



EUROPEAN COMMISSION
HEALTH & CONSUMERS DIRECTORATE-GENERAL

Unit 04 - Veterinary Control Programmes

SANCO/12939/2010

*Programmes for the eradication, control and monitoring of certain
animal diseases and zoonoses*

Survey programme for Avian Influenza in poultry and wild birds

Approved* for 2011 by Commission Decision 2010/712/EU

Germany

* in accordance with Council Decision 2009/470/EC

Entscheidung 2008/425/EG der Kommission vom 25. April 2008 über Standardanforderungen an Anträge der Mitgliedstaaten auf Finanzhilfe der Gemeinschaft für nationale Programme zur Tilgung, Bekämpfung und Überwachung von Tierseuchen und Zoonosen

Standardkriterien für Anträge auf Finanzhilfe der Gemeinschaft für Programme zur Tilgung, Überwachung und Bekämpfung von Tierseuchen

1. Identifizierung des Programms:

Mitgliedstaat: Bundesrepublik Deutschland

Tierseuche: Aviäre Influenza

Durchführungsjahr: 2011

Bezugs-Nr. dieses Dokuments: 323-35214/0020

Kontaktperson (Name, Telefon, Fax, E-Mail): Dr. Bätza, 0228-99 529-3457 / Fax 3931 / 323@bmelv.bund.de

Datum der Übermittlung an die Kommission: 19.04.2010

2. Beschreibung des Hausgeflügelmonitorings:

2.1 Ziele, grundlegende Planungskriterien

Bei der regionalen Zuweisung zu beprobender Geflügelhaltungen wurden Zensusdaten des Statistischen Bundesamtes von 2007 und 2008 zu Grunde gelegt. In Regionen, die eine hohe Dichte von Geflügelpopulationen aufweisen (z.B. DEA, DE9), wurden zusätzliche Haltungen für die Beprobung zugewiesen. Ergebnisse werden bestandsweise zum Ende des Quartals über die Wildvogelbank (AI-Datenbank) des FLI berichtet. Ausschließlich Proben, für die gemäß den Fristen der EU ein Ergebnis in der AI-Datenbank hinterlegt wird, sind kofinanzierungsfähig.

Die aufgeführten Mindestuntersuchungszahlen für das Hausgeflügelmonitoring sind als *verbindliches Untersuchungsziel* der jeweiligen Bundesländer zu verstehen.

2.2 Planung und Durchführung

In den folgenden Tabellen sind Details der zu beprobenden Haltungen für Hühner, Puten, Enten und Gänse sowie Wildvögel nach Bundesländern stratifiziert aufgeführt. Die Beprobung und Eingangsunteruchung (ELISA bzw. HAH) erfolgen durch Einrichtungen der Bundesländer. Positive Serumproben werden zur Abklärung der Ergebnisse im Nationalen Referenzlabor für Aviäre Influenza am Friedrich-Loeffler Institut (NRL-AI) nachuntersucht. Werden H5- bzw. H7-seropositive Ergebnisse durch das NRL-AI bestätigt, so sind virologische Untersuchungen in den betroffenen Beständen durch die Bundesländer einzuleiten. Hierbei sind aus den auffälligen epidemiologischen Einheiten dieser Bestände mindestens 60 Tupferproben

(oropharyngeal/cloacal) zu entnehmen und mittels real-time RT-PCR in Probenpools á 5 Proben auf Anwesenheit von AIV zu untersuchen. Abklärungsuntersuchungen im positiven Falle erfolgen durch das NRL-AI.

Für eine von der EU angestrebte weitergehende Differenzierung nach Masthähnchen (nur Risikotiere), Mastputen, Zuchthühner, Zuchtputen, Legehennen, freilaufende Legehennen, Laufvögel, Zuchtfederwild gibt es keine Populationsstatistiken auf der NUTS2 Ebene.

Tabelle 2.2.1 Zu beprobende Hausgeflügelhaltungen
Serologische Untersuchungen nach Punkt B, Annex I, der Entscheidung 2007/268/EG für Haltungen von Hühnern

Bundesland (NUTS2 Code)	Gesamtzahl der Betriebe**	Gesamtzahl zu beprobender Betriebe	Zu untersuchende Probenzahl/Betrieb	Gesamtzahl Untersuchungen/Methode	Methode
Baden-Württemberg (DE1)	13941	15	10	150	ELISA
				15	HAH
Bayern (DE2)	29945	10	10	100	ELISA
				10	HAH
Brandenburg (DE4)	1970	5	10	50	ELISA
				5	HAH
Hessen (DE7)	5871	5	10	50	ELISA
				5	HAH
Mecklenburg-Vorpommern (DE8)	1208	4	10	40	ELISA
				4	HAH
Niedersachsen (DE9)	8607	25	10	250	ELISA
				25	HAH
Nordrhein-Westfalen (DEA)	9805	10	10	100	ELISA
				5	HAH
Rheinland-Pfalz (DEB)	2932	1	10	10	ELISA
				2	HAH
Sachsen (DED)	3399	2	10	20	ELISA
				2	HAH
Sachsen-Anhalt (DEE)	975	10	10	100	ELISA
				5	HAH
Schleswig-Holstein (DEF)	2752	3	10	30	ELISA
				3	HAH
Thüringen (DEG)	2067	3	10	30	ELISA
				3	HAH
Gesamt	83472	93			
ELISA				930	ELISA
HAH				84	HAH

** -Mast- und Legehennenbestände zusammengefasst

HAH Tests sind für Untersuchungen an Hühnern und Puten zusätzlich ausgewiesen, um eine Abklärung etwaig auftretender positiver ELISA Reaktionen aufzufangen. Der Entwurf der neuen Leitlinien zur Durchführung von Monitoringprogrammen bei Hausgeflügel und Wildvögeln (SANCO/7042/2010) fordert für solche Proben den Ausschluss H5/H7-positiver HAH Reaktionen. Im vorliegenden Programm wird näherungsweise von etwa 10% abklärungswürdiger ELISA Reaktionen ausgegangen.

