risikos für einen Eintrag nach Ozeanien und in Pinguinpopulation der Antarktis. Das Dokument verweist auch auf Handlungsoptionen.

Das hochrangige One-Health Expertengremium (One Health High-Level Expert Panel, OHHLEP) dringt darauf, der [panzootischen hochpathogenen aviären Influenza ganzheitlich zu begegnen](#).