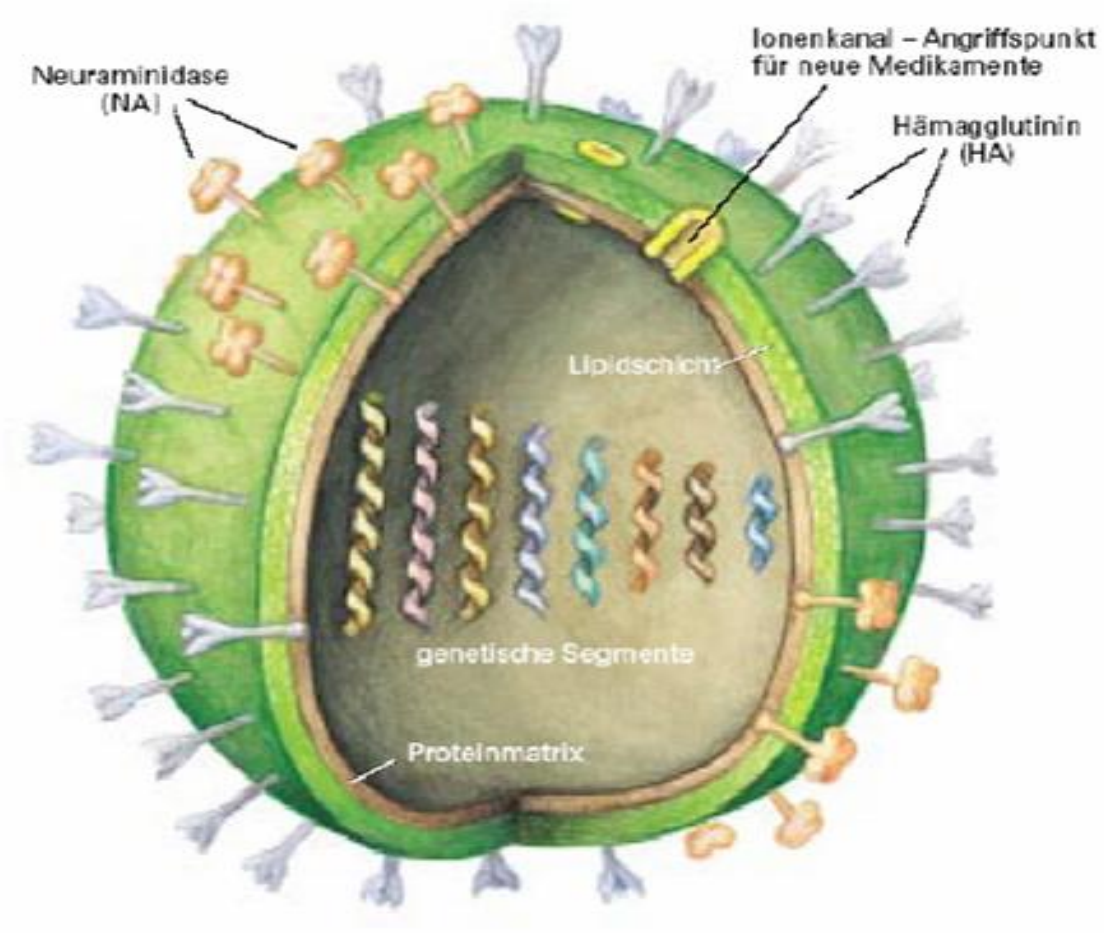
LUZERN

KANTON LUZERN Gesundheits- und Sozialdepartement



Pandemieplan Kanton Luzern 2009

Kantonsärztliche Dienste
Meyerstr. 20
6002 Luzern
Telefon: 041 228 60 90
Homepage: www.kantonsarzt.lu.ch

INHALTSVERZEICHNIS 2

MANAGEMENT SUMMARY 4

KAPITEL 1) EINLEITUNG UND HINTERGRUND (UPDATE 09) 6

KAPITEL 2) AUSGANGSSITUATION 8

2.1. Infektiologie 8
2.1.1. Saisonale Grippe (Update 09) 8
2.1.2 Pandemien 10
2.1.3 Aviäre Influenza (Vogelgrippe bei Tieren) (Update 09) 12

2.2. Planungsgrundlagen und Arbeitshypothesen (Update 09) 13

2.3. Rechtliche Grundlagen und Zuständigkeiten 15

2.4. Führungsorganisation und Vorgehensplanung 18
2.4.1. Führungsorganisation 18
2.4.1.1. Führungsverantwortung beim GSD (Normalfall) 18
2.4.1.2. Führungsverantwortung wird dem KFS übertragen (Krisensituation) 18
2.4.2. Vorgehensplanung 19
2.4.3. Information und Kommunikation 19
2.4.3.1. Grundlagen 19
2.4.3.2. Spezielle Regelungen 20
2.4.3.3. Kommunikation bei Durchführung Präpandemie-Massenimpfung 20

KAPITEL 3) PHASEN UND PROBLEME IN DER PANDEMIEPLANUNG 22

3.1. Die WHO-Pandemiephasen 22
3.1.1. Verschiedene Szenarien für die Schweiz der einzelnen Phasen 3 - 6 23

3.2. WHO-Phase 3-6, Vorbereitungsaktivitäten (Update 09) 23
3.2.1. Umgang mit Verdachtsfällen von H5N1 23
3.2.2. Vorbereitung von Massnahmen betreffend einer Grippepandemie 24
3.2.3. Vorbereitung rechtlicher Schritte 25

3.3. Situationsanalyse und Bedarfsplanung für den Kanton Luzern (Update 09) 25
3.3.1. Empfehlungen für Spitäler und sozio-medizinische Institutionen 25
3.3.2. Festlegung Bettenbedarf 26
3.3.3. Materialanschaffung 27
3.3.3.1. Schutzmasken 27
3.3.3.2. Medikamentenbedarf für die Spitäler 30
3.3.3.3. Empfohlene Lagerhaltung in den Spitälern 30
3.3.3.4. Materialbewirtschaftung/-bevorratung für den Bedarf Kt. LU 30
3.3.3.5. Kantonales Verteilkonzept antivirales Arzneimittel Oseltamivir (Tamiflu®) 31
3.3.4. Kontaktmanagement in den Phasen 3 und 5 (Contact Tracing) 33
3.3.5. Präpandemie-Massenimpfung (neu 09) 35
3.3.6. Pandemie Überwachung (Surveillance) 43
3.3.6.1. Interpandemische Periode: Überwachung der saisonalen Influenza-Aktivität 43
3.3.6.2. Pandemische Warnperiode: Verstärkte Überwachung 43
3.3.6.3. Überwachung in der pandemischen Phase 44
3.3.6.4. Überwachung und Lagedarstellung 44
3.3.7. Einschränkung der Sozialkontakte (Social Distancing) 45
3.5.8. Todesfälle 46

KAPITEL 4) PANDEMIE UND BETRIEBE (UPDATE 09): 47

4.1. Ausgangslage 47
4.2. Definition Betrieb 47
4.3. Sicherung der medizinischen Versorgung 48
4.4. Mobilisierung von zusätzlichem medizinischem Personal 48
4.5. Aufrechterhaltung der wichtigsten öffentlichen Dienste 49
4.6. Empfehlungen und Unterlagen zur betrieblichen Pandemieplanung 50

KAPITEL 5) RESSOURCEN, FINANZEN, KONSEQUENZEN 51

KAPITEL 6) DANK 52

KAPITEL 7) MASSNAHMENKATALOG "PANDEMIE" IM KANTON LUZERN: (UPDATE 09) 53

MASSNAHMEPLAN 1 53
MASSNAHMEPLAN 2 56
MASSNAHMEPLAN 3 58

KAPITEL 8) ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS UND GLOSSAR 61

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 61
GLOSSAR 63

KAPITEL 9) REFERENZEN (UPDATE 09) 66

KAPITEL 10) ANHÄNGE 67

1.) RECHTLICHE GRUNDLAGEN Anhang Seite 70

2.) KOMMUNIKATIONSKONZEPT (UPDATE 09) Anhang Seite 77

3.) MERKBLÄTTER FÜR ÄRZTE UND SPITÄLER (Update 09) Anhang Seite 82

4.) CHECKLISTE FÜR BETRIEBE Anhang Seite 105

5.) MERKBLATT FÜR BETRIEBE (UPDATE 09) Anhang Seite 106

6.) MERKBLATT SCHULEN, KINDERGÄRTEN & KINDERKRIPPEN (09) Anhang Seite 110

7.) MERKBLATT FÜR DIE BEVÖLKERUNG (UPDATE 09) Anhang Seite 114

8.) UNTERLAGEN FÜR KANTONSÄRZTLICHE DIENSTE (UPDATE 09) Anhang Seite 118

9.) PRÄPANDEMIE-MASSENIMPFUNG (NEU 09) Anhang Seite 124

Management Summary

Einleitung
Der Pandemieplan des Kantons Luzern entstand auf Veranlassung des Bundesamtes für Gesundheit und der Gesundheitsdirektorenkonferenz nach Inkraftsetzung der Influenza Pandemie Verordnung des Bundesrates. Der aktualisierte Pandemieplan des Bundesamtes für Gesundheit diente als Grundlage für den vorliegenden überarbeiteten kantonalen Pandemieplan 2009. Die wichtigsten Anliegen und Lösungen für den Kanton Luzern wurden diskutiert und bearbeitet durch eine Arbeitsgruppe bestehend aus kantonalen Behörden und Vertreter medizinischer Institutionen und Organisationen. Die öffentlichen und privaten Spitäler des Kantons Luzern informieren die Kantonsärztlichen Dienste des Kantons Luzern regelmässig über den aktuellen Stand bezüglich Pandemieplanung.
Von einer Grippepandemie spricht man dann, wenn ein Grippevirus auftritt an dem weltweit ein Grossteil der Menschheit erkrankt, weil sie noch keine Immunität gegen den Virus entwickeln konnten. Grippepandemien treten zyklisch auf, und können schwere sozioökonomische Auswirkungen haben. Die aktuelle Pandemie mit Influenza A (H1N1) verdeutlicht die Notwendigkeit einer regelmässig aktualisierten Pandemieplanung. Die Pandemieplanung für den Humanbereich kann aufgrund begrenzter epidemiologischer Daten nur auf Grund gewisser Hypothesen betreffend eines Pandemievirus gemacht werden. Im Voraus müssen die notwendigen rechtlichen Aspekte und die Führungsverantwortung für die Anwendung im Ernstfall geklärt werden.

Pandemiephasen
Eine Einteilung in die sechs WHO Pandemiephasen ermöglicht einerseits ein einheitliches Verständnis der Situation und dient der weltweiten Koordination. Andererseits können diese Phasen die Komplexität und Diversität in verschiedenen Ländern und den Schweregrad einer Pandemie nur begrenzt widerspiegeln. Mit Bezug zur aktuellen pandemischen Grippe A (H1N1) mit einer moderaten Morbidität und Mortalität bedürfen die Pandemiephasen sowie die Kriterien ihrer Implementierung einer Anpassung.

Spitalressourcen im Pandemiefall
Die Bedarfsrechnung zum Bettenbedarf im Kanton Luzern zeigt auf, dass es in den öffentlichen Spitälern im Pandemiefall v.a. zu einem vorübergehenden Engpass an Intensiv- und Beatmungsplätzen kommen könnte. Deshalb wurden frühzeitig die Privatkliniken im Kanton in die Pandemieplanung miteinbezogen, um diese Engpässe zu überbrücken. Der Bedarf an Schutzmasken in den öffentlichen Spitälern kann durch Aufstockung und Lagerung einer Vielzahl des normalen Jahresbedarfes kostenneutral gelöst werden.

Präventions-Massnahmen
Spezielle Maßnahmen (des sog. Kontaktmanagements) sollen nach Auftreten der ersten potenziell gefährlichen Grippefälle in der Schweiz durchgeführt werden, um eine weitere Verbreitung des Pandemievirus möglichst zu verhindern. Weitere vorbeugende Massnahmen – wie z.B. die Verteilung von Oseltamivir (Tamiflu®) an Gesundheitsmitarbeiter oder die Schutzimpfung – müssen kantonal koordiniert und geregelt werden. In Zusammenarbeit mit dem Zivilschutz wurde ein Umsetzungskonzept für die Präpandemieimpfung erstellt und in den Pandemieplan Kanton Luzern 2009 integriert. Bei einer Pandemiewelle müsste die Anzahl sozialer Kontakte auf ein Minimum reduziert werden, dies durch individuelle und kollektive Massnahmen.

Arbeitgeber
Ein Arbeitgeber ist gesetzlich dazu verpflichtet, zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer jede Gefahr einer Exposition gegenüber Mikroorganismen zu ermitteln, um das damit verbundene Risiko zu bewerten. Er ist verpflichtet, zum Schutze der Gesundheit seiner Mitarbeiter alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand

der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen des Betriebes angemessen sind. (Zitat Pandemieplan Bund). Eine Pandemieplanung wird den Betrieben vom BAG empfohlen, da im Pandemiefall ein erheblicher Teil der Mitarbeitenden wegen Krankheit gleichzeitig ausfallen. Wichtige Aspekte der Planung: vorbereitende Massnahmen, Kommunikations-konzepte, etc. müssten für jeden Betrieb überlegt werden.

Finanzielle Aufwendungen

Welche genauen finanziellen Aufwendungen durch den Kanton erbracht werden müssten, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau definiert werden, da von Seiten des Bundes Angaben zu verschiedenen Fragen noch offen stehen.

KAPITEL 1) EINLEITUNG UND HINTERGRUND

Der Pandemieplan des Kantons Luzern entstand im Rahmen der Influenza Pandemie Verordnung des Bundesrates. Dazu diente der Pandemieplan des Bundesamtes für Gesundheit. Die wichtigsten Anliegen und Lösungen für den Kanton Luzern wurden von einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Mitarbeitenden der kantonalen Behörden und Vertretern medizinischer Institutionen und Organisationen, diskutiert und bearbeitet. Weitere medizinische Kliniken des Kantons werden mittels Sitzungsprotokollen über die Entwicklungen laufend informiert.

Der Pandemieplan 2006 des Kantons Luzern entstand auf Veranlassen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) und der Gesundheitsdirektorenkonferenz, nachdem im Mai 2005 die WHO ihren Mitgliedstaaten empfohlen hat, die nationalen Influenza-Pandemiepläne zu erneuern. Beim nun überarbeiteten Pandemieplan des Kantons Luzern 2009 wurden aktuelle Entwicklungen insbesondere auf Bundesebene einbezogen.

Am 1. Juni 2005 ist die Verordnung über Massnahmen zur Bekämpfung einer Influenza-Pandemie (IPV) vom Bundesrat in Kraft gesetzt worden, welche verschiedene Massnahmen inkl. Vorbereitung kantonaler Pandemiepläne verlangt. “Die IVP regelt die Krisenorganisation sowie die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten auf Bundesebene, damit der Bundesrat, das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) und das Bundesamt für Gesundheit (BAG) in Zusammenarbeit mit den Kantonen und weiteren betroffenen Partnern adäquate Massnahmen situationsgerecht ergreifen können, um die medizinischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Schäden einer Grippepandemie möglichst gering zu halten.“ (BAG Bulletin 41, S. 735)

In der Influenza-Pandemie-Verordnung wird festgehalten, dass der Beginn und das Ende einer Pandemiebedrohung oder einer Pandemie weltweit durch die WHO bekannt gegeben werden. Für die Schweiz ist es der Bundesrat, auf Antrag des EDI, welcher die Pandemie ausruft. Die Bundeskanzlei informiert die kantonalen Kanzleien, diese benachrichtigen die kantonalen Führungsstäbe und weitere Behörden.

Auf Stufe Bund ist es das EDI, welches die Massnahmen des Bundes koordiniert. Der Bundesrat wird vom Sicherheitsausschuss (Departementsvorsteher VBS, EJPD, EDA) informiert und unterstützt.

Vor ca. 25 Jahren entstand die erste nationale Arbeitsgruppe Influenza, die im Juni 2004 das Papier “Influenza Pandemie: Analysen und Empfehlungen für die Schweiz – Ein Bericht der Arbeitsgruppe Influenza (Pandemieplan)“ herausgegeben hatte. Im September 2005 entstand im BAG die Task Force „Pandemieplanung“, welche seither die wichtigsten Themen eines Pandemieplanes bearbeitet und den Kantonsärzten für die Integration in den kantonalen Pandemieplan zur Verfügung stellt.

Der beiliegende Pandemieplan des Kantons Luzern entstand durch Beiträge der Mitglieder dieser Arbeitsgruppe:

Herr Beat Hensler	Chef Kantonaler Führungsstab
Herr Pius Ludin	Stv. Chef Kantonaler Führungsstab, Chef Sicherheitspolizei
Herr Herbert Lustenberger	Gemeindeammann, Ebikon, Vertretung VLG
Dr. Stephan Luterbacher	Kantonsapotheker
Dr. Annalis Marty-Nussbaumer	Kantonsärztin, Leitung Arbeitsgruppe
Herr Willi Nick	Vertreter des Kantonalen Führungsstabs
Dr. Hans-Peter Roost	Stv. der Kantonsärztin
Dr. Marco Rossi	Infektiologe, KSL
Dr. Brigitte Schubiger	Amtsärztin und Vertreterin der kantonalen Ärztegesellschaft Luzern (AGL)
Dr. Josef Stirnimann	Kantonstierarzt
Herr Hans-Peter Vogler	Vertretung GSD

Ziele des kantonalen Pandemieplanes

1. **Konkretisierung der Empfehlungen aus dem nationalen Pandemieplan auf kantonaler Ebene**
2. **Integration der Empfehlungen in die bestehenden kantonalen Strukturen mit dem Ziel einer Kongruenzschaffung**
3. **Aufrechterhaltung der lebenswichtigen Bereiche des öffentlichen Lebens in einer Krisensituation**

Der Pandemieplan des Kantons Luzern soll medizinische Fachleute und Organisationen, Politiker und Behörden sowie der Leitung von Organisationen (wie Alters- und Pflegeheime, Spitex), Gemeindeexekutiven und andere interessierte Personen in der Vorbereitung für eine allfällige Grippepandemie eine Unterstützung und eine allgemeine Orientierung geben.

KAPITEL 2) AUSGANGSSITUATION

Von einer Grippepandemie spricht man dann, wenn ein Grippevirus auftritt an dem weltweit der Grossteil der Menschheit erkrankt, weil sie noch keine Immunität gegen den Virus entwickeln konnten. Grippepandemien treten zyklisch auf, und können schwere ökonomische Auswirkungen haben. Auf Grund wissenschaftlicher Erkenntnisse scheinen frühere Grippepandemie durch an Menschen besser adaptierte Vogelgrippeviren verursacht worden zu sein. Eine Pandemieplanung scheint aktuell umso notwendiger, da das pandemische Influenzavirus A (H1N1) in weiten Teilen der Welt Erkrankungen beim Menschen verursacht. Erkrankungsfälle bei Tieren und Menschen werden international überwacht und Mutationen von Grippeviren werden sorgfältig analysiert, um weitere Entwicklungen mit Gefahr für Menschen möglichst frühzeitig zu entdecken und deren weitere Ausbreitung zu verhindern.
Die Pandemieplanung im Humanbereich (Pandemie beim Menschen) kann allerdings nur auf Grund gewisser Hypothesen betreffend eines zukünftigen Pandemievirus gemacht werden. Im Voraus müssen die notwendigen rechtlichen Aspekte und die Führungsverantwortung für die Anwendung im Ernstfall geklärt werden.

2.1. Infektiologie

Die Influenza wird beim Menschen durch die Familie der Orthomyxoviridae zugehörige Influenzaviren Typ A und B verursacht. Einzelne Virenstämme können weiter in H-Subtypen (Hämagglutinin) und N-Subtypen (Neuraminidase) unterschieden werden. Der Influenzavirus A hat die Eigenschaft, dass er Menschen, Pferde, Schweine und Geflügel befallen kann.

In den letzten Jahrzehnten wurde vermehrt beobachtet, dass Krankheitserreger, welche vom Tier stammen (HIV, SARS,)entweder direkt als Krankheitsursache beim Menschen in Frage kommen können oder sich genetisch soweit verändern, dass sie Krankheiten beim Menschen verursachen. Damit letzteres passieren kann, muss es zu einem ***antigenic shift*** kommen, d.h. gewisse Genmutationen des tierischen Erregers müssen stattfinden, damit er sich genügend an den Menschen anpassen kann, um ihm gefährlich zu werden.

Aufgrund der Häufigkeit und zunehmender Verbreitung der aviären Influenza (H5N1) bereits auf mehreren Kontinenten der Welt, bestand die Befürchtung, dass dieses Virus zu einer weltweiten Influenzapandemie unter den Menschen führen könnte.

Die pandemische Grippe A (H1N1), sogenannte „Schweinegrippe oder Mexikogrippe“, breitet sich zurzeit weltweit in verschiedenen Gebieten aus. Die Weltgesundheits-organisation (WHO) hat am 11.06.2009 die pandemische Phase ausgerufen (Stufe 6). Phase 6 bedeutet, dass das Virus sich nicht eindämmen lässt. Seine Ausbreitung kann nicht mehr aufgehalten werden.

2.1.1. Saisonale Grippe (Update 8/2009)

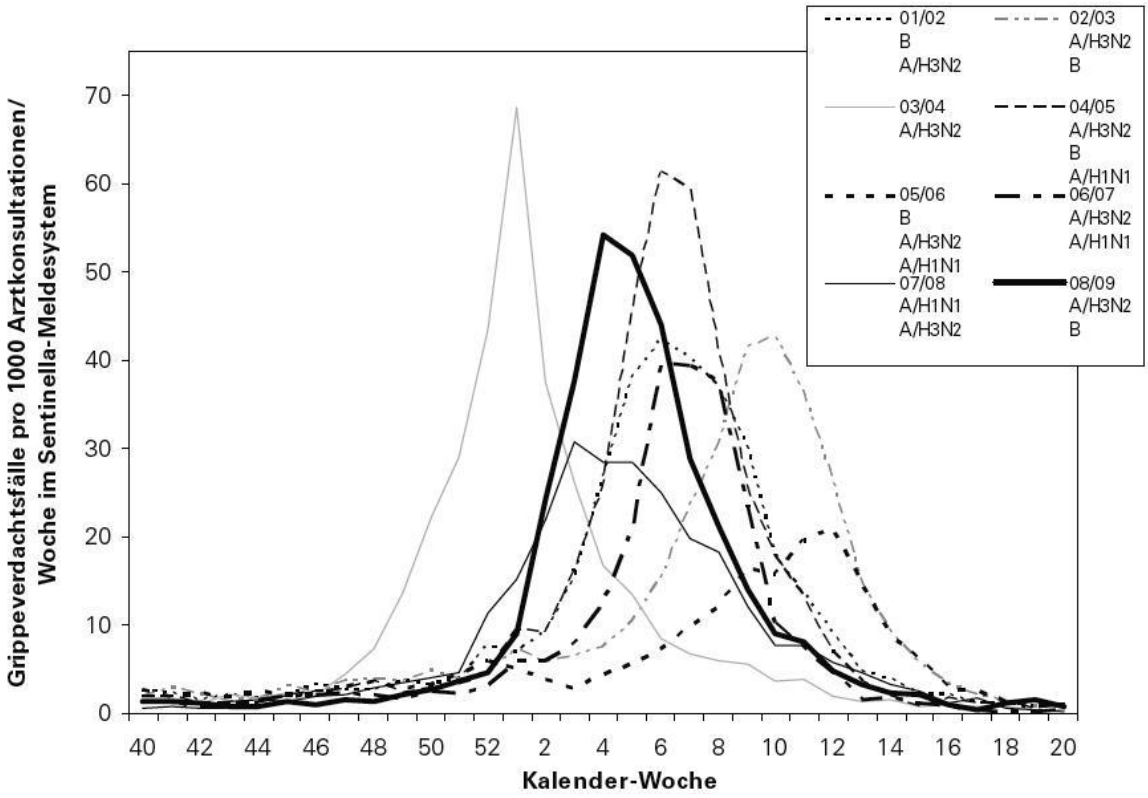
Anhand der Angaben des BAG über die Grippesaison 1999 wurden die Kosten einer durchschnittlichen Grippeepidemie in der Schweiz errechnet. Im Jahr 1999 waren 355'000 Arztkonsultationen und 5’600 Hospitalisationen notwendig sowie ungefähr 1’300 Todesfälle verzeichnet worden.

Die Kosten einer durchschnittlichen Grippeepidemie wurden mit Fr. 300 Mio. berechnet d.h. Fr. 4.2 Mio. pro 100'000 Einwohner: ein Drittel gehen als direkte Kosten (aus Sicht der Öffentlichen Gesundheit) und zwei Drittel auf indirekte Kosten (aus Sicht der Gesellschaft) zurück.

Unter anderem auch aus ökonomischen Überlegungen, führt das BAG seit 2001 jeden Herbst eine Grippepräventionskampagne mit dem Ziel durch, eine möglichst hohe Impfrate

in den Risikogruppen (Mensch mit chronischen Erkrankungen) und in Vektoren (Ärztinnen, Ärzte und andere Medizinalpersonen) zu erreichen.
(Siehe Anhang 7: Wer sollte sich impfen lassen?)
Da die Influenza A die grösste Variabilität aufweist, wird jedes Jahr ein neuer Grippeimpfstoff hergestellt, anhand der Analysen der Influenzaviren des vorhergehenden Jahres. Antigrippale Impfstoffe enthalten in der Regel zwei Komponenten des Influenzavirus vom Typ A und einen von Typ B. Sofern die im Impfstoff vorhandenen Antigene mit den zirkulierenden Stämmen übereinstimmen, bietet die Impfung je nach Alter und Allgemeinzustand einen 40 – 60 % Schutz vor Erkrankung oder Influenzakomplikationen.

Je nach Influenzavirustyp kommt es jedes Jahr zu einer grossen Variabilität bezüglich Häufigkeit und zeitlichem Auftreten der Influenzafälle (untenstehende Abbildung). Beispielsweise sind die Grippewellen in der Grippesaison 2003/2004 relativ früh mit bereits zahlreichen Fällen Ende des Jahres 2003 aufgetreten. Die Grippeaktivität der Saison 2008/09 entsprach einer mittleren bis starken Epidemie im Vergleich zu den vergangenen Jahren. Die Grippewelle begann in der Schweiz zum Jahresbeginn 2009 mit einem



steilen Anstieg. Der Höhepunkt wurde Ende Januar (Woche 4) erreicht, danach nahmen die Fallmeldungen etwas weniger steil wieder ab. Das diesjährige Saisonmaximum der wöchentlichen Fallmeldungen lag mit 54 Grippeverdachtsfällen pro 1000 Arztkonsultationen auf einem mittleren Niveau (Mittelwert seit 1990: 50; Maximum: 87 in der Saison 1987/88; Minimum: 21 in der Saison 2005/06). Hochgerechnet auf die gesamte Bevölkerung kam es in der vergangenen Grippesaison zwischen Woche 48/2008 und 15/2009 zu rund 210 000 grippebedingten Hausarztkonsultationen. Mit einer Anzahl von 422 (82%) war die Mehrheit aller in dieser Saison isolierter Viren vom Influenza Typ A. Davon wurden 305 Viren subtypisiert und alle als Subtyp H3N2 identifiziert. 262 der A/H3N2- positiven Proben wurden dem Stamm A/Brisbane/10/2007 zugewiesen. Somit wurden die hauptsächlich in der Schweiz zirkulierenden Grippeviren vom Subtyp A/H3N2 sehr gut durch den Impfstoff für die Saison 2008/09 abgedeckt.

2.1.2. Pandemien (Update 8/2009)

"Die Erfahrungen aus den Grippepandemien von 1918/1957 und 1968 zeigen, dass mit einer sehr hohen Anzahl von Erkrankungen, Hospitalisationen und Todesfällen gerechnet werden muss, sollte sich die Grippe wieder pandemisch ausbreiten. Die Gefahr besteht, dass sich Grippeviren genetisch verändern und in neuen unbekannten Formen auftreten können, gegen die der Grossteil der Bevölkerung nicht immun ist."
Die bisherige Pandemieplanung richtete sich vor allem auf ‚Worst Case' Szenarien aus. Die aktuelle Pandemie verdeutlicht jedoch, dass verschiedene nicht voraussehbare Virusvarianten mit unterschiedlichem Gefährdungspotential auftreten können. Adäquate Massnahmen sind aufgrund der jeweiligen Situation zu treffen.

Aus "Influenzapandemie: Analyse und Empfehlungen für die Schweiz – Ein Bericht der Arbeitsgruppe Influenzapandemieplan)", BAG, Juni 2004.

Grippepandemien, wie sie 1918, 1957 und 1968 beobachtet wurden, treten unter folgenden Voraussetzungen auf:

- Ein bereits an den Menschen adaptiertes Influenzavirus hat durch "genetic reassortment" ein neues Hämagglutinin und/oder Neuraminidase erworben
- ein Grossteil der Weltbevölkerung besitzt keine oder nur eine begrenzte Immunität gegen das neue ("antigenic shift") Virus;
- das neue Virus breitet sich in der Bevölkerung schnell aus und ist hoch pathogen

In der Pandemie von 1918/1920 erkrankte ca. ein Viertel der Schweizer Bevölkerung in drei Wellen. Die Letalität betrug 3.6 % (bei der normalen saisonalen Grippe ca. 0.3 %), im Höhepunkt der Pandemie 1918 starben 560 pro 100'000 Einwohner in der Schweiz an der Grippe. Bei einer gewöhnlichen saisonalen Grippe sterben 6 - 14 Personen auf 100'000 Einwohner.

In der Pandemie von 1968 betrug die Mortalität in der Schweiz 12 Verstorbene pro 100'000 Einwohner. Bei der Pandemie 1957 lag die Mortalität höher, nämlich bei 29 Verstorbenen auf 100'000 Personen in der Schweiz.

Aus der untenstehenden Graphik wird ersichtlich, dass unterschieden wird in Phasen der Pandemie und Phasen zwischen solchen Pandemien. Gemäss Expertenmeinung besteht zurzeit eine grössere Wahrscheinlichkeit, dass die Welt von einer erneuten Grippepandemie erfasst werden könnte.

Bei der Grippepandemie von 1918 starben weltweit zwischen 20 und 50 Mio. Personen. Eine Besonderheit dieser Pandemie lag darin, dass eine ungewöhnlich hohe Mortalitätsrate unter gesunden jungen Erwachsenen im Alter von 15 - 34 Jahren registriert werden musste. Daraus ergab sich eine Verminderung der Lebenserwartung in den Vereinigten Staaten um mehr als 10 Jahre. Um die aussergewöhnliche Virulenz zu erklären, haben Forscher das Virus der 1918 Spanischen Grippepandemie genauer untersucht.
Bisher konnte nachgewiesen werden, dass das Pandemievirus von 1918-1920 eine starke Ähnlichkeit mit einem Vogelgrippevirus H1N1 aufweist. Durch eine spezielle Veränderung in allen acht Genomsegmenten erlangte dieses Virus seine aussergewöhnliche Virulenz.

Die aktuelle pandemische Grippe A (H1N1) wird durch einen neuartigen Virusstamm des Subtyps A (H1N1) mit einer moderaten Morbidität und Mortalität verursacht. Das neuartige Virus trägt Gensegmente aus zwei Schweineviren, einem Geflügelvirus und einem Menschenvirus in sich. Deshalb kam es zum Übernamen «Schweinegrippe». Das erstmals in Mexiko aufgetretene Virus überträgt sich leicht von Mensch zu Mensch: über Tröpfcheninfektion bei Husten oder Niesen oder durch Berührung verunreinigter Oberflächen (z.B. Beim Händeschütteln, Türklinken, Geld, Handgriffe bei Einkaufswagen). Aufgrund der zunehmenden Häufigkeit sind seit Mitte August 2009 nur noch Fälle zu melden

die zu einer Hospitalisation oder zu einem lokalisierten Ausbruch mit mindestens drei Fällen geführt haben.

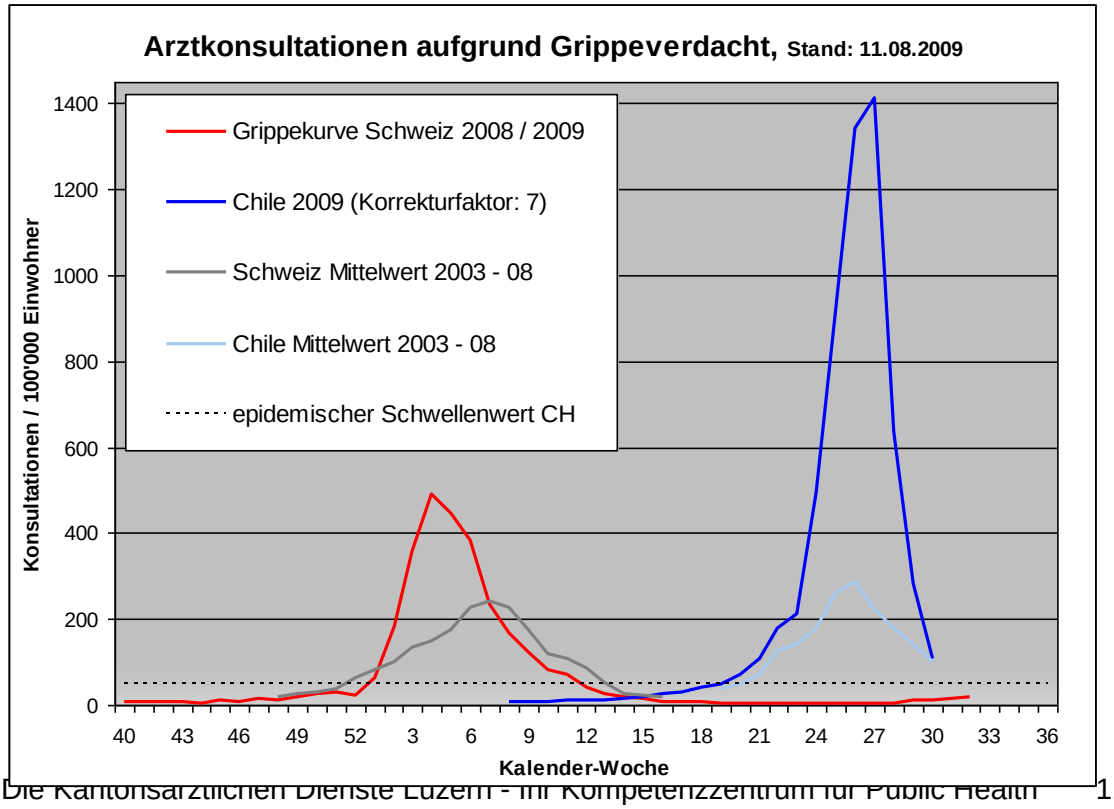
Graphik: Pandemie und interpandemische Phase in den USA (1918 – 1981)

Tabelle 1: Schätzung der Exzessmortalität durch Influenza in den USA während den Pandemien und in den interpandemischen Perioden, 1918 bis 1981 [4].

Periode	Jahre	Exzessmor-Talität (Total)	Jährlicher Durchschnitt	Rohe Rate/ Jahr und 100'000 Einwohner
Pandemie	**1918-1920**	**675'000**	225'000	218.4
Interpandemie	1920-1933	368'000	28'338	23.0
Interpandemie	1933-1957	242'000	10'108	7.5
Pandemie	**1957-1960**	**115'700**	38'567	22.0
Interpandemie	1960-1968	114'900	14'363	7.5
Pandemie	**1968-1972**	**111'927**	27'982	13.9
Interpandemie	1972-1981	198'800	22'089	10.3

Die Pandemien werden als dreijährige Perioden beschrieben, weil gemäss virologischer Surveillance der pandemische Virusstamm jeweils mindestens drei nachfolgende epidemische Wellen verursachte. Erst danach konnte man einen „antigenetischen Drift" feststellen. Die interpandemischen Phasen hatten im vergangenen Jahrhundert eine Länge von 8 bis ungefähr 40 Jahren. Die Angabe "Rohe Rate" bezieht sich auf die Exzessmortalität.

Zur Abschätzung der zu erwartenden Anzahl Arztkonsultationen der pandemischen Grippe A (H1N1) in der Schweiz wurden die entsprechenden epidemiologischen Kurven der saisonalen Grippe der Schweiz mit der saisonalen und pandemischen Grippe A (H1N1) in Chile verglichen (siehe untenstehende Abbildung). Es erfolgten bei der pandemischen Grippe A (H1N1) in Chile ca. 4-5-mal so viele Arztkonsultationen verglichen mit dem Mittelwert der saisonalen Grippe.



2.1.3. Aviäre Influenza bei Tieren (J. Stirnimann Update 8/09)

Erreger und Krankheit

Die aviäre Influenza (Vogelgrippe, Geflügelpest) ist eine hochansteckende Krankheit des Geflügels, die durch das Influenzavirus A mit den Subtypen H5 und H7 verursacht wird. Die Inkubationszeit beträgt 1-5 Tage. Die Infektion erfolgt durch Aerosole, direkten Tierkontakt oder indirekt durch kontaminierte Geräte, Hühnermist, Fahrzeuge oder Personen. Das Virus überlebt je nach Temperatur mehrere Tage bis Wochen in Geflügelfleisch, Eiern, Kot oder Wasser.

Es sind zwei Typen von aviärer Influenza zu unterscheiden:

- **Niedrigpathogene aviäre Influenza (Low pathogenic avian Influenza LPAI)**
  Hühner können symptomlos sein oder Schwellung der Nasennebenhöhlen, Schläfrigkeit und Rückgang Legeleistung, dünne Eischalen, Durchfall und Atembeschwerden aufweisen.
- **Hochpathogene aviäre Influenza (High pathogenic avian Influenza HPAI)**
  Hühner entwickeln Apathie, hohes Fieber, Appetitlosigkeit, respiratorische Symptome (Atemnot, Niesen, Ausfluss aus Augen und Schnabel), Zyanose, Ödeme an Kopf, Hals, Kamm und Beinen oder Kammnekrosen. Zentralnervöse Störungen (abnorme Kopfhaltung, Zittern, unkoordinierter Gang) und Durchfall können ebenfalls auftreten. Die Mortalität beträgt *bis zu 100%* innert 2 – 4 Tagen.

Bei Wasservögeln verursacht das Virus meist eine inapparente Darminfektion. Sie können das Virus deshalb verbreiten ohne selber zu erkranken, und bilden ein natürliches Reservoir. Die aviäre Influenza ist seit 1887 bekannt und trat zuletzt 1930 in der Schweiz auf.
In den letzten Jahren gab es verschiedene Ausbrüche von hoch pathogenen Typen der aviären Influenza, so 1999/2000 in Italien (H5N2) und 2003 in Holland, Deutschland und Belgien (H7N7).
Seit 2003 sind zahlreiche Ausbrüche des hoch pathogenen Typs H5N1 mit mehr als 200 Mio. umgestandenen oder getöteten Vögeln aufgetreten. Die Infektion breitete sich in Südostasien und von dort aus über verschiedene russische Regionen nach Europa und Afrika aus. In der Schweiz wurde die AI vom Typ H5 zwischen Ende Februar und Ende März 2006 bei insgesamt 32 tot aufgefundenen Wildvögeln in der Genfer- und der Bodenseeregion sowie im März 2008 bei einer im Rahmen des Monitorings untersuchten gesunden Tafelente am Sempachersee diagnostiziert. Eine Übertragung auf Hausgeflügel hat bisher in der Schweiz nicht stattgefunden.
Die Ausbreitung der aviären Influenza erfolgte entlang der Fortbewegungsrouten von Menschen und durch den illegalen internationalen Geflügelhandel. Die Rolle wilder Wasservögel als Virusverbreiter wird heute als gering eingeschätzt: Die schweizerische und europäische Forschung der letzten Jahre zeigt, dass wilde Wasservögel sehr selten in Geflügelhaltungen eindringen, und dies unabhängig von der Distanz zu Gewässern und von der Jahreszeit. Dies ist bemerkenswert, weil die Schweiz im Winter zehnmal mehr Wasservögel beherbergt als im Sommer.
Eine Übertragung der AI auf Menschen konnte nur in seltenen Fällen bei sehr engem direktem Kontakt zu erkranktem oder totem Hausgeflügel nachgewiesen werden. Es bestehen jedoch Befürchtungen, dass sich aus dem H5N1-Virus durch genetisches Reassortment ein menschliches Grippepandemievirus mit hoher Virulenz entwickeln könnte.

Verhinderung einer Grippepandemie durch aviäre Influenza: Bekämpfung der Tierseuche HPAI

Die Internationale Gemeinschaft hat erkannt, dass eine gefährliche Pandemie am ehesten durch Bekämpfung der aviären Influenza in den Geflügelbeständen der betroffenen Länder verhindert werden kann. Die Kontrolle der HPAI durch Keulung der Infektionsherde,

gegebenenfalls ergänzt durch gezielte Impfprogramme, funktioniert nur in Ländern mit guter Überwachung, politisch stabiler Situation und relativ kleinen Ausbrüchen.
In vielen Ländern Südostasiens (Vietnam, Thailand) ging die Bekämpfung der Vogelgrippe mit einem rigorosen Vorgehen gegen die kleinbäuerliche Geflügelhaltung einher und macht damit jahrelange Anstrengungen zur Sicherung der Eisweissversorgung und zur Verbesserung der Existenzgrundlage der armen ländlichen Bevölkerungsschichten zunichte.
Die EU hat die Gemeinschaftsmassnahmen zur Bekämpfung der Aviären Influenza in der Richtlinie 2005/94/EG vom 20. Dezember 2005 festgelegt. Die Richtlinie definiert für Europa die „Stamping-out" Strategie. Sie orientiert sich an den internationalen Standards der OIE und muss von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden.
Die Schweiz ist durch die Bilateralen Abkommen in der Tierseuchenbekämpfung äquivalent mit der EU. Die Massnahmen gegen HPAI umfassten bis im Herbst 2005 Importrestriktionen aus betroffenen Ländern, ein Monitoring der Wildvogelpopulation sowie eine Erhöhung der Biosicherheitsmassnahmen in Geflügelhaltungen durch Informationskampagnen. Während der Vogelzüge im Winterhalbjahr 2005/06 galt ein Verbot der Geflügelhaltung im Freien, eine Registrierungspflicht für alle Nutz- und Hausgeflügelhaltungen sowie ein Verbot von Märkten und Ausstellungen. Im Winterhalbjahr 2006/07 galten diese Massnahmen nur noch entlang definierter grosser Gewässer. Im Winterhalbjahr 2007/08 wurde auf ein Verbot der Freilandhaltung ganz verzichtet; in wenigen Gebieten, so am Vierwaldstättersee, galten Massnahmen gegen das Eindringen wilder Wasservögel in Geflügelhaltungen.

Stets aktualisierte Informationen zur Aviären Influenza finden sich unter www.bvet.admin.ch

Pandemie 2009 und Schweineinfluenza (J. Stirnimann Update 8/09)

Unter dem Namen „Schweinegrippe" oder „Mexico-Grippe" ist im April 2009 in Mexico bei Menschen ein neues Grippevirus mit der Bezeichnung A/H1N1 diagnostiziert worden, das inzwischen zu einer Pandemie gemäss Definition der WHO geführt hat. Trotz diesem Namen handelt es sich um eine reine Menschenkrankheit. Sie geht jedoch auf eine Verschmelzung von Viren aus Schweinen, Vögeln und Menschen zurück.

Das Schwein ist nicht nur empfänglich für Schweine-Influenzaviren, sondern auch für solche des Menschen und des Geflügels. Bei gleichzeitiger Infektion mit verschiedenen Virustypen kann es als „mixing vessel" fungieren und Rekombinanten, d.h. neue Virustypen bilden, gegen die kein Mensch eine spezifische Immunabwehr besitzt.

Influenza-Viren bei Schweinen wurden erstmals 1930 isoliert. Die Virusübertragung ist gleich wie bei allen Influenzaviren. Die Schweineinfluenza verursacht milde bis schwere, hauptsächlich respiratorische Erkrankungen, jedoch kaum Todesfälle. Sie ist in der Schweiz seit den 1980er Jahren verbreitet und wird seit 2004 überwacht. Der häufigste Virustyp ist H1N1, hat aber mit dem menschlichen Pandemievirus nichts zu tun. Er kann in Einzelfällen auf Menschen mit engem Kontakt zu kranken Schweinen übergehen und milde Grippesymptome verursachen, ohne für andere Menschen ansteckend zu sein. Analog ist auch eine Ansteckung von Schweinen durch Menschen möglich.

2.2. Planungsgrundlagen und Arbeitshypothesen (Update 8/2009)

Die Planung und Erarbeitung eines Pandemieplanes beinhalten Arbeitshypothesen, welche das Virus, den Übertragungsweg, die Folgen am Arbeitsplatz sowie die Rate der Erkrankten, Spitalbedürftigen, IPS-Bedürftigkeit und Todesfälle betreffen. Solche Hypothesen erleichtern einerseits die Planung, stellen jedoch andrerseits auch die Grenzen des Pandemieplanes dar.

Hypothesen zum Virus

- Das **pandemische Virus** ist ein neuer Subtyp des **Influenza-A-Virus**.
- Ein **neuer Subtyp** könnte überall entstehen, aber am **wahrscheinlichsten in Asien.**
- Influenza-A-Viren kommen im Tierreich in einer Vielzahl von Subtypen vor, aus denen neue, für den Menschen gefährliche Typen entstehen können
- Das Ansteckungspotenzial von Mensch zu Mensch und die Pathogenität des Subtyps können nicht vorausgesagt werden.

Hypothesen zur Ausbreitung

- Eine Influenza-Pandemie kann zu jeder Jahreszeit auftreten, die Wahrscheinlichkeit ist in den Wintermonaten jedoch grösser
- Einschleppung in die Schweiz wahrscheinlich, verstärkt durch Globalisierung.
- Eine pandemische Welle benötigt vermutlich einige Wochen bis 6 Monate, bis sie die
- Schweiz trifft
- Hat eine pandemische Welle die Schweiz erreicht, so dauert es 2 bis 3 Wochen, bis sich das Virus im ganzen Land verbreitet hat
- Sobald eine Influenzawelle (Grippewelle) eine gewisse Schwelle überschreitet (100 ILI/100‘000 Einwohner/Woche), dauert die Welle rund 12 Wochen (ILI: Influenza-like Illness)
- Es sind mehrere pandemische Wellen möglich. Der Intervall zwischen den Wellen ist unbekannt

Hypothesen zur Übertragung

• Influenza wird hauptsächlich über die Atemwege übertragen:
a) Tröpfchen (> 5 µm) der Atemwegssekrete werden übertragen, wenn infizierte Personen sprechen, husten oder niesen
b) Kontakt mit einer Oberfläche, die durch Tröpfchen von infizierten Atemwegssekreten verunreinigt ist
c) Eine Übertragung mittels Aerosolen (< 5 µm) ist nicht ausgeschlossen
• Die Inkubationszeit für Influenza beträgt 1 bis 4 Tage (im Mittel 2 Tage)
• Infizierte Personen sind ungefähr 1 Tag vor bis 7 Tage nach Ausbruch der Symptome ansteckend (im Mittel 5-7 Tage lang). Bei Kindern und immunsupprimierten Personen dauert die ansteckende Phase länger, und zwar bis zu 21 Tagen
• Die meisten Personen sind ansteckungsgefährdet, aber mit der ersten Welle werden nicht alle infiziert und nicht alle infizierten Personen erkranken. Die «Worst-Case»-Szenarien für die Schweiz gehen von einer Erkrankungsrate von 25% der Bevölkerung aus (saisonale Grippe 2-5%)
• Für die aktuelle Pandemie mit Influenza A (H1N1) hat das BAG aufgrund der Erfahrungen in Chile und Neuseeland geschätzt, dass von der Bevölkerung des Kantons Luzern 5.5% einen Arzt aufsuchen und 0.01% hospitalisiert würden. 16% der Hospitalisierten hätten einen IPS-Bedarf.

Die **Abwesenheit vom Arbeitsplatz** hängt ab von der Erkrankungsrate sowie der Notwendigkeit Angehörige zu betreuen. Man schätzt (**business continuity plans**), dass 25% der Arbeitnehmer durchschnittlich 5 - 8 Tage von der Arbeit fern bleiben werden und dies während einer Phase von 3 - 4 Monaten. Punktuelle Spitzenwerte von 10% der Belegschaft werden erreicht; bei exponierten Personen wie Pflegepersonal können noch höhere Spitzenwerte erreicht werden. Dies bedeutet, dass 2 - 3 Mal mehr Personen fehlen würden als in einer normalen Grippesaison.

Hypothesen betreffend Bedarf (Bedarfsszenario ‚Worst Case')
(Gemäss Angaben BAG und Statistisches Jahrbuch des Kantons Luzern 2009)

Untenstehende Zahlen beziehen sich auf einen Zeitraum von 12 Wochen

Wohnbevölkerung Kanton Luzern
363'402 Personen

↓ **25 % Erkrankungsrate**
(bei Schulkindern evt. bis 40 - 50 %)

90'851 an Grippe Erkrankte

1 - 2,5 %
Spitalbedürftigkeit
d.h. max. 2'271 Personen

↓

davon 15 % IPS
341 Personen

97,5 % max.
bleiben zu
Hause

max. 0,4 %
sterben
d.h. 363 Personen

Variationen bis zum Faktor 10 sind bei den verursachten Hospitalisationen und Todesfällen je nach Eigenschaften des Pandemievirus möglich.

2.3. Rechtliche Grundlagen und Zuständigkeiten (Update 9/2009)

Während in der interpandemischen Periode die Zuständigkeiten klar geregelt sind und kein Mangel bezüglich Impfstoff und Medikamenten besteht, ist bei einer Pandemie mit Engpässen bei Material, Infrastruktur und Personal zu rechnen. Dies kann nicht nur gesellschaftlich und wirtschaftlich bedeutende Folgen haben, sondern auch Massnahmen im Sinne eines Notrechts erfordern. Wenn Gefahr in Verzug ist kann der Bundesrat (auf nationaler Ebene) oder der Regierungsrat (auf kantonaler Ebene) zusätzlich die notwendigen Regelungen erlassen, gestützt auf die Polizeigeneralklausel oder das Notrecht.[1]

Die Grundlagen für die Epidemienbekämpfung sind im Bundesgesetz vom 18. Dezember 1970 über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen geregelt (Epidemiengesetz, EpG; SR 818.101). Dieses Gesetz ist zur Zeit in Revision.

