



## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Herbert Woerlein SPD**  
vom 01.06.2017

### **Aviäre Influenza (AI) – Präventive Maßnahmen – Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring**

Seit den weitreichenden H5N1-Geflügelpestgeschehen der Jahre 2005/2006 werden auch in Bayern kontinuierlich Monitoringprogramme auf AI in Wildvögeln durchgeführt. Das Programm zur Überwachung von Wildvögeln auf Aviäre Influenza sieht ein virologisches Wildvogel-Monitoring vor, bei dem die Präsenz von Virusgenom untersucht wird.

Ich frage die Staatsregierung:

1. a) Welche Monitoringprogramme auf Wildvögel bezüglich der Aviären Influenza kommen in Bayern zur Anwendung?  
b) Welche konkreten Vorgaben beinhalten diese Programme?  
c) Auf welchen rechtlichen Grundlagen basiert das Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring?
2. a) Wer ist für die Umsetzung bzw. Durchführung des Wildvogel-Geflügelpest-Monitorings verantwortlich?  
b) Wie sind die genauen Abläufe beim Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring?  
c) Wie wird das Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring finanziert?
3. a) Nach welchen Kriterien wird der Stichprobenumfang des jährlichen Monitorings festgelegt?  
b) Nach welchen Kriterien werden Gebiete ausgewählt, aus deren Bereich Wildvögel gemäß dem Monitoring untersucht werden?  
c) Wie viele Wildvögel eines Gebietes werden untersucht?
4. a) Warum werden Wildvögel auf das Vorhandensein von Viren untersucht und nicht wie beim Hausgeflügelmonitoring auf das Vorhandensein von Antikörpern?  
b) Ist es richtig, dass aufgrund der zeitlichen Verläufe von Virusausscheidung und Antikörperbildung die Trefferquote bei den Virusnachweisen um eine Größenordnung niedriger ist als bei Antikörpernachweisen?  
c) Ist es richtig, dass sich Antikörper länger nachweisen lassen als Viren?
5. a) Falls die Fragen 4 b und/oder 4 c mit Ja beantwortet werden, wie groß muss dann der Stichprobenumfang gestaltet werden, um bei viralem Nachweis eine gesicherte Aussage zum Durchseuchungsgrad von Wildvogelpopulationen mit bestimmten Aviären Influenza-Viren machen zu können?  
b) Welche Berücksichtigung findet bei der Bewertung von Monitoring-Ergebnissen der Umstand, dass laut dem Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) in rund 5 Prozent aller Wasser-Wildvögel eine Influenza-A-Virus-Infektion von Haus aus zu erwarten ist, da die Aviäre Influenza in diesen Tieren endemisch vorkommt?
6. a) Welche Ergebnisse wurden seit Beginn des Wildvogel-Geflügelpest-Monitorings (2006) erzielt (bitte aufschlüsseln nach Jahr, Stichprobenumfang, Herkunftsgebiet, Wildvogelart, Anzahl der Nachweise von Influenza-A-Viren und Anzahl und Art der Subtypisierung)?  
b) Welche Erkenntnisse zieht die Staatsregierung aus diesen Ergebnissen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass laut LGL in rund 5 Prozent aller Wasser-Wildvögel eine Influenza A-Virus-Infektion zu erwarten ist?  
c) Erachtet die Staatsregierung auf Grundlage dieser Ergebnisse das bisherige Monitoringprogramm für Wildvögel als zielführende präventive Maßnahme im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung?
7. a) Welche konkreten Maßnahmen werden bei positivem Befund (Nachweis von Influenza-A-Viren) an den betroffenen Fundorten der infizierten Wildvögel eingeleitet?  
b) Wer ordnet diese Maßnahmen an?  
c) Wer überwacht diese Maßnahmen?
8. a) Welche Kosten verursachte das bayerische Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring bisher (bitte aufschlüsseln nach den einzelnen Jahren 2006–2016)?  
b) Welche Kosten verursachte das bayerische Hausgeflügelmonitoring bisher (bitte aufschlüsseln nach den einzelnen Jahren 2006–2016)?  
c) Welche Kostenfaktoren fließen in diese Berechnungen mit ein (bitte aufschlüsseln nach Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring und Hausgeflügelmonitoring unter Benennung der jeweiligen monetären Aufwendungen für die genannten Kostenfaktoren)?

