

# Risikoeinschätzung

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



Aktualisierung für den Zeitraum  
01.01.bis 06.02.2023

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

### Lage in Deutschland

Vom 01.01. bis 06.02.2023 wurden in Deutschland 19 HPAI-Ausbrüche bei Geflügel einschließlich nicht gewerblicher Geflügel-Haltungen gemeldet (Tab. 1). Neben kleineren Mischhaltungen waren ein Mastentenbetrieb mit 70.000 Tieren in Bayern, sowie vier Putenmastbetriebe zwischen 8.000 und 15.000 Tieren in Niedersachsen (2x Landkreis Cloppenburg), Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern betroffen (Abb. 1). Alle Ausbrüche wurden vom HPAIV Subtyp H5N1 verursacht.

Zusätzlich wurde in 8 Fällen HPAIV H5N1 bei in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln nachgewiesen. Betroffen waren vier Zoos/Tierparks in Sachsen-Anhalt (Halle, Streifengans; Naumburg, Wasservogel), Mecklenburg-Vorpommern (Schwerin; Rosa Pelikan) und Nordrhein-Westfalen (Bergheim, Hühner), ein Vogelschutzzentrum in Mössingen (Störche) sowie das Winterquartier der Alsterschwäne in Hamburg. Engmaschige klinische und labordiagnostische Untersuchungen ermöglichten eine Ausnahme der Tötung des gesamten Vogelbestands in den jeweiligen Einrichtungen.

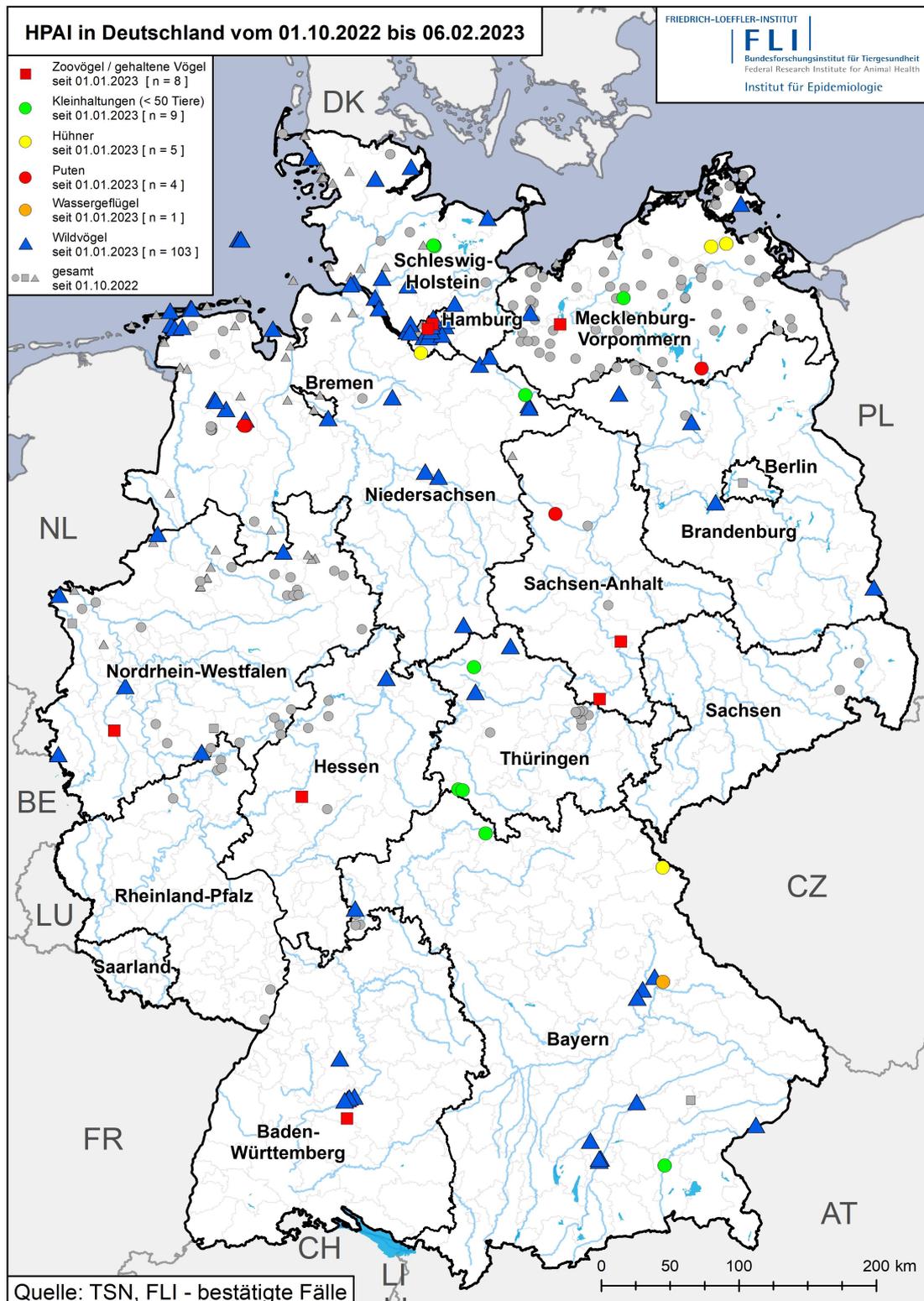
Die Ausbrüche im Zusammenhang mit Geflügelausstellungen und dem Verkauf von Rassegeflügel im November konnten erfolgreich kontrolliert werden.

