

# Risikoeinschätzung

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



Aktualisierung auf Basis des Zeitraums  
November (01.11.-01.12.) 2023

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

### Lage in Deutschland

Zwischen dem 01.11. und 01.12.2023 wurden in Deutschland acht HPAIV H5-Ausbrüche bei Hausgeflügel festgestellt (Tab. 1, Abb. 1).

Die Fallzahlen bei Wildvögeln stiegen im November wieder an. Insgesamt wurden dem Tierseuchenmeldesystem (TSN) 26 Fälle von HPAIV H5 bei Möwen (n=8), Enten (n=6), Gänsen (n=4), Kranichen (n=4), einem Greifvogel und einem Schwan gemeldet (Tab. 2, Abb. 1). In 24 Fällen wurde der Subtyp H5N1 nachgewiesen. Eine Mantelmöwe aus dem Wattenmeer war HPAIV H5N5-positiv (Tab. 2).

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

In Deutschland wurden im November bisher vier neue HPAI-Genotypen nachgewiesen. Ein Genotyp, der auch in den Niederlanden und Dänemark zirkuliert, wurde bei Wildvögeln und in einer Geflügelhaltung in Niedersachsen und Schleswig-Holstein nachgewiesen. Ein weiterer Genotyp mit ähnlichem Verbreitungsmuster wurde bei einer Nonnengans in Schleswig-Holstein bestimmt. Ein dritter Genotyp, der möglicherweise auf diese Viren zurückzuführen ist, wurde bisher nur bei Geflügel in einer Privathaltung in Schleswig-Holstein und einer Putenhaltung in Mecklenburg-Vorpommern festgestellt. Der vierte neue Genotyp wurde in einem Zuchtbestand in Thüringen und einem Kranich in Hamburg nachgewiesen.

*Tabelle 1: Bestätigte HPAIV H5-Ausbrüche bei Geflügel, einschließlich in Gefangenschaft gehaltener Vögel, für den Zeitraum vom 1. November bis 1. Dezember 2023 in Deutschland. Datenquelle: TSN, FLI. Datenstand: 04.12.2023*

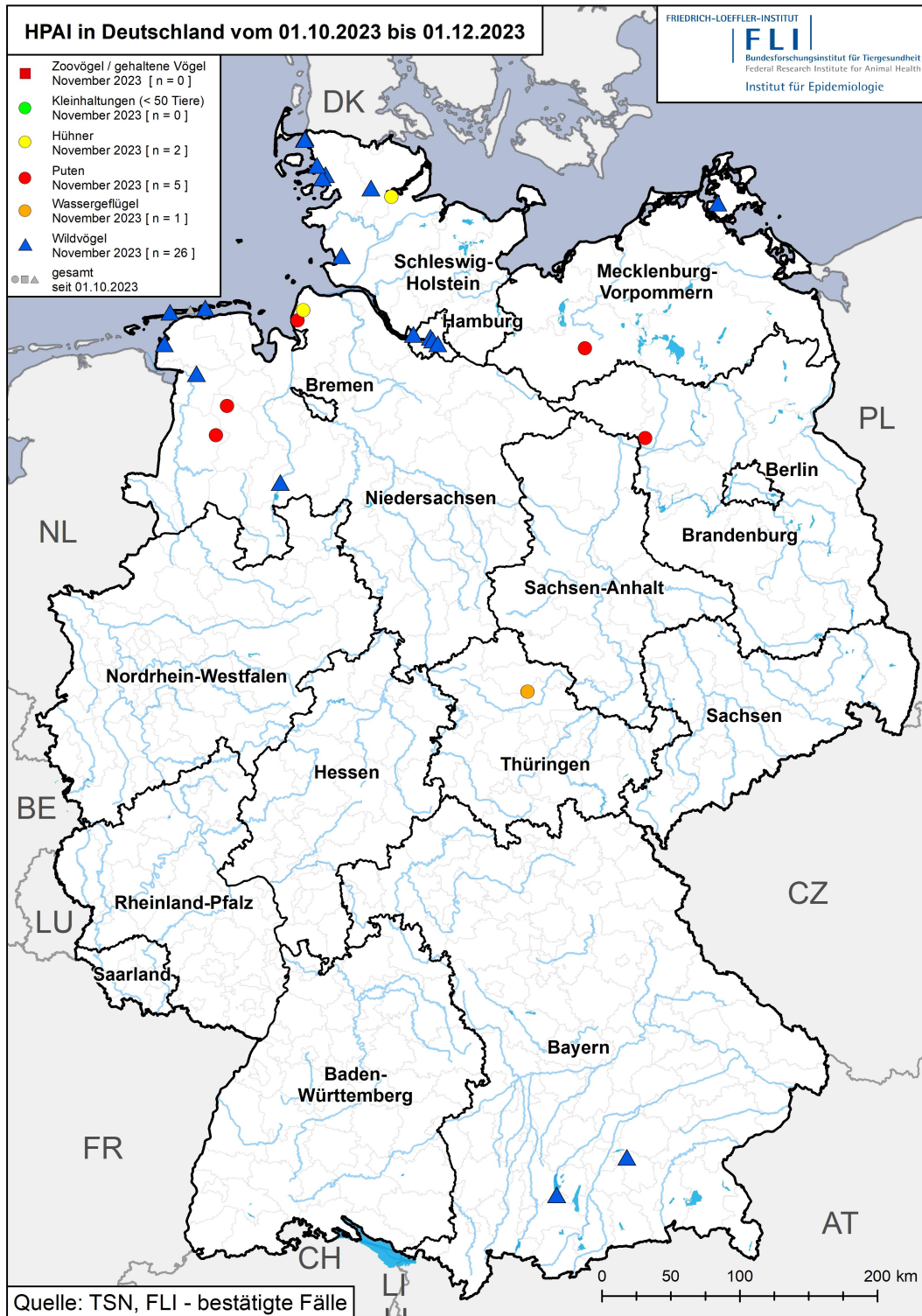
Bundesland	Landkreis	Betroffene Geflügelart	Nutzungsrichtung	Anzahl gehaltener Vögel	Datum Feststellung
Brandenburg	Ostprignitz-Ruppin	Pute	Mast	>11.000	30.11.
Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Pute	Mast	>25.000	21.11.
Niedersachsen	Cloppenburg	Pute	Mast	>23.000	28.11.
		Huhn/Ente	Gemischt/privat		18.11.
	Cuxhaven	Pute	Mast	>14.000	30.11.
		Emsland	Pute	Mast	>16.500
Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Huhn	Eiererzeugung	4100	25.11.
Thüringen	Kyffhäuserkreis	Ente	Zucht/privat		22.11.