Auf kantonaler Ebene finden sich Bestimmungen im Gesundheitsgesetz (SRL Nr. 800) und in der Vollziehungsverordnung zum Epidemiengesetz und Tuberkulosegesetz (SRL 835).

Die **Zuständigkeiten** gemäss dem eidg. Epidemiengesetz sind im Gesundheitsgesetz und in der Vollzugverordnung wie folgt geregelt:

[1] § 67bis der Luzerner Staatsverfassung sieht vor, dass der Regierungsrat in Fällen zeitlicher Dringlichkeit Gesetzes vertretende Verordnungen zur Einführung übergeordneten Rechts erlassen kann, um beispielsweise unmittelbar drohende erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder soziale Notstände abzuwenden. Diese Verordnungen fallen spätestens zwei Jahre nach ihrem Inkrafttreten dahin, wenn sie bis dahin nicht in das ordentliche Recht überführt wurden. Nach Artikel 36 der Bundesverfassung dürfen Grundrechte auch ohne gesetzliche Grundlage eingeschränkt werden bei einer ernsten, unmittelbar drohenden und nicht anders abwendbaren Gefahr. Denkbar sind auch Anordnungen im Einzelfall.

Der Regierungsrat

- übt die Oberaufsicht über die Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten aus.
- kann Massnahmen gegen übertragbare Krankheiten, wie öffentliche Impfungen, ergreifen. Die Massnahmen sind für die Betroffenen freiwillig. Nötigenfalls kann der Regierungsrat sie für obligatorisch erklären,
- kann einzelne Aufgaben aus dem Gebiet der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten an private Organisationen übertragen und Fachkommissionen einsetzen.

Das Gesundheits- und Sozialdepartement

- übt alle Befugnisse aus, die nicht andern Organen übertragen sind,
- beaufsichtigt den Kantonsarzt oder die Kantonsärztin sowie die Amtsärzte und Amtsärztinnen,
- sorgt dafür, dass die Ärzte und Ärztinnen mikrobiologische und serologische Untersuchungen von anerkannten Laboratorien durchführen lassen können; es kann zu diesem Zweck mit den Laboratorien Verträge abschliessen und bestimmte Institute als Untersuchungsstellen bezeichnen ,
- sorgt es für geeignete Absonderungs- und Pflegeeinrichtungen; es kann im Bedarfsfall die kantonalen Kliniken anweisen, geeignete Absonderungsräumlichkeiten bereitzustellen, oder auf Antrag des Kantonsarztes oder der Kantonsärztin andere geeignete Räumlichkeiten hiefür bezeichnen,
- kann von Personen, die bestimmte Tätigkeiten oder Berufe ausüben, in regelmässigen Abständen den Nachweis verlangen, dass sie keine Krankheitserreger ausscheiden,
- sorgt für die Koordination der Tätigkeit aller an der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beteiligten Stellen der Human- und Veterinärmedizin sowie der Lebensmittelkontrolle,
- begutachtet zuhanden des Bundesamtes für Gesundheitswesen Bewilligungsgesuche gemäss Artikel 30 Epidemiengesetz,
- informiert den Bundesrat alljährlich über den Vollzug des Epidemiengesetzes und die dabei gemachten Beobachtungen.

Der Kantonsarzt oder die Kantonsärztin bzw. deren Stellvertreter

- leitet die Massnahmen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten,
- ordnet die ärztliche Überwachung an,
- ordnet die Absonderung an,
- kann Personen, welche eine übertragbare Krankheit weiterverbreiten können, verpflichten, Untersuchungen und Entnahme von Untersuchungsmaterial an sich vornehmen zu lassen,
- kann Personen, welche eine übertragbare Krankheit weiterverbreiten können, die Ausübung bestimmter Tätigkeiten oder Berufe verbieten,
- kann Massnahmen gegenüber der Allgemeinheit anordnen (z. B. Verbot oder Einschränkung von Veranstaltungen, Schliessung von Schulen, öffentlichen Anstalten und privaten Unternehmen, Verbot des Betretens oder Verlassens bestimmter Gebäude, Verbot des Badens an bestimmten Orten),
- sorgt für die notwendigen epidemiologischen Abklärungen ,
- sorgt zusammen mit dem Kantonschemiker oder der Kantonschemikerin und dem Kantonsapotheker oder der Kantonsapothekerin für die nötigen Desinfektionen und Entwesungen,
- kann in Schulen und ähnlichen Einrichtungen Sondermassnahmen anordnen, welche zum Vollzug der Epidemiengesetzgebung notwendig sind,
- nimmt die Meldungen der Ärzte und Ärztinnen sowie der Spitäler und Laboratorien über Erkrankungen, Verdachtsfälle und ausscheidende Personen entgegen und leitet diese an das Bundesamt für Gesundheitswesen weiter ,
- steht dem Bundesamt für Gesundheitswesen für Kontrollen über den Verkehr mit immunbiologischen Erzeugnissen zur Verfügung,

- ist in allen Fällen zuständig, wo die bundesrätliche Verordnung über Transport und Beisetzung ansteckungsgefährlicher Leichen sowie Transport von Leichen vom und ins Ausland vom 17. Juni 1974 [4] dem Kantons- oder Amtsarzt bzw. der Kantonsärztin oder Amtsärztin eine Aufgabe zuweist,
- kann einzelne Aufgaben den Amtsärzten und Amtsärztinnen oder den stellvertretenden Personen delegieren.

Gesundheitsbehörden der Gemeinden

Die Gesundheitsbehörden der Gemeinden treffen auf besondere Anordnung der übrigen Vollzugsorgane gemäss §1 die nichtärztlichen Vollzugsmassnahmen. Sie führen neben der Unterstützung der obgenannten kantonalen Behörden u.a. unter der Aufsicht der Amtsärzte und Amtsärztinnen auch die notwendigen Desinfektionen und Entwesungen durch.

Die *Amtsärzte und -ärztinnen* unterstützen den Kantonsarzt oder die Kantonsärztin bei der Aufgabenerfüllung. Sie verfügen nach Absprache mit dem Kantonsarzt oder der Kantonsärztin die erforderlichen Massnahmen gegen die Weiterverbreitung einer Krankheit.

Entschädigung:

Ob allenfalls eine Entschädigung oder Schadenersatz bei Anordnung der einzelnen Massnahmen geschuldet ist, muss im Einzelfall abgeklärt werden. In der Regel gilt, dass keine Entschädigung geschuldet ist, solange die Massnahme verhältnismässig war.
Vgl. dazu auch die Übersicht des BAG und SECO betr. Entschädigung bei Arbeitsverbot oder Arbeitsausfall: FAQs': www.seco.admin.ch/themen/00645/02337/index.html?lang=de

Zwangsmassnahmen

Weiter ist davon auszugehen, dass bei Gefahr in Verzug der Bundesrat (auf nationaler Ebene) oder der Regierungsrat (auf kantonaler Ebene) zusätzlich die notwendigen Regelungen erlassen würden gestützt auf die Polizeigeneralklausel oder das Notrecht.
§ 67bis der Luzerner Staatsverfassung sieht vor, dass der Regierungsrat in Fällen zeitlicher Dringlichkeit Gesetzes vertretende Verordnungen zur Einführung übergeordneten Rechts erlassen kann, um beispielsweise unmittelbar drohende erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder soziale Notstände abzuwenden. Diese Verordnungen fallen spätestens zwei Jahre nach ihrem Inkrafttreten dahin, wenn sie bis dahin nicht in das ordentliche Recht überführt wurden. Nach Artikel 36 der Bundesverfassung dürfen Grundrechte auch ohne gesetzliche Grundlage eingeschränkt werden bei einer ernsten, unmittelbar drohenden und nicht anders abwendbaren Gefahr. Denkbar sind auch Anordnungen im Einzelfall.

Inhalt einer Verfügung (Musterverfügung im Anhang 1):

1. Sachverhalt und Erwägungen: Begründen, wieso die Verfügung ausgesprochen wird.

2. Verfügung: Es muss klar gekennzeichnet sein, dass es sich um eine Verfügung handelt.

3. Rechtsmittelbelehrung: Die Rechtsmittelbelehrung ist wichtiger Bestandteil der Verfügung.

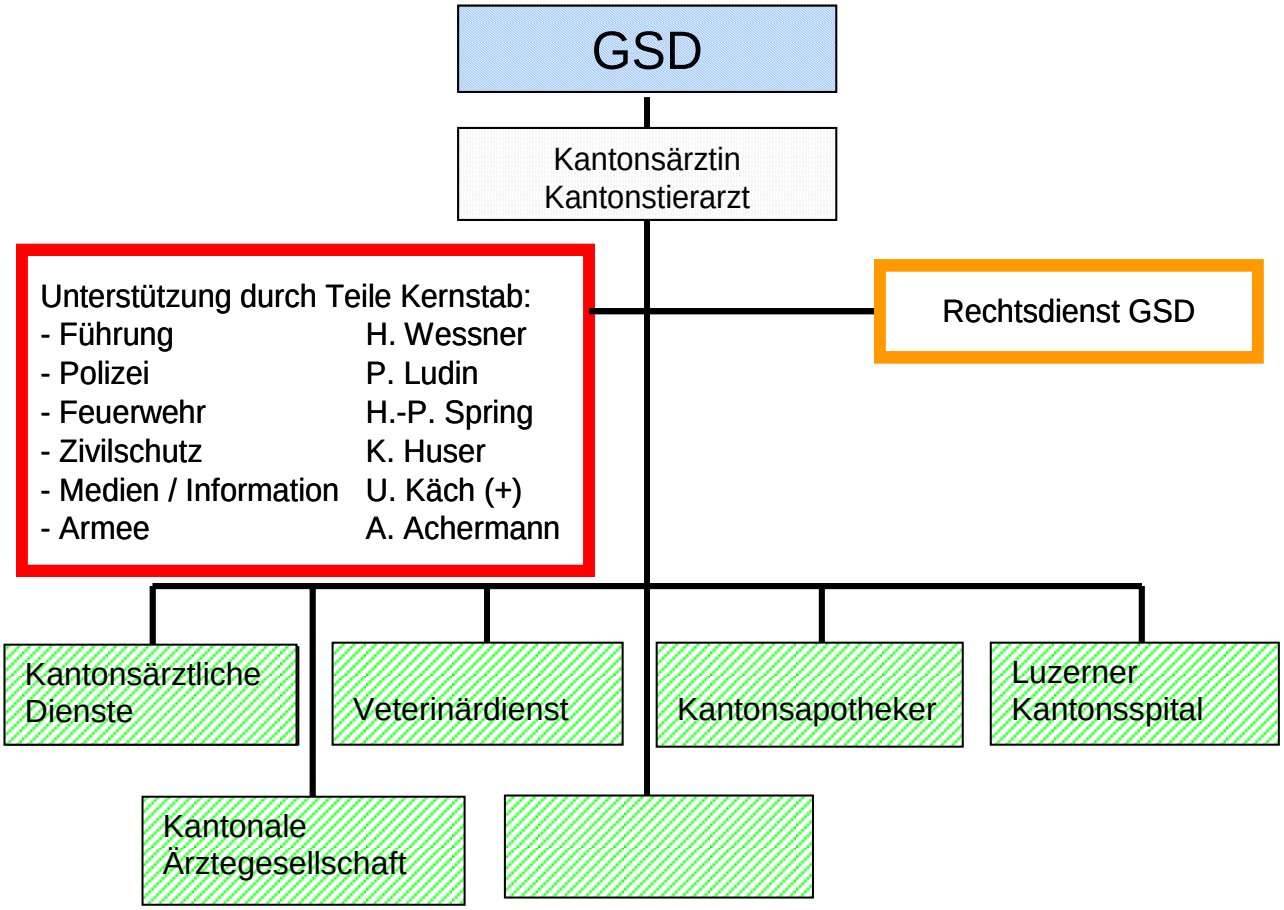
4. Unterschrift, Ort und Datum, Zustellung (per Einschreiben)

2.4. Führungsorganisation und Vorgehensplanung (Update 8/2009)

2.4.1. Führungsorganisation

2.4.1.1. Führungsverantwortung beim GSD (Normalfall)

Solange wie möglich soll in den ordentlichen Verwaltungsstrukturen geführt werden. D.h. die Führungsverantwortung liegt beim Gesundheits- und Sozialdepartement (GSD). Kantonsärztin und/oder Kantonstierarzt führen die Task Force "Pandemie". Sie werden unterstützt von Teilen des Kernstabes Kantonaler Führungsstab (KFS) sowie vom Rechtsdienst des Departements. Die Task Force kann modular durch Verwaltungsstellen und/ oder Fachstellen erweitert werden. Es können bei Bedarf Unterarbeitsgruppen gebildet werden
(z. B. Arbeitsgruppe "Tierseuchenbekämpfung").



* Stabschef Kantonaler Territorialverbindungsstab Luzern

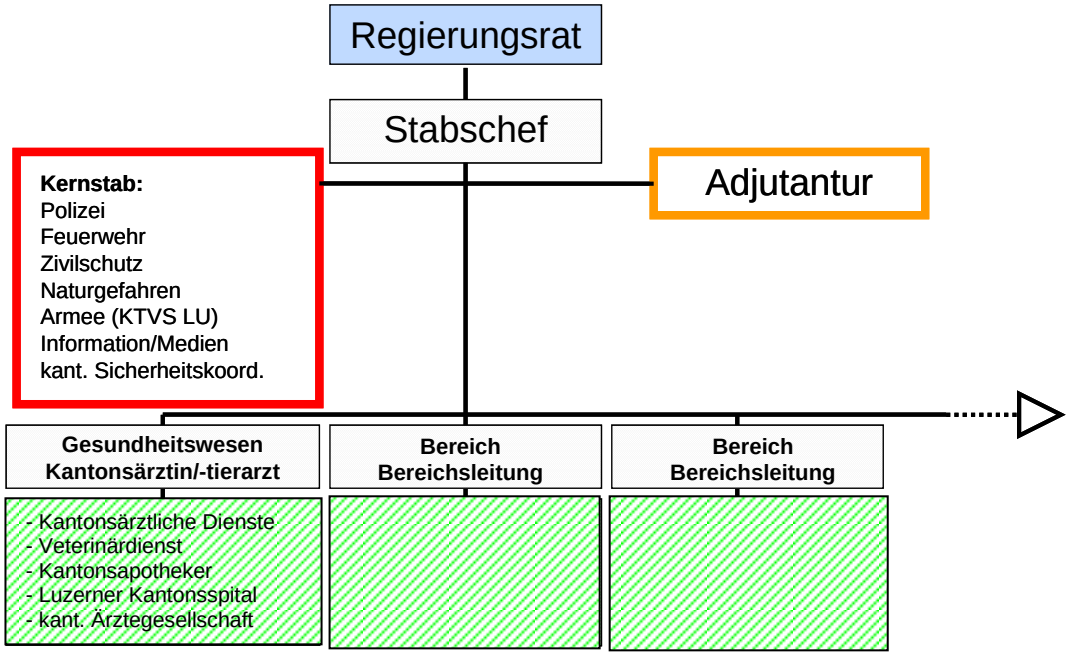
2.4.1.2. Führungsverantwortung wird dem KFS übertragen (Krisensituation)

In der Regel drängt sich diese Massnahme aufgrund der Lageentwicklung auf und wird von der Kantonsärztin und/oder dem Kantonstierarzt beantragt. Dies wird der Fall sein, sobald das Funktionieren des öffentlichen Lebens gefährdet wird.

Die politische Verantwortung geht auf den Gesamtregierungsrat über. In seinem Auftrag übernimmt der Stabschef des Kantonalen Führungsstabes (KFS) die Gesamtkoordination der verschiedenen Massnahmen.

In der Folge wird das Gesundheitswesen ein Bereich im KFS (Kantonaler Führungsstab). Die Bereichsleitung wird nach wie vor von der Kantonsärztin und/oder dem Kantonstierarzt wahrgenommen. Bedarfsorientiert werden aus dem Kernstab weitere Bereiche gebildet und die entsprechenden Bereichsleitungen definiert.

Ebenfalls können aus der Verwaltung und aus Fachgebieten weitere Bereiche definiert und im KFS integriert werden. Die Führungsverantwortung wird dem KFS übertragen:



2.4.2. Vorgehensplanung

Siehe Kapitel 7 Massnahmenplan sowie Anhang 2 Kommunikationskonzept und Anhang 8 Surveillance in den verschiedenen WHO Phasen.

2.4.3. Information und Kommunikation

2.4.3.1. Grundlagen

Fachstellen des Bundes können betreffend der Informationstätigkeit der Kantone Auflagen erlassen (vergl. Influenza-Pandemieplan Schweiz 2009, Teil III, Kapitel 9). Diese sind entsprechend zu berücksichtigen.

Es gilt das von der Staatskanzlei erstellte Konzept für die Information in ausserordentlichen Lagen (Siehe Anhang 2).

Allfällig vorhandene Kommunikationskonzepte der einzelnen Departemente sind - so weit als möglich - zu berücksichtigen.

2.4.3.2. Spezielle Regelungen

a) Zuständigkeiten

Die politische Führung steht auch im Falle einer Pandemie grundsätzlich in der Informationsverantwortung.

Je nach Lage kann einer entsprechenden Fachperson aus dem Gesundheitsdepartement die Informationsaufgabe delegiert werden. In erster Linie kommen dafür die Kantonsärztin und der Kantonstierarzt in Frage. Sie informieren umfassend über die getroffenen Massnahmen und mögliche Entwicklungstendenzen.

Alle anderen Fachpersonen und/oder Einsatzkräfte informieren ausschliesslich über Auswirkungen und getroffenen Massnahmen in ihrem Bereich.

Den Medien ist bei Bedarf die auskunftsberechtigte Fachstelle zu vermitteln.
b) Unterstützung bei der Medienarbeit

Die Medienfachleute der Staatskanzlei und der Mediendienst der Kantonspolizei Luzern befassen sich professionell mit der Informationsführung. Sie können jederzeit zur Unterstützung beigezogen werden.

c) Koordination und Vernetzung der Medienarbeit

Die Informationstätigkeit ist, wenn immer möglich, unter den beteiligten Stellen vorgängig abzusprechen.

Die Departementssekretariate, die Staatskanzlei, der Mediendienst der Kantonspolizei und die an der Ereignisbewältigung beteiligten Fachbereiche sind über die Informationstätigkeit zu orientieren.

Wird die Führung dem Kantonalen Führungsstab übertragen, wird die Informationstätigkeit durch ihn koordiniert.

2.4.3.3. Kommunikation bei der Durchführung einer Präpandemie-Massenimpfung

a) Ausgangslage

Im Sinne einer Vorsorge hat der Bundesrat gegen die Folgen einer möglichen Pandemie beschlossen, einen Präpandemie-Impfstoff zu beschaffen, um im Ereignisfall einen Grossteil der Bevölkerung in kurzer Zeit impfen zu können. Die Impfaktion basiert auf freiwilliger Basis. Bei der Impfaktion ist die Vielsprachigkeit der Bevölkerung zu berücksichtigen. Daher sollen mehrsprachige Informationen vorliegen.

b) Informationsverantwortung Bund

Der Lead bei der Information der Bevölkerung liegt beim Bund. Er lanciert die Impfaktion und sensibilisiert und motiviert die Bevölkerung für die Teilnahme an der Impfaktion. Er informiert insbesondere über:

- die Wirkung und den Schutz der Impfung im Hinblick auf die drohende Pandemie
- die Nebenwirkungen und Risiken der Impfung
- die Freiwilligkeit der Teilnahme an der Impfkampagne
- die für die Impfung mitzubringenden Dokumente und persönlichen Angaben
- die Bezahlung der Impfung
- die allgemeinen Hygienemassnahmen

Die folgenden Informationsmitel können vom Bund zur Information der Bevölkerung eingesetzt werden:

- Medienkonferenz bei der Lancierung der Impfaktion
- Merkblätter/Broschüre mit Informationen zur Impfung
- Merkblätter/ Broschüre mit Informationen zu Verhaltensmassnahmen
- Merkblätter/Broschüre mit Informationen zur Vorbereitung auf eine mögliche Pandemie
- Piktogramme zu allen in den Merkblättern und Broschüren festgehaltenen Kernaussagen
- Plakate zur Motivation und Sensibilisierung für die Impfaktion
- Elektronische Spots für Radio und Fernsehen
- Hotline für die Beantwortung von Fragen aus der Bevölkerung

c) Informationsverantwortung Kanton (siehe auch Kapitel 3.3.5.)

Die Kantone informieren detailliert über die Organisation und Durchführung der Impfaktion. Sie informieren die Bevölkerung über:

- Standort des Impfzentrums für die in dieser Gemeinde wohnhaften Bevölkerung
- Öffnungszeiten der Impfzentren
- Dauer der Impfaktion
- Mitzubringende Dokumente und die persönlichen Angaben
- Auskunftsstelle bei Fragen oder Probleme im Zusammenhang mit der Impfaktion
- Allfällige weitere Massnahmen zur Vorbereitung auf eine mögliche Pandemie

Nach der Impfaktion informieren die Kantone die Bevölkerung über:

- Verlauf der Impfaktion
- Teilnahme der Bevölkerung an der Impfaktion
- Allfällige Probleme während der Impfaktion
- Verhaltensmassnahmen im Falle einer Pandemie
- Vorzubereitende Massnahmen im Hinblick auf eine Pandemie

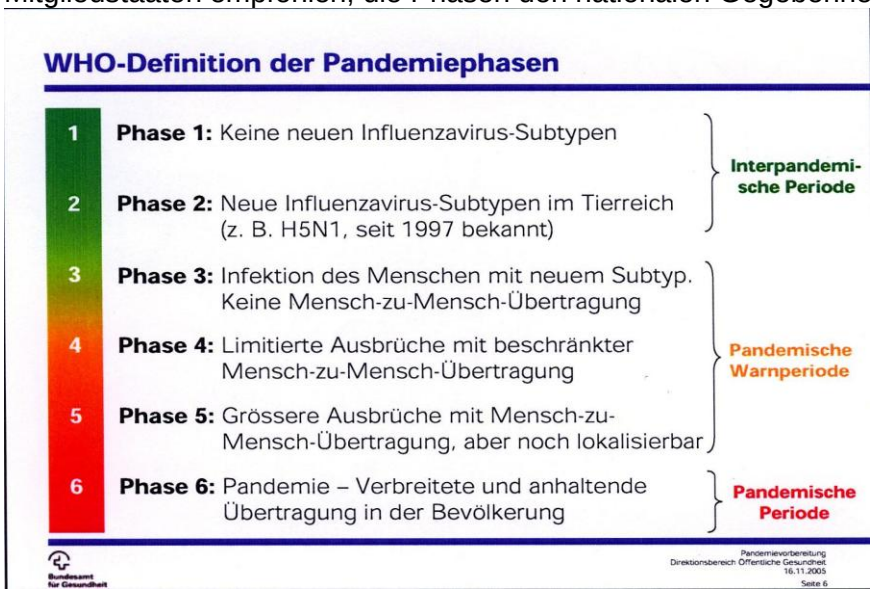
KAPITEL 3) PHASEN UND PROBLEME IN DER PANDEMIEPLANUNG

Eine Einteilung in die sechs WHO Pandemiephasen ermöglicht einerseits ein einheitliches Verständnis der Situation und dient der weltweiten Koordination. Andererseits können diese Phasen die Komplexität und Diversität in verschiedenen Ländern und den Schweregrad einer Pandemie nur begrenzt widerspiegeln. Mit Bezug zur aktuellen pandemischen Grippe A (H1N1) mit einer moderaten Morbidität und Mortalität bedürfen die Pandemiephasen sowie die Kriterien ihrer Implementierung einer Anpassung. ***Bei der Bedarfsrechnung bezüglich des Bettenbedarfes im Kanton Luzern dürfte es in den öffentlichen Spitälern vor allem zu einem vorübergehenden Engpass an Intensiv- und Beatmungsplätzen kommen. Deshalb werden mit Privatkliniken im Kanton frühzeitig Absprachen getroffen um diese Engpässe zu überbrücken. Der Bedarf an Schutzmasken in den öffentlichen Spitälern kann durch Aufstockung und Lagerung einer Vielzahl des normalen Jahresbedarfes kostenneutral gelöst werden. Spezielle Maßnahmen (des so genannten Kontaktmanagements) sollen nach Auftreten der ersten potenziell gefährlichen Grippefälle dazu dienen, eine grössere Verbreitung des Pandemievirus möglichst rechtzeitig zu verhindern. Weitere vorbeugende Massnahmen – wie die Verteilung und Einnahme von Oseltamivir (Tamiflu®) für Mitarbeitende im Gesundheitswesen sowie die Schutzimpfung – müssen kantonal koordiniert werden. Wenn die Pandemie tatsächlich ausgebrochen ist, dann müssen die Anzahl sozialer Kontakte auf ein Minimum reduziert werden, dies durch individuelle und kollektive Massnahmen.***

3.1. Die WHO-Pandemiephasen (Update 8/2009)

Die WHO definiert in ihrem Plan zur Vorbereitung auf eine Influenza-Pandemie drei Pandemieperioden mit sechs Phasen:
- die interpandemische Periode (Phasen 1 und 2)
- die pandemische Warnperiode (Phasen 3, 4, 5)
- die Pandemie-Periode (Phase 6)

Die Phasen 1 bis 6 umfassen den Verlauf vom Zeitpunkt des Auftretens eines neuen Influenzavirus-Subtyps im Tierreich bis zur weltweiten Ausbreitung der Erkrankung beim Menschen. Die jeweilige Phase wird, sobald die entsprechenden Kriterien erfüllt sind, durch die WHO ausgerufen. Mit der Ausrufung wird von den WHO-Mitgliedstaaten erwartet, dass sie ihre, der jeweiligen Phase entsprechenden, Influenza-Pandemiepläne aktivieren. Eine ausgerufene Phase gilt weltweit für jedes Land gleichermassen, unabhängig davon, ob oder in welchem Mass ein einzelnes Land betroffen ist. Um dieser Anforderung bei der Planung und der Umsetzung geeigneter Massnahmen gerecht zu werden, hat die WHO den Mitgliedstaaten empfohlen, die Phasen den nationalen Gegebenheiten anzupassen.



3.1.1. Verschiedene Szenarien für die Schweiz der einzelnen Phasen 3 - 6

In der Phase 3 werden drei Szenarien unterschieden:

- *Szenario 1*: Auftreten von isolierten Fällen beim Menschen im Ausland bleiben auf das Ursprungsland beschränkt, Ausbreitung der Tierkrankheit auf andere Kontinente
- *Szenario 2:* Auftreten von kranken oder toten Tieren in der Schweiz oder im angrenzenden Ausland mit Nachweis von neuem Influenzavirus-Subtyp
- *Szenario 3:* Auftreten eines Falles einer Infektion mit einem neuen Influenza-Subtyp bei einem Menschen in der Schweiz

Phase 4 - 5 werden in je drei weitere Szenarien unterteilt, damit eine detaillierte Ausarbeitung von Strategien phasengerecht gemacht werden kann. Die Szenarien 5.1, 5.2, 5.3 entsprechen den Szenarien der Phase 4 (4.1, 4.2, 4.3) mit dem Zusatz, dass es sich um grössere Erkrankungsherde handelt und dass die Wahrscheinlichkeit der Mensch-zu-Mensch-Übertragung zunimmt.

- *Szenario 1:* Erster Herd mit Mensch-zu-Mensch-Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) ausserhalb der Schweiz
- *Szenario 2:* Herd(e) mit Mensch-zu-Mensch-Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) ausserhalb
- des Ursprungslands/-kontinents, aber nicht in der Schweiz
- Szenario 3: Herd mit Mensch-zu-Mensch Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps in der Schweiz

In Phase 5 ist die Übertragbarkeit von Mensch zu Mensch noch nicht vollständig gegeben, obwohl es zu grösseren Ausbrüchen eines zunehmend an den Menschen angepassten Virus kommt.

Die Phase 6 wird nur in zwei Szenarien unterteilt:

- *Szenario 1:* Ein Pandemievirus wird weltweit, aber noch nicht in der Schweiz anhaltend von Mensch zu Mensch übertragen.
- *Szenario 2:* Pandemievirus wird weltweit und in der Schweiz anhaltend von Mensch zu Mensch übertragen

Gemäss gängigem Sprachgebrauch der Katastrophenmedizin kann die interpandemische Periode mit der normalen Lage gleichgesetzt werden, die pandemische Warnperiode (WHO-Phasen 3-5) mit einer besonderen Lage und die WHO Phase 6 (pandemische Periode) mit einer ausserordentlichen Lage gleichgesetzt werden. Der Klarheit halber wird hier festgelegt, dass wir die folgenden Kapitel mit den WHO-Phasen jeweils bezeichnen werden.

3.2. WHO-Phase 3-6, Vorbereitungsaktivitäten (s. Massnahmenplan 1-3, Kapitel 7)

3.2.1. Umgang mit Verdachtsfällen von H5N1

Nachdem das H5N1 Virus bereits bei Wildvögeln in der Schweiz und in den umliegenden Ländern nachgewiesen worden ist, könnten theoretisch Menschen nach einem nahen und direkten Kontakt mit einem an H5N1 erkrankten Tier angesteckt werden. Das BAG hat klar geregelt wie bei hohem klinischem Verdacht einer H5N1 Erkrankung beim Menschen umgegangen werden muss.

Wichtig ist, dass Medizinal- und andere Kontaktpersonen sich mittels Schutzmasken, gegebenenfalls Einweghandschuhen, Schürzen und Brillen schützen. In diesem Sinn wurde die Luzerner Ärzteschaft informiert, dass solches Material in den Praxen angeschafft werden muss, um ein korrektes Vorgehen bei einem solchen Verdachtsfall zu gewährleisten.

Informationen u./o. Merkblätter im Anhang 3:

- Informationen für Ärzte und Ärztinnen (Merkblatt Kantonsärztliche Dienste)
- Checkliste Gesundheitsmassnahmen für Spitäler & sozio-medizinische Institutionen

- Empfehlungen zum Vorgehen bei einem Verdachtsfall von aviärer Influenza A H5N1 für Hinweise zum Umgang, Behandlung sowie Postexpositions-Prophylaxe (PEP) bei Arbeitnehmern, die mit der Versorgung von toten Vögeln beauftragt werden.

3.2.2. Vorbereitung von Massnahmen betreffend einer Grippepandemie

- **Ärzte/Ärztinnen (Patienten-/ und Kontaktmanagement mit HxNy)**
  Ärztliche Mitteilungen werden von der Kantonsärztin in regelmässigen Abständen verschickt. Durch die Erschaffung eines geschützten Internetzugangs der Kantonsärztlichen Dienste können Ärzte sich direkt mit den neusten Updates der verschiedenen Themen betreffend Grippepandemie selber informieren (Merkblatt Kantonsärztliche Dienste, siehe Anhang 3).

- **Institutionen und Gemeinden**
  Die kantonalen Chefs des Bevölkerungsschutzes wurden seit Sommer 2006 von den Kantonsärztliche Diensten über die allgemeinen Aspekte der kantonalen Pandemieplanung instruiert, bezüglich Verpflichtung der Gemeinden, die notwendigen Massnahmen zum Schutz ihrer Mitarbeitenden gegen den Pandemievirus einzuleiten.

- **Bevölkerung**
  Der in seiner Effektivität am besten erforschte Schutz vor Influenza ist die frühzeitige *Impfung* mit dem jährlich neu zusammengesetzten Impfstoff. Im Falle einer Pandemie durch einen zuvor unbekannten Influenzasubtyp braucht es etwa 3-6 Monate, um möglichst vor Auftreten der ersten Fälle in der Schweiz die zum Schutz der Bevölkerung erforderlichen Mengen eines wirksamen Impfstoffes herzustellen. Mit einem Präpandemieimpfstoff (siehe 3.3.5) soll ein gewisser basaler Schutz erzielt werden, bevor eine spezifische Impfung gegen das Pandemievirus möglich ist.
  Neuraminidasehemmer (Oseltamivir (Tamiflu®) eignen sich auf Grund ihrer begrenzten Verfügbarkeit, ihrer Nebenwirkungen und der zu befürchtenden Resistenzentwicklung kaum zur Langzeitgrippe-Prophylaxe für breite Bevölkerungskreise und damit auch nicht zur Überbrückung der Monate, die zur Entwicklung, Massenproduktion und Verteilung eines gegen das Pandemievirus gerichteten Impfstoffes nötig wären.
  In dieser Phase und im weiteren Verlauf der Pandemie können Massnahmen der persönlichen *Expositionsprophylaxe* dazu beitragen, die Zahl der Influenzaübertragungen zu verringern. Im Vordergrund stehen hierbei Handhygiene und freiwillige Einschränkung sozialer Kontakte mit Ansteckungsgefahr.

<u>Pandemiephase 3: Allgemeine Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung</u>

− Der Bevölkerung werden Empfehlungen zur individuellen Hygiene im Influenza-Pandemiefall, insbesondere persönliche Verhaltensregeln, Händehygiene und den Gebrauch von „Hygienemasken“ bekannt gegeben (siehe Anhang 2+6).
− Kranke oder tote Tiere (je nach Situation Wildvögel oder bestimmte Haustiere) sollen nicht angefasst werden. Kann ein direkter Kontakt mit einem erkrankten oder toten Tier nicht vermieden werden, soll man sich mit Handschuhen schützen oder einen Plastiksack verwenden.
− Einzelne tote Tiere oder Ansammlungen von mehreren kranken/toten Tieren sollen dem zuständigen Kantonstierarzt gemeldet werden.
− Falls ein solches Tier mit blossen Händen angefasst wurde, dürfen keinesfalls Nase, Mund oder Augen mit den Händen berührt werden, bevor die Hände nicht gründlich mit Wasser und Seife gewaschen oder mit Händedesinfektionsmittel eingerieben wurden.
− Kot (z.B. Vogelkot) sollte nicht ohne Handschuhe berührt werden. Feucht entfernen, nach direkter Berührung die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen oder mit Händedesinfektionsmittel einreiben.

− Der Bevölkerung wurde bereits ab Mai 2007 eine Vorratshaltung an Hygienemasken empfohlen, da zum Zeitpunkt des Ausbruchs einer Pandemie mit steigender Nachfrage und entsprechenden Versorgungsengpässen gerechnet werden muss.

Pandemiephasen 4 und 5:
− Hygiene-Kampagne mit breitem Einsatz verschiedener Medien (Presse, TV, Radio, Internet etc.siehe Anhang 2). Die Massnahmen der persönlichen Hygiene und Expositionsprophylaxe für die Bevölkerung (Anhang 2+6) müssen schweizweit wiederholt propagiert werden.
− Der Bevölkerung wird empfohlen, ihren persönlichen Vorrat an Hygienemasken zu überprüfen, und falls nötig - dem individuellen Bedarf angepasst - zu ergänzen, da bereits in dieser Phase mit steigender Nachfrage und entsprechenden Versorgungsengpässen gerechnet werden muss.

Gesunde Personen sollten zusätzlich:
− bei sich und ihren Angehörigen auf Anzeichen einer Grippeerkrankung gemäss der Klinik des neuen Virus-Subtyps achten.

Personen mit Grippe-Verdacht und an der Grippe Erkrankte sollen:
− umgehend ihren Hausarzt oder die von den Gesundheitsbehörden empfohlene(n) Hotline(s) anrufen, um den Verdacht abklären zu lassen; sie sollten nicht ohne telefonische Anmeldung einen Arzt oder ein Spital aufsuchen;
− mindestens 5 bis 7 Tage nach Symptombeginn, Kinder je nach Übertragungs-eigenschaften des Erregers auch länger, zu Hause bleiben und sich von anderen Personen fern halten (z.B. Einkäufe von gesunden Angehörigen oder Nachbarn erledigen lassen);

Pandemiephase 6:
Es gelten die gleichen Massnahmen wie bereits in Phase 4 und 5. Die Bevölkerung sollte darüber hinaus:
− die Massnahmen zur individuellen Hygiene (siehe Anhang 2+6) befolgen, sowie in bestimmten Situationen eine Hygienemaske tragen, um sich und andere zu schützen.
− Haushaltsgegenstände oder Oberflächen, die durch Atemwegssekret von Personen mit Influenza-Verdacht kontaminiert sein könnten, regelmässig und gründlich mit herkömmlichen, handelsüblichen Haushaltsreinigungsmitteln reinigen. Es wird empfohlen, während der Phase 6 genügend dieser Reinigungsmittel zu Hause vorrätig zu haben.
− Erkrankte und gesunde Personen sollten sich an die Massnahmen des „Social Distancing“ halten.

3.2.3. Vorbereitung rechtlicher Schritte (siehe. Anhang 1)

Während in der interpandemischen Periode die Zuständigkeiten klar geregelt sind und kein Mangel bezüglich Impfstoff und Medikamenten besteht, ist bei einer Pandemie mit Engpässen bezüglich Material, Infrastruktur und Personal zu rechnen. Dies kann nicht nur gesellschaftlich und wirtschaftlich bedeutende Folgen haben, sondern auch Massnahmen im Sinne eines Notrechts erfordern.

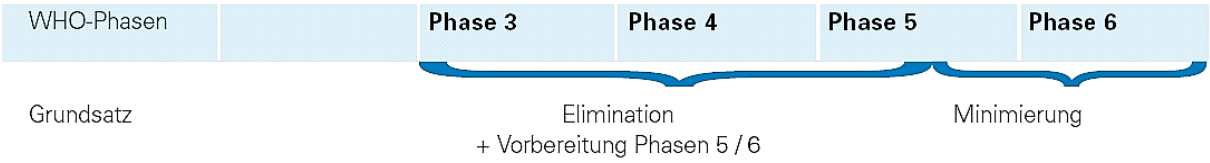
Grundlage für den Plan ist das Bundesgesetz vom 18. Dezember 1970 über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz, EpG; SR 818.101): Der genaue Wortlaut kann im Anhang 1 ersehen werden. Die ausführlichen Rechtsgrundlagen sind im Anhang 1 einsehbar.

3.3. Situationsanalyse und Bedarfsplanung für den Kanton Luzern (Update 7/09)

3.3.1. Empfehlungen für Spitäler und sozio-medizinische Institutionen (Anhang 3)

Die Checklisten im Anhang 3 haben das Ziel, die Spitäler und die sozio-medizinischen Institutionen bei der Vorbereitung auf eine Pandemie zu unterstützen. Es handelt sich nicht

um einen eigentlichen Pandemieplan, sondern um eine Auflistung der Punkte, die bei der Planung berücksichtigt werden sollten. Die detaillierte Planung erfolgt sinnvollerweise durch die Spitäler oder die sozio-medizinischen Institutionen selber, da jeweils spezifische Faktoren berücksichtigt werden müssen, wie die Grösse der Institution, deren Art und Aufbau, das Profil der Patientinnen und Patienten, lokale Gegebenheiten und kantonale Anweisungen.
Auf Konzepte und Empfehlungen, die auf nationalem Niveau erarbeitet werden oder wurden, wird in der Liste gesondert hingewiesen.



Gemäss der WHO ist der neue Influenzavirus-Subtyp in der Phase 3 kaum oder gar nicht von Mensch zu Mensch übertragbar. Das Infektionsrisiko besteht hauptsächlich im Spitalbereich. Ab der Phase 4 beginnt das Virus, das noch nicht gut an den Menschen angepasst ist, sich durch Mensch-zu-Mensch-Übertragung zu verbreiten. Ab der Phase 6 ist es leicht von Mensch zu Mensch übertragbar und zirkuliert überall in der Gesellschaft. Das Infektionsrisiko ist nicht mehr auf den Spitalbereich beschränkt, sondern besteht in der ganzen Bevölkerung. Daher beruhen die Präventions- und Kontrollmassnahmen für die Phasen 3 und 6 auf unterschiedlichen Grundsätzen.

In der Phase 3 ist die Anwendung der maximalen Vorsichtsmassnahmen in den designierten Spitälern in Anbetracht der theoretischen Möglichkeit, dass die Infektion leicht von Mensch zu Mensch übertragbar wird, sowie der Seltenheit der Fälle gerechtfertigt. Eine mögliche Übertragung des Virus im Spital und somit auch in der Bevölkerung muss mit allen verfügbaren Mitteln verhindert und der Grundsatz der Elimination (maximale Vorsichtsmassnahmen) angewendet werden.

In der Phase 6 müssen die Vorsichtsmassnahmen in den Spitälern mit dem grossen Patientenzustrom kompatibel sein und der Tatsache Rechnung tragen, dass die Übertragung zwar abgeschwächt, aber nicht eliminiert werden kann. Hier gelangt der Grundsatz der Minimierung zur Anwendung.

Um den Grundsatz der Elimination zu gewährleisten, müssen ab Phase 3 gewisse operationale Vorbereitungsschritte (siehe Aktivitäten gemäss Checkliste) auch von den übrigen medizinischen Einrichtungen (nicht-designierte Spitäler, sozio-medizinische Einrichtungen, Spitex) sichergestellt sein.
Für die Phasen 4 und 5 sind in den bezeichneten Spitälern zusätzlich zu den allgemeinen Massnahmen (Isolierung und medizinische Betreuung) weitere Vorbereitungsaktivitäten für den Umgang mit den Patientinnen und Patienten zu organisieren.

3.3.2. Festlegung Bettenbedarf

Gemäss der Annahme (‚Worst-Case Szenario'), dass ein Viertel der Bevölkerung des Kantons Luzern an dem Pandemievirus erkranken wird, nimmt das BAG eine verhältnismässig hohe Hospitalisationsrate - nämlich 2,5 % (oder 2'217 Personen) der Erkrankten - an. Dies im Gegensatz zu der angenommen Hospitalisationsrate des Centers of Disease Control (CDC) in den Vereinigten Staaten, das mit einer Hospitalisationsrate von 1,27 % rechnet.

Eine Berechnung mit der BAG Software "Planungsgrundlage Influenzapandemie Kantone" zeigt, dass am meisten Leute in der 6. Pandemiewoche hospitalisiert werden, nämlich maximal 466 Personen. Dies entspricht einem Bettenbedarf in der 6. Pandemiewoche von 55 % der Gesamtzahl öffentlicher Betten im Kanton Luzern (KSL und KSSW.)
Diese Berechnungen gehen von folgenden Annahmen aus:

- 25 % Erkrankungsrate
- Hospitalisationsrate von 2,5 %
- 12-wöchige Dauer der Pandemie
- Hospitalisationsdauer von 5 Tagen (ohne IPS)
- 15 % der hospitalisierten Patienten haben einen IPS Bedarf
- 7.5 % Grippepatienten haben einen Beatmungsbedarf während 10 Tagen

Vorübergehend wird es in den öffentlichen Spitälern einen Mangel an Betten für Pandemiepatienten geben und es muss damit gerechnet werden, dass es einen zusätzlichen Mangel an Intensivstationsbetten und an Beatmungsplätzen geben wird. Eine gewisse Anzahl Intensivstationsbetten und Beatmungsplätze werden immer auch infolge anderer akuter schwerer Erkrankungen (Herzinfarkte etc.) und notfallmässiger Operationen benötigt.

Durch eine Koordination zwischen den öffentlichen und privaten Spitälern wie der Hirslanden Klinik St. Anna und dem Paraplegiker Zentrum Nottwil (SPZ), sollen die akutesten Engpässe betreffend Betten und Beatmungsplätze vermindert werden.

Aufgrund der Erfahrung der Situation mit der pandemischen Grippe A (H1N1) in anderen Ländern (Neuseeland, Chile) hat das BAG die folgende Prognose erstellt (siehe Abbildung Kapitel 2.1.2.):

- 5.5 % der Bevölkerung suchen Arzt auf
- Hospitalisationsrate von 0.01 %
- Hospitalisationsdauer von 7 Tagen (ohne IPS)
- 16 % der hospitalisierten Patienten haben einen IPS Bedarf
- Hospitalisationsdauer von 14 Tagen (bei IPS)

Diese Prognose verdeutlicht die moderate Morbidität und Mortalität der pandemischen Grippe A (H1N1).

3.3.3. Materialanschaffung (Update 8/2009)

3.3.3.1. Schutzmasken

Für den Pandemiefall kommen verschiedene Maskentypen zur Anwendung:

- Chirurgische Masken (Begriff BAG: Hygienemasken)
- FFP2/3 Masken

Die chirurgische Maske bietet die einfachste und billigste Möglichkeit zum Schutz gegen Tropfeninfektionen (wie Grippe). Die chirurgische Maske ist jedoch nach 2 - 3 Stunden durchfeuchtet und verliert dadurch ihre Wirksamkeit. Ihre Vorteile sind die leichte Handhabung und ihre normale Verwendung in der Chirurgie während Operationen. Bei den FFP2/3 Masken erfolgt die Filterwirkung durch elektrostatisch geladene Fasern. FFP2/3 Masken sind erst nach 8 Stunden Tragdauer durchfeuchtet und müssen ausgetauscht werden. Sie sind jedoch teurer, schwieriger in der Handhabung und verlieren ihre Wirksamkeit mit der Alterung. FFP2 Masken werden in den Spitälern zum Schutz vor einer Tuberkuloseübertragung verwendet.

Die folgende Tabelle dient als Übersicht der aktuellen Empfehlungen für Schutzmasken in den verschiedenen Pandemiephasen

Personengruppe	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 5	Phase 6 (Pandemie)	Bezugs-quelle
			Elimination[a]	Minimierung[a]		
Medizinisches Spital-Personal und erkrankte Personen im Spital	FFP2/3 ohne Ventil	FFP2/3 ohne Ventil	FFP2/3 ohne Ventil	Hygiene-maske[b]	Hygiene-maske[b]	Spitäler
ambulantes Medizinalpersonal[c]	FFP2/3[d] ohne Ventil	FFP2/3[d] ohne Ventil	FFP2/3[d] ohne Ventil	Hygiene-maske	Hygiene-maske	Arbeit-geber
Erkrankte Personen zu Hause und ihre Kontaktpersonen	[e]	[e] -	[e] -	Hygiene-maske	Hygiene-maske	Persönlicher Vorrat
Gesunde Bevölkerung	-			-	Hygiene-maske[f]	Persönlicher Vorrat

Hygienemaske: chirurgische Maske vom Typ II bzw. IIR
a) Konzept der Elimination und Minimierung
b) Während Aerosol generierender Arbeiten FFP2/3-Masken (ohne Ventil) empfohlen.
c) Inklusive Pflegepersonal sozio-medizinischer Zentren und Einrichtungen (Alters- und Pflegeheime, Spitex etc.)
d) Bei engem Kontakt mit einem Patienten mit Verdacht (Transport, Pflege, klinische Untersuchung etc.)
e) Da die Erkrankten in dieser Phase hospitalisiert werden, gibt es keine Empfehlung zum Tragen von Masken für die Kontaktperson zu Hause.
f) Das Tragen einer Hygienemaske ist nicht generell empfohlen, sondern nur in bestimmten, empfohlenen Situationen (z.B. während des Aufenthalts in grösseren Personenansammlungen oder im öffentlichen Verkehr).

Verwendung Schutzmasken in der Pandemie-Phase 3 (Update 8/2009)

Empfehlung
Der gesunden Bevölkerung, die keinen Kontakt zu infizierten Tieren hat, wird nicht empfohlen, Masken zu tragen. Bei Auftreten einer Erkrankung eines Tieres wird dem exponierten Personenkreis in der Tierseuchenbekämpfung und Tierhaltung das Tragen einer FFP3-Maske empfohlen. Einer an einem tierischen Influenzavirus-Subtyp erkrankten Person wird das Tragen einer FFP2-Maske ohne Ventil empfohlen, sofern der Zustand des/der Erkrankten dies zulässt. Bei Atembeschwerden sollte eine Hygienemaske verwendet werden. Für das medizinische Personal bzw. für die Kontaktperson des Patienten empfiehlt sich das Tragen einer FFP2/3-Maske ohne Ventil.

Vorratshaltung Schutzmasken für den Pandemiefall:
Bevölkerung:
- Da zum Zeitpunkt des Ausbruchs einer Pandemie mit steigender Nachfrage und entsprechenden Versorgungsengpässen gerechnet werden muss, wurde der Bevölkerung in der Schweiz empfohlen, sich einen Vorrat an Hygienemasken anzulegen, damit im Pandemiefall eine ausreichende Anzahl vorhanden ist.
- Jeder Haushalt soll über einen Vorrat an 50 Masken pro Person verfügen. Der Detailhandel (Grossverteiler und Apotheken) hat die entsprechenden Masken ins Sortiment aufgenommen. Die Masken sollen an einem trockenen Ort gelagert werden.

Spitäler:
- Die Vorräte an Masken der Spitäler sind bestimmt für den Gebrauch durch Patienten und das medizinische Personal.

Bund/Kanton:
- Der Bund legt eine Notreserve von 30 Mio. Hygienemasken an, wovon der Grossteil zur Abdeckung des Bedarfs der Kantone (Spitäler, etc.) im Falle einer Knappheit vorgesehen ist.

Verwendung Schutzmasken in den Pandemie-Phasen 4 und 5

Empfehlung
Der gesunden Bevölkerung wird nicht empfohlen, Masken zu tragen. Da die Erkrankten in dieser Phase hospitalisiert werden, gibt es auch keine Empfehlung zum Tragen einer Maske für die Kontaktperson zu Hause. In Phase 4 wird einer an einem neuen Influenzavirus-Subtyp erkrankten Person das Tragen einer FFP2-Maske ohne Ventil empfohlen, sofern der Zustand des/der Erkrankten dies zulässt. Bei Atembeschwerden sollte eine Hygienemaske verwendet werden, welche einen geringeren Atemwiderstand aufweist.
Für die Phase 4 und den Beginn der Phase 5 (Ziel Elimination) richtet sich die Empfehlung von FFP2/3-Masken für alle Personen in direktem Kontakt mit dem neuen Influenza-Subtyp (medizinisches Personal und hospitalisierte Grippepatienten) nach dem Vorsorgeprinzip. Im weiteren Verlauf der Phase 5 – und falls es in der Schweiz bereits zu mehreren Ausbrüchen gekommen ist – gilt für das medizinische Personal wie auch für erkrankte Personen das Tragen einer Hygienemaske, wenn sie in Kontakt mit anderen Personen sind. Um die Übertragung des Virus auf Gesundheitspersonal und Kontaktpersonen durch Tröpfcheninfektion zu verhindern, sind Hygienemasken bei korrekter Anwendung ausreichend (Ziel Minimierung). Den Kontaktpersonen des Patienten (medizinisches Personal, Familienmitglieder) wird ebenso wie dem medizinische Personal – das Tragen einer Hygienemaske empfohlen, da so die Infektionsherde am effektivsten eingedämmt werden können. Wenn es allerdings zu einer Häufung von Ausbrüchen in der Schweiz kommt (Phase 5) und eine Eindämmung nicht absehbar ist, ist das Tragen von FFP2/3-Masken nicht mehr adäquat .