Die Zahl der gemeldeten Fälle bei Wildvögeln stieg im Januar auf 103, die sich nun auf ganz Deutschland verteilen (Tab. 1, Abb. 1). Es handelt sich überwiegend um tot oder krank aufgefundene Wildgänse (42), Schwäne (24), Möwen (21), Wildenten (6), Greifvögel (5), Reiher (3), einen Kormoran und eine Eule. Auch war ausschließlich der HPAIV Subtyp H5N1 nachzuweisen.

**Tabelle 1:** Anzahl der gemeldeten HPAI Ausbrüche in Geflügelbeständen (enthält nicht gewerbliche Haltungen), bei in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln (Zoos oder Wildtierauffangstationen) und Wildvögeln für den Zeitraum 01.01.-06.02.2023 nach Bundesland. Die Zahl in Klammern beziffert die Anzahl der Ausbrüche im Vormonat (Dezember 2022). Datenquelle: TSN.

Bundesland	Geflügel	Gehaltene Vögel (Zoo)	Wildvögel
Baden-Württemberg		1 (0)	11 (2)
Bayern	4 (1)		11 (2)
Brandenburg	0 (7)		4 (0)
Hamburg		2 (0)	18 (9)
Hessen	0 (3)	1 (0)	1 (0)
Mecklenburg-Vorpommern	4 (29)	1 (0)	7 (1)
Niedersachsen	4 (7)		26 (11)
Nordrhein-Westfalen	0 (10)	1 (1)	6 (4)
Sachsen-Anhalt	1 (2)	2 (0)	0 (1)
Schleswig-Holstein	3 (0)		17 (2)
Thüringen	3 (10)		2 (0)
<b>Gesamt</b>	<b>19 (69)</b>	<b>8 (1)</b>	<b>103 (32)</b>

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



**Abbildung 1:** Ausbrüche von HPAIV H5N1 in Deutschland bei Hausgeflügel (Punkte), gehaltenen Vögeln (Zoo/Wildtierauffangstation) (Quadrate) und Fälle bei Wildvögeln (Dreiecke) seit dem 01.10.2022. In Farbe aktuelle Ausbrüche und Fälle seit dem 01.01.2023. Unterschiedliche Farben: s. Legende. Datenstand: 06.02.2023; Datenquelle: TSN, FLI.

