

# **Pandemieplan für den Kanton Graubünden**



Kantonsarzt

August 2009

# Pandemieplan für den Kanton Graubünden

## 2009

### Inhalt:

Allgemeines.....	2
Führung, gesetzliche Grundlagen.....	2
Pandemieperioden .....	3
Grössenordnung, Patientenzahlen .....	4
Bettenplanung Spitäler .....	4
Kontaktmanagement .....	6
Gesundheitsmassnahmen .....	6
Antivirale Medikamente .....	9
Impfungen .....	10
Kommunikation .....	11
Varia.....	12
Anhang I: Pandemieperioden nach WHO und mögliche Szenarien für die Schweiz .....	13
Anhang II: Betriebliche Massnahmen .....	16
Anhang III: Internetadressen (Auswahl).....	19

## **Allgemeines**

Ungefähr drei bis viermal pro Jahrhundert überzieht eine Grippepandemie die Welt. Die jeweiligen Auswirkungen sind stark unterschiedlich. In jüngerer Zeit war vor allem die Welle von 1919, bekannt geworden als „Spanische Grippe“, mit mindestens 25 Millionen Toten ein einschneidendes Ereignis.

Eine ähnlich gravierende Grippepandemie kann jederzeit erneut auftreten. 2006 breitete sich eine Geflügelseuche weltweit aus. Eine geringe Anzahl Menschen erkrankte ebenfalls. Der Erreger, das Grippevirus A H5N1, drohte zu mutieren und eine Grippepandemie von hoher Gefährlichkeit auszulösen. Die sogenannte „Vogelgrippe“ gab Anstoss für eine ausgedehnte Vorbereitung auf eine mögliche Pandemie. Der vorliegende „Pandemieplan für den Kanton Graubünden“ wurde damals in seinen Grundzügen erstellt.

Im Frühsommer 2009 entstand in Mexiko das neue Grippevirus A H1N1, das sich rasend schnell weltweit ausbreitete. Aus diesem Anlass wurde die bestehende Planung über weite Strecken überarbeitet und verfeinert.

Der vorliegende Plan bezieht sich nicht auf ein spezifisches Grippevirus, sondern ist universell anwendbar. Er geht von einem aggressiven Virus aus. Die angenommenen hohen Zahlen an Erkrankten und Toten wurden bewusst im Sinne eines „worst case scenario“ gewählt.

### **Pandemiepläne des Bundes und des Kantons Graubünden:**

Der Bund hat einen sehr umfangreichen Pandemieplan verfasst, der praktisch alle denkbaren Aspekte einer Pandemie abhandelt. Er wird laufend überarbeitet und ist massgeblich für alle kantonalen Pläne. Der Pandemieplan des Kantons Graubünden ist bewusst wenig umfangreich und verweist vielenorts direkt auf die entsprechenden Abschnitte des Bundesplans. Dieser ist im Internet veröffentlicht, die letzte Auflage stammt vom Februar 2009.

Quelle: <http://www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/index.html?lang=de>

## **Führung, gesetzliche Grundlagen**

### **Bund**

Der Bund ist insbesondere zuständig für das Festlegen der Pandemiephasen, die Beschaffung der antiviralen Medikamente und Impfstoffe. Es gelten die Vorschriften des

Bundesgesetzes über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten („Epidemiengesetz“, 818.101), Verordnung über Massnahmen zur Bekämpfung einer Influenza-Pandemie (818.101.23), Verordnung zur Verhinderung der Einschleppung von neu auftretenden Infektionskrankheiten (818.125.12).

## **Kanton**

Die Führung innerhalb des Kantons erfolgt solange als möglich mit den Strukturen der normalen Lage. Erst wenn durch einen ungünstigen Verlauf einer Pandemie eine besondere oder ausserordentliche Lage – im eigentlichen Sinn eine Notlage – entsteht, kommen die Mechanismen, die im Gesetz über die Katastrophenhilfe (KHG, BR 630.100) und der entsprechenden Verordnung (BR 630.120) vorgesehen sind, zur Anwendung. In diesem Zusammenhang ist vor allem der Einsatz des Zivilschutzes bedeutsam.

Die epidemiologischen Massnahmen sind in der Einführungsverordnung zum eidgenössischen Epidemiengesetz geregelt (BR 500.200). Hier hat vor allem bei einschränkenden Massnahmen gegen die Bevölkerung wie Quarantäne und Isolation, Schul- und Betriebsschliessungen, Versammlungsverbot etc. der Kantonsarzt weit reichende Kompetenzen.

Bei der Durchführung einer allfälligen Massenimpfung regelt das kantonale Gesetz über öffentliche Schutzimpfungen gegen übertragbare Krankheiten („Impfgesetz“, BR 500.400) die Aufgaben der Gemeinden: Diese sind insbesondere verpflichtet, im Bereich von Impflisten oder Bereitstellen von Räumlichkeiten massgebliche Beiträge zu leisten. Obwohl das Gesetz aus dem Jahr 1957 stammt, sind die Teile, die für die Organisation einer Massenimpfung Bedeutung haben, nach wie vor anwendbar.

## **Pandemieperioden**

Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat den Ablauf einer Grippepandemie in einem sechsstufigen Phasenplan zu beschreiben versucht. Das Bundesamt für Gesundheit hat diese Planung im Prinzip mit ganz wenigen kleinen Anpassungen übernommen. Das Schema soll im Sinne einer Führungs-Checkliste den zuständigen kantonalen Instanzen die Übersicht erleichtern. Die genaue Definition der Perioden findet sich im Anhang I.