Verwendung Schutzmasken in der Pandemie-Phase 6

Empfehlung
Für die Gesamtbevölkerung:
Das Tragen einer Hygienemaske ist als sinnvoll zu betrachten, wenn eine potenzielle Exposition an speziellen Orten in der Öffentlichkeit (Menschenansammlungen, öffentliche Verkehrsmittel etc.) nicht vermieden werden kann. Die Hygienemasken werden an die gesunde Bevölkerung nicht kostenlos abgegeben, sondern sollen gemäss Empfehlungen des BAG vom 21.05.2007 durch den Einzelnen käuflich erworben werden.

Für erkrankte Personen:
Um bei einem direkten Kontakt eine Ansteckung anderer Menschen über Tröpfchen-übertragung zu verhindern, wird erkrankten Personen während ihrer Ansteckungszeit bei Kontakt mit anderen Personen das Tragen von Hygienemasken empfohlen. Zusätzlich sollten Personen, welche einen zeitlich limitierten Kontakt zum Erkrankten haben (Mahlzeitendienst, Spitex etc.), ebenfalls eine Hygienemaske benutzen. Im familiären Umfeld muss diese Massnahme allerdings relativiert werden. In Anbetracht der Tatsache, dass eine mit Grippe infizierte Person bereits 24 Stunden vor Auftreten der ersten Symptome ansteckend ist, erscheint ein Verhindern der Übertragung der Krankheit im familiären Umfeld schwierig. Daher kann ein Maskentragen zuhause nicht generell als Massnahme empfohlen werden. Nach Möglichkeit sollten auch erkrankte Kinder – wenn diese in der Lage sind, bei allfälligen Beschwerden (z.B. bei eingeschränkter Atmung) ihre Maske rasch und selbständig zu entfernen – eine Hygienemaske tragen, für Kleinkinder und Säuglingen wird dies jedoch explizit nicht empfohlen.

Für medizinisches Personal:
Dem medizinischen Personal wird bei jedem Kontakt (ambulant oder beim Betreten des Krankenzimmers) mit den Patienten das Tragen einer Hygienemaske empfohlen. Bei speziellen Handlungen am Patienten bzw. Arbeiten mit erhöhtem Risiko, wie z.B. Bronchoskopie, endotracheale Intubation, Absaugen oder Verneblertherapie, können Viren enthaltende Aerosole entstehen. Daher wird während dieser Arbeiten das Tragen einer Atemschutzmaske des Typs FFP2/3 empfohlen. Die Spitäler sind dafür verantwortlich, ihr Personal in der korrekten Handhabung der FFP-Masken anzuleiten und die Passgenauigkeit

in einem «fit check» zu überprüfen. Ebenso wird im Umkreis des Patienten von einem Meter das Tragen einer Schutzbrille empfohlen.

Arbeitgeber:
- Für berufstätige Menschen und bestimmte exponierte Berufsgruppen ist eine Bereitstellung der Hygienemasken durch den Arbeitgeber notwendig.

Zu veranschlagen sind etwa 3 bis 4 chirurgische Masken pro achtstündigem Arbeitstag und Arbeitskraft mit direktem Kundenkontakt, d.h. weniger als 1 m Abstand und über einen Zeitraum von mindestens 3 Minuten.

3.3.3.2. Medikamentenbedarf für die Spitäler
In den Spitälern wird vor allem mit einem erhöhten Bedarf an Antibiotika zur Behandlung der Pneumonien gerechnet. Parallel zum Anstieg der Patientenzahl auf den Intensivstationen wird auch der Bedarf an Medikamenten, die normalerweise benötigt werden, steigen.

3.3.3.3. Empfohlene Lagerhaltung in den Spitälern (Update S.Lutherbacher (8/09):
Grundsätze der Materialbewirtschaftung:

- Als Betriebe sind Spitäler verpflichtet für Ihren eigenen Bedarf die notwendige Lagerhaltung von Verbrauchsmaterial gemäss untenstehenden Empfehlungen BAG für Personal und Patienten sicherzustellen. Für diese Lagerhaltung ist jedes Spital selber zuständig für Beschaffung, Lagerhaltung und Finanzierung.
- Der Kanton verpflichtet die Spitäler eine Betriebspandemieplanung zu erstellen, regelmässig zu aktualisieren und zu beüben gemäss Vorgaben Pandemieplan Kanton und BAG. Im Rahmen dieser Pandemieplanung ist auch die Materialbewirtschaftung zu regeln.
- Vorräte an Masken und weiteren benötigten Materialien sind für den Spitalbedarf in den Spitälern oder durch die Lieferanten zu lagern, wobei solche vorrätig zu halten sind, die auch im Nichtpandemiefall im Spital verwendet werden können. Es wird darauf hingezielt folgende Mengen vorrätig zu haben:

Chirurgische Schutzmasken	5-Jahresvorrat des Spitals
FFP2/3-Masken	mindestens 3-Jahresvorrat
Antibiotika gegen Atemwegsinfektionen Einweg Schürzen	1-Jahresvorrat Menge noch zu bestimmen
wegwerfbare Schürzen Einweg Handschuhe	Menge noch zu bestimmen
wegwerfbare Handschuhe Desinfektionsmittel	Menge noch zu bestimmen
Desinfektionsmittel Antibiotika gegen Atemwegsinfektionen	Mengen gemäss separater Absprache
weitere Arzneimittel	Mengen gemäss separater Absprache

3.3.3.4. Materialbewirtschaftung/-bevorratung für den Bedarf des Kantons für die Präpandemie- und Pandemieimpfung (**Update S. Luterbacher (8/ 09)**

Das vorgeschlagne Vorgehen ist erst in der Planung und noch nicht umgesetzt, da Gelder für das Material erst ab Budget 2009 zur Verfügung stehen.
Die Details müssen mit den Betroffenen noch verhandelt und abgesprochen werden.

- Alles Material (Medizinalprodukte) das beschafft wird soll nach Möglichkeit durch die Spitäler umgeschlagen werden sofern der Umsatz dieser Artikel dies erlaubt.
- Die Auswahl des Materials und der Lieferanten richtet sich deshalb soweit möglich nach dem Standardsortiment der Spitäler im Kanton.
- Lagerung und Bewirtschaftung soll durch die Logistik der Spitäler erfolgen.
- Der Kanton kann die minimalen Lagermengen (z.B. gemäss BAG) festlegen.
- Kosten: Der Kanton finanziert die Erstbeschaffung des Lagers (den Spitälern ist es freigestellt mit den Lieferanten Liefergarantien zu vereinbaren).

- Der Kanton finanziert die Ersatzbeschaffung verfallener Ware, die nicht umgeschlagen werden kann.
- Im Bedarfsfall muss die gesamte Menge dem Kanton innert maximal 5 Arbeitstagen auf Abruf zur Verfügung stehen.
- Der Kanton erteilt den Spitälern dazu Leistungsaufträge mit einer Abgeltung der Kosten für Lageraufbau, Lagerverwaltung und Lagerkosten.
- Ware die nicht durch die Spitäler umgeschlagen werden kann beschafft und lagert der Kanton selber oder erteilt einen Auftrag. In diesem Falle muss davon ausgegangen werden, dass die Gesamtmenge ca. alle 5 Jahre ersetzt werden muss.
- Im Falle einer Pandemie-Massenimpfung wird das Material zentral zusammengezogen und durch den Zivilschutz bedarfsorientiert in die Impfzentren verteilt.

3.3.3.5. Kantonales Verteilkonzept antivirales Arzneimittel Tamiflu®: (Luterbacher 8/09)

Allgemeines
Der Einsatz antiviraler Medikamente gilt als wichtige medikamentöse Massnahme während einer Influenza-Pandemie. Hauptgrund dafür ist, dass in den ersten Monaten einer Pandemie entweder kein wirksamer Impfstoff gegen den neuen Influenzavirus-Subtyp vorhanden sein wird oder dass die zu diesem Zeitpunkt hergestellten Impfstoffmengen zu gering sind, um die ganze Bevölkerung rechtzeitig zu impfen. Antivirale Medikamente können sowohl zur Therapie als auch zur Prophylaxe einer Influenza eingesetzt werden. Da die Wirkung antiviraler Mittel keinen Einfluss auf die Immunisierung durch inaktivierte Impfstoffe hat, ist eine Kombination mit einer Impfung (zum Schutz während des Aufbaus der Immunität) möglich. Besonders wichtig ist es, eine Therapie mit antiviralen Mitteln möglichst frühzeitig zu beginnen.
Der Bedarf an antiviralen Medikamenten ist während einer Pandemie stark erhöht und übersteigt die üblicherweise produzierten Mengen. Damit es nicht zu Versorgungsengpässen kommt, trifft der Bund vorsorgliche Massnahmen, um die Verfügbarkeit antiviraler Mittel und die rechtzeitige Versorgung der Bevölkerung im Falle einer Pandemie zu gewährleisten.
Mit der Verordnung über die Pflichtlagerhaltung von Arzneimitteln (SR 531.215.31) wurden die Neuraminidasehemmer für den Fall einer Knappheit, insbesondere im Fall einer Grippe-Pandemie, seit 1. April 2004 der obligatorischen Pflichtlagerhaltung unterstellt.
Die Schweiz verfügt über ein Lager an antiviralen Medikamenten (Oseltamivir (Tamiflu®), das zur Behandlung erkrankter Personen sowie auch zum Schutz des Medizinalpersonals ausreicht.
Mit den an Pflichtlager gehaltenen Waren sollen im Pandemiefall alle Erkrankten (25% der Bevölkerung, basierend auf dem «Worstcase»-Szenario der WHO) therapeutisch und das Medizinalpersonal zur Aufrechterhaltung der Grundversorgung prophylaktisch behandelt werden können.

In der aktuellen Pandemie mit Influenza A (H1N1) sollen antivirale Medikamente wegen der Gefahr der Resistenzbildung nur bei schwerem Krankheitsverlauf oder bei vorbestehenden schweren Gesundheitsproblemen auf ärztliche Indikation verabreicht werden.

Umsetzung kantonale Oseltamivir (Tamiflu®)-Verteilung (Update S. Luterbacher 8/ 2009)

Für das kantonale Verteilkonzept ist der Kantonsapotheker zuständig.
Es muss unterschieden werden zwischen Prophylaxe in medizinischen Institutionen (Spitäler, Heimen etc.) und der Therapie der Bevölkerung.

Die Verteilung erfolgt über einen oder mehrere professionelle Logistiker, die einen grossen Teil der zu berücksichtigenden Institutionen und zu definierenden Abgabestellen im Alltag bedient.
Dazu wird mit einem oder mehreren Logistikern ein Vertrag abgeschlossen.

Der Logistiker bezieht von der Alloga (Lieferfirma Oseltamivir (Tamiflu®)- Bundesreserve) nur den effektiven Bedarf gemäss Bestellungseingang, respektive vordefinierten Mengen.

Da im Falle der Verteilung der Bundesreserven die Pandemie bereits im Gange ist, muss davon ausgegangen werden, dass bei allen beteiligten Betrieben (Indikationsberechtigten Ärzten, Spitälern, Apotheken, Logistiker etc.) die personellen Ressourcen eingeschränkt sind.

Deshalb muss durch den Kanton Luzern klar priorisiert festgelegt werden wer berechtigt ist Indikationen zu stellen und wer Abgabeberechtigt ist. Dies gilt insbesondere für die zu definierenden Abgabestellen zur Therapie der Bevölkerung.

<u>Prophylaxe</u>

1. Der Vorrat für die Prophylaxe ist beschränkt.
2. Die bezugsberechtigten Institutionen sind gemäss Pandemieplan Bund definiert.
3. Bezugsberechtigte Institutionen müssen im Rahmen ihres betrieblichen Pandemieplans die Personen benennen die eine Prophylaxe erhalten, die Lieferadresse definieren, die Lagerung und Verteilung organisieren.
   Das Vorliegen eines solchen Planes und einer Medizinalperson die die Abgabe zur Prophylaxe überwacht ist Voraussetzung für den Bezug von antiviralen Mitteln zur Prophylaxe.
4. Die Bezugsmengen für die gesamte Institution sind gemäss Umfrage (Personal), Priorisierung vordefiniert und werden sobald der Termin der Freigabe der Bundesreserven für die Prophylaxe bekannt ist, dem vom Kanton vertraglich verpflichteten Logistiker in einer vordefinierten Form übermittelt, damit die notwendigen Daten elektronisch eingelesen werden können. Die Verteilung erfolgt spätestens ca. 2-3 Tage nach Freigabe der Bundesreserven.
5. Der Verteilschlüssel und die Bezugsberechtigung sind periodisch zu überprüfen.
6. Die Verteilung erfolgt am Einsatztag durch den vordefinierten Logistiker direkt an die Institution in einer einmaligen Lieferung.
7. Rechnungsstellung erfolgt an den Empfänger. Das Inkasso durch den Logistiker.

<u>Behandlung von erkrankten Personen in der Bevölkerung</u>

1. Indikationsstellende Ärzte
   Eine Liste der indikationsstellenden Ärzte (Pädiater, Hausärzte, Internisten) wird durch den KAD definiert und veröffentlicht.
2. Abgabestellen
   a. alle öffentlichen Apotheken
   b. alle indikationsstellenden Ärzte mit einer Bewilligung zum Führen einer Privatapotheke (=SD-Ärzte)
   c. Indikationsstellende Ärzte ohne Abgabestellen müssen Oseltamivir (Tamiflu®) verordnen und Ihre Patienten an eine der Abgabstellen verweisen.
   d. Geographische und je nach Bevölkerungsdichte bestehende Lücken werden identifiziert und die zusätzliche Abgabestellen beim Logistiker als Kunden für den Einsatzfall vorerfasst.

   Die Liste der Abgabestellen wird im Ernstfall publiziert.
3. Am Einsatztag erhalten alle Abgabestellen als Erstlieferung eine vordefinierte Menge Ware zur Abgabe an die Bevölkerung.

4. Nachbestellungen können durch die definierten Abgabestellen täglich erfolgen über den KAD/KAP unter Nachweis des effektiven Verbrauches, respektive direkt an den Logistiker *(Das genaue Vorgehen wird zusammen mit der Erstlieferung kommuniziert, da es davon abhängig ist, wie die „Pandemie“ beurteilt wird)*. Der KAD/KAP entscheiden abschliessend über die zugeteilten Mengen auf folgender Basis:
   - Apotheken (z.B. Rezeptkopien?)
   - Abgabstellen bei SD Ärzten (Rezeptkopien und/oder Leistungserfassungsbelege).

KAD/KAP prüfen und nehmen gegenenfalls Korrekturen vor. Er gibt die Bestellungen beim Logistiker frei.

5. Verrechnung: Die Ware wird den Abgabestellen auf dem normalen Weg durch den Logistiker verrechnet. Die Abgabestelle stellt dem Patienten, respektive der KK Rechnung.

Oseltamivir (Tamiflu®)-Kapseln (Update S. Luterbacher 8/2009)
Der Bund sieht je nach „Pandemie“ eine Prophylaxe für 250'000 Personen das Gesundheitspersonal vor, dies ergibt etwa 12'500 Personen für den Kanton Luzern. Eine Erhebung der Kantonsärztlichen Dienste im Dezember 2005 bei den Spitälern und Pflegeheimen ergab gesamt eine Anzahl zu behandelnden Personen (exkl. Praxisärzte mit Personal) von ca. 8200. Darin eingeschlossen ist aber noch nicht das Personal der Spitexdienste. Im Kanton Luzern bestehen 3 Akutspitäler (Kantonsspital LUKS mit Standorten in Luzern, Sursee, Wolhusen sowie die Hirslanden Klinik St. Anna [Privatklinik]), 3 Kliniken (Luzerner Psychiatrie an mehreren Standorten, die Höhenklinik Montana sowie das Paraplegikerzentrum Luzern) und 63 Alters- und Pflegeheime.
(vgl. Pandemieplan des Bundes). Die für die Prophylaxe vorgesehenen Vorräte sind knapp berechnet, da sie auf der Basis der Vollzeitstellen erhoben wurden und nicht auf der Basis Anzahl Mitarbeiter. Je nach Art der Pandemie muss deshalb unter Umständen ein Teil der für die Therapie vorgesehenen Reserven in Absprache mit den Fachleuten und der Regierung zur Prophylaxe umgeteilt werden.

Für Kinder stehen Oseltamivir (Tamiflu®)-Kapseln vom Bund mit entsprechender Dosierung30 mg und 45 mg zur Verfügung. Unklar sind die dem Kanton zur Verfügung stehenden Mengen.

Der Kanton Luzern erhält 10 % Reserve (geschätzt: ca. 110'000 Kapseln). Dies entspricht 11'000 Packungen. Diese Reserve soll dem regionalen Ausgleich dienen. Welche Vorgaben dann gelten werden, kann heute nicht gesagt werden. Es braucht aber für die Verteilung Transportkapazitäten. Bei einer gleichmässigen schweizweiten Verteilung wäre das LU-Kontingent gesamt: ca. 1.1 Mio. Kapseln was 110'000 Packungen entspricht.

Vorgesehen ist eine Tabelle sämtlicher Institutionen mit Angaben über die zu behandelnden Personen. Die Tabelle soll im Pandemiefall konkret den Verteilschlüssel darstellen.

Wer für die Kosten der Oseltamivir (Tamiflu®)-Aktion im Pandemiefall aufkommt, ist noch nicht geklärt. Auch hier arbeitet eine Arbeitsgruppe des Bundes.

Insbesondere ist unklar wer die Kosten für Ware trägt die nicht gebraucht wird.
Diese Punkte müssen auf politischer Ebene zwischen den Kantonen, dem Bund und den Versicherer geklärt werden.
Ausgelieferte Ware geht in jedem Fall in den Besitz des Anwenders/Abgabestelle über und muss durch diese bezahlt werden. Ausgelieferte Ware kann nicht retourniert werden.

3.3.4. Kontaktmanagement in den Phasen 3 bis 5 (Contact Tracing) Update 7.09 (s. Anhang 3)
Sollte ein neues oder verändertes Influenzavirus HxNy entstehen, welches das Potential hat eine Grippepandemie auszulösen, müsste durch das Kontaktmanagement in den Phasen 4 und 5 versucht werden, die Übertragung dieses Virus möglichst zu verlangsamen oder gar zu stoppen. In der Pandemiephase 6 ist das Kontaktmanagement aus epidemiologischen Gründen nicht mehr sinnvoll, weil es den Verlauf der Pandemie nicht mehr beeinflussen kann.

Das Contact Tracing wird in 3 Stufen eingeteilt:

• Stufe 1: Erstellen einer Kontaktliste namentlich bekannter Kontaktpersonen:
Unter «Kontaktliste» werden alle namentlich bekannten Kontaktpersonen subsumiert. In der Regel ergibt sich diese Liste aus den durch den Ausgangsfall oder seine Angehörigen erinnerten Kontakten. Beispiele von namentlich bekannten Kontaktpersonen sind die Familie des Ausgangsfalls, die ArbeitskollegInnen oder die Klassenkameraden.

• Stufe 2: Retracing von namentlich nicht bekannten Kontaktpersonen:
Auffinden von Personen, die unbekannterweise zusammen mit einem Ausgangsfall an öffentlichen Veranstaltungen teilgenommen haben oder an anderen Menschenansammlungen wie dem öffentlichen Verkehr anwesend waren.

• Stufe 3: Durchführen einer geographischen Ringprophylaxe:
Das Prinzip der geographischen Ringprophylaxe bezieht sich auf den Wohn-, Aufenthalts- bzw. Arbeitsort des Ausgangsfalls. Dabei werden flächendeckend prophylaktische Massnahmen bei namentlich nicht bekannten Personen durchgeführt.

Die pandemische Vorsorgeplanung in der Schweiz beschränkt sich auf die Stufe 1 (Ausnahme: Passagierliste im Flugverkehr). Aufgrund beschränkter Ressourcen und beschränkter Vorräte von antiviralen Medikamenten sowie der Gefahr von Resistenzbildung bei breiter und ungezielter Anwendung ist die Durchführung von personenbezogenen Massnahmen, wie das z.B. Contact Tracing und die Quarantäne in den Stufen 2 und 3 nach dem aktuellen Wissensstand nicht angezeigt. Je nach epidemiologischer Situation können Stufe 2 oder 3 an Bedeutung gewinnen.

Kontaktmanagement der Stufe 1 in den verschiedenen WHO-Pandemiephasen

Phase 3
Alle Personen, die möglicherweise mit dem neuen Influenzavirus-Subtyp durch Kontakt mit erkrankten Tieren oder erkrankten Personen in Berührung gekommen sind, müssen ihren Gesundheitszustand während sieben Tagen nach der Exposition aufmerksam verfolgen und täglich die Körpertemperatur messen. Fieberzustände mit und ohne Atembeschwerden sind medizinisch abzuklären.
Phase 4 und 5
Der Eintritt eines Ausgangsfalls in ein Spital löst nach der Meldung im Rahmen der Meldepflicht Abklärungen und Massnahmen aus. Der Ausgangsfall wird durch den behandelnden Arzt oder die behandelnde Ärztin auf dem normalen Meldeweg den Kantonsärztlichen Diensten gemeldet, die daraufhin das BAG informieren und mittels Befragung des Ausgangsfalls anhand eines Kontaktformulars eine Liste der Kontakte erstellt. Nach einer Klassifizierung – aufgrund der erhobenen Daten über den Kontakt zum Ausgangsfall und mit Hilfe eines einheitlichen Rasters – werden Kontaktpersonen je nach Erkrankungsrisiko verschiedene Massnahmenpakete zugeordnet.
Bei den Massnahmen handelt es sich um Verhaltensempfehlungen, postexpositionelle Prophylaxe mit antiviralen Medikamenten und Quarantäne zu Hause bzw., bei Erkrankung der Kontaktperson, um Behandlung und Isolierung im Spital. Eine erkrankte Kontaktperson ist selbst wieder ein Ausgangsfall.

Unterstützung und Koordination durch das internetbasierte Informations- und Managementsystem (IT-Tool). Dem rechtzeitigen Austausch von Daten zur kantonsinternen und kantonsübergreifenden Koordination personenbezogener Massnahmen im Rahmen des Kontaktmanagements kommt eine zentrale Bedeutung zu. Dieses wird durch ein geeignetes internetbasiertes Informations- und Managementsystem sichergestellt (IT-Tool). Voraussetzung für das Funktionieren dieses Systems ist, dass es von allen involvierten Akteuren, insbesondere den Kantonen benutzt wird. Der Bund realisiert und betreibt das IT-Tool.

3.3.5. Präpandemie-Massenimpfung (neu 8/2009)

Die Impfung stellt die beste Schutzmöglichkeit gegen Grippeviren dar. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es vom Zeitpunkt der Identifikation des Pandemieerregers bis zur Entwicklung eines wirksamen Impfstoffes 4 - 6 Monate dauern wird und der spezifische Pandemie-Impfstoff damit in der ersten Pandemiewelle nicht zur Verfügung stehen wird.
Der Bund hat zur Überbrückung der Herstellungszeit eines spezifischen Pandemie-Impfstoffes 8 Mio. Dosen präpandemischen Impfstoffes für die Schweizer Bevölkerung gekauft und zentral gelagert. Es handelt sich um einen H5N1 Impfstoff, der mit einem Zusatzstoff (Adjuvans) ergänzt wird. Somit soll die Wirksamkeit des Impfstoffes auf H5N1verwandten Viren und deren Mutationen, welche eine Grippepandemie auslösen könnte erhöht werden. Allerdings kommt der Präpandemieimpfstoff in der Schweiz erst in der WHO Phase 4 und nur dann zum Einsatz, wenn entsprechende Tests eine Kreuzimmunität mit dem Pandemievirus nachgewiesen haben.
Die Herstellung eines eigentlichen Pandemieimpfstoffes kann erst nach Auftreten eines neuen, von Mensch zu Mensch übertragbaren Pandemievirus angegangen werden.

13 Millionen Impfdosen eines H1N1-Pandemie-Impfstoffes für die gesamte Bevölkerung sind vom Bund bestellt worden und derzeit in Produktion. Lieferungen sind ab Herbst 2009 möglich, aber nur in Portionen. Zuerst wird die Impfung für das Medizinal- und Pflegepersonal zur Verfügung stehen, dann für die Risikogruppen. Nach der Empfehlung der EKIF ist ein Entscheid des Bundes gefordert, die Zulassung von Swissmedic und die Regelung der Bezahlung (Pflichtleistung) etc. Sobald dies klar wird, kann auch in den Kantonen konkreter geplant werden.

Die Impfempfehlungen, praktische Durchführung der Impfungen, Verantwortlichkeiten und andere offene Fragen werden auf nationaler Ebene noch ausgearbeitet.
Die Kantone müssen eine möglichst rasche und flächendeckende Impfung der Bevölkerung auf ihrem Gebiet sicherstellen, mittels Nutzung bereits bestehender Strukturen wie Arztpraxen, Ambulatorien, Spitälern und Apotheken. Zudem können personalärztliche Dienste von Betrieben und Unternehmen sowie Schulärzte für eine gross angelegte Impfaktion beigezogen werden.

Es sollen alle impfwilligen Personen mit Niederlassung in der Schweiz innerhalb von 4 Wochen (bei einer Impfung) immunisiert werden. Muss zweimal geimpft werden verlängert sich die Zeit entsprechend.

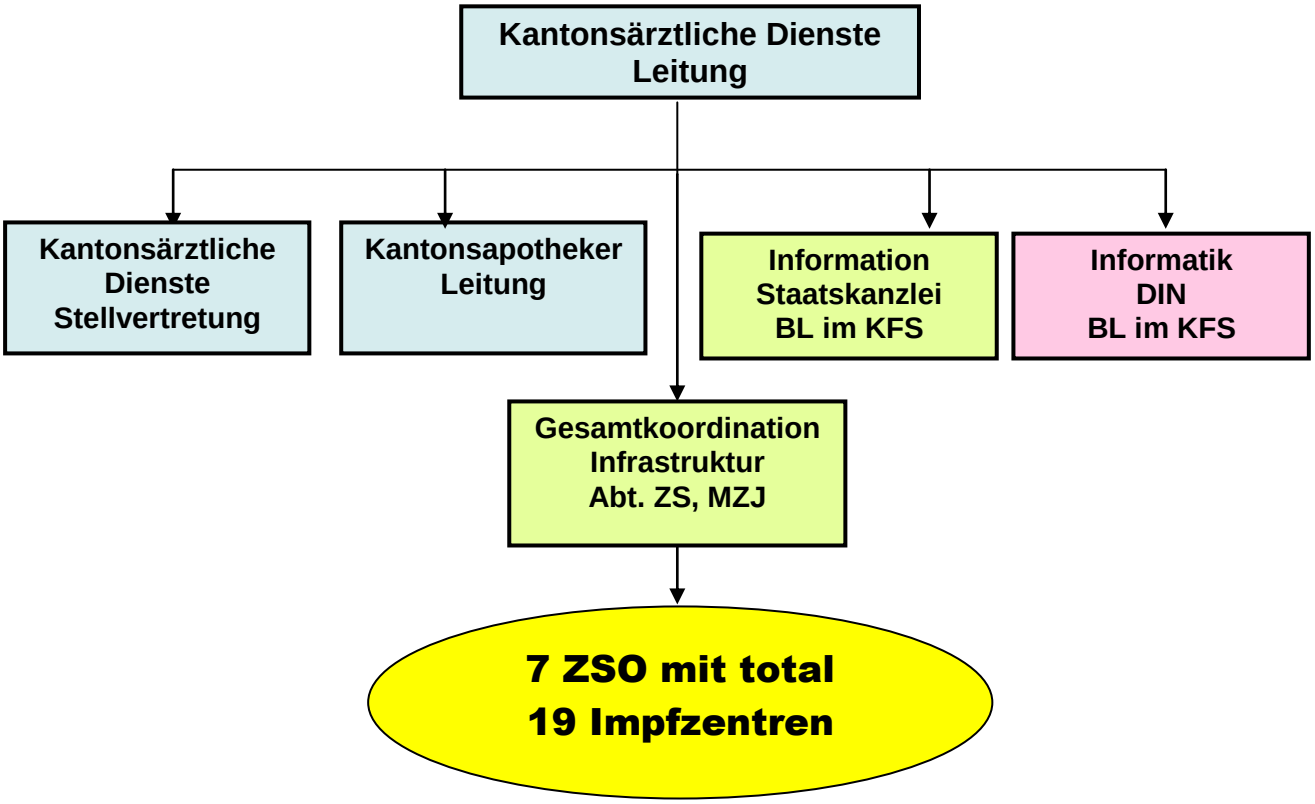
Die gesamte Menge des Impfstoffes ist zentral von der Armeeapotheke eingelagert.
Im Falle einer Massenimpfung wird die vorgängig bestellte Anzahl Impfdosen an einen definierten Ort in jedem Kanton geliefert. Der Kantonsapotheker überwacht die fachgerechte Handhabung und Lagerung der Impfdosen im Kanton und in den Impfzentren. Der Zivilschutz organisiert bedarfsgerecht die Verteilung in die Impfzentren.

Aufgaben:

- Kantonsärzliche Dienste (=KAD): Die Führungsverantwortung für die Planung und Durchführung der Präpandemie-Massenimpfung im Kanton Luzern liegt bei der Kantonsärztin, in enger Koordination mit dem Kantonsapotheker und den Zivilschutzorganisationen.
  Die Zuständigkeit für die Information von Medien, Behörden, Fachleuten und der Bevölkerung ist ebenfalls beim KAD.
- Dienststelle Militär, Zivilschutz und Justizvollzug: Der Zivilschutz ist zuständig für die Planung, Bereitstellung und Betreibung der Impfzentren in logistischer und administrativer Hinsicht.

- Staatskanzlei / Zentraler Informationsdienst: Unterstützung der Kantonsärztlichen Dienste bei der Kommunikation.
- Dienstelle Informatik: Zuständigkeit für die Planung, Schulung, Bereitstellung und Betreuung der notwendigen Informatikinfrastruktur.

Organisation Massenimpfung im Kanton Luzern
Die Führungsverantwortung liegt im Normalfall beim GSD, bei einer Krisensituation unter Einberufung des Kantonalen Führungsstabes beim Regierungsrat (siehe auch Kapitel 2.4.)



Konzept

Geimpft wird in den vom Kanton betriebenen Impfzentren, in den Spitälern und evtl. in Grossbetrieben mit eigenen personalärztlichen Diensten. In den Spitälern werden Personal und Patienten geimpft. Allfällige Folgekonsultationen finden beim Hausarzt statt. Die Massenimpfung soll zu gegebenem Zeitpunkt auf Empfehlung des Bundesamts für Gesundheit (BAG) hin über eine Notverordnung ausgelöst werden.

Je nach Art und Ausprägung der Pandemie und die Verfügbarkeit des Impfstoffes kann die Impfung auch in den Praxen und Spitälern durchgeführt werden und/oder in Kombination mit Impfzentren.

Der KAD kann je nach Verfügbarkeit des Impfstoffes auch bestimmte Personengruppen priorisieren.

Zeitvorgabe

Sobald das Bundesamt für Gesundheit (BAG) das Impfen der Bevölkerung mit dem präpandemischen Imfstoff beschlossen hat, wird der Impfstoff innerhalb einer Woche auf die Kantone verteilt Die Impfaktion soll dann sofort beginnen.

Die geplante Zeitspanne für die Durchimpfung beträgt **2 Wochen und weitere 1-2 Wochen für „Nachzügler“** (dann nur noch in einer beschränkten Anzahl Impfzentren).

Aufgebot

Das Aufgebot zum Impfen erfolgt durch:

1. Brief an alle Einwohner des Kantons Luzern bzw. an diejenigen Einwohner für die gemäss Empfehlung des Bundesamtes für Gesundheit und der Eidgenössischen Impfkommission eine Impfempfehlung besteht.

2. Medien: ***Informationskanäle: gemäss ‚Zentraler Informationsdienst der Staatskanzlei Luzern'***

Aufgeboten wird entweder durch die in sieben Zivilschutzregionen organisierten Gemeinden oder über die zentrale Adressdatenbank (NIS) des Kantons (Anhang 9).

Die Einladung inklusive Impfdatenblatt (Anhang 9) und Informationsbroschüre in der entsprechenden Sprache werden zum Impfen an ihre Einwohner mit Angabe von Impfort sowie Datum/Zeit verschickt.

Die aktuellen Adressen aller Einwohner des Kantons Luzern werden durch Datenexport aus dem Niederlassungsinformationssystem NIS erhalten. Vor der Impfung erhalten alle Einwohner per Massenversand von den Kantonsärztlichen Diensten ein Informationsschreiben mit Angabe von Impfort und Impfzeitpunkt sowie im Doppel ein zuhause auszufüllendes Impfformular mit Angabe allfälliger Kontraindikationen der Impfung (Anhang 9). Zur Impfung werden die beiden Impfformulare und ein Personalausweis mitgebracht. Im Kontrollsystem des Impfzentrums wird die erfolgte Impfung physisch (Impfformular) und elektronisch dokumentiert. Ein Exemplar jeden Impfformulars wird nach erfolgter Impfung bei den Kantonsärztlichen Diensten Luzern aufbewahrt. Täglich liefert jedes Impfzentrum den Kantonsärztlichen Diensten (Gesamt-Koordinator) eine Tagesstatistik. Einmal pro Tag wird die Gesamtzahl erfolgter Impfungen aufgeschlüsselt nach Alter und Postleitzahl und an das BAG gesandt (Muss im Detail noch geklärt werden).

Details werden beim Auslösen der Aktion kommuniziert. Je nach Art und Ausprägung der Pandemie kann der Prozess angepasst werden.

IT-Unterstützung

Es sind drei **Lösungsvarianten** möglich:

A. Vollvariante für eine Massenimpfung der gesamten Bevölkerung mit allen 19 Impfzentren. Zentraler Versand der Impfaufgebote
B. Anmeldungsvariante mit dem Ziel, die Anzahl der Impfzentren zu reduzieren
C. Minimalvariante mit papierbasierter Verarbeitung der Impfdatenblätter

A. Vollvariante
Bei dieser Variante gehen wir davon aus, dass eine Massenimpfung der gesamten Bevölkerung durchgeführt wird und die meisten Einwohner dieses Angebot wahrnehmen (90%). Folglich nehmen wir an, dass alle 19 geplanten Impfzentren aufgebaut und in Betrieb genommen werden und dass diese Impfzentren während der gesamten Betriebsdauer nahe an ihrem Kapazitätsmaximum arbeiten. Die IT-Unterstützung muss demnach vor allem folgenden Zielen Rechnung tragen:
- Die Impfzentren sollen möglichst gleichmässig ausgelastet werden. Dies soll dadurch erreicht werden, dass bereits im Aufgebot jeder Person ein Impfzentrum und ein Zeitfenster zugeordnet wird.
- Der Ablauf der Erfassung im Impfzentrum sowie die Nachbearbeitung sollen möglichst effizient und damit kostengünstig sein, da ein hohes Volumen von Impfdatenblätter zu bewältigen ist.

Prozess „Während der Impfung“ Maximalvariante:
Dieser Prozess sieht vor, dass bereits während des Aufenthalts im Impfzentrum die Impfdatenblätter vollständig per EDV erfasst werden. Wir unterscheiden folgende Fälle:
1. Die impfwillige Person bringt ein elektronisch vorausgefülltes Impfdatenblatt mit, das bereits eine Id-Nr. und allenfalls einen Barcode hat. Der Datensatz wird gefunden und vor Ort durch die Antworten zum Fragebogen und die Impfdaten ergänzt. Die Impfdaten werden auf dem Papierformular nachgetragen.
2. Die impfwillige Person hat ein handschriftlich ausgefülltes Impfdatenblatt dabei. Der entsprechende Datensatz wird vor Ort ergänzt oder neu erfasst und das Impfdatenblatt neu ausgedruckt.
3. Die impfwillige Person hat kein Impfdatenblatt dabei. Auch in diesem Fall wird ein neues Impfdatenblatt ausgedruckt.
Nach der Schlusskontrolle besitzt das Impfzentrum das Original des ausgefüllten Impfdatenblatts auf Papier und die Datenbank enthält den entsprechenden Datensatz.

B. Einladungsvariante
Diese Variante geht von der Annahme aus, dass die Anzahl der impfwilligen Personen nur mit sehr grosser Unsicherheit geschätzt werden kann. Da der Aufbau eines Impfzentrums Personal- und Kostenintensiv ist, soll bereits in der Aufgebotsphase ermittelt werden können, wie viele Personen in welchen Regionen sich voraussichtlich impfen lassen wollen. Basierend auf diesen Informationen wird von den zuständigen Stellen festgelegt, welche der vorgesehenen Impfzentren tatsächlich einzurichten sind. Statt alle Einwohner per Brief zur Impfung einzuladen, sollen sich impfwillige Personen selber per Internet anmelden können. Initial wird eine kleine Anzahl Impfzentren eingerichtet. Impfwillige Personen können sich per Internet registrieren, dabei Ort und Zeitfenster des beabsichtigten Besuches des Impfzentrums angeben und ein vorausgefülltes Impfdatenblatt herunterladen.
Berechtigte Personen (z.B. KAD, ZSO) können online die Verteilung der Anmeldungen bzgl. Ort und Zeit einsehen und entscheiden, allenfalls weitere Impfzentren aufzubauen oder bestehende bei zu geringer Nachfrage wieder zu schliessen.
Der Ablauf während der Impfung sowie die Nachbearbeitung erfolgen analog zur Vollvariante.

C. Minimalvariante
Bei der Minimalvariante gehen wir davon aus, dass vor der Impfung keine IT-Unterstützung stattfindet und während der Impfung lediglich die Statistikdaten erfasst und aggregiert werden. Die Impfdatenblätter werden ausschliesslich in Papierform verarbeitet.
Die EDV-mässige Erfassung der Impfdatenblätter erfolgt erst bei Bedarf im Nachgang während der elektronischen Archivierung.
Prozess „Während der Impfung“ Minimalvariante
Für die Impfung wird entweder das Impfdatenblatt verwendet, das der Patient mitbringt oder es wird vor Ort ein Impfdatenblatt offline erfasst und gedruckt. Es erfolgt keinerlei Zugriff auf zentrale oder lokale Datenbanken.

Nacherfassung und Archivierung
Nach Abschluss der Impfungen kann bei allen Varianten eine elektronische Archivierung der Original-Imfdatenblätter stattfinden. Dabei werden die Impfdatenblätter gescannt und mit den parallel online erfassten Daten abgeglichen.
Ob und in welchem Umfang eine Archivierung vorzusehen ist, muss noch mit dem KAD geklärt werden.

Impflinge

Die Impfung ist freiwillig. Es sollen **alle** impfwilligen Personen mit Niederlassung im Kt. Luzern geimpft werden. **Ziel ist dabei eine maximale Durchimpfung der Bevölkerung zu erreichen.**

Für die Impfung ist ein Personalausweis vorzuweisen (ID, Pass) sowie ein Impfausweis, falls vorhanden.
Ausländer mit Wohnsitz in der Schweiz müssen zusätzlich zum Identitätsausweis eine Aufenthaltsbewilligung beibringen.

Ausserkantonale Impflinge werden an ihren Wohnkanton verwiesen (Impfung im Heimatkanton).
Ausnahme: Ausserkantonale **Angestellte in Spitälern,** Arztpraxen, Feuerwehr und Polizei mit denen gesonderte Vereinbarungen getroffen wurden und deren Betriebsärzte die Impfung mit eigener Logistik durchführen werden.

Anzahl Impfdosen für den Kt. Luzern

Berechnungsgrundlage

Personenkategorien	Anzahl Personen
Aufenthaltsbewilligung im Kt. Luzern	363’ 000

Bedarf an Impfstoff	Anzahl Impfdosen
Total	363’000

Impfzentren Vom Zivilschutz in Zusammenarbeit mit den Kantonsärztlichen Diensten organisiert und betrieben. Standorte siehe Anhang 2.

Öffnungszeiten: 08:00 bis 21:00 Uhr.
Betriebsdauer: Vollbetrieb: 14 Arbeitstage inkl. Sa.
(So kein Betrieb)
Teilbetrieb: 14 weitere Arbeitstage inkl. Sa.
(So kein Betrieb)

1 **Impfzentrum** besteht aus
2-5 **Impfmodulen** in denen
je 2 **Impfteams à 8 Personen** zeitversetzt
in 2 Schichten arbeiten:
(1. Schicht: 8.00 -14.40h, 2. Schicht: 14.20 - 21.00h)

Spitäler: Organisation und Personal durch die Spitäler: Luzerner Kantonsspital inkl. Kinderspital, Luzerner Kantonsspital Sursee, Luzerner Kantonsspital Wolhusen, Luzerner Psychiatrie inkl. Kinder- und jugendpsychiatrischer Dienst und Luzerner Psychiatrie Luzern Stadt, Hirslanden Klinik St. Anna, Swissana Clinic, Paraplegiker Zentrum.

Ärzte/Pflege: Die für die Grundversorgung des Gesundheitswesens verantwortliche Ärzteschaft (Allgemeinmediziner, Internisten, Pädiater) sowie das Pflegepersonal werden prioritär zuerst in den Impfzentren geimpft.

Genaue Aufstellung und Konzeption der Impfzentren siehe Anhang 9.

Leistung

Erbrachte Leistung	Anzahl durchgeführte Impfungen
1 Impfmodul/1 Stunde	30
1 Impfmodul/1 Tag	390
1 Impfmodul/14 Tage	5'460 (14 x 390)
1 Impfzentrum à 4 Impfmodule/14 Tage	21'840

Bedarf an Impfzentren

Schätzung der Anzahl zu impfenden Personen in den Impfzentren:

363 000 **Luzerner Bevölkerung**

dividiert 5 460 Impfungen/Impfmodul/14d à 13h ergibt

Bedarf **65** **Impfmodule**.
Verteilung auf 19 Impfzentren in 7 Zivilschutzregionen (Anhang 9).

Personalbedarf

Bedarf für 65 Impfmodule:

1 Impfmodul mit 2 Impfteams die zeitversetzt in 2 Schichten arbeiten.
- Pro Impfteam 7 Personen: 3 Pflegefach- und 4 administratives Personal
- Pro Impfmodul 14 Personen: 6 Pflegefach- und 8 administratives Personal
- Pro Impfzentrum (4 Impfmodule) 2 Ärzte, 24 Pflegefach- und 32 administratives Personal
  2 administrative LeiterInnen (ManagerIn), 2 StabsassistentInnen

Arbeitszeit pro Person in den Impfzentren:
Vollbetrieb: Mo-Sa: 8h/d über 14 Arbeitstage (2 Schichten)
Teilbetrieb: Mo-Sa: 8h/d über weitere 14 Arbeitstage (2 Schichten)

Kategorie	Anzahl	
Gesamt-Koordinator	Mo-Sa: 8h/d über 30 Arbeitstage (2 Schichten)	
Stabsassistent	Mo-Sa: 8h/d über 30 Arbeitstage (2 Schichten)	
Total	**4**	
Gesundheitspersonal (Pflegefachpersonal, Pflegehilfspersonal, MPA, Zahnärzte)	390 72	(65 x 6), 14 Arbeitstage in 3 Impfzentren (12 Impfmodule) für weitere 14 Arbeitstage
Total	**462**	
Administratives Personal	520 96	(65 x 8), 14 Arbeitstage in 3 Impfzentren (12 Impfmodule) für weitere 14 Arbeitstage
Total	**616**	

Ärzte	36	2 Ärzte pro Impfzentrum (2-5 Impfmodule), 14 Arbeitstage
	6	in 3 Impfzentren (12 Impfmodule) für weitere 14 Arbeitstage
Total	**42**	
Administrative Leitung Impfzentrum	36	2 ManagerInnen pro Impfzentrum, 14 Arbeitstage
	36	2 StabsassistentInnen pro Impfzentrum, 14 Arbeitstage
	6	2 ManagerInnen in 3 Impfzentren für weitere 14 Arbeitstage
	6	2 StabsassistentInnen in 3 Impfzentren für weitere 14 Arbeitstage
Total	**84**	
Gesamttotal	**1208**	

Berechnung Personalbedarf siehe Anhang 9.
Rekrutierung des Personals aus den GSD, der Volks- und Schulzahnklinik und aus Gesundheitsinstitutionen (Spitex, Pflegefachschulen, Samaritervereinen) sowie (wenn nötig) über Aufrufe in den Medien an pensioniertes und ausserhalb von Gesundheitsinstitutionen tätiges Gesundheitspersonal. Ärzte könnten z.B. nur eine Schicht pro Tag übernehmen und somit trotzdem begrenzt für ihre Praxis verfügbar sein.
Falls nötig **Aufgebot** des Personals per kantonsärztliche Verfügung. Gemäss RRB 1171 vom 24.10.2006 ist dafür die rechtliche Grundlage zu schaffen.
Vergütung des Gesundheitspersonals nicht geregelt.

Lagerung und Verteilung des Impfstoffs (Aufgabe Kantonsapotheker)

Die reservierte Menge des Impfstoffes wird von Alloga AG (H1N1-Impfstoff GSD) und Voigt (H1N1-Impfstoff Novartis) rechtzeitig in ein zentrales Kühllager im Kanton Luzern geliefert und dort bis zur Weiterverteilung zwischen gelagert werden.

Die Verteilung des Impfstoffs innerhalb des Kantons erfolgt gemäss dem effektiven Bedarf in den Impfzentren durch die Abteilung Zivilschutz, Dienststelle Militär, Zivilschutz und Justizvollzug. Das Lager- und Verteilkonzept wird in Zusammenarbeit mit dem Kantonsapotheker definiert.

Die Koordination und Abgabe an die Transporteure wird nach telefonischer Meldung für die einzelnen Impfzentren durch einen Gesamt-Koordinator erfolgen.

Die Kühlkette mit Lagerung und Transport bei 2-8°C muss bis zur Abgabe an die Impfzentren gewahrt bleiben (z.B. durch Kühlbox), der Impfstoff darf keinesfalls gefrieren. Die Liefermengen werden so bemessen, dass sie spätestens innerhalb von 24h nach Auslieferung an das Impfzentrum aufgebraucht sind.
Genauere Informationen zur Verteilung siehe Anhang 9.

Kosten

Für die **Vergütung** der Impfung durch die Krankenkassen wird ein Vertrag mit santésuisse ausgehandelt.

Ein allfälliges Defizit geht zulasten des Kantons. Die anfallenden **Kosten für den Kanton Luzern** können gemäss folgenden Rubriken einige Hunderttausend bis mehrere Millionen Franken umfassen:

- Impfstoff und Medizinalmaterial
- Einsatz von medizinischem Personal
- Administratives und logistisches Personal
- Infrastruktur, Material, Transporte
- Vorbereitung / Ausbildung

Erfassung von Nebenwirkungen

Allfällige Nebenwirkungen werden von der ärztlichen Leitung der Impfzentren sowie den niedergelassenen ÄrztInnen erfasst und unmittelbar Swissmedic gemeldet.

Haftung

- Die Herstellerfirma haftet für das Produkt (Produktehaftung), d.h. für Produktenebenwirkungen.
- Der Kanton haftet subsidiär für Nebenwirkungen des Impfens sofern diese nicht anderweitig gedeckt sind.
- Für die Durchführung der Massenimpfung in Impfzentren ist der Abschluss einer Veranstaltungs-Versicherung zu prüfen.

Verschiedene Szenarien der Durchführung der Massenimpfung

Die vorgängig aufgeführte Planung beruht auf einer vollständigen Durchimpfung der Bevölkerung des Kantons Luzern analog zur gravierenden Pandemie von 1918. Die aktuelle pandemische Grippe A (H1N1) weist jedoch eine moderate Morbidität und Mortalität in Bezug auf verschiedene Risikogruppen (z.B. Kinder >6 Monate bis 15 Jahre sowie Erwachsene <64 Jahre mit chronischen Krankheiten, Schwangere) auf. Der Pandemieimpfstoff wird nur in Tranchen verfügbar sein. Von einer ausreichenden Bezahlung der Impfhandlung wird abhängen, ob die Ärzteschaft sich an der Impfaktion beteiligen will. Die Bereitschaft der Bevölkerung sich impfen zu lassen ist nur schwer abschätzbar. Aufgrund dieser Situation sind die folgenden Impf-Szenarien denkbar:

- Impfung von Risikogruppen sowie Ärzteschaft und Pflegepersonal durch niedergelassene Ärzte analog zur saisonalen Grippe.
- Reduktion der Anzahl Impfzentren z.B. bei Annahme einer Durchimpfung von 50% der Bevölkerung.
- Kombination von Impfungen durch die Ärzteschaft und Impfzentren.