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

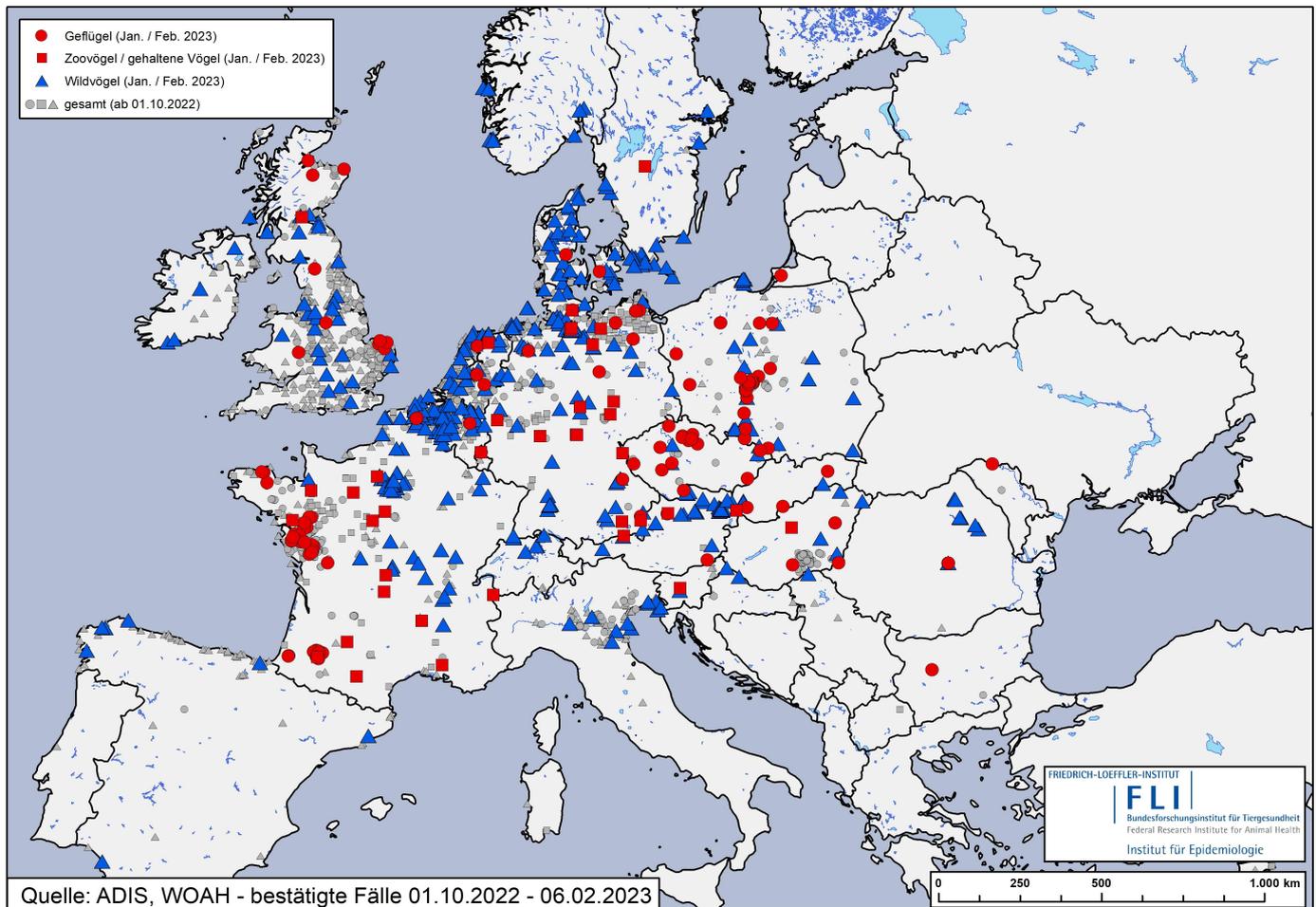
### Lage in Europa

Zwischen dem 01. Januar und dem 06. Februar 2023 meldeten Polen (40) und Frankreich (35) die meisten Ausbrüche bei Geflügel, gefolgt von der Tschechischen Republik mit 14 Ausbrüchen, das Vereinigte Königreich mit 6 Ausbrüchen, Ungarn, Slowakei, Österreich, Belgien, Niederlande mit jeweils 3 Ausbrüchen sowie Dänemark, Luxemburg, Moldau und Bulgarien mit jeweils einem Ausbruch. Weiterhin stark betroffen ist der Nordwesten Frankreichs. In Polen sind vor allem Enten-, Masthähnchen- und Putenbetriebe insbesondere in der Mitte des Landes betroffen (Abb. 2).