## 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 01.11.2023 - 30.11.2023 je Bundesland. Datenquelle: TSN, FLI. Datenstand: 04.12.2023*

Bundesland (Oktober/November)	Landkreis	Ort	Wildvögel (Anzahl HPAIV-Meldung)	Zeitraum Feststellung
Bayern (0/3)	Ebersberg	Poing	Kranich (1)	17.11.
	Landsberg a. Lech	Ammersee Südufer	Kranich (2)	01.12.
Hamburg (0/4)	Hamburg Stadt	Norderelbe	Kranich (1)	20.11.
		Stadt	Greifvogel (1), Schwan (1)	29.11.
		Stadt	Wanderfalke (1)	01.12.
Mecklenburg- Vorpommern (0/2)	Vorpommern- Rügen	Rambin	Ente (2)	03.&06.11.
Niedersachsen (3/5)	Aurich	Greetsiel	Silbermöwe (1)	17.11.
		Norderney	Möwe (1)	08.11.
	Wittmund	Langeoog	Wildgans (1)	24.11.
	Diepholz	Diepholz	Wildgans (1)	01.12.
	Leer	Moormerland	Eule (1)	01.12.
Schleswig-Holstein (0/12)	Nordfriesland	Friedrich-Wilhelm- Lübke-Koog	Pfeifente (3), Mantelmöwe (H5N5,1), Möwe (1)	14.-17.11.
		Hamburger Hallig	Lach-(1) & Silbermöwe (1) Gans (1)	17.11. 14.11.
		Reußenköge	Lachmöwe (1)	17.11.
		Schlüttsiel	Nonnengans (1)	27.11.
	Dithmarschen	Meldorfer Hafen	Pfeifente (1)	27.11.
	Schleswig- Flensburg	Silberstedt	Nonnengans (1)	28.11.

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



**Abbildung 1:** Ausbrüche von HPAIV H5N1 in Deutschland bei Geflügel (Punkte), anderen gehaltenen Vögeln (Zoo/Wildtierauffangstation; Quadrate) und Fälle bei Wildvögeln (Dreiecke) seit dem 01.10.2023. In Farbe aktuelle Ausbrüche und Fälle für den Zeitraum 01.11.-01.12.2023. Unterschiedliche Farben: s. Legende. Datenquelle: TSN, FLI; Datenstand: 04.12.2023.