Tabelle 2.2.2 Zu beprobende Hausgeflügelhaltungen
Serologische Untersuchungen nach Punkt B, Annex I, der Entscheidung 2007/268/EG für Haltungen von Puten

Bundesland (NUTS2 Code)	Gesamtzahl der Betriebe	Gesamtzahl zu beprobender Betriebe	Zu untersuchende Probenzahl/Betrieb	Gesamtzahl Untersuchungen je Testmethode	Methode
<u>Baden-Württemberg (DE1)</u>	410	10	10	100	ELISA
				10	HAH
<u>Bayern (DE2)</u>	435	7	10	70	ELISA
				7	HAH
<u>Brandenburg (DE4)</u>	81	10	10	100	ELISA
				10	HAH
<u>Hessen (DE7)</u>	190	1	10	10	ELISA
				2	HAH
<u>Mecklenburg-Vorpommern (DE8)</u>	59	5	10	50	ELISA
				5	HAH
<u>Niedersachsen (DE9)</u>	483	41	10	410	ELISA
				41	HAH
<u>Nordrhein-Westfalen (DEA)</u>	277	17	10	170	ELISA
				17	HAH
<u>Rheinland-Pfalz (DEB)</u>	71	0	10	0	
<u>Saarland (DEC)</u>	18	0	10	0	
<u>Sachsen (DED)</u>	89	2	10	20	ELISA
				2	HAH
<u>Sachsen-Anhalt (DEE)</u>	57	3	10	30	ELISA
				3	HAH
<u>Schleswig-Holstein (DEF)</u>	65	1	10	10	ELISA
				2	HAH
<u>Thüringen (DEG)</u>	49	1	10	10	ELISA
				2	HAH
Gesamt	2284	98			
ELISA				980	ELISA
HAH				101	HAH

Tabelle 2.2.3 Zu beprobende Hausgeflügelhaltungen

Serologische Untersuchungen nach Punkt B, Annex I, der Entscheidung 2007/268/EG für Haltungen von Enten und Gänsen

Bundesland	Gesamtzahl der Betriebe**	Gesamtzahl zu beprobender Betriebe	Zu untersuchende Probenzahl/Betrieb	Gesamtzahl Untersuchungen je Testmethode	Methode
<u>Baden-Württemberg (DE1)</u>	380	20	40	800	HAH
<u>Bayern (DE2)</u>	1643*	20	40	800	HAH
<u>Brandenburg (DE4)</u>	860	40	40	1.600	HAH
<u>Hessen (DE7)</u>	120	5	40	200	HAH
<u>Mecklenburg-Vorpommern (DE8)</u>	175	15	40	600	HAH
<u>Niedersachsen (DE9)</u>	454	60	40	2.400	HAH
<u>Nordrhein-Westfalen (DEA)</u>	342*	25	40	1.000	HAH
<u>Rheinland-Pfalz (DEB)</u>	887*	5	40	200	HAH
<u>Sachsen (DED)</u>	35	5	40	200	HAH
<u>Sachsen-Anhalt (DEE)</u>	280	25	40	1.000	HAH
<u>Schleswig-Holstein (DEF)</u>	17	5	40	200	HAH
<u>Thüringen (DEG)</u>	270	20	40	800	HAH
Gesamt	2591	245		9.800	HAH

*) Gesamtanzahl der Betriebe für die jeweilige Geflügelkategorie im Bundesland. Die Zahlenangaben beruhen auf dem Zensus des Statistischen Bundesamtes (Aktueller Stand: 2006)

***) Gesamtzahl der Betriebe mit > 100 Tieren gem. Abfrage des BMELV aus 2007/2008

2.3 Laboruntersuchungen

Allen diagnostischen Untersuchungen liegen die Bestimmungen des EU Diagnostikhandbuchs für Aviäre Influenza zugrunde (2006/437/EG).

Zur Untersuchung von Hühner- und Putenseren werden kommerziell erhältliche, zugelassene, indirekte oder kompetitive ELISA-Verfahren eingesetzt (s. www.fli.bund.de). Im ELISA positive Seren werden mittels HAH gegen spezifische H5- und H7-Antigene untersucht. Die im HAH einzusetzenden spezifischen Antigene werden vom Gemeinschaftlichen Referenzlabor (CRL) dem NRL-AI zur Verfügung gestellt. Das NRL-AI versendet vorab Aliquots dieser Antigene weiter an die Untersuchungseinrichtungen der Bundesländer, die Wassergeflügelproben im Rahmen dieses Monitorings untersuchen.

Seren anderer Geflügelarten sowie sonstiger gehaltener Vögel werden ausschließlich im HAH gegen spezifische H5- und H7-Antigene, die das CRL zur Verfügung stellt, untersucht. Bis auf Weiteres gelten die EU Leitlinien zum Hausgeflügelmonitoring, wonach kompetitive ELISA Tests *nicht* zur Untersuchung von Wassergeflügelseren im Rahmen des Monitorings einzusetzen sind. Eine Reihe dieser Tests wurde allerdings durch das FLI für die amtliche Untersuchung von Geflügel zugelassen und kann - unbenommen von den genannten Einschränkungen für das Monitoring - für serologische Untersuchungen auch von Wassergeflügel im Rahmen sonstiger Routinediagnostik eingesetzt werden.