## **Grössenordnung, Patientenzahlen**

Den Berechnungen liegen Annahmen zugrunde, die vor allem auf den Erfahrungen der grossen Pandemie der Spanischen Grippe 1918 und 1919 beruhen. Diese lassen erwarten, dass bis zu 25% der Bevölkerung (Graubünden 47'000 Personen) an der Pandemiegrippe erkranken, wovon etwa 2.5% (GR 1'200) hospitalisiert werden müssen. Davon bedürfen 15% (GR 175) der Intensivpflege. Der Anteil an Komplikationen durch eine Lungenentzündung wird auf etwa 6% (GR 2'800) und in Folge tödlichen Verlaufes auf 0.4% der Erkrankten (GR 187) veranschlagt. Die aufgeführten Zahlen betreffen eine Pandemie durch ein aggressives Virus. Um für einen schweren Verlauf gerüstet zu sein, werden in der Folge obige Zahlen verwendet. Die Pandemie von 2009 hat in den ersten Monaten einen weit günstigeren Verlauf genommen. Man kann davon ausgehen, dass die Spitäler weit weniger belastet werden.

Die erste Pandemiewelle dürfte etwa 12 Wochen dauern mit einer maximalen Erkrankungsrate während der 6. Woche, wobei in den Betrieben mit einer durchschnittlichen Absenz von 10% während ca. 7 Tagen zu rechnen sein wird.

Als Bedarfsgrösse für die prophylaktische Behandlung von Personen mit potentiell Patientenkontakt (Personal des Gesundheitswesens) ist für die Schweiz die Zahl von 207'300 Personen ermittelt worden, wovon 5'460 (inkl. Teilstellenprozente: 7'258) auf den Kanton Graubünden entfallen.

## **Bettenplanung Spitäler**

### **Designiertes Spital:**

Der Begriff „Designiertes Spital“ bezeichnet ein Spital, das während den Phasen 3, 4 sowie teilweise 5 diejenigen Patientinnen und Patienten aufnimmt, bei denen der Verdacht auf eine Infektion mit dem neuen Influenzavirus besteht. Im Kanton Graubünden ist einzig das Kantonsspital in Chur ein designiertes Spital.

### **Pandemiephasen 3 – 5:**

Die wenigen Einzelfälle, die in diesen Phasen zu erwarten sind, werden ohne Ausnahme alle ins Kantonsspital Chur („Designiertes Spital“) eingewiesen. Ein Aufenthalt in Regionalspitalern ist zu vermeiden!

### **Pandemiephase 6:**

Der Bettenplanung liegen verschiedene Annahmen zugrunde:

- Gesamtbettenzahl entspricht der Planbettenzahl der kantonalen Krankenhausstatistik.
- Die erwarteten Patientenzahlen entsprechen den errechneten Zahlen, die von den Annahmen des BAG respektive der WHO ausgehen.
- Es wurde angenommen, dass die Akutspitäler in der Lage sind, 20-25% der Planbetten durch Verschieben von elektiven Spitalaufenthalten (hauptsächlich Operationen) frei zu bekommen
- Es wurde von einer durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von 5-10 Tagen ausgegangen.
- Es wurde nur mit den öffentlichen Akutspitälern gerechnet.

#### Zur Verfügung stehende Betten

Planbetten ganzer Kanton		<b>750</b>
Freizumachende Betten:	25%	<b>187</b>
	20%	<b>150</b>
IPS / ICU ganzer Kanton		<b>32</b>
Freizumachende Betten	25%	<b>8</b>
	20%	<b>6</b>
Kinder-IPS ganzer Kanton		<b>6</b>

#### Zur Verfügung stehende Patiententage

Normalstation 10 Wochen/20% frei		<b>10'500</b>
Normalstation 12 Wochen/20% frei		<b>12'600</b>
IPS/ICU 10 Wochen/20% frei		<b>420</b>
IPS/ICU 12 Wochen/20% frei		<b>504</b>

#### Erwartete Patiententage Normalstation

Mittlere Aufenthaltsdauer	5d	<b>5'850</b>
Mittlere Aufenthaltsdauer	10d	<b>11'700</b>

#### Erwartete Patiententage IPS / ICU

Mittlere Aufenthaltsdauer	5d	<b>875</b>
Mittlere Aufenthaltsdauer	10d	<b>1750</b>

#### Reserven:

- „Geschütztes Spital aktiv“ im Kantonsspital Chur mit 36 Betten, allerdings dürfte nur ein Teil davon dem Kanton Graubünden zur Verfügung stehen.
- Alle Privat- und Rehabilitationskliniken (weitere 10-15 Betten)
- Institutionen der Psychiatrischen Dienste Graubünden

- Für Beatmungsplätze können Anästhesiegeräte und -personal genutzt werden, allerdings bedeutet das eine weitere Einschränkung der Operationstätigkeit.

### **Zusammenfassung:**

- Im Bereich der Akutbetten auf Normalstationen ist die Situation günstig, es bestehen auch reichliche Reserven.
- Im Bereich Intensivpflege wird sich ein deutlicher Engpass ergeben, es bestehen gewisse Reserven im Anästhesiebereich.
- Im Bereich Kinderintensivpflege wird ein grosser Mangel entstehen, der nur mit Ausweichen (und somit Konkurrenzierung) auf Kapazitäten der Erwachsenen-IPS behebbar sein wird.

## **Kontaktmanagement**

Das Ziel des Kontaktmanagements besteht darin, Personen, die Kontakt mit einer an pandemischer Influenza erkrankten Person hatten, vor einer Erkrankung zu schützen und Übertragungsketten zu verhindern.

Aus epidemiologischen Überlegungen soll sich das Kontaktmanagement auf die Phasen 4 und 5 beschränken. Im Pandemieplan des Bundes sind die Grundlagen auf den Seiten 85 und 86 beschrieben.