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

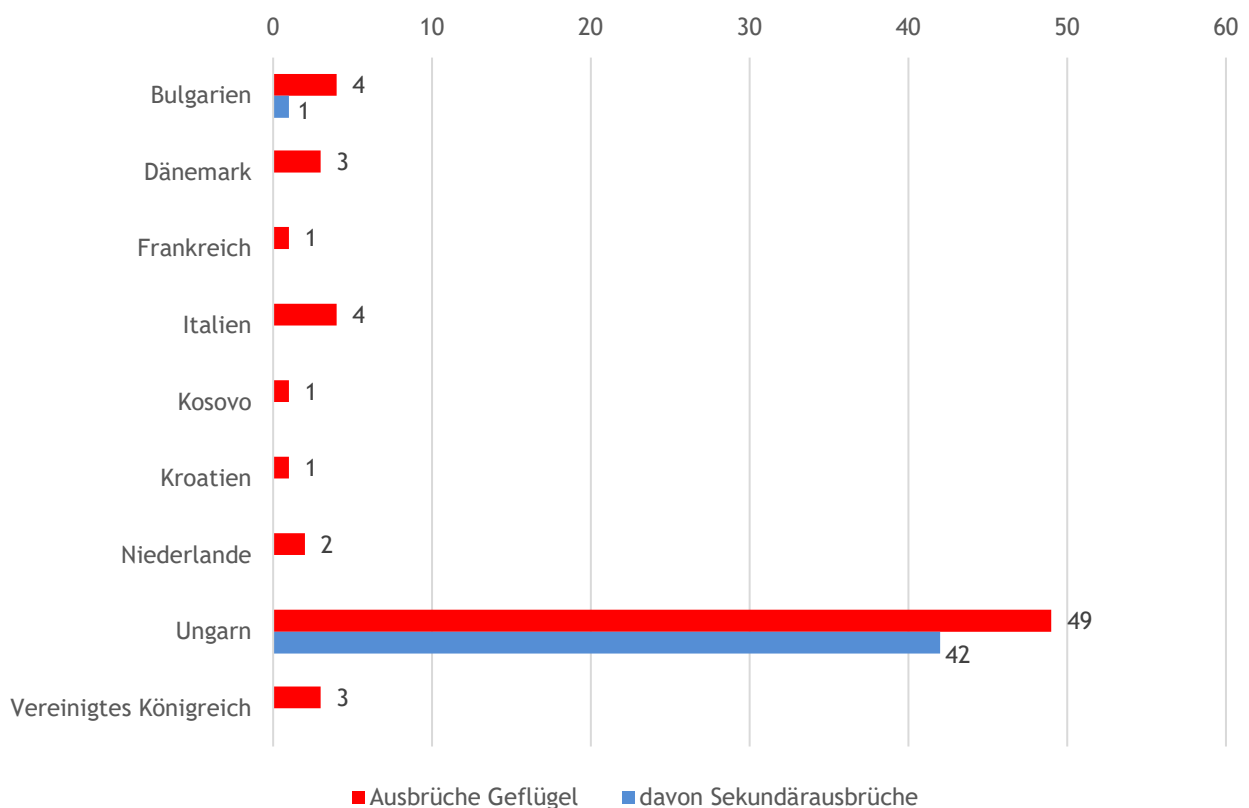
### Lage in Europa

Die Zahl der HPAIV H5-Ausbrüche bei **Geflügel** in Europa ist im November sprunghaft angestiegen, wobei Ungarn mit zahlreichen Sekundärausbrüchen (überwiegend Wassergeflügel) die meisten Ausbrüche meldete (Abb. 2, 4). Insgesamt waren allein im November europaweit mehr als 1,6 Millionen Vögel (Puten, Hühner, Wassergeflügel) von den Ausbrüchen betroffen.

Bei in **Gefangenschaft gehaltenen Vögeln** meldeten die Niederlande 2 Ausbrüche in Fasanenhaltungen (Abb.4).