Virologische Untersuchungen, die sich ggf. aufgrund seropositiver H5/H7-Befunde ergeben, erfolgen mittels real-time RT-PCR (rRT-PCR). Hierbei ist zunächst in einer M-Gen-spezifischen rRT-PCR auf Anwesenheit von AIV zu prüfen. Abklärungsuntersuchungen im positiven Falle erfolgen durch das NRL-AI.

3. Beschreibung des Wildvogelmonitoring:

3.1 Ziele, grundlegende Planungskriterien

Bei der regionalen Zuweisung des Stichprobenumfangs von Wildvögeln wurden Erfahrungen im Wildvogel-Monitoring, die seit 2003 gesammelt wurden, umgesetzt. Regionen mit hohem Anteil der Risikoarten gem. Entscheidung 2007/268/EG, Annex II, Tabellen D. und E., sind mit höheren Stichprobenwerten berücksichtigt worden (z.B. DE1*, DE2*, DE8*, DE9*). Hierbei sind auch Erkenntnisse zum Auftreten des hochpathogenen aviären Influenzavirus des Subtyps H5N1 (HPAIV H5N1) bei Wildvögeln aus den Jahren 2006 und 2007 in die Beprobungsschemata eingeflossen. In den Planungen wurde ein ausgewogenes Verhältnis zwischen passivem und aktivem Monitoring angestrebt, wobei die überragende Bedeutung des passiven Monitorings für den Nachweis von HPAIV H5N1 betont wird, gleichzeitig jedoch die Probleme bei der Gewinnung von Proben für das passive Monitoring (Sammeln von Totfunden) berücksichtigt werden. Daher bleibt eine Flexibilisierung der Verteilung von Proben zwischen aktivem und passivem Monitoring möglich, d.h., kann die im passiven Monitoring vorgegebene Probenzahl nicht erbracht werden, erfolgt der Ausgleich über gezielte, epidemiologisch sinnvoll gezogene Stichproben im Rahmen des aktiven Monitorings. Werden jedoch vermehrt Wildvogeltotfunde gemacht, so sollten diese bevorzugt untersucht werden. Die Ergebnisse des Monitorings sind in der AI-Datenbank des FLI fristgerecht zu dokumentieren.

3.2 Planung und Durchführung

Die Beprobung und Eingangsuntersuchung erfolgen durch Einrichtungen der Bundesländer. M-PCR positive Kot, Tupfer- bzw. Organproben werden zur Abklärung der Ergebnisse im NRL-AI nachuntersucht. Ergebnisse werden kontinuierlich über die AI-Datenbank berichtet. Hierbei sind die Vorgaben der Entscheidung 2007/268/EG zu beachten; insbesondere wird auf die zwingend vorgeschriebene Artenspezifizierung bei der Ergebnisübermittlung hingewiesen. Diese ist auch bei der Untersuchung von Kotproben vorzunehmen. Ausschließlich Proben, für die gemäß den Fristen der EU ein Ergebnis in der AI-Datenbank hinterlegt wird, sind kofinanzierungsfähig.

Der überwiegende Anteil der Proben sollte im Herbst (September-November) gewonnen werden, da dann die höchsten AIV Prävalenzen erwartet werden. Ein weiterer zeitlicher Beprobungsschwerpunkt sollten die Monate Januar-März bilden, insbesondere, wenn eine schwere Wintersituation vorliegt und vermehrt tote Tiere anfallen.

Ein in der Fläche (Bundesland) verteiltes Beprobieren hat sich für das aktive Monitoring nicht bewährt. Die Proben können daher durchaus punktuell von wenigen, u.U. sogar einzelnen Orten mit (zeitweise) individuenstarker aviärer Fauna einer möglichst hohen Speziesdiversität der Risikoarten gesammelt werden. Hierzu können auch Sentinelstationen mit handaufgezogenen Populationen von Stockenten oder Graugänsen gehören, die über längere Zeit an einem Ort gehalten werden, an dem direkter (Einflug von Wildvögeln) oder mittelbarer Kontakt (gemeinsames Oberflächengewässer) zu den wildlebenden Zielspezies des aktiven Monitoring besteht, und die in regelmäßigen Abständen, vor allem in den Herbstmonaten, beprobt werden. Diese Form des Monitorings hat sich in den vergangenen Jahren u.a. auch als eine kostengünstige Alternative der Probengewinnung erwiesen. Für die Beprobung von Sentinelenten /-gänsen haben sich Tupferentnahmen in vierzehntägigen Abständen bewährt. Zwischen den Monaten Februar und Juli können die Beprobungsabstände auch größer sein (z.B. dreiwöchiges Beprobieren).

Zur Erleichterung der Probengewinnung für das aktive Monitoring können verstärkt aviäre Kotproben aus der Umwelt gesammelt werden, sofern durch Beobachten größerer Vogelschwärme (Gänse, Kraniche, Krähen o.ä.) z. B. auf Äckern, Wiesen zuvor eine optische Artbestimmung erfolgen konnte. Am NRL-AI kann in Einzelfällen (z.B. für AIV-positive Kotproben) auch eine molekulare Artbestimmung aus Kotproben durchgeführt werden. Eine intensiviertere Probengewinnung sollte auch über eine verstärkte Beprobung der Jagdstrecke von Enten und Gänsen durchgeführt werden. Insbesondere Stockenten weisen regelmäßig die höchsten AIV-Prävalenzen im Herbst jeden Jahres auf.