Der Kantonsarzt ist verantwortlich für eine zweckmässige Organisation des Kontaktmanagements. Für die personell aufwändigen Teile des Ablaufs kann er primär auf die Mitarbeitenden des Gesundheitsamts, in besonderen Fällen auf Unterstützung der Lungenliga Graubünden und/oder Spitexorganisationen zurückgreifen. Der Bund erarbeitet ein Internetbasiertes System für das klassische Kontaktmanagement, um die Information unter den Kantonen zu erleichtern und so die Effizienz des Kontaktmanagements zu erhöhen. Im heutigen Zeitpunkt steht das System noch nicht zur Verfügung.

Der Beginn des systematischen Kontaktmanagements wird durch den Bundesrat beschlossen.

## **Gesundheitsmassnahmen**

### **Persönliches Verhalten:**

Die Ausbreitung von Grippeviren lässt sich durch konsequentes Einhalten von einfachen Hygienemassnahmen verlangsamen. Das BAG hat auf seiner Internetseite zugunsten der Bevölkerung einige Merkblätter in graphisch ansprechender Weise veröffentlicht, die diesbezügliche Anweisungen geben.

<http://www.pandemia.ch/de-ch/vorbeugen.html>

Ähnliche Unterlagen bestehen für Personen mit Symptomen.

<http://www.pandemia.ch/files/downloads/wichtig-fuer-alle-mit-symptomen.pdf>

Bei Erkrankungsverdacht sollen Arztpraxen oder Spitäler erst nach telefonischer Anmeldung aufgesucht werden.

### **Atemschutzmasken:**

Ob Atemschutzmasken vor Infektionen allgemein wirksam schützen, ist nicht eindeutig bewiesen. Allerdings existieren starke Hinweise darauf, dass ein gewisser Nutzen erreicht werden kann.

Das BAG empfiehlt unter gewissen Umständen das Tragen von Atemschutzmasken. Da für die verschiedenen Personengruppen (medizinisches Personal, gesunde Bevölkerung, etc.) in den einzelnen Phasen der Pandemie ein unterschiedlich hohes Ansteckungsrisiko existiert, ergeben sich unterschiedliche Empfehlungen.

Für Einzelheiten sei auf die Seiten 110 – 117 des Pandemieplans des Bundes verwiesen. Hier soll nur die tabellarische Zusammenfassung wiedergegeben werden:

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

Quelle: Pandemieplan des Bundes 2009 S. 113

Gesunden Personen wird das Tragen von Hygienemasken (= chirurgische Masken) generell nur während der Periode 6 empfohlen (Präzisierung zu obiger Tabelle). Die Masken sollen vor allem in grösseren Personenansammlungen wie z.B. im öffentlichen Verkehr getragen werden. Kinder tolerieren das Maskentragen kaum, es wird hier nicht empfohlen. Man rechnet pro Person für die ganze Pandemiedauer mit einem Bedarf von ca. 50 Stück.

Es wird für jeden Haushalt empfohlen, einen Vorrat pro Person von 50 Hygienemasken zu beschaffen und einzulagern. Diese sind im Detailhandel kostengünstig erhältlich.

In den Betrieben ist das Tragen von Masken nur für das Personal mit direktem Publikumskontakt und nur in der Periode 6 sinnvoll.

Für die Beschaffung und Lagerung von Atemschutzmasken gilt sowohl für Einzelpersonen als auch für Betriebe das Prinzip der Selbstsorge. Die Betriebe sind gemäss den Vorschriften des Arbeitsrechts für den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer und somit auch für die Beschaffung des Schutzmaterials verantwortlich. Eine Lagerhaltung ist nur für chirurgische Masken sinnvoll, diese sind kostengünstig und praktisch unbegrenzt haltbar.

Spitäler, Heime, Arztpraxen, Spitexorganisationen etc. sind für die Beschaffung der Masken für ihr eigenes Personal selbst verantwortlich. Die Betriebe evaluieren den nötigen Anteil am Lagerbestand an FFP2 und FFP3 Masken selbst.

Der Kanton hat lediglich Masken für sein eigenes Personal beschafft und zentral eingelagert.

## **Pandemie und Betriebe**

### **Allgemeines:**

Für diesen Bereich hat der Bund einen separaten Teil des Pandemieplans erstellt: „Pandemieplan – Handbuch für die betriebliche Vorbereitung“

<http://www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/04319/index.html?lang=de>

Hier werden praktisch alle relevanten Aspekte detailliert abgehandelt. Anhang II enthält eine Checkliste.

Die Betriebe tragen die Verantwortung für die Pandemievorbereitungen selber.

Alle Punkte gelten für private und öffentliche Betriebe sinngemäss. Der Kanton als Arbeitgeber untersteht den gleichen Regelungen.

Für die Koordination bei der Feststellung von notwendigen Massnahmen innerhalb der kantonalen Verwaltung (ohne die selbständigen Anstalten) ist das Personalamt in Zusammenarbeit mit dem Kantonsarzt und dem Hochbauamt verantwortlich. Besondere innerbetriebliche Massnahmen, die sich aus der Arbeitgeberpflicht ergeben, sind der Regierung zur beantragen.

Für die Umsetzung der innerbetrieblichen Massnahmen der kantonalen Verwaltung ist das Personalamt in Zusammenarbeit mit dem Kantonsarzt verantwortlich.

Besonders exponierte Dienststellen beschaffen für ihre Mitarbeiter Schutzausrüstung selbständig (Beispiel: veterinärmedizinisches Personal des Amtes für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit im Zusammenhang mit der Vogelgrippe).