## Antwort

### des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz

vom 03.07.2017

#### 1. a) Welche Monitoringprogramme auf Wildvögel bezüglich der Aviären Influenza kommen in Bayern zur Anwendung?

Das AI-Wildvogelmonitoring besteht seit 2006 und wird anhand einer vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für die Länder vorgegebenen Stichprobenzahl durchgeführt.

#### b) Welche konkreten Vorgaben beinhalten diese Programme?

Die Stichprobe wird vom Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) anhand einer risikobasierten Auswertung aus der AI-Datenbank festgelegt.

#### c) Auf welchen rechtlichen Grundlagen basiert das Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring?

Die Rechtsgrundlage ist die „Verordnung zur Durchführung eines Monitorings auf das Virus der Geflügelpest bei Wildvögeln“ des BMEL vom 8. März 2016 (WvGeflpest-MonV), basierend auf § 10 des Tiergesundheitsgesetzes (TierGesG).

#### 2. a) Wer ist für die Umsetzung bzw. Durchführung des Wildvogel-Geflügelpest-Monitorings verantwortlich?

Grundsätzlich obliegt die Umsetzung bzw. Durchführung den Kreisverwaltungsbehörden (KVB). Duldungs- und Mitwirkungspflichten im aktiven Monitoring (=gesund erlegte Tiere) können Jagdausübungsberechtigte nach näheren Anweisungen der zuständigen Behörde haben (siehe auch § 2 Wv-GeflpestMonV). Untersuchungen werden am Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) durchgeführt.

#### b) Wie sind die genauen Abläufe beim Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring?

Das Monitoring dient vorrangig als Grundlage für Risikoeinschätzungen und zur Beurteilung der aktuellen Gefährdung, die Wildvögel in Bezug auf Influenza-A-Viren aviären Ursprungs für gehaltene Vögel darstellen. Es wird das passive (Untersuchung verendeter Tiere) und das aktive Monitoring (Untersuchung gesund erlegter Tiere oder von Kotproben) unterschieden. Das passive Monitoring findet ganzjährig statt. Jede anormal hohe Sterblichkeit in Wildvogelbeständen (vor allem Wasservögel) soll den zuständigen Behörden (Kreisverwaltungsbehörde KVB) gemeldet werden; von dort werden dann die Probennahme und Laboruntersuchungen initiiert. Die Untersuchungen werden am LGL durchgeführt.

Das aktive Monitoring ist durch die WvGeflpestMonV geregelt. Jährlich wird mit Fokus auf die Monate September bis Januar des Folgejahres (Jagdsaison auf bestimmte Arten aus der Ordnung Gänsevögel) ein Monitoring zur Untersuchung von klinisch unauffälligen Wildvögeln, insbesondere von Arten aus der Ordnung Gänsevögel durchgeführt. Die im Rahmen des Monitorings erzielten Ergebnisse werden dem BMEL jährlich bis zum 1. April des Folgejahres übermittelt. Die Organisation vor Ort und die Interaktion mit den Jagdausübungsberechtigten übernimmt die zuständige KVB, die Untersuchungen werden am LGL durchgeführt.

#### c) Wie wird das Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring finanziert?

Die Überwachung von Wildvögeln auf Aviäre Influenza wird aus Landesmitteln finanziert. Da das Monitoring Bestandteil eines nationalen Programms zur Tilgung, Bekämpfung und Überwachung bestimmter Tierseuchen und Zoonosen ist (nach Entscheidung 2009/470/EG), erfolgt eine Kofinanzierung durch die EU.

#### 3. a) Nach welchen Kriterien wird der Stichprobenumfang des jährlichen Monitorings festgelegt?

Aktives Monitoring: Der Probenschlüssel für die einzelnen Bundesländer ist in der WvGeflpestMonV vorgegeben. Die Mindestprobenanzahl für Bayern beträgt 750 zu beprobenden Wildvögel pro Jahr.

Passives Monitoring: Der Stichprobenumfang hängt von der Anzahl der auffälligen Totfunde ab.

#### b) Nach welchen Kriterien werden Gebiete ausgewählt, aus deren Bereich Wildvögel gemäß dem Monitoring untersucht werden?

Die Auswahl im aktiven Monitoring erfolgt risikobasiert. Es werden bevorzugt wildlebende Wasservögel in Gebieten beprobt, die in der Nähe von bekannten Rast- und Überwinterungsgebieten dieser Tiere liegen.