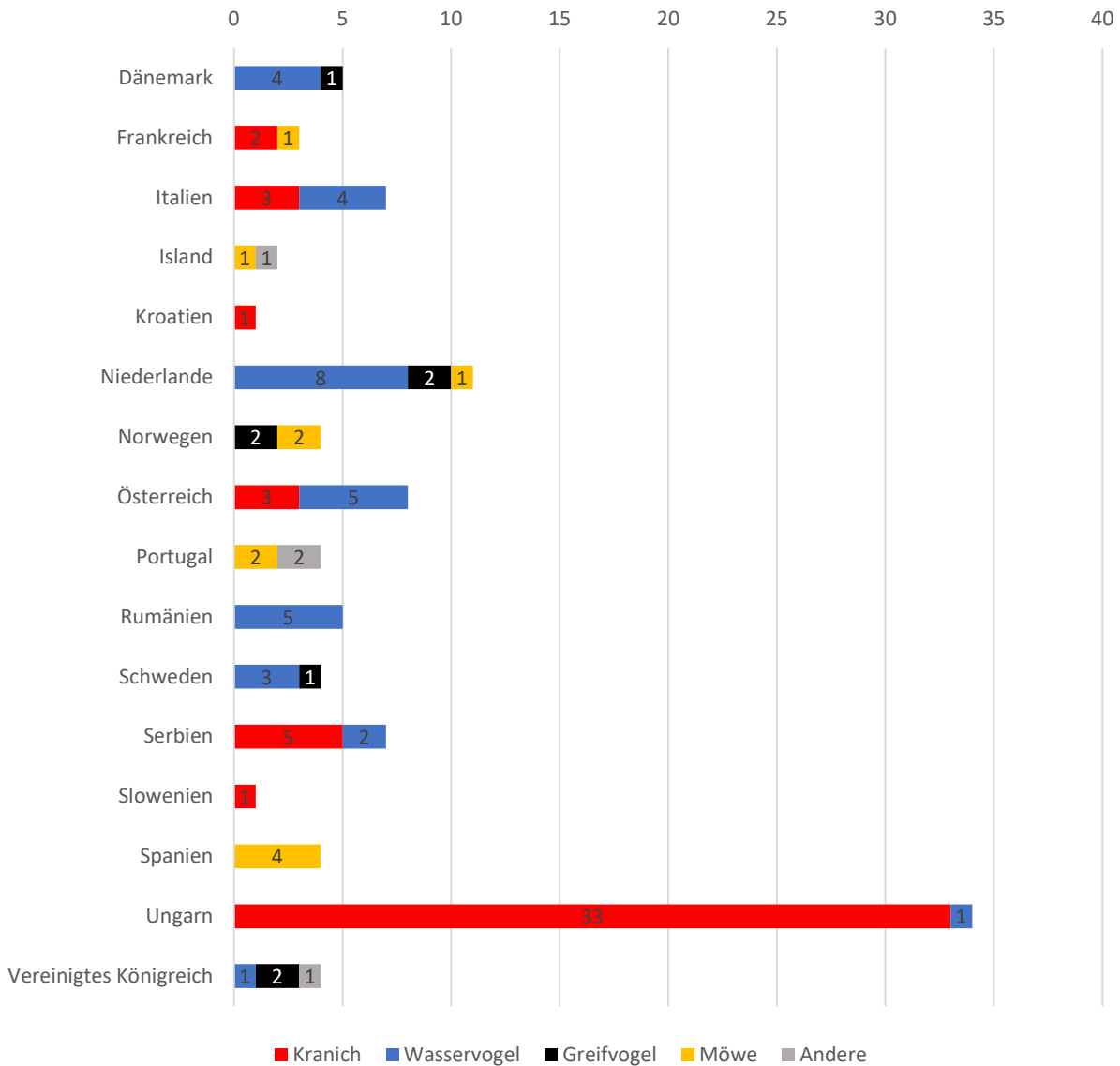
Auch bei **Wildvögeln** ist die Zahl der Fälle in Europa im November sprunghaft auf über 100 angestiegen. Knapp die Hälfte betrifft Graukraniche (Abb. 3).

In der überwiegenden Zahl der Fälle wurde der **Subtyp H5N1** bestimmt. Island und Norwegen meldeten davon abweichend Nachweise von HPAIV H5N5 bei einem Seeadler (Norwegen) und einem Raben und einer Dreizehenmöwe (Island).