WILDVÖGEL - Untersuchung gemäß dem Programm für die Überwachung von Wildvögeln auf aviäre Influenza im Sinne von Anhang II der Entscheidung 2007/268/EG

NUTS-2-Code/Region	zu beprobende Wildvögel	Gesamtzahl der zu beprobenden Vögel	Voraussichtliche Gesamtzahl der zur aktiven Überwachung zu nehmenden Proben	Voraussichtliche Gesamtzahl der zur passiven Überwachung zu nehmenden Proben
Baden-Württemberg (DE1)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1500	1300	200
Bayern (DE2)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1020	800	220
Berlin (DE3)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	120	120	0
Brandenburg (DE4)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	720	600	120
Bremen	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	130	120	10
Hessen (DE7)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	480	400	80
Hamburg (DE6)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	100	90	10
Mecklenburg-Vorpommern (DE8)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1000	800	200
Niedersachsen (DE9)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1500	1300	200
Nordrhein-Westfalen (DEA)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	720	600	120
Rheinland-Pfalz (DEB)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	160	80	80
Saarland (DEC)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	70	60	10
Sachsen (DED)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	520	400	120
Sachsen-Anhalt (DEE)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	520	400	120
Schleswig-Holstein (DEF)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	440	400	40
Thüringen (DEG)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	240	200	40
FLI (DEZ)	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	800	800	0
Summe		10040	8.470	1.570

Unter der Annahme, dass 10% der untersuchten Wildvögel positive PCR Reaktionen aufweisen, werden Folgeuntersuchungen (rRT PCR: M [Einzelprobenidentifizierung im Probenpool], H5, H7, N1 jeweils für die positive Einzelprobe) in ca. 900 Einzelproben erforderlich.

3.3 Laboruntersuchungen

Allen diagnostischen Untersuchungen liegen die Bestimmungen des EU Diagnostikhandbuchs für Aviäre Influenza zugrunde (2006/437/EG). Die Untersuchungen von Kot, Tupfer- bzw. Organproben von Wildvögeln erfolgen mittels real-time RT-PCR (rRT-PCR) in den Einrichtungen der Bundesländer. Hierbei ist zunächst in einer M-Gen-spezifischen rRT-PCR auf Anwesenheit von AIV zu prüfen. *In diesen PCRs ist eine Inhibitionskontrolle mitzuführen.* Alle M-PCR positiven Proben sind dem NRL-AI zur Nachuntersuchung zu überstellen.

Die Proben können gepoolt zu maximal 5 Proben/Pool untersucht werden. In einem negativ getesteten Pool gelten alle Proben des Pools als negativ (bei diesem Vorgehen wird für 5 Proben allerdings nur eine PCR-Untersuchung abrechnungsfähig!). Die Proben können beliebig für einen 5er-Pool zusammengestellt werden, müssen also nicht art-, ort- und/oder zeitgleich entnommenen Probensammlungen entsprechen. Wird ein Pool positiv getestet, so sind alle Proben dieses Pools erneut und einzeln zu untersuchen. Insofern ist es auch statthaft, Proben zu sammeln bis eine ausreichende Menge für eine ökonomisch orientierte Untersuchung von Pools zur Verfügung steht, sofern gewährleistet ist, dass (i) durch die Lagerung des Materials keine Einbußen in der Probenqualität entstehen und (ii) keine dringenden Verdachtsmomente hinsichtlich des Vorliegens einer anzeige- bzw. meldepflichtigen AI-Infektion vorliegen.

4. Beschreibung der epidemiologischen Situation der Aviären Influenza beim Hausgeflügel in den letzten fünf Jahren

Punktuelle HPAIV Ausbrüche wurden in Deutschland in den Jahren 2003 (H7N7, 1 Bestand), 2006 (H5N1, 1 Bestand), 2007 (H5N1, 6 Bestände) und 2008 (H5N1, 1 Bestand) registriert. Mit Ausnahme zweier Mastentenbestände (2007), zwischen denen eine Übertragung von HPAIV H5N1 als wahrscheinlich nachgewiesen wurde, konnten die übrigen Ausbrüche in den Indexbeständen arretiert und getilgt werden. Im Zuge der HPAIV H5N1 Ausbrüche 2007 in Mastentenbeständen kam es mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch zu Einbrüchen des Virus in die Lebensmittelkette, wobei tiefgefrorene, infizierte Schlachtentenkörper eine entscheidende Rolle spielten. Drei Ausbrüche von HPAIV H5N1 im Dezember 2007 in Hühnerbeständen sind vermutlich auf illegale Verfütterung roher Abfälle solcher Enten zurückzuführen. Zu menschlichen Infektionen ist es nicht gekommen. Ein isolierter Ausbruch in einem kleineren Mischgeflügelbetrieb wurde im Herbst 2008 bei im Freiland gehaltenen Enten dieses Betriebes festgestellt. Dieser Ausbruch konnte auf den Indexbestand begrenzt werden.

Infektionen mit niedrig-pathogenen aviären Influenzaviren (LPAIV) der Subtypen H5 und H7 wurden in den letzten fünf Jahren in verschiedenen Hausgeflügelhaltungen nachgewiesen. Hierbei handelte es sich gehäuft um kleinere Bestände mit gemischtem Geflügelbesatz, wobei in der Regel ein Anteil Wassergeflügel vertreten war.