#### c) Wie viele Wildvögel eines Gebietes werden untersucht?

Die Mindestzahl von 750 Proben soll auch räumlich sinnvoll verteilt über Bayern gewonnen werden. Die Anzahl der zu beprobenden Tiere je Gebiet variiert in Abhängigkeit vom Risiko (siehe Antwort zu Frage 3b). Es sind risikobasiert zwischen fünf und 20 Tiere je betroffenem Landkreis bzw. kreisfreier Stadt zu beproben.

#### 4. a) Warum werden Wildvögel auf das Vorhandensein von Viren untersucht und nicht wie beim Hausgeflügelmonitoring auf das Vorhandensein von Antikörpern?

Wildvogel- und Hausgeflügelmonitoring unterscheiden sich deutlich, sowohl im Zweck als auch in der zu untersuchenden Population:

Wildlebendes Wassergeflügel stellt das natürliche Reservoir für Aviäres Influenza-A-Virus (AIV) dar. Von den 144 möglichen Kombinationen an Subtypen (H1-16 mit N1-9) sind weltweit bislang mindestens 116 in unterschiedlichen Vogelarten identifiziert.

Die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Reservoirwirt (Wildvogel) in seinem Leben mehrfach mit AIV auseinandersetzt, ist hoch. Daher erlaubt der Nachweis von Antikörpern in der Wildvogelpopulation weder im aktiven noch im passiven Monitoring eine Aussage über ein akutes Infektionsgeschehen oder eine Krankheits-/Todesursache bzw. über akut zirkulierende AIV. Das Ziel, aussagekräftige Daten als Grundlage für eine Risikobewertung der aktuellen Gefährdung von gehaltenen Vögeln zu generieren, wäre so nicht erreichbar.

Anhand des serologischen Hausgeflügelmonitorings soll die Zirkulation von niedrigpathogenen Aviären Influenza-A-Viren (NPAI-Viren) untersucht werden, bevor diese eine starke Ausbreitung in der Geflügelpopulation erreichen. Hausgeflügel soll a priori nicht der Reservoirwirt für AIV sein oder werden, die Populationen sollten daher frei von Antikörpern sein. Da das Ziel des Monitorings die Detektion von niedrigpathogenen AIV der Subtypen H5 oder H7 ist,

werden klinisch gesunde Herden beprobt. Eine Vorselektion aufgrund klinischer Auffälligkeiten kann daher nicht erfolgen. Die Untersuchung auf Antikörper erlaubt in diesen Populationen zunächst anhand einer geringeren Stichprobe eine Beurteilung. Wenn H5- oder H7-Antikörper nachgewiesen werden, erfolgt aber auch hier die Untersuchung auf Virusgenom, um ggf. aktuell zirkulierendes AIV der Subtypen H5 oder H7 zu detektieren.

**b) Ist es richtig, dass aufgrund der zeitlichen Verläufe von Virusausscheidung und Antikörperbildung die Trefferquote bei den Virusnachweisen um eine Größenordnung niedriger ist als bei Antikörpernachweisen?**

Siehe Erläuterungen zu Frage 4 a; die Aussage eines Antikörpernachweises ist generell nicht mit der eines Virusnachweises gleichzusetzen; der Begriff der „Trefferquote“ ist daher in diesem Zusammenhang nicht relevant.

**c) Ist es richtig, dass sich Antikörper länger nachweisen lassen als Viren?**

Ja. Siehe Erläuterungen zu Frage 4 a.

**5. a) Falls die Fragen 4 b und/oder 4 c mit Ja beantwortet werden, wie groß muss dann der Stichprobenumfang gestaltet werden, um bei viralem Nachweis eine gesicherte Aussage zum Durchseuchungsgrad von Wildvogelpopulationen mit bestimmten Aviären Influenza-Viren machen zu können?**

Es ist nicht Ziel des aktiven oder des passiven Monitorings, eine gesicherte Aussage zum Durchseuchungsgrad von Wildvogelpopulationen mit bestimmten AIV machen zu können.