### **Betriebe des Gesundheitswesens:**

Darunter fallen vor allem Spitäler, Heime und Spitexorganisationen. Im Pandemieplan des Bundes sind ausführliche Richtlinien im Kapitel III/5.1 ab Seite 94 aufgeführt. Alle

Institutionen sind gehalten, auf der Basis des Bundesplans eigene Vorbereitungen zu treffen. Die Spitäler stellen dem Kantonsarzt eine Kopie ihres Plans zu. Als „Designiertes Spital“ gilt das Kantonsspital Graubünden, Chur

## **Betriebe der Tierzucht, Veterinärwesen und Tierseuchenbekämpfung**

Auf den Seiten 205 und folgende des Bundesplans finden sich ausführliche Checklisten und Empfehlungen.

## **Antivirale Medikamente**

Oseltamivir (Tamiflu®) blockiert die Virenausbreitung von Zelle zu Zelle und gilt wegen seiner relativ breiten Wirksamkeit und der oralen Verabreichung als das Mittel der Wahl. Im Medikament Relenza® steht in geringer Menge eine Alternative mit ähnlicher Wirksamkeit zur Verfügung.

Der Bund führt in Zusammenarbeit mit dem Hersteller ein umfangreiches Pflichtlager von Tamiflu®, das für die Behandlung eines Viertels der Bevölkerung und die Präexpositionsprophylaxe des Medizinalpersonals ausreicht. Das Pflichtlager wird durch eine Verordnung des Bundesrates freigegeben. Die Verteilung innerhalb des Kantons ist weiter unten beschrieben.

### **Prophylaxe:**

In der **Pandemiephase 3** ist der Einsatz von Tamiflu® nur für das Personal der Tierseuchenbekämpfung oder zur Postexpositionsprophylaxe vorgesehen.

In der **Pandemiephase 4** kommt exponiertes Medizinalpersonal dazu.

Für das Personal im Gesundheitswesen ist ab **Pandemiephase 5** eine Prophylaxe vorgesehen. Die Dosierung entspricht 75mg/d für 40 Tage. Für das Personal von Spitälern, Rettungsdiensten, Heimen, Arztpraxen und Spitex stehen im Pflichtlager Kapseln zur Verfügung.

Alternativ kann bei vergleichsweise mildem Verlauf der Erkrankung dem Medizinalpersonal pro Person eine einzelne Tablette Tamiflu® abgegeben werden. Dabei soll die betroffene Person bei den ersten Krankheitsanzeichen die Tablette einnehmen und unverzüglich den Arzt aufsuchen. Da wird über das weitere individuelle Vorgehen entschieden. Der Entscheid über das zu wählende Schema liegt beim Kantonsarzt. Dieser berücksichtigt Empfehlungen des BAG.

Das Gesundheitsamt erhebt rechtzeitig die Anzahl der Mitarbeiter in allen öffentlichen (Spitäler, PDGR, Alters- und Pflegeheime, Rettungsdiensten, Spitex) und privaten

Institutionen (Privatspitäler, Arztpraxen, Pro Senectute). Der Kanton ist für die Zuteilung verantwortlich. Für die interne Verteilung sind die jeweiligen Institutionen zuständig.

Für exponiertes veterinärmedizinisches Personal unterhält der Kanton eine Reserve von 300 Packungen Tamiflu®, verantwortlich ist das Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit.

### **Therapie:**

Das Medikament wird in Kapselform geliefert. Die übliche Dosierung beträgt 2x75mg/d für 5 Tage für Erwachsene. Für Kinder sind Kapseln à 30mg und 45 mg zugelassen. Die individuelle Dosierung kann dem Arzneimittelkompendium entnommen werden. Tamiflu® ist ein Medikament der Liste B und ist dementsprechend zwingend rezeptpflichtig. Eine breite Abgabe an die Bevölkerung ohne ärztliche Verschreibung ist im Pandemiefall nicht vorgesehen.

In den **Pandemiephasen 3-5** werden die Patienten aus den vorhandenen Beständen der Spitäler, Apotheken und Arztpraxen behandelt. Für Erstbehandlungen halten die öffentlichen Spitäler jederzeit eine geringe Menge an Tamiflu® an Lager. Die Armeeapotheke verfügt über eine Notreserve von 50'000 Packungen für die Erstversorgung bereit. Im Notfall kann der Kantonsarzt innert Stunden die benötigte Menge anfordern.

In der **Pandemiephase 6** wird bei Bedarf das Tamiflu®-Pflichtlager, das für 25% der Bevölkerung reicht, vom Bund zugunsten der Kantone freigegeben.

### **Verteilung im Kanton:**

Die Verteilung von Tamiflu® erfolgt grundsätzlich über die normalen Kanäle. Das bedeutet, dass das Medikament beim Bund kontingentsweise durch den Kantonsarzt freigegeben und von den berechtigten Grossisten beim Bund bezogen werden kann. Die Grossisten sind für die Lieferung an Spitäler, Apotheken und Arztpraxen verantwortlich. Die Finanzierung erfolgt nach Freigabe des Pflichtlagers durch die obligatorische Krankenversicherung respektive durch die Patienten selbst. Technische Einzelheiten sind in einem separaten Dokument mit mehreren Anhängen geregelt. Das Dokument wird ohne Anhänge auf der Homepage des Gesundheitsamts veröffentlicht.

## **Impfungen**

Für Massenimpfungen eines grossen Teils der Kantonsbevölkerung ist ein dezentrales Vorgehen mit zahlreichen sogenannten Impfmodulen in allen Kantonsteilen vorgesehen. Unter einem Impfmodul versteht man eine temporäre Institution, die durch Fachpersonal aus den öffentlichen Spitälern, niedergelassenen Ärzten und unterstützendem Personal aus dem

Zivilschutz betrieben wird. Die Gemeinden sind verpflichtet, geeignete Räumlichkeiten und administrative Hilfestellungen kostenlos zur Verfügung zu stellen. So ist es möglich, in drei bis vier Wochen praktisch die ganze Bevölkerung zu impfen.