Eine Ausnahme stellt ein regionaler Ausbruch von Infektionen mit H5N3 LPAIV dar, der Ende 2008/Anfang 2009 in Niedersachsen in einer Region mit sehr hoher Geflügelpopulationsdichte insgesamt 33 Geflügelbestände, 32 davon reine Putenhaltungen, erfasst hatte. Im Zuge der Eradikationsmaßnahmen wurden 610.000 Stück Geflügel getötet und unschädlich beseitigt. Der Seuchenzug kam am 18.02.2009 zum Erliegen.

4.1 Maßnahmen im Rahmen der Überwachung von Hausgeflügelbeständen

Die in Umsetzung der Richtlinie 2005/94/EG in der Verordnung zum Schutz gegen die Geflügelpest implementierten Maßnahmen zur AI-spezifischen Überwachung von Hausgeflügelbeständen umfassen klinische Parameter sowie risikobasierte serologische und virologische Stichprobenuntersuchungen.

4.1.2 Benennung der Oberbehörde zur Überwachung und Koordination der Monitoringprogramme

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Südufer 10, D-17493 Greifswald-Insel Riems

4.1.3 Bestandsregistrierungssystem

Jeder Halter von Hühnern, Enten, Gänsen, Fasanen, Perlhühnern, Rebhühnern, Tauben, Truthühnern, Wachteln und Laufvögeln ist gemäß der Viehverkehrsverordnung verpflichtet, seine Haltung oder seinen Betrieb spätestens bei Beginn der Tätigkeit der zuständigen Behörde unter Angabe seines Namens, seiner Anschrift und der Anzahl der im Jahresdurchschnitt voraussichtlich gehaltenen Tiere, ihrer Nutzungsart und ihres Standortes, bezogen auf die jeweilige Tierart, anzuzeigen. Änderungen sind unverzüglich anzuzeigen. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld geahndet werden. Die Verpflichtung zur Anzeige gilt unabhängig von der Größe der Haltung oder des Bestandes sowie dem Verwendungszweck der Tiere.

4.1.4 Daten zu AI-Impfungen

AI-spezifische Impfungen werden im Hausgeflügelbereich in Deutschland nicht durchgeführt. Ein durch EU KOM genehmigter Impfplan zur Impfung von Zoovögeln liegt vor.

5. Beschreibung der epidemiologischen Situation der Aviären Influenza bei Wildvögeln in den letzten fünf Jahren

Wildvogelpopulationen in Deutschland waren in den Jahren 2006 und 2007 von HPAIV Infektionen mit Viren des Subtyps H5N1 betroffen. Hierbei waren vornehmlich Wasservogelarten, aber auch Greifvögel mit Infektionen angetroffen worden. Im Jahr 2007 kam es darüberhinaus zu einem Massensterben von Schwarzhalstauchern an einer Talsperre an der Landesgrenze zwischen Thüringen und Sachsen-Anhalt. Diese Spezies war und ist nicht in der Liste von Wildvogelarten mit einem erhöhten Risiko für das Auftreten bzw. die Verschleppung von HPAIV H5N1 Infektionen (2007/268/EG) registriert. Im Zeitraum von August 2007 und bis Ende 2008 wurden keine weiteren Fälle von HPAIV Infektionen aus dem Wildvogelbereich gemeldet. Im Frühjahr 2009 wurde bei einer in Bayern geschossenen Stockente HPAIV H5N1 nachgewiesen. Die Viruslast in den zur Verfügung stehenden Proben dieses Tieres war zu gering, um Charakterisierungen über die Pathotypisierung hinaus vornehmen zu können.

LPAIV Infektionen der Subtypen H5 und H7 werden seit 2003 regelmäßig in Wildvogelpopulationen in Deutschland nachgewiesen. Hierbei sind vorwiegend *Anseriformes*-Arten betroffen. Darüber hinaus konnten in Deutschland mit Ausnahme der Subtypen H14 und H15 alle HA und NA Subtypen bei Wildvögeln und Sentinelen nachgewiesen werden. Am häufigsten treten Infektionen mit H4, H6, H3 und H10 Subtypen auf.

5.1 Maßnahmen im Rahmen der Überwachung von Wildvogelpopulationen

Die in der Richtlinie 2005/94/EG festgelegten Maßnahmen wurden in der Verordnung zum Schutz gegen die Geflügelpest in nationales Recht umgesetzt.

5.1.1 Benennung der Oberbehörde zur Überwachung und Koordination der Monitoringprogramme

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Südufer 10, D-17493 Greifswald-Insel Riems

5.1.2 Beschreibung und Ausweisung der bezogenen Gebiete nach geographischer bzw. verwaltungstechnischer Zuordnung

Das Monitoring erfasst Wildvögel im gesamten Gebiet Deutschlands. Intensive Beprobungen werden in Regionen hoher Zugvogeldichten, also vor allem in der Nähe größerer Binnengewässer sowie der Meeresküsten durchgeführt. In den Gebieten mit gehäuften H5N1-Nachweisen in den Jahren 2006 und 2007 erfolgt die Untersuchung von Individuen eines breiten Artenspektrums kontinuierlich über das Jahr verteilt.

5.1.3 Schätzungen von Stand- und Zugvogelpopulationen

Geschätzte Populationsgrößen von in Deutschland brütenden sowie überwinternden oder rastenden Vögeln ausgewählter und für diese Arbeit relevanter Arten werden wie folgt zusammengefasst.