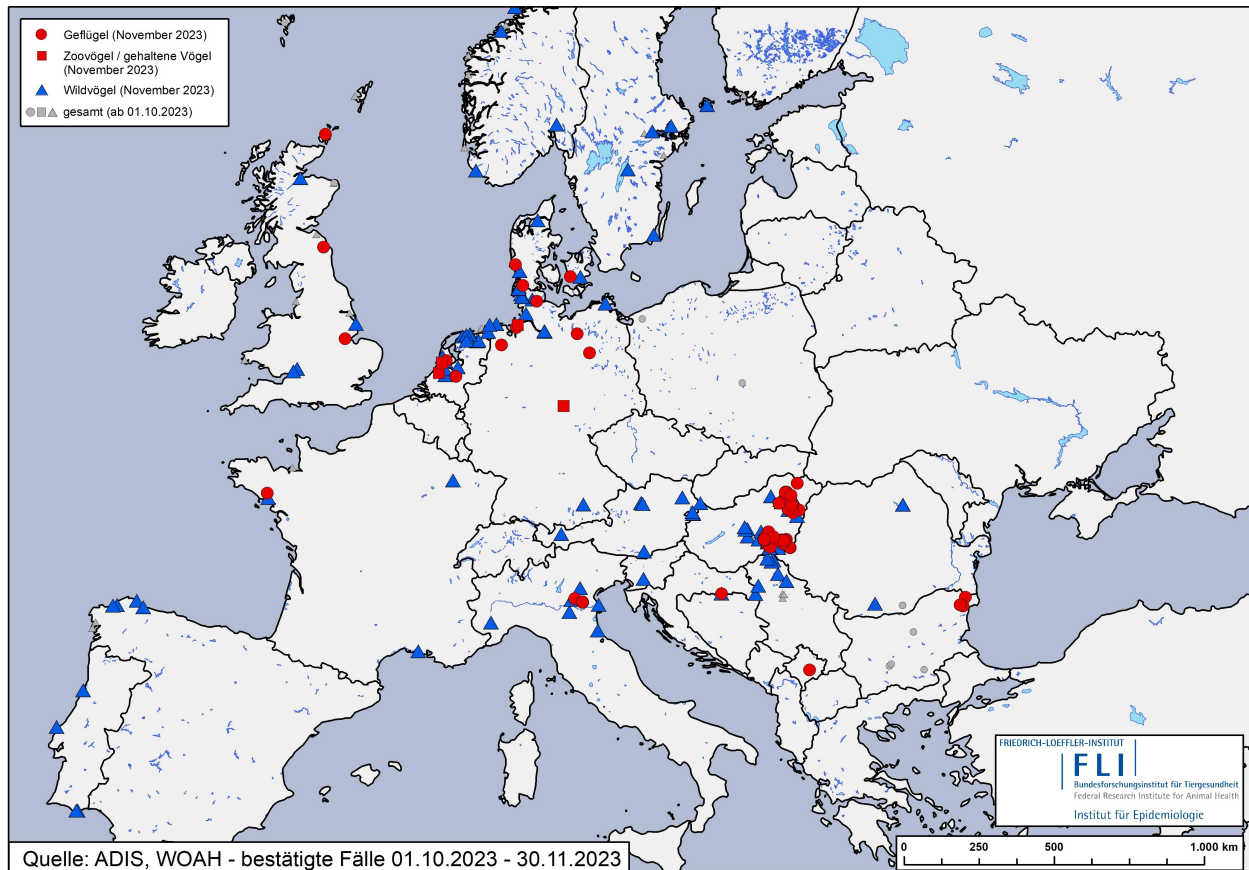
**Abbildung 2:** Meldungen von HPAIV H5-Ausbrüchen bei Geflügel für November 2023 in Europa (Deutschland nicht enthalten). Datenquelle: ADIS, WOA; Datenstand: 04.12.2023.

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



**Abbildung 3:** Meldungen von bestätigten HPAIV H5 Fällen bei Wildvögeln für November 2023 in Europa (Deutschland nicht enthalten). Bei den Wildvogelzahlen handelt es sich lediglich um die Anzahl der Einzelmeldungen an ADIS, hinter der sich oft eine viel höhere Zahl von betroffenen Vögeln verbirgt. Datenquelle: ADIS, WOA; Datenstand: 04.12.2023.

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



**Abbildung 4:** Vom 01. Oktober bis 30. November 2023 an das ADIS sowie an die WOAH gemeldete HPAI-Fälle bei Geflügel, gehaltenen Vögeln und Wildvögeln. Fälle für November in rot und blau; Geflügel = zu Erwerbszwecken gehaltenes (Haus-)Geflügel; Zoovögel/andere Vögel in Privathaltung = andere in Gefangenschaft gehaltene Vögel. Datenquelle: ADIS, WOAH; Stand der Datenabfrage: 04.12.2023.

Die bis Oktober in Europa untersuchten HPAI H5N1-Viren gehörten fast ausschließlich dem Genotyp „gull-like BB“ der Klade 2.3.4.4b HPAIV H5 an, welcher (vermutlich in Frankreich) aus einem Reassortierungsereignis von H5N1 und einem an Möwen adaptierten AIV des Subtyps H13 hervorging und seit Juni 2022 über Europa verbreitet wurde. Dieser Genotyp dominierte das Geschehen in Deutschland und Europa 2023 und war auch für viele der tödlichen Säugetierfälle in Europa verantwortlich. Seit Oktober wurden keine Sequenzen von Viren dieses Genotyps mehr bekannt.