Bei einer milden Pandemie und geringerer Anzahl Impfwilliger ist ein Vorgehen, das sich auf die freipraktizierende Ärzteschaft abstützt, vorgesehen. In diesem Fall ist die Mitwirkung der öffentlichen Spitäler und des Zivilschutzes nicht notwendig. Die Verpflichtungen der Gemeinden sind grundsätzlich die gleichen.

Je nach Ausgangslage wird das zweckmässiger und kostengünstigere Verfahren gewählt.

Für den Impfprozess in der Spitalregion Mesolcina-Calanca ist vorgesehen, eng mit dem Kanton Tessin zusammenzuarbeiten. Der Bezirksarzt des Bezirks Moesa hat in der entsprechenden Arbeitsgruppe des Kantons Tessin Einsitz genommen.

Für die Vogelgrippe H5N1 hat der Bund Impfstoff für die ganze Bevölkerung eingelagert. Man spricht von einer „präpandemischen Impfung“. Es ist vorgesehen, im gegebenen Fall eine Massenimpfung durchzuführen. Die entsprechende Planung ist in einem separaten Dokument, das auf der Homepage des Gesundheitsamts veröffentlicht wird, enthalten. Die gleiche Organisation kann in späteren Phasen oder bei andern Erregern sinngemäss eingesetzt werden.

## **Kommunikation**

Die Pandemieplanung ist öffentlich auf der Homepage des Gesundheitsamtes einsehbar.

Verantwortlich für die Medienarbeit im Pandemiefall ist der Kantonsarzt in enger Zusammenarbeit mit dem Departement und gegebenenfalls dem Kantonalen Führungsstab.

Für einzelne Spezialaufgaben wie z.B. eine Massenimpfung können Medien zur Verbreitung von spezifischen Informationen benutzt werden. Allenfalls müssen Inserate aufgegeben werden.

Spitäler und andere Institutionen des Gesundheitswesens sollen nur in Koordination mit dem Kantonsarzt Medienauskünfte erteilen.

Für die innerbetriebliche Kommunikation innerhalb der kantonalen Verwaltung ist ebenfalls der Kantonsarzt zuständig.

## **Varia**

### **Virologische Diagnostik:**

Material für die virologische Diagnostik ist entgegen der Beschreibung des Bundesplans im Zentrallabor des Kantonsspitals Graubünden Chur und nicht beim Kantonsarzt aufbewahrt.

20. August 2009

Dr. Martin Mani, Kantonsarzt

# Anhang I: Pandemieperioden nach WHO und mögliche Szenarien für die Schweiz

## Interpandemische Periode

### Phase 1

**Beschreibung:** Weltweit sind keine neuen Influenzavirus-Subtypen beim Menschen bekannt.

**Ziel:** Die Pandemiepläne und die Vorbereitungen werden auf globaler, nationaler und subnationaler Ebene periodisch an neue Erkenntnisse angepasst.

**Strategie:** In dieser Situation steht die Förderung der saisonalen Grippeimpfung bei Risikogruppen und beim Medizinal- und Pflegepersonal im Vordergrund.

**Szenarien für die Schweiz:** In Phase 1 sind keine speziellen Szenarien für die Schweiz vorgesehen.

### Phase 2

**Beschreibung:** Wie Phase 1. Jedoch stellt ein im Tierreich zirkulierender neuer Influenzavirus-Subtyp für den Menschen ein substantielles Krankheitsrisiko dar.

**Ziel:** Das Übertragungsrisiko vom Tier auf den Menschen wird möglichst klein gehalten, allfällige Übertragungen werden sofort entdeckt und gemeldet.

**Strategie:** Wie in Phase 1. Hinzu kommen als Schwerpunkte die Verhinderung der Einschleppung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) in die gefährdeten Tierpopulationen und die Infektionsvermeidung bei exponierten Personen, z.B. beim Personal der Tierseuchenbekämpfung.

**Szenarien für die Schweiz:** In Phase 2 sind keine speziellen Szenarien für die Schweiz vorgesehen.

## Pandemische Warnperiode

### Phase 3

**Beschreibung:** Es treten isolierte Fälle der Infektion mit einem neuen Influenzavirus-Subtyp beim Menschen auf. Die Erkrankung wird jedoch nicht von Mensch zu Mensch übertragen. In äusserst seltenen Fällen konnten jedoch Übertragungen auf einige Kontaktpersonen beobachtet werden.

**Ziel:** Eine rasche Charakterisierung des neuen Influenzavirus-Subtyps, Früherkennung und Meldung sowie das frühzeitige Einsetzen geeigneter Massnahmen bei weiteren Erkrankungsfällen beim Menschen werden sichergestellt.

**Strategie:** Falls es nicht gelingt, die Einschleppung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) in die Tierpopulationen zu verhindern, muss das Virus eliminiert und eine Erkrankung von exponierten Personen verhindert werden. Erkrankungsfälle bei Menschen, zu denen es dennoch kommen kann, müssen so früh wie möglich entdeckt werden. Notwendig ist dann ein angepasstes Kontaktmanagement. Als Vorbereitung auf die folgenden Phasen muss eine Strategie zur Versorgung mit antiviralen Medikamenten und Impfstoffen erarbeitet bzw. überprüft und die Versorgung selbst sichergestellt werden.

**Szenarien für die Schweiz:**

**Szenario 3.1** Das Auftreten von isolierten Fällen beim Menschen bleibt auf das Ursprungsland beschränkt, aber die Tierkrankheit breitet sich auf andere Kontinente aus (entspricht der Situation der Vogelgrippe Ende 2005).

Mögliche Auswirkungen: Das Risiko einer Einschleppung des Virus durch Tiere nimmt zu, wodurch es zu Einbrüchen beim Import und beim Konsum von Tierprodukten (z.B. Hühnerfleisch bei H5N1) kommen kann.