Vogelart	Population NW- & Zentraleuropa	deutscher Brutbestand	Überwinterungs- bestand
Höckerschwan	180.000	7.700 – 13.400	40.000 – 72.000
Singschwan	25.000	7 - 10	9.000 – 12.000
Zwergschwan	16.000 – 18.000	-	130 – 3.200
Saatgans	380.000 – 600.000	-	170.000 – 290.000
Blessgans	600.000 – 900.000	-	210.000 – 450.000
Graugans	120.000 – 190.000	10.000 – 18.000	10.000 – 26.500
Kanadagans		> 6.000	15.000 – 20.000
Stockente	5.000.000	210.000 – 470.000	700.000 – 1.000.000
Krickente	900.000 – 1.200.000	3.700 – 5.800	13.000 – 40.000
Pfeifente	750.000	8 - 14	40.000 – 210.000
Schellente	490.000 – 590.000	1.720 - 3050	56.000 – 72.000
Kormoran	310.000 – 370.000	16.800 – 18.200	40.000 – 45.000
Rohrdommel	34.000 – 54.000	360 - 620	nicht bekannt! < 500*
Graureiher	210.000 – 290.000	24.000 – 27.000	nicht bekannt! mind. 5.000*
Weißstorch	56.000 – 59.000	4.325 – 4.440	/
Fischadler	7.600 – 11.000	440 – 450	/
Rotmilan	19.000 – 24.000	10.296 – 12.658	nicht bekannt! < 500*
Seeadler	5.000 – 6.600	470	nicht bekannt! ca. 1.200*
Kranich	74.000 – 110.000	3.500 – 3.520	nicht bekannt! <1.000*
Teichralle	900.000 – 1.700.000	33.000 – 50.000	10.000 – 19.999
Blessralle	1.300.000 – 2.300.000	61.000 – 140.000	280.000 – 500.000
Bekassine	900.000 – 1.900.000	6.200 – 9.800	1.000 – 2.499
Alpenstrandläufer	350.000 – 570.000	39	20.000 – 130.000
Lachmöwe	1.500.000 – 2.200.000	136.000 – 167.000	nicht bekannt!
Silbermöwe	760.000 – 1.400.000	39.000 – 46.000	nicht bekannt!
Sturmmöwe	590.000 – 1.500.000	19.000 – 25.000	500.000
Flussseeschwalbe	270.000 – 570.000	8.900 – 9.600	/
Elster	7.500.000 – 19.000.000	180.000 – 500.000	/
Dohle	5.200.000 – 15.000.000	50.000 – 110.000	nicht bekannt!
Saatkrähe	10.000.000 – 18.000.000	54.000 – 64.000	300.000 – 500.000**
Rauchschwalbe	16.000.000 – 36.000.000	950.000 – 1.600.000	/
Mehlschwalbe	9.900.000 – 24.000.000	820.000 – 1.400.000	/

*Schätzungen U. Köppen, Beringungszentrale Hiddensee

** Siefke, A. 1987: Zug, Durchzug und Überwinterung der Saatkrähe (Corvus frugilegus) nach Beringungsergebnissen aus der DDR. Ber. Vogelwarte Hiddensee 8: 34-48.

Die Zusammenstellung der Daten erfolgte dankenswerterweise durch Herrn Dr. Köppen, Vogelwarte Hiddensee.

6. Meldeverpflichtungen

- Tierseuchengesetz vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1260) , zuletzt geändert durch Artikel 1 § 4 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2930),
- Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2004 (BGBl. I S. 2764), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 18. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3939),
- Verordnung über meldepflichtige Tierkrankheiten in der Fassung vom 20. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3516, BGBl. I 2009 S. 2888 zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 9. April 2009 (BGBl. I S. 752)
- Verordnung zum Schutz gegen die Geflügelpest in der Neufassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2348), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3939),
- Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr (Viehverkehrsverordnung – ViehVerkV) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 203)

7. Kosten

Die Ausbreitung des hochpathogenen Geflügelpestvirus H5N1 Asia bei Wildvögeln und Nutzgeflügel seit 2006 in Europa erfordert die Fortsetzung der Influenza-Monitoringprogramme. Die Programme sind eine Maßnahme, um das Risiko eines Eintrags von H5N1 HPAIV sowie H5 und H7 LPAIV aus der Wildvogelpopulation in Hausgeflügelbestände und damit verbundene erhebliche wirtschaftliche Folgeschäden zu minimieren.

7.1 Detaillierte Kostendarlegung

Die Kostenaufschlüsselung folgt den Angaben der Entscheidung 2009/883/EG.

7.1.1. Hausgeflügel:

Im Rahmen des Hausgeflügel-Monitorings werden die anfallenden Proben von Hühnern und Puten im ELISA und die weitere Abklärungsuntersuchung mittels Hämagglutinations-Hemmungstest (HAH-Test) durchgeführt. Seren von Enten, Gänsen und anderem Geflügel werden mittels HAH-Test geprüft. Für die Untersuchung mittels ELISA werden 4,00 € je Test und für den HAH-Test 24,00 € veranschlagt. Pro rRT-PCR Test (auch Probenpools) wird ein Betrag von 40,00 € pro PCR veranschlagt. Für die Virusisolierung werden Kosten in Höhe von 80,00 € pro Test angenommen. Probenahmekosten werden für das Hausgeflügel nicht entschädigt.

7.1.2. Wildvögel:

Im Rahmen des Wildvogel-Monitorings werden die anfallenden Proben mittels Real Time RT PCR untersucht. Pro Test (auch Probenpools) wird ein Betrag von 40,00 € pro PCR veranschlagt. Für die Virusisolierung werden Kosten in Höhe von 80,00 € pro Test veranschlagt. Kosten für die Probenahme werden mit 40,00 € je Wildvogel veranschlagt.