Schwierigkeiten/Unklarheiten

- Rekrutierung und Bezahlung des Personals.
- Bewältigung der Personenströme/Wartezeiten/Personensicherheit bei Ansturm.
- Ausserkantonale und ausländische zu impfende Personen.
- Abwehren nicht impfberechtigter Personen aus den Nachbarländern.
- Kosten.
- Vergütungsmodus.
- Kinder, Schwangere, Postpartum
- Aushandlung einer Pauschalvergütung mit Santé Suisse.
- Administrativer / EDV Aufwand

3.3.6. Pandemie Überwachung (Surveillance) Update 8/2009

3.3.6.1. Interpandemische Periode: Überwachung der saisonalen Influenza-Aktivität
Phasen 1 und 2: Das Sentinella-Meldesystem (www.bag.admin.ch/sentinella) erfasst Erstkonsultationen mit Influenzaverdacht in der ärztlichen Primärversorgung. In den Berichterstattungen werden wöchentlich Influenzaverdachtsfälle pro Konsultationen präsentiert. Die Extrapolation auf das Total aller Konsultationen der Ärztinnen und Ärzte mit allgemeinmedizinischer Praxis in der Schweiz erlaubt eine gesamtschweizerische Schätzung Influenza bedingter Arztbesuche von jährlich 100'000 bis 300'000. Am Nationalen Zentrum für Influenza (NZI) erfolgt die qualitative Charakterisierung der zirkulierenden Influenzaviren. Die Berichterstattung zur aktuellen Situation erfolgt während der Influenzasaison wöchentlich im BAG-Bulletin und im Internet unter www.bag.admin.ch/dokumentation/publikationen.
Das Meldeobligatorium verpflichtet alle medizinischen Diagnostiklaboratorien, Nachweise von Influenzaviren wöchentlich zu melden. Diese Labormeldungen ergänzen den quantitativen Verlauf der in Sentinella registrierten Verdachtsfälle. Die Meldepflicht sieht zudem vor, dass praktizierende Ärztinnen und Ärzte jegliche Häufung von Krankheitsausbrüchen,insbesondere in Institutionen (Kindergärten, Schulen, Pflegeheime, Spitäler etc.), melden – dazu gehört auch die Häufung von Influenza-Erkrankungen bzw. die Häufung von Influenzaverdacht.
Das Bundesamt für Statistik (BFS) registriert influenzabedingte Todesfälle (jährlich 400-1’000, Todesursachenstatistik) und Hospitalisationen (jährlich 1’000-5’000, medizinische Statistik der Krankenhäuser) und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur epidemiologischen Analyse der Influenza-Aktivität.
Die altersspezifische Mortalität ist eine wichtige Datengrundlage zur Abschätzung der Auswirkung des Influenzavirus. Das BFS hat ein Modell zur Beschreibung der Exzessmortalität nach Altersgruppen erarbeitet. Dies ermöglicht die Modellierung einer Exzessmortalität, aus der sich, wenn man sie in zeitliche Beziehung zur Influenza-Welle setzt, einen Schätzwert für die influenzabedingte Mortalität ableiten lässt.
Seit 2004 besteht in der Europäischen Union (EU) im Rahmen des Programms VIRGIL für die in Europa zirkulierenden Grippeviren ein System zur Überwachung der Empfindlichkeit gegenüber den antiviralen Mitteln. Dieses System wird in Zusammenarbeit mit dem europäischen Grippe-Überwachungsprogramm (EISS/ECDC)
und dem WHO-Kooperationszentrum in Grossbritannien betrieben. Das NZI beteiligt sich daran und meldet die in der Schweiz auftretenden Fälle von Resistenz gegen Neuraminidasehemmer.
In der Schweiz werden beim Hausgeflügel und bei freilebenden Wildvögeln Influenza-A-Viren überwacht. Aktive Komponenten des Überwachungssystems zur Überwachung von Influenza-A-Viren beinhalten v.a. Stichprobenuntersuchungen bei ausgewählten Hausgeflügelbetrieben und die Beprobung von in Reusen gefangenen Wildvögeln.

3.3.6.2. Pandemische Warnperiode: Verstärkte Überwachung (Siehe Anhang 8)
In der pandemischen Warnperiode (Phase 3, 4, und 5) soll die frühzeitige Identifizierung des Pandemievirus erfolgen, damit Massnahmen des ‚Contact Tracings’ rechtzeitig eingesetzt werden können, um eine Ausbreitung einzudämmen (Phase 3 und 4) oder zumindest zu verzögern (Phase 5, Beginn Phase 6).

Ein neuer Virus-Subtyps mit Pandemiepotenzial sollte in der Schweiz mit dem bestehenden Meldesystem des BAG (Meldepflicht neuer Influenza Subtypen) in Kombination mit einer effizienten Labordiagnostik erfasst werden können. In Spitälern tätige Ärztinnen und Ärzte melden Verdachtsfälle gemäss den BAG-Meldekriterien (klinischer Verdacht mit Veranlassen einer Laboruntersuchung). Mit der Anwendung der Meldekriterien muss sich der Verdacht auf eine Infektion mit einem neuartigen Influenzasubtyp klar und praktikabel vom Verdacht auf einen Infekt mit der saisonalen Influenza unterscheiden lassen.
Medizinische Diagnose-Laboratorien melden den Nachweis des neuen Influenzavirus-Subtyps. Diese Meldung erfolgt innert zwei Stunden an den zuständigen Kantonsarzt und an das BAG (aktuell ist dies durch das Nationale Zentrum für Influenza in Genf (NZI) sowie durch weitere Labors in Basel, Bellinzona, Lausanne, Sion und Zürich möglich). Das Institut

für Medizinische Mikrobiologie am Kantonsspital Luzern erfüllt die Voraussetzungen für die Durchführung solcher Tests.

Das Sentinella-Meldesystem führt in der pandemischen Warnperiode das Routine-Monitoring weiter und soll gleichzeitig an die Anforderungen einer Pandemie angepasst werden (Verarbeitung einer bis zu zehnfachen Datenmenge).

Geflügel und Wildvögel, insbesondere Wasservögel, werden engmaschiger überwacht, um die Ausbreitung des neuen Grippevirus in der Schweiz zu beobachten. Die Überwachung des Geflügels ist auf die landwirtschaftlichen Betriebe mit einem hohen Infektionsrisiko ausgerichtet, d. h. auf Betriebe, die in Gebieten mit einem hohen Winterbestand von Wasservögeln liegen und das ganze Jahr über Hühner im Freiland halten.

3.3.6.3. Überwachung in der pandemischen Phase

Während der Pandemie richtet sich die Schwerpunktsetzung der Surveillance nach dem Verlauf der pandemischen Welle. Zu Beginn einer weltweiten Pandemie liegt der Fokus in der Früherkennung importierter Fälle und einer Verzögerung der Ausbreitung in der Schweiz gemäss der vorangehenden Phasen 4 und 5.

3.3.6.4. Überwachung und Lagedarstellung

Die Früherkennung der Fälle mit neuem Influenzavirus-Subtyp (Meldepflicht) und das „Contact Tracing“ sind die Voraussetzung, um rechtzeitig Isolierungs-, Quarantäne- und medizinische Überwachungsmassnahmen in die Wege leiten zu können. Bei wöchentlich 100-200 Verdachtsmeldungen im Rahmen der Meldepflicht ist die Kapazitätsgrenze des Systems erreicht. Derartige Fallzahlen deuten darauf hin, dass das Virus nicht nur innerhalb bekannter Übertragungsketten, sondern in Form von «Community Outbreaks» auftritt. Die Pflicht zur Arzterstmeldung wird durch das BAG in Rücksprache mit den Kantonen aufgehoben. Das «Contact Tracing» und die Isolationsmassnahmen entfallen dann.

Die Lagedarstellung erfolgt täglich auf dem Internet und wird mit Analysen zur Exzessmortalität (Datenquelle: Bundesamt für Statistik BFS) und Spitalbettenkapazität (allenfalls mit influenzabedingten Spitaleintritten, Datenquelle: Informatik gestützter Erfassung der Spitalbetten sowie Prognosen aus Modellrechnungen ergänzt. Der Koordinierte Sanitätsdienst (KSD) schliesst in Zusammenarbeit mit den Kantonen alle öffentlichen Spitäler an das Informationssystem IES («Information und Einsatz im Sanitätsdienst») an. Das IES soll den Spitälern, aber auch den einweisenden Ärztinnen und Ärzten und den Behörden der Kantone (Kantonsärzte, Krisenstäbe, Sanität, Polizei) und des Bundes (BAG, VBS) in Echtzeit Spitaldaten und tägliche Updates zeitlicher Verläufe zur Verfügung stellen. Im Kanton Luzern ist das IES einsatzbereit.

Während einer Grippepandemie (Phase 6) wird es auf Ebene der Kantone notwendig sein, Erkrankungsrate, Sterberate, Verbrauch antiviraler Medikamente, Impfungen, Nebenwirkungen, etc. verfolgen zu können.

Die Sterberate ergibt die Anzahl Personen, welche an der Grippe sterben, im Verhältnis zur Anzahl Grippeerkrankten (Erkrankungsrate). Die Erkrankungsrate wird im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung gesetzt. Die beiden Indikatoren geben Hinweis auf die Effizienz der Präventionsmassnahmen sowie der Wirksamkeit des Patientenmanagements und Behandlung.

Der Verbrauch an antiviralen Medikamenten (sowie deren Nebenwirkungen) wird vom Kantonsapotheker verfolgt, um allfällige Schwächen im Verteilungssystem frühzeitig zu erfassen und um die tatsächliche Verbrauchsquote mit der Grösse der Lagerbestände zu erfassen.

Falls ein Pandemieimpfstoff verfügbar ist, braucht es eine Planung und Überwachung der Verteilung an die als prioritär bezeichneten Personen.

3.3.7. Einschränkung der Sozialkontakte (Social Distancing) Update 8/09

Im Prinzip findet ohne Kontakt keine Virusübertragung statt. Deshalb kann man vor allem in einer ersten Phase versuchen, die Kontakte zwischen Personen zu reduzieren. Dies sind die einzigen präventiven Massnahmen mit einer gewissen Effizienz. Diese Massnahmen der öffentlichen Gesundheit müssen je nach Einschätzung der infektiologischen Situation auf individueller und kollektiver Ebene getroffen werden.

Diese letzteren kollektiven Massnahmen - Social Distancing - betreffen vor allem Veranstaltungen und Schulen. Dies gibt die Möglichkeit die Ausbreitung des Virus zu verhindern. Ziel ist die Verminderung von Morbidität (Erkrankungsrate), Mortalität (Sterblichkeit) und dem Einfluss auf das Versorgungssystem, wie auch der Zeitgewinn mit dem Ziel der möglichen Produktion und Lieferung eines Impfstoffs.

Definition:
Als Veranstaltung gilt jede organisierte öffentliche oder private Grossveranstaltung mit mehr als 50 Personen, die normalerweise nicht zusammen leben, arbeiten oder studieren. Ansammlungen, insbesondere im Rahmen des Personenverkehrs, von Einkäufen (ausserhalb von punktuell stattfindenden Messen und Ausstellungen), der Gesundheitsversorgung, der Ausübung von politischen Rechten und der Armee werden nicht als Veranstaltungen angesehen.
Als Schule gilt jede öffentliche oder private Einrichtung, die regelmässig die Betreuung, Erziehung oder Bildung von Kindern, Jugendlichen oder Erwachsenen übernimmt, d. h. Krippen, Kindergärten, Vor-, Primar- und Sekundarschulen, Gymnasien, Berufsschulen, Hochschulen und Universitäten. Kurze, punktuell stattfindende wissenschaftliche Zusammenkünfte und Ausbildungen (Kolloquien, Kongresse, Konferenzen) gelten dagegen als Veranstaltungen.
Das Zeitfenster zur Verhinderung einer Pandemie oder zur merklichen Verlangsamung ihrer Ausbreitung erstreckt sich von Phase 4 bis Phase 5. In der Phase 6 wird mit den Massnahmen des Social distancing eher eine Begrenzung der durch die Pandemie verursachten Schäden (Verringerung des Ausmasses der Pandemie) als die Verhinderung der Ausbreitung der Infektion auf neue Gruppen oder Zonen angestrebt.

Je nach Lage können die kantonalen Gesundheitsbehörden vorsorglich ein allgemeines Veranstaltungsverbot erlassen, dies allerdings nur im Sinne einer Ausnahmeregelung. Einzelne Berichte zeigen, dass die Schliessung von Schulen und Kinderkrippen die Ausbrüche von pandemischer und saisonaler Influenza vermindern können, die Schliessung soll vor allem zu Beginn eines Ausbruchs erfolgen (Merkblatt siehe Anhang 6). Aufgrund ihres Verhaltens und biologischer Faktoren sind Kinder im Epidemie- wie im Pandemiefall besonders häufig Opfer und besonders häufig Verbreiter des Influenzavirus.

Phase 3
Verhinderung der Einschleppung eines neuen tierischen Influenzavirus-Subtyps in die schweizerischen Tierpopulationen; Verhinderung der Exposition der Bevölkerung gegenüber diesem neuen tierischen Influenzavirus-Subtyp. Verbot des Handels mit Tieren, insbesondere Vögeln, oder bestimmten Produkten tierischer Herkunft

Phase 4/5
Verhinderung der Einschleppung des neuen Influenzavirus-Subtyps durch Tiere und durch Menschen; Nutzung der Erfahrungen, die in den betroffenen Ländern mit der Eindämmung gemacht werden, um die in der Schweiz vorgesehenen Massnahmen anzupassen.
Zusätzlich zu den Massnahmen der Phase 3 können ein Schulverbot sowie ein Verbot der Teilnahme an Veranstaltungen in der Schweiz als Organisator, Aussteller, Besucher usw. für Personen aus einem Gebiet oder einem anderen Land (gemäss WHO-Liste), das von dem neuen Influenzavirus-Subtyp betroffen ist ausgesprochen werden. Anstrengungen, um das Vorkommen des neuen Influenzavirus-Subtyps auf die ersten Herde zu beschränken oder seine Ausbreitung zu verlangsamen und Zeit zu gewinnen für Bekämpfungsmassnahmen.

(Entscheidungskriterien für die Bewilligung von Veranstaltungen und die Schliessung von Schulen (BAG: Pandemieplan Schweiz 2009 S. 124-125)

Massnahmen:
- Aufforderung an die Organisatoren, von sich aus auf die Durchführung internationaler Veranstaltungen zu verzichten.
- Forderung einer von den Gesundheitsbehörden des betreffenden Kantons ausgestellten Bewilligung für die Organisation/Durchführung von Veranstaltungen. Der Bund (BAG) legt das Datum fest, ab dem dieses Verfahren gilt, und sorgt für eine breite Information der Bevölkerung und potenzieller Veranstalter. Die Kantone leiten diese Informationen weiter und organisieren das Bewilligungsverfahren.
- Die üblichen Gottesdienste (inkl. Hochzeiten und Beerdigungen) werden von den kantonalen Gesundheitsbehörden für die Gesamtheit oder einen Teil des Kantons für einen bestimmten (verlängerbaren) Zeitraum kollektiv bewilligt – oder verboten. Dabei stützen sich die Behörden auf die gleichen Beurteilungskriterien wie bei den übrigen Veranstaltungen.
- Die Organisatoren müssen mit den kantonalen Gesundheitsbehörden die Massnahmen für den Infektionsschutz geprüft haben, die anzuwenden sind, wenn eine Veranstaltung bewilligt wird.
- Die kantonalen Behörden schliessen die Schulen, sobald im Kanton erste Infektionsherde des neuen Influenzavirus-Subtyps aufgetreten sind. In jedem Fall, werden auch die Kinderkrippen, Kindergärten und Grundschulen geschlossen. Ob auch die Sekundarschulen, Berufsschulen, die Gymnasien, die Hochschulen und Universitäten geschlossen werden, hängt von der Epidemiologie der Influenza zum jeweiligen Zeitpunkt ab.
- Die kantonalen Behörden überwachen die Einhaltung des Bewilligungsverfahrens und das Befolgen ihrer Entscheidungen.

Phase 6
Wie Phasen 4/5, jedoch mit dem Ziel einer Minimierung der durch die Pandemie verursachten Schäden. Verringerung der Inzidenzdichte (tägliche Inzidenz) und der kumulativen Inzidenz (über die gesamte Pandemiewelle).

Massnahmen wie 4/ 5 und:
- Laufende Neubeurteilung der im Pandemiefall zutreffenden Massnahmen entsprechend der –insbesondere epidemiologischen – Situation und den ersten Evaluationen in Bezug auf die Effizienz der bereits getroffenen Eindämmungsmassnahmen.

Ende der Pandemiewelle:
- Sobald die Pandemiewelle vorbei ist oder die Schüler und Lehrpersonen des Kantons geimpft sind, erklären die kantonalen Gesundheitsbehörden zusammen mit dem BAG das Ende der Pandemiewelle/Pandemie, heben die kantonalen Einschränkungen für Veranstaltungen auf und öffnen die Schulen wieder

3.3.8. Todesfälle

Die Gemeinden setzen sich aufgrund der zu erwartenden Todesfälle mit der Frage der Bestattung auseinander. Die üblichen Meldepflichten sowohl des Zivilstandswesens als auch der Gesundheitsgesetzgebung bleiben in Kraft.

Es ist möglich, dass aus Kapazitätsgründen der Krematorien vermehrt Erdbestattungen erfolgen müssen. Die Gemeinden planen daher die vergleichsweise kurzfristige Bereitstellung von mehreren parallelen Grabplätzen sowie allenfalls Lagermöglichkeiten. Neben einschränkenden Vorschriften zur Bestattung oder zu Leichenfeiern ist auch mit einer Zuweisung von Friedhöfen über die Gemeindegrenzen hinaus zu rechnen.

KAPITEL 4) PANDEMIE UND BETRIEBE

4.1. Ausgangslage

Eine Influenza-Pandemie kann erhebliche, einschneidende Auswirkungen auf Betriebe haben. Die rechtzeitige und gründliche Vorbereitung auf eine Pandemie ist deshalb unerlässlich. Die Arbeitgeber tragen dabei ihrer wirtschaftlichen Bedeutung Rechnung und werden der ihnen rechtlich übertragenen Verantwortung für das gesundheitliche Wohlergehen ihrer Angestellten im Fall einer Influenza-Pandemie gerecht. Die betrieblichen Auswirkungen einer Pandemie auf Betriebe werden wahrscheinlich grösser sein als die gesundheitlichen Auswirkungen. Die rechtzeitige und gründliche Vorbereitung auf eine Pandemie ist deshalb v.a. aus betrieblicher Sicht unerlässlich.

Der Kanton Luzern, das BAG und seine Partner (Suva, seco, Experten der kantonalen Arbeitsinspektorate, Suissepro) unterbreiten Empfehlungen, die die Betriebe bei der Vorbereitung und Planung von Massnahmen für den Fall einer Influenza-Pandemie unterstützen sollen. Die Umsetzung dieser betrieblichen Massnahmen liegt in der Verantwortung der Unternehmen.
Die Empfehlungen gründen auf dem Epidemiengesetz (EpG SR 818.101), der Influenza-Pandemieverordnung (IPV), dem Obligationenrecht (OR), dem Arbeitsgesetz (ArG), dem Unfallversicherungsgesetz (UVG) und der Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Mikroorganismen (SAMV).

„ Grundsätzlich ist ein Arbeitgeber gesetzlich dazu verpflichtet, zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern jede Gefahr einer Exposition gegenüber Mikroorganismen zu ermitteln, um das damit verbundene Risiko zu bewerten. Er ist verpflichtet, zum Schutze der Gesundheit seiner Mitarbeiter alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen des Betriebes angemessen sind.“
Richtlinie von der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS) aus BAG : Influenza-Pandemieplan Schweiz 2007

Es ist zu gewährleisten, dass die betrieblichen Entscheidungsträger sich fortlaufend über die Empfehlungen der massgebenden Gesundheitsbehörden, nämlich des BAG und der Kantonsärztlichen Dienste, informieren und diese nach einer betriebsspezifischen Risikoanalyse umsetzen.

Aufgrund der im Jahr 2008 in Kraft tretenden Revision des Obligationenrechts hat der Arbeitgeber eine systematische Risikobeurteilung seines Betriebs als integraler Bestandteil des Managementsystems durchzuführen und im Jahresbericht zu dokumentieren (OR 663b, 728a,b). Da es sich bei einer Pandemie um ein hohes strategisches Risiko für Unternehmen handelt, gehört die entsprechende Vorsorge zu den Aufgaben der Unternehmen.

Einerseits geht es um eine Analyse der wirtschaftlichen und personellen Auswirkung einer Grippepandemie, andererseits um die Planung, damit die notwendige Information an Mitarbeiter, Betriebsplanung, Materialbeschaffung, strukturelle Anpassungen (z.B. Barrieren zwischen Kunde/Mitarbeiter, Stilllegung Raumlüftung), Absenzenmanagement und Einhalten von Verhaltensrichtlinien im Falle einer echten Pandemie rechtzeitig durchgeführt werden kann.

4.2. Definition „Betrieb“

- Ein Betrieb liegt vor, wenn ein Arbeitgeber dauernd oder vorübergehend einen oder mehrere Arbeitnehmer beschäftigt, unabhängig davon, ob bestimmte Einrichtungen oder Anlagen vorhanden sind.
- Arbeitgeber ist, wer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beschäftigt.

- Als Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gelten Personen, die in unselbstständiger Stellung Arbeit leisten und dafür massgebenden Lohn nach dem jeweiligen Einzelgesetz beziehen.
- Als Heim gilt jede privat- oder öffentlichrechtliche stationäre Einrichtung oder Abteilung einer solchen, in der den aufgenommenen Personen Unterkunft, Verpflegung, Betreuung und Pflege gewährt wird.

Zu Betrieben gehören somit u.a. privatwirtschaftliche Unternehmen, Spitäler, kantonale Verwaltungen, Gemeindeverwaltungen, Alters- und Pflegeheime sowie Behindertenheime.

Gemäss Angaben des Gewerbeverbandes des Kantons Luzern (KGL) setzen sich die kleineren und mittleren Betriebe (KMU) im Kanton wie folgt zusammen:

89,0 % der Betriebe:	< 10 Mitarbeiter (MA)
9 % der Betriebe:	< 49 MA
1.6 % der Betriebe	< 249 MA
0,4 % der Betriebe:	> 249 MA

4.3. Sicherung der medizinischen Versorgung

Sollte eine Grippepandemie ausbrechen, dann wird eine grössere Anzahl Patienten im Rahmen der Grippe in den Spitälern behandelt werden müssen. Sinnvollerweise werden gewisse Wahleingriffe (d.h. nicht notfallmässige Eingriffe) der Chirurgie, Orthopädie und weiterer operativer Disziplinen vorübergehend nicht mehr durchgeführt. Somit würde zusätzliche Bettenkapazität für Grippeerkrankte entstehen. Diese Organisation wird den einzelnen Spitälern überlassen, bei Bedarf wird jedoch die Kantonsärztin einschreiten, sollte ein akuter Bettennotstand für Grippeerkrankte entstehen. Weiter muss davon ausgegangen werden, dass Personal wegen der Grippe ausfallen wird.

Im Notfall, bei starker Reduktion des medizinischen Personals, muss überprüft werden, ob von Seiten der Armee oder des Zivilschutzes zusätzliche Verstärkung für das medizinische Personal aufgeboten werden kann.

4.4. Mobilisierung von zusätzlichem medizinischem Personal (KSD, Luterbacher 8/09)

In der Pandemiephase 6 könnte es zu Engpässen im Personalbereich innerhalb des Gesundheitswesens kommen. Bei Bedarf muss mit dem GSD und dem kantonalem Führungsstab zusätzliches Personal rekrutiert werden.

Fachpersonal

Für das Aufgebot des Fachpersonals (Pfleger/Innen, MPA's, etc.) werden folgende Vorgehen vorgesehen:

1. gezielte Anfrage von Mitarbeitern im Gesundheitswesen mit einem Teilzeitpensum von <= 60%
2. öffentlicher Aufruf über die Medien

   Die Aufgabe des Fachpersonals besteht in der Zubereitung und Applikation der Impfungen.

Aufgebot Ärzte

1. KAD fragt niedergelassene und Spital Ärzte als Impfärzte an.

   Die Aufgabe der Ärzte ist die Sicherstellung der medizinischen Betreuung während den Öffnungszeiten der Impfzentren, Behandlung medizinischer Notfälle, Prüfung von Kontraindikationen und Überwachung der Impfungen.

2. Aufgebot KSD Personal
   1. Mitglieder blauer Pool über Feuerwehren / Rettungsdienst 144.

      Aufgabe: Patientenbetreuung / Unterstützung Impfarzt

   2. Notärzte blauer Pool werden durch den ZS aufgeboten.

      Diese Ärzte werden vorgängig geschult und sind im Rahmen der Prä- und Pandemiemassenimpfungen für die Sicherstellung des medizinischen Know-How, Einweisung von Impfärzten, Fachpersonal und für die Qualitätssicherung während der ganzen Impfaktion vor Ort in den Impfzentren verantwortlich. Sie sind frühestens ab 2010 verfügbar sofern Ärzte rekrutiert werden können.

   3. Rettungssanitäter im Rahmen der verfügbaren freien Kapazitäten durch das 144.

      Aufgabe: Kurzfristig verfügbare Noteinsatzreserven (Joker).

Personaladministration und Einsatzplanung
Die administrative Einsatzplanung des freiwilligen medizinischen Personals, Versicherung und Entschädigung des nicht durch den KSD abgedeckten Personals erfolgt durch den ZS.

4.5. Aufrechterhaltung der wichtigsten öffentlichen Dienste

a) Sicherstellung des Service Public

Bei Ausbreitung der Pandemie geht es u.a. darum, sekundäre und tertiäre Folgen dieses Ereignisses möglichst zu vermeiden oder zumindest zu minimalisieren.
Damit dieses Ziel erreicht wird, müssen die unabdingbaren Dienste für die betroffene Gemeinschaft wie Sicherheit, Versorgung und öffentliche Ordnung weiter funktionieren.

b) Vorsorgliche Massnahmen

Der Publikumsverkehr ist notwendigerweise mit den Aufgaben dieser Personengruppen verbunden. Entsprechende Schutzimpfungen und die Ausrüstung mit geeignetem Material wie Schutzmasken, Handschuhe und Schutzanzüge sind Voraussetzung für die Sicherstellung des wirkungsvollen und dauerhaften Personaleinsatzes.

c) Organisatorische Massnahmen

Zur optimalen Sicherheitsvorsorge der im Einsatz stehenden Personen, und damit ein entscheidender Beitrag zur Sicherstellung der Aufrechterhaltung der wichtigsten öffentlichen Dienste, müssen folgende Massnahmen erfolgen:

- Regelmässige Information über die unabdingbaren persönlichen Schutzmassnahmen, über die aktuelle Lage mit den besonders zu beachtenden Gefahren, über den Verlauf des Ereignisses im Allgemeinen.
- Reduktion der im Einsatz stehenden Personen auf das erforderliche zeitliche, räumliche und mengenmässige Minimum.
- Institutionalisierte, medizinische Überwachung der Risiko-Personengruppen in festgelegten, zeitlichen Perioden.

d) Personengruppen in der Kategorie Sicherheit, Versorgung und öffentliche Ordnung

Je nach aktueller Lage und Entwicklung des Ereignisses stehen auch in einer pandemischen Periode vor allem folgende Personengruppen im Dienst:

- Blaulichtorganisationen: Polizei, Feuerwehren, Sanitätsrettungsdienste (144)
- Einrichtungen des Gesundheitswesens wie Spitäler, Heime, Arztpraxen und Spitexorganisationen der Gemeinden
- Zivilschutzorganisationen
- Öffentlicher Verkehr
- Logistische Dienste wie Transporte, Reparaturdienste, Treib- und Betriebsstoffverteiler, Verteiler von Lebensmitteln und Produkten des täglichen Bedarfes
- Energie- und Wasserversorgung
- Telekommunikation
- landwirtschaftliche Betriebe mit den erforderlichen Zulieferdiensten
- Veterinärdienste
- Erforderliche gewerbliche und industrielle Produktionen
- Exekutive (oder Teile davon) des Kantons und der Gemeinden
- Teile der juristischen Behörden aller Stufen
- Teile der öffentlichen Verwaltung auf allen Stufen
- Teile der technischen Betriebe aller Stufen

4.6. Empfehlungen und Unterlagen zur betrieblichen Pandemieplanung

→ Der BAG-Pandemieplan Schweiz (Version Januar 2009, Kapitel 8) detailliert Grundlagen, Massnahmen und Checklisten zur betrieblichen Pandemieplanung gemäss den verschiedenen Pandemiephasen (www.bag.admin.ch/influenza).
Weitergehende Empfehlungen für Betriebe mit erhöhtem Expositionsrisiko finden sich beim erwähnten Link zum BAG. Sie beziehen sich auf

- Mitarbeitende in Geflügelzuchtbetrieben und im Veterinärwesen einschliesslich Tierseuchenbekämpfung
- Mitarbeitende in diagnostisch-mikrobiologischen Laboratorien, welche Verdachtsproben handhaben
- Angestellte, die mit Geflügel oder Geflügelprodukten aus betroffenen Regionen in Kontakt kommen können
- Angestellte, die mit Ausscheidungen von Geflügel oder Wildvögeln in Kontakt kommen können
- Mitarbeitende des Gesundheitswesens

Planungsunterlagen:

→ Zur Unterstützung der Umsetzung haben SECO und BAG ein Handbuch zur betrieblichen Pandemieplanung entwickelt, das unter www.seco.admin.ch (arbeitsrechtliche Fragen) sowie unter www.bag.admin.ch/influenza zur Verfügung steht.

→ Zur Klärung arbeitsrechtlicher Fragen haben BAG und SECO die Zusammenstellung FAQs Pandemie und Betriebe verfasst:
www.seco.admin.ch/themen/00645/02337/index.html?lang=de

→ Leitfaden zur Umsetzung der betrieblichen Pandemieplanung in Alters- und Behindertenheimen der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern:
www.gef.be.ch/site/index/gef_alle_organisation/gef_alle_alter_behinderte.htm.

→ Der Verein Arbeitssicherheit Schweiz vertreibt ein ‚Handbuch zur Betrieblichen Pandemieplanung': www.arbeitssicherheitschweiz.ch

→ Merkblatt für Betriebe betreffend Sondermassnahmen siehe Anhang 4.

KAPITEL 5) RESSOURCEN, FINANZEN, KONSEQUENZEN

Eine normale Grippe kostet die Schweiz 300 Mio. Franken pro Jahr. Die direkten **Kosten** bei einer Pandemie werden für die Schweiz auf 400 Millionen Franken geschätzt. Die Abnahme des Bruttosozialprodukts (BSP) wird für die Schweiz je nach dem geschätzten Rückgang (Studien) der Wirtschaft auf 2.5 bis 35 Milliarden geschätzt.
Die **gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen** werden im Pandemieplan des Bundes abgehandelt (Kap. 6 BAG Nov. 2007).

Die **finanziellen Folgen** infolge der Pandemieplanung für den Kanton Luzern sind zurzeit noch nicht abschätzbar. Die gesamtwirtschaftlichen Kosten bei einer Pandemie wären jedoch mit Sicherheit höher.

Die kantonalen Spitäler haben ihre Reserven an Material, welches in den kommenden Jahren normalerweise benötigt wird, aufgestockt (Schutzmasken, Antibiotika etc.).

Gesundheitsversorgung
Im Alltag stehen Ärzte und medizinisches Hilfspersonal in den Praxen, Spitälern, Altersheimen, bei der Spitex und bei den Kantonsärztlichen Diensten zur Verfügung. Diese sind alle auf Normalbetrieb ausgerichtet.
Im Krisenfall müssen zunächst dienstintern Prioritäten verändert werden. Bei personellen Engpässen muss der Bedarf durch zusätzliches Personal und die Aufhebung der Beschränkung der Arbeitszeit sichergestellt werden. Für kantonsärztliche Aufgaben könnten Amtsärzte eingesetzt werden (legale Basis).

Die Auswirkungen der Grippepandemie und ihre finanziellen Auswirkungen können nicht präziser vorausgesagt werden, da der konkrete Erreger und seine Eigenschaften nicht bekannt sind.
Die Kapazitäten des medizinischen Versorgungssystems werden jedoch im Pandemiefall an die Grenzen geraten. Deshalb müssen Vorsorgemassnahmen getroffen werden, um eine adäquate medizinische Versorgung im Kanton Luzern aufrechterhalten zu können.

Zu den wichtigsten Massnahmen **(Rationalisierung)** gehören:
- Intensivierung der ambulanten medizinischen Versorgung durch die Einbindung von Spezialärzten und medizinischem Hilfspersonal sowie der Apotheken in die Grundversorgung.
- Aufstockung der spitalexternen Pflege- und Betreuungsangebote in den Gemeinden (spitalexterne Pflege ist Gemeindeaufgabe).
- Einbindung von allen Spitälern und Kliniken in die medizinische Grundversorgung
- Elektive Eingriffe müssen auf später verschoben werden, damit die dadurch zusätzlich verfügbaren Kapazitäten für Pandemiefälle genützt werden können.
- Reduktion Altersgrenze für die Aufnahme pädiatrischer Fälle in der IPS für Erwachsene
- Versorgung der Personen aus Alters- und Pflegeheimen soll durch das medizinische Personal der betreffenden Institutionen sichergestellt werden. Hospitalisationen sollen möglichst vermieden werden.

In Absprache mit den im Normalfall Verantwortlichen sollen zur Mobilisation die Instrumente des Führungsstabs zu Hilfe genommen werden.

Verteilprobleme im Pandemiefall (Rationierung)
Da im Kanton Luzern wie in vielen Kantonen keine zusätzliche Versorgung (IPS-Betten, Beatmungsplätze) aufgebaut wird, stellt sich im Pandemiefall die Frage der Allokation knapper Mittel und die sich damit stellenden Rationierungsentscheide. Die Einschränkungen der gesundheitlichen Versorgung bzw. die Verteilung der knappen Mittel müssen nach **ethischen Prinzipien**, die im Pandemieplan des Bundes (Teil III, Kapitel. 10) definiert sind, erfolgen. Die Verteilung der knappen Gesundheitsversorgung sollte interkantonal abgesprochen werden.

KAPITEL 6) DANK

Besonderer Dank ist den Mitgliedern der Arbeitsgruppe zur Erarbeitung des Kantonalen Pandemieplanes auszusprechen.

Ebenso ein spezieller Dank an Herrn Dr. med. Marco Rossi, Leitender Arzt Infektiologie, Luzerner Kantonsspital, und Frau Dr. med. Brigitte Schubiger, Amtsärztin und Mitglied Vorstand Ärztegesellschaft Luzern AGL, welche sich mit grossem Einsatz an der Erarbeitung des kantonalen Pandemieplanes Luzern mitbeteiligt haben.

Allen Beteiligten ist zu verdanken, dass der kantonale Pandemieplan Luzern in kurzer Zeit auf der Basis des eidgenössischen Pandemieplanes des Bundesamtes für Gesundheit BAG erstellt werden konnte, damit im Falle einer Pandemie alle notwendigen Massnahmen getroffen werden können.

Luzern im Oktober 2009

Korrespondenzadresse

Frau Dr. med. Annalis Marty-Nussbaumer, MPH
Fachärztin FMH für Pädiatrie sowie
FMH für Prävention und Gesundheitswesen
Kantonsärztin Luzern

Herr Dr. phil. nat. Hans-Peter Roost, MPH, MAS
Stellvertreter der Kantonsärztin Luzern

Kantonsärztliche Dienste
Meyerstrasse 20, Postfach 3439, 6002 Luzern
Tel. 041 228 60 90, Fax 041 228 67 33
www.kantonsarzt.lu.ch, kad@lu.ch

KAPITEL 7) MASSNAHMENKATALOG "PANDEMIE" IM KANTON LUZERN (Update 8/09)

Massnahmeplan 1: Vorbereitungen in der Pandemiephase 3. Die Pandemiephase 3 entspricht der aktuellen Lage mit sporadischen Fällen von Influenza HxNy beim Menschen ausserhalb der Schweiz und keiner Mensch-zu-Mensch-Übertragung.

Massnahme (Plan 1)	Inhalt	Verantwortung	Bemerkung
Pandemiestab	Erarbeitet in Ausschüssen Detailkonzepte schon im Vorfeld der Pandemie.	Kantonsärztin hat Leitung	Mitglieder: Kantonsärztin, Stv. Kantonsärztin, Kantonsapotheker, Kantonstierarzt, Infektiologe LUKS, Vertreterin kantonaler Ärztegesellschaft, Leiter & Stv. Kantonaler Führungsstab, GSD
Tamiflu®: Lagerhaltung in den Spitälern für den Fall eines Influenza HxNy Verdachtsfalls	Lagerhaltung von Tamiflu® für die Behandlung eines Verdachtsfalls und der Kontaktpersonen.	Spitäler verfügen über diese Lager	
Tamiflu®:	Kleines kantonales Lager	KAD + KVA	Reserve für KVA: Einsatz Tierseuchenpersonal
Spitalinterner Verteilplan für Tamiflu®		Spital	DOP (daily observed prophylaxis) um unkontrollierte Einnahme oder Abgabe an Dritte zu verhindern
Verteilschlüssel für die Verteilung der Tamiflu®-Spitallager aus den Pflichtlagern des Bundes	Spitäler, Arztpraxen, Spitex, Sanität, Altersheime.	Kantonsapotheker	
Atemschutzmasken: Lagerhaltung in den Spitälern	Atemschutzmasken: Lagerhaltung von 5-Jahresvorrat chirurgischer und 3-Jahresvorrat FFP2 Masken	Spital	
Atemschutzmasken und Öffentlichkeit:		Bund Kantonsärztin	Empfehlungen BAG
Definition Patientenwege für Grippekranke oder Grippeverdachtsfälle innerhalb des Spitals	Grippekranke sollen im Spital so wenig wie nur möglich mit anderen Personen in Kontakt kommen.	Spital	Regelung spitalintern
Isolierung von an Influenza Hx Ny erkrankten Personen im Spital	Isolation solange symptomatisch.	Spital	Regelung spitalintern

53

Massnahme (Plan 1)	Inhalt	Verantwortung	Bemerkung
Contact Tracing*	Suche nach nahen Kontaktpersonen von Influenza HxNy-Patienten. Prophylaxe mit Tamiflu® bei den Kontaktpersonen.	Spital für spitalinternes, KAD für spitalexternes Contact Tracing	*Contact Tracing: Kontaktpersonen erhalten Tamiflu®-Prophylaxe aus dem dafür vorgesehenen Spitallager, allenfalls aus dem GSD-Lager. Arztpraxen müssen Prophylaxe selber bezahlen (Arbeitsgesetz, VUV).
Schutzmassnahmen Medizinalpersonen bei Hospitalisation oder sanitätsdienstlichem Transports eines HxNy-Verdachtfalls oder bestätigten Grippe HxNy Falles	Ein vom Kantonsarzt oder vom BAG bestätigter Influenza HxNy-Verdachtsfall wird in jedem Fall hospitalisiert. Transport immer mit der Sanität.	Spital für Spitalinterne Massnahmen, KAD für die Arztpraxen und die Sanität.	Gemäss BAG Merkblatt
Verfügungen	Für Quarantäne	Kantonsärztin	Vorformulierte Verfügung
Kohortierungspläne*: spitalintern	Bestimmung derjenigen Abteilungen, auf welchen bei einem Anfall von vielen Grippepatienten kohortiert wird. Bestimmung des Medizinalpersonals, das auf diesen Abteilungen eingesetzt wird.	Spital: Spitalinterne Regelung	*Kohortierung=alle Grippekranken auf dieselbe Abteilung. Im Verlauf der Pandemie sollen vor allem diejenigen Personen, welche die Grippe durchgemacht haben und wieder gesund sind, auf diesen Abteilungen arbeiten.
Sicherung zusätzliche Bettenkapazität	Einbezug von Privatspitälern, Verpflichtung zusätzlicher Fachpersonen	KAD und GSD	Diese Massnahmen sind im Kt. Luzern nicht vorgesehen
Verzichtspläne: Erstellen für Verzicht auf elektive oder verschiebbare Interventionen: Chirurgie, Diagnostik, Medizin	Bestimmen, auf welche Eingriffe und/oder medizinischen Abklärungen bei Bedarf an erhöhter Betten- und Personalkapazität verzichtet werden kann.	Spital Arztpraxen	Spitalinterne Regelung
Verteilkonzept Tamiflu	Klärung Lagerung, Verteil-Logistik	Kantonsapotheker	
Planung Präpandemie-Massenimpfung	Umsetzungskonzept	KAD, mit Amtsärzten und Gemeinde	
Verteilkonzept Präpandemie-Impfstoff	Klärung Lagerung, Verteil-Logistik	Kantonsapotheker	
Personal: Erstellen eines Rekrutierungsplans	Liste mit zusätzlich rekrutierbaren Medizinalpersonen. Liste mit Institutionen und Bevölkerungsgruppen, aus denen rekrutiert werden kann, z.B. Pensionierte ÄrztInnen, StudentInnen. Definition der Vorgehensweise.	Spital,Spitalabteilung GSD, KAD	In Spitälern: spitalinterne Regelung Ausserhalb der Spitäler: Kt. Führungsstab in Zusammenarbeit mit KAD

Massnahme (Plan 1)	Inhalt	Verantwortung	Bemerkung
Vorbereitung von Informations-schreiben	An niedergelassene Ärzte und Öffentlichkeit.	KAD und BAG	Merkblatt des BAG an Ärzte verschickt durch KAD
Früherkennung: Information der Ärzte- und Apothekerschaft über das Vorgehen im Kanton	Erklären der Abläufe: Bestätigung eines Influenza HxNy Verdachtsfalls durch Kantonsärztin oder BAG. Bei Bestätigung des Verdachtsfalls Hospitalisation im LUKSKSSW, Transport immer mit der Sanität. Diagnostik im LUKS/KSSW.	Kantonsärztin und Kantonsapotheker	Versand regelmässig aktualisiertes Merkblatt der KAD an Ärzte
Planung Impfprogramm mit Präpandemieimpfstoff	Umsetzungskonzept	KAD	Einbezug Zivilschutz
Verhinderung von Tamiflu®-Hamsterkäufen	Die unkontrollierte Einnahme von Tamiflu® muss verhindert werden. Das Leerkaufen der Apotheken auch, um sicherzustellen, dass genug Tamiflu® für diejenigen vorhanden ist, die es nötig haben.	Kantonsapotheker	
Definition der Verantwortlichkeiten im Pandemiefall	Bestimmung der Person, über die alle Informationen laufen.	KAD und Kantonaler Führungsstab	Kantonaler Führungsstab und KAD s. Führungsorganisation im Pandemieplan
Sicherheitsvorkehrungen im Spital	Vorbereitung auf Überlastung der Notfallstation. Schätzung der Anzahl zusätzlich notwendigen Polizisten.	Spital, Sicherheitsdienst	---
Leichenhallen	nach Bedarf	Gemeinden und Spitäler	
Erkennungssystem Patientenleitsystem (PLS)	Verstorbene sollen etikettiert werden.		Spitäler
Impfung gegen die saisonale Grippe	Erhöhung der Impfrate vor allem beim Pflegepersonal.	Spital, KAD	Spitäler, Spitex, LAK, Ärzteverband, KAD
Veterinärmed. Vorkehrungen bzgl. Influenza HxNy	Umsetzung der Bundesempfehlungen	Kantonstierarzt	Kantonales Veterinäramt
Ausbildung Polizei, Feuerwehr, Zivilschutz weiterführen		Veterinäramt, KAD	

Massnahmeplan 2:
Handlungskatalog für die Pandemiephase 4 - 5. Ab Pandemiephase 4 findet eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung statt; in der Schweiz treten mehr als nur sporadisch Grippefälle auf. Die Entscheide der Kantonsärztin stützen sich immer auf die Empfehlungen des BAG und allfällige Bundesentscheide.

Massnahme (Plan 2)	Inhalt	Verantwortung	Bemerkung
Einberufung KFS durch die Regierung	Information über die Lage	Stabschef KFS	Einbezug Kantonsärztliche Dienste und Infektiologe LUKS
Laufendes Wiederauffüllen der Lager solange Tamiflu® auf dem freien Markt verfügbar	Solange Tamiflu® auf dem freien Markt verfügbar ist, werden die Bundespflichtlager nicht eröffnet.	Spital	
Freigabe der Tamiflu® (Oseltamivir)-Lager in den Spitälern (und Pharmazien)	Für die Prophylaxe Begünstigte: Medizinalpersonal der medizinischen Abteilung, der Intensivstation, der Notfallstation, der Röntgenabteilung und der Diagnostiklaboratorien.	Kantonsärztin und Kantonsapotheker	
Verteilung der spitalinternen Tamiflu® -Lager gemäss spitalinternem Plan	Wöchentliche Abgabe aus der Spitalapotheke an die Abteilungen, tägliche Abgabe unter Sicht an die einzelnen Medizinalpersonen.	Spital	
Freigabe von Tamiflu® aus den Bundespflichtlagern	Freigabe durch das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung Begünstigte: Gesamtes angestelltes Medizinalpersonal und an Grippe erkrankte Personen auf ärztliche Verordnung hin.	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung	
Verteilung Tamiflu® (erste 10%) aus den Bundespflichtlagern gemäss Verteilschlüssel	Bezug via die üblichen Bezugskanäle durch Arztpraxen, Spitäler, Altersheime, Spitex, Sanität	Kantonsärztin, Sammelrezepte für die Sanität und die Spitex.	
Verhinderung von Doppelbezügen (Verträge mit Lieferanten mit Auflagen)	Evtl. System mit Rationierungsmarke, wöchentlich Liste mit der Anzahl abgegebene Originalpackungen von den niedergelassenen Ärzten an die Kantonsärztin. Achtung: Schwarzmarkt.	Kantonsapotheker	

Massnahme (Plan 2)	Inhalt	Verantwortung	Bemerkung
Schutzmasken in den Spitälern und in den Arztpraxen	Bezug via die üblichen Bezugskanäle für Spitäler. Arztpraxen sind selber verantwortlich. Altersheime, Spitex, Sanität: in Abklärung		
Evtl. Verteilung von Masken an den designierten öffentlichen Dienststellen	---	Verantwortlichkeit in Abklärung	
Isolation erkrankter Person und Contact Tracing		Entsprechende Abteilungen im Spital und KAD	Contact Tracing nur am Anfang der Pandemie sinnvoll und möglich. Mithilfe von LLL oder B-Fachberater (via Thomas Kaufmann vom kantonalen Labor)
Kohortierung	Sobald Anzahl Isolierzimmer nicht mehr ausreicht, Kohortierung der Grippepatienten gemäss Plan.	Spital	spitalintern
Information der Ärzte- und Apothekerschaft über die Situation im Kanton	Informationsschreiben, Medien, laufend.	KAD, Kantonsapotheker	---
Meldewesen	Durch Ärzte von Fällen von HxNy	Alle Ärzte und Ärztinnen	An BAG: zur Einschätzung der Lage
Verfügungen in der Öffentlichkeit.	Kommunikation von Verhaltensregeln	Kantonsärztin	Evtl. Einrichtung einer Hotline mit Umleitung auf BAG/Medgate.
Verfügung für Kranke oder Exponierte	Quarantäne zuhause. Kranke wenn nicht im Spital zuhause.	Kantonsärztin	Formular
Information für Personal aus Gesundheitswesen, Hilfspersonal		KAD, Veterinäramt	In Zusammenarbeit mit BAG
Hotline einrichten		Hotline BAG sowie Kantonspolizei	
Vorbereitung und Veröffentlichung von Lagebulletins		KAD, Veterinäramt, KFS	
Durchführung Impfprogramm: Präpandemie-Massenimpfung	Aufgrund Umsetzungskonzept	KAD, mit Amtsärzten und Gemeinde	

Massnahmeplan 3:
Handlungskatalog für die Pandemiephase 6. Entscheide der Kantonsärztin stützen sich auf Empfehlungen des BAG

Massnahme (Plan 3)	Inhalt	Verantwortung	Bemerkung
Ausrufung der Pandemiephase 6	Information über die Lage, entsprechende Massnahme	Bundesrat	
Freigabe der restlichen Tamiflu®-Lager in den Spitälern (und Pharmazien)	Für die Prophylaxe Begünstigte: Medizinalpersonal der medizinischen Abteilung, der Intensivstation, der Notfallstation, der Röntgenabteilung und der Diagnostiklaboratorien.	Kantonsärztin mit Kantonsapotheker	
Laufendes Wiederauffüllen der Lager solange Tamiflu® auf dem freien Markt verfügbar	Solange Tamiflu® auf dem freien Markt verfügbar ist, werden die Bundespflichtlager nicht eröffnet.	Spital und Ärzte	
Verteilung der spitalinternen Tamiflu® -Lager gemäss spitalinternem Plan	Wöchentliche Abgabe aus der Spitalapotheke an die Abteilungen, tägliche Abgabe unter Sicht an die einzelnen Medizinalpersonen.	Spital	
Freigabe von Tamiflu® aus den Bundespflichtlagern	Freigabe durch das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung Begünstigte: Gesamtes angestelltes Medizinalpersonal und an Grippe erkrankte Personen auf ärztliche Verordnung hin.	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung	
Verteilung des Tamiflu® aus den Bundespflichtlagern	Bezug via die üblichen Bezugskanäle durch Arztpraxen, Spitäler, Altersheime, Spitex, Sanität	Kantonsapotheker	
Verhinderung von Doppelbezügen (Verträge mit Lieferanten mit Auflagen)		Kantonsapotheker, Ärzteschaft	
Schutzmasken in den Spitälern und in den Arztpraxen	Bezug via die üblichen Bezugskanäle für Spitäler, Arztpraxen, Altersheime, Spitex, Sanität, selber verantwortlich	Chirurgische Masken in allen Spitalabteilungen, und in der Allgemeinbevölkerung	

58

Massnahme (Plan 3)	Inhalt	Verantwortung	Bemerkung
Verteilung von Masken an die designierten öffentlichen Dienste		Jede Dienststelle bzw. Organisationseinheit ist selber verantwortlich	
Isolation erkrankter Person		Entsprechende Abteilungen im Spital und KAD	
Kohortierung	Sobald Anzahl Isolierzimmer nicht mehr ausreicht, Kohortierung der Grippepatienten gemäss Plan.	Spital	spitalintern
Optimierung der vorhandenen Spitalkapazitäten		Spital mit GSD	spitalintern
Verzicht auf elektive Eingriffe und Abklärungen	Verzicht gemäss Absprachen.	Spital mit GSD	---
Rekrutierung von zusätzlichem Personal	Sowohl für das Spital als auch für die Arztpraxen gemäss Listen. Personal, das krank gewesen und genesen ist, vorziehen.	Spital, KAD, GSD, KFS	Via Medienaufruf KFS
Freigabe des kantonalen Tamiflu®-Lagers	Abgabe unter Sicht an Personen gemäss Liste.	Kantonsapotheker unter Absprache mit KAD	---
Freigabe des Tamiflu®-Lagers in den Alters- und Pflegeheimen	Abgabe unter Sicht	Kantonsapotheker und LAK	---
Information der Ärzte- und Apothekerschaft über die Situation im Kanton	Informationsschreiben, Medien, laufend.	KAD, Kantonsapotheker	---
Meldewesen	Überwachung Tamiflu® Verbrauch Ärzte	Kantonsapotheker	Weiterleitung der Listen an den Bund sowie Verhinderung Doppelbezüge von Tamiflu® aus den Bundespflichtlagern
Überwachung Erkrankungsrate, Sterberate	In Zusammenarbeit mit Spitälern, und evtl. einiger ausgewählter HA	KAD, BAG	
Überwachung Verbrauch, Nebenwirkungen antiviraler Medikamente		Kantonsapotheker, Grossisten	

Massnahme (Plan 3)	**Inhalt**	**Verantwortung**	**Bemerkung**
Verfügungen für die Öffentlichkeit.	Kommunikation von Verhaltensregeln, Verbot von Menschenansammlungen, Schliessung von Schulen, Kindergärten, Tagesheimen, Kirchen etc. Reduktion der Dienstleistungen dort, wo intensiver Kundenkontakt besteht. Benutzung des öffent. Verkehrs auf ein Minimum reduzieren. Evtl. Lebensmittellager.	Kantonsärztin	Informationen auf KAD-Homepage
Verfügung für Kranke oder Exponierte	Quarantäne zuhause. Kranke wenn nicht im Spital zuhause.	Kantonsärztin	Formular
Überwachung Erkrankungsrate, Sterberate	In Zusammenarbeit mit Spitälern, und evtl. einiger ausgewählter HA	KAD, BAG	
Überwachung Verbrauch, Nebenwirkungen antiviraler Medikamente		Kantonsapotheker, Grossisten	
Posttraumatische Bewältigung	Psychologische Betreuung nach der Krise	Psychotherapeuten Careteam	Careteam

KAPITEL 8) Abkürzungsverzeichnis und Glossar

Abkürzungsverzeichnis

VGA	Verein gegen Abkürzungen
AA	Armeeapotheke
AGI	Arbeitsgruppe Influenza
AI	Aviäre Influenza
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFS	Bundesamt für Statistik
BK	Bundeskanzlei
BKD	Bildungs- und Kulturdepartement
BR	Bundesrat
BVet	Bundesamt für Veterinärwesen
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
DGS	Direction Générale de la Santé, Paris
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, France
DRASS	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales, France
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EIA	Enzyme Immuno Assay
EISS	European Influenza Surveillance Scheme
EJPD	Eidgenössisches Justiz und Polizeidepartement
EKIF	Eidgenössische Kommission für Impffragen
EMPA	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
EU	Europäische Union
FAO	Food and Agriculture Organisation
FFP	Filtering Face Piece
FMH	Fédération des Médecins Suisses (Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte)
FNRM	Flughafennetzwerk für Reisemedizin
GDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und Direktoren
HPAI	Highly Pathogenic Avian Influenza
IES	Information und Einsatz im Sanitätsdienst

IF	Immunfluoreszenz
IGV (IHR)	Internationale Gesundheitsvorschriften (International Health Regulations)
ILI	Influenza-like Illness (Influenza-ähnliche Erkrankung)
Influenza HxNy	Bezeichnung für ein noch unbekanntes, potenziell pandemisches Influenza-virus
INVS	Institut National de la Veille Sanitaire, Paris
IPS	Überwachungs-Pflegestation
IPV	Influenza-Pandemieverordnung
IVI	Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe
KAD	Kantonsärztliche Dienste Luzern
KdK	Konferenz der Kantonsregierung
KFS	Kantonaler Führungsstab
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KSD	Koordinierter Sanitätsdienst
KS	Krisenstab
KT	Kanton
KTVS	Kantonaler Territorial-Verbindungsstab
LPAI	Low Pathogenic Avian Influenza
LCH	Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer
NEK	Nationale Ethikkommission
NZI	Nationales Zentrum für Influenza
OIE	Office International des Epizooties (World Organisation for Animal Health)
PCR	Polymerase Chain Reaction (Polymerase-Kettenreaktion)
PEP	Postexpositions-Prophylaxe
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome (Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom)
SAV	Schweizerischer Apothekerverband
seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
SiA	Sicherheitsausschuss des Bundesrates
SKS	Stiftung für Konsumentenschutz
SNF	Schweizerischer Nationalfonds
SRK	Schweizerisches Rotes Kreuz
Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
VO	Verordnung
WHO	World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)

Glossar

Im Folgenden werden die wichtigsten Fachbegriffe erklärt. Eine detaillierte Liste findet sich auf der Internetseite des BAG www.bag.admin.ch/influenza

Aerosol	flüssige oder feste Partikel, die in einem Gas (Luft) suspendiert sind
Amantadin	antivirales Medikament gegen Influenza-A-Viren; so genannter M2-Protein-Hemmer
antigenic shift	grössere Veränderung im Genom eines Virus; durch ein antigenic shift könnte ein Pandemievirus zustande kommen.
attack rate	Erkrankungsrate
aviäre Influenza	Vogelgrippe
burden of disease	Auswirkungen einer Krankheit auf eine einzelne Person und/oder die Gesellschaft in gesundheitlicher, sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht
business continuity plans	Abläufe betreffend Abrollen der normalen Geschäfte und Dienstleistungen
Centers for Disease Control (CDC)	Amerikanische Zentrale für Überwachung der übertragbaren und nicht übertragbaren Krankheiten
contact tracing	System, um Kontaktpersonen einer bestimmten ansteckenden Krankheit aufzusuchen, zu testen und allenfalls eine prophylaktische Behandlung zukommen zu lassen, um die Kette der Infektion zu unterbrechen.
endemisch	ständig in einem begrenzten Gebiet auftretend (z.B. Krankheit)
Epidemie	eine unübliche Häufung einer Infektion in einer Population, die meist örtlich begrenzt ist (Seuche)
Genom	Gesamtheit des Erbguts
H1N1	Erreger der pandemischen Influenza A (H1N1) 2009
H5N1	Erreger der Vogelgrippe bzw. Geflügelpest/Subtyp eines Influenza-A-Virus
HxNy	unbekannter Influenzavirus-Subtyp
Hämagglutinin	Oberflächenprotein H auf einem Grippevirus
Immunität	Unempfindlichkeit eines Organismus gegenüber Krankheitserregern/Antigenen
Inkubationszeit	Zeitraum zwischen dem Eindringen der Krankheitserreger in den Körper und dem Ausbruch der Krankheit

Isolierung	Absonderung erkrankter Menschen, getrennte Haltung von Tieren
Keulen,	Tötung von Tieren im Rahmen einer Tierseuchenbekämpfung
Kontaktmanagement	Massnahme, um Personen ausfindig zu machen, die Kontakt zu z.B. an der Influenza erkrankten Individuen hatten
Letalität	Mass für die Tödlichkeit einer Erkrankung
Morbidität	die Wahrscheinlichkeit eines Individuums an einer definierten Krankheit zu erkranken, bezogen auf eine bestimmte Population
Mortalität	die Sterberate, auch Sterblichkeitsrate (Anteil der Todesfälle durch eine bestimmte Krankheit in einer bestimmten Population innerhalb eines bestimmten Zeitraums)
Mutationsrate	Häufigkeit, mit der Veränderungen in der DNA (z.B. eines Virus) auftreten
Neuraminidase	Oberflächenprotein N auf einem Grippevirus
Neuraminidasehemmer	Medikament, welches den Austritt der Viren aus einer infizierten Zelle hemmt, die weitere Verbreitung im Körper verhindert und so die Symptomatik einer Grippe mildern kann.
nosokomiale Infektion	Infektionskrankheit, welche während eines Spital- oder Pflegeaufenthaltes erworben wird.
Pandemie	zeitlich begrenzte, weltweite, massive Häufung von Erkrankungen einer Infektion
Pathogen	krankheitserregend
Quarantäne	Absonderung von gesunden Menschen/getrennte Haltung von gesunden Tieren
Reassortment	Austausch von DNA zwischen zwei oder mehr Viren in derselben Wirtszelle
Rekombination	Neuzusammenstellung, Neukombination (von Viren)
Relenza® (Zanamivir)	antivirales Medikament, Neuraminidasehemmer mit Wirksamkeit gegen das Influenzavirus
Sentinella-Meldesystem	System des BAG, bestehend aus praktischen Ärzten, die freiwillig nicht meldepflichtige Krankheiten und Tendenzen dem BAG melden.