Ziel: Die Einschleppung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) in die Tierpopulationen der Schweiz wird verhindert.

**Szenario 3.2** Bei kranken oder toten Tieren wird in der Schweiz – oder im angrenzenden Ausland – ein neuer Influenzavirus-Subtyp (z.B. H5N1) nachgewiesen (entspricht der Situation der Vogelgrippe Anfang 2006).  
Mögliche Auswirkungen: Je nachdem, ob Nutztiere oder Wildtiere betroffen sind, können die Auswirkungen sehr unterschiedlich sein. Export und Handel sind gefährdet. Es besteht ein erhebliches nationales und internationales Medienecho, die Besorgnis der Bevölkerung ist deutlich erhöht.  
Ziel: Die Ausbreitung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) bei Tieren und die Infektion von Menschen wird verhindert.

**Szenario 3.3** In der Schweiz wird ein Fall einer Infektion mit dem neuen Influenzavirus-Subtyp (z.B. H5N1) bei einem Menschen festgestellt.  
Mögliche Auswirkungen: Der zuständige Kanton sieht sich mit der Notwendigkeit der Versorgung des Einzel-falls (Diagnose, Isolation, Prävention) konfrontiert. Es besteht ein erhebliches nationales und internationales Medienecho, die Besorgnis der Bevölkerung nimmt zu.  
Ziel: Sekundärinfektionen bei der betroffenen Person werden verhindert. Personen im Umfeld der erkrankten Personen und insbesondere das Medizinalpersonal werden vor einer Krankheitsübertragung geschützt.

## Pandemische Wamperiode

### Phase 4

**Beschreibung:** Es kommt zu kleineren Ausbrüchen der Infektion mit ersten Fällen von Mensch-zu-Mensch-Übertragung. Die Ausbreitung ist klar lokalisiert und lässt vermuten, dass sich das Virus noch nicht sehr weit gehend an den Menschen angepasst hat.

**Ziel:** Die Ausbreitung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) wird eingedämmt oder zumindest verzögert, um Zeit für Vorbereitungsmaßnahmen inkl. der Beschaffung eines Impfstoffs zu gewinnen.

**Strategie:** Im Vordergrund steht die Verhinderung der Einschleppung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) durch Mensch und Tier. Falls dies nicht gelingt, muss versucht werden, die Übertragungsketten von Tier zu Mensch und von Mensch zu Mensch zu unterbrechen.

### Szenarien für die Schweiz:

**Szenario 4.1** Erster Herd mit Mensch-zu-Mensch-Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) ausserhalb der Schweiz

Mögliche Auswirkungen: In dieser Situation kann es zu Einschränkungen beim Grenzverkehr kommen, z.B. beim Luftverkehr mit der betroffenen Region, durch rückkehrende Reisende. Die Durchführung von internationalen Veranstaltungen kann gefährdet sein (Beispiel SARS); eventuell vermehrte Rückkehr von im Ausland lebenden Schweizern.

Ziel: Einschleppung verhindern. Früherkennung allfällig eingereister Erkrankter, um die Ausbreitung des Virus einzudämmen oder zu verlangsamen.

**Szenario 4.2** Herd(e) mit Mensch-zu-Mensch-Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) ausserhalb des Ursprungslands/-kontinents, aber nicht in der Schweiz

Mögliche Auswirkungen: Reisen in die/aus den betroffenen Ländern sowie internationale Verkehrsströme können massiv beeinträchtigt sein.

Ziel: Einschleppung verhindern. Früherkennung allfällig eingereister Erkrankter, grösstmögliche Anstrengungen, um eine Ausbreitung auf die Schweiz zu verhindern; Begrenzung der Weiterverbreitung durch allfällig eingereiste Erkrankte.

**Szenario 4.3** Herd mit Mensch-zu-Mensch Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) in der Schweiz

Mögliche Auswirkungen: Diese Situation kann einem Notstand gleichkommen. Ein-/Ausreisekontrollen ähnlich wie bei der SARS-Krise können den Verkehr an den Grenzen sowie an Flughäfen bestimmen. Es kann zu starker Belastung und allenfalls zeitweise zur Überlastung des medizinischen Personals kommen. Auch nicht-medizinische Bereiche wie Wirtschaft, Diplomatie, Sicherheit können stark betroffen sein.

Ziel: Grösstmögliche Anstrengungen, um die Entwicklung hin zu einer Pandemie zu verlangsamen; Zeit gewinnen.

### Pandemische Warnperiode

#### Phase 5

**Beschreibung:** Grössere Ausbrüche, aber immer noch lokalisierbar, bei zunehmend an den Menschen angepasstem Virus. Die Übertragbarkeit ist jedoch noch nicht vollständig gegeben.

**Ziel:** Mit maximalem Einsatz aller Kräfte soll die Ausbreitung des neuen Influenzavirus-Subtyps (z.B. H5N1) eingedämmt oder verzögert werden, um eine Pandemie zu verhindern und Zeit für Gegenmassnahmen zu gewinnen.

**Strategie:** Wie in Phase 4.

Szenarien für die Schweiz: 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.

### Pandemie-Periode

#### Phase 6

**Beschreibung:** Verbreitete und anhaltende Übertragung des neuen Influenzavirus-Subtyps, der sich zum Pandemievirus entwickelt hat.

**Ziel:** Minimierung der Auswirkungen der Pandemie

**Strategie:** Der soziale und wirtschaftliche Alltag muss so gut wie möglich aufrechterhalten werden.

**Szenarien für die Schweiz:** Die genaue Strategie und das Ausmass der notwendigen Massnahmen in den Szenarien der Phase 6 werden sich massgeblich daran orientieren, ob es sich um ein Pandemievirus mit hoher oder geringer Letalität handelt.