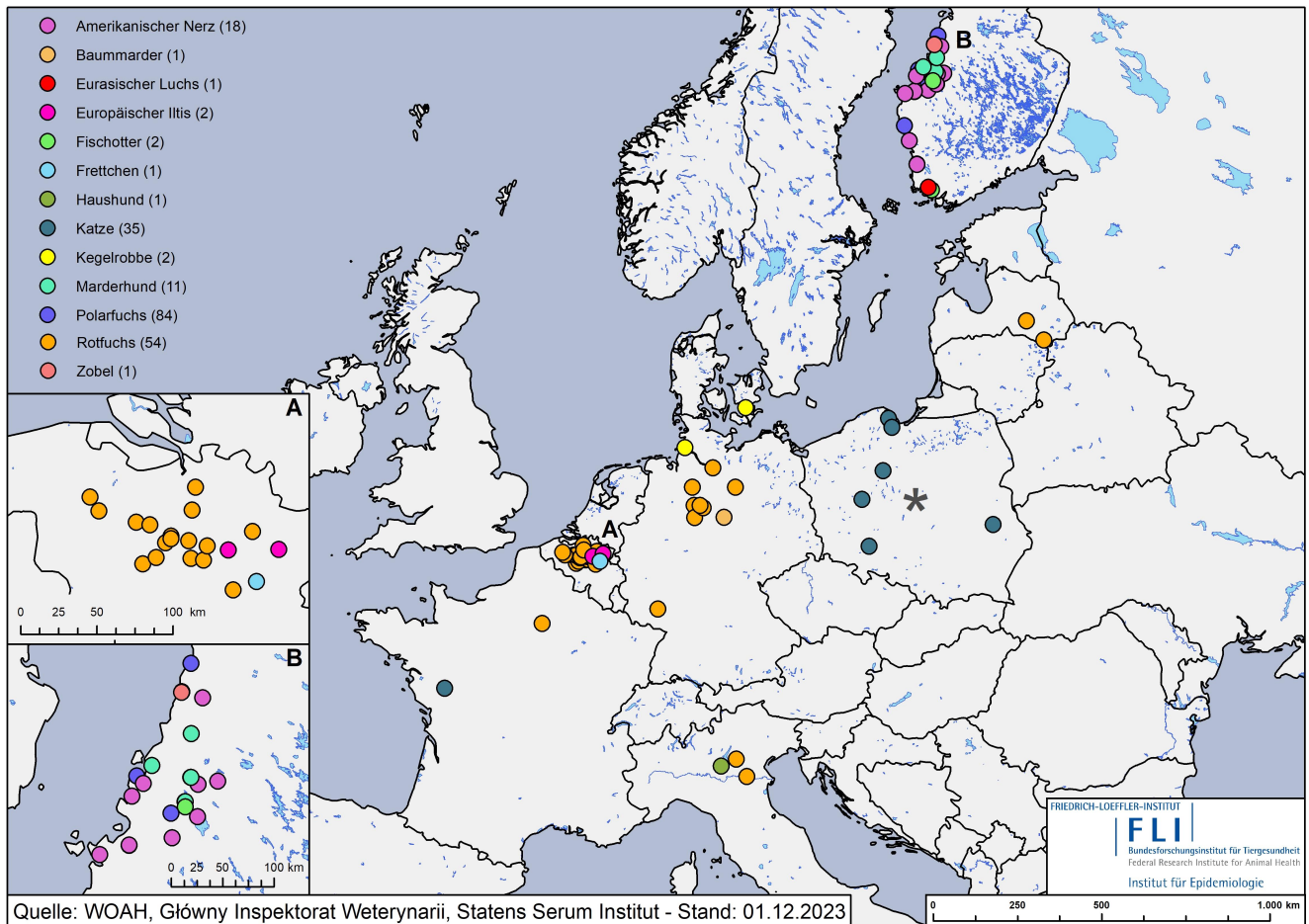
Die seit Oktober 2023 in Europa charakterisierten H5N1-HPAI-Viren der Klade 2.3.4.4.b weisen neue und unterschiedliche Genotypen auf, die vermutlich durch Reassortierung zirkulierender HPAI-Viren mit verschiedenen LPAI-Viren entstanden sind. Es ist eine erhöhte Anzahl neuer Genotypen mit einem erneuten Trend zu mehr Regionalität festzustellen.

Im September und Oktober wurden in Norwegen, England und Island einzelne H5N5 Viren charakterisiert. Der diesen Viren zugrundeliegende Genotyp wurde bereits in 2021 charakterisiert, aber bis dato seit dem ersten Quartal 2022 nicht mehr gefunden.



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

Im November wurden der WOA 42 Nachweise von HPAIV H5 bei Säugetieren ausschließlich aus finnischen Pelztierfarmen gemeldet (Polarfuchs, Rotfuchs, Amerikanischer Nerz, Marderhund, Zobel, Abb. 5).



**Abbildung 5:** An WOA gemeldete HPAIV H5 Infektionen bei Säugetieren in Europa seit dem 01.10.2022. \*Polnische Säugetierfälle betreffen 33 Katzen und 1 Karakal und sind auf der Homepage der „Hauptinspektion Veterinär“ in Polen beschrieben. Datenabfrage: 01.12.2023.