Subtyp	weitere Differenzierung eines Virusstammes
social distancing	Massnahme zur Vermeidung sozialer Kontakte zwischen Individuen, um eine Übertragung von Krankheitserregern zu verhindern.
Tamiflu® (Oseltamivir)	antivirales Medikament, Neuraminidasehemmer mit Wirksamkeit gegen das Influenzavirus
Zanamivir (Relenza®)	im Handel Relenza® genannt, ein antivirales Medikament, Neuraminidasehemmer mit Wirksamkeit gegen das Influenzavirus

KAPITEL 9) REFERENZEN

Wichtige Websites:
www.bag.admin.ch/influenza/
(Influenza-Pandemieplan Schweiz 2009 vom BAG)

www.bag.admin.ch/influenza/
(BAG Pandemie-Infos für die Öffentlichkeit)

www.bag.admin.ch/influenza/
(BAG Pandemie-Infos für Fachpersonen, inkl. Fachartikel)

www.pandemicflu.gov
(Information der US Regierung über Vogelgrippe und Grippepandemie auf Englisch)

www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html
(WHO Homepage über Vogelgrippe und Pandemieplanung auf Englisch)

www.ecdc.europa.eu
(European Centre for Disease Control and Prevention)

KAPITEL 10) ANHÄNGE 67

1.)	**RECHTLICHE GRUNDLAGEN**	**Anhang Seite 70**
2.)	**KOMMUNIKATIONSKONZEPT (UPDATE 09)**	**Anhang Seite 77**
3.)	**MERKBLÄTTER FÜR ÄRZTE UND SPITÄLER (Update 09)**	**Anhang Seite 82**
4.)	**CHECKLISTE FÜR BETRIEBE**	**Anhang Seite 105**
5.)	**MERKBLATT FÜR BETRIEBE (UPDATE 09)**	**Anhang Seite 106**
6.)	**MERKBLATT SCHULEN, KINDERGÄRTEN & KINDERKRIPPEN (09)**	**Anhang Seite 110**
7.)	**MERKBLATT FÜR DIE BEVÖLKERUNG (UPDATE 09)**	**Anhang Seite 114**
8.)	**UNTERLAGEN FÜR KANTONSÄRZTLICHEN DIENSTE (UPDATE 09)**	**Anhang Seite 118**
9.)	**PRÄPANDEMIE-MASSENIMPFUNG (NEU 09)**	**Anhang Seite 124**

Inhaltverzeichnis Anhang (Update 8/2009)

1.) RECHTLICHE GRUNDLAGEN 70

1.1. Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten (Epidemiegesetz) 70
1.2. Verordnung über die Massnahmen zur Bekämpfung einer Influenza-Pandemie (Pandemieverordnung) 71
1.3. Kantonale Vollzugsverordnung zur eidgenössischen Gesetzgebung über übertragbare Krankheiten SRL 835 73
1.4. Gesundheitsgesetz Kanton Luzern 75
1.5. Musterverfügung einer Verordnung 76

2.) KOMMUNIKATIONSKONZEPT 77

2.1. Kommunikationskonzept der Staatskanzlei in ausserordentlichen Lagen 77
2.2. Massnahmen der persönlichen Hygiene und Expositionsprophylaxe für die Bevölkerung: Kommunikationsmittel 79
2.3. Plakat/Faltblatt für die Pandemie-Phase 6 80

3.) MERKBLÄTTER FÜR ÄRZTE, SPITÄLER & SOZIO-MED. INSTITUTIONEN 82

3.1. Merkblatt Vorgehen bei pandemischer Influenza A(H1N1), Vogelgrippe Influenza A(H5N1) und Pandemie (generell): Aktueller Situationsbericht und Handhabung im Kanton LU 82
3.2.Checkliste Gesundheitsmassnahmen für Spitäler und sozio-medizinische Einrichtungen 88
3.3. Empfehlungen zum Vorgehen bei einem Verdachtsfall von aviärer Influenza A(H5N1) 94
3.4. Umgang mit Verdachtsfällen in Phase 3: Ärztliche Primärversorgung 95
3.5. Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle bei der ambulanten Erstbetreuung einer Person mit Verdacht auf aviäre Influenza A(H5N1): Ärzte und Spitäler 96
3.6. Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle bei einer stationären Betreuung einer Person mit Verdacht auf aviäre Influenza A(H5N1) 97
3.7. Umgang mit Verdachtsfällen in der Phase 6 (Pandemie) 98
Medizinisches Management von Influenzapatienten 98
3.7.1. Triage Erwachsene 101
3.7.2. Initiales Management [Erwachsene] (Anamnese/Klinik) 102
3.7.3. Initiales Management [Erwachsene] (Weitere Abklärungen) 103
3.7.4. Antiinfektiöse Therapie pandemische Influenza [Erwachsene] 104

4.) CHECKLISTE FÜR BETRIEBE 105

4.1. Empfehlungen für Anpassungen in Betrieben 105

5.) MERKBLATT FÜR BETRIEBE 106

6.) MERKBLATT FÜR SCHULEN, KINDERGÄRTEN UND KINDERKRIPPEN 110

7.) MERKBLÄTTER FÜR DIE BEVÖLKERUNG (UPDATE 8/2009) 114

7.1. Impfempfehlung des BAG gegen die saisonale Grippe 114
7.2. Empfehlungen zur individuellen Hygiene pandemische Grippe A (H1N1) 115
7.3. Empfehlungen für Personen mit Symptomen pandemische Grippe A (H1N1) 116
7.4. Empfehlungen für Reisende ins Ausland pandemische Grippe A (H1N1) 117

8.) UNTERLAGEN FÜR DIE KANTONSÄRZTLICHEN DIENSTE 118

8.1. Surveillance in den verschiedenen WHO-Phasen 4 und 5 118
8.2. Surveillance-Szenarios in der Phase 6 118
8.3. Praktische phasenspezifische Aspekte der Pandemieplanung 119
8.3.1. Kontaktmanagement 119
8.3.2. Massnahmen der persönlichen Expositionsprophylaxe (Phasen 3-6) 120

9.) PRÄPANDEMIE MASSENIMPFUNG (UPDATE 8/09) 124

9.1. Zivilschutzregionen Kt. LU mit Impfzentren für Präpandemie-Massenimpfung 124
9.2. Mögliche Standorte Kt. LU für Präpandemie-Massenimpfung 125
9.3. Visualisierung Impfmodul 127
9.4. Anforderungen Gebäude / Räumlichkeiten und Materialbedarf 128
9.5. Personalberechnung Präpandemie-Massenimpfung 131
9.6. Zusammenstellung Verbrauchsmaterial 132
9.7. Lagerung und Verteilung des Impfstoffes 133
9.8. Persönliches Impfdatenblatt 136

1.) RECHTLICHE GRUNDLAGEN

1.1. Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten (Epidemiegesetz)

- Bund und Kantone treffen auf Grund dieses Gesetzes die nötigen Massnahmen, um übertragbare Krankheiten des Menschen zu bekämpfen. Die mit der Durchführung des Gesetzes beauftragten Behörden können bestimmte amtliche Aufgaben und Befugnisse privaten gemeinnützigen Organisationen übertragen (Art. 1, Absatz 1).

- Das Bundesamt für Gesundheitswesen veröffentlicht wöchentliche, monatliche und jährliche Zusammenstellungen auf Grund der gemäss Artikel 27 erstatteten Meldungen (Art. 3, Absatz 1).

- Bei Bedarf unterrichtet es die Behörden, die Ärzteschaft und die Öffentlichkeit durch weitere Mitteilungen (Art. 3, Absatz 2).

- Es gibt Richtlinien zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten und über den Umgang mit Erregern heraus und passt sie laufend dem neuesten wissenschaftlichen Stand an (Art. 3, Absatz 3)

- Der Bund kann die Kantone beauftragen, einzelne Massnahmen durchzuführen (Art. 7).

- Der Bund übt die Oberaufsicht über die Durchführung des Gesetzes aus und koordiniert, wenn nötig, die Massnahmen der Kantone (Art. 9)

- Wenn ausserordentliche Umstände es erfordern, kann der Bundesrat für das ganze Land oder für einzelne Landesteile die notwendigen Massnahmen anordnen. Er kann die Kantone mit der Durchführung derartiger Massnahmen beauftragen (Art. 10).

- Die Kantone können Massnahmen gegenüber der Allgemeinheit anordnen, um zu verhüten, dass sich übertragbare Krankheiten weiterverbreiten. Sie können insbesondere
  a. Veranstaltungen verbieten oder einschränken;
  b. Schulen oder andere öffentliche Anstalten und private Unternehmen schliessen;
  c. das Betreten oder Verlassen bestimmter Gebäude und das Baden an bestimmten Orten verbieten (Art. 21).

- Gemäss Art. 23, Absatz 2 würde bei einer Pandemie im Grunde die Möglichkeit der Zwangsimpfung bestehen: "Die Kantone bestimmen, ob diese Impfungen freiwillig oder obligatorisch sind". Theoretisch könnte man also, sofern Impfstoff verfügbar ist, die obligatorische Impfung in Betracht ziehen, um allenfalls eine Herdimmunität zu erreichen. Solche weitgehenden Zwangsmassnahmen zur Eindämmung einer Epidemie - wie beispielsweise auch die ärztliche Überwachung (EpG, Art. 15) und die Absonderung (EpG, Art. 16) - sind jedoch im Falle von Influenza auch für ausgewählte Gruppen nicht sinnvoll, weil mit diesen Einschränkungen eine Grippepandemie nicht wirksam verhindert werden kann.

1.2. Verordnung über die Massnahmen zur Bekämpfung einer Influenza-Pandemie (Pandemieverordnung)

Am 27. April 2005 trat die Verordnung über Massnahmen zur Bekämpfung einer Influenza-Pandemie (Influenza-Pandemieverordnung, IPV, SR 818.101.23) in Kraft. Die wichtigsten Punkte sind:

- Art. 3
  Der Bundesrat gibt auf Antrag des Eidgenössischen Departementes des Innern den Behörden und der Öffentlichkeit den Beginn und das Ende einer Pandemiebedrohung oder Pandemie bekannt.

- Art. 4 Sonderstab
  Der Bundesrat setzt auf Antrag des Departements für die Dauer einer Pandemie-bedrohung oder Pandemie einen Sonderstab ein, der ihn berät und den Bund und die Kantone bei der Koordination der Vollzugsmassnahmen unterstützt. Der Sonderstab steht unter der Leitung des Departements.

- Art. 5 Koordination
  Im Fall einer Pandemiebedrohung oder Pandemie koordiniert das Departement die Massnahmen des Bundes, wobei bestehende Zuständigkeitsregelungen der Departemente vorbehalten bleiben.

- Art. 7 Pandemieplan
  Eine vom Departement eingesetzte Expertengruppe erstellt und aktualisiert regelmässig einen Bericht mit Empfehlungen für Massnahmen bei einer Pandemie (Pandemieplan). Die Expertengruppe setzt sich insbesondere aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundes und der Kantone sowie aus Fachleuten der Ärzteschaft, des Nationalen Zentrums für Influenza und der Wirtschaft zusammen. Der Pandemieplan enthält insbesondere:
  a. eine aktuelle Standortbestimmung bezüglich der Überwachung, Prävention und Bekämpfung der Influenza in der Schweiz;
  b. Empfehlungen für Massnahmen zur generellen Influenzaprävention;
  c. Empfehlungen für die Information der Bevölkerung;
  d. Empfehlungen für Massnahmen zur Versorgung der Bevölkerung mit Influenza-Impfstoffen (Impfstoffe), mit spezifisch gegen Influenza wirkenden Medikamenten (antivirale Medikamente) und anderen geeigneten Arzneimitteln gegen Influenza sowie über deren Vorratshaltung;
  e. Kriterien für eine Prioritätenliste der Empfängerinnen und Empfänger von Impfstoffen, antiviralen Medikamenten und anderen geeigneten Arzneimitteln gegen Influenza bei Versorgungsengpässen;
  f. Empfehlungen für Massnahmen zur Impfung der Bevölkerung und zur Anwendung antiviraler Medikamente und anderer geeigneter Arzneimittel gegen Influenza im Falle einer Pandemie;
  g. Empfehlungen für Massnahmen der öffentlichen Gesundheit, um die Einschleppung, Weiterverbreitung und das Wiederauftreten pandemischer Influenza zu verhindern.

- Art. 8 Massnahmen
  Das Departement trifft auf der Grundlage des Pandemieplans Massnahmen im Hinblick auf eine Pandemiebedrohung oder Pandemie.

- Art. 9 Versorgung mit Arzneimitteln
  Das Bundesamt trifft im Hinblick auf eine Pandemiebedrohung oder Pandemie die geeigneten Massnahmen zur Versorgung mit Impfstoffen, antiviralen Medikamenten und anderen geeigneten Arzneimitteln gegen Influenza.
  Es kann mit Personen, die solche Arzneimittel oder deren Ausgangs- oder Zwischenprodukte herstellen oder vertreiben, Lieferverträge oder andere geeignete Vereinbarungen abschliessen.

- Art. 10 Vorräte an antiviralen Medikamenten und anderen geeigneten Arzneimitteln gegen Influenza.
  Die Kantone können Spitäler und weitere Institutionen verpflichten, im Hinblick auf eine Pandemiebedrohung oder Pandemie einen Vorrat an antiviralen Medikamenten und anderen geeigneten Arzneimitteln gegen Influenza für die angemessene Erstversorgung ihres Personal sowie ihrer Patientinnen und Patienten zu halten.

- Art. 12 Prioritätenliste
  Das Departement kann bei einer Mangellage die Zuteilung von Impfstoffen, antiviralen Medikamenten oder anderen geeigneten Arzneimitteln gegen Influenza der Bedrohungslage angemessen mit einer Prioritätenliste und einem Verteilerschlüssel regeln. Es arbeitet dabei mit den Kantonen zusammen und berücksichtigt nach Möglichkeit ihre Anliegen.
  Mit der Zuteilung ist der grösstmögliche Nutzen für die Gesundheit der Bevölkerung anzustreben, insbesondere sollen eine angemessene Gesundheitsversorgung sowie wichtige Dienste erhalten bleiben. Namentlich kann folgenden Personenkategorien Priorität eingeräumt werden:
  a. Medizinal- und Pflegepersonal;
  b. Personen, die in wichtigen öffentlichen Diensten wie innere und äussere Sicherheit, Transport, Kommunikation sowie Versorgung mit Energie, Trinkwasser und Nahrungsmitteln tätig sind;
  c. Personen, für die eine Influenzaerkrankung ein erhöhtes Sterberisiko darstellt.

  Im Übrigen richtet sich die Zuteilung nach anerkannten medizinischen und ethischen Kriterien. Wirtschaftliche Bedürfnisse sind zu berücksichtigen.

1.3. Kantonale Vollzugsverordnung zur eidgenössischen Gesetzgebung über übertragbare Krankheiten SRL 835

§ 1 *Organe*

Das Recht über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vollziehen

a. der Regierungsrat,

b. das Gesundheitsdepartement,

c. der Kantonsarzt oder die Kantonsärztin,

d. die Amtsärzte und Amtsärztinnen,

e. die Gesundheitsbehörden der Gemeinden.

§ 2 *Regierungsrat*

1 Der Regierungsrat übt die Oberaufsicht über die Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten aus.

2 Er kann einzelne Aufgaben aus dem Gebiet der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten an private Organisationen übertragen und Fachkommissionen einsetzen (Art. 1 Epidemiengesetz und Art. 7 Vollzugsverordnung zum Tuberkulosegesetz).

§ 3 *Gesundheitsdepartement*

Dem Gesundheitsdepartement stehen alle Befugnisse zu, die nicht anderen Organen übertragen sind. Insbesondere

a. beaufsichtigt es den Kantonsarzt oder die Kantonsärztin sowie die Amtsärzte und Amtsärztinnen,

b. sorgt es dafür, dass die Ärzte und Ärztinnen mikrobiologische und serologische Untersuchungen von anerkannten Laboratorien durchführen lassen können; es kann zu diesem Zweck mit den Laboratorien Verträge abschliessen und bestimmte Institute als Untersuchungsstellen bezeichnen (Art. 5 und 13 Epidemiengesetz),

c. sorgt es für geeignete Absonderungs- und Pflegeeinrichtungen; es kann im Bedarfsfall die kantonalen Kliniken anweisen, geeignete Absonderungsräumlichkeiten bereitzustellen, oder auf Antrag des Kantonsarztes oder der Kantonsärztin andere geeignete Räumlichkeiten hiefür bezeichnen (Art. 14 Epidemiengesetz, Art. 10 Tuberkulosegesetz),

d. kann es von Personen, die bestimmte Tätigkeiten oder Berufe ausüben, in regelmässigen Abständen den Nachweis verlangen, dass sie keine Krankheitserreger ausscheiden (Art. 19 Abs. 1 Satz 1 Epidemiengesetz),

e. sorgt es für die Koordination der Tätigkeit aller an der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beteiligten Stellen der Human- und Veterinärmedizin sowie der Lebensmittelkontrolle (Art. 25 Epidemiengesetz),

f. begutachtet es zuhanden des Bundesamtes für Gesundheitswesen Bewilligungsgesuche gemäss Artikel 30 Epidemiengesetz,

g. informiert es den Bundesrat alljährlich über den Vollzug des Epidemiengesetzes und die dabei gemachten Beobachtungen (Art. 26 Epidemiengesetz).

§ 4 *Kantonsarzt oder -ärztin*

1 Der Kantonsarzt oder die Kantonsärztin bzw. deren Stellvertretung

a. leitet die Massnahmen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten,

b. ordnet die ärztliche Überwachung an (Art. 15 Epidemiengesetz, Art. 6 Tuberkulosegesetz),

c. ordnet die Absonderung an (Art. 16 Epidemiengesetz, Art. 6 Tuberkulosegesetz),

d. kann Personen, welche eine übertragbare Krankheit weiterverbreiten könnten, verpflichten, Untersuchungen und Entnahme von Untersuchungsmaterial an sich vornehmen zu lassen (Art. 17 und 19 Abs. 1 Satz 2 Epidemiengesetz),

e. kann Personen, welche eine übertragbare Krankheit weiterverbreiten können, die Ausübung bestimmter Tätigkeiten oder Berufe verbieten (Art. 19 Abs. 2 Epidemiengesetz),

f. kann Massnahmen gegenüber der Allgemeinheit anordnen (z. B. Verbot oder Einschränkung von Veranstaltungen, Schliessung von Schulen, öffentlichen Anstalten und privaten Unternehmen, Verbot des Betretens oder Verlassens bestimmter Gebäude, Verbot des Badens an bestimmten Orten; Art. 21 Epidemiengesetz),

g. sorgt für die notwendigen epidemiologischen Abklärungen (Art. 22 Epidemiengesetz),

h. sorgt zusammen mit dem Kantonschemiker oder der Kantonschemikerin und dem Kantonsapotheker oder der Kantonsapothekerin für die nötigen Desinfektionen und Entwesungen (Art. 24 Epidemiengesetz),

i. kann in Schulen und ähnlichen Einrichtungen Sondermassnahmen anordnen, welche zum Vollzug der Epidemiengesetzgebung notwendig sind,

k. nimmt die Meldungen der Ärzte und Ärztinnen sowie der Spitäler und Laboratorien über Erkrankungen, Verdachtsfälle und ausscheidende Personen entgegen und leitet diese an das Bundesamt für Gesundheitswesen weiter (Art. 27 Abs. 1 und 2 Epidemiengesetz),

l. steht dem Bundesamt für Gesundheitswesen für Kontrollen über den Verkehr mit immunbiologischen Erzeugnissen zur Verfügung (Art. 30 Abs. 3 Epidemiengesetz),

m. ist in allen Fällen zuständig, wo die bundesrätliche Verordnung über Transport und Beisetzung ansteckungsgefährlicher Leichen sowie Transport von Leichen vom und ins

Ausland vom 17. Juni 1974 4 dem Kantons- oder Amtsarzt bzw. der Kantonsärztin oder Amtsärztin eine Aufgabe zuweist.

2 Der Kantonsarzt oder die Kantonsärztin kann einzelne Aufgaben den Amtsärzten und Amtsärztinnen oder den stellvertretenden Personen delegieren.

§ 5 *Amtsärzte und -ärztinnen*

Die Amtsärzte und -ärztinnen unterstützen den Kantonsarzt oder die Kantonsärztin bei der Aufgabenerfüllung. Sie verfügen nach Absprache mit dem Kantonsarzt oder der Kantonsärztin die erforderlichen Massnahmen gegen die Weiterverbreitung einer Krankheit.

§ 6 *Gesundheitsbehörden der Gemeinden*

Die Gesundheitsbehörden der Gemeinden treffen auf besondere Anordnung der übrigen Vollzugsorgane gemäss § 1 die nichtärztlichen Vollzugsmassnahmen. Sie führen insbesondere unter der Aufsicht der Amtsärzte und Amtsärztinnen die notwendigen Desinfektionen und Entwesungen durch.

§ 7 *Meldewesen*

1 Die Ärzte, Ärztinnen und Spitäler melden dem Kantonsarzt oder der Kantonsärztin Erkrankungen, Verdachtsfälle und ausscheidende Personen gemäss der eidgenössischen Meldeverordnung 5.

2 Die Leiter und Leiterinnen der anerkannten Laboratorien für mikrobiologische und serologische Untersuchungen melden die Untersuchungsergebnisse gemäss der eidgenössischen Meldeverordnung dem Kantonsarzt oder der Kantonsärztin sowie dem Bundesamt für Gesundheitswesen. Zudem reichen sie dem Kantonsarzt oder der Kantonsärztin die jährlichen Aufstellungen über die Untersuchungen ein.

1.4. Gesundheitsgesetz Kanton Luzern vom 13. September 2005: Massnahmen gegen übertragbare Krankheiten § 54

[1] Der Regierungsrat kann Massnahmen gegen übertragbare Krankheiten, wie öffentliche Impfungen, ergreifen.
[2] Die Massnahmen sind für die Betroffenen freiwillig. Nötigenfalls kann der Regierungsrat sie für obligatorisch erklären.
[3] Vorbehalten bleiben bundesrechtliche Vorschriften und Massnahmen.

1.5. Musterverfügung einer Verfügung

KANTON LUZERN
Gesundheits- und Sozialdepartement

Kantonsärztliche Dienste
Meyerstrasse 20
Postfach 3439
6002 Luzern
Telefon 041 228 60 90
Telefax 041 228 67 33
kad@lu.ch
www.kantonsarzt.lu.ch

EINSCHREIBEN
(Name und Adresse der betroffenen Person)

Luzern, Datum/Kurzzeichen

V E R F Ü G U N G

Sehr geehrte(r) Frau(Herr)…

1. Sachverhalt und Erwägungen
Nach Angaben von Dr. xy besteht der dringende Verdacht, dass Sie….

2. Verfügung:
Gestützt auf Artikel xy des Bundesgesetzes über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (SR 818.101, Epidemiengesetz) und § xy der Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz) wird folgendes

verfügt:

1. xy hat sich zwecks ärztlicher Überwachung innert XXX Tagen nach Eröffnung dieser Verfügung bei …. zu melden. Die Weiterbehandlung erfolgt als direkt überwachte Behandlung.
2. Sofern Sie sich der Anordnung von Ziffer 1 widersetzen, werden Sie polizeilich vorgeführt. Im Übrigen verweisen wir Sie auf Art. 292 StGB, wonach Sie mit Haft oder Busse bestraft werden können, wenn Sie dieser Verfügung nicht Folge leisten.
3. Einer allfälligen Beschwerde wird die aufschiebende Wirkung entzogen.

3. Rechtsmittelbelehrung
Gegen diesen Entscheid kann innert 20 Tagen seit dessen Zustellung beim Verwaltungsgericht des Kantons Luzern, Verwaltungsrechtliche Abteilung, Obergrundstrasse 46, 6002 Luzern, Verwaltungsgerichtsbeschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist im Doppel einzureichen. Sie hat einen Antrag und dessen Begründung zu enthalten.

Mit freundlichen Grüssen

Dr.med. A. Marty-Nussbaumer, MPH
Kantonsärztin
Direktwahl 041 228 60 88
annalis.marty@lu.ch

2.) KOMMUNIKATIONSKONZEPT

2.1. Kommunikationskonzept Staatskanzlei ausserordentliche Lagen

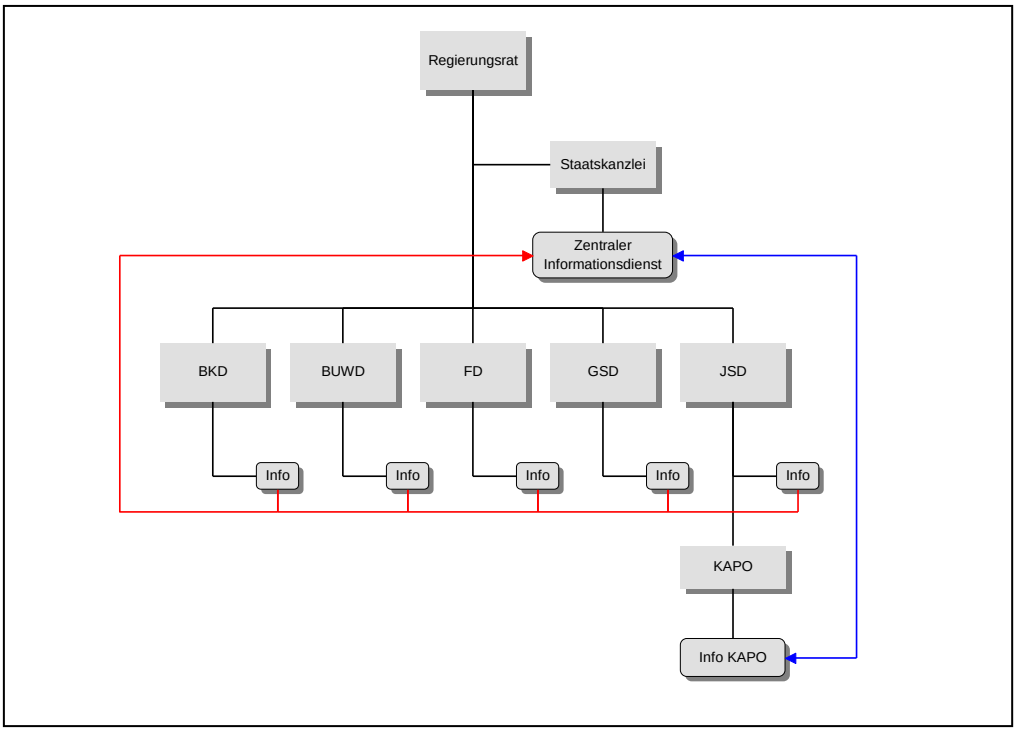
KANTON LUZERN

Staatskanzlei

Konzept für die Information in a. o. Lagen

- **Grundsätze für die Information in ausserordentlichen Lagen**
  Es gibt keinen grundsätzlichen Unterschied zwischen Information im Alltag und Information in ausserordentlichen Lagen.
- Information ist immer Chefsache. Wer im Alltagsgeschäft oder bei der Bewältigung einer ausserordentlichen Lage die Führung hat, ist auch für die Information verantwortlich.
- Information ist eine Angelegenheit für Profis. Der Führung sind für die Belange der Information Profis zur Seite zu stellen, sowohl im Alltag, als auch in ausserordentlichen Lagen.
- Auch in ausserordentlichen Lagen ist soweit als möglich auf den Alltags-Strukturen zu basieren, ergänzt wo nötig durch zusätzliche personelle und technische Mittel.
- Die Profis der Kapo und deren Infrastruktur sind in die Informationstätigkeit einzubinden.
- Im Katastrophen- und Krisenfall liegt die Federführung beim Informationsdienst der politischen Behörde.

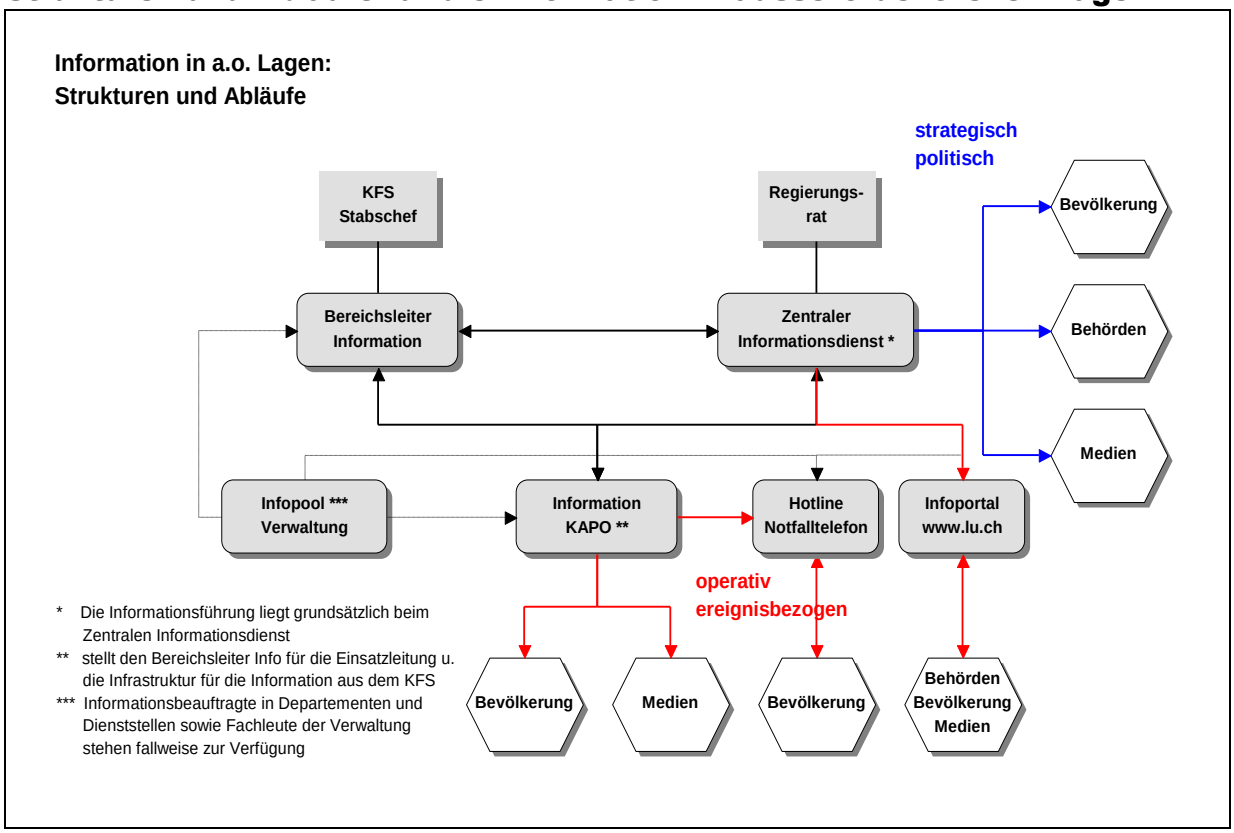
Strukturen und Abläufe für die Information in der Verwaltung



Konzept für die Information in ausserordentlichen Lagen

- Die Information in ausserordentlichen Lagen basiert auf den Alltagsstrukturen.
- Der zentrale Informationsdienst behält die Informationsführung und nutzt – so lange dies möglich ist – die üblichen Informationskanäle.
- Zusätzlich stehen die Infrastruktur der Kantonspolizei (mit eigenem Informations-Konzept), der Informationspool sowie, je nach Situation, die betreffenden Fachleute der Verwaltung zur Verfügung. Deren Aufgebot erfolgt direkt oder auf Anweisung des kantonalen Führungsstabs (KFS) über die Einsatzleitzentrale der Kantonspolizei
- Die Bereichsleitung Information im kantonalen Führungsstab wird durch den Zentralen Informationsdienst wahrgenommen. BL Info Stv ist der Chef der Kommunikationsabteilung der Kapo.
- Die Homepage des Kantons www.lu.ch wird zum zentralen Informationsportal für alle Institutionen und Gemeinwesen.
- Das Konzept ist bewusst flexibel gehalten. So kann es jederzeit der jeweiligen Situation angepasst werden.

Strukturen und Abläufe für die Information in ausserordentlichen Lagen



Personelle Ressourcen, technische Mittel und Infrastruktur

- Die Kapo hat ein eigenes Informationskonzept, das auch die verfügbaren personellen Ressourcen, technischen Mittel, Räumlichkeiten usw. umfasst. Auf diesem Konzept basiert auch die Information in ausserordentlichen Lagen.
- Die mit Informationsaufgaben betrauten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Departemente und Dienststellen sind in einem „Informationspool“ zusammengefasst und können nach Bedarf angefordert werden (zuständig ist der Bereichsleiter Info KFS).
- Fallweise werden Fachleute aus der Verwaltung beigezogen und im Bereich Information eingesetzt.

2.2. Massnahmen der persönlichen Hygiene und Expositions-prophylaxe für die Bevölkerung: Kommunikationsmittel

Lokale und regionale Informationskampagnen sollten im Einvernehmen mit dem jeweils zuständigen Kantonsarzt erfolgen.

Kanäle

Papier:
- Flugblätter an alle Haushalte, evtl. fremdsprachig via Fremdenpolizei (BAG, Kantone)
- Brief des Armeechefs an alle Soldaten und Reservisten (BR)
- Mehrsprachige Plakate an Flug- und Schiffshäfen, Bahnhöfen, Bushaltestellen, in Hotels, öffentlichen Verkehrsmitteln, Geschäften, Apotheken und Arztpraxen (BAG, Kantone)
- Fremdsprachige Plakate in Schweizer Botschaften und Konsulaten im Ausland sowie in von Ausländern frequentierten Kulturzentren, Gebetsstätten und Geschäften (BAG, Kantone)
- Gewerkschaften, Arbeitgeberverbände, SBB, Verbände (BAG, Kantone)

Massenmedien:
- Zeitungsinserate (BAG)
- Information durch Radio-/Fernsehspots (BAG)
- Radio-/Fernsehauftritte von zuständigen Bundesstellen

Internet/SMS:
- E-Mail-Botschaften an Angestellte via Arbeitgeber, an Studierende via Universitäten (Kantone)
- Fragen und Antworten auf BAG-Website und breite Streuung des entsprechenden Links (BAG)
- SMS-Botschaften an Natel-Benutzer (BR, BAG)

Persönlicher Kontakt (Kantone):
- Unterrichtseinheiten an Schulen
- Unterweisung in Kindergärten
- Vorträge in Seniorenheimen
- Direkte Information von Obdachlosen durch Sozialarbeiter

2.3. Plakat/Faltblatt für die Pandemie-Phase 6

GRIPPE-PANDEMIE: SICH UND ANDERE SCHÜTZEN!

Grippekranke

- Grippesymptome sind: Fieber ab 38°C und Husten oder Halsschmerzen oder Atembeschwerden. → Sollten Sie diese Symptome bei sich feststellen, bleiben Sie zu Hause bzw. verlassen Sie baldmöglichst den Arbeitsplatz und rufen Sie umgehend Ihren Hausarzt oder die regionale Hotline an.
- Waschen Sie sich regelmässig und gründlich die Hände mit Wasser und Seife oder benutzen Sie Händedesinfektionsmittel, insbesondere nachdem Sie geniest, gehustet oder die Nase geschnäuzt haben.
- Halten Sie sich bevor Sie Husten oder Niesen ein Papiertaschentuch vor Mund und Nase. Verwenden Sie dazu ausschliesslich Papiertaschentücher, und entsorgen Sie diese nach Gebrauch in einem Abfalleimer. Waschen Sie sich danach die Hände.
- Vermeiden Sie bei Möglichkeit, in engen Kontakt zu anderen Personen zu treten. Wahren Sie einen Abstand von mindestens einem Meter zwischen sich und Ihren Gesprächspartnern. Verzichten Sie darauf, sich zur Begrüssung/Verabschiedung die Hände zu reichen. Verzichten Sie auch auf Umarmungen und Begrüssungsküsse. Berühren Sie weder bei sich noch bei anderen Nase, Mund oder Augen.
- Tragen Sie bei Kontakt mit anderen Personen und in bestimmten weiteren, vom Bundesamt für Gesundheit empfohlenen Situationen eine Hygienemaske (chirurgische Maske vom Typ II bzw. Typ IIR), um sich und andere zu schützen. Entsorgen Sie Ihre Maske nach Gebrauch in einem Abfalleimer, und waschen Sie sich die Hände.

Gesunde

- Meiden Sie Grippekranke. Benutzen Sie im gemeinsamen Haushalt nicht von Grippekranken gebrauchtes Geschirr, Besteck, Handtücher. Reinigen oder desinfizieren Sie Gegenstände und Oberflächen, die durch Hustentröpfchen, Nasensekret oder Speichel von Grippekranken verunreinigt sein könnten.
- Waschen Sie sich regelmässig und gründlich die Hände mit Wasser und Seife. Im Alltag ist dazu kein spezielles Händedesinfektionsmittel notwendig.
- Halten Sie sich bevor Sie Husten oder Niesen ein Papiertaschentuch vor Mund und Nase. Verwenden Sie dazu ausschliesslich Papiertaschentücher, und entsorgen Sie diese nach Gebrauch in einem Abfalleimer. Waschen Sie sich danach die Hände.
- Vermeiden Sie bei Möglichkeit, in engen Kontakt zu anderen Personen zu treten. Wahren Sie einen Abstand von mindestens einem Meter zwischen sich und Ihren Gesprächspartnern. Verzichten Sie darauf, sich zur Begrüssung/Verabschiedung die Hände zu reichen. Verzichten Sie auch auf Umarmungen und Begrüssungsküsse. Berühren Sie Nase, Mund oder Augen möglichst nicht.
- Meiden Sie Menschenansammlungen (z.B. Sportereignisse, Konzerte, Kino- und Restaurantbesuche, öffentliche Verkehrsmittel). Reduzieren Sie jegliche soziale Kontakte mit möglicher Ansteckungsgefahr, d.h. auch zu vermeintlich Gesunden, auf ein Minimum. Beschränken Sie Einkäufe auf Lebensnotwendiges und möglichst wenige Anlässe. Verschieben Sie Reisen innerhalb und ausserhalb der Schweiz, die nicht absolut dringlich sind. Informieren Sie sich vor Reisen ins Ausland via die Telefon-Hotlines oder via die Reiseempfehlungen auf den Websites des Bundesamtes für Gesundheit (www.bag.admin.ch) oder des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten (www.eda.admin.ch)
- Tragen Sie in bestimmten, vom Bundesamt für Gesundheit empfohlenen Situationen[†] (z.B. während unvermeidbaren Aufenthalten in grösseren Personenansammlungen oder im öffentlichen Verkehr)

[†] Anmerkung für Phase 3: Die genauen Situationen können erst bekanntgegeben werden, wenn ab Phase 4 - 6 die Übertragungseigenschaften des Pandemievirus bekannt sind

eine Hygienemaske, um sich und andere zu schützen. Entsorgen Sie Ihre Maske nach Gebrauch in einem Abfalleimer, und waschen Sie sich die Hände. Das Tragen von Masken ist nur im Zusammenhang mit den übrigen empfohlenen Hygienemassnahmen sinnvoll und wirksam. Da Kinder diese nicht bzw. nur teilweise nachvollziehen und einhalten können, wird für sie das Tragen von Hygienemasken nicht empfohlen, insbesondere sind sie für Säuglinge und Kleinkinder nicht geeignet. Zum Schutz der Kinder wird empfohlen, sie bei Möglichkeit zu Hause zu behalten, und bei ihnen ein regelmässiges und gründliches Händewaschen zu fördern.

3.) MERKBLÄTTER FÜR ÄRZTE, SPITÄLER UND SOZIO-MED. INSTITUTIONEN

3.1. Vorgehen bei pandemischer Influenza A (H1N1), Vogelgrippe Influenza A (H5N1) und Pandemie (generell): Aktueller Situationsbericht und Handhabung im Kanton Luzern
Merkblatt für Ärzte (Stand 14. August 2009, ersetzt MB vom 27. April 2009)

A) Allgemeines
B) Pandemische Influenza A (H1N1) beim Menschen (sogen. Mexiko- oder Schweinegrippe)
C) Vogelgrippe Influenza A (H5N1) beim Menschen
D) Weiterführende Informationen

A) Allgemeines (Influenza A (H1N1), Influenza A (H5N1), unbek. Influenza A

1) Meldepflicht
***a) Pandemische Influenza A (H1N1) gen. Mexiko- oder Schweinegrippe*:**
Der behandelnde Arzt meldet der Kantonsärztin / dem Stellvertreter innerhalb **von 24 Std.** per FAX (am Wochenende via Pikettnatel + Fax) alle Fälle, die den Verdachtskriterien des BAG entsprechen und zu einer Hospitalisierung geführt haben, sowie gehäufte Grippefälle nach den Meldekriterien des BAG (≥ 3 zeitlich und örtlich gehäufte Fälle) mit Hilfe des entsprechenden Meldeformulars.

Verdachts-, Melde- und Beprobungskriterien BAG:
www.bag.admin.ch/influenza
Aktuelles Meldeformular auf BAG-Homepage:
www.bag.admin.ch/k_m_meldesystem/00733/00814/index.html?lang=de

b) Vogelgrippe Influenza A (H5N1) und unbekannte Influenza A(HXNY)
Das Auftreten verdächtiger oder wahrscheinlicher Fälle ist im Rahmen des obligatorischen Meldesystems der **Kantonsärztin** oder dem **Stellvertreter innert 2 Stunden** telefonisch und per FAX (Meldeformular) zu melden:

Tel. 041 228 60 90 (Kantonsärztliche Dienste, Meyerstr. 20, 6002 Luzern)
Pikettnatel : via Einsatzleitzentrale Kantonspolizei (Wochenende/Feiertage)
Fax: 041 228 67 33

Aktuelles Meldeformular auf BAG-Homepage:
www.bag-anw.admin.ch/infreporting/forms/d//arzt_d.pdf

2) Probeentnahme
a) *Pandemische Influenza A (H1N1)*:
Es wird empfohlen, den spezifischen diagnostischen Test auf die folgenden Situationen zu beschränken, wenn:
• die Verdachtskriterien für eine Infektion mit dem pandemischen Virus (H1N1) 2009 erfüllt sind (vgl. das regelmässig aktualisierte Dokument "Verdachts- und Meldekriterien" www.bag.admin.ch/influenza),
und
• ein erhöhtes Komplikationsrisiko bei der erkrankten Person besteht
oder
• die Symptome schwer sind oder sich verschlimmern,
oder
• ein Kontakt zu Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko (Krippe, Gesundheitswesen usw.) besteht.