**Szenario 6.1** Ein Pandemievirus wird weltweit, aber noch nicht in der Schweiz anhaltend von Mensch zu Mensch übertragen.

Mögliche Auswirkungen: Wie in den Phasen 4.1/4.2 bzw. 5.1/5.2. Es besteht eine dringende Nachfrage nach einem Pandemie-Impfstoff.

Ziel: Grösstmögliche Anstrengungen, um die Ausbreitung der Pandemie zu verlangsamen und damit Zeit für Bekämpfungsmassnahmen zu gewinnen.

**Szenario 6.2** Ein Pandemievirus wird weltweit und in der Schweiz anhaltend von Mensch zu Mensch übertragen. Mögliche Auswirkungen: Das Gesundheitssystem wird um ein Vielfaches stärker belastet als bei der saisonalen Grippe, möglicherweise Überlastung des Gesundheitssystems. Zusätzlich sind alle Bereiche des Lebens bzw. der Gesellschaft stark betroffen. Diese Krisensituation kann zu Unruhen in der Bevölkerung, Schwarzmärkten und Gewaltausbrüchen führen.

Ziel: Es muss alles daran gesetzt werden, die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Folgen der Pandemie so weit wie irgend möglich zu beschränken. Die Gesundheitssysteme und die lebenswichtigen sozialen und wirtschaftlichen Strukturen müssen aufrechterhalten werden.

# Anhang II: Betriebliche Massnahmen

## Checkliste zur Erstellung eines betrieblichen Massnahmenplans für den Fall einer drohenden Influenza-Pandemie

Nr.	Zu erledigende Massnahmen	Frist	Beauftragte Person	Erledigt		Bemerkungen
				Datum	Visum	
<b>Vorbereitung auf die Auswirkungen einer Pandemie auf die Tätigkeit des Betriebes</b>						
1	Bestimmen eines Koordinators und/oder einer Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung eines Pandemie-Massnahmenplans. Die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sind genau festzulegen. Die Stellvertretungen innerhalb der Arbeitsgruppe sind zu regeln. Arbeitnehmervertreter sind im Rahmen der Mitwirkung einzubeziehen.					
2	Bestimmen der Verantwortlichen und ihrer Stellvertreter in der Betriebsleitung, welche den Massnahmenplan in/ausser Kraft setzen und gemäss Risikoanalyse über die kurzfristige Anpassung der Geschäftstätigkeit (Einstellung von Teilen der Produktion/Dienstleistungen, auch im Ausland) entscheiden					
3	Identifizieren von Schlüsselstellen zur Aufrechterhaltung der Betriebsfunktionen (Personen, Arbeitsplätze, unerlässliche Aktivitäten, Materialreserven)					
4	Bestimmen, Informieren und Schulen von Stellvertretern (z.B. Arbeitnehmende aus andern Bereichen, Pensionierte) für wichtige Funktionen, beispielsweise im Gesundheitswesen (evtl. mit Kantonsarzt, kantonalen Ärztesgesellschaft, Berufsverband der Pflegenden) zugänglich nicht mehr berufstätige Fachpersonen rekrutieren					
5	Festlegen, auf welche Weise Informationen der Gesundheitsbehörden (kantonale, BAG) über die Epidemie, ihre Entwicklung und Sofortmassnahmen beschafft werden					
6	Festlegen eines Plans für die betriebsinterne Kommunikation. Bestimmen der Informationswege und -abläufe (Bezeichnen von Schlüsselpersonen mit Stellvertretern)					
7	Abschätzen und Berücksichtigen des Einflusses einer Pandemie auf den Personenverkehr innerhalb und ausserhalb (national oder international) des Betriebes (vgl. Pkt. 19)					
8	Entwerfen von Szenarien zu der Frage, welchen Einfluss eine Pandemie auf die Nachfrage nach Produkten oder Dienstleistungen haben könnte (z.B. durch Meiden von Personenkontakten, Einschränkungen durch Hygienemassnahmen)					
9	Einschätzen der wirtschaftlichen Auswirkung einer Pandemie auf den Betrieb und seine Produktion/Dienstleistung					
10	Testen und allfälliges Anpassen der beschlossenen Massnahmen mit periodischer Re-Evaluation					

**Checkliste zur Erstellung eines betrieblichen Massnahmenplans für den Fall einer drohenden Influenza-Pandemie (Fortsetzung)**