Bei in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln wurden die meisten Ausbrüche aus Frankreich (14) gemeldet. Weitere Meldungen kamen aus Österreich (3), dem Vereinigten Königreich (3), den Niederlanden (1), der Slowakei (1), Schweden (1) und Ungarn (1).

Die Fallzahl bei Wildvögeln ist seit Januar 2023 auf über 400 für die EU und das Vereinigte Königreich angestiegen. Neben Deutschland meldeten folgende Länder Fälle bei Wildvögeln: Österreich (63), Frankreich (51), Belgien (49), Vereinigte Königreich (37), Dänemark (26), die Niederlande (24), Polen (23), Schweden (19), Italien (11), Norwegen (9), Rumänien (9), Spanien (7), Schweiz (6), Ungarn (4), Slowakei (4), Irland (3), Slowenien (3), die Tschechische Republik (3), Kroatien (2) und Serbien (1) (Abb. 2).

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



**Abbildung 2:** Vom 1. Oktober 2022 bis 06. Februar 2023 im ADIS sowie an die WOAH gemeldete HPAI-Fälle bei Geflügel, gehaltenen Vögeln und Wildvögeln. Aktuelle Fälle ab 01.01.2022 in rot und blau; Geflügel = zu kommerziellen Zwecken gehaltenes (Haus-)Geflügel; Zoovögel / andere Vögel = andere in Gefangenschaft gehaltene Vögel. Stand der Datenabfrage: 06.02.2023.

### Lage in der Welt/Besondere Ereignisse

Weltweit erfolgt weiterhin eine hohe Zahl an Meldungen von HPAI H5 Klade 2.3.4.4.B:

Bei Geflügel und Wildvögeln aus Russland, Asien (Israel, Indien, China, Vietnam, Taiwan, Japan, Süd-Korea), Afrika (Niger) sowie Grönland, Nord- (Kanada und USA), Mittel- (Panama) und Südamerika (Kolumbien, Peru, Ecuador, Venezuela, Chile). Ende Januar wurde HPAIV H5 nun auch zum ersten Mal in Bolivien in einer nicht-kommerziellen Mischhaltung von Enten, Gänsen und Hühnern in Cochabamba und sowohl an der Küste Honduras als auch in Costa Rica bei Braunpelikanen, die zu Hunderten verendet sind, nachgewiesen. In Costa Rica war außerdem eine Geflügelhaltung im Landesinneren von einem Ausbruch betroffen.

Trotz der sehr hohen Anzahl an weltweiten Ausbrüchen bei Geflügel und eines anzunehmenden vielfachen Kontakts zwischen Mensch/Säugetier und infizierten Vögeln sind Infektionen mit HPAIV H5 Klade 2.3.4.4b bei Säugetieren und Menschen weiterhin seltene Ereignisse.

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

Allerdings ruft der Nachweis von HPAIV H5N1 in einer Nerzfarm in Galizien, Spanien, aus dem Oktober letzten Jahres zu erhöhter Wachsamkeit auf: Hier kam es nach einer Ansteckung aus einer unbekanntem Eintragsquelle zu einer direkten Verbreitung von Nerz zu Nerz. Eine Übertragung auf den Menschen, die im Kontakt mit den infizierten Nerzen waren, wurde jedoch ausgeschlossen.

Meldungen von neu betroffenen Säugetierarten aus den USA wurden im Januar veröffentlicht: Bereits im Herbst 2022 waren drei junge Grizzlybären in einem Naturschutzgebiet (Flathead National Forest) in Montana durch neurologische Symptome aufgefallen und mussten euthanasiert werden. Labordiagnostisch wurde HPAIV H5 nachgewiesen. Weiterhin wurde im Januar eine HPAIV H5-Infektion bei einem verendeten Luchs aus dem Spokane Indianer-Reservat in Washington gemeldet.

Am 24.1.2023 meldete Russland den Fund von vielen Kadavern der Kaspischen Robbe, die an der Küste Dagestans (Kaspisches Meer) in Russland gefunden wurden. Zum Zeitpunkt der Pressemitteilung war die Todesursache auch im Hinblick auf eine mögliche HPAIV Infektion nicht abschließend geklärt.