Die Entnahme der respiratorischen Proben (Pflichtleistung) erfolgt durch die praktizierenden Ärztinnen und Ärzte (vgl. Dokument: "Beprobung von Verdachtsfällen der pandemischen Grippe (H1N1) 2009" www.bag.admin.ch/influenza). Bei Verdachtsfällen mit Kontakt zu Institutionen mit erhöhtem Komplikationsrisiko (z.B. Krippe, Schule, Alters- und Pflegeheim) ist die Kantonsärztin oder der Stellvertreter vorgängig zum Labortest zu kontaktieren.

b) Vogelgrippe Influenza A (H5N1)
Nur nach Absprache mit Kantonsärztin, Stellvertreter oder dem Dienstarzt Infektiologie und Spitalhygiene (erreichbar über Zentrale LUKS Luzern):

- Spezielle Transportbehälter (Sicherheit!), Röhrchen und Transportmedium bei der Kantonsärztin oder im Institut für Medizinische Mikrobiologie, LUKS, (Tel.: 041 205 34 59) anfordern.
- Das Formular für die labordiagnostische Abklärung kann telephonisch beim Centre National d'Influenza, Hôpital Cantonal Universitaire (Tel. 022 372 40 86, Fax 022 373 40 88, 1211 Genève bestellt oder elektronisch bezogen werden unter *http://virologie.hug-ge.ch/*
- Vorgehen beim Abstrich aus dem Nasen-Rachenraum ist unter diesem Link genau beschrieben.
- Fragen zur Probeentnahme mit dem Infektiologen Dr. Rossi (Luzerner Kantonsspital) klären.
- Bei Problemen mit dem Labor bitte Kontakt mit der **Kantonsärztin** oder dem **Stellvertreter aufnehmen.**

3) Vorgehen bei einem Verdachtsfall Pandemische Influenza A (H1N1) (Ärzte und Spitäler)
Personen mit Grippesymptomen wird empfohlen, sich telefonisch an eine Ärztin oder einen Arzt zu wenden, wenn:
a) die Symptome schwer sind oder
b) ein erhöhtes Komplikationsrisiko besteht oder
c) sie innerhalb von 7 Tagen vor dem Auftreten der Symptome engen Kontakt mit einem bestätigten Fall von pandemischer Grippe (H1N1) 2009 hatten oder
d) die Symptome innerhalb von 7 Tagen nach Rückkehr von einem Auslandaufenthalt aufgetreten sind und die erkrankten Personen engen Kontakt zu Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko hatten oder beruflich engen Kontakt mit Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko haben.
Ob eine Konsultation notwendig ist, beurteilt die Ärztin oder der Arzt anhand der klinischen Symptome, des Komplikationsrisikos, und einer Indikation für einen spezifischen diagnostischen Test.

Verhinderung der Virusübertragung in der Arztpraxis:
Falls ein Arztbesuch notwendig ist:
• trägt die erkrankte Person beim Besuch der Praxis eine Hygienemaske (chirurgische Maske vom Typ II bzw. II R);
• benutzt sie nach Möglichkeit nicht das Wartezimmer;
• trägt die Ärztin oder der Arzt für die Konsultation eine Hygienemaske, unsterile Handschuhe und einen Überkittel. Händedesinfektion nach dem Ausziehen der Handschuhe.
Nach der Konsultation:
• Atemwegssekrete/-flüssigkeiten als infektiösen Abfall entsorgen.
• Desinfektion der Flächen, mit denen die erkrankte Person in Kontakt gekommen ist.

4) Transport eines Verdachtsfalls (H1N1/H5N1) oder eines bestätigten Falls in ein Spital:
Unabhängig davon, ob der Transport mit einem Privatfahrzeug oder einer Ambulanz erfolgt, müssen die folgenden Massnahmen getroffen werden:
Patient: Hygienemaske (chirurgische Maske vom Typ II bzw. II R)
Personal: Hygienemaske (chirurgische Maske vom Typ II bzw. II R), unsterile Handschuhe und Überkittel. Händedesinfektion nach dem Ausziehen der Handschuhe

Weitere Begleitperson (nicht-medizinisches Personal/Pflegepersonal): Hygienemaske (chirurgische Maske vom Typ II bzw. II R). Händewaschen nach Kontakten
Nach dem Transport:
• Atemwegssekrete/-flüssigkeiten als infektiösen Abfall entsorgen
• Desinfektion der Flächen, mit denen die erkrankte Person in Kontakt gekommen ist
Vor der Einweisung in ein Spital muss jedoch Kontakt mit den diensthabenden Oberärzten der Medizin im Luzerner Kantonspital (Tel: 041 205 14 51) oder bei den kantonalen Spitälern Sursee (Tel. 041 926 53 31) und Wolhusen (041 492 93 15) aufgenommen werden, damit der Patient an einen speziell vorbereiteten Ort eingeliefert werden kann**.**

B. Pandemische Influenza A (H1N1) beim Menschen (Mexiko- oder Schweinegrippe genannt)

1) Ausgangslage

Im 20. Jahrhundert gab es drei Grippe-Pandemien: 1918, 1957, 1968. Die schlimmste Pandemie – die so genannte Spanische Grippe – fand 1918/1919 statt. Bei dieser Pandemie starben 20-50 Millionen Menschen weltweit. Eine gute Pandemievorbereitung ist deshalb nötig, um Folgen auf viele Bereiche unserer Gesellschaft so gering wie möglich zu halten.
Aktuell ist von Mexiko ausgehend die Schweinegrippe aufgrund eines mutierten Influenza A Virus (N1H1) ausgebrochen und breitet sich weiter aus. Die epidemiologischen Lagedaten der WHO erlauben es in Anbetracht der stark zunehmenden Fallzahlen nicht mehr, mit genügender Präzision diejenigen Länder zu bezeichnen, in denen im Vergleich zur Schweiz ein erhöhtes Ansteckungsrisiko besteht. Auf die Erstellung einer Liste mit Ländern und Gebieten mit erhöhtem Expositionsrisiko wird deshalb verzichtet. Personen, die sich im Ausland aufhalten, müssen damit rechnen, einem im Vergleich zur Schweiz erhöhten Ansteckungsrisiko ausgesetzt zu sein. Zudem sollte auf gehäufte Grippefälle geachtet werden, vor allem in Bereichen, in denen das Übertragungsrisiko hoch ist (Schulen, Kasernen, Gefängnisse usw.) oder in denen sich Personen mit erhöhtem Komplikationsrisiko aufhalten (Alters- und Pflegeheime, Heime, Gesundheitseinrichtungen usw.).

2) Massnahmen in der Schweiz

Die aktualisierte Version des Influenza-Pandemieplans Schweiz 2009 wurde kürzlich veröffentlicht: *www.bag.admin.ch/influenza/*. Der Pandemieplan des Kantons Luzern ist unter dem Link *www.kantonsarzt.lu.ch/index/publikationen.htm* verfügbar und gegenwärtig in Überarbeitung.
Das BAG hat zudem in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Influenza und dem SECO das "Handbuch für die betriebliche Pandemie-Vorbereitung" erarbeitet, das Unternehmen in ihrer selbstverantwortlichen betrieblichen Vorbereitung unterstützen soll. Dieses Handbuch gibt auch für die Pandemievorsorge von Arztpraxen wesentliche Hinweise: *www.bag.admin.ch/influenza.*
Prophylaxe und Behandlung: Die Schweiz verfügt zudem über ein Lager an antiviralen Medikamenten (Oseltamivir (Tamiflu®), das zur Behandlung erkrankter Personen sowie auch zum Schutz des Medizinalpersonals ausreicht. Die Impfstoffversorgung und die Bereitstellung eines Oseltamivir (Tamiflu®)-Lagers stellen die Hauptpfeiler der Pandemie-Vorbereitung in der Schweiz dar.
Empfehlungen für die Behandlung von Grippefällen, die möglicherweise mit dem pandemischen Virus (H1N1) 2009 infiziert sind: eine antivirale Behandlung mit Oseltamivir (**Oseltamivir (Tamiflu®)** ist **nur** bei Personen **mit** Grippesymptomen und **einem erhöhten Komplikationsrisiko oder schweren oder sich verschlimmernden Symptomen** in Betracht zu ziehen. Grundsätzlich sollte diese Behandlung innerhalb von 48 Stunden nach dem Einsetzen der Symptome eingeleitet werden.

Erwachsene	Wirkstoff	Dosis		Dauer
	Oseltamivir 75mg (Tamiflu®)	2x tgl. 1 Kapsel		5 Tage
Kinder	**Wirkstoff**	**Dosis**		**Dauer**
Alter ≥ 1 Jahr	Oseltamivir (Tamiflu®)	<15 kg	2x tgl. 30 mg	5 Tage
		>15 kg bis 23 kg	2x tgl. 45 mg	
		>23 kg bis 40 kg	2x tgl. 60 mg	
		>40 kg	2x tgl. 75 mg	
Alter < 1 Jahr	Oseltamivir (Tamiflu®)	Dosierung und Anwendungseinschränkung entsprechend den Empfehlungen von Swissmedic: http://www.swissmedic.ch/aktuell/00003/01032/index.html?lang=de		

Impfung gegen H1N1:
13 Millionen Impfdosen eines H1N1-Pandemie-Impfstoffes für die gesamte Bevölkerung sind vom Bund bestellt worden und in Produktion. Lieferungen sind ab dem Herbst möglich, aber nur in Portionen. Zuerst wird die Impfung für das Medizinal- und Pflegepersonal zur Verfügung stehen, dann für die Risikogruppen. Nach der Empfehlung der EKIF ist ein Entscheid des Bundes gefordert, die Zulassung von Swissmedic und die Regelung der Bezahlung (Pflichtleistung) etc. Sobald dies klar wird, kann auch in den Kantonen konkreter geplant werden.

C) Vogelgrippe Influenza A (H5N1) beim Menschen (sog. Vogelgrippe)

1) Aktuelle Situation
Die Vogelgrippe A (H5N1) ist eine Krankheit der Tiere und stellt vor allem eine Gefahr für Geflügel, Zugvögel (inkl. Wildenten, Schwäne) und evtl. Schweine dar. Die Gefahr für Menschen ist bei korrektem Verhalten bisher sehr gering. Durch seine weite Verbreitung auf der Welt besteht die Gefahr, dass sich dieses für Geflügel hoch pathogene Virus genügend genetisch verwandeln könnte, um als neues, sehr virulentes Grippevirus für Menschen gefährlich zu werden. Es werden sowohl in Asien als auch in Afrika immer wieder einzelne Ausbrüche von H5N1 in Geflügelbeständen beobachtet, vereinzelt auch in Europa.

2) Gefahr für Menschen
Die sehr seltene Übertragung vom Geflügel auf den Menschen erfolgt hauptsächlich durch engen Kontakt zu infiziertem Geflügel und dessen Ausscheidungen (Sekrete, Kot, Federn). Erkrankungen bei Menschen kommen selten vor.
Seit 2003 ist das Virus in China, Indonesien, Irak, Kambodscha, Thailand, Laos, der Türkei, Vietnam, Aserbeidschan, Ägypten, Dschibuti und Nigeria in sehr seltenen Fällen vom Geflügel auf den Menschen übertragen worden. Die Übertragung erfolgte hauptsächlich durch Kontakt zu infiziertem Geflügel und dessen Ausscheidungen (Sekrete, Kot). Aktualisierte Informationen finden sich unter www.bvet.admin.ch. Es ist nicht auszuschliessen, dass sich das Vogelgrippevirus H5N1 oder ein anderes Grippevirus zu einem Pandemiestamm entwickelt. Zurzeit gibt es keine Hinweise auf eine solche Entwicklung.

3) Handhabung im Kanton Luzern bei Verdacht auf Influenza A (H5N1)
Falldefinition für einen Verdachtsfall von H5N1 *(ärztliche Primärversorgung)*:

H5N1 Ansteckungen sind **auch** durch Kontakt mit totem Geflügel in der Schweiz oder **in Europa möglich**, nicht nur aufgrund eines Imports durch Reisende.

***Aktuelle Falldefinition bei Tierkontakt* in der Schweiz oder im nahen Ausland**
immer auf BAG-Homepage (Informationen für Fachleute):
Grippesymptome mit Fieber >38 °C und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen, Durchfall
UND innert **7 Tagen** vor Symptombeginn entweder

- **direkter** Kontakt mit einem toten oder lebenden **Wasservogel** mit **Laborbestätigung** auf H5N1 oder hohem Verdacht auf H5N1 oder
- **Kontakt (<1 Meter)** mit totem oder erkranktem **Zuchtgeflügel** mit **Laborbestätigung** oder hohem Verdacht auf H5N1 oder
- direkter Kontakt (Berührung) mit einem Säugetier mit **Laborbestätigung** auf H5.

Bei Reisenden** mit **grippalen Beschwerden (s. oben) ***und*** gleichzeitig folgende ***Expositionskriterien**:*
Aufenthalt innert 7 Tagen vor Beginn der Symptome in einem Land /einer Region, wo Tiere im hohem Ausmass von der hochpathogenen aviären Influenza A des Subtyps H5N1 betroffen sind UND mindestens eines der folgenden Kriterien:

- Kontakt (< 1 Meter) zu Zuchtgeflügel, Wasservögeln, lebenden oder toten Schweinen (inkl. Märkte)
- Kontakt (< 1 Meter) zu einer erkrankten Person mit bestätigter H5N1
- Kontakt (< 1 Meter) mit einem Säugetier, bei welchem H5N1 bestätigt wurde
- Kontakt (< 1 Meter) mit einer Person, die an unerklärten Atembeschwerden litt und in der Folge gestorben ist
- Kontakt mit Vorrichtungen, wo sich innerhalb der letzten 6 Wochen tote oder lebende Zuchtvögel oder tote oder lebende Wasservögel befanden

Diese aktuellen Informationen sind unter dem folgenden Link auf der BAG-Homepage einsehbar: *www.bag.admin.ch/infekt/publ/bulletin/d/index.htm*

4) Behandlung eines Verdachtfalles
Tamiflu à 75 mg, 2x1 Kps/d während 5 Tagen

5) Post-expositionelle Prophylaxe (PEP) beim Influenzavirus A (H5N1)
Tamiflu à 75 mg 1X1 Kps./Tag während 10 Tagen (erst nach labormässiger Bestätigung einer H5N1 Infektion). Für Details siehe Website BAG.

a) PEP nur bei:

- Direktem Kontakt zu lebenden oder toten Vögeln mit laborbestätigter H5 Infektion **und wenn die betroffene** Person beim Kontakt ohne Schutzausrüstung war.
- Tierseuchenpersonal (Tierärzte und ihr Personal, Zivilschutz etc.) werden im Rahmen der Einsätze informiert und gemäss Absprache zwischen dem Kantonstierarzt und der Kantonsärztin behandelt.

6) Empfehlung für Reisende
Das **Ansteckungsrisiko für Reisende in den obgenannten Ländern ist sehr gering.**
Zu beachten gilt:

- Kontakt zu lebenden oder toten Hühnern, Enten, Wasservögeln, Geflügelbetrieben oder Geflügelmärkten meiden!!
- Insbesondere den Kontakt zu den respiratorischen Sekreten und Exkrementen solcher Tiere vermeiden
- Es besteht keine Gefahr beim Verzehr von gekochtem Geflügelfleisch oder Eiern.
- Auf persönliche Hygiene (Hände waschen, Lüften) ist zu achten.
- Die saisonale Grippeimpfung schützt nicht vor der Vogelgrippe.
- Gegenwärtig gibt es keinen Impfstoff für Menschen gegen die Vogelgrippe (H5N1).

Bei Reisenden in die obgenannten Länder gelten die üblichen Indikationen einer Grippeimpfung wie bei Personen über 65 Jahren oder Personen mit bestimmten chronischen Erkrankungen, wenn sie in der Influenzazeit dorthin reisen.

D) Weiterführende Informationen:

Kantonsärztliche Dienste Luzern: www.kantonsarzt.lu.ch:

– Influenza-Pandemieplan Kanton Luzern
– Merkblatt für Schulen, Kindergärten und Kinderkrippen

Das BAG hat eine nationale Hotline eingerichtet, die Auskünfte zu Fragen rund um die pandemische Grippe (H1N1) 2009 erteilt: 031 322 21 00 (von 08:00 bis 18:00 Uhr)

Für weitere aktuelle Informationen stehen verschiedene Informationsquellen im Internet zur Verfügung:

– BAG-Webseiten: www.bag.admin.ch/influenza, www.pandemia.ch

Hier sind neben aktuellen Informationen auch Merkblätter verfügbar:

- Die wichtigsten Hygienemassnahmen
- Aktueller Situationsbericht
- Empfehlungen für Reisende
- Antworten auf häufig gestellte Fragen zur pandemischen Grippe
- Antworten auf häufig gestellte Fragen zu antiviralen Medikamenten

– Influenza-Pandemieplan der Schweiz: *www.bag.admin.ch/influenza*

Hinweise und Checklisten für Betriebe und Unternehmen zur Vorbereitung auf eine Pandemie-Situation.

– Pandemieplanung für Betriebe: Handbuch für die betriebliche Vorbereitung: *www.bag.admin.ch/influenza*

– European Centre for Disease Control and Prevention
www.ecdc.europa.eu

- World Health Organization (WHO):
www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en
www.who.int/csr/disease/swineflu/en/index.html

Dr. med. A. Marty-Nussbaumer
Kantonsärztin

Dr. phil. nat. Hans-Peter Roost
Stellvertreter der Kantonsärztin

3.2. Checklisten Gesundheitsmassnahmen für Spitäler und sozio-medizinische Institutionen

Allgemeine Aktivitäten, die bereits operational sein sollen (Phase 3)	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
• Kenntnis der Vorgehensweise (Kapitel 5.5.1 und Anhänge)				
Algorithmus für die Behandlung von Verdachtsfällen bekannt	JA	JA	JA	JA
Ersteinsatz-Material für eine Anzahl Patienten/Verdachtsfälle verfügbar	JA	JA	JA	JA
• Triage von Verdachtsfällen und Erstmassnahmen				
Erkennung der Verdachtsfälle, Kennen der Symptome	JA	JA	JA	JA
Unmittelbare Schutzmassnahmen sind bekannt und realisierbar	JA	JA	JA	JA
Designierte Spitäler sind bekannt und Patiententransfers operational	-	JA	JA	JA
• Umgang mit Verdachtsfällen ab Phase 3				
Unterbringung	JA	-	-	-
Isolierung in Patientenzimmern	JA	-	-	-
Ärztliche Betreuung	JA	-	-	-

Zusätzliche Aktivitäten, operational ab Phase 4	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
1. Krisenstab				
• Krisenstab eingesetzt und funktional	JA	-	-	-
• Interner Pandemieplan (Business Continuity Plan) erarbeitet	JA	-	-	-
- Abschnitt Organisatorisches	JA	-	-	-
- Abschnitt Schutz des Personals	JA	-	-	-
- Abschnitt Sensibilisierung und Schulung des Personals	JA	JA	JA	JA
- Konzept für spezielle Entsorgung der Abfälle erarbeitet	JA	-	-	-
- Konzept für speziellen Mahlzeitentransport und Umgang mit Geschirr	JA	-	-	-
erarbeitet	JA	-	-	-
- Spezieller Umgang mit den sterblichen Überresten in Kraft	JA	-	-	-
• Konzept für die (interne und externe) Kommunikation entwickelt	JA			
• Logistik für die Triage (Räumlichkeiten, Personal usw.) bereitgestellt	JA	JA	JA	JA
• Bedarf im Bereich technischer Dienst (Wasser, Elektrizität, Sauerstoffzufuhr, Kommunikationsnetze, Abfallentsorgung, verschiedene Versorgungsdienste) abgeschätzt	JA	-	-	-
• Plan für die Nutzung der Räumlichkeiten (Aufnahme, Kohortenbildung, Intensivstation, Leichenkammer, Notfallzentrum) entwickelt	JA	-	-	-
• Koordinationsplan mit den Behörden (Behörden des Gesundheitswesens, die für Katastrophenplanung zuständig sind, sowie politische Behörden) entwickelt	JA	-	-	-
• Verfahren für die Weiterleitung der Daten an die Kantons- und Bundesbehörden (Meldung der Fälle, Anzahl Aufnahmen, verfügbare Betten) bekannt	JA	-	-	-

Zusätzliche Aktivitäten, operational ab Phase 4	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
2. Personal von Gesundheitsversorgungseinrichtungen				
•Persönliche Schutzausrüstung				
- Schutzmaterialbedarf nach Berufsgruppen (persönliche Schutzausrüstung) abgeschätzt	JA	JA	JA	JA
- Schutzmaterial in erforderlichen Mengen beschafft	JA	JA	JA	JA
- Empfehlungen für den Gebrauch der persönlichen Schutzausrüstung in Kraft und Personal geschult	JA	JA	JA	JA
•Antivirale Prophylaxe				
- Koordination mit den Behörden (Kantone/Bund) für die Verteilung der antiviralen Medikamente	JA	-	-	-
- Antivirale Medikamente (gemäss BAG-Konzept) beschafft	JA	JA	-	J-
- Verteilung der antiviralen Prophylaxe an das Personal mit Kontakt zu Patienten mit vermuteter oder bestätigter Infektion (gemäss den in Phase 3 erstellten Listen)	JA	JA	JA	JA
- Konzept für die Überwachung der Nebenwirkungen beim Gesundheitspersonal operational	JA	JA	JA	JA
•Präpandemie- und Pandemie-Impfstoff				
- Kantonales Konzept für die Massenimpfung bekannt	JA	JA	JA	JA
- Impfung des Personals mit Kontakt zu Patienten mit vermuteter oder bestätigter Infektion (gemäss den in Phase 3 erstellten Listen), evtl. Impfung der Gesamtbevölkerung	JA	JA	JA	JA
•System zur zahlenmässigen Erfassung der Absenzen operational	JA	-	-	-
•Arbeitskonzepts für das Pflegepersonal der Kohortierungsstationen (Arbeitszeit, Pausen, Freizeit, Verhalten ausserhalb des Arbeitsplatzes, psychologische Unterstützung) operational	JA	-	-	-
3. PatientInnen				
•Szenarien zur erwarteten Patientenzahl in Abhängigkeit von der Zeit entwickelt (Berechnungsmodell wird durch die Gesundheitsbehörden zur Verfügung gestellt)	JA	-	-	-
•Behandlung eines oder mehrerer Verdachtsfälle einer Infektion mit dem neuen Virus-Subtyp, bei welchem eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung bestätigt wurde	JA	-	-	-
•Triagekonzept entwickelt, d.h.:				
- Ausserhalb der Notfallstation (vorgelagertes Triagezentrum)	JA	JA	-	-
- In der Notfallstation	JA	JA	-	-
•Triage-Algorithmen (Erwachsener/Kind) bekannt	JA	JA	JA	JA
•Algorithmus für den Umgang mit Influenza-Fällen, welche bei bereits hospitalisierten Patienten auftreten ist bekannt	JA	JA	JA	JA
•System für die Registrierung der Fälle (bei der Triage, der Aufnahme in die Kohortierungs- und Intensivstationen, verfügbare Betten, Todesfälle und Verlegungen) ist operational, und der Prozess der Weiterleitung dieser Daten an die Gesundheitsbehörden (Kantone/Bund) ist bekannt	JA	-	-	-
•Behandlungsrichtlinien entwickelt (Diagnose, Therapie, Kriterium für die Aufhebung der Isolation, Kriterium für den Spitalaustritt)	JA	-	-	-

Zusätzliche Aktivitäten, operational ab Phase 4	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
3. PatientInnen				
• Aktive Beteiligung am Kontaktmanagement gemäss den Empfehlungen der Gesundheitsbehörden	JA	JA	JA	JA
• Konzept für Familienbesuche (Erlaubnis, Sicherheit, Information mittels Flyer usw.) ist operational	JA	-	-	-
• Permanente Gewährleistung psychologischer und seelsorgerischer Unterstützung	JA	-	-	-
• Material für die Patienten (Masken, antivirale Medikamente, Antibiotika, andere häufig verwendete Medikamente, Desinfektionsmittel, Wäsche, Sauerstoff, Einwegmaterial) ist in ausreichenden Mengen verfügbar	JA	-	-	-
4. Material, Räumlichkeiten und Umgebung				
• Lager und Bedarf abgeschätzt für:				
- Verschiedene Materialien (Desinfektionsmittel, Leintücher/Wäsche, Labor- und Röntgenmaterial usw.)	JA	-	-	-
- Geräte (Beatmungsgeräte, Pulsoxymeter)	JA	-	-	-
- Nahrungsmittel (Ess- und Trinkwaren)				
• Verfahren zur Reinigung und Desinfektion von Material und Räumlichkeiten in Kraft	JA	-	-	-
• Hinweisschilder, die in der Kohortierungsphase verwendet werden, um den Personenfluss in und ausserhalb des Spitals zu erleichtern, sind angebracht	JA	-	-	-

Blau markierter Text bezeichnet zusätzliche Aktivitäten im Vergleich zu den vorhergehenden Phasen

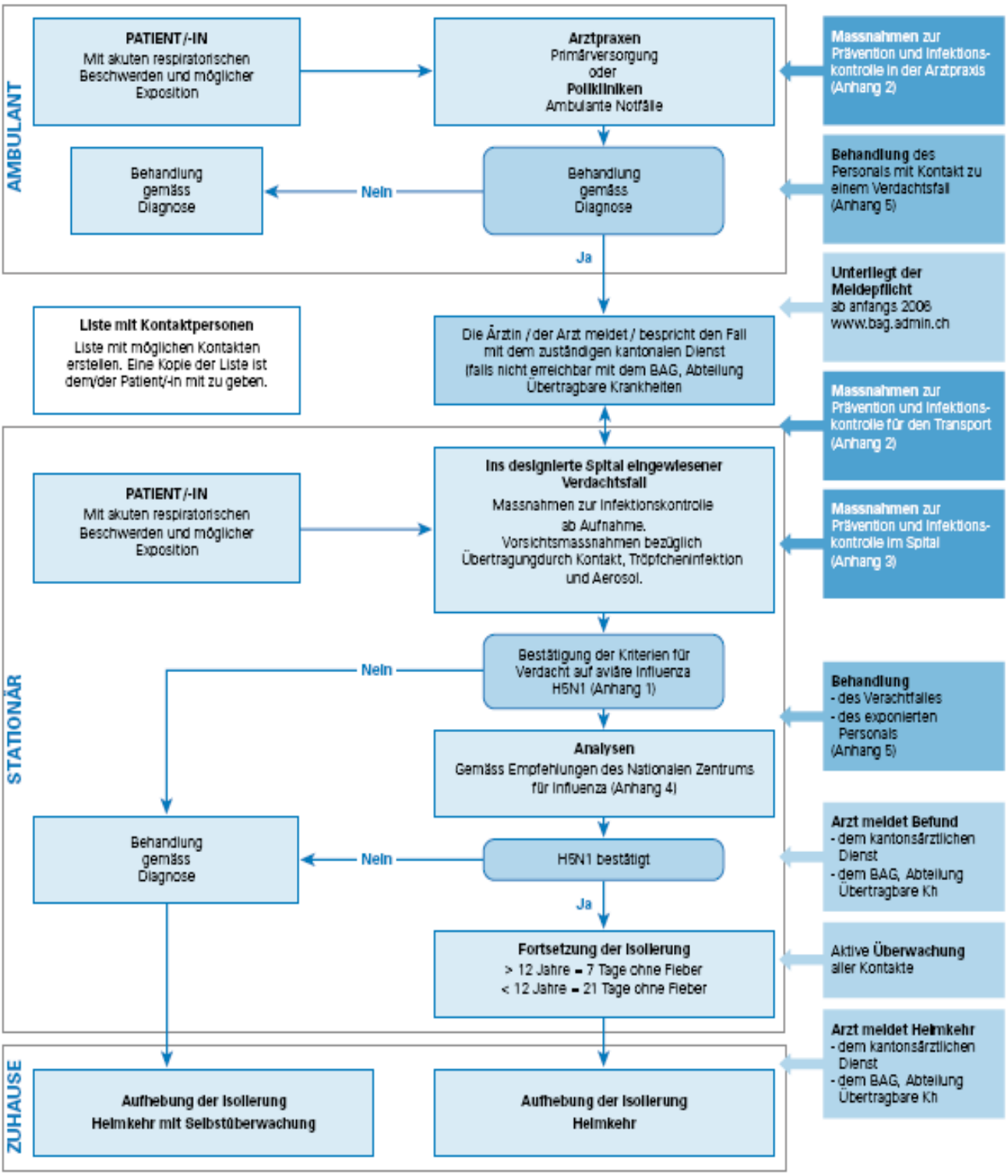
Allgemeine Aktivitäten, operational ab Phasen 5-6	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
• **Kenntnis der Vorgehensweise (Kapitel 5.5.2 und Anhänge)**				
Erkennung der Verdachtsfälle, Kennen der Symptome	JA	JA	JA	JA
• **Umgang mit PatientInnen operational**				
Isolierung und ärztliche Betreuung ab Phasen 5-6	JA	JA	JA	JA

Zusätzliche Aktivitäten, operational ab Phasen 5-6	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
1. Krisenstab				
• Krisenstab eingesetzt und funktional	JA	JA	JA	JA
• Interner Pandemieplan (Business Continuity Plan) erarbeitet	JA	JA	JA	JA
- Abschnitt Organisatorisches	JA	JA	JA	JA
- Abschnitt Schutz des Personals	JA	JA	JA	JA
- Abschnitt Sensibilisierung und Schulung des Personals	JA	JA	JA	JA
- Spezielle Entsorgung der Abfälle in Kraft	JA	JA	JA	JA
- Spezieller Mahlzeitentransport und Umgang mit Geschirr in Kraft	JA	JA	JA	JA
- Spezieller Umgang mit den sterblichen Überresten in Kraft	JA	JA	JA	JA
• Konzept für die (interne und externe) Kommunikation entwickelt	JA	JA	JA	JA
• Logistik für die Triage (Räumlichkeiten, Personal usw.) bereitgestellt	JA	JA	JA	JA
• Bedarf im Bereich technischer Dienst (Wasser, Elektrizität, Sauerstoffzufuhr, Kommunikationsnetze, Abfallentsorgung, verschiedene Versorgungsdienste) abgeschätzt	JA	JA	JA	JA
• Plan für die Nutzung der Räumlichkeiten (Aufnahme, Kohortenbildung, Intensivstation, Leichenkammer, Notfallzentrum) entwickelt	JA	JA	JA	JA
• Mobilisationsplan zusätzlicher Ressourcen (z.B. aufgrund Absenzen) operational	JA	JA	JA	JA
• Koordinationsplan mit den Behörden (Behörden des Gesundheitswesens, die für Katastrophenplanung zuständig sind, sowie politische Behörden) entwickelt	JA	JA	JA	JA
• Verfahren für die Weiterleitung der Daten an die Kantons- und Bundesbehörden (Meldung der Fälle, Anzahl Aufnahmen, verfügbare Betten) bekannt	JA	JA	JA	JA
• Vorübergehende Aussetzung gewisser Aktivitäten (Ausbildung, chirurgische Wahleingriffe, Forschung usw.) zugunsten lebensnotwendiger Aktivitäten entsprechend den einzelnen WHO-Phasen bestimmt	JA	JA	-	-

Zusätzliche Aktivitäten, operational ab Phasen 5-6	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
2. Personal von Gesundheitsversorgungseinrichtungen				
•Umsetzung der Massnahmen zur Infektionsverhütung gemäss Planung	JA	JA	JA	JA
•Persönliche Schutzausrüstung				
- Schutzmaterialbedarf nach Berufsgruppen (persönliche Schutzausrüstung) abgeschätzt	JA	JA	JA	JA
- Schutzmaterial in erforderlichen Mengen beschafft	JA	JA	JA	JA
- Empfehlungen für den Gebrauch der persönlichen Schutzausrüstung in Kraft und Personal geschult	JA	JA	JA	JA
•Antivirale Prophylaxe				
- Koordination mit den Behörden (Kantone/Bund) für die Verteilung der antiviralen Medikamente	JA	JA	JA	JA
- Antivirale Medikamente (gemäss BAG-Konzept) beschafft	JA	JA	-	-
- Verteilung der antiviralen Prophylaxe an das Personal mit Kontakt zu Patienten mit vermuteter oder bestätigter Infektion (gemäss den in Phase 3 erstellten Listen)	JA	JA	JA	JA
- Konzept für die Überwachung der Nebenwirkungen beim Gesundheitspersonal operational	JA	JA	JA	JA
•Präpandemie- und Pandemie-Impfstoff				
- Kantonales Konzept für die Massenimpfung bekannt	JA	JA	JA	JA
- Impfung des Personals mit Kontakt zu Patienten mit vermuteter oder bestätigter Infektion (gemäss den in Phase 3 erstellten Listen), evtl. Impfung der Gesamtbevölkerung	JA	JA	JA	JA
•System zur zahlenmässigen Erfassung der Absenzen operational	JA	JA	JA	JA
•Arbeitsausschluss von Personen mit Influenza-Symptomen	JA	JA	JA	JA
•Anpassung der Arbeitszeiten an Bedarf und Organisation	JA	JA	JA	JA
•Arbeitskonzept für das Pflegepersonal der Kohortierungsstationen (Arbeitszeit, Pausen, Freizeit, Verhalten ausserhalb des Arbeitsplatzes, psychologische Unterstützung) operational	JA	JA	JA	JA
3. PatientInnen				
•Szenarien zur erwarteten Patientenzahl in Abhängigkeit der Zeit entwickelt (Berechnungsmodell wird durch die Gesundheitsbehörden zur Verfügung gestellt)	JA	JA	-	-
•Kenntnis der nationalen Richtlinien zu den (medizinischen und ethischen) Kriterien für Aufnahme/Ausschluss/Entlassung aus Intensivpflege (Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin)	JA	JA	-	-
•Behandlung eines oder mehrerer Verdachtsfälle einer Infektion mit dem neuen Virus-Subtyp, bei welchem eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung bestätigt wurde	JA	JA	-	-
•Triagekonzept entwickelt, d.h.:				
- Ausserhalb der Notfallstation (vorgelagertes Triagezentrum)	JA	JA	-	-
- In der Notfallstation	JA	JA	-	-
•Triage-Algorithmen (Erwachsener/Kind) bekannt	JA	JA	JA	JA
•Algorithmus für den Umgang mit Influenza-Fällen, welche bei bereits hospitalisierten Patienten auftreten ist bekannt	JA	JA	JA	JA

Zusätzliche Aktivitäten, operational ab Phasen 5-6	Designierte Spitäler	Nicht-designierte Spitäler	Sozio-med. Institutionen	Spitex
3. PatientInnen				
•System für die Registrierung der Fälle (bei der Triage, der Aufnahme in die Kohortierungs- und Intensivstationen, verfügbare Betten, Todesfälle und Verlegungen) ist operational, und der Prozess der Weiterleitung dieser Daten an die Gesundheitsbehörden (Kantone/Bund) ist bekannt	JA	JA	-	-
•Behandlungsrichtlinien entwickelt (Diagnose, Therapie, Kriterium für die Aufhebung der Isolation, Kriterium für den Spitalaustritt)	JA	JA	JA	-
•Konzept für Familienbesuche (Erlaubnis, Sicherheit, Information mittels Flyern usw.) ist operational	JA	JA	JA	-
•Permanente Gewährleistung psychologischer und seelsorgerischer Unterstützung	JA	JA	JA	-
•Material für die Patienten (Masken, antivirale Medikamente, Antibiotika, andere häufig verwendete Medikamente, Desinfektionsmittel, Wäsche, Sauerstoff, Einwegmaterial) ist in ausreichenden Mengen verfügbar	JA	JA	JA	-
•Mahlzeitentransporte und Umgang mit Geschirr sind geregelt	JA	JA	JA	-
•Weiterleitung der Daten an die Behörden (Meldung der Fälle, Anzahl Aufnahmen)	JA	JA	JA	JA
•Umgang mit sterblichen Überresten in Kraft	JA	JA	JA	-
4. Material, Räumlichkeiten und Umgebung				
•Lager und Bedarf abgeschätzt für:				
- Verschiedene Materialien (Desinfektionsmittel, Leintücher/Wäsche, Labor- und Röntgenmaterial usw.)	JA	JA	JA	JA
- Geräte (Beatmungsgeräte, Pulsoxymeter)	JA	JA	JA	-
- Nahrungsmittel (Ess- und Trinkwaren)	JA	JA	JA	-
•Verfahren zur Reinigung und Desinfektion von Material und Räumlichkeiten in Kraft	JA	JA	JA	JA
•Hinweisschilder, die in der Kohortierungsphase verwendet werden, um den Personenfluss in und ausserhalb des Spitals zu erleichtern angebracht	JA	JA	JA	-

3.3. Empfehlungen zum Vorgehen bei einem Verdachtsfall von aviärer Influenza A(H5N1)



3.4. Umgang mit Verdachtsfällen in Phase 3: Kriterien für Verdacht auf aviäre Influenza A(H5N1) [ärztliche Primärversorgung]

1. Situation Tierkontakt in der Schweiz oder im nahen Ausland

Klinische Symptome	Grippesymptome mit Fieber ≥ 38°C und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen, Durchfall
	UND
Anamnese im Hinblick auf eine mögliche Exposition	Mindestens einer der folgenden Kontakte innerhalb der letzten 7 Tage: • Direkter Kontakt (Berührung) mit einem toten oder lebenden Wildvogel mit im Labor bestätigter (H5) oder mit hohem Verdacht auf aviäre Influenza A (H5N1) • Kontakt (< 1 Meter) mit totem oder erkranktem Zuchtgeflügel mit im Labor bestätigter oder mit hohem Verdacht auf aviäre Influenza A (H5N1) • Direkter Kontakt (Berührung) mit einem Säugetier mit im Labor bestätigter aviärer Influenza (H5)

Eine Unterscheidung zwischen lebenden und toten Vögeln kann nach Ansicht der Experten wegen der Möglichkeit der Tröpfchenübertragung bei lebenden Vögeln sinnvoll sein.

ODER

2. Situation Reisende

Klinische Symptome	Grippesymptome mit Fieber ≥ 38°C und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen, Durchfall
	UND
Reise-Anamnese	Aufenthalt innerhalb von 7 Tagen vor Beginn der Symptome in einem Land/einer Region, wo Tierpopulationen – insbesondere Geflügel – in grossem Ausmass von der hochpathogenen aviären Influenza A (HPAI) des Subtyps H5N1 betroffen sind (Länderliste: www.bag.admin.ch/infekt/vogelgrippe/vogelgrippe/d/index.htm oder www.who.int/csr/disease/avian_influenza/updates/en/ oder www.bvet.admin.ch)
	UND
Anamnese im Hinblick auf eine mögliche Exposition	Mindestens einer der folgenden Kontakte: • Kontakt (< 1 Meter) mit Zuchtgeflügel, Wasservögeln, lebenden oder toten Schweinen in irgendeiner Situation (auch Vogel- oder Schweinemarkt) • Kontakt (< 1 Meter) mit einer Person, bei der die Vogelgrippe H5N1 bestätigt wurde • Kontakt (< 1 Meter) mit einem Säugetier, bei welchem H5 bestätigt wurde • Kontakt (< 1 Meter) mit einer Person, die unter unerklärbaren Atembeschwerden litt und in der Folge verstorben ist • Kontakt mit Vorrichtungen, in denen sich innerhalb der vorangehenden 6 Wochen totes oder lebendes Zuchtgeflügel bzw. tote oder lebende Wasservögel befanden

ODER

3. Situation Labor

Klinische Symptome	Grippesymptome mit Fieber ≥ 38°C und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen, Durchfall
	UND
Anamnese im Hinblick auf eine mögliche Exposition	Arbeit innerhalb der letzten 7 Tage vor Beginn der Symptome in einem Labor mit Influenza-A (H5N1)-Proben

3.5. Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle bei der ambulanten Erstbetreuung einer Person mit Verdacht auf aviäre Influenza A(H5N1) [Ärzte und Spitäler]

Zurzeit (Februar 2009) ist das Risiko einer Übertragung von Mensch zu Mensch äusserst gering. Dennoch sind angesichts der Schwere der respiratorischen Beschwerden, der sehr hohen Sterblichkeitsrate und des Risikos, dass das Virus zu einem Pandemiestamm mutiert, die generellen Vorsichtsmassnahmen durch zusätzliche Schutz- und Isolationsmassnahmen zu ergänzen. Dies betrifft Übertragungsrisiken durch Kontakt, Tröpfcheninfektion und Aerosole.

Falls die Verdachtskriterien (Anhang 1) erfüllt sind, muss die verantwortliche ärztliche Fachperson folgende Massnahmen treffen:

Aufnahme des Patienten und Anamnese	Sobald der Verdacht bekannt wird: Unterbringung in einem abgetrennten Raum Patient: Schutzmaske mit FFP2-Filter, falls dies der Zustand des Patienten zulässt. Bei Atembeschwerden oder falls keine entsprechenden Masken verfügbar sind, wird die Verwendung einer chirurgischen Maske empfohlen. Keine Masken mit Ventil verwenden. Personal: Schutzmaske mit FFP2/3-Filter
Vorsichtsmassnahmen bei der klinischen Untersuchung und bei weiterführender Diagnostik	Patient: Schutzmaske mit FFP2-Filter (siehe obige Bemerkung) Personal: Das gesamte Personal, das an der Betreuung des Patienten beteiligt ist, muss folgende Ausrüstung tragen: • Schutzmaske mit FFP2/3-Filter • Schutzbrille • Nichtsterile Einweghandschuhe • Nichtsterile Einwegschürze • Nach dem Ausziehen der Handschuhe die Hände desinfizieren
Transport eines Patienten mit Verdacht auf aviäre Influenza in das vorgesehene Spital	Unabhängig von der Art des Fahrzeuges (privat, Ambulanzfahrzeug) ist Folgendes zu beachten: • Möglichst wenig Personen im Fahrzeug, im Idealfall nur Chauffeur und Patient • Patient: Schutzmaske mit FFP2-Filter (siehe obige Bemerkung) • Personal: Schutzmaske mit FFP2/3-Filter, nichtsterile Handschuhe, Schutzbrille und nichtsterile Schürze. Desinfizieren der Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe. Aus Gründen der Verkehrssicherheit kann sich der Chauffeur auf das Tragen der Maske beschränken • Sämtliche Personen, die den Patienten begleiten, müssen mindestens eine Schutzmaske mit FFP2/3-Filter oder eine chirurgische Maske tragen • Desinfektion der Hände nach Kontakt
Massnahmen nach der Überweisung des Patienten	Sekrete/Flüssigkeiten der Atemwege als infektiösen Abfall entsorgen. Oberflächen, mit denen der Patient in Kontakt gekommen ist, müssen desinfiziert werden (www.sgsh.ch/). Alle Personen, die möglicherweise gegenüber dem Influenzavirus A (H5N1) exponiert waren, müssen ihren Gesundheitszustand während 7 Tagen nach der Exposition aufmerksam verfolgen und dabei die Körpertemperatur einmal am Tag messen. Fiebrige Zustände und/oder respiratorische Beschwerden sind medizinisch abzuklären (Kriterien siehe Anhang 1). Sämtliche Personen, die ohne Schutzmassnahmen mit einem bestätigten Fall von aviärer Influenza A (H5N1) in Kontakt gekommen sind, sind prophylaktisch mit Oseltamivir (Tamiflu®) zu behandeln (Anhang 5).
Impfung des medizinischen Personals	Generell sollten sämtliche Personen, die in einer Einrichtung arbeiten, in der Patienten betreut werden, jedes Jahr durch die Impfung gegen die saisonale Grippe immunisiert werden. Im aktuellen Kontext soll mit dieser Impfung die Gefahr verringert werden, dass eine Person gleichzeitig mit dem menschlichen Influenzavirus und mit dem aviären Influenzavirus infiziert wird. Eine solche Konstellation könnte zur Folge haben, dass ein potenzieller Pandemiestamm entsteht. Im Weiteren vermindert die Impfung die Wahrscheinlichkeit einer saisonalen Grippe und somit eines falschen Verdachts auf H5N1.

3.6. Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle bei einer stationären Betreuung einer Person mit Verdacht auf aviäre Influenza A(H5N1) [designiertes Spital]

Die Liste mit «designierten» Spitälern wird von den Kantonen veröffentlicht, sie ist bei Veröffentlichung dieses *Influenza-Pandemieplans Schweiz* noch nicht fertig gestellt. Gemäss dem Algorithmus zum Vorgehen bei Verdachtsfällen ist die Zuweisung auf kantonaler Ebene vorzunehmen.
Eine Aufnahme durch einen Dienst eines Spitals kann unter folgenden Voraussetzungen erfolgen:

- Der Patient sucht von sich aus die Notfallstation auf: Es sind so schnell wie möglich Isolationsmassnahmen einzuleiten zur Vermeidung einer Infektionsübertragung durch Kontakt, Tröpfchen oder Aerosol.
- Der Patient wird durch den kantonsärztlichen Dienst/das BAG/die ärztliche Primärversorgung überwiesen: Die Verantwortlichen für den Bereich Spitalhygiene werden informiert. Die für die Isolierung notwendigen Strukturen sind vor dem Eintreffen des Patienten einzurichten. Das betroffene Medizinal- und Pflegepersonal ist vor Eintreffen des Patienten zu informieren.

Aufnahmeformalitäten	Die Aufnahmeformalitäten für den Patienten erfolgen durch die Angehörigen oder im Isolationszimmer unter Einhaltung der Massnahmen zur Prävention und Infektionskontrolle.
Klinische Untersuchung und weiterführende Diagnostik	Patient: Schutzmaske mit FFP2-Filter, falls dies der Zustand des Patienten zulässt. Bei Atembeschwerden oder falls keine entsprechenden Masken vorhanden sind, wird die Verwendung einer chirurgischen Maske empfohlen. Keine Masken mit Ventil verwenden. Personal: Das gesamte Personal, das an der Betreuung des Patienten beteiligt ist, muss folgende Ausrüstung tragen: • Schutzmaske mit FFP2/3-Filter • Schutzbrille • Nichtsterile Einweghandschuhe • Nichtsterile Einwegschürze • Nach dem Ausziehen der Handschuhe müssen die Hände desinfiziert werden
Untersuchung auf Influenza A (H5N1)	Siehe Anhang 4 Das Personal des Analyselaboratoriums muss vor dem Versenden einer Probe eines Patienten mit Verdacht auf aviäre Influenza A (H5N1) informiert werden.
Isolationsmassnahmen	• Standardmassnahmen • Massnahmen zur Prävention einer Kontakt- oder Tröpfchenübertragung (www.chuv.ch/swiss-noso/cd54a3.htm)
Interner Transport	Interne Transporte soweit möglich vermeiden. Die betroffenen Abteilungen informieren. • Patient: Schutzmaske mit FFP2-Filter (siehe obige Bemerkung) • Personal: Schutzmaske mit FFP2/3-Filter und nichtsterile Einweghandschuhe. Desinfizieren der Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe
Impfung des medizinischen Personals	Generell sollten sämtliche Personen, die in einer Einrichtung arbeiten, in der Patienten betreut werden, jedes Jahr durch die Impfung gegen die saisonale Grippe immunisiert werden. Im aktuellen Kontext soll mit dieser Impfung die Gefahr verringert werden, dass eine Person gleichzeitig mit dem menschlichen Influenzavirus und mit dem aviären Influenzavirus infiziert wird. Eine solche Konstellation könnte zur Folge haben, dass ein Pandemiestamm entsteht. Im Weiteren vermindert die Impfung die Wahrscheinlichkeit einer saisonalen Grippe und somit eines falschen Verdachts auf H5N1.
Prophylaxe des Medizinal- und Pflegepersonals nach einer Exposition	Alle Personen, die möglicherweise gegenüber dem Influenzavirus A (H5N1) exponiert waren, müssen ihren Gesundheitszustand während 7 Tagen nach der Exposition aufmerksam verfolgen und dabei die Körpertemperatur einmal am Tag messen. Fiebrige Zustände und/oder Atembeschwerden sind medizinisch abzuklären (Kriterien, siehe Anhang 1). Sämtliche Personen, die ohne Schutzmassnahmen mit einem bestätigten Fall von aviärer Influenza A (H5N1) in Kontakt gekommen sind, sind prophylaktisch mit Oseltamivir (Tamiflu®) zu behandeln (Anhang 5).

3.7. Umgang mit Verdachtsfällen in der Phase 6 (Pandemie)

Umgang mit Verdachtsfällen in der Phase 6

Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie
Swiss Society for Infectious Diseases
Société Suisse d'Infectiologie

-

- **Medizinisches Management von Influenzapatienten**

- **1. Triage für Grippesymptome**

Vor regulärem, ambulantem oder notfallmässigem Spitaleintritt werden alle Patienten auf eine Grippe triagiert (siehe Formular «Patienten Triage»). Die Triage basiert auf der offiziellen Falldefinition und muss ad hoc angepasst werden.

Aufgrund der Triage erfolgt die Abklärung und Behandlung von
- Patienten mit Grippesymptomen auf der Grippe-Notfallstation
- Patienten ohne Grippesymptome in den entsprechenden Kliniken und Polikliniken

- **2. Initiale Beurteilung und Therapie von Grippepatienten**

Die initiale Beurteilung und Therapieeinleitung findet im medizinischen Notfallzentrum statt (Dokument «Patienten Aufnahme»).

Die üblichen Anamnese- und Statusblätter zum Erheben der Krankengeschichte werden durch das Formular «InitManagement_Adult_inkl. COPD» ersetzt.

Die standardisierte Abklärung erlaubt eine Beurteilung bezüglich
Vorliegen der häufigsten Komplikation (Pneumonie) und einer exazerbierten COPD
Risikofaktoren für erhöhte Morbidität und Mortalität
Einleiten einer antiviralen und/oder antibiotischen Therapie
Entscheid ambulante vs. stationäre Behandlung

Grundlage für das Formular bilden die klinischen Richtlinien des britischen und kanadischen Gesundheitsdepartements sowie die im Folgenden beschriebenen klinisch evaluierten Scores und Guidelines.

CAVE: Das Formular darf nur bei Patienten eingesetzt werden, bei welchen die Kriterien einer pandemischen Grippe gegeben sind. Bei Patienten mit Fieber in Aplasie erfolgen die diagnostischen und therapeutischen Massnahmen gemäss den bestehenden Richtlinien «Fieber in Aplasie».
Da die zugrunde gelegten Kriterien für eine Grippe unspezifisch sind, muss bei allen Patienten, insbesondere bei Vorliegen einer Immunsuppression, auch an andere Differenzialdiagnosen als Influenza gedacht werden, d.h. es müssen die entsprechenden notwendigen Zusatzuntersuchungen durchgeführt werden.

2.1. Thorax-Röntgen

Anamnese und klinische Befunde inkl. Auskultation sind weder sensitiv noch spezifisch genug, um eine Pneumonie diagnostizieren zu können.
Bei allen Patienten mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Verlauf oder mit klinischem Verdacht einer Pneumonie wird ein Thorax-Röntgen durchgeführt.