7.2 Zusammenfassung des Kostenplanes

7.2.1 Hausgeflügel

Zuschussfähige Maßnahmen zur Geflügelüberwachung			
Laboranalyseverfahren	Zahl der pro Verfahren durchzuführenden Tests	Testeinheitskosten (pro Verfahren)	Gesamtkosten
Serologisches Pre-Screening	1910	4	7640
Hämagglutinations-inhibitions-Test (HI) für H5/H7	9985	24	239640
Virusisolationstest	50	80	4000
PCR-Test	500	40	20000
Sonstige abzudeckende Maßnahmen	Tätigkeiten erläutern		
Sonstiges			
Insgesamt			271280

7.2.2 Wildvögel

Zuschussfähige Maßnahmen zur Wildvögelüberwachung			
Laboranalyseverfahren	Zahl der pro Verfahren durchzuführenden Tests	Testeinheitskosten (pro Verfahren)	Gesamtkosten
Serologisches Pre-Screening	entfällt		
Hämagglutinations-inhibitions-Test (HI) für H5/H7	entfällt		
Virusisolationstest	450	80	36000
PCR-Test	3500	40	140000
Sonstige abzudeckende Maßnahmen	Tätigkeiten erläutern		0
Probenahme	10040	40	401600
Sonstiges			
Insgesamt			577600

Es ergibt sich somit ein Finanzierungsbedarf von insgesamt

848.800,00 EUR.

**Tabelle 2.2.1 Zu beprobende Hausgeflügelhaltungen
Serologische Untersuchungen nach Punkt B, Annex I, der EU Entscheidung 2007/268/EU
für Haltungen von Hühnern**

Bundesland (NUTS2 Code)	Gesamtzahl der Betriebe**	Gesamtzahl zu beprobender Betriebe	Zu untersuchende Probenzahl/Betrieb	Gesamtzahl Untersuchungen/ Methode	Methode
<u>Baden- Württemberg</u> (DE1)	13.941	15	10	150	ELISA
				15	HAH
<u>Bayern (DE2)</u>	29.945	10	10	100	ELISA
				5	HAH
<u>Brandenburg</u> (DE4)	1.970	5	10	50	ELISA
				5	HAH
<u>Hessen (DE7)</u>	5.871	5	10	50	ELISA
				5	HAH
<u>Mecklenburg- Vorpommern</u> (DE8)	1.208	4	10	40	ELISA
				4	HAH
<u>Niedersachsen</u> (DE9)	8.607	25	10	250	ELISA
				25	HAH
<u>Nordrhein- Westfalen</u> (DEA)	9.805	10	10	100	ELISA
				5	HAH
<u>Rheinland-Pfalz</u> (DEB)	2.932	1	10	10	ELISA
				2	HAH
<u>Sachsen (DED)</u>	3.399	10	10	100	ELISA
				5	HAH
<u>Sachsen-Anhalt</u> (DEE)	975	10	10	100	ELISA
				5	HAH
<u>Schleswig- Holstein (DEF)</u>	2.752	3	10	30	ELISA
				3	HAH
<u>Thüringen</u> (DEG)	2.067	3	10	30	ELISA
				3	HAH
Gesamt	83.472	101			
ELISA				1.010	ELISA
HAH				82	HAH

** -Mast- und Legehuhnbestände zusammengefasst

Tabelle 2.2.2 Zu beprobende Hausgeflügelhaltungen
Serologische Untersuchungen nach Punkt B, Annex I, der EU Entscheidung 2007/268/EU
für Haltungen von Puten

Bundesland (NUTS2 Code)	Gesamtzahl der Betriebe	Gesamtzahl zu beprobender Betriebe	Zu untersuchende Probenzahl/Betrieb	Gesamtzahl Untersuchungen je Testmethode	Test
<u>Baden- Württemberg</u> (DE1)	410	10	10	100	ELISA
				10	HAH
<u>Bayern (DE2)</u>	435	7	10	70	ELISA
				7	HAH
<u>Brandenburg</u> (DE4)	81	10	10	100	ELISA
				10	HAH
<u>Hessen (DE7)</u>	190	1	10	10	ELISA
				2	HAH
<u>Mecklenburg- Vorpommern</u> (DE8)	59	5	10	50	ELISA
				5	HAH
<u>Niedersachsen</u> (DE9)	483	41	10	410	ELISA
				41	HAH
<u>Nordrhein- Westfalen (DEA)</u>	277	17	10	170	ELISA
				17	HAH
<u>Rheinland-Pfalz</u> (DEB)	71	0	10	0	
<u>Saarland (DEC)</u>	18	0	10	0	
<u>Sachsen (DED)</u>	89	2	10	20	ELISA
				2	HAH
<u>Sachsen-Anhalt</u> (DEE)	57	10	10	100	ELISA
				10	HAH
<u>Schleswig- Holstein (DEF)</u>	65	1	10	10	ELISA
				2	HAH
<u>Thüringen</u> (DEG)	49	1	10	10	ELISA
				2	HAH
Gesamt	2.284	105			
ELISA				1.050	ELISA
HAH				108	HAH

Entscheidung 2007/268/EG der Kommission vom 13. April 2007 über die inhaltliche
Standardisierung
der Anträge auf Finanzhilfe der Gemeinschaft für Programme zur Tilgung und Überwachung
und Bekämpfung von Tierseuchen