### Lage in der Welt/Besondere Ereignisse

Weltweit werden vor allem für den amerikanischen Doppelkontinent wieder Ausbrüche bei Hausgeflügel und Wildvogelfälle bedingt durch HPAIV H5 der Klade 2.3.4.4b an die WOAH gemeldet.

- Antarktische Region: Die erstmals im Oktober aufgetretenen Fälle von HPAIV einer Reihe von Wildvogelarten auf Südgeorgien, einer Inselgruppe im Südatlantik der Antarktischen Region, haben sich weiter ausgebreitet. Ende November wurde das Virus neben Skuas, Sturmvögeln und Seeschwalben nun auch bei Albatrossen nachgewiesen. Darüber hinaus wurden Wildvogelinfectionen (Südliche Sturmvögel) von einer weiteren Inselgruppe, den Falklands/Malvinas, gemeldet.
- In Südamerika wurden für November weiterhin Ausbrüche bei Geflügel und Fälle bei Wildvögeln gemeldet:
  - o Kolumbien meldete 4 Ausbrüche bei Geflügel
  - o Argentinien meldete HPAIV H5N1 in James-Flamingos, einer sehr seltenen Vogelart der Hochanden mit 220 Todesfällen.
  - o Nach offiziellen Angaben des ecuadorianischen Umweltministeriums wurde HPAIV H5N1 in Proben von Fregattvögeln in der Kolonie „El Morro“ (Guayas) nachgewiesen. Etwa 6.000 tote Vögel wurden registriert. Die Kolonie umfasst 35.000 Fregattvögel und ist die größte im amerikanischen Pazifikraum.
- Nordamerika: Über den gesamten nordamerikanischen Kontinent verteilt von Kanada bis Mexiko wurden Ausbrüche bei Geflügel und Fälle bei Wildvögeln gemeldet:
  - o Kanada: 63 Ausbrüche bei Geflügel, besonders betroffen British Columbia
  - o USA, 23 Bundesstaaten: 55 Ausbrüche bei Geflügel, 43 Privathaltungen; insgesamt über 8 Millionen Tierverluste im November. Über 600 Wildvögel wurden allein im November positiv getestet, darüber ein Großteil von klinisch gesund gejagten Entenvögeln.
- Asien:
  - o Kambodscha berichtete nach drei Jahren wieder erstmalig über Ausbrüche bei Kleinhaltungen im Südosten des Landes, nahe der Grenze zu Vietnam, mit dem HPAIV H5N1;
  - o Japan meldete Ende November 14 Ausbrüche in den Präfekturen Saga und Ibaraki.

Tödliche Infektionen mit HPAIV H5 bei Säugetieren wurden im November bei Seelöwen und Robben in Uruguay und bei Seeelefanten in der Antarktis 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 10 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

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

November wurden aus Kambodscha Infektionen einer 21-jährigen Frau (verstorben) und eines 4-jährigen Mädchens mit HPAIV H5N1 gemeldet, die in zeitlichem Zusammenhang mit einem Ausbruch von HPAIV H5N1 bei Enten standen. Genetische Analysen zeigten, dass es sich um eine andere Klade, 2.3.2.1c handelte, die nicht in Europa zirkuliert.

Nach einer Einschätzung des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) wird das Risiko einer zoonotischen Übertragung des HPAIV H5N1 der Klade 2.3.4.4b und der damit verbundenen Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit als **gering** eingestuft. Es wird jedoch von einem **moderaten** Risiko für beruflich exponierte Gruppen, die engen Kontakt mit infiziertem Geflügel haben bzw., die (wie z.B. in Polen) gegenüber infizierten und erkrankten Katzen exponiert waren, ausgegangen ([Quelle](#)).

### Zusammenfassung und Risikoabschätzung

Nach einem starken Rückgang der HPAIV-Ausbrüche und Fälle in ganz Europa in den Monaten August und September ist nun ein sprunghafter Anstieg zu verzeichnen.

Seit November wurde eine beträchtliche Anzahl von Ausbrüchen bei Geflügel (n=76) in Europa gemeldet, wobei sich vor allem in Regionen mit hoher Geflügeldichte ein eigenständiges Geschehen mit Sekundärausbrüchen entwickelt hat (Ungarn). Allein im November beläuft sich die Zahl von Geflügelverlusten europaweit auf über 1,6 Millionen.

Das Spektrum betroffener wildlebender Vogelarten umfasst nun wieder vermehrt Wasservögel (im Frühjahr und Sommer waren es Möwenvögel). Neu ist ein europaweit gehäuftes Auftreten bei Kranichen an ihren Rastplätzen, Hinweise auf möglicherweise erhöhte Mortalitäten fehlen.