2.2 Laboruntersuchungen

2.2.1 Hämatologie, Chemie, Gerinnung, arterielle Blutgase

Folgende Laborparameter werden bei Patienten mit mindestens einem Risikofaktor/positiver Anamnese bestimmt:

- Hämatologie: Hb, Lc inkl. Differenzierung, Tc
- Chemie: CRP, Na, K, Kreat, Harnstoff, Glucose, ASAT, ALAT, y-GT, LDH, Bilirubin
- Gerinnung: INR
- art. BGA: bei pathologischer Pulsoxymetrie
- Blutkulturen: bei Vorliegen einer hospitalisationsbedürftigen Pneumonie

3.3.2 Mikrobiologische Diagnostik

Influenza-Nachweis: Der Einsatz und die Interpretation eines Influenza-Tests hängen von den Eigenschaften und der Verfügbarkeit solcher Tests zur Zeit der Pandemie ab. Es ist denkbar, dass für epidemiologische Massnahmen und Therapieentscheide ein Test eingesetzt wird.

Sputumuntersuchung bei Pneumonie: Sputumuntersuchungen mit Gramfärbung und/oder Erregerdiagnostik bei ambulant erworbener Pneumonie werden in internationalen Guidelines und von Fachgesellschaften kontrovers beurteilt. Ihr Einsatz innerhalb der Pandemie ist wenig sinnvoll.

Blutkulturen: Blutkulturen werden nur bei Patienten mit schwerer Pneumonie (≥ CURB 1) angesetzt. Die Abnahme einer Blutkultur (je eine Flasche aerob und anaerob) ist ausreichend (geringer Sensitivitätszuwachs mit einer zweiten Blutkultur).

3.4 Ambulante vs. stationäre Behandlung der Pneumonie

Zur Risikoabschätzung bezüglich ambulanter vs. stationärer Therapie wird der (im Vergleich zum Fine Score) einfach zu handhabende CURB-Index verwendet.
Die Kombination des CURB-Index mit zusätzlichen Informationen über Ko-Morbiditäten (Immunsuppression, Herzinsuffizienz, COPD, Diabetes mellitus) und Alter ergibt eine gute Korrelation mit der Letalität der Pneumonie.

CURB-Score, stationäre vs. ambulante Behandlung und Letalität

Index	Zusätzliche Faktoren	Behandlung	Letalität in %
0	- keine Ko-Morbidität* - Alter < 50 Jahre	Ambulant	1%
1	SaO_2 < 92 / paO_2 < 8 kPa	Ambulant/stationär, je nach Klinik	8%
2	Nicht relevant	Stationär	8%
3 oder 4	Nicht relevant	Stationär, Intensivstation	34%

* Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, COPD, Immunsuppression

Herzfrequenz > 120/min, Pleuraerguss und/oder beidseitige multilobäre Infiltrate sind weitere Risikofaktoren für eine erhöhte Morbidität und werden im Algorithmus in die Entscheidung ambulante vs. stationäre Therapie einbezogen.

Bei Patienten, die hospitalisiert werden, erfolgen die Verordnungen und die Einleitung der antiviralen und antibiotischen Therapie vor Verlegung auf die Notfallstation.

3.5 Antivirale Therapie bei pandemischer Influenza

Dosierung und allenfalls notwendige Dosisanpassung für Oseltamivir sowie mögliche Alternativen sind im Merkblatt beschrieben.

Die Empfehlungen zur antiviralen Therapie müssen je nach Wirksamkeit und Verfügbarkeit von Oseltamivir und anderen antiviralen Substanzen angepasst werden.

3.6 Antibakterielle Therapie

3.6.1 Akute Exazerbation COPD

Der Nutzen einer antibiotischen Therapie bei akut exazerbierter chronisch obstruktiver Lungenerkrankung ohne Pneumonie korreliert mit dem klinischen Schweregrad der Exazerbation. Die Dauer der Therapie beträgt je nach Schweregrad und klinischem Ansprechen 7 bis 10 Tage.

3.6.2 Pneumonie

Die Wahl des Antibiotikums bei einer Pneumonie hängt vom Schweregrad der Erkrankung und von der Verfügbarkeit des entsprechenden Antibiotikums ab.
Die Dauer der antibakteriellen Therapie beträgt 7 bis 14 Tage je nach Schweregrad und klinischem Ansprechen.

4. Kriterien für intensivmedizinische Betreuung

Diese Richtlinien werden zurzeit durch die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin formuliert.

5. Kriterien für die Entlassung stationärer Patienten

Die Entlassungskriterien sind im Merkblatt definiert. Sie basieren auf den kanadischen und den englischen Pandemie-Guidelines.
Je nach Bettenbelegungssituation müssen diese Kriterien angepasst werden.

6. Austrittsberichte

Zur Vereinfachung des administrativen Aufwandes erfolgt die Berichterstattung an die nachbetreuenden Ärzte sowohl bei ambulanten wie auch bei stationären Patienten mittels eines standardisierten Austrittsberichts.

Anhang 3.7.1. Triage Erwachsene

Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie
Swiss Society for Infectious Diseases
Société Suisse d'Infectiologie

Pandemische Influenza: Triage Erwachsene

Datum: _____

Falldefinition: **> 38°C und/oder Fiebergefühl**
plus
2 der folgenden Symptome:
- ☐ **Myalgie**
- ☐ **Kopfschmerzen**
- ☐ **Halsschmerzen**
- ☐ **Husten**

ja → **Gültige Patientenkarte vorhanden?**
☐ ja
☐ nein:

Personalien:
Name
Vorname
Geb. dat.
Strasse, Nr.
Postleitzahl, Wohnort
Tel.Nr.
Tel.Nr. Angehörige
Krankenkasse
Klasse ☐ Allgemein ☐ Halbprivat ☐ Privat
Hausarzt, Adresse
Tel. Angehörige

→ **Eintritt via „Grippeaufnahme", Pforte 34**

nein → **Im gleichen Haushalt lebende Personen, die in den letzten 7 Tagen an Grippe erkrankt sind?**

- ja → **Kein regulärer Eintritt oder ambulante Untersuchung (Pat meldet sich ab). Behandlung nur auf ZNA**
- nein → **Regulärer Eintritt via**
  - ☐ Zentr. Aufnahme (BHH)
  - ☐ Gebhilfe/Gynäkologie
  - ☐ Notfall
  - ☐ Ambulatorium/Poliklinik

Anhang 3.7.2. Initiales Management [Erwachsene] (Anamnese/Klinik)

1. Anamnese/Klinik

Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie
Swiss Society for Infectious Diseases
Société Suisse d'Infectiologie

Influenza Pandemie: Erwachsene: Initiales Management

Datum: _____
Behandelnder Arzt: _____
Oberarzt: _____

1. Anamnese/Klinik

Falldefinition: **Mindestens 38°C und/oder Fiebergefühl**
plus
2 der folgenden Symptome:
O **Myalgie**
O **Kopfschmerzen**
O **Halsschmerzen**
O **Husten**

Anpassung an aktuelle WHO-Definition notwendig

Anamnese/Risikofaktoren	**Nein**	**Ja**	
-Alter > 65 Jahre	O	O	_____
-Chronische Erkrankung:	O	O	_____
Manifeste Herzinsuffizienz:	O	O	_____
COPD:	O	O	_____
Niereninsuffizienz/Dialyse:	O	O	_____
Lebercirrhose:	O	O	_____
-Diabetes mellitus:	O	O	_____
-HIV und CD4 <350 :	O	O	_____
-Immunsuppression:	O	O	_____
-Schwangerschaft:	O	O	_____

Befunde (pathologische Werte):	**Nein**	**Ja**	
-Temperatur (< 35 oder > 39):	O	O	_____
-Puls (>120):	O	O	_____
-Blutdruck (< 90 systolisch):	O	O	_____
-Thoraxschmerzen:	O	O	_____
-Atemfrequenz (>24):	O	O	_____
-Auskultation: Vd Pneumonie	O	O	_____
-Pulsoxymetrie (<90%):	O	O	_____
-Verwirrtheit:	O	O	_____

Bemerkungen:

_____

_____

_____

1 Punkt für jeden Risikofaktor oder pathologischen Befund. Total Punkte: _____

0 Punkte

Antivirale Therapie wenn Symptome <48h
Ambulante Behandlung

1 Punkt

Weitere Diagnostik (siehe nächste Seite**):**
- **Labor**
- **Röntgen immer bei mit markierten pathologischen Risikofaktoren/ Befunden**

1

Anhang 3.7.3. Initiales Management [Erwachsene] (Weitere Abklärungen)

Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie
Swiss Society for Infectious Diseases
Société Suisse d'Infectiologie

Pandemische Influenza: Initiales Management

2. Weitere Abklärungen

Thorax-Röntgen:
Pneumonie? O **nein** O **unklar** O **ja**

Labor (gemäss Influenza-Verordnungsblatt)
Art. BGA (bei path. Pulsoxymetrie)

COPD?
O **nein**
O **ja: Schweregrad** (1 Punkt pro Symptom):
- Dyspnoe O
- Sputumvolumen O
- Eitriges Sputum O

Total Punkte: 1O **2** O **3** O

Bilaterale oder multilobuläre Infiltrate?
O **ja**
O **nein: CURB score** (1 Punkt pro Symptom):
- Akute Verwirrtheit O
- Harnstoff 7 mmol/l O
- Atemfrequenz 30 O
- BD syst < 90 mmHg oder dias. < 60 O

Total Punkte: 1O **2** O **3** O **4** O

Keine COPD oder Punktetotal 1: ambulant, falls kein anderer Hosp.grund

Punktetotal 2: ambulant,je nach Schweregrad COPD und falls kein anderer Hosp.grund

CURB-Score = 0: ambulant, falls kein anderer Hosp.grund

CURB-Score = 1: Hospitalisation falls Alter >65, Immunsuppression, COPD, Herzinsuffizienz, D. mellitus, Pleuraerguss, Hf > 120, oder anderer Hosp.-grund

CURB Score 2 oder **bilaterale** oder **multilobuläre Infiltrate bds:**
1 Paar Blutkultur, Hospitalisation

Antibakterielle Therapie gemäss Richtlinien

Antivirale Therapie wenn Symptome < 48 Stunden oder Immunsuppression

Entscheid: O ambulant O Hospitalisation: O Abteilung
O Intensivstation
O andere: _____

Therapie: O Antiviral: O Oseltamivir
O Antibakteriell: O _____

Begründung bei Entscheid entgegen Algorithmus/Bemerkungen:
_____
_____

2

Anhang 3.7.4. Antiinfektiöse Therapie pandemische Influenza [Erwachsene]

Richtlinien Erwachsene: Antiinfektiöse Therapie pandemische Influenza

Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie
Swiss Society for Infectious Diseases
Société Suisse d'Infectiologie

Draft Version 240406

Antivirale Therapie

Diagnose	Therapie 1. Wahl		Therapie 2. Wahl		Bemerkungen	
Influenzalike-Syndrom und Symptome < 48 h oder Immunsuppression	**Oseltamivir** (Tamiflu ®)	2x75 mg po für 5 Tage	**Zanamivir** (Relenza ®)	2x2 Hübe tgl für 5 Tage	Zanamivir: Oseltamivir:	Kontraindiziert bei COPD, Asthma Bei Kreatinin-clearence < 30 ml/ min Dosisreduktion um 50 %

Antibakterielle Therapie

Diagnose	Therapie 1. Wahl		Therapiealternativen		Penicillinallergie #	
COPD-Exacerbation						
- COPD-Score 0 oder 1	keine Therapie		keine Therapie			
- COPD-Score 2	Amoxicillin-Clavulansre	2x 1gr po	Doxycyclin Cotrimoxazol	2x100mg po 2x1 forte po	Doxycyclin Cotrimoxazol	2x100mg po 2x1 forte po
Pneumonie, ambulant						
- CURB-Score 0 oder 1	Amoxicillin-Clavulansre	3x 1gr po	Doxycyclin Clarithromycin	2x100 mg po 2x500 mg	Doxycyclin Clarithromycin Moxifloxacin Levofloxacin	2x100mg po 2x500mg po 1x400 mg po 2x500 mg po
Pneumonie, stationär						
- CURB-Score = 1	Amoxicillin-Clavulansre plus* Clarithromycin	3x1.2 gr tgl iv 2x500 mg po/iv	Cefuroxim plus* Clarithromycin	3x1.5 gr iv 2x500 mg po/iv	**Hautreaktion:** Cefuroxim plus* Clarithromycin **Anaphylaxie:** Levofloxacin	 3x1.5 gr iv 2x500 mg po/iv 2x500 mg iv/po
- CURB Score 2 oder bilaterale/multilobuläre Infiltrate	Amoxicillin-Clavulansre plus Clarithromycin	3x1.2 gr iv 2x 500 mg po/iv	Ceftriaxon plus Clarithromycin	1x1gr iv 2x500 mg po/iv	**Hautreaktion:** Ceftriaxon plus Clarithromycin **Anaphylaxie:** Levofloxacin	 1X1 gr iv 2x500 mg po/iv 2x500 mg iv/po

Definitionen Penicillinallergie: Anaphylaxie (schwere Penicillinallergie): Schock, Bronchospasmus, Gesichts-, Larynxoedem
Hautreaktion (leichte Penicillinallergie): Nicht-Ig-E-vermittelt (Ausschlag, „Drug fever")

* Zugabe von Clarythromycin bei allen Patienten mit Vd auf atypische Pneumonie und bei Patienten mit schwerer Pneumonie

4.) CHECKLISTE FÜR BETRIEBE

4.1. Empfehlungen für Anpassungen in Betrieben

Die untenstehenden Massnahmen (Pandemiephase-Phase 6) sind auf ein aggressives Virus ausgerichtet und sind auf die Charakteristik des jeweiligen Virus anzupassen

Arbeiten in Grossraumbüros

- Bei engen Verhältnissen muss versucht werden, durch vorübergehendes Aufheben einzelner Arbeitsplätze mehr freien Platz zu schaffen.
- Zwischen räumlich nahen Arbeitsplätzen sind einfache Barrieren (z.B. Kunststofffolien) zum Schutz vor Tröpfchenübertragung beim Sprechen, Niesen, Husten zu errichten.

Arbeiten mit direktem Kundenkontakt (Schalter, Verkauf, Aussendienst etc.)

- Diese Arbeiten sind einzuschränken oder zu verlagern (mögliche Alternativen: Gegensprechanlagen, Einrichtung spezieller Telefonnummern, Internet, Taxigäste nur noch auf Rücksitz, Nichtgebrauch der vorderen Bustür etc.).
- Falls andere technische Lösungen ausscheiden, sind zum Schutz vor Tröpfchenübertragung einfache Barrieren (z.B. aus Plexiglas oder Kunststofffolie auf Gesichts- oder Oberkörperhöhe) zu errichten.

Sitzungen, Versammlungen

- Auf Sitzungen, Versammlungen und Fortbildungen ist zu verzichten.
- Für die Informationsübermittlung sind möglichst elektronische Medien anstelle von Versammlungen zu wählen.
- Für unverzichtbare Versammlungen sind organisatorische, technische und personenbezogene Vorkehrungen zur Verringerung der Ansteckungsgefahr zu treffen (möglichst grosser Versammlungsraum, Beschränkung der Teilnehmerzahl auf ein Minimum, persönliche Schutzausrüstung etc.).

Kantinen

- Kantinen sind für die Dauer der Pandemie zu schliessen.
- Beschäftigten, die normalerweise die Kantine aufsuchen, ist von Seiten des Arbeitgebers zu raten, sich Essen mitzubringen und es individuell zu verzehren.

Betriebspost

- Die eingehende Post ist durch eine damit beauftragte Person (Regelung der Stellvertretung) zu verteilen und nicht an einem zentralen Ort von verschiedenen Personen abzuholen.
- Die ausgehende Post ist am Bestimmungsort ohne Personenkontakt zu deponieren.
- Die mit der Postverteilung beauftragte Person soll sich stündlich die Hände waschen oder desinfizieren.

Raumreinigung

- Einmal täglich sind alle Türgriffe, allgemein benutzte Ablagen und Apparate sowie die Toiletten (sämtliche Oberflächen, Waschbecken, Armaturen und insbesondere WC-Brille und -Deckel, Spültaste) durch Scheuer-/Wischdesinfektion zu reinigen.

Klimaanlagen

- Bereits im Vorfeld ist Art und genaue Funktionsweise zu klären, insbesondere, ob Einstellungsänderungen möglich sind, die einen gefahrlosen Weiterbetrieb erlauben.
- Es ist zu prüfen, welche Klimaanlagen während der Pandemie abgestellt werden können resp. müssen.

5.) MERKBLATT FÜR BETRIEBE

Empfehlungen für das Vorgehen bei pandemischer Grippe A (H1N1) (sogen. „Schweinegrippe oder Mexikogrippe“): Merkblatt für Betriebe (Stand vom 28.8.2009)

1. Pandemieplanung in Betrieben:

Ziel ist der Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz sowie das Aufrechterhalten der Funktion der Betriebe. Jeder Betrieb ist selber für die betriebliche Pandemieplanung verantwortlich. Dazu empfehlen wir Ihnen, eine Risikoanalyse durchzuführen. In der Rolle als Arbeitgeber ist für den Pandemiefall zu klären, wie sich die Absenzen des Personals auf die Aufrechterhaltung der wichtigsten betrieblichen Funktionen auswirken. Zusätzlich sollte für jeden Betrieb ein Verantwortlicher für die Pandemieplanung bestimmt werden. Der Link zu betrieblichen Planungsgrundlagen (Handbuch des SECO sowie Antworten auf arbeitsrechtliche Fragen) ist unter Punkt 12 aufgeführt.

2. Ausgangslage pandemische Influenza A (H1N1)

Die pandemische Grippe A (H1N1) breitet sich zurzeit weltweit in verschiedenen Gebieten aus. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat am 11.06.2009 die pandemische Phase 6 ausgerufen. Phase 6 bedeutet, dass das Virus sich nicht eindämmen lässt. Seine Ausbreitung kann nicht mehr aufgehalten werden. Das Ziel ist es deshalb, die Ausbreitung in erster Linie zu limitieren und zu verlangsamen. Zudem werden damit alle Länder aufgerufen, Vorkehrungen zur Bekämpfung und zum Schutz ihrer Bevölkerung zu treffen. Die Verlangsamung und Dämpfung (nicht mehr Verhinderung) der Ausbreitung soll die Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung und die Wirtschaft reduzieren, womit die Gesundheitsversorgung und die Wirtschaft besser in der Lage sein werden ihre Aufgaben zu bewältigen.
Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) und die Kantonsärztlichen Dienste Luzern verfolgen die Entwicklung der Pandemie sehr genau und passen die Empfehlungen der aktuellen Situation und dem neusten Wissensstand an (was zurzeit ca. alle 2 – 3 Tage notwendig ist).
Da sich das Virus vor allem bei kaltem Wetter ausbreitet, ist gegen Herbst/Winter 2009 mit einer ausgedehnten Verbreitung des Virus zu rechnen. Man geht davon aus, dass möglicherweise drei- bis fünfmal mehr Personen erkranken werden im Vergleich zur jährlichen, saisonalen Grippe.
Die Grippe wird durch einen neuartigen Virusstamm des Subtyps A (H1N1) verursacht. Das neuartige Virus trägt Gensegmente aus zwei Schweineviren, einem Geflügelvirus und einem Menschenvirus in sich. Deshalb kam es zum Übernamen „Schweinegrippe“.

3. Symptome

Nach bisherigen Erkenntnissen sind die Symptome der Influenza A (H1N1) praktisch die gleichen wie bei der saisonalen Grippe: es handelt sich um eine akute Atemwegserkrankung, meist mit Fieber, welches allerdings auch fehlen kann. Zudem treten Halsschmerzen, Husten und Schnupfen auf. Typisch sind auch Schüttelfrost, Muskel-, Kopf- oder Gelenkschmerzen. Manche Patienten können auch unter Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall leiden. In den meisten Fällen verläuft die Krankheit mild. Allerdings können schwere Verläufe oder Komplikationen bei so genannten Risikopatienten auftreten, das heißt bei Patienten mit Atemwegserkrankungen, Diabetes mellitus, mit krankheits- oder medikamentös bedingter Immunschwäche. Zudem werden schwangere Frauen, Kinder und junge Erwachsene mehr betroffen sein als ältere Menschen.

4. Übertragungsmöglichkeiten

Eine direkte Übertragung (von Person zu Person) von Influenzaviren kann stattfinden, wenn Atemwegssekrettröpfchen hustender oder niesender Infizierter auf die Schleimhäute Nicht-

Infizierter gelangen. Die Übertragung erfolgt v.a. via Tröpfcheninfektion. Eine Übertragung kommt ebenfalls zustande, wenn Nicht-Infizierte von virushaltigem Atemwegssekret kontaminierte Gegenstände oder Hände von infizierten Personen anfassen und danach mit den kontaminierten Händen ihre Mund-, Nasen- oder Augenschleimhäute berühren. Viren überleben einige Tage auf Türgriffen, Geldscheinen, Wasserarmaturen, Handgriffen von Einkaufswagen, u.s.w.

Aus diesem Grunde wird der Einhaltung von einfachen und allgemeingültigen Hygienemaßnahmen allergrößte Bedeutung zugemessen (siehe Punkt 5)

5. Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz: Zuständigkeit und Verantwortlichkeit

Grundsätzlich ist ein Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet, zum Schutze der Gesundheit seiner Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer alle Maßnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen des Betriebs angemessen sind.
Arbeitnehmer ihrerseits sind gesetzlich verpflichtet, die Weisungen ihres Arbeitgebers in Bezug auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsvorsorge zu befolgen und die allgemein anerkannten Sicherheitsregeln zu beachten.
Die Rechtsgrundlagen über Zuständigkeit und Verantwortlichkeit sind in folgenden Gesetzes- und Verordnungsartikeln nachzulesen:

Allgemeine gesetzliche Grundlagen:
- Bundesgesetz vom 13. März 1964 über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz), Artikel 6 (ArG; SR 822.11)
- Epidemiegesetz (Bundesgesetz vom 18. Dezember 1970 über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (EpG; SR 818.101)
- Influenza-Pandemieverordnung (Verordnung vom 27.04.2005 über Massnahmen zur Bekämpfung einer Influenza-Pandemie (IPV; SR 818.101.23)
- Verordnung 3 vom 18. August 1993 zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsvorsorge) (ArGV 3; SR 822.113)
- Verordnung vom 25. August 1999 über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Mikroorganismen (SAMV; SR 832.321)
- Regierungsratsbeschluss Nr. 2512 vom 10. September 2003 „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“
- Gesundheitsgesetz § 54 Absatz 1 und 2

Kantonale Verwaltung:
- Personalgesetz vom 26. Juni 2001, § 30 (PG; SRL Nr. 51)
- Personalverordnung vom 24. September 2002, § 51 (PVO; SRL Nr. 52)

6. Was Sie in Ihrem Betrieb unternehmen können

Sie achten auf die Einhaltung der wichtigsten **Hygienemaßnahmen (Prävention)** bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch bei sich selber, und instruieren und kontrollieren die Arbeitskolleginnen und -kollegen diesbezüglich:

- Regelmäßiges und gründliches Händewaschen mit Wasser und Seife während mindestens 20 Sekunden. Dabei ist es wichtig, dass man die Hände gut aneinander reibt und auch die einzelnen Finger, die Haut in den Zwischenräumen sowie die Daumen wäscht.
- Beim Husten und Niesen sollte ein Papiertaschentuch vor Mund und Nase gehalten werden. Ist dies nicht möglich, sollte die Hand vor Mund und Nase gehalten und die Hände daraufhin sofort mit Wasser und Seife gewaschen werden. Nach dem Gebrauch sollte das Papiertaschentuch sofort entsorgt werden, anschließend erneut gründliches Waschen der Hände mit Wasser und Seife.
- Eine Intensivierung des Reinigungsaufwandes ist notwendig (regelmässige Reinigung von Kontaktflächen wie Schreibtische, Türgriffen, Armaturen von Lavabos, Toiletten, u.ä.). Dies kann im Rahmen von geänderten Prioritäten beim Einsatz des Reinigungspersonals sichergestellt werden (z.B. Reinigung von Kontaktflächen wichtiger als Böden oder Fenster).
- Bei engen Arbeitsverhältnissen muss versucht werden, durch vorübergehendes Aufheben einzelner Arbeitsplätze mehr freien Platz zu schaffen oder einfache Barrieren wie Kunststofffolien zu errichten

- Für Versammlungen sind Vorkehrungen zur Verringerung der Ansteckungsgefahr zu treffen (möglichst großer Versammlungsraum, Beschränkung der Teilnehmerzahl auf ein Minimum, mindestens 1 Meter Distanz zwischen den Teilnehmern).
- Es ist zu prüfen, ob Klimaanlagen während der Pandemie abgestellt werden können.
- Im Weiteren ist abzuklären, ob für spezielle Personengruppen (Risikogruppen wie im Abschnitt 3 beschrieben) im Betrieb mit Gesundheitsproblemen (z.B. in Gefängnissen) spezielle Maßnahmen zu treffen sind.

Sie achten auf mögliche **Grippesymptome bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Früherfassung)** und schicken diese bei Auftreten von ersten Symptomen (wie unter Punkt 2 beschrieben) sofort nach Hause. Die erkrankte Person bleibt bis 7 Tage zu Hause bzw. **mindestens bis einen Tag nach vollständigem Abklingen der Symptome**. Dies bedeutet: nicht einkaufen gehen, keine öffentlichen Verkehrsmittel benutzen, kein Besuch von Veranstaltungen. Falls die erkrankte Person vorübergehend das Haus verlassen muss (z.B. für einen Arztbesuch), sollte sie während dieser Zeit eine Hygienemaske tragen (chirurgische Maske Typ II oder Typ IIR). Das generelle Tragen von Schutzmasken wird nicht empfohlen.

7. Schwangerschaft und pandemische Grippe

Schwangere Frauen und Wöchnerinnen sind bei Erkrankung an der Influenza H1N1 besonders gefährdet. Es ist zu empfehlen, dass für Schwangere, sofern diese einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt sind, besondere Schutzmassnahmen ergriffen werden: Personenkontakte sollten auf ein Minimum reduziert werden; wann immer möglich Benützen des Telefons und des Internets; Vermeiden aller nicht notwendigen Besprechungen, Fortbildungen oder Reisen; Verzicht auf Händeschütteln; wenn möglich eigenes Büro oder größerer Abstand zu den Mitarbeitern, evtl. Trennwand zwischen den Arbeitsplätzen; bei häufigen Personenkontakten evtl. Tragen einer Hygienemaske; Vermeiden von Arbeiten an Kundenschalter oder im Aussendienst. Deshalb wird empfohlen, dass schwangeren Mitarbeiterinnen wenn möglich ein anderer Arbeitsplatz zugewiesen wird.

8. Bezugsquellen für Hygiene- und Schutzmaterial im Rahmen der Pandemieprophylaxe

Kleinere Mengen (Warenwert 200 – 500 Fr) Masken, Einweghandschuhe, Hände- und Flächendesinfektionsmittel, etc. können über den Detailhandel (Apotheken, Drogerien und andere Detailhandelsgeschäfte) beschafft werden.
Müssen größere Mengen beschafft werden, so gibt es verschiedene Anbieter. Häufig können aber nicht alle Artikel über einen Anbieter bezogen werden. Für Flächendesinfektionsmittel empfiehlt es sich, Kontakt mit dem hausinternen Lieferanten für Reinigungsmittel aufzunehmen.
Für Medizinalprodukte wie Masken oder Händedesinfektionsmittel gibt es verschiedne Anbieter:

- B.Braun Medical, Seesatz, 6204 Sempach
- Cardinal Health Switzerland 221 GmbH, La Pièce 10, 1180 Rolle
- Cosanum, Rütistrasse 14, 8952 Schlieren
- Healthco, Amlehnstrasse 22, 6010 Kriens
- IVF Hartmann, Victor von Bruns-Strasse 28, 8212 Neuhausen am Rheinfall
- Lohmann & Rauscher AG, Badstrasse 43, 9230 Flawil
- Promedical AG, Bleichestrasse, Postfach, 8750 Glarus
- Weita AG, Fabrikmattenweg 4, 4144 Arlesheim
- und viele andere Anbieter (Handelsfirmen, Ärztegrossisten, Sanitätsgeschäfte)

9. Ab wann und wie lange ist eine erkrankte Person ansteckend?

Die betroffenen Personen sind schon vor dem Ausbruch der Krankheit ansteckend, und zwar einen bis zwei Tage bevor die Symptome auftreten. Deshalb ist es besonders wichtig, dass auch symptomlose, scheinbar gesunde Personen die Hygieneregeln strikte einhalten. Patienten müssen nach Abklingen der Symptome noch mindestens einen Tag zu Hause bleiben.

10. Arztzeugnisse

Die erkrankten Personen sind angewiesen, den Hausarzt nicht direkt aufzusuchen, sondern ihn anzurufen. Dies ist besonders wichtig, weil so verhindert werden kann, dass sich das Virus in der Arztpraxis, wo sich oft auch Risikopatienten aufhalten, ausbreiten kann. Es ist also nicht möglich, dass eine an Grippe erkrankte Person wie üblich zwecks Ausstellung eines Arztzeugnisses zum Hausarzt geht. Dieser darf auch kein Zeugnis ausstellen, ohne dass er die erkrankte Person gesehen hat. Er würde sich bei einem falschen Zeugnis strafbar machen. Der Hausarzt kann höchstens bestätigen dass die betreffende Person angerufen und angegeben hat, an Grippesymptomen zu leiden.

11. Ist eine Impfung gegen Influenza H1N1 möglich?

Zurzeit wird ein Impfstoff gegen Influenza H1N1 produziert und steht frühestens ab Herbst zur Verfügung. Dieser Impfstoff wird nicht im freien Markt zur Verfügung stehen sondern via Bund und Kantone kontingentiert freigegeben werden. Dabei wird zuerst das Gesundheitspersonal geimpft und danach die verschiedenen Risikogruppen.

12. Wohin kann man sich bei dringenden Fragen wenden?

Das BAG hat eine Hotline für die Bevölkerung eingerichtet. Während den Bürozeiten kann man unter der Nummer 031 322 21 00 dringende allgemeine Fragen zur Influenza A (H1N1) stellen. Zudem stehen für aktuelle Informationen folgende Webseiten zur Verfügung:

- „Pandemieplan – Handbuch für die betriebliche Vorbereitung“ sowie „bei arbeitsrechtlichen Fragen von Betrieben zur Pandemie (FAQ): www.seco.admin.ch/themen/00645/02337/index.html?lang=de
- BAG-Influenzawebseiten: www.bag.admin.ch/influenza
- BAG-Pandemiewebseiten: www.pandemia.ch
- WHO (Weltgesundheitsorganisation): www.who.int/en und www.who.int/csr/disease/swineflu/en/index.html
- Kantonsärztliche Dienste Luzern: www.kantonsarzt.lu.ch

Dr. med. A. Marty-Nussbaumer, MPH
Fachärztin FMH für Pädiatrie und
FMH Prävention und Gesundheitswesen
Kantonsärztin

Fabian Studer, med. pract.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Kantonsärztliche Dienste

6.) MERKBLATT FÜR SCHULEN, KINDERGÄRTEN UND KINDERKRIPPEN

Vorgehen bei pandemischer Grippe A(H1N1)
(sogen. „Schweinegrippe oder Mexikogrippe“):
Merkblatt für Schulen, Kindergärten und Kinderkrippen (Stand13.8.2009)

1. Ausgangslage

Die pandemische Grippe A (H1N1) breitet sich zurzeit weltweit in verschiedenen Gebieten aus. Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat am 11.06.2009 die pandemische Phase 6 ausgerufen. Phase 6 bedeutet, dass das Virus sich nicht eindämmen lässt. Seine Ausbreitung kann nicht mehr aufgehalten werden. Das Ziel ist es deshalb, die Ausbreitung in erster Linie zu limitieren und zu verlangsamen. Zudem werden damit alle Länder aufgerufen, Vorkehrungen zur Bekämpfung und zum Schutz ihrer Bevölkerung zu treffen. Die Verlangsamung und Dämpfung (nicht mehr Verhinderung) der Ausbreitung soll die Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung und die Wirtschaft (also auch die Schulen) reduzieren, womit die Gesundheitsversorgung und die Wirtschaft und die ganze Gesellschaft besser in der Lage sein werden ihre Aufgaben zu bewältigen.

Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) und die Kantonsärztlichen Dienste Luzern verfolgen die Entwicklung der Pandemie sehr genau und passen die Empfehlungen der aktuellen Situation und dem neuesten Wissensstand an (was zurzeit oft alle 2 – 3 Tage notwendig ist). Da sich das Virus vor allem bei kaltem Wetter ausbreitet, ist gegen Herbst/Winter 2009 mit einer ausgedehnten Verbreitung des Virus zu rechnen. Man geht davon aus, dass möglicherweise drei- bis fünfmal mehr Personen erkranken werden im Vergleich zur jährlichen, saisonalen Grippe.
Die Grippe wird durch einen neuartigen Virusstamm des Subtyps A (H1N1) verursacht. Das neuartige Virus trägt Gensegmente aus zwei Schweineviren, einem Geflügelvirus und einem Menschenvirus in sich. Deshalb kam es zum Übernamen „Schweinegrippe“.

2. Symptome

Nach bisherigen Erkenntnissen sind die Symptome der Influenza A (H1N1) praktisch die gleichen wie bei der saisonalen Grippe: es handelt sich um eine akute Atemwegserkrankung, meist mit Fieber, welches allerdings auch fehlen kann. Zudem treten Halsschmerzen, Husten und Schnupfen auf. Typisch sind auch Schüttelfrost, Muskel-, Kopf- oder Gelenkschmerzen. Manche Patienten können auch unter Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall leiden. In den meisten Fällen verläuft die Krankheit mild. Allerdings können schwere Verläufe oder Komplikationen bei so genannten Risikopatienten auftreten, das heißt bei Patienten mit Atemwegserkrankungen, Diabetes mellitus, mit krankheits- oder medikamentös bedingter Immunschwäche. Zudem werden schwangere Frauen, Kinder und junge Erwachsene mehr betroffen sein als ältere Menschen.

3. Übertragungsmöglichkeiten

Eine direkte Übertragung (von Person zu Person) von Influenzaviren kann stattfinden, wenn Atemwegssekrettröpfchen hustender oder niesender Infizierter auf die Schleimhäute Nicht-Infizierter gelangen. Die Übertragung erfolgt v.a. via eine Tröpfcheninfektion. Eine Übertragung kommt ebenfalls zustande, wenn Nicht-Infizierte von virushaltigem Atemwegssekret kontaminierte Gegenstände oder Hände von infizierten Personen anfassen

und danach mit den kontaminierten Händen ihre Mund-, Nasen- oder Augenschleimhäute berühren. Viren überleben einige Tage auf Türgriffen, Geldscheinen, Wasserarmaturen, Handgriffen von Einkaufswagen, u.s.w.

Aus diesem Grunde wird der Einhaltung von einfachen und allgemeingültigen Hygienemaßnahmen allergrößte Bedeutung zugemessen (siehe Punkt 4)

4. Was Lehrpersonen, Kindergärtnerinnen und Krippenbetreuerinnen unternehmen können

Bisherige Erfahrungen haben gezeigt, dass die Übertragung der Influenza in Schulen ein wichtiger Faktor bei der Ausbreitung der Pandemie ist. Daher haben Lehrpersonen und Betreuerinnen von Kindern eine wichtige Funktion bei der Bekämpfung der Influenza A (H1N1):

Sie achten auf die Einhaltung der wichtigsten **Hygienemaßnahmen (Prävention)** bei den Schülern, aber auch bei sich selber, und instruieren und kontrollieren die Schüler diesbezüglich:

- Regelmäßiges und gründliches Händewaschen mit Wasser und Seife während mindestens 20 Sekunden. Dabei ist es wichtig, dass man die Hände gut aneinander reibt und auch die
  einzelnen Finger, die Haut in den Zwischenräumen sowie die Daumen wäscht.
- Beim Husten und Niesen sollte ein Papiertaschentuch vor Mund und Nase gehalten werden. Ist dies nicht möglich, sollte die Hand vor Mund und Nase gehalten und die Hände daraufhin sofort mit Wasser und Seife gewaschen werden. Nach dem Gebrauch sollte das Papiertaschentuch sofort entsorgt werden, anschließend erneut gründliches Waschen der Hände mit Wasser und Seife.
- Eine Intensivierung des Reinigungsaufwandes ist notwendig (regelmässige Reinigung von Kontaktflächen wie Türgriffen, Armaturen von Lavabos u.ä.).

Sie achten auf mögliche **Grippesymptome bei den Kindern (Früherfassung)** und schicken diese bei Auftreten von ersten Symptomen (wie unter Punkt 2 beschrieben) sofort nach Hause; wenn die kranken Kinder in der Schule auf die Eltern warten, sind sie von den anderen Personen zu separieren oder mit einer Maske auszustatten. Die erkrankten Kinder bleiben bis 7 Tage zu Hause bzw. **mindestens bis einen Tag nach vollständigem Abklingen der Symptome**. Dies bedeutet: nicht einkaufen gehen, keine öffentlichen Verkehrsmittel benutzen, kein Besuch von Veranstaltungen, nicht mit anderen Kindern spielen. Zudem sollten enge Kontakte im Haushalt (d.h. Küssen, körperliche Kontakte) vermieden werden. Falls die erkrankte Person vorübergehend das Haus verlassen muss (z.B. für einen Arztbesuch), sollte sie während dieser Zeit eine Hygienemaske tragen (chirurgische Maske Typ II oder Typ IIR, in Apotheken und Grossverteilern erhältlich). Das generelle Tragen von Schutzmasken wird nicht empfohlen.

Prinzip: Kranke Kinder gehören nach Hause und nicht in die Schule

- Die **Eltern** der erkrankten Kinder sollten umgehend den **Hausarzt anrufen (nicht in der Praxis vorbeigehen),** da so das Grippevirus in den Praxisräumlichkeiten verbreitet werden kann, um genaue Instruktionen im Umgang mit der Erkrankung zu erhalten. Der Hausarzt entscheidet, ob er das erkrankte Kind sehen muss oder nicht.

Fälle von Erkrankungen müssen gemeldet werden, entweder dem **Schularzt** oder dem Hausarzt des Patienten. Dies ist vor allem wichtig, damit von ärztlicher Seite die richtigen

Schritte eingeleitet und bei Bedarf auch Abstriche angeordnet werden können, um die Krankheit zu dokumentieren (dies wird in erster Linie **bei räumlichen und zeitlichen Häufungen**, d.h. bei 3 oder mehr Fällen mit Grippesymptomen, durchgeführt).

Auch **Lehr- oder Betreuungspersonen, welche Grippesymptome bei sich selber bemerken**, müssen unbedingt für die erwähnte Zeitspanne zu Hause bleiben. Sollten die Symptome während des Unterrichts auftreten, muss die Lehrperson umgehend und unter Einhaltung der Hygienemaßnahmen (v.a. kein Körperkontakt wie Händeschütteln zu Schülern oder anderen Lehrern) nach Hause gehen.

Weitere Informationen über die wichtigsten Hygienemaßnahmen sind unter www.bag.admin.ch/grippe sowie www.pandemia.ch zu finden

5. Ab wann und wie lange ist eine erkrankte Person ansteckend?

Die betroffenen Personen sind schon vor dem Ausbruch der Krankheit ansteckend, und zwar einen bis zwei Tage bevor die Symptome auftreten. Deshalb ist es besonders wichtig, dass auch symptomlose, scheinbar gesunde Personen die Hygieneregeln strikte einhalten. Patienten müssen nach Abklingen der Symptome noch mindestens einen Tag zu Hause bleiben.

6. Kommt es zu Schulschließungen?

Der aktuelle Wissensstand zeigt, dass es nicht bewiesen werden kann, dass Schulschliessungen einen Nutzen haben; aber auch das Gegenteil („Schulschliessungen bringen sicher keinen Nutzen“) kann aktuell auch nicht bewiesen werden. Deshalb ist aufgrund des aktuellen Wissensstandes davon auszugehen, dass es aus medizinischen und infektiologischen Gründen nicht zu grossflächigen Schulschliessungen kommen wird. Die Situation muss jedoch immer aktuell beurteilt werden. Es ist durchaus möglich, dass je nach Situation einzelne Klassen oder auch ganze Schulen, Kindergärten oder Kinderhorte vorübergehend geschlossen werden. Die Entscheidung für den Schulausschluss aus gesundheitlich/infektiologischen Gründen liegt bei der Kantonsärztin und wird aufgrund der aktuellen Faktenlage und des aktuellen Wissensstandes entschieden. Eine solche Maßnahme bringt aber nur dann etwas, wenn die Kinder auch wirklich zu Hause bleiben und den Kontakt zu anderen Personen, insbesondere zu anderen Kindern, meiden.
Eine Schulschliessung aus betrieblichen Gründen (grosser Ausfall von Personal) wird von der Schulseite entschieden, die ja auch für die betriebliche Pandemieplanung in der Schule verantwortlich ist.

7. Wann soll das antivirale Medikament Tamiflu eingesetzt werden?

Nach dem heutigen Wissensstand werden die meisten Erkrankungen leicht bis mittelschwer ablaufen und können rein symptomatisch behandelt werden. Der Einsatz von Tamiflu ist in diesen Fällen nicht nötig. In schweren Fällen, d.h. bei Auftreten von Atemnot, Lungenentzündungen, oder bei Patienten, welche ein erhöhtes Risiko für Komplikationen aufweisen (immunsupprimierte Patienten, schwangere Frauen, Kleinkinder, chronisch kranke Personen) kann Tamiflu (rezeptpflichtig) nach Absprache mit dem behandelnden Arzt eingesetzt werden. Der unnötige Einsatz von Tamiflu führt zu Resistenzen; so ist das Medikament nicht mehr wirksam, wenn man wirklich darauf angewiesen ist.

8. Wohin kann man sich bei dringenden Fragen wenden?

Das BAG hat eine Hotline für die Bevölkerung eingerichtet. Während den Bürozeiten kann man unter der Nummer 031 322 21 00 dringende allgemeine Fragen zur Influenza A (H1N1) stellen. Zudem stehen für aktuelle Informationen folgende Webseiten zur Verfügung:

- BAG-Influenzawebseiten: www.bag.admin.ch/influenza
- BAG-Pandemiewebseiten: www.pandemia.ch
- WHO (Weltgesundheitsorganisation): www.who.int/en und www.who.int/csr/disease/swineflu/en/index.html
- Kantonsärztliche Dienste Luzern: www.kantonsarzt.lu.ch

Die Kantonsärztlichen Dienste Luzern sind zusammen mit den Schul- und notfalls Amtsärzten für die Einleitung und Überprüfung der notwendigen Massnahmen zuständig und danken für Ihre Unterstützung.

9. FAZIT:

- **Kein Grund zur Panik. Besonnenheit ist angesagt.**
- **Die Hygienemassnahmen sind anzuwenden.**

Dr. med. A. Marty-Nussbaumer, MPH
Kantonsärztin
Fachärztin FMH für für Kinder und Jugendliche
Fachärztin FMH Prävention und Gesundheitswesen

Fabian Studer, med. pract.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Direktwahl 041 228 62 16
fabian.studer@lu.ch

7.) MERKBLÄTTER FÜR DIE BEVÖLKERUNG

7.1. Impfempfehlung des BAG gegen die saisonale Grippe

WER SOLLTE SICH IMPFEN LASSEN?

Die Grippeimpfung wird empfohlen für Personen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko nach einer Influenzaerkrankung. Die Empfehlung richtet sich an folgende Zielgruppen (kassenpflichtig):

- Personen über 65 Jahre.
- Personen (Kinder und Erwachsene) mit chronischen Herz- und oder Lungenerkrankungen, chronischem Asthma, angeborener Fehlbildung des Herzens, zystischer Fibrose, chronischer Stoffwechselstörung (u. a. Diabetes), Niereninsuffizienz, Hämoglobinopathie oder Immunsuppression.
- Personen (Kinder und Erwachsene), die regelmässig medizinische Betreuung benötigen oder im Verlauf des Jahres hospitalisiert waren.

Die Grippeimpfung wird im Weiteren auch für folgende Personen empfohlen (nicht kassenpflichtig unter 66 Jahren):

- Bewohner und Bewohnerinnen von Alters- und Pflegeheimen und Patienten und Patientinnen in Einrichtungen für chronischkranke Personen.
- Medizinal- und Pflegepersonal sowie alle Personen mit direktem Kontakt zu Patienten und Patientinnen und/oder Bewohnern und Bewohnerinnen von Spitälern, Kliniken oder Arztpraxen, bei der Hauspflege, in Alters- und Pflegeheimen sowie in Kurhäusern.
- Personen, die in nahem Kontakt stehen zu Risikopersonen oder mit ihnen im gleichen Haushalt leben (Kinder inbegriffen).

Eine Grippeimpfung kann auch in Betracht gezogen werden:

- Für alle Personen, die das Gripperisiko einschränken oder eine längere Abwesenheit am Arbeitsplatz verhindern möchten.

7.2. Empfehlungen zur individuellen Hygiene im Pandemiefall (neu 2009)

Grippe-Pandemie: So können wir uns schützen.

Man kann durch einfache Massnahmen dazu beitragen, sich selbst und andere zu schützen.

Hände waschen.
Waschen Sie sich mehrmals täglich gründlich die Hände mit Wasser und Seife.

In ein Papiertaschentuch husten oder niesen.
Halten Sie sich beim Husten oder Niesen ein Papiertaschentuch vor Mund und Nase.

Papiertaschentuch entsorgen.
Entsorgen Sie das Papiertaschentuch nach Gebrauch in einem Abfalleimer und waschen Sie sich danach gründlich die Hände mit Wasser und Seife.

In die Armbeuge husten oder niesen.
Wenn Sie kein Taschentuch zur Verfügung haben, husten oder niesen Sie bitte in Ihre Armbeuge. Dies ist hygienischer als die Hände vor den Mund zu halten. Sollten Sie doch die Hände benutzen, waschen Sie diese wenn möglich gleich danach gründlich mit Wasser und Seife.

Hygienemasken besorgen.
Besorgen Sie sich frühzeitig einen Vorrat von 50 Hygienemasken pro Person, um einem möglichen Versorgungsengpass entgegenzuwirken. Hygienemasken sind im Handel erhältlich, z.B. in Apotheken, Drogerien, Supermärkten oder Warenhäusern.

Stand Juli 2009

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Gesundheit BAG
Office fédéral de la santé publique OFSP
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP
Federal Office of Public Health FOPH

www.pandemia.ch
Hotline 031 322 21 00

GEMEINSAM GEGEN GRIPPE

7.3. Empfehlungen für Personen mit Symptomen im Pandemiefall (8/09)

Grippe-Pandemie: Wichtig für alle mit Symptomen.

Sobald sich bei Ihnen Grippesymptome bemerkbar machen, müssen Sie die nachfolgenden Massnahmen unbedingt einhalten. So schützen Sie sich und andere.

Achten Sie auf Anzeichen, die auf eine Grippe deuten könnten.
Dies betrifft folgende Symptome:

- Plötzlich auftretendes Fieber über 38°C.
- Schüttelfrost, Kopf-, Muskel- und Gliederschmerzen.
- Schnupfen, trockener Husten und Halsschmerzen.
- Schwindelgefühl oder Atembeschwerden.
- Bauchschmerzen, Durchfall oder Erbrechen.

Bleiben Sie zu Hause.
Wenn Sie mehrere der oben erwähnten Symptome verspüren, bleiben Sie auf jeden Fall zu Hause. So verhindern Sie, dass die Krankheit weiter übertragen wird.
Kurieren Sie Ihre Grippeerkrankung vollständig zu Hause aus. Warten Sie mindestens 1 Tag bis nach Abklingen der Symptome, bis Sie wieder in den Alltag zurückkehren.

Wann muss ich einen Arzt kontaktieren?
Kontaktieren Sie einen Arzt, wenn Sie oder Ihre Kinder zu einer Risikogruppe* gehören oder schwere Grippesymptome aufweisen.

Hygienemaske tragen.
Tragen Sie eine Hygienemaske, wenn Sie mit anderen Personen zusammenleben.
So verhindern Sie, dass Sie Ihre Familienmitglieder und Mitbewohner anstecken.
Wer eine kranke Person zu Hause gesund pflegt, sollte ebenfalls eine Maske tragen.

Falls Sie trotz Erkrankung Kontakt zur Aussenwelt haben sollten, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Halten Sie gegenüber anderen Personen mindestens 1 Meter Abstand.
- Vermeiden Sie es, zur Begrüssung die Hände zu schütteln.
- Verzichten Sie auf Umarmungen und Küsschen zur Begrüssung.
- Bleiben Sie grossen Menschenansammlungen fern.
- Tragen Sie eine Hygienemaske.

Hatten Sie während oder 1 Tag vor der Erkrankung engen Kontakt mit anderen Personen (unter 1 Meter Abstand)? Dann informieren Sie diese bitte über Ihre Erkrankung und empfehlen Sie Ihnen, den eigenen Gesundheitszustand aufmerksam zu beobachten.

*** Zu den Risikogruppen gehören:** schwangere Frauen, Kleinkinder, Personen mit chronischen Krankheiten (insbesondere Atemwegserkrankungen wie Asthma, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) oder Zystischer Fibrose, kardiovaskuläre Krankheiten, Stoffwechselkrankheiten wie Diabetes, Nierenerkrankungen), Personen mit angeborener oder erworbener Immunschwäche und immunosuppressiver Therapie, über 65-Jährige, sowie Bewohnerinnen und Bewohner von Altersheimen und Pflegeeinrichtungen.

Stand Juli 2009

www.pandemia.ch
Hotline 031 322 21 00

GEMEINSAM GEGEN GRIPPE

7.4. Empfehlungen für Reisende ins Ausland im Pandemiefall (8/09)

Grippe-Pandemie: Informationen für Reisende ins Ausland.

Man kann durch einfache Massnahmen dazu beitragen, sich selbst und andere zu schützen.

Hände waschen.
Waschen Sie sich mehrmals täglich gründlich die Hände mit Wasser und Seife.

In ein Papiertaschentuch husten oder niesen.
Halten Sie sich beim Husten oder Niesen ein Papiertaschentuch vor Mund und Nase.

Papiertaschentuch entsorgen.
Entsorgen Sie das Papiertaschentuch nach Gebrauch in einem Abfalleimer und waschen Sie sich danach gründlich die Hände mit Wasser und Seife.

In die Armbeuge husten oder niesen.
Wenn Sie kein Taschentuch zur Verfügung haben, husten oder niesen Sie bitte in Ihre Armbeuge. Dies ist hygienischer als die Hände vor den Mund zu halten. Sollten Sie doch einmal die Hände benutzen, waschen Sie diese wenn möglich gleich danach gründlich mit Wasser und Seife.