Tabelle 2.2.3 Zu beprobende Hausgeflügelhaltungen

**Serologische Untersuchungen nach Punkt B, Annex I, der EU Entscheidung 2007/268/EU für
Haltungen von Enten und Gänsen**

Bundesland	Gesamtzahl der Betriebe**	Gesamtzahl zu beprobender Betriebe	Zu untersuchende Probenzahl/Betrieb	Gesamtzahl Untersuchungen/ Methode	Methode
<u>Baden-Württemberg (DE1)</u>	380	20	40	800	HAH
<u>Bayern (DE2)</u>	1643*	20	40	800	HAH
<u>Brandenburg (DE4)</u>	860	40	40	1.600	HAH
<u>Hessen (DE7)</u>	120	5	40	200	HAH
<u>Mecklenburg-Vorpommern (DE8)</u>	175	15	40	600	HAH
<u>Niedersachsen (DE9)</u>	454	60	40	2.400	HAH
<u>Nordrhein-Westfalen (DEA)</u>	342*	25	40	1.000	HAH
<u>Rheinland-Pfalz (DEB)</u>	887*	5	40	200	HAH
<u>Sachsen (DED)</u>	35	5	40	200	HAH
<u>Sachsen-Anhalt (DEE)</u>	280	15	40	600	HAH
<u>Schleswig-Holstein (DEF)</u>	17	5	40	200	HAH
<u>Thüringen (DEG)</u>	270	20	40	800	HAH
Gesamt	2.591	235		9.400	HAH

*) Gesamtanzahl der Betriebe für die jeweilige Geflügelkategorie im Bundesland. Die Zahlenangaben beruhen auf dem

***) Gesamtzahl der Betriebe mit > 100 Tieren gem. Abfrage des BMELV aus 2007/2008

Tabelle 2.2.4 Zu beprobende Hausgeflügelhaltungen

**Serologische Untersuchungen nach Punkt B, Annex I, der EU Entscheidung 2007/268/EU für
Haltungen von Straußen**

Bundesland (NUTS2)	Geflügelart	Gesamtzahl der Betriebe	Zu untersuchend	Gesamtzahl Untersuchun	Gesamtzahl Untersuchun	Test

1) Laufvögel, Zuchtwildgeflügel (Fasane, Rebhühner, Wachteln und sonstige), nicht gewerbliche Geflügelhaltungen (im Sinne von Artikel 2 der Richtlinie

2005/94/EG des Rates), ggf. Art benennen.

2) Gesamtzahl der Betriebe für die jeweilige Geflügelkate

**WILDVOGEL - Untersuchung gemäß dem Programm für die Überwachung von
Wildvögeln auf aviäre Influenza im Sinne von Anhang II der Entscheidung
2007/268/EG**

NUTS-2-Code/Region	zu beprobende Wildvögel	Gesamtzahl der zu beprobenden Vögel	Voraussichtliche Gesamtzahl der zur aktiven Überwachung zu nehmenden Proben	Voraussichtliche Gesamtzahl der zur passiven Überwachung zu nehmenden Proben
<u>Baden-Württemberg (DE1)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1500	1300	200
<u>Bayern (DE2)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1020	800	220
<u>Berlin (DE3)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	120	120	0
<u>Brandenburg (DE4)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	720	600	120
<u>Bremen</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	130	120	10
<u>Hessen (DE7)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	480	400	80
<u>Hamburg (DE6)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	100	90	10

<u>Mecklenburg-Vorpommern (DE8)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1000	800	200
<u>Niedersachsen (DE9)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	1500	1300	200
<u>Nordrhein-Westfalen (DEA)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	720	600	120
<u>Rheinland-Pfalz (DEB)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	160	80	80
<u>Saarland (DEC)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	70	60	10
<u>Sachsen (DED)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	520	400	120
<u>Sachsen-Anhalt (DEE)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	520	400	120
<u>Schleswig-Holstein (DEF)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	440	400	40
<u>Thüringen (DEG)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	240	200	40

<u>FLI (DEZ)</u>	Ortstreue/migrierende Wildvögel diverser Arten (Schwerpunkt: Risikospezies)	800	800	0
<u>Summe</u>		10.040	8.470	1.570

7.2 Zusammenfassung des Kostenplans

7.2.1 Hausgeflügel

Zuschussfähige Maßnahmen zur Geflügelüberwachung			
Laboranalyseverfahren	Zahl der pro Verfahren durchzuführenden Tests	Testeinheitskosten (pro Verfahren)	Gesamtkosten
Serologisches Pre-Screening	1.910	4	7.640,00
Hämagglutinationsinhibitions-Test (HI) für H5/H7	9.985	24	239.640,00
Virusisolationstest	50	80	4.000,00
PCR-Test	500	40	20.000,00
Sonstige abzudeckende Maßnahmen	Tätigkeiten erläutern		
Sonstiges			
Insgesamt			271.280,00

7.2 Zusammenfassung des Kostenplans

7.2.1 Wildvögel

Zuschussfähige Maßnahmen zur Wildvögelüberwachung			
Laboranalyseverfahren	Zahl der pro Verfahren durchzuführenden Tests	Testeinheitskosten (pro Verfahren)	Gesamtkosten
Serologisches Pre-Screening	entfällt		
Hämagglutinationsinhibitions-Test (HI) für H5/H7	entfällt		
Virusisolationstest	450	80	36.000,00
PCR-Test	3.500	40	140.000,00
Sonstige abzudeckende Maßnahmen	Tätigkeiten erläutern		0
Probenahme	10.040	40,00	401.600,00
Sonstiges			
Insgesamt			577.600,00