In vier Fällen von humanen Infektionen in Europa und Nordamerika hatten die Betroffenen nur sehr milde bis gar keine klinischen Symptome. Am 10. Januar 2023 meldete das ecuadorianische Gesundheitsministerium eine Infektion von HPAIV bei einem 9-jährigen Mädchen in der zentralen Provinz Bolivar. Medienangaben nach erkrankte das Mädchen so schwer, dass es intensivmedizinisch versorgt werden musste, jedoch überlebte. In derselben Region waren zur selben Zeit Ausbrüche von HPAIV H5 bei Geflügel gemeldet worden. Bereits 2022 waren zwei schwer verlaufende Fälle humaner Infektionen mit HPOAIV H5N1 2.3.4.4b aus China gemeldet worden.

### Risikoabschätzung

In Europa sind Fluktuationen von Wasservogelbewegungen aufgrund von Kälteeinbrüchen zu erwarten, in deren Folge Wasservögel an den Küsten in südwestliche Richtungen abziehen. Witterungsbedingte klein- bis mittlräumige Bewegungen 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. Hinzu kommen kühlere Temperaturen und schwächere UV-Strahlung, die ein Überdauern von HPAI-Viren in der Umwelt begünstigen.

Das Risiko der Aus- und Weiterverbreitung der HPAI-H5-Viren in Wasservogelpopulationen im Zusammenhang mit den hohen Dichten des Wasservogelbesatzes an Sammelplätzen innerhalb Deutschlands wird als **hoch** eingestuft.

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

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.

Die Zahl der Ausbrüche bei Geflügel und in Gefangenschaft gehaltenen Vögeln in Europa ist weiterhin hoch. Davon betroffen ist auch Deutschland.

Es ist weiterhin von einem **hohen** Eintragsrisiko durch Verschleppung des Virus zwischen Haltungen (Sekundärausbrüche) bzw. durch Abgabe von Lebendgeflügel im Reisegewerbe oder Geflügelausstellungen innerhalb Deutschlands und Europas auszugehen.

Für Wassergeflügelhaltungen wird das Risiko des unerkannten Zirkulierens von HPAI H5 Viren und demzufolge auch der Verbreitung zwischen Geflügelbeständen ebenfalls als **hoch** eingeschätzt.

### 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.

Nach wie vor sollte ein bundesweites Verbot von Geflügel- oder Vogelausstellungen bzw. der Abgabe von Lebendgeflügel (im Reisegewerbe) zur Vermeidung einer Verbreitung von HPAI-Infektionen, auch im überregionalen Verkehr, umgesetzt bzw. aufrechterhalten werden.

Geflügel betreuendes Personal sollte ausschließlich auf einem einzigen Betrieb tätig sein.

Tierärzte und 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.

Die gemeinsame Nutzung von Gerätschaften, Kadavertonnen und Fahrzeugen durch mehrere Geflügelhaltungen sollte eingestellt werden. Der Fahrzeug- und Personenverkehr in Geflügelbetrieben ist auf das unerlässliche Maß einzuschränken. Auch Wiedereinstellungsverbote sollten Berücksichtigung finden.

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

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

Im Umfeld von Fundorten 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 möglich.

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.

Einflussnahmen auf den Verlauf und die Ausbreitung von HPAIV-Infektionen in Wildvogelpopulationen sind kaum möglich. Das Einsammeln von Kadavern hat sich aber als sinnvoll erwiesen. Oberste Priorität hat weiterhin der Schutz des Geflügels vor einem Eintrag und der möglichen weiteren Verbreitung von HPAIV-Infektionen.

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

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

*Datenquellen: TSN, ADIS, WOAH*

*Abfragezeitraum 01.01.2023-06.02.2023.*

*Abfragedatum: 06.02.2023*

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

### 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 2022 \(europa.eu\)](#).

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](#)) sowie einen Fragenkatalog ([FAQ](#)) bereit.

Das europäische Referenzlabor für aviäre Influenza hat ein neues HPAI-Dashboard (<https://eurlaidata.izsvenezie.it/>) 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. [EFSA HPAI dashboard \(aus.vet\)](#)

Die WHO hat am 21.12.2022 eine Risikoeinschätzung publiziert. [Assessment of risk associated with recent influenza A\(H5N1\) clade 2.3.4.4b viruses \(who.int\)](#)