Sich falls möglich von Personen mit Grippesymptomen fernhalten.
Bei der Begrüssung auf Umarmungen, Küsschen und das Händeschütteln verzichten.

Hygienemasken mitnehmen und lokale Empfehlungen befolgen.
Befolgen Sie die lokalen Empfehlungen zum Gebrauch von Masken. Die Hygienemasken (chirurgische Masken vom Typ II bzw. Typ IIR) sind sicherheitshalber aus der Schweiz mitzuführen, da vor Ort ein Mangel auftreten könnte.

Weitere Empfehlungen:
Zudem wird empfohlen, vor Ort die Medienberichte aufmerksam zu verfolgen und den örtlichen Empfehlungen der Gesundheitsbehörden Folge zu leisten. Im Fall einer Grippeerkrankung während der Reise sind die lokalen Gesundheitseinrichtungen vor Ort zu kontaktieren. Im Weiteren empfiehlt das BAG Personen mit Grippesymptomen, Ihre An- oder Rückreise aufzuschieben, um eine Ansteckung weiterer Personen zu vermeiden.

Empfehlungen für Reiserückkehrende und Besucher aus dem Ausland:
Allen Personen, die innert 0-7 Tagen nach der Einreise in die Schweiz Grippesymptome aufweisen, wird empfohlen, telefonisch einen Arzt/eine Ärztin zu kontaktieren. Dies gilt insbesondere für Personen, die schwere Symptome aufweisen oder zu einer Risikogruppe gehören. Dabei soll der Arzt/die Ärztin über die Symptome, die Reiseroute und vorbestehende Erkrankungen informiert werden. Es ist wichtig, dass alle Personen mit Grippesymptomen zu Hause oder im Hotelzimmer bleiben, um die Krankheit nicht zu verschleppen.

Stand Juli 2009

www.pandemia.ch
Hotline 031 322 21 00

GEMEINSAM GEGEN GRIPPE

8.) UNTERLAGEN FÜR DIE KANTONSÄRZTLICHEN DIENSTE (8/2009)

8.1. Surveillance in den verschiedenen WHO-Phasen 4 und 5

Szenario 1 :
Erste Übertragungsketten eines Virus mit pandemischem Potential beim Menschen in Asien
Sobald Mensch-zu-Mensch-Übertragungen von der WHO bestätigt werden, können Daten über die Klinik, Altersgruppen, Inkubationszeit, Übertragungsdauer, Risikogruppen, attack rate, case fatality ratio etc. gewonnen werden. Daraus kann von der WHO eine altersspezifische Falldefinition abgeleitet werden. Meldewege und Meldefrist sind unverändert, wie in der WHO Phase 3 (telefonisch innert 2 Stunden für Spitäler und Labors). Flughäfen: Eventuell Flughafen-Screening → Auch Passagiere des Transitbereichs, welche die Meldekriterien erfüllen, müssen vom Flughafenarzt gemeldet werden (Koordination mit Flughafennetzwerk).

Szenario 2 :
Erste Übertragungsketten von H5N1 beim Menschen in Europa
Meldewege und Meldefrist sind unverändert, wie in der WHO Phase 3 (telefonisch innert 2 Stunden für Ärzte und Labors). Flughäfen/Grenzen: Eventuell Surveillance-Massnahmen auch beim Grenzwachtcorps.

Szenario 3 :
Erste Übertragungsketten von H5N1 beim Menschen in der Schweiz nachgewiesen
Falls die WHO Phase 4 - 5 in der Schweiz ihren Ursprung hat, d.h. dass die Indexfälle in der Schweiz auftreten, erfolgen viele Surveillance-Aufgaben in intensiver Zusammenarbeit mit der WHO → Festlegen der Falldefinition anhand klinischer Daten, Labortests usw., zusammen mit der WHO. Es wird zu einer erhöhten Anzahl von Verdachtsmeldungen kommen → Erhöhung der Laborkapazität, erhöhte Beanspruchung der Infrastruktur des BAG und der Kantonsärztlichen Dienste, Telefonlinien, Faxgeräte, Faxformulare etc. Meldewege und Meldefrist sind unverändert, wie in der WHO Phase 3 (telefonisch, innert 2 Stunden für Ärzte und Labors), evtl. Beeinflussung durch Vorgaben der WHO.

8.2. Surveillance-Szenarios in der Phase 6

Im Unterschied zur WHO Phase 4 - 5 ist es nun sicher, dass die Pandemie auch die Schweiz erreichen wird. Die Vorbereitungsarbeiten sind auf allen Ebenen zu beschleunigen. Die Verdachtsmeldungen werden zu einer erhöhten Beanspruchung der Laborkapazitäten, der Infrastruktur beim BAG und der Kantonsärztlichen Dienste führen.

Szenario1:
Pandemie weltweit, aber noch keine Fälle in der Schweiz, anhaltend von Mensch zu Mensch übertragen
Meldewege, Meldefrist, Meldekriterien und Meldeformular: Wie in der WHO Phase 4 - 5 / Szenario 1 (HxNy-Übertragungsketten in Asien); Flughäfen/Grenzen: Wie in der WHO Phase 4-5 / Szenario 1.

Szenario 2 :
Pandemie weltweit, mit Fällen in der Schweiz, anhaltend von Mensch zu Mensch übertragen
Bei >100 Verdachtsfällen pro Woche in der Schweiz → Einstellung des Meldeobligatoriums für ÄrztInnen und des Kontaktmanagements (Beschränkung auf Sentinella-Monitoring).

8.3. Praktische phasenspezifische Aspekte der Pandemieplanung

8.3.1. Kontaktmanagement

Die klassischen Massnahmen des Kontaktmanagements (Prophylaxe bei Kontaktpersonen eines infizierten Falles) beschränken sich auf die WHO Phase 4 und 5. Solange die Eigenschaften des neuen Influenzavirus nicht bekannt sind, können die definitiv zu ergreifenden Massnahmen nicht näher eruiert werden.

Einige grundlegende Eigenschaften können jedoch allgemein angenommen werden:

- Die Influenza wird über die Atemwege übertragen, Tröpfchen (>5 µm) der Atemwegssekrete werden beim Sprechen, Husten oder Niesen weitergegeben. Kontakt mit einer Tröpfchen verunreinigten Oberfläche und allenfalls gar Aerosole von Tröpfchen (< 5µm) können ebenfalls zur einer Infektion führen.

- Die Inkubationszeit der Influenza beträgt 1 - 4 Tage. Infizierte Personen sind 1 - 7 Tage nach Ausbruch der Symptome ansteckend. Für Kinder und immunsupprimierte Personen kann die Gefahr einer Ansteckung bis zu 21 Tagen dauern.

- Alle Personen, die Kontakt hatten mit erkrankten Tieren oder Personen mit dem neuartigen Influenzavirus Subtyp sollen ihren Gesundheitszustand während 7 Tagen mittels Temperaturmessung kontrollieren. Fieberzustände oder Atembeschwerden sind unbedingt medizinisch abzuklären.

- Sämtliche Personen, die ohne Schutzmassnahmen mit einer Person oder einem Tier mit bestätigter Infektion des neuen Influenzavirus-Subtyp gekommen sind, sind prophylaktisch mit Oseltamivir (Tamiflu®) zu behandeln.

- Kontaktpersonen, welche die klinischen Kriterien eines Grippenfalles erfüllen sollen mit antiviralen Medikamenten in therapeutischen Dosen behandelt werden. Eine solche Person wird als „Verdachtsfall“ betrachtet, d.h. Kontaktmanagement der 2. Generation (Wiederholung der gleichen Massnahmen ausgehend von dieser Person) beginnt. Ein solches Management setzt allerdings sehr schnelle Reaktion und Massnahmen der Behörde voraus.

Kriterien für Kontaktdefinition:

Kriterium	Ausprägung
Kontaktzeitpunkt	Hohe Infektiosität[1] (beim Index-Patienten) Mittlere Infektiosität Niedrige Infektiosität
Kontaktdauer	> 60 Minuten[2] 5 – 60 Minuten < 5 Minuten
Kontaktart	Pflege, Zusammenleben, intim Gespräch[3] Gleicher Raum
Kontaktwahrscheinlichkeit	Kontakt sicher Kontakt möglich (z.B. Schule, Mannschaftssport) Kontaktsituation (s. Text, Stufe 2)
Krankheitswahrscheinlichkeit beim Index-Patienten	Möglicher Fall Wahrscheinlicher Fall Bestätigter Fall

[1] 1.–3. (resp. 1.-5.) Krankheitstag (Control of Communicable Diseases Manual, APHA, 2004)
[2] Vorschlag aus: Australian Management Plan for Pandemic Influenza-Section 5, Annex 6: Infection Control. JAMA 2001; 285(6): 748-54.
[3] Face to face (within < 1m): Vorschlag aus: Svoboda T et al. Public health measures to control the spread of the SARS during the outbreak in Toronto. N Engl J Med 2004; 350(23): 2352-61.

Überwachung des Gesundheitszustands bei Kontaktpersonen zu Hause (Quarantäne)

- Personen, die nahen Kontakt zu einer Patientin oder einem Patienten mit Verdacht auf HxNy-Infektion hatten, müssen ab dem letzten Kontakt während 7 Tagen oder solange, bis HxNy ausgeschlossen werden kann, zu Hause unter Quarantäne gestellt werden.
- Die Körpertemperatur ist zweimal täglich zu messen; die Messwerte sind schriftlich festzuhalten.
- Die Person ist bei Quarantäne zu Hause täglich telefonisch zu kontaktieren.

8.3.2. Massnahmen der persönlichen Expositionsprophylaxe

Zielsetzung
Die Massnahmen der persönlichen Hygiene und Expositionsprophylaxe können dazu beitragen, die Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps - je nach Pandemiephase - vom Tier auf den Menschen und/oder von Mensch zu Mensch zu verhindern bzw. die Zahl der Übertragungen zu verringern. Zielgruppen sind je nach Phase Personen, die in Kontakt mit erkrankten Tieren oder Menschen kommen, bzw. die gesamte Bevölkerung. Zeitdauer und örtliche Ausdehnung der Propagierung der Massnahmen werden sich nach dem Fortgang der Pandemiephasen richten.

Übertragung der Grippeviren
Influenzaviren können von infizierten Personen bereits einen Tag vor Auftreten erster Symptome und bis durchschnittlich 7 Tage danach ausgeschieden und übertragen werden. Von Kindern und Immunsupprimierten können sie möglicherweise bis zu 21 Tage danach ausgeschieden werden. Eine Übertragung kann auf direktem oder auf indirektem Wege erfolgen:
Eine direkte Übertragung findet statt, wenn Sekrettröpfchen Infizierter durch Husten oder Niesen ohne Zwischenstation auf die Schleimhäute Nichtinfizierter gelangen. Bei den erwähnten Atemwegssekrettröpfchen handelt es sich um makroskopisch sichtbare Tröpfchen von ≥ 5 µm Durchmesser. Eine solche Tröpfcheninfektion setzt einen Abstand von höchstens

einem Meter zwischen den beiden Personen voraus. Eine indirekte Übertragung erfolgt durch Berühren von Händen oder Gegenständen, die mit Atemwegssekret Infizierter kontaminiert sind, und anschliessendem Berühren der eigenen Mund-, Nasen- oder Augenschleimhäute. Eine Übertragung durch Aerosole (in der Atemluft suspendierte infektiöse Partikel, die kleiner sind als Atemwegssekrettröpfchen, d.h. < 5 µm Durchmesser) ist nicht ausgeschlossen, jedoch spielt dieser Übertragungsweg nach heutigem Wissensstand nur eine nebensächliche Rolle.
Anmerkung: Da das potenzielle Pandemievirus und seine Ausbreitungsart bisher nicht bekannt sind, ist eine Übertragung über die Luft (als Aerosol) nicht komplett auszuschliessen. Es wird darauf hingewiesen, dass die vorliegenden Empfehlungen auf der vorläufigen, aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz beruhen. Die Empfehlungen können durch zukünftige Forschungs-Resultate bestätigt werden, oder müssen andernfalls neu beurteilt werden.

Influenzaviren können auf harten, glatten Oberflächen bis zu 48 Stunden infektiös bleiben, auf Textilien und Papier bis zu 12 Stunden und auf der Hand bis zu 5 Minuten. Influenzaviren werden durch übliche Händedesinfektionsmittel inaktiviert, durch gründliches Waschen mit Wasser und Seife können sie grösstenteils von der Hautoberfläche entfernt werden. In der Umwelt wurden aktive H5N1-Grippeviren in Vogelkot bei einer Umgebungstemperatur von 4°C noch nach 35 Tagen, bei einer Temperatur von 37°C noch nach 6 Tagen nachgewiesen.

Phase 3:

Strategie
− Die Bevölkerung und insbesondere potenziell exponierte Berufsgruppen müssen frühzeitig und wiederholt darüber informiert werden, wie man sich beim Auffinden von bzw. Kontakt mit potenziell am neuen Influenzavirus-Subtyp erkrankten bzw. verstorbenen Tieren verhalten soll (Phase 3.2/3.3), und wie sich Personen, die in engem Kontakt mit erkrankten Personen stehen, vor einer Übertragung des Virus schützen sollen (Phase 3.3).
− In der Vorbereitungsphase auf eine zukünftige Pandemie werden bereits Empfehlungen zur individuellen Hygiene im Influenza-Pandemiefall bekanntgegeben (siehe Anhang 3). Diese richten sich an die Gesamtbevölkerung. Es wird jedoch in dieser Phase noch keine Hygiene-Kampagne mit breitem Einsatz verschiedener Medien (Presse, TV, Radio, Internet etc.) durchgeführt.
Vielmehr zielen solche Empfehlungen auf eine kontinuierliche Sensibilisierung der Öffentlichkeit.
− Regelmässiges Händewaschen und der Gebrauch von Papiertaschentüchern sind auch ausserhalb einer Pandemie empfehlenswert.

Massnahmen
− Kranke oder tote Tiere (je nach Situation Wildvögel oder bestimmte Haustiere) sollen nicht angefasst werden. Kann ein direkter Kontakt mit einem erkrankten oder toten Tier nicht vermieden werden, soll man sich mit Handschuhen schützen oder einen Plastiksack verwenden.
− Einzelne tote Tiere oder Ansammlungen von mehreren kranken/toten Tieren sollen dem zuständigen Kantonstierarzt gemeldet werden.
− Falls ein solches Tier mit blossen Händen angefasst wurde, dürfen keinesfalls Nase, Mund oder
Augen mit den Händen berührt werden, bevor die Hände nicht gründlich mit Wasser und Seife
gewaschen oder mit Händedesinfektionsmittel eingerieben wurden.
− Kot (z.B. Vogelkot) sollte nicht ohne Handschuhe berührt werden. Feucht entfernen, nach direkter Berührung die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen oder mit Händedesinfektionsmittel einreiben.

− Der Bevölkerung werden Empfehlungen zur individuellen Hygiene im Influenza-Pandemiefall, insbesondere persönliche Verhaltensregeln, Händehygiene und den Gebrauch von „Hygienemasken“* (chirurgische Masken vom Typ II bzw. IIR, Europäischer Standard EN14683) bekanntgegeben (siehe Anhang 2).
− Der Bevölkerung wurde bereits ab Mai 2007 eine Vorratshaltung an Hygienemasken empfohlen, da zum Zeitpunkt des Ausbruchs einer Pandemie mit steigender Nachfrage und entsprechenden Versorgungsengpässen gerechnet werden muss.
− Für Personen, die in engem Kontakt zu erkrankten Personen mit Verdacht auf einen neuen Influenza-Subtypen stehen, gilt die Expositionsprophylaxe der Phase 4 (siehe unten).

* Um eine Konnotation des medizinisch besetzten Begriffes „chirurgische Maske“ zu vermeiden, wird immer dann der Begriff „Hygienemaske“ verwendet, wenn von Masken für die Allgemeinbevölkerung gesprochen wird. Bundesamt für Gesundheit, www.bag.admin.ch Influenza-Pandemieplan Schweiz, Version November 2007, Seite 105

Phasen 4 und 5:

Strategie
Die Bevölkerung muss ausreichend über allfällige Kontaktsituationen mit erkrankten Personen sowie über die sinnvollen Massnahmen der persönlichen Expositionsprophylaxe informiert werden. Die Empfehlungen zur individuellen Hygiene im Influenza-Pandemiefall werden erneut bekanntgegeben. Im Umfeld von erkrankten Personen sollte die Expositionsprophylaxe zusammen mit anderen notwendigen Massnahmen intensiver propagiert werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Pandemie mit grosser Wahrscheinlichkeit ausserhalb der Schweiz ihren Ursprung haben wird. Daher müssen abschliessende Empfehlungen nebst den Virusübertragungseigenschaften auch die jeweilige geografische Ausdehnung in und ausserhalb der Schweiz berücksichtigen.

Massnahmen
− Hygiene-Kampagne mit breitem Einsatz verschiedener Medien (Presse, TV, Radio, Internet etc., siehe Anhang 2). Die Massnahmen der persönlichen Hygiene und Expositionsprophylaxe für die Bevölkerung (Anhang 2+5) müssen schweizweit wiederholt propagiert werden.
− Der Bevölkerung wird empfohlen, ihren persönlichen Vorrat an Hygienemasken (chirurgische Masken vom Typ II bzw. IIR, Europäischer Standard EN14683) zu überprüfen, und falls nötig - dem individuellen Bedarf angepasst - zu ergänzen, da bereits in dieser Phase mit steigender Nachfrage und entsprechenden Versorgungsengpässen gerechnet werden muss.
Gesunde Personen sollten zusätzlich:
− bei sich und ihren Angehörigen auf Anzeichen einer Influenzaerkrankung (Grippe) achten (Fieber ≥38°C und mindestens eines der folgenden Symptome: Husten, Atembeschwerden, Halsschmerzen; abhängig von der Klinik des neuen Subtyps möglicherweise auch Kopfschmerzen, Gelenkschmerzen, Muskelschmerzen, ausgeprägte Schwäche, Durchfall oder Übelkeit). Personen mit Influenza-Verdacht und an der Grippe Erkrankte sollen:
− umgehend ihren Hausarzt oder die von den Gesundheitsbehörden empfohlene(n) Hotline(s) anrufen, um den Verdacht abklären zu lassen; sie sollten nicht ohne telefonische Anmeldung einen Arzt oder ein Spital aufsuchen;
− mindestens 5 bis 7 Tage nach Symptombeginn, Kinder je nach Übertragungseigenschaften des Erregers auch länger, zu Hause bleiben und sich von anderen Personen fern halten (z.B. Einkäufe von gesunden Angehörigen oder Nachbarn erledigen lassen);
− weitere Massnahmen je nach aktueller Situation in der Schweiz

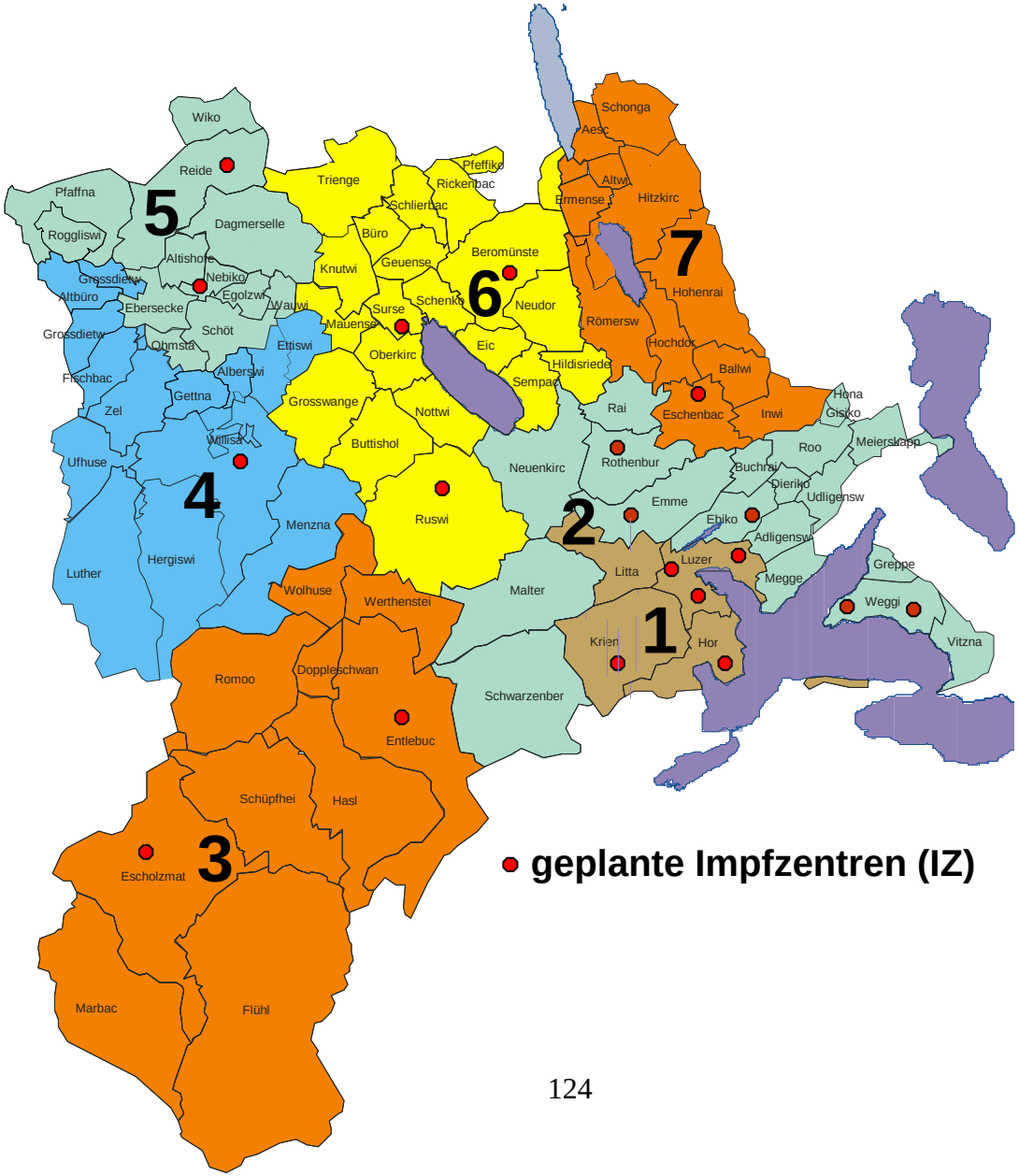
Phase 6:

Strategie
Alle zu ergreifenden Massnahmen müssen schweizweit wiederholt propagiert werden. (siehe Anhang 2)

Massnahmen
Es gelten die gleichen Massnahmen wie bereits in Phase 4 und 5. Die Bevölkerung sollte darüber hinaus:
− die Massnahmen zur individuellen Hygiene (siehe Anhang 2+6) befolgen, sowie in bestimmten Situationen eine Hygienemaske tragen, um sich und andere zu schützen.
− Haushaltsgegenstände oder Oberflächen, die durch Atemwegssekret von Personen mit Influenza-Verdacht kontaminiert sein könnten, regelmässig und gründlich mit herkömmlichen, handelsüblichen Haushaltsreinigungsmitteln reinigen. Dabei sind die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten. Es wird empfohlen, während der Phase 6 genügend dieser Reinigungsmittel zu Hause vorrätig zu haben.
− Erkrankte und gesunde Personen sollten sich an die im Kapitel 3.3.7. beschriebenen Massnahmen des „Social Distancing“ halten.

9.) PRÄPANDEMIE-MASSENIMPFUNG (Update 7.8.09)

9.1. Zivilschutzregionen Kt. Luzern mit Impfzentren für Präpandemie-Massenimpfung



1 ZSO Pilatus: 5 IZ

Gemeinden	3
Einwohner	113‘559

2 ZSO Emme 5 IZ

Gemeinden	20
Einwohner	95‘024

3 ZSO Reg. Entlebuch 2 IZ

Gemeinden	10
Einwohner	22‘451

4 ZSO Napf: 1 IZ

Gemeinden	12
Einwohner	22‘026

5 ZSO Wiggertal: 2 IZ

Gemeinden	12
Einwohner	25‘401

6 ZSO Reg. Sursee: 3 IZ

Gemeinden	20
Einwohner	57‘291

7 ZSO Seetal: 1 IZ

Gemeinden	11
Einwohner	27‘650

Kanton Luzern

Gemeinden	88
Einwohner	363‘402

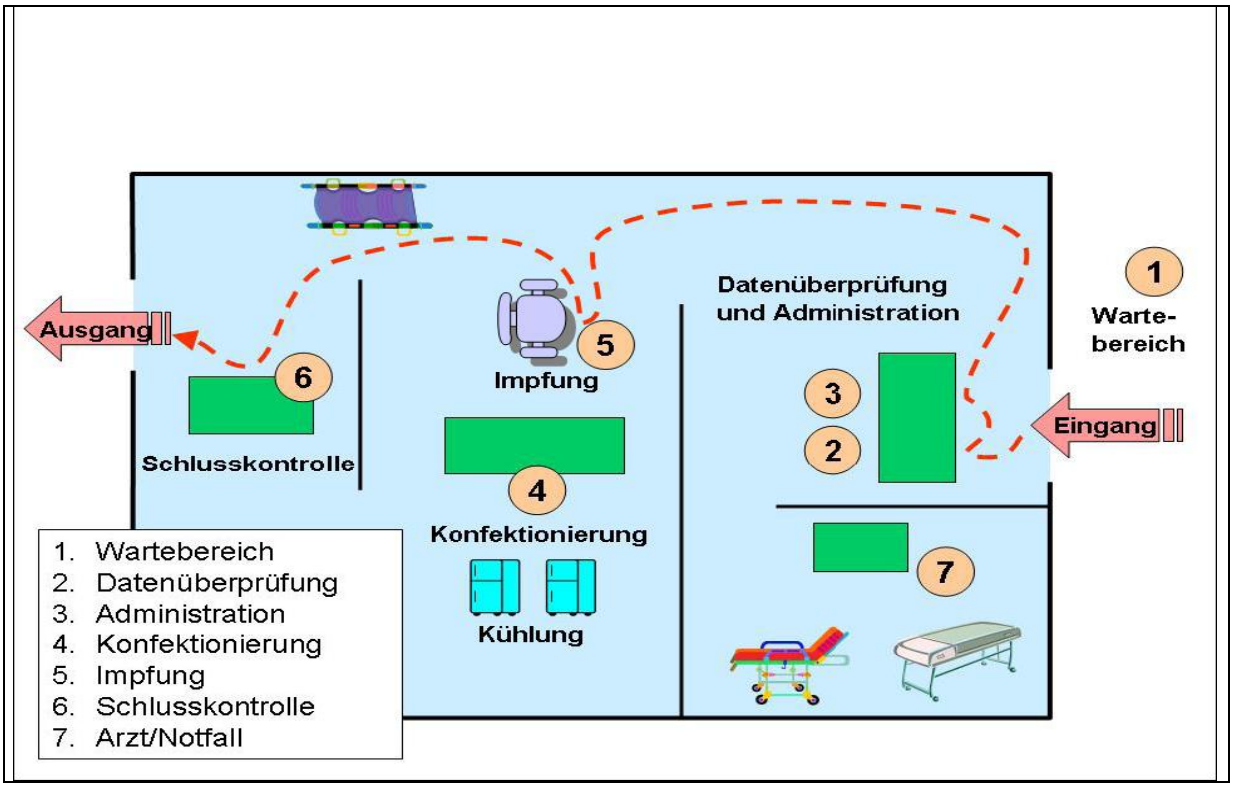
9.2. Mögliche Standorte im Kt. Luzern für Präpandemie-Massenimpfung (Stand 22.7.09)

Kapazität pro Impfmodul = 5460 Personen (=14 Tage à 390 Personen)

Dauer	Impfmodule	Personal	ZSO/Orte Impfzentren	Welche Quartiere impfen dort	- Einwohner - Kapazität	Status
Dauer 2 Wochen	20	5 IZ à 4 IM	**ZSO Pilatus** **- Standort Impfzentrum 1: Luzern;** Säli-Dula-Pestalozzi - Schulhaus, Bruchstrasse, hinter Pilatusplatz *(Reserve Impfzentrum Luzern, MZH AAL, Allmend)* **- Standort Impfzentrum 2: Luzern,** Berufsmittelschule / Fachmittelschule Hirschengraben 10 (alte Kantonsschule / altes Lehrerseminar) **- Standort Impfzentrum 3: Luzern,** Schulhaus Maihof, Maihofstrasse 15 **- Standort Impfzentrum 4: Kriens,** Meiersmatt-Schulhaus, Südstrasse 36 **- Standort Impfzentrum 5: Horw**, 3-Fach-Turnhalle, Allmendstrasse, (Reserve: Kirchenzentrum Spitz) **- Reserve-Impfzentrum Littau:** Sportanlage Ruopigen Zentrum, Luzernerstrasse		**113'559 Einw.** Kapazität: 109'200 Personen	Planung ZSO
	21	1 IZ à 5 IM 1 IZ à 4 IM 1 IZ à 4 IM 1 IZ à 4 IM 1 IZ à 4 IM	**ZSO Emme** **- Standort Impfzentrum 1: Emmen,** Schulanlage Gersag **- Standort Impfzentrum 2: Rothenburg,** Schulhaus Hermolingen **- Standort Impfzentrum 3: Weggis,** MZH Dorfschulhaus Rigiblickstrasse 1 **- Standort Impfzentrum 4: Meggen,** (neu) Standort wird noch bestimmt **- Standort Impfzentrum 5: Ebikon,** Aula Schulhaus Wydenhof, Schulhausstr. 22		Total ZSO Emme : **95'024 Einw**. Kapazität: 92'820 Personen	- Planung ZSO - Planung ZSO - Planung ZSO - Planung ZSO - Planung ZSO

Dauer	Impfmodule	Personal	ZSO/Orte Impfzentren	Welche Quartiere impfen dort	- Einwohner - Kapazität	Status
	10	1 IZ à 4 IM 2 IZ à 3 IM	**ZSO Region Sursee** **- Standort Impfzentrum 1: Sursee,** Stadthalle **- Standort Impfzentrum 2: Beromünster,** Schulhaus **- Standort Impfzentrum 3: Ruswil**, Mehrzweckhalle		**57'291 Einw.** Kapazität: 54'600 Personen	-Planung ZSO
	4	1 IZ à 4 IM	**ZSO Napf** **- Standort Impfzentrum 1: Willisau,** BBZ, Dreifachsporthalle Schlossfeld		**22'026 Einw.** Kapazität: 21'840 Personen	- Planung ZSO
	5	1 IZ à 3 IM 1 IZ à 2 IM	**ZSO Wiggertal** **- Standort Impfzentrum 1: Reiden,** Johanniterhalle, Zufahrt via Friedmattstrasse **- Standort Impfzentrum 2: Nebikon,** MZH Oberstufen-schulhaus, Kirchstrasse 21		**25'401 Einw.** Kapazität: 27'300 Personen	- Planung ZSO
	4	2 IZ à 2 IM	**ZSO Region Entlebuch** **- Standort Impfzentrum 1: Entlebuch,** Sporthalle Farbschachen **- Standort Impfzentrum 2: Escholzmatt**, alte Tennishalle		**22'451 Einw.** Kapazität: 21'840 Personen	- Planung ZSO
	5	1 IZ à 5 IM	**ZSO Seetal** **- Standort Impfzentrum 1: Eschenbach,** Sanitätsstelle		**27'650 Einw.** Kapazität: 27'300 Personen	- Planung ZSO

9.3. Visualisierung Impfmodul



Impfmodul mit 16 Personen Personal = 2 Impfteams

9.4. Anforderungen Gebäude / Räumlichkeiten und Materialbedarf

→ Vom Zivilschutz zu planende Materialien sind unterstrichen markiert.

Turnhalle / Mehrzweckhalle / Schulhaus / Zivilschutzzentrum usw.

Anforderungen:
Parkplätze, WC Anlagen, Lavabo zum Händewaschen, leicht zu reinigender Boden, Eingang und Ausgang im Impfraum müssen getrennt sein (kein Flaschenhals), Fenster zur Lüftung, genügend visuelle Trennwände ("Paravent"), Reinigungsmaterial, ggf. Notstromversorgung für Kühleinheiten, Entsorgungs-Behälter

Spezielles:

- Die Räumlichkeit muss jeden Abend feucht aufgenommen werden (Abwart, Reinigungsinstitut usw, instruiert).
- Die Sicherheit betreffend Stromausfall, Diebstahl etc. muss gewährleistet sein. Es sollen stündlich Kontrollen der Infrastruktur und der Temperatur in den Kühleinheiten durchgeführt werden. Diese Kontrollen sollen schriftlich festgehalten werden.
- Die Ausbildung des jeweiligen Einsatzpersonals muss durch die Kantone respektive Gemeinden gemäss Angaben vorgängig stattfinden.
- Liste mit lokalen Notfallnummern und Adressen soll erstellt werden.

Funktion	Arbeiten	Material	Personal
Empfang	Information, Betreuung, Hilfestellung	Informationsmaterial (Flugblatt, Plakate in weiteren Sprachen usw), Impf- Datenblätter, Impf-Broschüren, Natel Telefonliste mit Notfallnummern, genügend Sitz- und Schreibgelegenheiten evtl. Rollstühle für Gehbehinderte, Schwangere usw. Megaphon, Absperr-Band in grossen Mengen, Befestigungs-Material für Absperr-Band (Stangen, Gitter, usw.)	Einweisung: Instruierte Person mit Durchsetzungs-Vermögen evtl. Sicherheitspersonal
Datenüberprüfung Administration	Überprüfung und Bewertung der persönlichen Impf-Datenblätter auf direkten Zugang zur Impfung oder Zuweisung zum verantwortlichen Arzt/Ärztin.	Stühle, Tische, Büromaterial, Telefonanschlüsse und/oder Natel, Ohrfieberthermometer, Reserve-Datenblätter, Telefonliste mit Notfallnummern	Daten-Überprüfung. Administration.
Arzt / Notfall	Abklärung von med. Unklarheiten, Untersuchungen, Betreuung, Notfalleinsatz	separater Raum (evtl. mit Trennwänden, Paravent abtrennen), Stühle, Tische, Büromaterial, Untersuchungstische Bahren oder Patientenliegen,	Arzt: Bei mehreren Modulen cand. med. zur Unterstützung. 1 Arzt/Ärztin für bis

Funktion	Arbeiten	Material	Personal
		Wegwerfschürzen, Wegwerfhandschuhe, Desinfektionsmittel (z. B. Ethanol 70%), Ohrfieberthermometer, 1 Hilfekoffer (Grundausstattung), medizinische Grundausrüstung Wolldecken, Natel, Telefonliste mit Notfallnummern Computer oder Äquivalent zur Dokumentation von besonderen Ereignissen oder Befunden. Pro Impfzentrum ein Notfallkoffer	zu 4 Module möglich.
Konfektionierung / Impfung	Vorbereiten und Verabreichen des Impfstoffes	Sichtschutz, Stühle, Tische, Tischunterlage 2-3 Kühlschränke mit Thermometer zur Überprüfung der Kühlschrank-Temperatur, 2 Impfstühle mit Lehne u. Armlehne u. rutschsicherer Unterlage / ggf. Patientenliege oder Bahre, Impftische, Wegwerfhandschuhe, Schürzen, Spritzen, Nadeln (siehe Anhang 3), Zellstofftupfer, Ethanol 70%, Händedesinfektionsmittel Nierenschalen oder Chromstahltablett, Isopor-Pflaster und Pflästerli, Scheren, Entsorgungsbox für Spritzen, Nadeln und Glas, Rollstühle (ca. 4 Stück), Impfkleber (alternativ: schriftliche Übertragung der Kennzeichnung -Batch-Nr) auf dem Datenblatt / dem Impfpass, transparente Abfallsäcke, Abfallsäcke für normalen Abfall, Halterungen für Abfallsäcke	1 Impfung: 2 Konfektionierung: (3 Personen mit Ausbildung, cand. med., MPA, PFP, Spit/San Sdt Von diesen 3 Personen müssen aus ethnischen Gründen zwingend 1-2 Personen Frauen sein).
Schlusskontrolle	Entgegennahme des persönlichen Impfdatenblattes und Unterschrift, Abtrennen und	Stühle, Tische, Büromaterial, Abfallsäcke, Halterungen für Abfallsäcke	1 Schlusskontrolle: instruierte Person mit Durchsetzungs-Vermögen und gutem Überblick

Funktion	Arbeiten	Material	Personal
	Abgabe des Durchschlages/Kopie an geimpfte Person. Diese wird zügig zum Ausgang oder – bei medizinischen Problemen – zum ärztlichen Dienst begleitet.		

9.5. Personalberechnung für Präpandemie-Massenimpfung Kt. Luzern

(V: 14 Arbeitstage Vollbetrieb sowie R: 14 Arbeitstage reduzierter Betrieb)

Qualifikation	Bereich	Anzahl Personen pro Impfmodul	Personal-bedarf für Kt. Luzern (ohne Betriebe)	Personal woher?
Gute Organi-satoren	Empfang	2	130 (V) 24 (R)	Zivilschutz
	Administration / Datenüberprüfung	4	260 (V) 48 (R)	
Med. Ausbild-ung	Impfung / Konfektion	6	390 (V) 72 (R)	GSD, Pflegeschwester (Schülerinnen,) Öffentlicher Aufruf
Admin.	Schlusskontrolle	2	130 (V) 24 (R)	Zivilschutz
Arzt	Ärztlicher Dienst	2 (pro Impfzentrum)	36 (V) 6 (R)	GSD, evt. Schulzahnkl.
Manager	Administrativer Leiter Impfzentren	2 (pro Impfzentrum)	36 (V) 6 (R)	Zivilschutz
Stabsassistent	Unterstützung Administrativer Leiter	2 (pro Impfzentrum)	36 (V) 6 (R)	Zivilschutz
Gesamt-Koordinator	Gesamtleitung	2 (für 30 Arbeitstage)	2 (V+R)	Zivilschutz
Stabsassistent	Unterstützung Gesamtleitung	2 (für 30 Arbeitstage)	2 (V+R)	Zivilschutz
Total			1208	

Totale Betriebsdauer: 13 h pro Tag, **2-4 Wochen**
Pro Impfmodul stehen zwei vollständige Gruppen (mit jeweils 8 Personen) zur Verfügung, die jeweils 8 h im Einsatz stehen. Somit können in Zeiten mit hohem Andrang beide Gruppen gleichzeitig im Einsatz stehen. Bei jedem Impfzentrum muss ein Arzt/Ärztin auf Platz sein.
Ein Arzt/ Ärztin kann mehrere Impfmodule (maximal bis zu 4) am selben Standort betreuen.

9.6. Zusammenstellung Verbrauchsmaterial

Der genaue Bedarf an Verbrauchsmaterial kann erst definiert werden, wenn klar ist wie geimpft wird und in welcher Form der Impfstoff geliefert wird. Problem: Die kurzfristige Verfügbarkeit des Materials.

Verbrauchsmaterial	pro	**1 Impfmodul**		
	Impfwilliger	pro Stunde	pro Tag (13 h)	für 14 Tage
Spritze für Applikation von 0,5 ml (ohne Nadel)	1	30	390	5460
2- ml Spritze	0.1	3	39	546
Injektionsnadeln (Impfung)	1	30	390	5460
Injektionsnadeln (Konfektion)	0.1	3	39	546
Zellstofftupfer	4	120	1560	21840
EtOH 70% (250 ml)		0,1	1.5	21
Händedesinfektionsmittel (100 ml)		1	13	182
Schürzen		1	13	182
Wegwerfhandschuhe		1	13	182
Isoporpflaster	0.03	1	13	182
Pflästerli	1	30	390	5460

Anzahl Impfwillige	1	30	390	5460

Länge der Nadeln (intramuskulär in den Deltoideus-Muskel Impfung)

Alter	**Länge der Nadeln (mm)**
Kinder	
< 1 Jahr	
1-2 Jahren	22-25 mm
5-7 Jahren	25 mm
Adoleszente /Erwachsene	
Männer	25 mm
Frauen < 90 kg	25 mm
Frauen > 90 kg	38 mm

9.7. Lagerung und Verteilung des Impfstoffs (Aufgabe Kantonsapotheker): 8/09

Der Impfstoff wird in Teilmengen von den Firmen Alloga AG (GSK-Impfstoff) oder Voigt (Novartis-Impfstoff) in ein zu definierendes Kühllager im Kanton geliefert und dort bis zur Weiterverteilung unter kontrollierten Bedingungen gekühlt zwischen gelagert werden.
Ebenfalls dorthin geliefert werden die zur Impfung benötigten Spritzen und Kanülen.

Die Verteilung des Impfstoffs innerhalb des Kantons erfolgt mehrmals täglich (wahrscheinlich 2x tgl. vom LUKS? in die Impfzentren) durch den Luzerner Zivilschutz.

Der Transport durch den Zivilschutz erfolgt in Kühlboxen (von GSD organisiert: kurzfristige Entleihung von privat oder Cateringbetrieb und/oder Neu-Anschaffung) und durch den Spitalapothekentransport teilweise mit eigener Logistik.).

Die Koordination und Abgabe an die Transporteure für die einzelnen Impfzentren erfolgt durch einen Gesamt-Koordinator.

Die Kühlkette mit Lagerung und Transport bei 2-8°C muss gewahrt bleiben, der Impfstoff darf keinesfalls gefrieren.

Das Verteilkonzept richtet sich stark nach dem gewählten Vorgehen für die Impfungen und der Art und Form in der der Impfstoff geliefert wird.

Das definitive Vorgehen wird beim Auslösen der Aktion an die Beteiligten kommuniziert.

Präpandemie-Impfstoff

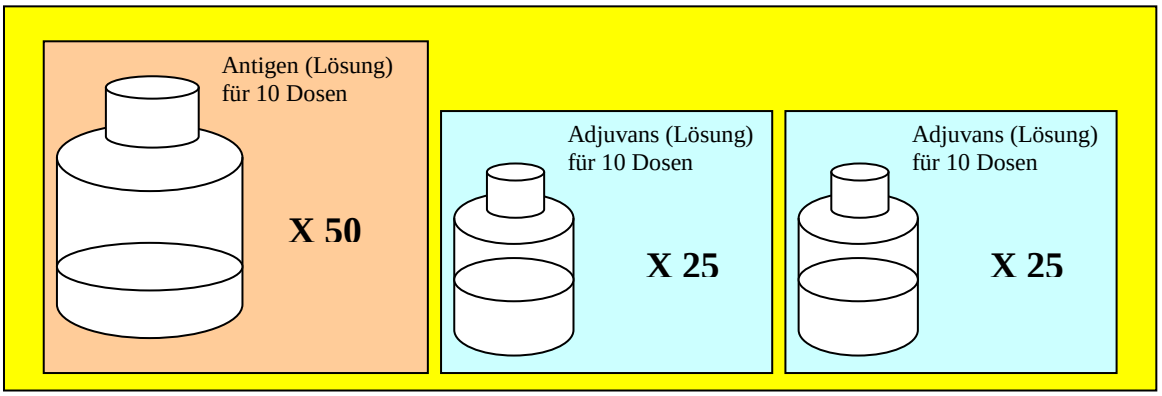
Wichtiger Hinweis: Die Angaben bezüglich Lagerbedingungen und Haltbarkeit (Einzelkomponenten und Zubereitung) beziehen sich auf die von GSK und Novartis bei Swissmedic eingereichten Daten. Sobald sich von GSK oder Novartis autorisierte Änderungen hierzu ergeben, werden diese nachgeführt.

Lagerbedingungen:

- Die Lagerung erfolgt zwingend zwischen +2 °C und +8 °C. Vorteilhaft bei +5 °C.
- **Der Impfstoff darf nicht gefrieren**. Es soll auch vermieden werden, dass die Lager Temperaturen von +8 °C überschreiten, denn Stabilitätsdaten hierzu liegen von GSK noch nicht vor.
- Die Einrichtungen zur Lagerung des Impfstoffs sollten geeignet sein und überwacht werden können (Kühlräume mit Temperaturüberwachung, Medikamenten-Kühlschränke mit Temperaturprotokollierung, z.B. mit Temperatur-Loggern). Dies sollte auch bei der Impfung "vor Ort" mitberücksichtigt werden.
- Da in den Impfzentren eine Just in Time Lieferung vorgesehen ist, sind dort nicht zwingend Kühlmöglichkeiten vorzusehen.

Verpackung:

- Die kleinste Verpackungseinheit (GSK-Impfstoff) enthält aktuell 500 Impfdosen mit 50 Vials à 10 Dosen Antigen und 2x25 Vials à 10 Dosen Adjuvans. Die Schachtel misst 260mm x 113mm x 97mm. Diese Verpackungseinheit ist chargengeführt und darf nicht auseinander genommen werden.



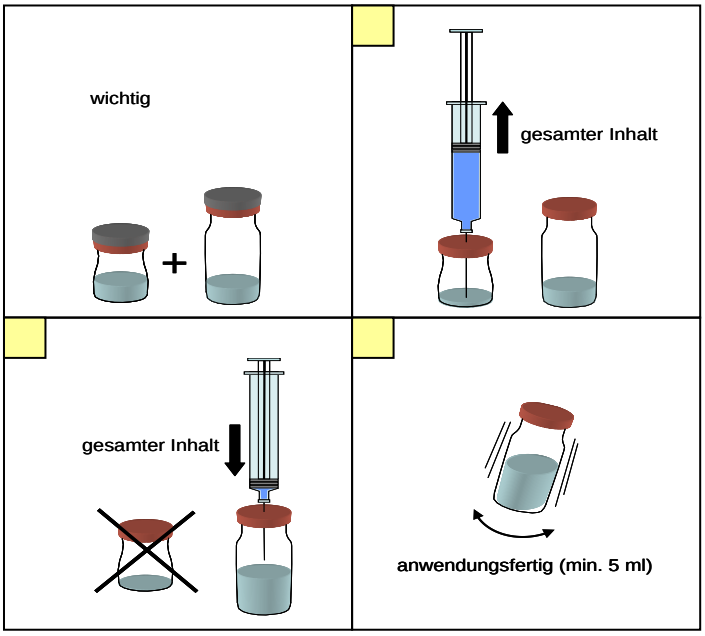
Zubereitung

Wichtig: Das Präparat besteht aus 2 Komponenten und **muss rekonstituiert werden**:
- 1 Vial 9 ml mit 3 ml Antigen
- 1 Vial 3 ml mit 2 ml Adjuvans

Vorgehen:

- Mit einer Spritze (Spritzengrösse 2 bis 3ml) werden die 2ml Adjuvans aus dem Vial 3ml entnommen.
- Der gesamte Inhalt der Spritze wird in das Vial 9ml mit dem Antigen transferiert.
- Kurz schütteln. Die anwendungsfertige Zubereitung (5ml) befindet sich nun im Vial 9ml und enthält 10 Impfdosen (0,5ml = 1 Erwachsenendosis).

Die Impflösung muss innerhalb eines Arbeitstages nach der Zubereitung verimpft sein (die maximale Aufbewahrungsdauer wird zu einem späteren Zeitpunkt gemäss Registrierung des Präpandemie-Impfstoffes festgelegt).



Auslieferung

- Die Kühlkette muss strikt eingehalten werden. Die Auslieferung erfolgt in einer Aussenschachtel (= 4'000 Dosen), welche 8 Schachteln à 500 Dosen enthält. Jede Aussenschachtel ist mit demselben Freeze-Tag ausgerüstet, das auch bei der Anlieferung zur Armeeapotheke benutzt wurde. Dadurch lässt sich ab dem Moment der Anlieferung die korrekte Lagerung in der Armeeapotheke belegen, sowie auch die korrekte Auslieferung.
- Pro Palett (= 120'000 Dosen) werden 30 Aussenschachteln palettiert. Die Paletten sind an jeder Seite ebenfalls mit Freeze-Tags versehen (pro Palett 5 Stück).
- Die Auslieferung erfolgt mit zivilen Partnern über ALLOGA, die Armeeapotheke hilft bei der Koordination mit. Dazu sind detaillierte Angaben der Kantone zu benötigten Impfstoffmengen und vorgesehenen Lagern und Abgabezentren nötig.
- Die Armeeapotheke liefert auch die benötigten Spritzen und Nadeln mit.

Die Kantone sind gebeten, rechtzeitig die Vorkehrungen für die Bereitstellung des benötigten medizinischen Materials in die Wege zu leiten. Hinsichtlich Nadeln und Spritzen laufen derzeit Abklärungen der Armee-Apotheke mit Herstellern im Hinblick auf eine mögliche zentrale Beschaffung.

9.8. Persönliches Impfdatenblatt (Beispiel)

Laufnummer 0000001

Durch Patienten auszufüllen

Name:

Vorname:

Strasse/Nr:

PLZ: Ort

Krankenkasse

Geburtsdatum (TTMMJJJJ) Alter: Geschlecht (W/M)

	Ja	Nein
Wurden Sie über Wirkungen und Nebenwirkungen der Impfung aufgeklärt?	☐	☐
Haben Sie über 38 Grad Fieber?	☐ mit Arzt besprechen	☐
Sind Sie überempfindlich auf Hühnereiweiss?	☐ mit Arzt besprechen	☐
Hatten Sie allergische Reaktionen bei früheren Impfungen?	☐ mit Arzt besprechen	☐
Nehmen Sie blutverdünnende Medikamente?	☐ mit Arzt besprechen	☐
Sind Sie schwanger?	☐ mit Arzt besprechen	☐
Haben Sie, die Präpandemie Impfung bereits erhalten?	☐	☐
Bestätigen Sie, dass die Daten anonymisiert für statistische Zwecke verwendet werden dürfen.	☐	☐

Bestätigen Sie, mit Ihrer Unterschrift, dass Sie die Broschüre über Wirkung, Nebenwirkungen sowie Bezahlung und Freiwilligkeit gelesen und verstanden

Unterschrift:

Durch Impfzentrum auszufüllen

Impfdatum:(TTMMJJJJ)

Chargen Nummer:

Impfzentrum, (Code=Kanton+Laufnummer, Bsp. ZH01)

Identifiziert mit Pass oder ID (ja/nein)

Impfende Person:

Durch Arzt bzw-. der Schlusskontrolle auszufüllen

	Ja	Nein
Unvorhergesehenes Ereignis auf Spezialblatt ausgefüllt?	☐	☐

Andere medizinische Probleme?

Schlusskontrolle durchgeführt

Name (Blockschrift)

Unterschrift