Nr.	Zu erledigende Massnahmen	Frist	Beauftragte Person	Erledigt		Bemerkungen
				Datum	Visum	
<b>Planung der Materialbeschaffung und technischer Schutzmassnahmen</b>						
11	Planen einer geeigneten Reserve von Schutzartikeln und der Verteilungskanäle für alle Arbeitnehmenden (z.B. Händehygiene [genügend Handwaschplätze mit Seifenspender, Desinfektionsmittel, Papierhandtücher], Schutzmasken, Schutzbrillen, Schutzkleidung usw.) inkl. Regelung der Entsorgung nach Gebrauch					
12	Planen und/oder Beschaffen oder Einrichten einer Kommunikationstechnologie für die Kontakte innerhalb des Betriebes und zu Kunden zur Minimierung direkter Personenkontakte (z.B. zusätzliche Telefon-, Telefax-, Inter- und Intranetverbindungen, Beschaffen zusätzlicher Mobiltelefone)					
13	Evaluation des Erstellens von Barrieren (Plexiglas/Kunststofffolien) auf Gesichtsbereichshöhe zum Schutz vor direkter Tröpfchenübertragung durch Sprechen, Niesen, Husten in Bereichen häufigen Kundenkontaktes (Kassen, Schalter, Taxis) in Phase 6 der Pandemie					
14	Massnahmenplanung für die Stilllegung der technischen Raumlüftung (Klimaanlage) zur Verhinderung einer Keimübertragung von Raum zu Raum in Phase 6 der Pandemie					
<b>Planung der Konsequenzen einer Pandemie für die Arbeitnehmenden und die Kunden (einschl. Patienten/Studenten/Schüler)</b>						
15	Aufstellen verbindlicher Verhaltensregeln zur Verhinderung einer Virusübertragung bei der Arbeit (persönliche Hygienemassnahmen, Atemschutz, Verhalten bei Influenza-Symptomen)					
16	Eratbeiten von Empfehlungen für das Verhalten bei direkten Kontakten von Arbeitnehmenden untereinander und mit Kunden (z.B. Händedruck, bei Veranstaltungen/Sitzungen, bei der Postverteilung, beim Schalterdienst etc.)					
17	Planen flexibler Arbeitsformen (z.B. Telearbeitsplätze) und flexibler Arbeitszeiten					
18	Eratbeiten von Massnahmen zur Einschränkung beruflicher Reisen generell und speziell in Risikogebiete und innerhalb von Risikogebieten; Planen, dass Personen aus Risikogebieten zurückgerufen und überwacht werden (siehe Reisempfehlungen des BAG)					
19	Aufstellen von Verhaltensrichtlinien für Personen, die Kontakt zu Influenzakeranken hatten oder bei denen Verdacht auf Erkrankung besteht oder die bei der Arbeit krank werden (Infektionüberwachung [Fiebermessen, Arztkonsultation], Entlassung nach Hause)					
20	Planen und Bezeichnen medizinischer Anlaufstellen und Notfalldienste					
21	Falls ein betrieblicher Arzt- und/oder Sanitätsdienst existiert, Definition seiner Aufgaben während der Pandemie					
22	Propagieren der Impfung gegen die saisonale Influenza in der Belegschaft					
23	Abklären, ob für spezielle Personengruppen mit Behinderungen oder Gesundheitsproblemen (sowohl bei den Arbeitnehmenden wie bei Kunden) spezielle Massnahmen zu treffen sind					

Anhang II/3:

**Checkliste zur Erstellung eines betrieblichen Massnahmenplans für den Fall einer drohenden Influenza-Pandemie (Fortsetzung)**

Nr.	Zu erledigende Massnahmen	Frist	Beauftragte Person	Erledigt Datum	Visum	Bemerkungen
24	Erstellen eines Plans für den Umgang mit Absenzen (infolge Erkrankung des Arbeitnehmenden selbst, Betreuungsaufgaben in seiner Familie, Quarantäne-Massnahmen, Schliessung von Schulen, Einstellung des öffentlichen Verkehrs etc.)					
25	Entwickeln ausserordentlicher Absenzen-Richtlinien. Plan, wie die Rückkehr an den Arbeitsplatz nach der Erkrankung erleichtert werden kann					
26	Planen von Kontakten zu fehlenden Arbeitnehmenden (Erfragen des Gesundheitszustandes, Planen der Rückkehr an den Arbeitsplatz)					
<b>Information und Unterweisung der Arbeitnehmenden</b>						
27	Informieren der Arbeitnehmenden über den betrieblichen Massnahmenplan und den Zeitpunkt seiner Umsetzung sowie über den Zugang zu offiziellen behördlichen Informationen über die Pandemie					
28	Frühzeitige und adäquate Information, um Ängsten und Gerüchten vorzubeugen					
29	Planen einer Informationsplattform wie einer Hotline oder Intra-/ Internetseite für die Arbeitnehmenden und die Kunden (bzw. Patienten/Studenten/Schüler)					
30	Informieren der fremdsprachigen Mitarbeitenden aus andern Kulturkreisen in verständlicher Form					
<b>Koordination mit den Gesundheitsbetrieben</b>						
31	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 betriebspezifischen Risikoanalyse – umsetzen.					

Quelle: Pandemieplan des Bundes 2009 Seiten 202-204

## Anhang III: Internetadressen (Auswahl)

- Influenza-Pandemieplan der Schweiz  
<http://www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/index.html?lang=de>
- Informationshomepage des Bundes für die Bevölkerung  
<http://www.pandemia.ch/de-ch/home.html>
- Handbuch für die betriebliche Vorbereitung  
<http://www.bag.admin.ch/influenza/01120/01134/03058/04319/index.html?lang=de>
- Fachinformationen des BAG  
<http://www.bag.admin.ch/influenza/06411/index.html?lang=de>
- Hygienemassnahmen für die Bevölkerung  
<http://www.pandemia.ch/de-ch/vorbeugen.html>  
<http://www.pandemia.ch/de-ch/symptome.html>
- Pandemieplan für den Kanton Graubünden  
<http://www.gr.ch/DE/INSTITUTIONEN/VERWALTUNG/DJSG/GA/DIENSTLEISTUNGEN/AUFSICHTBEWILLIGUNGEN/KANTONSARZT/Seiten/default.aspx>
- Verteilung von Tamiflu im Kanton Graubünden  
<http://www.gr.ch/DE/INSTITUTIONEN/VERWALTUNG/DJSG/GA/DIENSTLEISTUNGEN/AUFSICHTBEWILLIGUNGEN/KANTONSARZT/Seiten/default.aspx>
- Präpandemische und pandemische Impfung im Kanton Graubünden  
<http://www.gr.ch/DE/INSTITUTIONEN/VERWALTUNG/DJSG/GA/DIENSTLEISTUNGEN/AUFSICHTBEWILLIGUNGEN/KANTONSARZT/Seiten/default.aspx>
- Homepage der Weltgesundheitsorganisation WHO (englisch)  
[www.who.int](http://www.who.int)
- Homepage des European Center for Disease Prevention and Control (englisch)  
<http://ecdc.europa.eu>