Ziel ist vorrangig, Daten als Grundlage für Risikobewertungen zur Beurteilung der aktuellen Gefährdung, die Wildvögel in Bezug auf Influenza-Viren aviären Ursprungs für gehaltene Vögel darstellen, zu erhalten. Im passiven Monitoring werden Totfunde in auffälliger Häufung untersucht, um in der Wildvogelpopulation zirkulierende hochpathogene Aviäre Influenza-Viren (HPAI-Viren) als mögliche Krankheitsursache festzustellen. Im aktiven Monitoring werden zusätzlich zirkulierende NPAI-Viren mit Fokus auf H5 und H7 beurteilt, ohne Anspruch auf eine statistisch gesicherte Aussage zu Prävalenzen.

**b) Welche Berücksichtigung findet bei der Bewertung von Monitoring-Ergebnissen der Umstand, dass laut dem Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) in rund 5 Prozent aller Wasser-Wildvögel eine Influenza-A-Virus-Infektion von Haus aus zu erwarten ist, da die Aviäre Influenza in diesen Tieren endemisch vorkommt?**

In rund 5 Prozent der im aktiven Monitoring untersuchten wild lebenden Wasservögel ist ein NPAI-Genom Nachweis (aus allen Subtypkombinationen H1–16 mit N1–9) zu erwarten. Wichtig für die Bewertung der Monitoringergebnisse sind bislang jedoch nur die H5- oder H7-Nachweise, denn diese stellen ein Risiko für die Hausgeflügelpopulationen dar; diese werden dann vorrangig berücksichtigt.

**6. a) Welche Ergebnisse wurden seit Beginn des Wildvogel-Geflügelpest-Monitorings (2006) erzielt (bitte aufschlüsseln nach Jahr, Stichprobenumfang, Herkunftsgebiet, Wildvogelart, Anzahl der Nach-**

**weise von Influenza-A-Viren und Anzahl und Art der Subtypisierung)?**

Siehe Anlage.

**b) Welche Erkenntnisse zieht die Staatsregierung aus diesen Ergebnissen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass laut LGL in rund 5 Prozent aller Wasser-Wildvögel eine Influenza A-Virus-Infektion zu erwarten ist?**

In rund 5 Prozent der im aktiven Monitoring untersuchten wild lebenden Wasservögel ist ein NPAI-Genomnachweis (aus allen Subtypkombinationen H1–16 mit N1–9) zu erwarten. Wichtig für die Bewertung der Monitoring-Ergebnisse sind bislang in Deutschland jedoch nur die H5- oder H7-Nachweise, denn diese stellen ein besonderes Risiko für die Hausgeflügelpopulationen dar.

Aus den dargestellten Ergebnissen kann insbesondere die Erkenntnis gewonnen werden, dass in den Jahren 2006, 2010, 2015 und 2016 in Relation zu allen AIV-Nachweisen der Subtyp H5N1-HPAI (2006, auch Zoonose!) bzw. H5/H7 häufig (hier mindestens 25 Prozent der AIV-Nachweise) diagnostiziert wurde. In diesen Jahren war das Risiko eines Eintrages dieser Viren in Hausgeflügelbestände besonders hoch. Aufgrund der dargestellten Monitoring-Ergebnisse wurden z. B. im Jahr 2016/17 in Bayern risikobasiert Maßnahmen zum Schutz der Hausgeflügelpopulationen ergriffen. In den Jahren 2006 und 2007 war das Risiko zoonotischer H5N1-Infektionen bei intensivem Kontakt zu infizierten Wildvögeln hoch, auch hierüber konnte aufgrund der Monitoringdaten fundiert informiert werden.

**c) Erachtet die Staatsregierung auf Grundlage dieser Ergebnisse das bisherige Monitoringprogramm für Wildvögel als zielführende präventive Maßnahme im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung?**

Ja. Siehe auch Antwort zu Frage 6 b.

**7. a) Welche konkreten Maßnahmen werden bei positivem Befund (Nachweis von Influenza-A-Viren) an den betroffenen Fundorten der infizierten Wildvögel eingeleitet?**

Die Maßnahmen richten sich nach den Vorgaben der §§ 54 bis 61 der Geflügelpest-Verordnung und gelten für den Nachweis von hochpathogenen Influenza-A-Viren der Subtypen H5 und H7. Ein Sperrbezirk mit einem Radius von mindestens drei Kilometern und ein Beobachtungsgebiet mit einem Radius von mindestens zehn Kilometern sind einzurichten. Die zuständige Behörde (KVB) kann in eigenem Ermessen von der Einrichtung der o. g. Restriktionsgebiete absehen, sofern keine Gefahr der Seuchenverschleppung besteht.