Die seit Oktober 2023 in Europa charakterisierten H5N1-HPAI-Viren 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 neben Norwegen und Island auch in einer Mantelmöwe in Norddeutschland festgestellt worden.

In vielen Teilen Deutschlands liegen gut geeignete Rast- bzw. Überwinterungsräume für eine große Zahl von Wasservögeln. Im Winter kommt es witterungsbedingt zu einer erhöhten Bewegungsdynamik (auch über größere Entfernungen) und stellenweise zu hohen Rastbeständen. Zeitgleich begünstigen klein- bis mittelräumige Bewegungen von rastenden Wasservogelarten die Verbreitung des Virus auch über kurze Distanzen in andere Populationen.

Kalte Temperaturen und schwächere UV-Strahlung stellen günstige Bedingungen für das Überdauern von HPAI Viren dar. Die Möglichkeit weiterer Reassortierungsereignisse sind in den kommenden Wochen wahrscheinlich, wenn Wasservögel, die zu dieser Zeit häufig mit niedrig pathogenen Influenzaviren infiziert sind, an Rastplätzen zusammentreffen. Das Vorhandensein von H5-Antikörpern in adulten Wildvögeln nach überstandener Infektion in den letzten Jahren könnte

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

die Gesamtsituation für betroffene Wildvögel positiv beeinflussen, eine Zirkulation aber unerkannt lassen.

Das Risiko des Eintrags, der Aus- und Weiterverbreitung von HPAI H5-Viren in Wasservogelpopulationen im Zusammenhang mit hohen Wasservogeldichten an Sammelplätzen innerhalb Deutschlands wird als **hoch** eingestuft. Das „Bird Flu Radar“ (EFSA) zeigt für Anfang Dezember eine hohe Eintragswahrscheinlichkeit für HPAIV H5 in Norddeutschland und Südwestdeutschland an.

Das Risiko von HPAIV H5-Einträgen in deutsche Geflügelhaltungen und Vogelbestände in zoologischen Einrichtungen durch direkte und indirekte Kontakte zu Wildvögeln wird als **hoch** eingestuft, da die Meldungen von Wildvogelfällen seit Ende Oktober wieder steigen. Eine steigende Zahl von Ausbrüchen bei Geflügel und in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln in Europa weist auf ein aktuelles Gefährdungspotenzial hin.

Es wird derzeit von einem hohen Eintragsrisiko durch Verschleppung des Virus zwischen Haltungen (Sekundärausbrüche) innerhalb der EU und auch innerhalb Deutschlands ausgegangen. Das innergemeinschaftliche Verbringen von Geflügel aus Ländern mit ausgeprägtem Geschehen stellt einen besonderen Risikofaktor dar. Derzeit sind europaweit insbesondere Puten- und Wassergeflügelbestände betroffen.

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

Ebenso wird für Deutschland das Risiko des unerkannten Zirkulierens von HPAI H5-Viren in Wassergeflügelhaltungen als **hoch** 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 Geflügelhalter 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. Tierhalter 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 Halter bereits vor dem Auftreten eines HPAIV-Falles wirksame Maßnahmen zur Verhinderung des Eindringens und der Verbreitung von HPAIV getroffen hatten. Ein Fotobuch

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

mit Beispielen zur Biosicherheit in Geflügelbeständen haben die britischen Behörden veröffentlicht ([Fotobuch, in Englisch](#)).

Direkte oder indirekte Kontaktmöglichkeiten zwischen Geflügel und wild lebenden 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 Nutzung von TSIS zur Einsicht von Wildvogelfällen in den Landkreisen ([TSIS-Abfrage](#)) ist jedem Bürger möglich.

Eine erhöhte Wachsamkeit für ein schnelles Erkennen von Verdachtsfällen bei Geflügel und 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.
- Tierärzte und andere Personen, die berufsmäßig Geflügelbestände besuchen, sollten ihre Tour abrechnen 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 mit den U.S.A. und Japan gesperrt. Hieraus ergeben sich auch

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

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.

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.

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.

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-Ranger, Vogelwärter, Vogelberinger 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. 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](#).

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 Arzt aufgesucht werden.

Dieselben Vorsichtsmaßnahmen sind beim Auffinden verendeter wildlebender Fleischfresser (v.a. Füchse) geboten. Auch lebend angetroffene Fleischfresser mit neurologischen Veränderungen

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

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 Karten: 01.11.- 01.12.2023;*

*Abfragedatum: 04.12.2023*

### 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 June - September 2023 | EFSA \(europa.eu\)](#).

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.

Das Magazin für die Geflügelwirtschaft (DGS) hat ein [Geflügelpest-Radar](#) eingerichtet, in dem die Geflügelpestausrüche 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.



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

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.

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 derzeit 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.