Weitergehende Maßnahmen können auch landesweit angeordnet werden, wenn Fallzahlen und räumliche Verteilung dies erforderlich machen. War Bayern im Geflügelpestgeschehen 2016/2017 am Anfang nur regional von AI-Fällen betroffen, so machte es der weitere Seuchenverlauf mit flächendeckenden Ausbrüchen bei Wildvögeln (weit über 100 Fälle) und bei Hausgeflügel (9 Fälle) erforderlich, ab dem 18. November 2016 eine landesweite Stallpflicht und ab dem 21. November 2016 ein landesweites Marktverbot als unabdingbare Schutzmaßnahmen anzuordnen.

**b) Wer ordnet diese Maßnahmen an?**

Die zuständige KVB.

**c) Wer überwacht diese Maßnahmen?**

Siehe Antwort zu Frage 7 b.

**8. a) Welche Kosten verursachte das bayerische Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring bisher (bitte aufschlüsseln nach den einzelnen Jahren 2006–2016)?**

Jahr	Stichprobenumfang	Durchschnittskosten in €
2006	9.561	448.506,51
2007	3.428	160.807,48
2008	4.872	228.545,52
2009	1.095	51.366,45
2010	823	38.606,93
2011	241	11.305,31
2012	86	4.034,26
2013	103	4.831,73
2014	230	10.789,30
2015	686	32.180,26
2016	1.306	61.264,46

**b) Welche Kosten verursachte das bayerische Hausgeflügelmonitoring bisher (bitte aufschlüsseln nach den einzelnen Jahren 2006–2016)?**

Jahr	Stichprobenumfang	Durchschnittskosten in €	Anmerkung
2006	1.223	n.d	Auch Untersuchungen im Rahmen von Seuchenermittlungen Export etc. enthalten
2007	3.797	n.d	Auch Untersuchungen im Rahmen von Seuchenermittlungen Export etc. enthalten
2008	695	n.d	Auch Untersuchungen im Rahmen von Seuchenermittlungen Export etc. enthalten
2009	525	n.d	Auch Untersuchungen im Rahmen von Seuchenermittlungen Export etc. enthalten
2010	907	37.001,76	Nur Monitoring

Jahr	Stichprobenumfang	Durchschnittskosten in €	Anmerkung
2011	723	27.890,38	Nur Monitoring
2012	935	19.553,14	Nur Monitoring
2013	1.299	12.743,19	Nur Monitoring
2014	1.241	12.726,05	Nur Monitoring
2015	1.189	12.767,77	Nur Monitoring
2016	1.122	13.697,04	Nur Monitoring

**c) Welche Kostenfaktoren fließen in diese Berechnungen mit ein (bitte aufschlüsseln nach Wildvogel-Geflügelpest-Monitoring und Hausgeflügelmonitoring unter Benennung der jeweiligen monetären Aufwendungen für die genannten Kostenfaktoren)?**

Wildvogelmonitoring auf Aviäre Influenza: in die Berechnungen fließen folgende Kostenfaktoren ein:

- Durchschnittlicher Sachaufwand pro bearbeitete Probe: ca. 15,90 Euro (Berechnungen für Kosten 2016)
- Durchschnittlicher Personalaufwand pro bearbeitete Probe und Anzahl untersuchter Proben; ca. 31,10 Euro (Berechnungen für Kosten 2016)

Hausgeflügelmonitoring auf Aviäre Influenza: in die Berechnungen fließen folgende Kostenfaktoren ein:

- Durchschnittlicher Sachaufwand pro im ELISA bearbeitete Probe: ca. 2,90 Euro (Berechnungen für Kosten 2016)
- Durchschnittlicher Sach-Aufwand pro im HAH bearbeitete Probe: ca. 50,00 Euro (Berechnungen für Kosten 2016; bei Verwendung von nur 2 Antigenen reduzieren sich die Kosten um 30 Prozent; 3 Antigene werden seit 2013/14 eingesetzt)
- Durchschnittlicher Personalaufwand pro im ELISA bearbeitete Probe und Anzahl untersuchter Proben; ca. 31,10 Euro (Berechnungen für Kosten 2016)
- Durchschnittlicher Personalaufwand pro im HAH bearbeitete Probe und Anzahl untersuchter Proben; ca. 19,00 Euro (Berechnungen für Kosten 2016)